

Tartu Ülikool

Loodus- ja täppisteaduste valdkond

Matemaatika ja statistika instituut

Hanna-Liisa Soll

## **Intuitiivsed hinnangud statistilistele näitajatele**

Matemaatilise statistika eriala

Bakalaureusetöö (9 EAP)

Juhendaja lektor Mare Vähi

Tartu 2017

## **Intuiitiivsed hinnangud statistilistele näitajatele**

Bakalaureusetöö

Hanna-Liisa Soll

**Lühikokkuvõte.** Käesoleva töö eesmärk on välja selgitada, millised on Tartu Ülikooli üliõpilaste intuiitiivsed hinnangud teatud sotsiaalselt oluliste teemadega seotud Eestit puudutavatele statistilistele näitajatele. Töö raames koostatakse internetiküsitlus ja viiakse see läbi lihtsa juhusliku kihtvalikuga moodustatud valimil. Kogutud 278 tudengi andmete põhjal uuritakse, milliste näitajate korral on hinnangud tegelikkusega kooskõlas, kõrvutades neid ametliku statistikaga. Lisaks kirjeldatakse hinnangute sõltuvust tudengit iseloomustavatest tunnustest ning teatud näitajate korral võrreldakse hinnangute täpsust varasemate uuringute tulemustega. Selgub, et tudengite hinnangud erinevad ametlikust statistikast mitmete töötust, liiklusõnnetusi ja vägivalda puudutavate küsimuste korral. Täpsemini hinnatakse keskmist oodatavat eluiga, rahvaarvu ning pensionäride ja välismaal sündinute osakaalu elanikkonnas.

**CERCS teaduseriala:** P160 Statistika, operatsioonianalüüs, programmeerimine, finants- ja kindlustusmatemaatika

**Märksõnad:** andmeanalüüs, kihtvalik, taju, hinnangud

## **Intuitive Estimates of Statistical Figures**

Bachelor's thesis

Hanna-Liisa Soll

**Abstract.** The aim of this thesis is to find out the intuitive estimates the students of the University of Tartu give to statistical figures concerning Estonia in certain socially important topics. An internet survey is created and carried out on a stratified sample of students as a part of the thesis. The data collected from 278 students is analysed, and the guesses are compared to official statistics to determine which estimates are in accord with reality. Additionally, the dependence of the estimates from student characteristics and the accuracy of some of the estimates in comparison with results from previously conducted studies are described. It is found that several estimates regarding unemployment, traffic accidents and violence differ from the official figures. Students are better at guessing the average life expectancy, the size of the population and the proportion of pensioners and immigrants in the population.

**CERCS research specialisation:** P160 Statistics, operations research, programming, actuarial mathematics.

**Keywords:** data analysis, stratified sampling, perception, estimates

# Sisukord

Sissejuhatus .....	5
1 Taust .....	6
1.1 Intuiitivsete hinnangutega seotud probleeme .....	6
1.2 Varasemaid tõendeid intuiitivsete hinnangute ebatäpsusest .....	8
2 Uuringu läbiviimine .....	10
2.1 Mõisted ja lühendid .....	10
2.2 Üldkogumi kirjeldus .....	10
2.3 Valimi moodustamine .....	11
2.4 Küsimustik .....	12
2.5 Küsitluse läbiviimine ja andmete kogumine .....	16
2.6 Analüüsis kasutatavad meetodid .....	17
3 Uuringu tulemused .....	19
3.1 Andmestiku korrastamine .....	19
3.2 Realiseerunud valimi kirjeldus .....	20
3.3 Hinnangute analüüs .....	21
3.4 Hinnangute seosed tausttunnustega .....	28
4 Võrdlus teiste uuringute tulemustega .....	30
Kokkuvõte .....	32
Viidatud allikad .....	34
Lisad .....	39
Lisa 1 Küsimustik eesti keeles .....	39
Lisa 1.1 Sissejuhatus ja vastamisjuhend (eesti keeles) .....	39
Lisa 1.2 Küsimused ja õiged vastused (eesti keeles) .....	40
Lisa 2 Küsimustik inglise keeles .....	51
Lisa 2.1 Sissejuhatus ja vastamisjuhend (inglise keeles) .....	51
Lisa 2.2 Küsimused ja õiged vastused (inglise keeles) .....	52

Lisa 3	Küsimustiku levitamine (kirjad).....	64
Lisa 4	Statistiliste näitajate tegelikud väärtused ja hinnangute kirjeldavad statistikud .....	69
Lisa 5	Hinnangute keskmised tudengit iseloomustavate tunnuste põhjal .....	71

## Sissejuhatus

Kui paluda inimesel hinnata mingi sündmuse esinemise tõenäosust või teatud kategooria suurust, siis ei ole see tema jaoks võimatu ülesanne. Kui tegemist on statistilise näitajaga, mille tegeliku väärtusega on ta elu jooksul korduvalt kokku puutunud, siis on tema vastus sellele küsimusele tõenäoliselt üpris täpne. Näiteks võiks arvata, et Eestis elanud ja koolis käinud inimese hinnang Eesti rahvaarvule on tegelikkusele üsna lähedane (ehkki harva päris täpne).

Hinnangu suudab inimene statistilisele näitajale anda ka juhul, kui ta pole täpse vastusega kokku puutunud ega oma põhjalikke teadmisi sellega näitajaga seotud faktidest. Sel juhul saab ta anda intuiitiivse hinnangu, mis tugineb peamiselt isiklikule elukogemusele ning ümbritsevast keskkonnast omandatud infole (nt tuttavate kogemused või meedias kajastatud lood). Ehkki intuitsioonil või selle ja faktiliste teadmiste kombinatsioonil põhinevad hinnangud võivad osutuda ka tegelikkusele lähedaseks, on nende täpsus siiski kaheldav. Ekslikel hinnangutel põhinevad hoiakud ja otsused võivad aga olla tõsiste tagajärgedega, kuna tegelikult olulised probleemid võivad jääda intuitsiooni põhjal ületähtsustatute kõrval tähelepanuta.

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärk on selgitada välja Tartu Ülikooli tudengite intuiitiivsed hinnangud valitud sotsiaalselt oluliste teemadega seotud Eestit iseloomustavatele statistilistele näitajatele ning teha kindlaks, milliste näitajate korral on hinnangud ametliku statistikaga kooskõlas. Lisaks soovitakse teada saada, millised seosed on hinnangutel teatud tudengit kirjeldavate tausttunnusega ning kui täpsed on üliõpilaste hinnangud varem läbi viidud uuringute tulemustega võrreldes.

Töö koosneb neljast peatükist. Esimeses antakse ülevaade intuiitiivse hinnangu kujunemise ja sellega seotud probleemide tagamaadest ning tuuakse näiteid varasematest uuringutest, kus on näidatud, et teatud näitajate puhul esineb hinnangute ja ametliku statistika vahel nihe. Teises peatükis kirjeldatakse käesoleva töö raames teostatud küsitlusuuringu koostamist ja läbiviimist ning saadud andmete analüüsimiseks kasutatud meetodeid. Kolmandas peatükis antakse ülevaade uuringu tulemustest ning viimasel võrreldakse neid tulemusi teiste uuringutega.

Töö kirjutamiseks on kasutatud tekstiõtlustarkvara Microsoft Word 2016, analüüsi läbiviimiseks statistikapaketti SAS 9.4 ning tabelite ja jooniste koostamiseks tabelarvutustarkvara Microsoft Excel 2016.

Autor tänab Mare Vähit juhendamise ja toetamise eest töö valmimisel.

# 1 Taust

## 1.1 Intuiitivsete hinnangutega seotud probleeme

Käesolevas alapunktis toodud heuristikute ja illusioonide käsitus põhineb allikatel [1] ja [2].

Otsides vastust küsimusele, kuidas inimesed annavad hinnanguid tõenäosuste ja kategooriate suuruste kohta neid täpselt teadmata, leidsid psühholoogid Amos Tversky ja Daniel Kahneman, et selle keerulise ülesande asendab inimene mõttes lihtsamaga (seda üldjuhul endale teadvustamata). Sündmuse esinemise tõenäosuse või kategooria suuruse hindamise asemel hinnatakse muljet sobivate näidete meenumise kergusest ja ladususest. Sellist küsimuse asendamist nimetatakse *kättesaadavuse heuristikuks*.

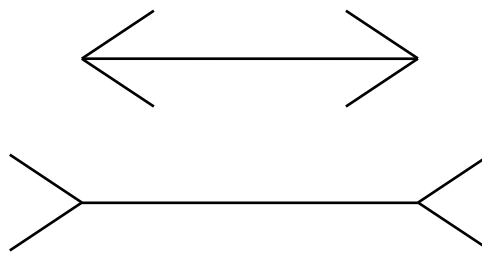
Ehkki näidete rohkus inimese mälus on üldjuhul korrelatsioonis sündmuste tegeliku esinemissagedusega, mõjutavad näidete leidmise kergust ka mitmesugused teised tegurid. Paremini meenuvad silmapaistvad sündmused (mis on tegelikult pigem ebatavalised ja harvaesinevad), dramaatilised ja suure meediakajastusega sündmused ning isiklikud kogemused ja ilmekad näited. Halvemini tulevad meelde teiste inimeste kogemused ja statistika. Lisaks tekib ühe sündmuse korduval käsitlemisel (näiteks kui meedias seda mitme päeva vältel kajastatakse) sellega tugevam assotsiatsioon. Selliste sündmuste tõenäosuse hindamisel loeb mälu korduvad käsitlused sisuliselt eraldiseisvate sündmuste jadaks, viies selle tõenäosuse ülehindamiseni. Seega võib kirjeldatud lihtsama probleemi lahendamise meetod viia tõsiste ja süstemaatiliste vigadeni.

On teisigi mõtteprotsesse, mida inimene intuiitivsel hindamisel kasutab. Üheks neist on *afektiheuristik*, mille kohaselt inimesed lasevad oma emotsioonidel ja isiklikel eelistustel mõjutada hinnanguid mingi sündmuse tõenäosuse, sellest tuleneva kasu või kahju suuruse kohta. Kui näiteks mingi tehnoloogia või poliitika on inimesele meelepärane, siis ta kaldub selle positiivseid külgi ja võimalikke häid tulemusi ületähtsustama ning negatiivseid aspekte ja võimalikke halbu tagajärgi eirama. Lisaks alustavad inimesed hindamist sageli mingist teadaolevast väärtusest (nn *ankrust*), mida kohandatakse vastavalt küsimusele. Sellisel juhul mõjutab hinnangu täpsust nii suutlikkus algväärtust piisavalt kohandada kui ka algväärtus ise. Seejuures on alust arvata, et ankruks võib inimene võtta ka täiesti juhusliku arvu, millel pole mingit seost hinnatava tõenäosusega: ka enne hinnangu andmist loosiga tõmmatud arv mõjutab antavat hinnangut. Seetõttu pole intuiitivne hinnang alati kuigi usaldusväärne.

Valikute ja hoiakute kujundamisel kasutab inimene sageli just intuiitivseid hinnanguid nende korrektsust süvitsi analüüsimata, kuna analüüsimine on aeglane protsess ja vajab suuremat vaimset pingutust. Samas võib ekslike hinnangute kasutamine otsuste tegemisel olla märkimisväärsete tagajärgedega, eriti kui on tegemist sotsiaalselt tähtsate küsimustega, nagu sotsiaalne ebavõrdsus, vägivald või tervis. Kui ühiskonnas alahinnatakse selliste teemadega seotud probleemide esinemissagedust, siis ei pöörata neile tõenäoliselt ka piisavalt tähelepanu ega üritata neid probleeme lahendada. Kui taoliste probleemide esinemissagedust aga ülehinnatakse, võivad jääda teised olulised murekohad tähelepanuta. Seega on hinnangute täpsus teatud küsimustes nii üksikindiviidi kui ühiskonna heaolu seisukohalt oluline.

Paraku võib hinnangute täpsuse parandamine väliste mõjutuste kaudu osutada keeruliseks. Inimene kaldub ülehindama seda, kui palju ta maailma mõistab, ja on alim mälust otsima infot, mis sobitub tema hoiakutega. Sarnaselt käitub inimene ka uue info tutvudes: ta peab veenvaks eelkõige argumente, mis ühtivad tema isiklike eelistustega ja arvamustega (afektiivse heuristiku mõju). See tähendab, et inimene on vastuvõtlikum sellele infole, mis tema hoiakuid kinnitab, ning kriitilisem selle suhtes, mis neid ümber lükkab. Järelikult ei pruugi ametlikul statistikal põhineva info jagamine olla intuiitivsete hinnangute täpsuse parandamisel tulemuslik.

Samas ei ole inimene uue info ja loogilise arutelu suhtes immuunne, mida illustreerib näiteks Müller-Lyeri illusiooni käsitlemine.



Joonis 1. Müller-Lyeri illusioon

Joonist 1 vaadates näeb inimene alumist joont pikemana ka siis, kui ta on jooned ära mõõtnud ja veendunud, et need on ühepikkused. Samas ei lange ta tegelikkust teades enam selle visuaalse illusiooni ohvriks. Sellest võiks järeldada, et elukogemusest tulenevatele kognitiivsetele illusioonidele (mis seejuures ei kao kuhugi) vastu hakkamiseks peab inimene piisavalt kokku puutuma veenvate statistiliste tulemustega, millele hoiakute kujundamisel toetuda.

Selleks, et leida lahendusi hinnangute täpsuse parandamiseks, tuleks esmalt välja selgitada valdkonnad ja näitajad, mille korral hinnangud ei ole tegelikkusega kooskõlas. Antud töös käsitletakse peamiselt seda aspekti. Seejärel on võimalik täpsemalt uurida, millest nihked tulenevad: kas probleemiks on tegeliku informatsiooni halb kättesaadavus, selle ebapiisav, ebaveenev või kehvasti mõistetav esitus või kalduvus eelistada intuitsiooni statistikale (näiteks info usaldusväärsuses kahtlemise tõttu või inimese psühholoogiast tulenevalt). Vastavalt probleemi tuumale saab juba otsida sobivaid lahendusi.

## 1.2 Varasemaid tõendeid intuiitivsete hinnangute ebatäpsusest

Gapminder Foundation on projekti „The Ignorance Project“ raames läbi viinud uuringuid inimeste teadlikkusest tähtsamate arengute kohta maailmas selgitamiseks välja, milliste teemade korral on nihked teadmiste ja tegelikkuse vahel kõige suuremad [3]. Majanduse, rahvastiku ja sotsiaalse võrdsuse teemasid puudutavaid uuringuid on läbi viidud näiteks 2013. aastal Rootsis [4] ja Ameerika Ühendriikides [5]. Neis uuringutes kasutati vastusevariantidega küsimusi.

Nende uuringute tulemusena selgus, et erinevus tegelikkuse ja hinnangute vahel on olemas. Rootsis läbi viidud uuringus oli vaid üks küsimus kümnest, mille korral üle poole vastanutest (52%) valis õige variandi. Selles küsiti inimeste hinnangut tuule- ja päikeseenergia osakaalule elektrienergia tootmisel. Ülejäänud küsimuste korral moodustasid õige vastuse valinud 8 (küsimus leetrite vastu vaktsineeritute hulga kohta üheaastaste laste seas) kuni 29 protsenti (küsimus puudutas laste arvu naise kohta) vastanutest. Ameerika Ühendriikides valis üle poole vastanutest õige variandi samuti ainult ühe küsimuse korral kümnest. See puudutas keskmist oodatavat eluiga ning õige vastuse valis 53% vastanutest. Kõigest 5% vastanutest valis õige vastuse küsimusele absoluutses vaesuses elavate inimeste osakaalu kohta ning 7% küsimusele laste arvu prognoosi kohta 2100. aastaks.

Hans Rosling, kelle algatusel Gapminder Foundation ja „The Ignorance Project“ loodi, põhjendas nimetatud eksimusi sellega, et inimestel on maailma kohta kujunenud eelarvamused [6]. Tema sõnul ei peegelda need aga olukorda maailmas tervikuna, vaid lähtuvad eelkõige ekstreemsetest näidetest ehk riikidest, kus seis on eriti halb. Näiteks hinnates naiste haridustee keskmist pikkust maailmas, omistatakse liiga suur kaal nendele riikidele, kus naiste haridustee on väga lühike. Sellist kallutatust toetab Ola Roslingu sõnul meedia, mis kajastab eelkõige negatiivset ja sensatsioonilist [6]. Tema sõnul on probleemiks ka koolis õpitud faktid, millele

inimene hinnanguid andes toetub. Need teadmised võivad hinnangute andmise ajaks olla aegunud ja mitte enam vastata tegelikkusele.

Tulemused polnud paremad ka siis, kui inimestel paluti hinnata maailma statistiliste näitajate asemel oma elukohariigi omi. Ühendkuningriigis 2013. aastal uuringufirma Ipsos MORI poolt läbi viidud uuringus küsiti inimeste hinnanguid sotsiaalpoliitiliselt oluliste näitajate kohta, ning mitme küsimuse korral erinesid vastused märgatavalt näitajate tegelikest väärtustest [7]. Näiteks keskmine hinnang teismeliste rasestumise sagedusele ületas 25-kordselt ametlikku hinnangut sellele näitajale. Tegelikust kõrgemaks peeti ka kuritegevuse määra, immigrantide osakaalu elanikkonnas ja töötuse määr ning madalamaks valimisaktiivsust viimastel valimistel. Selle uuringu jätkuna küsitleti 2014. aastal inimesi veel enam kui kümnes riigis ning leiti, et ka mujal ei ole hinnangud täpsemad, kusjuures kalduvus teatud näitajaid kas üle- või alahinnata on üldiselt erinevates riikides sarnane [8].

Neist uuringutest selgunud nihetele võimalike põhjuste leidmisel viidati samuti Kahnemani teooriale heuristikutest ja nihetest, aga pakuti ka välja, et inimesed püüavad vastates (tahtlikult või mitte) anda märku sellest, millised teemad on nende jaoks kõige murettekitavamad [9]. See tähendab, et hinnangud põhinevad emotsioonidel nende probleemide olemuse suhtes, mitte ratsionaalsel kaalutlemisel nende esinemissageduse üle [9]. Sellisest käsitlusest järeldub, et hinnangute täpsuse parandamiseks ei pruugi piisata statistikale suurema tähelepanu juhtimisest.

## 2 Uuringu läbiviimine

### 2.1 Mõisted ja lühendid

Mõistete sisu lähtub allikast [10], kui pole öeldud teisiti.

*Üliõpilane* ehk *tudeng* on ülikooli tasemeõppe õppekavale immatrikuleeritud isik, kusjuures üliõpilasteks ei loeta arst-residente, eksterne, (välis)külalisüliõpilasi ega täiendusõppijaid.

*Välisüliõpilane* on üliõpilane, kelle elukohamaa ei ole Eesti ning kellel puudub samal ajal ka Eesti kodakondsus, alaline elamisõigus ja pikaajalise elaniku elamisluba.

Antud töös jaotati õppetegevus kolmeks *õppeastmeks*: esimese astme õpe, magistriõpe ja doktoriõpe. Sealjuures esimese astme õppe alla loeti rakenduskõrgharidus-, bakalaureuse- ning integreeritud bakalaureuse- ja magistriõpe.

*Valdkond* on Tartu Ülikooli teatud akadeemilise struktuuri üksuste (nt instituudid ja kolledžid) kogum. Kokku on neli valdkonda: humanitaarteaduste ja kunstide valdkond (lühend HV), sotsiaalteaduste valdkond (SV), meditsiiniteaduste valdkond (MV) ning loodus- ja täppisteaduste valdkond (LT) [11].

Edasises peetakse *ülikooli* all silmas Tartu Ülikooli, *üliõpilaste* ja *välisüliõpilaste* all Tartu Ülikooli üliõpilasi ja välisüliõpilasi. Sünonüümsetena kasutatakse töös läbivalt järgmisi väljendeid: *ametlikul statistikal põhinev näitaja (väärtus)*, *tegelik näitaja*, *näitaja tegelik väärtus*, *õige väärtus*.

### 2.2 Üldkogumi kirjeldus

Siin toodud üldkogumi kirjeldus põhineb allikal [12]. Valimi moodustamisel aluseks võetud üldkogumi kohta eeldati, et see on üldjoontes sama ülesehitusega (vt alapunkt 2.3), ning seega üldistati töö tulemused ka siin kirjeldatud üldkogumile.

Üldkogumi moodustasid Tartu Ülikooli tudengid, keda oli kokku 12970. Neist 980 ehk ligikaudu 7,6% olid välisüliõpilased, kusjuures välisüliõpilaste osakaal oli suurim loodus- ja täppisteaduste valdkonnas (14,4%).

Üliõpilastest 60,6% õppis esimesel õppeastmel, 29,7% magistri- ja 9,7% doktoriõppes. Sotsiaalteaduste valdkonna tudengid moodustasid 44,1% kõigist üliõpilastest, loodus- ja

täppisteaduste valdkonna tudengid 22,2%, humanitaarteaduste ja kunstide valdkonna tudengid 19,0% ning meditsiiniteaduste valdkonna tudengid 14,7% kõigist üliõpilastest.

Suurem osa tudengitest (43,3%) olid vanuses 20–24 aastat, 21,2% olid 25–29-aastased. Kõigist üliõpilastest moodustasid 30–34-aastased ning 35-aastased ja vanemad vastavalt 11,6% ja 14,5%. Kõige vähem oli alla 20-aastaseid tudengeid (9,5%). Tudengitest 65,8% olid naised ning vaid loodus- ja täppisteaduste valdkonnas oli naisi meestest vähem, 41,6%.

### 2.3 Valimi moodustamine

Valimi mahuga 1000 moodustamisel loeti üldkogumiks 01.02.2017 seisuga akadeemilisel puhkusel mitteviibivad tudengid (kokku 10434) [13]. Valim moodustati kasutades lihtsat juhuslikku kihtvalikut võrdelise paigutusega. Üldkogum jaotati kahe tausttunnuse (õppeaste ja valdkond) põhjal 12 mittekattuvaks osaks ehk kihiks (3 õppeastet ja 4 valdkonda), milles rakendati lihtsat juhuvalikut tagasipanekuta. Sealjuures olid kihtide osakaalud valimis ja üldkogumis võrdsed:

$$n_h = n \frac{N_h}{N} \quad (h = 1, \dots, H),$$

kus  $H$  tähistab kihtide arvu,  $N_h$  ja  $n_h$  vastavalt kihi  $h$  suurust üldkogumis ja valimis,  $n = 1000$  valimi ning  $N = 10434$  üldkogumi mahtu. Kihtide suurused valimis on toodud tabelis 1. Selle kohaselt moodustavad suurima kihi sotsiaalteaduste valdkonna esimese astme tudengid (28,9% valimist) ning kõige väiksemateks on võrdse suurusega kihid (mõlemad moodustavad 1,2% valimist), kuhu kuuluvad meditsiiniteaduste valdkonna ning humanitaarteaduste ja kunstide valdkonna doktoriõppe tudengid.

Tabel 1. Kihtide suurus valimis

Õppeaste	Valdkond				Kokku
	HV	LT	MV	SV	
Esimene aste	119	107	131	289	646
Magistriõpe	50	85	14	132	281
Doktoriõpe	13	36	12	12	73
Kokku	182	228	157	433	1000

Tabelis 1 (lk 11) toodud jaotus edastati Tartu Ülikooli õppeosakonnale, kes andis vastuseks järgmised andmed valimisse sattunud tudengite kohta: õppeaste, valdkond, üliõpilase tüüp (üliõpilane või välisüliõpilane) ja meiliaadress. Saadud valimis oli välisüliõpilasi 9,5%.

## 2.4 Küsimustik

Uuring viidi läbi internetiküsitluse teel. Kasutatud ankeedid on toodud lisades 1 (lk 39) ja 2 (lk 51) (vastavalt eesti ja inglise keeles). Siin ja edaspidi viidatakse lihtsuse eesmärgil ainult eestikeelsele küsimustikule ja selle osadele. Küsimuste numbritele viidates peetakse silmas küsimuse järjekorranumbreid lisas 1.2 (lk 40) asuvas loetelus, mis on vastavuses ka käesolevas peatükis toodud temajaotuse loeteluga (lk 12–14).

Töö põhiline eesmärk oli välja selgitada tudengite hinnangud teatud Eestit iseloomustavatele näitajatele ning võrrelda neid ametliku statistikaga. Hinnatavate näitajate valikul lähtuti teemade aktuaalsusest, ametliku statistika ajakohasusest (võrdluseks kasutatavad andmed aastatest 2014–2017) ja allikate usaldusväärsusest, lisaks ka näitajate teadmise olulisusest (st kas nende teadmine mõjutaks oluliselt hoiakuid vastava teema suhtes) ja lihtsast mõistetavusest (ei vaja pikka selgitust ja arvutuskäiku). Kuna sooviti vastajatele anda võimalus tutvuda tegelike näitajatega ning suunata neid iseseisvalt lisainformatsiooni uurima, siis oli määravaks ametliku statistika vaba kättesaadavus avalikkusele.

Näitajate valikul tutvuti ka IPSOS Mori uuringutega [8], [14] ja [15] ning nendest valiti 8 küsimust, millega sooviti käesoleva uuringu tulemusi võrrelda. Need olid seotud 10 käesolevasse uuringusse kaasatud näitajaga (näitajad 8, 12, 13, 14, 15, 33, 37, 38, 39, 40). Keskmist oodatavat eluiga (näitajad 12 ja 13) ning ülekaalulisust (14 ja 15) puudutavad küsimused esitati antud uuringus meeste ja naiste kohta eraldi, IPSOS Mori uuringutes aga üldise küsimusena.

Valitud näitajad jaotusid temade alla järgmiselt:

### a) **haridus ja tööturg:**

- 1) kõrgharidusega 25–64-aastaste meeste osakaal (aastal 2016),
- 2) kõrgharidusega 25–64-aastaste naiste osakaal (aastal 2016),
- 3) kõrgharidusega Riigikogu liikmete arv (13. Riigikogu koosseisus, seisuga 02.02.2017),
- 4) naiste arv Riigikogus (13. Riigikogu koosseisus, seisuga 02.02.2017),
- 5) naiste osakaal Tartu Ülikooli akadeemiliste töötajate seas (31.12.2016 seisuga),

- 6) naiste osakaal juhtivtöötajate seas (aastal 2015),
- 7) naiste osakaal ettevõtjate seas (aastal 2015),
- 8) töötuse määr (aastal 2016),
- 9) töötuse määr kõrgharidusega tööjõu hulgas (aastal 2016),
- 10) pensionäride osakaal elanikkonnas (aastal 2015),
- 11) pensionäride osakaal töötajate seas (aastal 2015);

**b) tervis ja suremus:**

- 12) aastal 2015 sündinud mehe keskmine oodatav eluiga,
- 13) aastal 2015 sündinud naise keskmine oodatav eluiga,
- 14) ülekaaluliste ja rasvunute osakaal 16–64-aastaste meeste seas (aastal 2014),
- 15) ülekaaluliste ja rasvunute osakaal 16–64-aastaste naiste seas (aastal 2014),
- 16) vereringehaigustest põhjustatud surmade osakaal (aastal 2015),
- 17) liikluses hukkunute arv aastal 2016,
- 18) liikluses vigasaanute arv aastal 2016,
- 19) enesetapu tagajärjel hukkunute arv aastas (aastal 2015),
- 20) meeste osakaal enesetapu tagajärjel hukkunute seas (aastal 2015);

**c) alkohol ja uimastid:**

- 21) alkoholarbijate osakaal 18–74-aastaste seas (aastal 2015),
- 22) alkoholi proovinute osakaal 15–16-aastaste õpilaste seas (aastal 2015),
- 23) joobes juhi osalusel toimunud õnnetuste osakaal hukkunuga liiklusõnnetuste hulgas (aastal 2016),
- 24) alkoholiga seotud haiguste tagajärjel surnud inimeste arv aastas (aastal 2015),
- 25) joobnute osakaal tules hukkunute seas (aastal 2015),
- 26) narkootilisi aineid tarvitanute osakaal 15-16-aastaste õpilaste seas (aastal 2015);

**d) vägivald:**

- 27) füüsilise vägivalda all kannatavate osakaal 16–19-aastaste koolinoorte seas (aastal 2015),
- 28) vaimse vägivalda all kannatavate osakaal 16–19-aastaste koolinoorte seas (aastal 2015),
- 29) seksuaalset väärkohtlemist kogenute osakaal 16–19-aastaste tüdrukute seas (aastal 2015),
- 30) naiste riidetust vägistamise põhjuseks pidavate 15–74-aastaste inimeste osakaal (aastal 2015),

31) perevägivallas ohvrit osaliselt süüdi pidavate 15–74-aastaste inimeste osakaal (aastal 2015),

32) perevägivalda kuriteoks pidavate 15–74-aastaste inimeste osakaal (aastal 2015),

33) tapmiste ja mõrvade arv aastal 2015;

e) **vaesus:**

34) suhtelise vaesuse määr (aastal 2015),

35) absoluutse vaesuse määr (aastal 2015),

36) suhtelise vaesuse määr 65-aastaste ja vanemate üksi elavate inimeste seas (aastal 2015);

f) **muu:**

37) rahvaarv (seisuga 01.01.2017),

38) välismaal sündinute osakaal elanikkonnas (seisuga 01.01.2016),

39) valimisaktiivsus Riigikogu valimistel aastal 2015,

40) internetiühendusega leibkondade osakaal (aastal 2016).

Nende näitajate ametlikul statistikal põhinevad väärtused on koos allikatega ära toodud lisas 4 (lk 69).

Küsimuste sõnastamisel lähtuti põhimõttest, et need peavad olema lihtsasti mõistetavad ja konkreetsed. Mõistete selgitus ja oodatav vastuse tüüp (protsent, absoluutarv vm) toodi vajadusel täiendava märkusena välja küsimuse all. Juhul kui ülaltoodud loetelus on näitaja ajaline määratlus antud sulgudes, siis seda küsimuse sõnastuses välja ei toodud.

Näitajate 6, 7, 26, 33 ja 40 korral anti küsimuses vastajale lisainfot näitaja väärtuse kohta mingil varasemal aastal. Erinevatele ajahetkedele vastavad väärtused pärinesid samast allikast.

Vaesuse teemat puudutavate küsimuste selgitamisel tehti ekslik lihtsustus mõistele *ekvivalentnetosissetulek*. Inimene elab suhtelises vaesuses, kui tema ekvivalentnetosissetulek (ehk tema leibkonna sissetulek, mis on jagatud leibkonnaliikmete tarbimiskaalude summaga) on madalam suhtelise vaesuse piirist (mis 2015. aastal oli 429 eurot), ning absoluutses vaesuses, kui see on madalam absoluutse vaesuse piirist (mis 2015. aastal oli 201 eurot) [16]. Küsimuste juures antud selgitustes kasutati ekslikult väljendit *leibkonna sissetulek* (korrektsem lihtsustus olnuks *leibkonnaliikme sissetulek*). See võis küsimuste 34 ja 35 korral vastajad viia ebaõigetele järeldustele, mistõttu on nende näitajate puhul võimalik tulemustest järeldusi teha teatava mööndusega. Näitaja 36 korral on leibkond üheliikmeline ning tehtud lihtsustus seega korrektne.

Peale küsimustiku täitmist oli tudengitel võimalus tutvuda tegelike näitajatega. Vastuses toodi välja tegelik näitaja ja mõnel juhul ka lisainfo selle näitaja kohta (näiteks kirjeldati ettevõtjate seas naiste osakaalu muutumist läbi aastate) ning viidati veebilingi abil kasutatud allikale (vt lisa 1.2, lk 40). Inglisekeelse küsimustiku korral lisati võimalusel ingliskeelne allikas (sama veebilehe ingliskeelne versioon).

Lisaks statistiliste näitajate hinnangutele sooviti uurida ka seda, kas hinnangute täpsus sõltub mingitest vastajat iseloomustavatest tunnustest. Selleks valiti järgmised tausttunnused, mille kohta esitati vastajatele küsimused (küsimused 41–45): sugu, vanus, õppeaste, õppevaldkond ning kas vastaja õpib süvendatult statistikaga tegeleva erialal. Viimase küsimuse sõnastuses mainiti ära ka näiteeriala (matemaatiline statistika) eesmärgiga välistada erialad, mille korral on õppekavas ainult mõni statistikat puudutav aine.

Lõplik küsimustik koosnes kolmest osast (sissejuhatus, vastamisjuhend ja küsimused), mis jaotati seitsmele lehele.

Esimesel lehel oli sissejuhatus, milles tänati vastajat tema panuse eest ning anti lühidalt edasi kõige tähtsam info küsitluse kohta: eesmärk, info kogutavate andmete kasutamise ja küsitluse täitmise kohta ning küsitluse läbiviija kontaktandmed.

Teisel lehel asus vastamisjuhend, kus kirjeldati täpsemalt küsitluse vormi ja anti juhised küsitlusele vastamiseks, sealjuures rõhutati seda, et vastaja lähtuks oma parimast hinnangust ega kasutaks kõrvalist abi. Kuna küsitluse läbiviimise keskkonna iseärasuse tõttu tuli kümnendmurru sisestamisel kasutada täis- ja murdosa eraldajana punkti, siis anti vastav juhised koos näiteküsimuse ja korrektselt sisestatud vastusevariantidega. Toodi välja ka ametlikul statistikal põhinev vastus koos viitega allikale.

Lehtedel 3–7 olid küsimused. Statistiliste näitajate hinnanguid puudutavatele küsimustele (küsimused 1–40) anti juhuslik järjekord, omistades igale küsimusele pseudojuhusliku arvu vahemikus (0, 1) ja järjestades küsimused saadud arvude järgi. Need küsimused jagati võrdselt lehtedele 3–6. Küsimustiku seitsmendal lehel olid küsimused vastaja kohta (41–45), küsimuste 41 ja 43–45 korral koos vastusevariantidega.

Lisas 1.2 (lk 40) olevas küsimuste loetelus on küsimused 1–40 toodud teemajaotusest lähtuvas järjekorras; küsimuse järjekorranumber ankeedis on antud sulgudes küsimuse järel. Selles lisas on kaldkirjas toodud ka vajadusel küsimusele lisatud märkused.

## 2.5 Küsitluse läbiviimine ja andmete kogumine

Küsitlus viidi läbi perioodil 07.03.2017–17.03.2017 internetikeskkonnas Google Vormid, mis võimaldas küsimustele anda ka õiged vastused ning juhendada vastajat küsimustiku täitmisel. Näiteks oli kohustuslik vastata kõigile küsimustele ning küsimuste 1–40 ja 42 korral tuli vastuseks sõltuvalt küsimusest sisestada kas protsent (arv lõigus [0, 100]), täisarv (nt inimeste arv) või mittenegatiivne arv (nt eluiga aastates). Sobimatute või puuduvate vastuste korral juhiti veale tähelepanu ega võimaldatud vastajal edasi liikuda. Küsimustiku täieliku ja korrektse täitmise korral suunati vastaja lehele, kus ta sai ametlikul statistikal põhinevaid vastuseid oma hinnangutega võrrelda.

Kokku moodustati ja saadeti laiali neli ühesuguse sisuga küsimustiku varianti. Nii üliõpilastele kui välisüliõpilastele saadeti eraldi eestikeelne ja ingliskeelne küsimustik. See võimaldas kõigil tudengitel valida endale sobivam vastamiskeel. Lisaks oli võimalik hiljem andmestiku koostamisel luua uus tunnus üliõpilaste tüüp (üliõpilane/välisüliõpilane) selleks tudengitelt küsimust küsimata.

Küsimustikud edastati valimisse sattunud tudengitele e-kirjade abil. Kasutatud kirjad on toodud lisas 3 (lk 64). Esimesed kaks kirja (üks üliõpilastele ja teine välisüliõpilastele) saadeti 7. märtsil 2017. aastal. Kirjade sisu oli samasugune, kuid vahetuses oli eesti- ja ingliskeelse teksti järjekord nii kirja sisus kui pealkirjas: üliõpilastele saadetud kirjades oli eestikeelne ja välisüliõpilastel ingliskeelne tekst eespool.

Kirja algusesse lisati nii eesti kui inglise keeles palve kirja mitte edastada selgitusega, et kiri saadeti valitud inimestele. Seejärel viidati ingliskeelse kirja asukohale kirja sees (välisüliõpilastele saadetud kirjas viidati eestikeelsele kirjale). Kirjas pöörduiti üliõpilaste poole huvi tekitamise eesmärgil harjutusega: küsiti, kui suur on naiste osakaal erinevates töövaldkondades adreassaadi hinnangul ning toodi välja tegelikud näitajad. Seejärel kutsuti üles teadmisi testima ja uuringus osalema. Järgmisena tutvustati töö autorit, küsitluse läbiviimise eesmärki, vormi ja täitmisele kuluvat aega ning kogutavate andmete kasutamise põhimõtteid. Anti ka küsitluse täitmise tähtaeg (14.03.2017) ja link (sõltuvalt kirja saajast ja osast üliõpilastele või välisüliõpilastele ette nähtud eesti- või ingliskeelsele) küsimustikule. Kirja lõpus selgitati seda, et kiri jõudis saajani, kuna ta oli sattunud juhuslikku valimisse. Toodi ka autori kontaktandmed.

10. märtsil saadeti meeldetuletuskiri, mis koosnes kahest osast: meeldetuletus palvega uuringus osaleda (koos tänusõnade ja vabandusega küsimustiku juba täitnud tudengitele) ning esialgne

kiri. Kuna esimese tähtaja täitumisel oli kõigist valimisse kaasatud tudengitest küsitlusele vastanud vähem kui veerand, siis otsustati tähtaega pikendada ning 15. märtsil saadeti teine meeldetuletuskiri uue tähtajaga (17.03.2017). Küsitlus suleti 17. märtsi südaööl.

Küsitluse tulemustest moodustati andmestik, kus iga vastaja kohta olid järgmised tunnused: vastused küsimustele, üliõpilase tüüp (üliõpilane/välisüliõpilane), vastamiskeel (eesti/inglise) ja ajatempel (vastuse esitamise kuupäev ja kellaaeg). Lisaks anti igale vastajale ka unikaalne teda identifitseeriv number.

## 2.6 Analüüsis kasutatavad meetodid

Antud töös uuriti 40 näitaja hinnanguid, kasutades kirjeldavaid statistikuid keskmine, mediaan, miinimum, maksimum ja standardhälve. Lisaks arvutati iga hinnangu puhul selle suhteline viga:

$$v_{ij} = \frac{y_{ij} - z_j}{z_j} (i = 1, \dots, n; j = 1, \dots, 40),$$

kus  $y_{ij}$  tähistab tudengi  $i$  hinnangut statistilisele näitajale  $j$ ,  $z_j$  näitaja  $j$  tegelikku väärtust ning  $n$  valimi mahtu. Võrdlemaks hinnangute täpsust teemade kaupa leiti iga teema korral sellega seotud näitajate hinnangute suhteliste vigade keskmine ja standardhälve.

Statistilise näitaja keskmist hinnangut võrreldi selle tegeliku väärtusega, testides üldkogumi kohta hüpoteesi  $H_0: \mu_j = z_j$ , kus  $\mu_j$  on keskmine hinnang statistilisele näitajale  $j$  üldkogumis ning  $z_j$  selle näitaja tegelik väärtus ( $j = 1, \dots, 40$ ). Selleks leiti iga näitaja korral keskmisele hinnangule 95%-usaldusvahemik. Erinevus loeti statistiliselt oluliseks, kui näitaja tegelik väärtus ei kuulunud leitud usaldusvahemikku.

Juhul kui tuvastati statistiliselt oluline erinevus keskmise hinnangu ja tegeliku väärtuse vahel, siis uuriti, kas erinevus on piisavalt suur, et pakkuda ka sisuliselt huvi. Selleks määrati iga näitaja väärtusele seda ümbritsev (võimalusel sümmeetriline) vahemik, millesse jäänud väärtused kavatseti lugeda tegelikuga võrdseks. Kui usaldusintervall selle vahemikuga ei lõikunud, siis loeti keskmine hinnang ning tegelik väärtus ka sisuliselt erinevateks. Nimetatud vahemikud on toodud lisas 4 (lk 69) ning nende moodustamisel lähtuti järgnevalt kirjeldatud põhimõtetest.

Juhul kui näitaja oli absoluutväärtuse kujul, siis valiti vahemiku raadiuseks 10% õigest väärtusest (nt õige väärtuse 50 korral moodustati vahemik (45, 55)). Vajadusel asendati piir

võimalike väärtuste piirkonna otspunktiga (näiteks Riigikogu liikmete arvu ülemine piir 101). Kui näitaja oli protsendi kujul, siis moodustati vahemik

- 5-protsendipunktilise raadiusega (nt õige väärtuse 50% korral (45%, 55%))

või

- sellest väiksema suurima võimaliku raadiusega, pidades silmas, et vahemik ei väljuks võimalike väärtuste piirkonnast (nt õige väärtuse 3% korral (0%, 6%)).

Selgitamaks välja, kas ja kuidas tudengi sugu, vanus, õppeaste, õppevaldkond, tüüp (üliõpilane/välisüliõpilane) ning statistika õppimine hinnanguid ja nende täpsust mõjutavad, leiti kõigi tausttunnuste tasemete korral hinnangute keskmised. Pideva tunnuse vanus korral vaadeldi hinnangute keskmisi järgmistes vanusegruppides: alla 20-aastased, 20–24-aastased, 25–29-aastased, 30–34-aastased ning 35-aastased ja vanemad. Lisaks uuriti iga näitaja korral vanuse ja hinnangu vahelise lineaarse seose olemasolu ja tugevust, kasutades Pearsoni korrelatsioonikordajat. Otsus korrelatsioonikordaja olulisuse üle tehti olulisuse nivool 0,05. Seoste analüüsimisel keskenduti neile näitajatele, mille puhul oli eelnevalt leitud oluline erinevus keskmise hinnangu ja tegeliku väärtuse vahel.

Kuna üldjuhul ei testitud hinnangute ja tausttunnuste vaheliste seoste uurimisel hüpoteese üldkogumi kohta (seda tehti vaid vanuse ja hinnangute vahelise korrelatsiooni uurimisel), siis saadud tulemused võivad, kuid ei pruugi üldkogumis kehtida.

### 3 Uuringu tulemused

#### 3.1 Andmestiku korrastamine

Küsitlusuuringu tulemusena saadud andmestikus esinesid mõned vigased hinnangud, mida otsustati tulemuste korrektsuse huvides parandada. Ühe vaatluse puhul jäid kõigi protsendi kujul olevate näitajate hinnangud vahemikku (0, 1). Eeldati, et vastaja oli hinnangud jätnud viimata kujule 0–100%, ning korrutati need läbi arvuga 100.

Nii meeste kui naiste oodatava eluea hindamisel oli üks vastaja sisestanud väärtuse 200. Usutavasti ei ole tegu reaalsete hinnangutega (võimalik, et ei mõistetud küsimust või ei soovitud hinnangut anda), mistõttu need asendati puuduvate väärtustega.

Kuna rahvaarvu hinnang tuli anda üheliste täpsusega, siis eeldati, et väärtused, mis jäid alla 200 tuhande (need olid 13 222, 126 000, 123 000, 132 000) või ületasid 10 miljonit (need olid 11 317 800, 140 000 001, 210 000 000 ning kolmel korral oli sisestatud väärtus 13 miljonit) olid valesti sisestatud. Need asendati samuti puuduvate väärtustega.

Lisaks hinnangute korrektsuse kontrollile uuriti ka vastuseid küsimusele, kas vastaja õpib statistikat süvendatult: küsitluse koostamisel eeldati, et jaatava vastuse andjad õpivad matemaatilise statistika, finantsmatemaatika või muul taolisel loodus- ja täppisteaduste valdkonna erialade alla kuuluval erialal. Selgus, et vastanutest 28 (ehk 10,1%) olid märkinud, et õpivad statistikat süvendatult, kuid vaid 17 neist olid loodus- ja täppisteaduste valdkonna tudengid (vt tabel 2).

Tabel 2. Statistikat õppivad tudengid valdkonniti

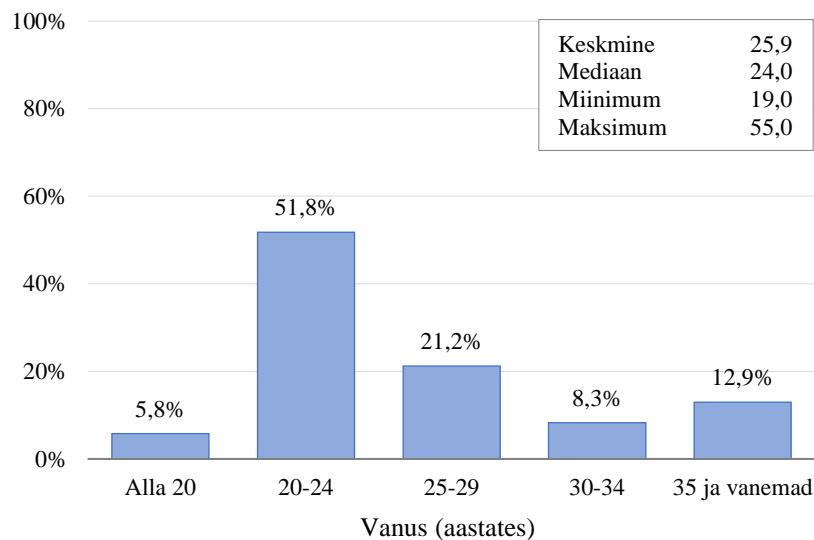
Õpib statistikat süvendatult	Valdkond				Kokku
	HV	LT	MV	SV	
Jah	1	17	1	9	28
Ei	38	70	52	90	250
Kokku	39	87	53	99	278

Eesmärgiga lähendada vastuste sisu sellele, mida küsitlust koostades silmas peeti, loodi uus tunnus määramaks, kas vastaja korral oli tegemist statistikatudengiga või mitte: statistikat süvendatult õppiv üliõpilane loeti statistikatudengiks, kui ta oli lisaks märkinud oma õpingute valdkonnaks loodus- ja täppisteaduste valdkonna.

## 3.2 Realiseerunud valimi kirjeldus

Uuringus osales 278 tudengit, mis tähendab, et vastamismäär oli 27,8%. Eestikeelse küsitluse täitis 247 tudengit ehk 88,8% vastanutest, sh 1 välisüliõpilane. Inglisekeelse küsimustiku täitis 31 tudengit, kellest 25 olid välisüliõpilased. Kokku oli vastanute hulgas seega 252 üliõpilast (90,6%) ja 26 välisüliõpilast (9,4%, mis oli peaaegu võrdne välistudengite osakaaluga esialgses valimis, kuid suurem kui üldkogumis). Vastamismäär oli üliõpilaste ja välisüliõpilaste hulgas ligikaudu võrdne, vastavalt 27,8% ja 27,4%.

Uuringus osalenud tudengid olid 19–55 aastat vanad; keskmine vanus oli 25,9 aastat (joonis 2). Enamik vastanutest olid 20–24 aastased (51,8%), kusjuures nende osakaal vastanute hulgas oli suurem kui üldkogumis (43,3%).



Joonis 2. Vastanute vanuseline jaotus

Naised moodustasid vastanutest 65,1%, mis oli ligikaudu võrdne naiste osakaaluga üldkogumis. Kõigis vanusegruppides ja õppeastmetel oli samuti naisi enam kui mehi. Samas välisüliõpilastest moodustasid naised 38% ning sarnaselt üldkogumiga jäi naiste osakaal meeste omale alla ka loodus- ja täppisteaduste valdkonna vastanute hulgas, kus see oli 47%.

Tabelis 3 (lk 21) on toodud kihtide suurus vastanute hulgas. Sellest selgub, et 167 ehk 60,1% vastanutest õppisid esimesel õppeastmel, 94 ehk 33,8% magistriõppes ja 17 ehk 6,1% doktoriõppes. Võrreldes kihtide jaotusega esialgses valimis (vt tabel 1, lk 11), selgub, et vastanute seas oli rohkem magistriõppe ning vähem teiste õppeastmete tudengeid. Samas oli realiseerunud valim õppeastmete jaotuse poolest võrdlemisi sarnane üldkogumile.

Tabel 3. Kihtide suurus realiseerunud valimis

Õppeaste	Valdkond				Kokku
	HV	LT	MV	SV	
Esimene aste	22	42	38	65	167
Magistriõpe	15	35	11	33	94
Doktoriõpe	2	10	4	1	17
Kokku	39	87	53	99	278

Tabelite 1 (lk 11) ja 3 võrdlusest selgub, et sotsiaalteaduste valdkonna tudengeid oli vastanute hulgas enim, kuid nende osakaal vastanute seas (35,6%) jäi alla osakaalule esialgses valimis (43,3%). Ka üldkogumis oli sotsiaalteaduste valdkonna tudengeid rohkem (44,1%). Seevastu loodus- ja täppisteaduste valdkonna üliõpilasi oli vastanute hulgas rohkem (31,3%, esialgses valimis 22,8%, üldkogumis 22,2%). Samuti on neist tabelitest näha, et esialgses valimis ning üldkogumis oli kõige vähem meditsiinivaldkonna tudengeid, kuid vastanute hulgas hoopis humanitaarteaduste ja kunstide valdkonna üliõpilasi.

Statistikatudengeid ehk statistikat süvendatult õppivaid loodus- ja täppisteaduste valdkonna üliõpilasi oli vastanute hulgas 17 (6,1%), neist 3 olid doktoriõppes ning võrdselt 7 nii esimese astme kui magistriõppes (tabel 2, lk 19).

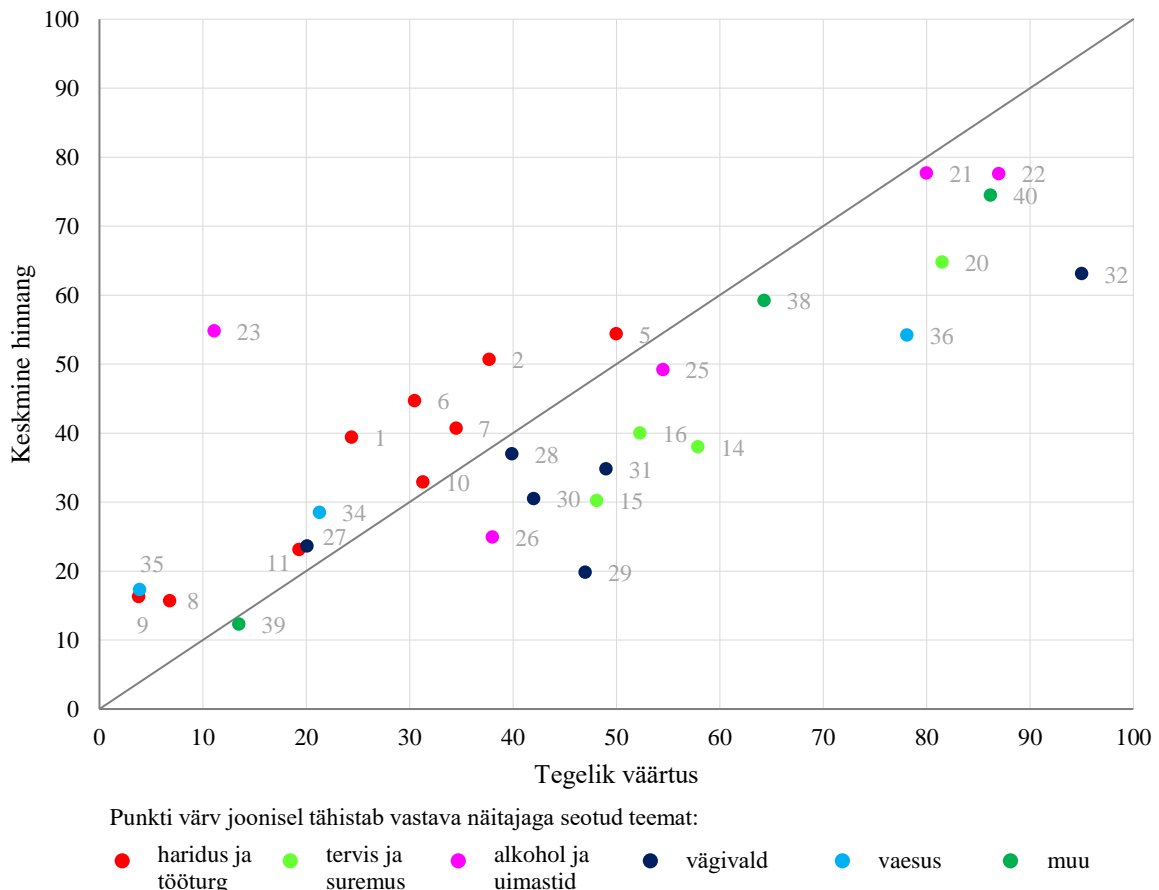
### 3.3 Hinnangute analüüs

Käesolevas alapunktis kasutatud tulemused, sh näitajate tegelikud väärtused ja nende allikad, on täpsemalt toodud lisas 4 (lk 69). Siin kasutatud näitajate järjekorranumbrid ning teemad ühtivad näitajate teemajaotusega, mis on antud alapunktis 2.4 (lk 12), küsimuste loeteluga lisas 1.2 (lk 40) ning näitajate tegelike väärtuste ja hinnangute ülevaatliku tabeliga lisas 4 (lk 69).

Joonisel 3 (lk 22) on kujutatud protsendi kujul olevate näitajate (kokku 30) keskmisi hinnanguid võrdluses nende tegelike väärtustega. Selle kohaselt oli üle- ja alahinnatud näitajaid ligikaudu võrdselt, ehkki keskmine hinnang jäi tegelikust väärtusest kaugemale pigem nende näitajate puhul, mille väärtust alahinnati.

Joonise 3 kohaselt valdavalt ülehinnati hariduse ja tööturu teemalisi näitajaid, alahinnati aga tervise ja suremuse ning vägivalda näitajaid. Samas selgub järgnevast, et absoluutarvu kujul olevaid näitajaid tervise ja suremuse teema korral pigem ülehinnati.

Selle joonise kohaselt hinnati kõige täpsemini valimisaktiivsust 2015. aasta Riigikogu valimistel (näitaja 39), pensionäride osakaalu elanikkonnas (10) ning alkoholarbitrajate osakaalu 18–74-aastaste seas. Kõige tugevamalt alahinnati perevägivalda kuriteoks pidavate inimeste osakaalu 15–74-aastaste seas (32) ja seksuaalset väärkohtlemist kogenute osakaalu 16–19-aastaste tüdrukute seas (29). Joobes juhi osalusel toimunud õnnetuste osakaalu kõigist hukkunuga liiklusõnnetustest (23) hinnati keskmiselt kõige kõrgemalt üle.



Joonis 3. Protsendi kujul olevate näitajate keskmised hinnangud ja tegelikud väärtused

### Haridus ja tööturg

Hariduse ja tööturu teemaga seotud näitajatest (kokku 11) esines seitsme korral oluline erinevus keskmise hinnangu ja tegeliku väärtuse vahel (tabel 4, lk 23).

Kõrghariduse omandanute osakaalu 25–64-aastaste meeste seas, mille tegelikuks väärtuseks oli 24,4%, hinnati üle: hinnangute keskmine oli 39,4%. Kõrghariduse omandanud 25–64-aastaste

naiste osakaalu peeti samuti tegelikust (37,7%) suuremaks. Keskmiselt arvati, et 25–64-aastastest naistest on kõrgharidusega 50,7%.

Kõrgharidusega Riigikogu liikmete arvu aga hinnati neljandiku võrra tegelikust madalamaks: keskmine hinnang oli 71,9 ning tegelik väärtus 95.

Tabel 4. Hariduse ja tööturu teemaga seotud näitajad

Näitaja	Meestest kõrgharidusega (%)	Naistest kõrgharidusega (%)	Kõrgharidusega Riigikogu liikmete arv	Juhtivtöötajatest naised (%)	Ettevõtjatest naised (%)	Töötuse määr (%)	Töötuse määr kõrgharidusega tööjõus (%)
Tegelik väärtus	24,4	37,7	95	30,5	34,5	6,8	3,8
Keskmine hinnang	39,4	50,7	71,9	44,7	40,7	15,7	16,3

Naiste osakaalu juhtivtöötajate seas hinnati keskmiselt ligikaudu 1,5 korda kõrgemaks kui see tegelikult oli (30,5%): keskmine hinnang oli 44,7%. Vähem, kuid siiski hinnati üle ka naiste osakaalu ettevõtjate seas (34,5%): hinnangute keskmine oli 40,4%. Mõlema näitaja korral oli vastajatele ette antud selle väärtus 2008. aastal, mil naiste osakaal juhtivtöötajate ja ettevõtjate seas oli vastavalt 40,9% ning 30,6%. Esimese näitaja korral arvas 82,7% tudengitest, et selle väärtus on tõusnud, ehkki tegelikult see nii ei olnud. Teise näitaja korral arvasid pea kõik vastanud (95,0%) õigesti, et selle väärtus on tõusnud.

Töötute osakaalu tööjõus (6,8%) hinnati tugevasti üle: keskmine hinnang (15,7%) oli üle 2 korra suurem tegelikust väärtusest. Veelgi enam hinnati üle töötute osakaalu kõrgharidusega tööjõus (3,8%). Selle keskmine hinnang oli 16,3%, mis ületas tegelikku väärtust rohkem kui 4-kordselt. Tähelepanuväärne on see, et töötuse määra kõrgharidusega tööjõus peeti keskmiselt mõnevõrra kõrgemaks üldisest töötuse määrast.

Järgmiste näitajate korral ei saanud keskmist hinnangut tegelikust väärtusest oluliselt erinevaks lugeda: naiste arv Riigikogus (hinnang 28,9 ja tegelik väärtus 27), naiste osakaal Tartu Ülikooli akadeemiliste töötajate seas (vastavalt 54,4% ja 50%), pensionäride osakaal elanikkonnas (vastavalt 32,9% ja 31,3%), pensionäride osakaal töötajate hulgas (vastavalt 23,1% ja 19,3%).

## Tervis ja suremus

Tervise ja suremusega seotud üheksast näitajast oli oluline erinevus tegeliku väärtuse ja keskmise hinnangu vahel kuue näitaja korral (tabel 5).

Tudengid alahindasid ülekaaluliste ja rasvunute osakaalu nii meeste kui naiste seas. Üliõpilaste keskmine hinnang ülekaaluliste ja rasvunute osakaalule meeste seas oli 38,0%. See oli kolmandiku võrra nende tegelikust osakaalust (57,9%) madalam. Keskmine hinnang ülekaaluliste ja rasvunute osakaalule naiste hulgas oli 30,2%, enam kui kolmandiku võrra madalam tegelikust (48,1%). Mõlema näitaja korral olid vähemalt pooled hinnangutest keskmisest hinnangust madalamad.

Vereringehaigustest põhjustatud surmade osatähtsust hinnati tegelikust (52,3%) keskmiselt pea neljandiku võrra madalamaks. Keskmine hinnang oli 40,0%.

Tabel 5. Tervise ja suremuse temaga seotud näitajad

Näitaja	Meestest ülekaalulised (%)	Naistest ülekaalulised (%)	Surmadest vereringehaigustest põhjustatud (%)	Liikluses hukkunute arv	Liikluses vigasaanute arv	Enesetapu tagajärjel surnutest mehed (%)
Tegelik väärtus	57,9	48,1	52,3	71	1821	81,5
Keskmine hinnang	38,0	30,2	40,0	355,9	1029,3	64,8

Liikluses hukkunute arvu aastal 2016 hinnati keskmiselt 5 korda kõrgemaks, kui see tegelikult oli. Keskmine hinnang sellele oli 355,9 ning tegelik väärtus 71. Kuigi enam kui pooled vastanutest hindasid selle näitaja väärtust üle, oli mediaanhinnang (100,0) siiski tegelikkusele lähemal. Liikluses vigasaanute arvu aastal 2016 samas alahinnati: keskmine hinnang sellele (1029,3) oli enam kui 40% võrra tegelikust väärtusest (1821) madalam. Mediaanhinnang oli veel madalam (350,0). Seega vähemalt pooled vastanutest hindasid vigasaanute arvu liikluses enam kui 5 korda tegelikust madalamaks.

Keskmine hinnang meeste osakaalule enesetapu tagajärjel surnute seas (64,8%) oli viiendiku võrra madalam selle tegelikust väärtusest (81,5%).

Erinevus ametlikul statistikal põhineva väärtuse ja keskmise hinnangu vahel ei osutunud oluliseks järgmiste näitajate korral: 2015. aastal sündinud mehe keskmine oodatav eluiga

(hinnang 70,7 aastat ja tegelik väärtus 73,08 aastat), 2015. aastal sündinud naise keskmine oodatav eluiga (vastavalt 78,1 ja 81,85) ning enesetapu tagajärjel hukkunute arv aastas (vastavalt 265,0 ja 195).

### Alkohol ja uimastid

Kuuest alkoholi ja uimastitega seotud näitajast esines oluline erinevus tegeliku väärtuse ja keskmise hinnangu vahel nelja korral (tabel 6).

Alkoholi proovinute osakaalu 15–16-aastaste õpilaste seas alahinnati keskmiselt 10 protsendipunkti võrra: keskmine hinnang sellele oli 77,6% ning tegelik väärtus 87%.

Tabel 6. Alkoholi ja uimastite teemaga seotud näitajad

Näitaja	Noortest alkoholi proovinud (%)	Liiklusõnnetustest joobes juhi osalusel toimunud (%)	Alkoholiga seotud haiguste tagajärjel surnute arv	Noortest narkootilisi aineid proovinud (%)
Tegelik väärtus	87	11,1	495	38
Keskmine hinnang	77,6	54,8	1786,4	24,9

Keskmine hinnang joobes juhi osalusel toimunud õnnetuste osakaalule hukkunuga liiklusõnnetustes oli 54,8% ehk pea 5 korda selle tegelikust väärtusest (11,1%) kõrgem. Sealjuures pooled vastanutest arvasid, et selle näitaja väärtus on 60% või enam. Ka aastas alkoholiga seotud haiguste tagajärjel surnute arvu hinnati üle. Keskmine hinnang sellele oli 1796,4 ning tegelik väärtus 495. Samas mediaanhinnang oli 435,5, mis tähendab, et vähemalt 50% vastanutest pakkusid tegelikust väärtusest madalamat.

Tudengite keskmine hinnang narkootilisi aineid vähemalt korra elu jooksul tarvitanute osakaalule 15–16-aastaste õpilaste seas oli 24,9% ning selle näitaja tegelik väärtus 38%. See tähendab, et keskmine hinnang nimetatud näitajale oli kolmandiku võrra selle tegelikust väärtusest madalam. Seejuures oli mediaanhinnang veel madalam (20,0%) ehk enam kui pooled vastanutest pidasid selle näitaja väärtust tegelikust väiksemaks. Selle näitaja juures oli vastajatele ette antud ka näitaja väärtus aastal 1995 (7%) ning selgus, et 94,6% tudengitest arvas õigesti, et see väärtus on aja jooksul tõusnud.

Olulist erinevust tegeliku väärtuse ja keskmise hinnangu vahel ei esinenud järgmiste näitajate korral: alkoholarbijate osakaal 18–74-aastaste seas (hinnang 77,7% ja tegelik väärtus 80%) ning joobnute osakaal tules hukkunute seas (vastavalt 49,2% ja 54,5%).

## Vägivald

Vägivallaga seotud näitajatest (kokku 7) oli oluline erinevus tegeliku väärtuse ja keskmise hinnangu vahel viie näitaja korral (tabel 7).

Seksuaalset väärkohtlemist kogenute osakaalu 16–19-aastaste tüdrukute seas alahinnati keskmiselt ligi 2,4 korda: keskmine hinnang sellele oli 19,8% ning tegelik väärtus 47%. Samuti alahinnati nende 15–74-aastaste inimeste osakaalu, kes süüdistavad vägistamises naiste riidetust. Sellisel arvamusel olevaid inimesi oli tegelikult 42%, kuid keskmine hinnang nende osakaalule oli neljandiku võrra väiksem, 30,5%. Mõlema nimetatud näitaja korral oli mediaanhinnang veelgi madalam, vastavalt 15,0% ja 25,0%.

Tabel 7. Vägivalla temaga seotud näitajad

Näitaja	Noortest tüdrukutest seksuaalset väärkohtlemist kogenud (%)	Vägistamises riidetust süüdistavaid inimesi (%)	Perevägivallas ohvrit süüdi pidavaid inimesi (%)	Perevägivalda kuriteoks pidavaid inimesi (%)	Tapmiste ja mõrvade arv
Tegelik väärtus	47	42	49	95	50
Keskmine hinnang	19,8	30,5	34,8	63,1	122,7

Ligi pooled 15–74-aastastest inimestest leidsid, et perevägivallas on vähemalt osaliselt süüdi ohver. Üliõpilaste hinnang selliste inimeste osakaalule oli 34,8%. Neid 15–74-aastaseid, kes perevägivalda kuriteoks peavad, oli tegelikkuses 95%, kuid tudengite keskmine hinnang nende osatähtsusele oli 63,1% ehk tegelikust ligi kolmandiku võrra madalam.

Tapmiste ja mõrvade arvu aastal 2015 hinnati pea 2,5 korda suuremaks kui see tegelikult oli. Keskmine hinnang oli 122,7 ning tegelik väärtus 50. Vastajatele oli ette antud tapmiste ja mõrvade arv aastal 2005 (156) ning selgus, et 19,8% tudengitest arvas, et mõrvade ja tapmiste arv on aastate jooksul tõusnud. Enamik siiski pidas vastupidist tõeseks.

Tegeliku väärtuse ja keskmise hinnangu vahel ei esinenud olulist erinevust järgmiste näitajate korral: füüsilise vägivalla all kannatavate osakaal 16–19-aastaste seas (hinnang 23,6% ja tegelik

väärtus 20,1%) ning vaimse vägivalla all kannatavate osakaal 16–19-aastaste seas (vastavalt 37,0% ja 39,9%).

## Vaesus

Kõigi vaesust puudutavate näitajate korral esines keskmise hinnangu ja tegeliku väärtuse vahel oluline erinevus. Ülevaade neist on toodud tabelis 8.

Tabel 8. Vaesuse teemaga seotud näitajad

Näitaja	Suhtelise vaesuse määr (%) *	Absoluutse vaesuse määr (%) *	Suhtelise vaesuse määr vanemate üksi elavate inimeste seas (%)
Tegelik väärtus	21,3	3,9	78,1
Keskmine hinnang	28,5	27,3	54,2

\* Hinnang võib küsimustikus toodud eksitava märkuse tõttu olla ebatäpne.

Suhtelise vaesuse määra hinnati tegelikust kõrgemaks. Keskmine hinnang sellele oli 28,5% ning ametlikul statistikal põhinev väärtus 21,3%. Absoluutse vaesuse määra hinnati veelgi enam üle: keskmine hinnang (27,3%) ületas 4,4-kordselt tegeliku väärtuse (3,9%). Suhtelise vaesuse määr 65-aastaste ja vanemate üksi elavate inimeste seas oli ametliku statistika põhjal 78,1%. Tudengid alahindasid seda näitajat pea kolmandiku võrra: keskmiseks hinnanguks oli 54,2%.

## Muu

Vaid ühe näitaja korral neljast muud ühiskondlikke teemasid puudutavatest näitajatest esines oluline erinevus keskmise hinnangu ja tegeliku väärtuse vahel. Selleks oli internetiühendusega leibkondade osakaal, mille keskmine hinnang (74,5%) jäi ligi 20 protsendipunkti võrra tegelikule väärtusele (91,2%) alla. Antud näitaja korral oli küsimuses esitatud ka selle väärtus aastal 2005 (36,8%) ning pea kõik vastanud (97,1%) arvasid õigesti, et selle väärtus on aja jooksul tõusnud.

Ülejäänud näitajate korral ei esinenud olulist erinevust ehk tudengid oskasid neid näitajaid üsna täpselt hinnata. Need näitajad oli rahvaarv (hinnang 1 303 135,9 ja tegelik väärtus 1 317 797), valimisaktiivsus Riigikogu valimistel aastal 2015 (vastavalt 59,2% ja 64,3%) ning välismaal sündinute osakaal elanikkonnas (vastavalt 12,3% ja 13,5%).

### 3.4 Hinnangute seosed tausttunnustega

Käesolevas punktis hinnangute ja tausttunnuste seoste uurimiseks kasutatud keskmistest hinnangutest on detailsem ülevaade toodud lisas 5 (lk 71).

Valdavalt olid meeste hinnangud naiste omadest veidi täpsemad, ehkki üldiselt ei olnud erinevus suur. Märkatavalt täpsemalt hindasid mehed siiski liikluses vigasaanute arvu. Ka tapmiste ja mõrvade arvu ning vaesuse ja töötusega seotud näitajate hinnangud olid meestel tegelikkusele lähemal. Samas leidis näitajaid, mille korral olid naiste hinnangud märkatavalt täpsemad. Näiteks hindasid naised tunduvalt paremini alkoholiga seotud haiguste tagajärjel surnute arvu. Samuti hindasid naised paremini naiste riietust vägistamise põhjuseks pidavate inimeste osakaalu ning ülekaalulisuse esinemissagedust.

Teatud näitajate korral eristusid vanusegrupid, kus hinnangud olid teistega võrreldes täpsemad. Näiteks ülekaalulisuse esinemissagedust, perevägivaldas ohvrit osaliselt süüdi pidavate inimeste osakaalu ning tapmiste ja mõrvade arvu hindasid kõige täpsemalt 35-aastased ja vanemad tudengid. Liikluses vigasaanute ja alkoholiga seotud haiguste tagajärjel surnute arvu ning naiste riietust vägistamises süüdi pidavate inimeste osakaalu oskasid aga kõige paremini hinnata alla 20-aastased tudengid.

Tabel 9. Statistiliselt olulised lineaarsed seosed hinnangute ja tudengi vanuse vahel

Näitaja	Korrelatsioonikordaja	Olulisuse tõenäosus
Kõrghariduse omandanute osakaal 25–64-aastaste meeste seas	-0,151	0,012
Töötuse määr	-0,128	0,033
Liikluses hukkunute arv aastal 2016	-0,135	0,025
Meeste osakaal enesetapu tagajärjel hukkunute seas	0,253	<0,0001
Seksuaalset väärkohtlemist kogenute osakaal 16–19-aastaste tüdrukute seas	-0,151	0,012
Perevägivalda kuriteoks pidavate 15–74-aastaste inimeste osakaal	-0,245	<0,0001
Absoluutse vaesuse määr	0,196	0,001

Mõne näitaja korral esines üliõpilase vanuse ja hinnangu vahel nõrk lineaarne seos (tabel 9). Tugevaim lineaarne seos vanusega oli hinnangul meeste osakaalule enesetapu tagajärjel hukkunute seas. Sealjuures vanemad tudengid hindasid seda osakaalu kõrgemaks ja nende hinnang oli seega täpsem. Pea sama tugev lineaarne seos oli vanuse ja perevägivalda kuriteoks

pidavate inimeste osakaalu hinnangu vahel, aga selle näitaja puhul oli nooremate üliõpilaste hinnang täpsem. Ülejäänud näitajatest hindasid vanemad tudengid mõnevõrra paremini kõrghariduse omandanud meeste osakaalu, töötuse määra ja liikluses hukkunute arvu ning halvemini seksuaalset väärkohtlemist kogenud tüdrukute osakaalu ja absoluutse vaesuse määra.

Üldiselt olid erinevate õppeastmete tudengite hinnangud sarnased, ehkki leidis näitajaid, mille korral võis täheldada erinevusi. Näiteks selgus, et doktorandid pidasid kõrghariduse omandanud meeste kui naiste seas teiste õppeastmete tudengitega võrreldes kõrgemaks. Kõige täpsemad olid nende näitajate hindamisel esimese õppeastme tudengid. Nemad oskasid teistest mõneti paremini hinnata ka seksuaalset väärkohtlemist kogenud tüdrukute ning perevägivalda kuriteoks pidavate inimeste osakaalu. Samas olid doktoriõppe tudengid teistest täpsemad liikluses vigasaanute arvu, alkoholiga seotud haiguste tagajärjel surnute arvu, naiste riidetust vägistamise põhjuseks pidavate ning perevägivallas osaliselt ohvrit süüdistavate inimeste osakaalu hindamisel. Magistriõppe tudengid aga olid teistest märgatavalt täpsemad liikluses hukkunute arvu hindamisel.

Meditsiiniteaduste valdkonna üliõpilased hindasid teistega võrreldes vereringehaigustest põhjustatud surmade osakaalu kõrgemaks ja seega ka täpsemalt. Samas oli meditsiiniteaduste valdkonna tudengite hinnang nii liikluses hukkunute kui ka alkoholiga seotud haiguste tagajärjel surnute arvule teiste valdkondadega võrreldes märgatavalt kõrgem ehk ametliku statistikaga võrreldes ebatäpsem. Humanitaarteaduste ja kunstide ning loodus- ja täppisteaduste valdkonna tudengid hindasid nimetatud näitajat kõige paremini. Humanitaarteaduste ja kunstide valdkonna üliõpilaste hinnang tapmistele ja mõrvade arvule oli teiste hinnangust kõrgem ja seega kõige kaugemal näitaja tegelikust väärtusest. Seda näitajat hindasid kõige paremini sotsiaalteaduste valdkonna tudengid.

Mõne näitaja korral erines välisüliõpilaste keskmine hinnang tavatudengite omast märgatavalt. Näiteks ülekaalulisuse esinemissageduse, vereringehaigustest põhjustatud surmade osakaalu ning perevägivalda kuriteoks pidavate inimeste osakaalu hindamisel olid välisüliõpilased tunduvalt ebatäpsemad. Samas hindasid nad teistest madalamaks ja seega paremini liikluses vigasaanute arvu ja joores juhi osalusel toimunud hukkunuga liiklusõnnetuste osakaalu.

Statistikatudengid hindasid paremini liikluses hukkunute, alkoholiga seotud haiguste tõttu surnute ning mõrvade ja tapmistele arvu. Samas olid liikluses vigasaanute arvu ja perevägivalda kuriteoks pidavate inimeste osakaalu hindamisel statistikud ebatäpsemad.

## 4 Võrdlus teiste uuringute tulemustega

Käesolevas alapunktis on võrreldud tudengite keskmiste hinnangute täpsust Ipsos MORI poolt aastatel 2014 [11], 2015 [14] ja 2016 [15] läbi viidud uuringutega.

Kõigis 2014. aasta uuringusse kaasatud riikides (kokku 14) alahinnati valimisaktiivsust viimasel valimistel. Ka Tartu Ülikooli tudengid pidasid seda näitajat tegelikust pisut madalamaks, 5,1 protsendipunkti võrra. Sellest täpsemini hindasid valimisaktiivsust vaid Ameerika Ühendriikide ja Belgia elanikud, kelle keskmine hinnang oli vastavalt 1 ja 4 protsendipunkti näitaja tegelikust väärtusest madalam. Kõige pessimistlikumad selle näitaja hindamisel Prantsusmaa elanikud, pidades seda tervelt 23 protsendipunkti võrra tegelikust väiksemaks.

Töötuse määra hindamisel olid ebatäpsed nii 2014. aasta uuringus vaadeldud riikide elanikud kui ka Tartu Ülikooli tudengid, hinnates seda tegelikust oluliselt kõrgemaks. Üliõpilased hindasid selle näitaja väärtust 8,9 protsendipunkti võrra kõrgemaks. See oli tegelikkusele palju lähemal kui näiteks Saksamaa elanike keskmine hinnang, mis oli 14 protsendipunkti tegelikust kõrgem. Seejuures olid Saksamaa elanikud Ipsos MORI poolt uuritud riikidest töötuse määra hindamisel kõige täpsemad. Kõige enam ülehindasid seda näitajat Itaalia elanikud (37 protsendipunkti võrra).

Aastal 2014 tehtud uuringus leiti, et enamikus riikidest osatakse üsna täpselt hinnata oodatavat keskmist eluiga. Ka tudengite puhul osutus see tõeseks.

Samast uuringust selgus, et ehkki kõigis uuritud riikides oli mõrvade määr langustrendis, siis pea pooled inimestest arvasid vastupidist. Ligi viiendik Tartu Ülikooli üliõpilastest arvas samuti vääralt, et mõrvade ja tapmiste arv oli tõusutrendis.

Aastal 2015 uuritud 33 riigist alahindasid 29 riigi elanikud ülekaaluliste ja rasvunud inimeste osakaalu elanikkonnas. Tudengid hindasid seda meeste seas 19,9 ja naiste seas 17,9 protsendipunkti (ehk keskmiselt 18,9 protsendipunkti) võrra tegelikust madalamaks, mis oli sarnane Ühendkuningriigi ja Rootsi tulemusega (vastavalt 18 ja 19 protsendipunkti võrra tegelikust madalam). Veidi täpsemad olid Belgia, Prantsusmaa, Saksamaa ja Poola elanikud, kes hindasid selle näitaja väärtust tegelikust 17 protsendipunkti võrra madalamaks. Samas jäävad tudengid aga hinnangu täpsuse poolest alla näiteks Hollandile ja Ungarile, kus hinnati seda näitajat vastavalt 9 ja 11 protsendipunkti võrra tegelikust väiksemaks.

Nimetatud Ipsos MORI uuringust selgus ka, et 31 riigis hinnati immigrantide osakaalu elanikkonnas tegelikust kõrgemaks. Selle näitaja hindamisel olid kõige täpsemad Norra ja Iisraeli elanikud, kelle keskmine hinnang oli tegelikust väärtusest vastavalt 2 protsendipunkti võrra kõrgem ja 3 protsendipunkti võrra madalam. Tudengid olid nii Norra kui Iisraeli elanikest täpsemad, kuna nende keskmine hinnang jäi vaid 1,2 protsendipunkti tegelikule väärtusele alla.

Sarnaselt 2015. aasta uuringus vaadeldud arenenud riikide elanikega hindasid Tartu Ülikooli tudengid internetiühenduse kättesaadavust tegelikust halvemaks. Seejuures olid tudengid internetiühendusega leibkondade osakaalu hindamisel eriti pessimistlikud, hinnates seda tervelt 15,7 protsendipunkti võrra tegelikust madalamaks. Ipsos MORI uuringust selgus, et vaid Iisraeli elanikud alahindasid analoogset näitajat (kodus interneti kasutamise võimalusega inimeste osakaal) sama palju (16 protsendipunkti võrra). On võimalik, et tudengite hinnangut mõjutas neile ette antud näitaja väärtus aastal 2005.

Aastal 2016 läbi viidud uuringust selgus, et enamikus riikides oskavad inimesed üsna täpselt hinnata oma elukohariigi rahvaarvu, mis osutus tõseks ka Tartu Ülikooli tudengite hinnangute kohta Eesti rahvaarvule.

## Kokkuvõte

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärk oli välja selgitada Tartu Ülikooli tudengite intuiitiivsed hinnangud valitud sotsiaalselt oluliste teemadega seotud Eestit iseloomustavatele statistilistele näitajatele. Sooviti teha kindlaks, milliste näitajate korral on hinnangud ametliku statistikaga kooskõlas. Ühtlasi taheti teada saada, kas ja kuidas on hinnangud mõjutatud soo, vanuse, õppeastme, õppevaldkonna, üliõpilase tüübi ja statistika õppimise poolt ning milline on üliõpilaste hinnangute täpsus, võrreldes varem läbi viidud uuringute tulemustega.

Töö raames koostati küsitlusuuring, mis viidi läbi Tartu Ülikooli tudengitest lihtsa juhusliku kihtvalikuga moodustatud valimil. Uuringus osalenud 278 tudengi andmetel teostati kirjeldav analüüs. Selle tulemusena selgus, et vaadeldud 40 näitajast esines 26 korral erinevus näitaja tegeliku väärtuse ja tudengite keskmise hinnangu vahel.

Rahvaarvu, pensionäride ja immigrantide osakaalu elanikkonnas ning meeste ja naiste keskmist oodatavat eluiga hindasid üliõpilased võrdlemisi täpselt. Ka alkoholarbijate osakaalu täiskasvanute hulgas, vaimse ja füüsilise vägivalda all kannatavate osakaalu noorte seas, naiste osakaalu Tartu Ülikooli akadeemiliste töötajate hulgas ning naiste arvu Riigikogus osati üsna hästi hinnata.

Teatud näitajate korral oli üliõpilaste hinnangute ja tegelike väärtuste vaheline nihe siiski suur. Näiteks üldist töötuse määra hindasid tudengid keskmiselt 2 korda ning töötuse määra kõrgharidusega tööjõu hulgas 4 korda tegelikust kõrgemaks. Seejuures peeti viimast üldisest töötuse määrast suuremaks. Nii liiklussurmade arvu kui joobes juhi osalusel toimunud õnnetuste osakaalu hukkunuga liiklusõnnetuste hulgas hindasid tudengid ligikaudu 5 korda tegelikust suuremaks. Samas hindas vähemalt 50% üliõpilastest liikluses vigasaanute arvu tegelikust enam kui 5 korda väiksemaks. Tudengid pidasid seksuaalset vägivalda kogenute osakaalu 16–19-aastaste tüdrukute seas tegelikust 2,4 korda madalamaks. 2015. aastal toime pandud tapmiste ja mõrvade arvu keskmine hinnang ületas selle tegeliku väärtuse 2,5-kordselt, kusjuures ligi 20% tudengitest arvas vääralt, et võrreldes 2005. aastaga on selle näitaja väärtus tõusnud.

Osade näitajate korral oli vastuse täpsus seotud vastaja taustaga. Enamasti olid taustast tingitud erinevused siiski väiksed. Selgus, et mida vanem oli tudeng, seda täpsemini hindas ta meeste osakaalu enesetapu tagajärjel hukkunute seas. Samas perevägivalda kuriteoks pidavate inimeste osakaalu hinnangu täpsus vanuse kasvades vähenes. Mitme näitaja korral olid doktoriõppe

tudengid teiste üliõpilastega võrreldes täpsemad, kuid kõrghariduse omandanute osakaalu hindasid nad teistest halvemini, pidades seda tegelikust märgatavalt kõrgemaks. Meditsiiniteaduste valdkonna üliõpilased oskasid teistest paremini hinnata vereringehaigustest põhjustatud surmade osakaalu. Samas liikluses hukkunute ja alkoholiga seotud haiguste tagajärjel surnute arvu hindamisel olid nad ebatäpsemad.

Üliõpilased hindasid mitmete riikide elanikest täpsemini valimisaktiivsust, töötuse määra ning immigrantide osakaalu elanikkonnas. Nagu tudengidki olid ka teiste riikide elanikud elukohariigi rahvaarvu ja oodatava eluea hindamisel üsna täpsed. Samas sarnaselt paljude teiste riikide elanikega alahindasid üliõpilased ülekaalulisuse esinemist elanikkonnas ning internetiühenduse kättesaadavust.

Käesoleva töö tulemused võiksid olla kasulikud näiteks statistika, sotsiaalteaduste ning psühholoogia valdkonna inimestele, kes soovivad tõsta teadlikkust nihetest intuiitivsete hinnangute ja tegelikkuse vahel või juhtida tähelepanu ametliku statistika kasutamise vajadusele hoiakute kujundamisel ja otsuste tegemisel. Töö võiks olla ka aluseks edasistele uuringutele selgitamaks välja, miks teatud teemade korral ei ole hinnangud tegelikkusega kooskõlas ning kas ja kuidas oleks võimalik olukorda parandada.

## Viidatud allikad

- [1] Tversky, A., Kahneman, D. (1973). Availability: a heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, vol 5, no 2. <https://msu.edu/~ema/803/Ch11-JDM/2/TverskyKahneman73.pdf>
- [2] Kahneman, D. (2013). *Kiire ja aeglane mõtlemine*. Tallinn: Tänapäev.
- [3] Gapminder *The Ignorance Project*. <http://www.gapminder.org/ignorance/> (13.04.2017).
- [4] Gapminder (2013). *The Ignorance Survey: Sweden*  
[http://www.gapminder.org/GapminderMedia/wp-uploads/Novus-Gapminder-Ignorance-Nov-2013-Swe\\_ENGLISH.pdf](http://www.gapminder.org/GapminderMedia/wp-uploads/Novus-Gapminder-Ignorance-Nov-2013-Swe_ENGLISH.pdf) (13.04.2017).
- [5] Gapminder (2013). *The Ignorance Survey: United States*.  
[http://www.gapminder.org/GapminderMedia/wp-uploads/Novus-Gapminder-Ignorance-Nov-2013-Swe\\_ENGLISH.pdf](http://www.gapminder.org/GapminderMedia/wp-uploads/Novus-Gapminder-Ignorance-Nov-2013-Swe_ENGLISH.pdf) (13.04.2017).
- [6] Rosling, H., Rosling, O. (2014). *How not to be ignorant about the world*. [ettekanne].  
[https://www.ted.com/talks/hans\\_and\\_ola\\_rosling\\_how\\_not\\_to\\_be\\_ignorant\\_about\\_the\\_world?language=en](https://www.ted.com/talks/hans_and_ola_rosling_how_not_to_be_ignorant_about_the_world?language=en) (13.04.2017).
- [7] Ipsos MORI (2013). *Perceptions are not reality*.  
<https://www.ipsos-mori.com/researchpublications/researcharchive/3188/Perceptions-are-not-reality.aspx> (13.04.2017).
- [8] Ipsos MORI (2014). *Perceptions are not reality: Things the world gets wrong*.  
<https://www.ipsos-mori.com/researchpublications/researcharchive/3466/Perceptions-are-not-reality-Things-the-world-gets-wrong.aspx> (13.04.2017).
- [9] Stannard, J., Duffy, B. (2015). The perils of perception. Why the way we see the world is often very wrong. *Understanding Society*.  
<https://www.ipsos-mori.com/Assets/Docs/Publications/sri-understanding-society-july-2015.pdf> (14.04.2017).
- [10] Tartu Ülikool *Selgitused ja metoodika*.  
<http://www.ut.ee/et/ulikoolist/selgitused-metoodika> (06.02.2017)
- [11] Tartu Ülikool (2014). *Tartu Ülikooli Põhikiri*.  
[https://www.ut.ee/sites/default/files/www\\_ut/ulikoolist/kehtib\\_alates\\_01012016\\_tartu\\_ulikooli\\_pohikiri.pdf](https://www.ut.ee/sites/default/files/www_ut/ulikoolist/kehtib_alates_01012016_tartu_ulikooli_pohikiri.pdf) (06.02.2017).
- [12] Tartu Ülikool (2016). *Õppijate statistika*.  
<http://www.ut.ee/et/statistika/oppijad> (14.04.2017).
- [13] Tartu Ülikool (2017). *Tartu Ülikooli üliõpilaste arv*.

- <http://www.ut.ee/oppijate-arv/> (06.02.2017).
- [14] Ipsos MORI (2015). *Perils of Perception 2015. Perceptions are not reality: what the world gets wrong.*  
<https://www.ipsos-mori.com/researchpublications/researcharchive/3664/Perils-of-Perception-2015.aspx> (13.04.2017).
- [15] Ipsos MORI (2016). *Perceptions are not reality: what the world gets wrong. Ipsos Perils of Perception study 2016.*  
<https://www.ipsos-mori.com/researchpublications/researcharchive/3817/Perceptions-are-not-reality-what-the-world-gets-wrong.aspx> (13.04.2017).
- [16] Rummo, T.-L. (2016). *Suhtelist vaesust koges mullu iga viies Eesti elanik.*  
<https://statistikaamet.wordpress.com/2016/12/15/suhtelist-vaesust-koges-mullu-iga-viies-eesti-elanik/> (04.03.2017).
- [17] Statistika andmebaas [e-andmebaas] *RV0231: vähemalt 15-aastased hariduse, soo, vanusrühma ja maakonna järgi, 1. jaanuar.*  
[http://pub.stat.ee/px-web.2001/dialog/varval.asp?ma=RV0231&ti=V%C4HEMALT+15-AASTASED+HARIDUSE%2C+SOO%2C+VANUSR%DCHMA+JA+MAAKONNA+J%C4RGI%2C+1.+JAANUAR&path=../database/Rahvastik/01Rahvastikunaitajad\\_ja\\_koosseis/04Rahvaarv\\_ja\\_rahvastiku\\_koosseis/&search=RV0231&lang=2](http://pub.stat.ee/px-web.2001/dialog/varval.asp?ma=RV0231&ti=V%C4HEMALT+15-AASTASED+HARIDUSE%2C+SOO%2C+VANUSR%DCHMA+JA+MAAKONNA+J%C4RGI%2C+1.+JAANUAR&path=../database/Rahvastik/01Rahvastikunaitajad_ja_koosseis/04Rahvaarv_ja_rahvastiku_koosseis/&search=RV0231&lang=2) (04.03.2017).
- [18] Riigikogu (2017). *Arvud räägivad.*  
<https://www.riigikogu.ee/riigikogu/koosseis/ arvud-raagivad/> (02.02.2017).
- [19] Tartu Ülikool (2016). *Personalistatistika.*  
<http://www.ut.ee/et/statistika/personal> (04.03.2017).
- [20] Statistika andmebaas [e-andmebaas] *TKS04: juhtivtöötajad ja ettevõtjad soo järgi.*  
[http://pub.stat.ee/px-web.2001/dialog/varval.asp?ma=TKS04&ti=JUHTIVT%D6%D6TAJAD+JA+ETTEV%D5TJAD+SOO+J%C4RGI&path=../database/Sotsiaalelu/14Tooelukvaliteet/05sooline\\_vordsus/&search=TKS04&lang=2](http://pub.stat.ee/px-web.2001/dialog/varval.asp?ma=TKS04&ti=JUHTIVT%D6%D6TAJAD+JA+ETTEV%D5TJAD+SOO+J%C4RGI&path=../database/Sotsiaalelu/14Tooelukvaliteet/05sooline_vordsus/&search=TKS04&lang=2) (04.03.2017).
- [21] Statistika andmebaas [e-andmebaas] *TT109: 15-74- ning 25-64-aastaste hõiveseisund soo ja haridustaseme järgi.*  
[http://pub.stat.ee/px-web.2001/dialog/varval.asp?ma=TT109&ti=15-74-+NING+25-64-AASTASTE+H%D5IVESEISUND+SOO+JA+HARIDUSTASEME+J%C4RGI&path=../database/Sotsiaalelu/15Tooturg/08Rahvastiku\\_haridustase/06Haridustase\\_ja\\_keeleoskus/&search=TT109&lang=2](http://pub.stat.ee/px-web.2001/dialog/varval.asp?ma=TT109&ti=15-74-+NING+25-64-AASTASTE+H%D5IVESEISUND+SOO+JA+HARIDUSTASEME+J%C4RGI&path=../database/Sotsiaalelu/15Tooturg/08Rahvastiku_haridustase/06Haridustase_ja_keeleoskus/&search=TT109&lang=2) (04.03.2017).

- [22] Meres, K. (2017). *Pensionite objektiivne vaade*. Statistika blogi.  
<https://statistikaamet.wordpress.com/2017/02/08/pensionite-objektiivne-vaade/>  
 (04.03.2017).
- [23] Statistika andmebaas [e-andmebaas] *RV045: oodatav eluiga sünnimomendil ja elada jäänud aastad soo ja vanuse järgi*.  
[http://pub.stat.ee/px-web.2001/dialog/varval.asp?ma=RV045&ti=OODATAV+ELUIGA+S%DCNNIMOMENDIL+JA+ELADA+J%C4%C4NUD+AASTAD+SOO+JA+VANUSE+J%C4RGI&path=../database/Rahvastik/01Rahvastikunaitajad\\_ja\\_koosseis/02Demograafilised\\_pehinaitajad/&search=ELUIGA&lang=2](http://pub.stat.ee/px-web.2001/dialog/varval.asp?ma=RV045&ti=OODATAV+ELUIGA+S%DCNNIMOMENDIL+JA+ELADA+J%C4%C4NUD+AASTAD+SOO+JA+VANUSE+J%C4RGI&path=../database/Rahvastik/01Rahvastikunaitajad_ja_koosseis/02Demograafilised_pehinaitajad/&search=ELUIGA&lang=2) (04.03.2017).
- [24] Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaas [e-andmebaas] *TKU40: kehamassiindeks soo ja vanuserühma järgi*.  
<http://pxweb.tai.ee/esf/pxweb2008/Dialog/varval.asp?ma=TKU40&ti=TKU40%3A+Kehamassiindeks+soo+ja+vanuser%FChma+j%E4rgi+++++++&path=../Database/Uuringud/02TKU/04Liikumine/&search=TKU40&lang=2> (04.03.2017).
- [25] Statistika andmebaas [e-andmebaas] *RV56: surnud surmapõhjuse, soo ja vanuserühma järgi*.  
<http://pub.stat.ee/px-web.2001/dialog/varval.asp?ma=RV56&ti=SURNUD+SURMAP%D5HJUSE%2C+SOO+JA+VANUSER%DCHMA+J%C4RGI&path=../database/Rahvastik/03Rahvastikusundmused/10Surmad/&search=RV56&lang=2> (04.03.2017).
- [26] Statistika andmebaas [e-andmebaas] *TS093: inimkannatanutega liiklusõnnetused teedel (kuud)*.  
[http://pub.stat.ee/px-web.2001/dialog/varval.asp?ma=TS093&ti=INIMKANNATANUTEGA+LIIKLUS%D5NNETUSED+TEEDEL+\(KUUD\)&path=../database/Majandus/22Transport/02Liiklusennetused/&search=TS093&lang=2](http://pub.stat.ee/px-web.2001/dialog/varval.asp?ma=TS093&ti=INIMKANNATANUTEGA+LIIKLUS%D5NNETUSED+TEEDEL+(KUUD)&path=../database/Majandus/22Transport/02Liiklusennetused/&search=TS093&lang=2) (04.03.2017).
- [27] Orro, E., Martens, K., Lepane, L., Josing, M., Reiman, M., Ahermaa, E. (2016). *Alkoholi turg, tarbimine ja kahjud Eestis. Aastaraamat 2016*. Tallinn: Atlex AS.  
[https://intra.tai.ee//images/prints/documents/148577570125\\_Alkoholi\\_aastaraamat\\_2016.pdf](https://intra.tai.ee//images/prints/documents/148577570125_Alkoholi_aastaraamat_2016.pdf) (04.03.2017).
- [28] Vorobjov, S. (2016). *Uimastite kuritarvitamine koolinoorte seas: 15–16-aastaste õpilaste legaalse ja illegaalse narkootikumide kasutamise Eestis. Uuringu raport*. Tallinn.

- [https://intra.tai.ee//images/prints/documents/147436247968\\_Uimastite\\_tarvitamine\\_koo\\_linoorte\\_seas\\_uuringu\\_raport\\_2016.pdf](https://intra.tai.ee//images/prints/documents/147436247968_Uimastite_tarvitamine_koo_linoorte_seas_uuringu_raport_2016.pdf) (04.03.2017).
- [29] Soo, K., Lukk, M., Ainsaar, M., Beilmann, M., Tamm, G., Espenberg, K., Murakas, R., Arak, T., Aksen, M., Vahaste-Pruul, S., Kutsar, D. (2015). *Laste ja noorte seksuaalse väärkohtlemise leviku uuring*. Tartu: Tartu Ülikool.  
[http://www.kriminaalpoliitika.ee/sites/krimipoliitika/files/elfinder/dokumendid/laste\\_ja\\_noorte\\_seksuaalse\\_vaarkohtlemise\\_leviku\\_uuring\\_2015\\_0.pdf](http://www.kriminaalpoliitika.ee/sites/krimipoliitika/files/elfinder/dokumendid/laste_ja_noorte_seksuaalse_vaarkohtlemise_leviku_uuring_2015_0.pdf) (04.03.2017).
- [30] Hämmal, J., Seema, K., Roopärg, A., Pomm, A., Ruuben, K., Nõmmik, M., Ruul, P. (2016). *Eesti elanikkonna teadlikkuse uuring soopõhise vägivalda ja inimkaubanduse valdkonnas 2016*.  
[https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/Ministeerium\\_kontaktid/Uuringu\\_ja\\_analuusid/soopohise\\_vagivalda\\_uuring\\_2016\\_aruanne\\_emor\\_loplik.pdf](https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/Ministeerium_kontaktid/Uuringu_ja_analuusid/soopohise_vagivalda_uuring_2016_aruanne_emor_loplik.pdf) (04.03.2017).
- [31] Statistika andmebaas [e-andmebaas] *JS001: registreeritud kuriteod astme/liigi järgi*.  
[http://pub.stat.ee/px-web.2001/dialog/varval.asp?ma=JS001&ti=REGISTREERITUD+KURITEOD+ASTME%2FLIIGI+J%C4RGI&path=../database/Sotsiaalelu/17Eigus\\_ja\\_turvalisus/02Kuritegevus/&search=JS001&lang=2](http://pub.stat.ee/px-web.2001/dialog/varval.asp?ma=JS001&ti=REGISTREERITUD+KURITEOD+ASTME%2FLIIGI+J%C4RGI&path=../database/Sotsiaalelu/17Eigus_ja_turvalisus/02Kuritegevus/&search=JS001&lang=2) (04.03.2017).
- [32] Statistika andmebaas [e-andmebaas] *LES01: vaesuse ja materiaalse ilmajätuse määr vanuserühma ja soo järgi*.  
[http://pub.stat.ee/px-web.2001/dialog/varval.asp?ma=LES01&ti=VAESUSE+JA+MATERIAALSE+ILMAJ%C4ETUSE+M%C4%C4R+VANUSER%DCHMA+JA+SOO+J%C4RGI&path=../database/Sotsiaalelu/12Sotsiaalne\\_terjutus\\_Laekeni\\_indikaatorid/01vaesus\\_ja\\_ebaverdsus/&search=LES01&lang=2](http://pub.stat.ee/px-web.2001/dialog/varval.asp?ma=LES01&ti=VAESUSE+JA+MATERIAALSE+ILMAJ%C4ETUSE+M%C4%C4R+VANUSER%DCHMA+JA+SOO+J%C4RGI&path=../database/Sotsiaalelu/12Sotsiaalne_terjutus_Laekeni_indikaatorid/01vaesus_ja_ebaverdsus/&search=LES01&lang=2) (04.03.2017).
- [33] Statistika andmebaas [e-andmebaas] *RV021: rahvastik soo ja vanuserühma järgi, 1. jaanuar*.  
[http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=RV021&ti=RAHVASTIK+SOO+JA+VANUSER%DCHMA+J%C4RGI%2C+1.+JAANUAR&path=../Database/Rahvastik/01Rahvastikunait\\_ajad\\_ja\\_kosseis/04Rahvaarv\\_ja\\_rahvastiku\\_kosseis/&lang=2](http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=RV021&ti=RAHVASTIK+SOO+JA+VANUSER%DCHMA+J%C4RGI%2C+1.+JAANUAR&path=../Database/Rahvastik/01Rahvastikunait_ajad_ja_kosseis/04Rahvaarv_ja_rahvastiku_kosseis/&lang=2) (04.03.2017).
- [34] Statistika andmebaas [e-andmebaas] *RV07: põlis- ja välispäritolu rahvastik maakonna, soo ja vanuse järgi, 1. jaanuar*.

[http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=RV07&ti=P%D5LIS-+JA+V%C4LISP%C4RITOLU+RAHVASTIK+MAAKONNA%2C+SOO+JA+VANU SE+J%C4RGI%2C+1.+JAANUAR&path=../Database/Rahvastik/01Rahvastikunaitajad\\_ ja\\_koosseis/04Rahvaarv\\_ ja\\_rahvastiku\\_koosseis/&lang=2](http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=RV07&ti=P%D5LIS-+JA+V%C4LISP%C4RITOLU+RAHVASTIK+MAAKONNA%2C+SOO+JA+VANU SE+J%C4RGI%2C+1.+JAANUAR&path=../Database/Rahvastik/01Rahvastikunaitajad_ ja_koosseis/04Rahvaarv_ ja_rahvastiku_koosseis/&lang=2) (04.03.2017).

[35] Vabariigi Valimiskomisjon (2015). *Riigikogu valimised 2015. Detailne hääletamistulemus*. <http://rk2015.vvk.ee/detailed.html> (04.03.2017).

[36] Statistika andmebaas [e-andmebaas] *IT20: arvuti ja koduse internetiühendusega leibkonnad tüübi järgi*.

[http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=RV07&ti=P%D5LIS-+JA+V%C4LISP%C4RITOLU+RAHVASTIK+MAAKONNA%2C+SOO+JA+VANU SE+J%C4RGI%2C+1.+JAANUAR&path=../Database/Rahvastik/01Rahvastikunaitajad\\_ ja\\_koosseis/04Rahvaarv\\_ ja\\_rahvastiku\\_koosseis/&lang=2](http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=RV07&ti=P%D5LIS-+JA+V%C4LISP%C4RITOLU+RAHVASTIK+MAAKONNA%2C+SOO+JA+VANU SE+J%C4RGI%2C+1.+JAANUAR&path=../Database/Rahvastik/01Rahvastikunaitajad_ ja_koosseis/04Rahvaarv_ ja_rahvastiku_koosseis/&lang=2) (04.03.2017).

# Lisad

## Lisa 1 Küsimustik eesti keeles

### Lisa 1.1 Sissejuhatus ja vastamisjuhend (eesti keeles)

#### **Statistiliste näitajate hindamine**

Hea vastaja!

Tänan, et oled leidnud aega uuringus osalemiseks!

Käesolev küsitlus viiakse läbi bakalaureusetöö raames Tartu Ülikooli tudengi Hanna-Liisa Solli poolt. Töö eesmärk on välja selgitada, millised on Tartu Ülikooli tudengite hinnangud Eesti ühiskonnas aktuaalsete teemadega seotud statistilistele näitajatele ning kas ja kuidas need erinevad ametlikust statistikast.

Küsimustele vastamisel palun anna oma parim hinnang ning ära kasuta kõrvalist abi. Tegemist ei ole teadmiste kontrolliga ning vastused salvestatakse isikustamata kujul.

Küsimustiku täitmiseks kulub ligikaudu 10 minutit. Peale küsimustiku täitmist on võimalik tutvuda ametliku statistikaga ning sellega oma vastuseid võrrelda.

Lisainfo saamiseks palun pöördu Hanna-Liisa Solli poole ([hanna-liisa.soll@ut.ee](mailto:hanna-liisa.soll@ut.ee)).

#### **Küsimustele vastamisest**

Küsimustele vastamisel palun anna oma parim hinnang ning ära kasuta kõrvalist abi!

Sõltuvalt küsimusest tuleb vastuse väljale sisestada absoluutarv või protsent (arv vahemikus 0–100), kasutades kümnendmurrude eraldajana punkti.

Näide. Mitu protsenti on Sinu hinnangul Tartu Ülikooli tudengite hulgas välisüliõpilasi?  
Korrektsest sisestatud vastused on järgmised.

15

7.6

1.20

Teadmiseks: Tartu Ülikoolis õpib 12 970 tudengit, kellest 980 (ehk ligikaudu 7,6%) on välisüliõpilased (10.11.2016 seisuga). Info õppijate statistika kohta on leitav Tartu Ülikooli kodulehelt (<https://goo.gl/gq8xz5>).

## Lisa 1.2 Küsimused ja õiged vastused (eesti keeles)

Märkus: küsimuse järel sulgudes olev järgarv tähistab selle küsimuse järjekorranumbrit ankeedis.

### **1. Mitu protsenti 25–64-aastastest Eesti meestest on Sinu hinnangul kõrgharidusega? (5.)**

Statistikaameti andmetel oli 2016. aastal 24,4% Eestis elavatest 25–64-aastastest meestest omandanud bakalaureuse-, magistri- või doktorikraadi (või võrdsustatud kraadi).

Rohkem infot Eesti elanike haridustasemete kohta leiad Eesti Statistika andmebaasist, tabelist RV0231 (<https://goo.gl/r5b381>).

### **2. Mitu protsenti 25–64-aastastest Eesti naistest on Sinu hinnangul kõrgharidusega? (28.)**

Statistikaameti andmetel oli 2016. aastal 37,3% Eestis elavatest 25–64-aastastest naistest omandanud bakalaureuse-, magistri- või doktorikraadi (või võrdsustatud kraadi).

Rohkem infot Eesti elanike haridustasemete kohta leiad Eesti Statistika andmebaasist, tabelist RV0231 (<https://goo.gl/r5b381>).

### **3. Mitu praeguse Riigikogu 101 liikmest on Sinu hinnangul kõrgharidusega? (6.)**

*NB! Siin ei mõelda protsenti, vaid absoluutarvu!*

Praeguse ehk 13. Riigikogu liikmetest on 95 kõrgharidusega, kusjuures 47 liiget on lõpetanud Tartu Ülikooli. Enim on Riigikogu liikmete seas ökonomiste (13), juriste (11) ja ajakirjanikke (10).

Infot Riigikogu liikmete kohta leiad Riigikogu kodulehe osast „Arvud räägivad“ (<https://goo.gl/INbB8Y>).

### **4. Mitu praeguse Riigikogu 101 liikmest on Sinu hinnangul naised? (19.)**

*NB! Siin ei mõelda protsenti, vaid absoluutarvu!*

Praeguse ehk 13. Riigikogu liikmete seas on 27 naist ja 74 meest.

Infot Riigikogu liikmete kohta leiad Riigikogu kodulehe osast „Arvud räägivad“ (<https://goo.gl/INbB8Y>).

**5. Mitu protsenti Tartu Ülikooli akadeemilistest töötajatest on Sinu hinnangul naised? (29.)**

Tartu Ülikooli akadeemilistest töötajatest 50% on naised.

Täpsemat statistikat töötajate jaotuse kohta leiad Tartu Ülikooli kodulehe osast „Personalistatistika“ (<https://goo.gl/kvyQy2>).

**6. Eesti juhtivtöötajate seas oli naised 2008. aastal 40,9%. Kui suur on see protsent Sinu arvates praegu? (3.)**

Statistikaameti andmetel oli aastal 2015 oli naiste osatähtsus juhtivtöötajate seas 30,5%, mis on aastate 2008–2015 madalaim seis.

Rohkem infot juhtivtöötajate soolise jaotuse kohta leiad Eesti Statistika andmebaasist, tabelist TKS04 (<https://goo.gl/Gwix9k>).

**7. Eesti ettevõtjate seas oli naised 2008. aastal 30,6%. Kui suur on see protsent Sinu arvates praegu? (40.)**

Statistikaameti andmetel oli aastal 2015 naiste osatähtsus ettevõtjate seas 34,5%, mis on aastate 2008–2015 kõrgeim seis.

Rohkem infot ettevõtjate soolise jaotuse kohta leiad Eesti Statistika andmebaasist, tabelist TKS04 (<https://goo.gl/Gwix9k>).

**8. Mitu protsenti Eesti tööjõust moodustavad Sinu hinnangul töötud? (14.)**

*Tööjõu all peetakse silmas 15–74-aastaseid inimesi, kes soovivad töötada ja on võimelised töötama. Töötuteks loetakse inimesi, kes on ilma tööta, valmis tööle asuma ja otsib aktiivselt tööd.*

Töötute osakaal tööjõus oli Statistikaameti andmetel 2016. aastal 6,8%.

Rohkem infot töötuse kohta on Eesti Statistika andmebaasis, tabelis TT109 (<https://goo.gl/ftKGko>).

**9. Mitu protsenti on Eesti kõrgharidusega tööjõu hulgas Sinu hinnangul töötuid? (16.)**

*Töøjõu all peetakse silmas 15–74-aastaseid inimesi, kes soovivad töötada ja on võimelised töötama. Töötuteks loetakse inimesi, kes on ilma tööta, valmis tööle asuma ja otsib aktiivselt tööd.*

Statistikaameti andmetel oli 2016. aastal oli töötuid Eesti kõrgharidusega töøjõu hulgas 3,8%. Suurim on töötuse määr esimese taseme või madalama haridusega töøjõu seas, s.o 12,7%.

Rohkem infot töötuse kohta on Eesti Statistika andmebaasis, tabelis TT109 (<https://goo.gl/ftKGko>).

### **10. Mitu protsenti Eesti elanikkonnast saab Sinu hinnangul pensioni? (23.)**

*Pensionil all peetakse silmas nt soodustustega/soodustusteta vanaduspensionil, töövõimetuspensionil jne.*

Statistikaameti andmeil moodustasid pensionärid Eestis 2015. aastal 31,3% kogu elanikkonnast. Selleks, et pensionisüsteem oleks jätkusuutlik, peaks iga pensionäri kohta olema kaks töötajat, 2015. aastal oli kõigest 1,64.

Pensionist ja pensionäridest on põhjalikumalt kirjutanud Koit Meres (2017) Statistikaameti blogis avaldatud artiklis „Pensionite objektiivne vaade“ (<https://goo.gl/Z233gI>).

### **11. Mitu protsenti Eesti töötavatest elanikest saab Sinu hinnangul samaaegselt pensioni? (30.)**

*Pensionil all peetakse silmas nt soodustustega/soodustusteta vanaduspensionil, töövõimetuspensionil jne.*

Statistikaameti andmetel sai aastal 2015 kõigist töötajatest Eestis samal aastal pensioni 19,3% ehk iga viies töötaja oli pensionär.

Pensionist ja pensionäridest on põhjalikumalt kirjutanud Koit Meres (2017) Statistikaameti blogis avaldatud artiklis „Pensionite objektiivne vaade“ (<https://goo.gl/Z233gI>).

### **12. Kui pikk on Sinu hinnangul 2015. aastal Eestis sündinud mehe keskmine eluiga aastates? (27.)**

Statistikaameti andmetel on 2015. aastal Eestis sündinud mehe oodatav eluiga 73,08 aastat. Võrreldes 2000. aastaga on meeste oodatav eluiga sünnihetkel tõusnud enam kui 7 aastat.

Oodatava eluea ja elada jäänud aastate kohta leiad täpsemat infot Eesti Statistika andmebaasist, tabelist RV045 (<https://goo.gl/USjCYU>).

**13. Kui pikk on Sinu hinnangul 2015. aastal Eestis sündinud naise keskmine eluiga aastates? (38.)**

Statistikaameti andmetel on 2015. aastal Eestis sündinud naise oodatav eluiga 81,85 aastat. Võrreldes 2000. aastaga on meeste oodatav eluiga sünnihetkel tõusnud enam kui 5 aastat.

Oodatava eluea ja elada jäänud aastate kohta leiad täpsemat infot Eesti Statistika andmebaasist, tabelist RV045 (<https://goo.gl/USjCYU>).

**14. Mitu protsenti Eesti 16–64-aastastest meestest on Sinu hinnangul ülekaalus või rasvunud? (37.)**

*Inimest loetakse ülekaaluliseks, kui tema kehamassiindeks on 25 või suurem. Alates kehamassiindeksist 30 loetakse inimest rasvunuks.*

Tervise Arengu Instituudi poolt läbi viidud Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise uuringu põhjal oli 2014. aastal 57,9% meestest vanuses 16–64 ülekaalulised või rasvunud, mis on ligi 15 protsendipunkti võrra enam kui aastal 2000.

Täpsemat infot leiad Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaasist, tabelist TKU40 (<https://goo.gl/YWGyN1>).

**15. Mitu protsenti Eesti 16–64-aastasest naistest on Sinu hinnangul ülekaalus või rasvunud? (15.)**

*Inimest loetakse ülekaaluliseks, kui tema kehamassiindeks on 25 või suurem. Alates kehamassiindeksist 30 loetakse inimest rasvunuks.*

Tervise Arengu Instituudi poolt läbi viidud Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise uuringu põhjal oli 2014. aastal 48,1% naistest vanuses 16–64 ülekaalulised või rasvunud, mis on üle 7 protsendipunkti võrra enam kui aastal 2000.

Täpsemat infot leiad Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaasist, tabelist TKU40 (<https://goo.gl/YWGyN1>).

**16. Mitu protsenti surmadest Eestis on põhjustatud vereringeelundite haigustest? (20.)**

Statistikaameti andmetel oli aastal 2015 kõigest surmadest Eestis 52,3% põhjustatud vereringeelundite haigustest, kusjuures meeste seas oli see näitaja ligi 60%.

Rohkem infot surmapõhjuste kohta leiad Eesti Statistika andmebaasist, tabelist RV56 (<https://goo.gl/Kn3MNA>).

### **17. Mitu inimest hukkus Sinu hinnangul liikluses Eestis aastal 2016? (2.)**

*NB! Siin ei mõelda protsenti, vaid absoluutarvu!*

Statistikaameti andmetel suri Eestis 2016. aastal liikluses 71 inimest. Aastatel 2010–2016 oli liiklussurmasid vähem vaid aastal 2015, kui see arv oli 67. Selle ajavahemiku ohvriterohkeim aasta oli 2011, mil liikluses suri 101 inimest.

Liiklusõnnetuste täpsemat statistikat leiad Eesti Statistika andmebaasist, tabelist TS093 (<https://goo.gl/qzY3TZ>).

### **18. Mitu inimest sai Sinu hinnangul viga liikluses Eestis aastal 2016? (13.)**

*NB! Siin ei mõelda protsenti, vaid absoluutarvu!*

Statistikaameti andmetel sai Eestis 2016. aastal liikluses viga 1821 inimest. Aastatel 2010–2016 oli see arv suurem vaid aastal 2011, mil liikluses sai viga 1909 inimest.

Liiklusõnnetuste täpsemat statistikat leiad Eesti Statistika andmebaasist, tabelist TS093 (<https://goo.gl/qzY3TZ>).

### **19. Kui palju Eesti elanikke sureb aastas Sinu hinnangul enesetapu tagajärjel? (39.)**

*NB! Siin ei mõelda protsenti, vaid absoluutarvu.*

Aastal 2015 suri Statistikaameti andmetel 195 inimest enesetapu tagajärjel. Aastal 1995 oli see arv 595 ehk rohkem kui kolm korda suurem.

Rohkem infot surmapõhjuste kohta leiad Eesti Statistika andmebaasist, tabelist RV56 (<https://goo.gl/Kn3MNA>).

### **20. Mitu protsenti enesetapu tagajärjel hukkunutest Eestis on Sinu hinnangul mehed? (31.)**

Statistikaameti andmetel moodustasid 2015. aastal enesetapu tagajärjel hukkunutest mehed 81,5%. Ehkki enesetapu tõttu hukkunute koguarv on viimase 20 aasta jooksul ligikaudu 3 korda vähenenud, on nende seas meeste osakaal püsinud ühtlaselt kõrgena 80% läheduses.

Rohkem infot surmapõhjuste kohta leiad Eesti Statistika andmebaasist, tabelist RV56 (<https://goo.gl/Kn3MNA>).

### **21. Mitu protsenti Eesti elanikest vanuses 18–74 tarbib Sinu hinnangul alkoholi? (26.)**

Eesti 18–74-aastaste elanike seas läbiviidud küsitluse kohaselt tarbib alkoholi 80% elanikest.

Rohkem infot alkoholi turu, tarbimise ja kahjude kohta Eestis leiad Eesti Konjunktuuriinstituudi ja Tervise Arengu Instituudi koostöös valminud aastaraamatust (2016) (<https://goo.gl/QVZ7DJ>).

## **22. Mitu protsenti Eesti 15–16-aastastest kooliõpilastest on Sinu hinnangul alkoholi proovinud? (10.)**

Tervise Arengu Instituudi poolt 2015. aastal läbi viidud uuringu andmetel oli 87% kooliõpilastest vanuses 15–16 tarvitanud vähemalt korra elus alkoholi. Elu jooksul alkoholi tarvitanute hulk on varasemate aastate uuringutega võrreldes vähenenud, lisaks on vähenenud ka alkoholi tarvitamise sagedus.

Täpsem info uimastite tarvitamise kohta koolinoorte seas on ära toodud Tervise Arengu Instituudi 2015. aastal läbi viidud uuringu raportis „Uimastite tarvitamine koolinoorte seas: 15–16-aastaste õpilaste legaalsete ja illegaalsete narkootikumide kasutamine Eestis“ (<https://goo.gl/VtQrKN>).

## **23. Mitu protsenti hukkunuga liiklusõnnetustest Eestis toimub Sinu hinnangul joores juhi osalusel? (35.)**

Statistikaameti andmetel toimus 2016. aastal hukkunuga liiklusõnnetustest 11,1% joores mootorsõidukijuhi osalusel. Kõigist liiklusõnnetustest moodustasid joores juhi osalusel toimunud õnnetused 11,7%.

Liiklusõnnetuste täpsemat statistikat leiad Eesti Statistika andmebaasist, tabelist TS093 (<https://goo.gl/qzY3TZ>).

## **24. Kui palju Eesti elanikke sureb aastas Sinu hinnangul alkoholiga seotud haiguste tõttu? (34.)**

*NB! Siin ei mõelda protsenti, vaid absoluutarvu.*

Alkoholiga seotud haiguste tõttu suri 2015. aastal 495 inimest. Alkoholi liigtarbimisest põhjustatud haiguste tõttu pöördus arsti poole 8571 inimest.

Rohkem infot alkoholist põhjustatud probleemide kohta leiad Eesti Konjunktuuriinstituudi ja Tervise Arengu Instituudi koostöös valminud aastaraamatust (2016) (<https://goo.gl/QVZ7DJ>).

## **25. Mitmel protsendil tules hukkunutest Eestis tuvastatakse Sinu hinnangul joove? (16.)**

Alkoholi turu, tarbimise ja kahjude aastaraamatu kohaselt tuvastati 2015. aastal tuleõnnetustes 55 inimesest tuvastati joove 30 isikul, so 54,5% hukkuuist. Uppunuist moodustasid joobeseisundis olnud 41,6%.

Rohkem infot alkoholi ja surmapõhjuste seostest leiad Eesti Konjunkturiinstituudi ja Tervise Arengu Instituudi koostöös valminud aastaraamatust (2016) (<https://goo.gl/QVZ7DJ>).

**26. Aastal 1995 oli vähemalt korra elu jooksul tarvitanud mõnda narkootilist ainet 7% Eesti õpilastest vanuses 15–16 aastat. Kui suur on see protsent Sinu arvates praegu? (4.)**

Tervise Arengu Instituudi uuringute kohaselt on alates 1995. aastast järjest kasvanud nende 15–16-aastaste Eesti kooliõpilaste osakaal, kes on vähemalt korra elu jooksul tarvitanud mõnda narkootilist ainet. Aastal 2015 oli neid 38%, võrreldes 1995. aastaga ligikaudu 30 protsendipunkti võrra rohkem.

Täpsem info uimastite tarvitamise kohta koolinoorte seas on ära toodud Tervise Arengu Instituudi 2015. aastal läbi viidud uuringu raportis „Uimastite tarvitamine koolinoorte seas: 15–16-aastaste õpilaste legaalsete ja illegaalsete narkootikumide kasutamine Eestis“ (<https://goo.gl/VtQrKN>).

**27. Mitu protsenti Eesti koolinoortest vanuses 16–19 kannatab Sinu hinnangul füüsilise vägivalda all? (7.)**

*Füüsilise vägivalda all kannatamise all peetakse silmas, et noor on kogenud füüsilist vägivalda eelnenud 12 kuu jooksul.*

Aastal 2015 koolinoorte seas läbi viidud uuringu põhjal kannatas füüsilise vägivalda all 20,1% 16–19-aastastest noortest, st iga viies noor koges füüsilist vägivalda uuringule eelnenud aasta jooksul. Sealjuures 14,7% noortest kannatasid nii vaimse kui ka füüsilise vägivalda all.

Rohkem infot koolinoorte vägivallakogemuste kohta leiad Justiitsministeeriumi ja Tartu Ülikooli rakendusuuringu keskuse RAKE poolt läbi viidud laste ja noorte seksuaalse väärkohtlemise leviku uuringu (2015) aruandest (<https://goo.gl/GAUjMB>).

**28. Mitu protsenti Eesti koolinoortest vanuses 16–19 kannatab Sinu hinnangul vaimse vägivalda all? (22.)**

*Vaimse vägivalda all kannatamise all peetakse silmas, et noor on kogenud vaimset vägivalda eelnenud 12 kuu jooksul.*

Koolinoorte seas aastal 2015 läbi viidud uuringu põhjal kannatas vaimse vägivalda all 39,9% 16–19-aastastest noortest.

Rohkem infot koolinoorte vägivallakogemuste kohta leiad Justiitsministeeriumi ja Tartu Ülikooli rakendusuuringu keskuse RAKE poolt läbi viidud laste ja noorte seksuaalse väärkohtlemise leviku uuringu (2015) aruandest (<https://goo.gl/GAUjMB>).

### **29. Mitu protsenti Eesti tüdrukutest vanuses 16–19 on Sinu hinnangul kogenud elu jooksul seksuaalset väärkohtlemist? (15.)**

*Seksuaalse väärkohtlemise all peetakse silmas seksuaalvägivalda ja seksuaalset ahistamist.*

2015. aastal koolinoorte seas läbi viidud uuringu põhjal oli seksuaalset väärkohtlemist (seksuaalvägivalda või ahistamist) vähemalt korra elu jooksul kogenud 47% tüdrukutest vanuses 16–19 aastat. Poiste seas oli seksuaalselt väärkohelduid vähem, 19%.

Rohkem infot koolinoorte vägivallakogemuste kohta leiad Justiitsministeeriumi ja Tartu Ülikooli rakendusuuringu keskuse RAKE poolt läbi viidud laste ja noorte seksuaalse väärkohtlemise leviku uuringu (2015) aruandest (<https://goo.gl/GAUjMB>).

### **30. Mitu protsenti Eesti elanikest vanuses 15–74 Sinu hinnangul leiab, et naised põhjustavad ise oma riietusega vägistamise ohvriks langemist? (19.)**

2016. aastal Sotsiaalministeeriumi tellimisel TNS Emori poolt läbi viidud uuringu põhjal nõustus 42% Eesti elanikest vanuses 15–74 väitega, et naised põhjustavad ise oma riietusega vägistamise ohvriks langemist. Sellisel arvamusel on eelkõige vanemad inimesed, 54% 65-aastastest ja vanematest.

Hoiakutest seksuaalvägivalda kohta on rohkem kirjutatud väljaandes „Eesti elanikkonna teadlikkuse uuring soopõhise vägivalda ja inimkaubanduse valdkonnas 2016“ (<https://goo.gl/kSLb1g>).

### **31. Mitu protsenti Eesti elanikest vanuses 15–74 Sinu hinnangul arvab, et perevägivalda ohvrid on osaliselt ise selles süüdi? (36.)**

Aastal 2016 läbi viidud uuringu põhjal nõustub 49% Eesti 15–74-aastastest väitega, et perevägivalda ohvrid on osaliselt ise selles süüdi. Rohkem on sellist hoiakut meeste (54%), 50-aastaste ja vanemate (59%) seas.

Hoiakutest perevägivalda kohta on rohkem kirjutatud Sotsiaalministeeriumi tellitud TNS Emori poolt läbi viidud uuringuga seostavas väljaandes „Eesti elanikkonna teadlikkuse uuring soopõhise vägivalda ja inimkaubanduse valdkonnas 2016“ (<https://goo.gl/kSLb1g>).

**32. Mitu protsenti Eesti elanikest vanuses 15–74 peab Sinu hinnangul perevägivalda kuriteoks? (9.)**

2016. aastal Sotsiaalministeeriumi tellimisel TNS Emori poolt läbi viidud uuringu põhjal nõustus 95% Eesti elanikest vanuses 15–74 väitega, et vägivald pere- või lähisuhtes on kuritegu.

Hoiakutest perevägivalda kohta on rohkem kirjutatud väljaandes „Eesti elanikkonna teadlikkuse uuring soopõhise vägivalda ja inimkaubanduse valdkonnas 2016“ (<https://goo.gl/kSLb1g>).

**33. Aastal 2005 pandi toime 156 tapmist ja mõrva. Mitu tapmist ja mõrva pandi Sinu arvates toime 2015. aastal? (11.)**

*Tapmisteks ja mõrvadeks loetakse ka tapmis- ja mõrvakatseid. NB! Siin ei mõelda protsenti vaid absoluutarvu!*

2015. aastal pandi toime 50 tapmist ja mõrva (sh tapmis- ja mõrvakatsed) ehk kümne aasta jooksul langes tapmiste ja mõrvade arv rohkem kui kolm korda.

Rohkem infot registreeritud kuritegude kohta leiad Eesti Statistika andmebaasist, tabelist JS001 (<https://goo.gl/v5LWYk>).

**34. Mitu protsenti Eesti elanikest elab Sinu hinnangul suhtelises vaesuses? (12.)**

*Õeldakse, et inimene elab suhtelises vaesuses, kui tema leibkonna kuusissetulek on väiksem kui 429 eurot.*

Suhtelises vaesuses elas 2015. aastal Statistikaameti andmetel 21,3% Eesti elanikkonnast ehk iga viies Eesti elanik, kusjuures suhtelise vaesuse määr oli naiste seas kõrgem kui meeste seas (vastavalt 23% ja 19%).

Põhjalikum info vaesuse kohta on kättesaadav Eesti Statistika andmebaasist, tabelist LES01 (<https://goo.gl/xKbZ3G>).

**35. Mitu protsenti Eesti elanikest elab Sinu hinnangul absoluutses vaesuses? (8.)**

*Õeldakse, et inimene elab absoluutses vaesuses, kui tema leibkonna kuusissetulek on väiksem kui 201 eurot.*

Absoluutses vaesuses elas 2015. aastal Statistikaameti andmetel 3,9 % Eesti elanikkonnast. Sealjuures oli meeste seas absoluutse vaesuse määr kõrgem kui naiste seas (vastavalt 5% ja 3%).

Põhjalikum info vaesuse kohta on kättesaadav Eesti Statistika andmebaasist, tabelist LES01 (<https://goo.gl/xKbZ3G>).

### **36. Mitu protsenti Eesti 65-aastastest ja vanematest üksi elavatest inimestest elab Sinu hinnangul suhtelises vaesuses? (25.)**

*Õeldakse, et inimene elab suhtelises vaesuses, kui tema leibkonna kuusissetulek on väiksem kui 429 eurot.*

Suhtelises vaesuses elas 2015. aastal Statistikaameti andmetel 78,1% Eesti 65-aastastest ja vanematest üksi elavatest inimestest. Ka üksikvanemaga leibkondade suhtelise vaesuse määr oli kõrge, 35,0%.

Põhjalikum informatsioon vaesuse kohta on kättesaadav Eesti Statistika andmebaasist, tabelis LES03 (<https://goo.gl/eEwCph>).

### **37. Mitu inimest elab Eestis Sinu hinnangul? (33.)**

*NB! Palun sisesta täisarv!*

Selle aasta 1. jaanuari seisuga elas Eestis 1 317 797 inimest. Eesti riigi sünni ajal oli Eestis vähem elanikke, 1919. aasta 1. jaanuaril 1 069 344 inimest; taasiseseisvumise ajal, 1991. aasta 1. jaanuaril aga 1 567 749 inimest.

Rohkem infot rahvaarvu kohta leiad Eesti Statistika andmebaasist, tabelist RV021 (<https://goo.gl/95fzn5>).

### **38. Mitu protsenti Eesti elanikest on Sinu hinnangul välismaal sündinud? (1.)**

2016. aasta 1. jaanuaril elas Eestis 1 315 944 inimest, kellest 178 200 ehk 13,5% olid välismaal sündinud. Välispäritolu rahvastik (inimesed, kes ise, kelle vanemad või vanavanemad on sündinud välismaal) moodustas Eesti elanikest 27,3%.

Rohkem statistikat põlis- ja välispäritolu rahvastiku kohta leiad Eesti Statistika andmebaasist, tabelist RV07 (<https://goo.gl/gwvfhv>).

### **39. Mitu protsenti hääleõiguslikest Eesti kodanikest andis Sinu hinnangul viimastel Riigikogu valimistel (2015. a) hääle? (22.)**

2015. aasta Riigikogu valimistel käis valimas 64,2% hääleõiguslikest kodanikest, kusjuures neist 30,5% andsid oma hääle elektrooniliselt.

Rohkem statistikat selle kohta leiad Vabariigi Valimiskomisjoni hallatavalt 2015. aastal Riigikogu valimiste kodulehelt, osast „Detailne hääletamistulemus“ (<https://goo.gl/eW4PDh>).

**40. Aastal 2005 oli Eesti leibkondadest 36,8% internetiühendusega. Kui suur on see protsent Sinu arvates praegu? (32.)**

Alates aastast 2005 kasvas internetiühendusega leibkondade osatähtsus iga aastal, saavutades tipu aastal 2015, mil need moodustasid 87,7% kõigist leibkondadest. 2016. aastal oli see osakaal veidi vähenenud ning internetiühendus oli 86,2% leibkondadest.

Rohkem statistikat internetiühenduse olemasolu kohta leiad Eesti Statistika andmebaasist, tabelist IT20 (<https://goo.gl/9jqjDj>).

**41. Sugu**

Naine / Mees

**42. Vanus**

**43. Õppeaste**

*Esimeseks õppeastmeks loetakse bakalaureuseõpet, rakenduskõrgharidusõpet ning integreeritud bakalaureuse- ja magistriõpet.*

Esimene õppeaste / Magistriõpe / Doktoriõpe

**44. Õppevaldkond**

Humanitaarteaduste ja kunstide valdkond / Sotsiaalteaduste valdkond / Meditsiiniteaduste valdkond / Loodus- ja täppisteaduste valdkond

**45. Kas õpid matemaatilise statistika või muul süvendatult statistikaga tegeleval erialal?**

Jah / Ei

## Lisa 2 Küsimustik inglise keeles

### Lisa 2.1 Sissejuhatus ja vastamisjuhend (inglise keeles)

#### **Estimating statistical figures**

Dear respondent,

Thank you for taking the time to participate in the survey!

This survey is conducted by Hanna-Liisa Soll, a student at the University of Tartu, for the purpose of writing a bachelor's thesis. The objective is to find out what estimates the students of the University of Tartu give to statistical figures regarding topical subjects and how these estimates compare to official statistics.

Please use your best judgement and refrain from using any help when answering. This is not an evaluation of your knowledge and your response will not be connected to you personally.

The questionnaire will take about 10 minutes to complete. On completion, you will be given the opportunity to compare your answers to official statistics.

If you have any further questions, please contact Hanna-Liisa Soll ([hanna-liisa.soll@ut.ee](mailto:hanna-liisa.soll@ut.ee)).

#### **Notes on how to answer the questions**

Please use your best judgement and refrain from using any help when answering.

Please enter a number (if a percent is required, it must be between 0 and 100) into the answer field, and use a point as a decimal separator.

Example. What percentage of students at the University of Tartu are foreign students?

Acceptable answers are as follows.

15

7.6

2.10

Just for your information: out of the 12 970 students who study at the University of Tartu, 980 (that is about 7.6%) are foreign students (as of 10.11.2016). Information about students can be found on the homepage of the University of Tartu in the section "Õppijate statistika" (<https://goo.gl/gq8xz5>).

## Lisa 2.2 Küsimused ja õiged vastused (inglise keeles)

Märkus: küsimuse järel sulgudes olev järgarv tähistab selle küsimuse järjekorranumbrit ankeedis.

### **1. What percentage of men aged 25 to 64 in Estonia do you think have an academic degree? (5.)**

According to Statistics Estonia, 24.4% of men in Estonia aged 25 to 64 had a bachelor's, a master's or a PhD degree (or equivalent) in 2016.

Further information about the education levels of the inhabitants of Estonia can be found in the database of Statistics Estonia, table PO0231 (<https://goo.gl/51Iw0g>).

### **2. What percentage of women aged 25 to 64 do you think have an academic degree in Estonia? (28.)**

According to Statistics Estonia, in 2016, 37.3% of women aged 25 to 64 in Estonia had an academic degree (bachelor's, master's or PhD, or equivalent).

More information on the levels of education of the people in Estonia can be found in the database of Statistics Estonia, table PO0231 (<https://goo.gl/51Iw0g>).

### **3. How many of the 101 members of the current Riigikogu (parliament of Estonia) do you think have an academic degree? (6.)**

*Please enter the number of members, not the percentage.*

95 of the 101 members of the current (i.e. the 13<sup>th</sup>) Riigikogu have an academic degree; 47 of them completed their degree at the University of Tartu. In Riigikogu the number of economists (13), lawyers (11) and journalists (10) is highest.

Information on the members of Riigikogu can be found on the homepage of Riigikogu, in the section Numbers Talk (<https://goo.gl/E8eG7d>).

### **4. How many of the 101 members of the current Riigikogu (parliament of Estonia) do you think are women? (19.)**

*Please enter the number of members, not the percentage.*

The current (i.e. the 13<sup>th</sup>) Riigikogu consists of 27 women and 74 men.

Information on the members of Riigikogu can be found on the homepage of Riigikogu, in the section Numbers Talk (<https://goo.gl/E8eG7d>).

**5. What percentage of the academic employees of the University of Tartu do you think are women? (29.)**

50% of the academic employees of the University of Tartu are women.

More information on this topic can be found on the homepage of the University of Tartu, in the section “Personalistatistika” (<https://goo.gl/kvyQy2>).

**6. Out of all managing employees in Estonia, 40.9% were women in 2008. What do you think that percentage is today? (3.)**

According to Statistics Estonia, in 2015 women made up 30.5% of managing employees in Estonia. From 2008 to 2015, the percentage of women among managers has not been any lower.

More information on managers can be found at the database of Statistics Estonia, table WQS04 (<https://goo.gl/X69lo6>).

**7. In 2008, out of all the entrepreneurs in Estonia, 30.6% were women. What do you think this percentage is now? (40.)**

According to Statistics Estonia, in 2015, 34.5% of entrepreneurs were women, which is the peak of years 2008 to 2015.

More information on entrepreneurs can be found at the database of Statistics Estonia, table WQS04 (<https://goo.gl/X69lo6>).

**8. What percentage of workforce do you think are unemployed in Estonia? (14.)**

*Workforce is the number of people aged 15 to 74 who are able and willing to work. A person is considered unemployed when they are out of work, they are ready to work and are actively looking for work.*

According to Statistics Estonia, in 2016, 6.8% of workforce were unemployed.

More information on unemployment can be found in the database of Statistics Estonia, table ML66 (<https://goo.gl/BJ12IE>).

**9. What percentage of workforce with an academic degree do you think are unemployed in Estonia? (16.)**

*Workforce is the number of people aged 15 to 74 who are able and willing to work. A person is considered unemployed when they are out of work, they are ready to work and are actively looking for work.*

According to Statistics Estonia, in 2016, 3.8% of workforce with an academic degree were unemployed. The unemployment rate is highest among people with less than primary education (12.7%).

More information on unemployment can be found in the database of Statistics Estonia, table ML66 (<https://goo.gl/BJ12IE>).

**10. What percentage of the Estonian population do you think receive a pension? (23.)**

*Pensions include old-age pensions both with and without benefits, pensions for incapacity for work, etc.*

According to Statistics Estonia, pensioners made up 31.3% of the Estonian population. In order for the pension system to be sustainable, there should be at least 2 workers for every pensioner; however, in 2015, that number was only 1.64.

More information about pensions and pensioners can be found in the article “Pensionite objektiivne vaade” written by Koit Meres (2017) and published on the blog of Statistics Estonia (<https://goo.gl/Z233gI>).

**11. What percentage of people who work in Estonia receive a pension at the same time? (30.)**

*Pensions include old-age pensions both with and without benefits, pensions for incapacity for work, etc.*

According to Statistics Estonia, in 2015, 19.3% of people who worked in Estonia received a pension at the same time.

More information about pensions and pensioners can be found in the article “Pensionite objektiivne vaade” written by Koit Meres (2017) and published on the blog of Statistics Estonia (<https://goo.gl/Z233gI>).

**12. How long do you think is the average life expectancy of a man born in 2015 in Estonia? (27.)**

According to Statistics Estonia, the average life expectancy of a man born in 2015 in Estonia is 73.1 years. Compared to the year 2000 it has increased by more than 7 years.

More information on life expectancy can be found in the database of Statistics Estonia, table PO045 (<https://goo.gl/jxaFDJ>).

**13. How long do you think is the average life expectancy of a woman born in 2015 in Estonia? (38.)**

According to Statistics Estonia, the average life expectancy of a woman born in 2015 in Estonia is 81.9 years. Compared to the year 2000, it has increased by more than 5 years.

More information on life expectancy can be found in the database of Statistics Estonia, table PO045 (<https://goo.gl/jxaFDJ>).

**14. What percentage of men aged 16 to 64 in Estonia do you think are overweight or obese? (37.)**

*A person is considered overweight when their body mass index is 25 or higher. From 30 onwards, a person is considered obese.*

According to the Health Behaviour among Estonian Adult Population Study conducted by the National Institute of Health Development, in 2014, 57.9% of men aged 16 to 64 were either overweight or obese. In 2000, this percentage was 43.3.

More information on this can be found in the Health Statistics and Health Research Database, table TKU40 (<https://goo.gl/BG8QIA>).

**15. What percentage of women aged 16 to 64 in Estonia do you think are overweight or obese? (15.)**

*A person is considered overweight when their body mass index is 25 or higher. From 30 onwards, a person is considered obese.*

According to the Health Behaviour among Estonian Adult Population Study conducted by the National Institute of Health Development, in 2014, 48.1% of women aged 16 to 64 were either overweight or obese. In 2000, this percentage was less than 41.

More information on this can be found in the Health Statistics and Health Research Database, table TKU40 (<https://goo.gl/BG8QIA>).

**16. What percentage of deaths in Estonia do you think are caused by diseases of the circulatory system? (20.)**

According to Statistics Estonia, 52.3% of deaths in Estonia were caused by diseases of the circulatory system, this percentage was higher among men (60%).

More information about the causes of death can be found in the database of Statistics Estonia, table PO56 (<https://goo.gl/XeHxXy>).

**17. In your estimate, how many people died in traffic in Estonia in 2016? (2.)**

*Please enter the number of people, not the percentage.*

In 2016, 71 people died in traffic in Estonia according to Statistics Estonia. Between 2010 and 2016 the only year with less traffic deaths was 2015, when 67 people died in traffic. The year with the most casualties (101) was 2011.

More statistics on traffic accidents can be found in the database of Statistics Estonia, table TC093 (<https://goo.gl/iULW6u>).

**18. How many people do you think were injured in traffic in Estonia in 2016? (13.)**

*Please enter the number of people, not the percentage.*

In 2016, 1821 people were injured in traffic in Estonia according to Statistics Estonia. Between 2010 and 2016 the only year with more injured people was 2011, when the number was 1909.

More statistics on traffic accidents can be found in the database of Statistics Estonia, table TC093 (<https://goo.gl/iULW6u>).

**19. How many people do you think die of suicide in Estonia each year? (39.)**

*Please enter the number of people, not a percentage.*

According to Statistics Estonia, in 2015, 195 people died of suicide. In 1995 this number was 595, i.e. more than three times higher.

More information about the causes of death can be found in the database of Statistics Estonia, table PO56 (<https://goo.gl/XeHxXy>).

**20. What percentage of people who die of suicide do you think are men? (31.)**

According to Statistics Estonia, 81.5% of the people who died of suicide in 2015 in Estonia were men. Although the number of suicide victims has decreased by the factor of 3 in the last 20 years, the percentage of men among them has been continuously high, at about 80%.

More information on the causes of death can be found in the database of Statistics Estonia, table PO56 (<https://goo.gl/XeHxXy>).

**21. What percentage of the Estonian population aged 18 to 74 do you think consume alcohol? (26.)**

According to a survey conducted among the people aged 18 to 74 in Estonia, 80% of people consume alcohol.

More information about the alcohol market, consumption and harms can be found in the yearbook compiled by the Estonian Institute of Economic Research and the National Institute for Health Development (2016) (<https://goo.gl/QVZ7DJ>).

**22. What percentage of pupils aged 15 to 16 in Estonia do you think have tried alcohol? (10.)**

According to a study conducted by the National Institute for Health Development, 87% of pupils aged 15 to 16 had consumed alcohol at least once in their lifetime. This number as well as the frequency of the occasions on which young people drink alcohol has decreased compared to previous studies.

More information on the use of alcohol among pupils is available in the study report by National Institute for Health, “Uimastite tarvitamine koolinoorte seas: 15–16-aastaste õpilaste legaalse ja illegaalse narkootikumide kasutamise Eestis” (<https://goo.gl/VtQrKN>).

**23. What percentage of traffic accidents with casualties do you think involve a drunk driver in Estonia? (35.)**

According to Statistics Estonia, in 2016, 11.1% of traffic accidents with casualties involved a drunk driver. A drunk driver was involved in 11.7% of all traffic accidents.

More statistics on traffic accidents can be found in the database of Statistics Estonia, table TC093 (<https://goo.gl/iULW6u>).

**24. How many people do you think die of alcohol related diseases in Estonia each year? (34.)**

*Please enter the number of people, not a percentage.*

In 2015, 495 people died of alcohol related diseases in Estonia. 8571 people consulted doctors with diseases caused by alcohol abuse.

More information about the negative effects of alcohol consumption can be found in the yearbook compiled by the Estonian Institute of Economic Research and the National Institute for Health Development (2016) (<https://goo.gl/QVZ7DJ>).

**25. What percentage of people who died in fires do you think were intoxicated? (18.)**

According to the yearbook of alcohol market, consumption and harms, 54.5% of people who died in fires in 2015 were intoxicated. 41.6% of victims of drowning were also intoxicated.

More information on the relations between alcohol and causes of death can be found in the yearbook compiled by the Estonian Institute of Economic Research and the National Institute for Health Development (2016) (<https://goo.gl/QVZ7DJ>).

**26. In 1995, 7% of pupils aged 15 to 16 in Estonia had used an illegal drug at least once in their lifetime. What do you think that percentage is today? (4.)**

According to studies conducted by the National Institute for Health Development, the number of pupils aged 15 to 16 who've used illegal drugs has constantly been increasing. In 2015, they made up 38% of pupils aged 15 to 16.

More information on the use of illegal drugs among pupils is available in the study report by National Institute for Health, "Uimastite tarvitamine koolinoorte seas: 15–16-aastaste õpilaste legaalse ja illegaalse narkootikumide kasutamise Eestis" (<https://goo.gl/VtQrKN>).

**27. What percentage of pupils aged 16 to 19 in Estonia suffer physical abuse? (7.)**

*Suffering physical abuse means that a person has experienced physical violence in the previous 12 months.*

According to a study conducted in 2015, 20.1% of pupils aged 16 to 19 had been a victim of physical violence in the previous 12 months. 14.7% of pupils suffered both physical and psychological abuse.

More information on pupils' experiences with violence can be found in the report of the study "Laste ja noorte seksuaalse väärkohtlemise leviku uuring" conducted by the Ministry of Justice and the Centre for Applied Social Sciences (CASS) of the University of Tartu (2015) (<https://goo.gl/GAUjMB>).

**28. What percentage of pupils aged 16 to 19 do you think suffer psychological abuse in Estonia? (24.)**

*Suffering psychological abuse means that a person has experienced psychological violence in the previous 12 months.*

According to a study conducted in 2015, 39.9% of pupils aged 16 to 19 had been a victim of psychological violence in the previous 12 months.

More information on pupils' experiences with violence can be found in the report of the study "Laste ja noorte seksuaalse väärkohtlemise leviku uuring" conducted by the Ministry of Justice and the Centre for Applied Social Sciences (CASS) of the University of Tartu (2015) (<https://goo.gl/GAUjMB>).

**29. What percentage of girls aged 16 to 19 in Estonia do you think have experienced sexual mistreatment? (17.)**

*Sexual mistreatment includes sexual violence and sexual harassment.*

According to a study conducted among pupils aged 16 to 19 in 2015, 47% of girls had experienced sexual mistreatment. This percentage was lower among boys (19%).

More information on pupils' experiences with violence can be found in the report of the study "Laste ja noorte seksuaalse väärkohtlemise leviku uuring" conducted by the Ministry of Justice and the Centre for Applied Social Sciences (CASS) of the University of Tartu (2015) (<https://goo.gl/GAUjMB>).

**30. What percentage of the Estonian population aged 15 to 74 do you think agrees with the statement that women cause their own rape with the way they dress? (21.)**

According to a study conducted by TNS Emor (outsourced by the Ministry of Social Affairs) in 2016, 42% of the people aged 15 to 74 in Estonia agreed with this statement. The percentage was higher (54%) among people aged 65 and older.

More information on the public opinions on sexual violence can be found in the publication “Eesti elanikkonna teadlikkuse uuring soopõhise vägivalda ja inimkaubanduse valdkonnas 2016” (<https://goo.gl/kSLb1g>).

**31. What percentage of the Estonian population aged 15 to 74 do you think agree with the statement that the victims of domestic abuse are partially to blame for the abuse? (36.)**

According to a study conducted in 2016 by TNS Emor (outsourced by the Ministry of Social Affairs), 49% of people aged 15 to 74 agree with the statement that the victims of domestic abuse are partially to blame for the abuse. This percentage is higher among men (54%) and people aged 50 or older (59%).

More information on the public opinions on domestic violence can be found in the publication “Eesti elanikkonna teadlikkuse uuring soopõhise vägivalda ja inimkaubanduse valdkonnas 2016” (<https://goo.gl/kSLb1g>).

**32. What percentage of the Estonian population aged 15 to 74 do you think consider domestic violence a crime? (9.)**

According to a study conducted by TNS Emor (outsourced by the Ministry of Social Affairs) in 2016, 95% of the people aged 15 to 74 in Estonia considered domestic violence and violence among intimate partners a crime.

More information on the public opinions on domestic violence can be found in the publication “Eesti elanikkonna teadlikkuse uuring soopõhise vägivalda ja inimkaubanduse valdkonnas 2016” (<https://goo.gl/kSLb1g>).

**33. In 2005, 156 murders and manslaughters were committed in Estonia. How many murders and manslaughters to you think were committed last year? (11.)**

*Here, murders and manslaughters include attempted murders and manslaughters. Please enter a number, not a percentage.*

In 2015, 50 murders and manslaughters were committed in Estonia, over three times less than ten years before.

More information on recorded offences in Estonia can be found in database of Statistics Estonia, table JU001 (<https://goo.gl/5OqjNx>).

**34. What percentage of Estonian population do you think are at risk of poverty? (12.)**

*A person is said to be at risk of poverty when their household income is less than 429 EUR.*

According to Statistics Estonia, 21.3% of the Estonian population were at risk of poverty in 2015. The at-risk-of-poverty rate was higher among women than among men (23% and 19% accordingly).

More information on the topic of poverty is available in the database of Statistics Estonia, table HHS01 (<https://goo.gl/65wIYY>).

**35. What percentage of the Estonian population do you think live in absolute poverty? (8.)**

*A person is said to live in absolute poverty when their household income is less than 201 EUR.*

According to Statistics Estonia, 3.9% of the Estonian population lived in absolute poverty in 2015. The rate of absolute poverty was higher among men than among women (5% and 3% accordingly).

More information on the topic of poverty is available in the database of Statistics Estonia, table HHS01 (<https://goo.gl/65wIYY>).

**36. What percentage of people aged 65 and older who live alone do you think are at risk of poverty in Estonia? (25.)**

*A person is said to be at risk of poverty when their household income is less than 429 EUR.*

According to Statistics Estonia, 78,1% of the Estonian population aged 65 and older who lived alone were at risk of poverty in 2015. The at-risk-of-poverty rate was also high (35,0%) in households with one parent.

More information on the topic of poverty among different household types is available in the database of Statistics Estonia, table HHS03 (<https://goo.gl/N7lBSm>).

**37. What do you think is the current population of Estonia? (33.)**

*Please enter an integer (whole number).*

On January 1, 2017, the population of Estonia was 1 317 797. When Estonia first became independent, less people lived here than now (1 069 344 people on January 1, 1919); when Estonia became independent again, the population was bigger than now (1 567 749 people on January 1, 1991).

More information about the population of Estonia can be found in the database of Statistics Estonia, table PO021 (<https://goo.gl/aJLLiR>).

**38. What percentage of the Estonian population do you think are immigrants (not born in Estonia)? (1.)**

On January 1, 2016, the population of Estonia was 1 315 944, out of whom 178 200 i.e. 13.5% were immigrants. Foreign-origin population (people who themselves, whose parents or grandparents were not born in Estonia) made up 27.3% of the entire population of Estonia.

More statistics on native and foreign-origin population can be found in the database of Statistics Estonia, table PO07 (<https://goo.gl/FpuvF0>).

**39. What percentage of the population of Estonia who were eligible to vote cast their vote in the last parliamentary election in Estonia (in 2015)? (22.)**

In the election of Riigikogu in 2015, 64.2% people who were eligible to vote voted; 30.5% of them did it electronically.

More statistics on this can be found on the homepage of the 2015 election that is managed by the National Election Committee (<https://goo.gl/eW4PDh>).

**40. In 2005, 36.8% of households in Estonia had an internet connection. What do you think that percentage is now? (32.)**

The percentage of households with an internet connection has been constantly increasing until it reached a peak in 2015 with 87.7% of all households having an internet connection. This percent has since decreased, as 86.2% of households had an internet connection in 2016.

More statistics on this topic can be found in the database of Statistics Estonia IC20 (<https://goo.gl/rkYggW>).

**41. Gender**

Female / Male

**42. Age**

**43. Level of studies**

*First level of studies includes bachelor's studies, combined bachelor's and master's studies and professional higher education studies.*

First level of studies / Master's studies / PhD studies

**44. Faculty of studies**

Faculty of Arts and Humanities / Faculty of Social sciences / Faculty of Medicine / Faculty of Science and Technology

**45. Do you specialize in mathematical statistics or in some other field that involves extensive studies of statistics?**

Yes / No

### Lisa 3 Küsimustiku levitamine (kirjad)

Siin on toodud üliõpilastele küsimustiku levitamiseks saadetud kiri ning meeldetuletuskirjad. Välisüliõpilastele saadetud kirjade korral (mida siin eraldi välja ei tooda) oli eesti- ja ingliskeelse tekstide (sh pealkirjas) järjekord vahetuses ning kirja 1 puhul alguses viidatud eestikeelse (mitte ingliskeelse) kirja asukohale. Meeldetuletuskirjade korral (kirjad 2 ja 3) lisati esialgne kiri (ilma sissejuhatavate lauseteta kirja edastamise ja muukeelse kirja asukoha kohta) siin toodud kirja lõppu (kirja 3 puhul muudetud tähtajaga).

#### **Kiri 1 (07.03.2017)**

**Pealkiri:** Testi oma teadmisi! Kutse uuringusse // Test your knowledge! Survey invitation

NB! See kiri saadeti valitud inimestele. Palun seda **mitte edastada!** Kui eelistad lugeda kirja inglise keeles, siis palun keri allapoole.

NB! This letter was sent to selected people. Please **do not forward** it! If you would prefer to read this letter in English, please scroll down.

---

Hea tudeng,

Mitu protsenti moodustavad Sinu arvates naised hariduse tegevusalal hõivatutest Eestis? Aga finants- ja kindlustustegevuses hõivatutest? Või ehituses? Millised on Sinu hinnangud?

Statistikaameti andmetel oli Eestis ehituse tegevusalal hõivatute hulgas 2016. aastal naisi vaid 8,6%; hariduses seevastu 80,2%. Finants- ja kindlustustegevuses hõivatutest moodustasid naised aga 69,1%. Kas arvasid õigesti?

Kui head on Sinu teadmised Eesti kohta käivatest näitajatest sellistel ja teistel aktuaalsetel teemadel? Osale uuringus ja saa teada!

Mina olen Hanna-Liisa Soll, olen matemaatilise statistika eriala tudeng Tartu Ülikoolis ning palun Sinu abi bakalaureusetöö kirjutamiseks vajaliku uuringu läbi viimisel. Uuringu eesmärk on selgitada välja, millised on Tartu Ülikooli tudengite hinnangud aktuaalsete teemadega seotud statistilistele näitajatele ning kas ja kuidas need erinevad ametlikust statistikast.

Küsimustiku täitmisel anna **palun oma parim hinnang** ja **ära kasuta kõrvalist abi**. Tegemist ei ole Sinu teadmiste kontrolliga ja **Sinu vastuseid Sinu isikuga ei seota**. Küsimustiku

täitmiseks kulub ligikaudu **10 minutit**. Peale küsimustiku täitmist on Sul võimalik tutvuda ametliku statistikaga ning sellega oma vastuseid võrrelda.

**Palun vasta küsimustikule hiljemalt 14. märtsiks 2017. Eestikeelse küsimustiku leiad siit:**  
<https://goo.gl/forms/76ysTVd6sn5jTAvo1>.

See kiri jõudis Sinuni, kuna sattusid Tartu Ülikooli tudengite seast juhusliku valikuga moodustatud valimisse. Küsitlus on anonüümne, st vastused salvestatakse isikustamata kujul. Saadud andmeid kasutatakse teaduslikel eesmärkidel.

Lisainfo saamiseks palun pöördu Hanna-Liisa Solli poole ([hanna-liisa.soll@ut.ee](mailto:hanna-liisa.soll@ut.ee)).

Tänan, et leiad aega uuringus osaleda!

Parimate soovidega,

Hanna-Liisa Soll

---

Dear student,

Out of all the people employed in education in Estonia, what percentage do you think are women? How about out of all the people employed in finance and insurance? Or of the people employed in construction?

According to Statistics Estonia, in 2016, only 8.6% of people employed in construction in Estonia were women, as opposed to people employed in education out of whom 80.2% were women. And women made up 69.1% of people employed in finance and insurance. Did you guess right?

How good is your knowledge regarding Estonia in these kinds of topical subjects? Participate in this survey to find out!

My name is Hanna-Liisa Soll. I study mathematical statistics at the University of Tartu, and I would like to ask you to help me with the survey I am conducting for my bachelor's thesis. The aim of this survey is to find out what estimates the students of the University of Tartu give to statistical figures regarding topical subjects and how these estimates compare to official statistics.

When you fill out the questionnaire, please **give your best estimates** and **do not use any help**. This is not an evaluation of your knowledge and **none of the answers can be traced back to**

**you.** It will take about **10 minutes** to complete the questionnaire. On completion, you will be given the opportunity to compare your answers to official statistics.

**Please respond before March 14, 2017. The English version of the survey can be found here:** <https://goo.gl/forms/1KleCZIU0UQa3CpK2>.

You have received this letter because you are one of the people in the random sample drawn from the students of the University of Tartu. The survey is anonymous and your response will not be connected to you personally. The data gathered from this survey will be used for scientific purposes.

For any further information, please contact Hanna-Liisa Soll ([hanna-liisa.soll@ut.ee](mailto:hanna-liisa.soll@ut.ee)).

Thank you for taking the time to participate in the survey!

Best wishes,

Hanna-Liisa Soll

## **Kiri 2 (10.03.2017)**

**Pealkiri:** Meeldetuletus: Testi oma teadmisi! Kutse uuringusse // Reminder: Test your knowledge! Survey invitation

Hea tudeng,

Kui Sa ei ole veel mu küsitluses osalenud, siis oleksin väga tänulik, kui Sa leiaksid 10 minutit oma päevast, et seda teha. Sellega aitaksid kaasa minu bakalaureusetöö valmimisele. Sinu panus on mulle väga tähtis! Küsitlus on avatud **14. märtsi südaööni**. Link küsimustikule koos lisainformatsiooniga on allpool.

Kui Sa oled juba küsitlusele vastanud, siis palun vabandust, et uuesti tülitasin! Suur tänu Sulle Sinu panuse eest!

Parimate soovidega

Hanna-Liisa Soll

NB! See kiri saadeti valitud inimestele. Palun seda mitte edastada!

---

Dear student,

If you have not participated in my survey yet, I would really appreciate if you could spare 10 minutes of your day to do so. By doing so you will be helping me get my bachelor's degree. Your contribution is very important to me! The survey will close on **March 14 at midnight**. The link to the survey along with additional information is given below (the English version is at the very end of this letter).

If you have already submitted your response, I am very sorry to bother you again! Thank you very much for your contribution!

Best wishes,

Hanna-Liisa Soll

NB! This letter was sent to selected people. Please do not forward it!

### **Kiri 3 (15.03.2017)**

**Pealkiri:** Kas oled juba vastanud? Palun ole osaline minu lõputöös ja täida küsitlus (uus tähtaeg) // Have you already responded? Please contribute to my thesis and fill out the survey (new deadline)

Hea tudeng,

Kui Sa ei ole veel mu küsitluses osalenud, siis oleksin väga tänulik, kui Sa leiaksid 10 minutit oma päevast, et seda teha. Sellega aitaksid kaasa minu bakalaureusetöö valmimisele. Sinu panus on mulle väga tähtis! Küsitlus on avatud **17. märtsi südaööni**. Link küsimustikule koos lisainformatsiooniga on allpool.

Kui Sa oled juba küsitlusele vastanud, siis palun vabandust, et uuesti tülitasin! Suur tänu Sulle Sinu panuse eest!

Parimate soovidega

Hanna-Liisa Soll

NB! See kiri saadeti valitud inimestele. Palun seda mitte edastada!

---

Dear student,

If you have not participated in my survey yet, I would really appreciate if you could spare 10 minutes of your day to do so. By doing so you will be helping me get my bachelor's degree. Your contribution is very important to me! The survey will close on **March 17 at midnight**. The link to the survey along with additional information is given below (the English version is at the very end of this letter).

If you have already submitted your response, I am very sorry to bother you again! Thank you very much for your contribution!

Best wishes,

Hanna-Liisa Soll

NB! This letter was sent to selected people. Please do not forward it!

Lisa 4 Statistiliste näitajate tegelikud väärtused ja hinnangute kirjeldavad statistikud

Teema	Jrk	Näitaja	Tegelik väärtus	Hinnang							Minimaalne õigeks loetav väärtus	Maksimaalne õigeks loetav väärtus	Tegeliku väärtuse allikas
				Keskmine	Mediaan	Miinumum	Maksimum	Standardhälve	95%-usaldusintervalli alumine piir	95%-usaldusintervalli ülemine piir			
a	1.	Kõrghariduse omandanute osakaal 25–64-aastaste meeste seas (%)	24,4	39,4	38,0	5,0	85,0	16,2	37,5	41,3	19,4	29,4	[17]
	2.	Kõrghariduse omandanute osakaal 25–64-aastaste naiste seas (%)	37,7	50,7	50,0	4,0	99,0	17,2	48,7	52,7	32,7	42,7	[17]
	3.	Kõrgharidusega Riigikogu liikmete arv	95	71,9	77,5	0,0	101,0	22,6	69,2	74,5	85,5	101,0	[18]
	4.	Naiste arv Riigikogus	27	28,9	30,0	4,0	85,0	11,9	27,5	30,3	24,3	29,7	[18]
	5.	Naiste osakaal Tartu Ülikooli akadeemiliste töötajate seas (%)	50	54,4	52,5	10,0	100,0	15,5	52,6	56,2	45,0	55,0	[19]
	6.	Naiste osakaal juhtivtöötajate seas (%)	30,5	44,7	44,2	25,0	70,0	6,4	43,9	45,4	25,5	35,5	[20]
	7.	Naiste osakaal ettevõtjate seas (%)	34,5	40,7	40,0	15,0	65,0	7,1	39,8	41,5	29,5	39,5	[20]
	8.	Töötuse määr (%)	6,8	15,7	12,0	2,0	75,0	11,0	14,4	17,0	1,8	11,8	[21]
	9.	Töötuse määr kõrgharidusega tööjõu hulgas (%)	3,8	16,3	13,0	0,7	68,0	13,2	14,8	17,9	0,0	7,6	[21]
	10.	Pensionäride osakaal elanikkonnas (%)	31,3	32,9	30,0	5,0	95,0	13,6	31,3	34,5	26,3	36,3	[22]
	11.	Pensionäride osakaal töötajate seas (%)	19,3	23,1	20,0	0,0	90,0	15,9	21,2	25,0	14,3	24,3	[22]
b	12.	Aastal 2015 sündinud mehe keskmine oodatav eluiga	73,08	70,7	70,0	25,0	91,0	7,4	69,8	71,5	65,8	80,4	[23]
	13.	Aastal 2015 sündinud naise keskmine oodatav eluiga	81,85	78,1	78,0	55,0	100,0	6,6	77,3	78,8	73,7	90,0	[23]
	14.	Ülekaaluliste ja rasvunute osakaal 16–64-aastaste meeste seas (%)	57,9	38,0	37,0	2,0	87,0	16,6	36,0	40,0	52,9	62,9	[24]
	15.	Ülekaaluliste ja rasvunute osakaal 16–64-aastaste naiste seas (%)	48,1	30,2	30,0	0,5	75,0	15,2	28,4	32,0	43,1	53,1	[24]
	16.	Vereringehaigustest põhjustatud surmade osakaal (%)	52,3	40,0	40,0	0,0	100,0	22,4	37,3	42,6	47,3	57,3	[25]
	17.	Liikluses hukkunute arv aastal 2016	71	355,9	100,0	0,0	10000,0	937,9	245,1	466,6	63,9	78,1	[26]
	18.	Liikluses vigasaanute arv aastal 2016	1821	1029,3	350,0	1,0	15000,0	1869,5	808,6	1250,0	1638,9	2003,1	[26]
	19.	Enesetapu tagajärjel hukkunute arv aastas	195	265,0	99,5	1,0	10000,0	825,5	167,5	362,4	175,5	214,5	[25]
	20.	Meeste osakaal enesetapu tagajärjel hukkunute seas (%)	81,5	64,8	70,0	1,0	99,0	18,3	62,7	67,0	76,5	86,5	[25]
c	21.	Alkoholitarbijate osakaal 18–74-aastaste seas (%)	80	77,7	80,0	10,0	100,0	15,0	75,9	79,5	75,0	85,0	[27]
	22.	Alkoholi proovinute osakaal 15–16-aastaste seas (%)	87	77,6	80,0	25,0	100,0	14,1	75,9	79,2	82,0	92,0	[28]
	23.	Joobes juhi osalusel toimunud hukkunuga liiklusõnnetuste osakaal (%)	11,1	54,8	60,0	0,0	100,0	22,3	52,2	57,5	6,1	16,1	[26]
	24.	Alkoholiga seotud haiguste tagajärjel surnute arv aastas	495	1796,4	435,5	5,0	30000,0	3671,5	1363,0	2229,9	445,5	544,5	[27]
	25.	Joobnute osakaal tules hukkunute seas (%)	54,5	49,2	50,0	0,0	100,0	26,1	46,1	52,3	49,5	59,5	[27]
	26.	Narkootilisi aineid tarvitanute osakaal 15–16-aastaste seas (%)	38	24,9	20,0	1,0	99,0	17,4	22,9	27,0	33,0	43,0	[28]

Teema	Jrk	Näitaja	Tegelik väärtus	Hinnang							Minimaalne õigeks loetav väärtus	Maksimaalne õigeks loetav väärtus	Tegeliku väärtuse allikas
				Keskmine	Mediaan	Miinumum	Maksimum	Standardhälve	95%-usaldusintervalli alumine piir	95%-usaldusintervalli ülemine piir			
d	27.	Füüsilise vägivalla all kannatavate osakaal 16–19-aastaste seas (%)	20,1	23,6	20,0	0,5	92,0	17,9	21,5	25,7	15,1	25,1	[29]
	28.	Vaimse vägivalla all kannatavate osakaal 16–19-aastaste seas (%)	39,9	37,0	31,5	2,0	100,0	21,6	34,4	39,5	34,9	44,9	[29]
	29.	Seksuaalset väärkohtlemist kogenute osakaal 16–19-aastaste tüdrukute seas (%)	47	19,8	15,0	1,0	90,0	17,3	17,8	21,8	42,0	52,0	[29]
	30.	Naiste riietust vägistamise põhjuseks pidavate 15–74-aastaste inimeste osakaal (%)	42	30,5	25,0	0,0	100,0	22,3	27,9	33,1	37,0	47,0	[30]
	31.	Perevägivallas ohvrit osaliselt süüdi pidavate 15–74-aastaste inimeste osakaal (%)	49	34,8	30,0	0,0	90,0	21,9	32,2	37,3	44,0	54,0	[30]
	32.	Perevägivalda kuriteoks pidavate 15–74-aastaste inimeste osakaal (%)	95	63,1	70,0	3,0	98,0	24,8	60,2	66,1	90,0	100,0	[30]
	33.	Tapmist ja mõrvade arv aastal 2015	50	122,7	110,0	1,0	987,0	78,2	113,5	132,0	45,0	55,0	[31]
e	34.	Suhtelise vaesuse määr (%)	21,3	28,5	30,0	3,0	75,0	13,7	26,9	30,1	16,3	26,3	[32]
	35.	Absoluutse vaesuse määr (%)	3,9	17,3	15,0	1,0	70,0	12,6	15,8	18,8	0,0	7,8	[32]
	36.	Suhtelise vaesuse määr 65-aastaste ja vanemate üksi elavate inimeste seas (%)	78,1	54,2	60,0	3,0	99,9	21,7	51,7	56,8	73,1	83,1	[32]
f	37.	Rahvaarv	1317797	1303135,9	1300000,0	800000,0	3000000,0	158908,1	1284024,2	1322247,6	1186017,3	1449576,7	[33]
	38.	Valimisaktiivsus Riigikogu valimistel aastal 2015 (%)	64,3	59,2	60,0	13,0	99,0	14,2	57,5	60,9	59,3	69,3	[34]
	39.	Välismaal sündinute osakaal elanikkonnas (%)	13,5	12,3	10,0	0,1	50,0	9,5	11,2	13,5	8,5	18,5	[35]
	40.	Internetiühendusega leibkondade osakaal (%)	86,2	74,5	78,0	10,0	100,0	16,5	72,6	76,5	81,2	91,2	[36]

Märkus. Tabelirea roheline taust tähistab seda, et sellel real asuva näitaja keskmine hinnang on tegelikust väärtusest kõrgem, sinine taust, et keskmine näitaja on tegelikust väärtusest madalam, ning värvitu taust, et statistilist ja sisulist olulisust keskmise ja tegeliku hinnangu vahel tõestada ei õnnestunud.

## Lisa 5 Hinnangute keskmised tudengit iseloomustavate tunnuste põhjal

Järgnevalt toodud tabel on jagatud kaheks osaks vaadeldavate tausttunnuste põhjal: lehekülgedel 71–72 on vaadeldud sugu, vanust ja õppastet ning lehekülgedel 73–74 valdkonda, üliõpilase tüüpi ja statistikatudengiks olemist.

Teema	Jrk	Näitaja	Tegelik väärtus	Keskmine hinnang	Hinnangu keskmine									
					Sugu		Vanus (aastates)					Õppeaste		
					Mees	Naine	Alla 20	20–24	25–29	30–34	35 ja vanemad	Esimene aste	Magistriõpe	Doktoriõpe
a	1.	Kõrghariduse omandanute osakaal 25–64-aastaste meeste seas	24,4	39,4	36,2	41,1	42,8	40,3	39,1	34,8	37,4	38,9	38,3	49,5
	2.	Kõrghariduse omandanute osakaal 25–64-aastaste naiste seas	37,7	50,7	47,8	52,2	53,8	49,2	53,7	50,3	50,6	49,6	50,9	60,0
	3.	Kõrgharidusega Riigikogu liikmete arv	95	71,9	71,4	72,1	77,1	71,2	72,4	70,7	72,0	71,6	71,2	78,4
	4.	Naiste arv Riigikogus	27	28,9	28,9	28,8	27,4	28,9	28,8	29,7	28,9	28,5	29,7	27,5
	5.	Naiste osakaal Tartu Ülikooli akadeemiliste töötajate seas	50	54,4	52,7	55,3	55,9	53,6	53,6	52,9	59,2	54,7	53,5	56,4
	6.	Naiste osakaal juhtivtöötajate seas	30,5	44,7	43,4	45,3	44,8	44,9	44,7	43,4	44,5	44,9	44,2	45,5
	7.	Naiste osakaal ettevõtjate seas	34,5	40,7	38,2	42,0	41,4	40,6	40,5	40,9	40,6	40,6	40,4	42,6
	8.	Töötuse määr	6,8	15,7	12,1	17,7	19,1	16,8	14,9	13,2	12,7	17,0	13,5	15,2
	9.	Töötuse määr kõrgharidusega tööjõu hulgas	3,8	16,3	14,1	17,6	16,2	17,3	16,1	15,6	13,4	17,9	13,5	17,0
	10.	Pensionäride osakaal elanikkonnas	31,3	32,9	30,6	34,1	31,9	31,2	34,8	32,8	37,0	32,3	34,3	30,8
	11.	Pensionäride osakaalule töötajate seas	19,3	23,1	21,1	24,1	24,6	22,4	22,4	20,4	27,8	22,3	23,8	26,9
b	12.	Aastal 2015 sündinud mehe keskmine oodatav eluiga	73,08	70,7	71,7	70,1	72,8	70,8	70,1	70,4	70,3	70,1	71,1	74,0
	13.	Aastal 2015 sündinud naise keskmine oodatav eluiga	81,85	78,1	78,5	77,9	78,1	77,9	77,9	77,2	79,6	77,8	78,3	79,3
	14.	Ülekaaluliste ja rasvunute osakaal 16–64-aastaste meeste seas	57,9	38,0	36,1	39,0	30,0	38,3	36,3	35,2	45,0	38,4	37,0	39,4
	15.	Ülekaaluliste ja rasvunute osakaal 16–64-aastaste naiste seas	48,1	30,2	26,8	32,0	27,8	30,2	30,2	24,5	34,7	30,8	29,3	29,7
	16.	Vereringehaigustest põhjustatud surmade osakaal	52,3	40,0	34,6	42,8	38,7	40,6	41,8	32,9	39,2	39,3	40,7	41,9
	17.	Liikluses hukkunute arv aastal 2016	71	355,9	305,4	382,9	280,2	454,4	361,7	183,9	95,9	414,3	240,0	422,8
	18.	Liikluses vigasaanute arv aastal 2016	1821	1029,3	1513,0	770,1	1211,3	1039,8	1138,1	685,5	947,9	1039,6	905,1	1615,1
	19.	Enesetapu tagajärjel hukkunute arv aastas	195	265,0	344,5	222,4	119,3	313,6	296,3	153,4	155,2	297,8	225,2	162,6
	20.	Meeste osakaal enesetapu tagajärjel hukkunute seas	81,5	64,8	68,0	63,2	53,3	63,2	64,0	66,8	76,7	64,0	66,0	66,8

Teema	Jrk	Näitaja	Tegelik väärtus	Keskmine hinnang	Hinnangu keskmine									
					Sugu		Vanus (aastates)					Õppeaste		
					Mees	Naine	Alla 20	20–24	25–29	30–34	35 ja vanemad	Esimene aste	Magistriõpe	Doktoriõpe
c	21.	Alkoholitarijate osakaal 18–74-aastaste seas	80	77,7	78,3	77,4	77,4	79,5	76,5	74,9	74,3	78,3	76,9	76,1
	22.	Alkoholi proovivate osakaal 15–16-aastaste seas	87	77,6	76,9	77,9	71,6	78,7	76,9	82,3	73,6	77,6	77,1	79,9
	23.	Joobes juhi osalusel toimunud hukkunuga liiklusõnnetuste osakaal	11,1	54,8	55,7	54,4	57,7	54,6	56,5	49,1	55,4	55,7	52,9	57,5
	24.	Alkoholiga seotud haiguste tagajärjel surnute arv aastas	495	1796,4	2798,3	1259,5	482,1	2064,9	1531,5	1931,8	1654,3	1856,2	1822,0	1067,8
	25.	Joobnute osakaal tules hukkunute seas	54,5	49,2	49,5	49,1	49,1	45,6	52,4	53,1	56,0	48,8	49,2	53,8
	26.	Narkootilisi aineid tarvitanute osakaal 15–16-aastaste seas	38	24,9	25,8	24,5	23,0	25,9	23,8	27,9	22,0	25,6	25,1	17,2
d	27.	Füüsilise vägivalda all kannatavate osakaal 16–19-aastaste seas	20,1	23,6	24,2	23,3	20,1	23,7	20,7	23,5	29,9	23,2	24,7	22,0
	28.	Vaimse vägivalda all kannatavate osakaal 16–19-aastaste seas	39,9	37,0	36,2	37,4	35,6	38,0	36,4	33,9	36,3	38,6	34,7	32,9
	29.	Seksuaalset väärkohtlemist kogenute osakaal 16–19-aastaste tüdrukute seas	47	19,8	18,7	20,4	21,7	21,6	20,2	16,5	13,1	20,5	19,0	16,8
	30.	Naiste riietust vägistamise põhjuseks pidavate 15–74-aastaste inimeste osakaal	42	30,5	26,8	32,5	35,1	30,2	32,8	25,5	29,0	30,4	28,8	40,8
	31.	Perevägivaldas ohvrit osaliselt süüdi pidavate 15–74-aastaste inimeste osakaal	49	34,8	36,4	33,9	30,9	33,3	37,8	30,3	39,9	32,3	37,4	44,5
	32.	Perevägivalda kuriteoks pidavate 15–74-aastaste inimeste osakaal	95	63,1	60,6	64,5	66,1	67,2	62,4	55,0	51,8	67,2	57,6	53,8
	33.	Tapmist ja mõrvade arv aastal 2015	50	122,7	104,9	132,3	127,9	122,0	122,8	155,0	102,9	124,3	119,4	125,5
e	34.	Suhtelise vaesuse määr	21,3	28,5	25,8	30,0	26,6	29,2	26,1	28,6	30,5	29,6	27,1	25,6
	35.	Absoluutse vaesuse määr	3,9	17,3	13,9	19,1	12,4	16,5	16,5	16,8	24,3	17,3	17,6	15,5
	36.	Suhtelise vaesuse määr 65-aastaste ja vanemate üksi elavate inimeste seas	78	54,2	54,8	53,9	46,1	54,0	53,6	60,3	55,8	54,3	53,3	58,5
f	37.	Rahvaarv	1317797	1303135,9	1324685,1	1291494,4	1285973,8	1307354,7	1285208,3	1283995,9	1336463,1	1297796,3	1312442,7	1303571,9
	38.	Valimisaktiivsus Riigikogu valimistel aastal 2015	64,3	59,2	56,9	60,4	67,0	58,5	60,5	58,4	56,8	60,4	57,4	56,9
	39.	Välismaal sündinute osakaal elanikkonnas	13,5	12,3	11,9	12,6	13,6	12,4	11,8	9,4	14,6	12,0	13,3	10,8
	40.	Internetiühendusega leibkondade osakaal	86,2	74,5	77,3	73,1	75,6	73,5	74,9	78,9	74,9	73,8	75,2	77,7

Teema	Jrk	Näitaja	Tegelik väärtus	Keskmine hinnang	Hinnangu keskmine							
					Valdkond				Üliõpilase tüüp		Statistikatudeng	
					HV	LT	MV	SV	Üliõpilane	Välisüliõpilane	Jah	Ei
a	1.	Kõrghariduse omandanute osakaal 25–64-aastaste meeste seas	24,4	39,4	39,6	39,3	40,6	38,7	38,7	45,6	41,2	39,3
	2.	Kõrghariduse omandanute osakaal 25–64-aastaste naiste seas	37,7	50,7	49,8	50,3	51,9	50,7	50,5	53,0	53,1	50,5
	3.	Kõrgharidusega Riigikogu liikmete arv	95	71,9	71,8	70,5	72,1	73,0	71,7	73,5	75,1	71,7
	4.	Naiste arv Riigikogus	27	28,9	26,2	29,4	33,6	26,9	28,3	34,2	28,7	28,9
	5.	Naiste osakaal Tartu Ülikooli akadeemiliste töötajate seas	50	54,4	57,6	49,9	54,5	57,1	55,0	48,4	44,5	55,0
	6.	Naiste osakaal juhtivtöötajate seas	30,5	44,7	43,2	45,4	44,6	44,7	44,6	45,3	44,9	44,7
	7.	Naiste osakaal ettevõtjate seas	34,5	40,7	40,2	40,5	40,4	41,1	40,7	40,1	39,5	40,8
	8.	Töötuse määr	6,8	15,7	17,4	14,9	15,2	16,1	15,7	16,4	13,9	15,8
	9.	Töötuse määr kõrgharidusega tööjõu hulgas	3,8	16,3	19,6	14,6	16,4	16,6	16,8	12,2	11,7	16,6
	10.	Pensionäride osakaal elanikkonnas	31,3	32,9	34,8	33,7	28,3	33,9	32,2	39,3	30,0	33,1
	11.	Pensionäride osakaalule töötajate seas	19,3	23,1	25,1	22,5	19,4	24,7	23,0	24,0	23,1	23,1
b	12.	Aastal 2015 sündinud mehe keskmine oodatav eluiga	73,08	70,7	68,3	71,7	71,9	70,0	70,3	73,9	72,1	70,6
	13.	Aastal 2015 sündinud naise keskmine oodatav eluiga	81,85	78,1	75,8	78,4	79,5	77,9	78,0	79,0	77,5	78,1
	14.	Ülekaaluliste ja rasvunute osakaal 16–64-aastaste meeste seas	57,9	38,0	35,9	34,6	41,1	40,2	39,2	26,2	31,2	38,4
	15.	Ülekaaluliste ja rasvunute osakaal 16–64-aastaste naiste seas	48,1	30,2	26,8	28,1	34,9	30,8	30,9	22,9	29,1	30,3
	16.	Vereringehaigustest põhjustatud surmade osakaal	52,3	40,0	40,2	36,9	52,2	36,0	41,3	27,4	29,2	40,7
	17.	Liikluses hukkunute arv aastal 2016	71	355,9	340,5	261,3	426,2	407,4	356,3	351,9	150,9	369,2
	18.	Liikluses vigasaanute arv aastal 2016	1821	1029,3	722,3	1241,0	1311,9	812,9	1007,4	1241,5	821,9	1042,8
	19.	Enesetapu tagajärjel hukkunute arv aastas	195	265,0	155,5	326,4	412,4	175,2	216,9	731,1	644,6	240,2
20.	Meeste osakaal enesetapu tagajärjel hukkunute seas	81,5	64,8	62,1	63,3	68,2	65,5	65,3	60,7	61,5	65,1	
c	21.	Alkoholitarbijate osakaal 18–74-aastaste seas	80	77,7	76,8	75,7	79,6	78,8	77,8	76,8	78,1	77,7
	22.	Alkoholi proovinute osakaal 15–16-aastaste seas	87	77,6	77,6	76,6	79,4	77,5	77,4	78,9	79,1	77,5
	23.	Joobes juhi osalusel toimunud hukkunuga liiklusõnnetuste osakaal	11,1	54,8	52,5	56,3	53,4	55,2	56,1	42,6	49,0	55,2
	24.	Alkoholiga seotud haiguste tagajärjel surnute arv aastas	495	1796,4	1330,9	1349,7	3327,2	1552,9	1786,8	1890,0	1368,1	1824,3
	25.	Joobnute osakaal tules hukkunute seas	54,5	49,2	42,0	48,0	55,2	50,0	49,7	44,2	46,7	49,4
	26.	Narkootilisi aineid tarvitanute osakaal 15–16-aastaste seas	38	24,9	26,9	23,5	23,9	26,0	25,4	20,2	27,2	24,8

Teema	Jrk	Näitaja	Tegelik väärtus	Keskmine hinnang	Hinnangute keskmine							
					Valdkond				Üliõpilase tüüp		Statistikatudeng	
					HV	LT	MV	SV	Üliõpilane	Välisüliõpilane	Jah	Ei
d	27.	Füüsilise vägivalla all kannatavate osakaal 16–19-aastaste seas	20,1	23,6	24,8	20,7	25,3	24,8	23,8	22,3	16,8	24,1
	28.	Vaimse vägivalla all kannatavate osakaal 16–19-aastaste seas	39,9	37,0	41,3	34,3	38,2	36,9	38,2	24,8	22,0	37,9
	29.	Seksuaalset väärkohtlemist kogenute osakaal 16–19-aastaste tüdrukute seas	47	19,8	19,2	19,6	23,2	18,4	19,4	23,2	16,9	20,0
	30.	Naiste riietust vägistamise põhjuseks pidavate 15–74-aastaste inimeste osakaal	42	30,5	28,5	31,6	35,3	27,7	30,7	28,0	25,7	30,8
	31.	Perevägivaldas ohvrit osaliselt süüdi pidavate 15–74-aastaste inimeste osakaal	49	34,8	28,0	37,0	34,4	35,7	35,0	32,3	33,4	34,8
	32.	Perevägivalda kuriteoks pidavate 15–74-aastaste inimeste osakaal	95	63,1	66,2	61,2	63,2	63,5	64,1	53,5	55,2	63,6
	33.	Tapmist ja mõrvade arv aastal 2015	50	122,7	155,1	121,3	121,9	111,7	122,7	122,7	102,0	124,1
e	34.	Suhtelise vaesuse määr	21,3	28,5	31,3	25,6	25,4	31,7	28,9	24,8	22,7	28,9
	35.	Absoluutse vaesuse määr	3,9	17,3	17,7	14,9	18,6	18,5	17,4	16,8	11,9	17,7
	36.	Suhtelise vaesuse määr 65-aastaste ja vanemate üksi elavate inimeste seas	78	54,2	55,6	52,3	54,1	55,5	54,5	51,5	48,4	54,6
f	37.	Rahvaarv	1317797	1303135,9	1297492,9	1327858,8	1292099,0	1290133,3	1298341,8	1349735,0	1388795,8	1297334,3
	38.	Valimisaktiivsus Riigikogu valimistel aastal 2015	64,3	59,2	57,3	58,2	58,2	61,3	58,7	63,7	58,1	59,3
	39.	Välismaal sündinute osakaal elanikkonnas	13,5	12,3	14,1	12,1	10,1	13,1	12,3	13,2	13,4	12,3
	40.	Internetiühendusega leibkondade osakaal	86,2	74,5	76,2	73,5	75,5	74,3	74,0	80,2	80,7	74,1

## **Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

Mina, Hanna-Liisa Soll,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Intuitiivsed hinnangud statistilistele näitajatele“, mille juhendaja on Mare Vähi,
  - 1.1. reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
  - 1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, 09.05.2017