

TARTU ÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Siim Soasepp

**EESTI ELANIKE HOIAKUD CO₂-PÕHISE
AUTOMAKSU SUHTES JA SELLEGA
SEOTUD TEGURID**

Bakalaureusetöö

Juhendaja: lektor Helen Poltimäe

Tartu 2016

Soovitan suunata kaitsmisele

(juhendaja allkiri)

Kaitsmisele lubatud “ “..... 2016. a

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

.....

(töö autori allkiri)

SISUKORD

Sissejuhatus	4
1. CO ₂ -põhise automaksu ning hoiakute teoreetiline tagapõhi	7
1.1. Transpordisektori välismõjud ja neid ohjavad meetmed	7
1.2. Hoiaku teoreetiline käsitlus	13
1.3. Varasemalt automaksude kasutuselevõttu uurinud tööde tulemused	20
2. Eesti elanike hoiakud CO ₂ -põhise automaksu suhtes	28
2.1. Autokasutus ja sellega seonduvad maksud Eestis	28
2.2. CO ₂ -põhise automaksu suurus ning meetodika hoiakute väljaselgitamiseks ..	33
2.3. Inimeste hoiakud CO ₂ -põhise automaksu suhtes ning sellega seotud tegurid .	38
Kokkuvõte	50
Viidatud allikad	53
Lisad	57
Lisa 1. Küsimustik	57
Lisa 2. Statistiliste testide tulemused.	61
Summary	62

SISSEJUHATUS

Käesolev bakalaureusetöö on kirjutatud teemal „Eesti elanike hoiakud CO₂-põhise automaksu suhtes ja sellega seotud tegurid“. Teema on aktuaalne eelkõige seetõttu, et Eesti on üks väheseid Euroopa riike, kus ei ole veel riiklikul tasandil rakendatud auto ega teemakse. Lisaks sellele, on seda valdkonda nii Eestis kui ka mujal väga vähe uuritud ning Eestis on see esimene inimeste hoiakuid käsitlev töö automaksude teemal. Transpordisektoris on väliskulud suured ning nende jätkuvat kasvu tuleb sobivate vahenditega piirata. Selleks on välja töötatud mitmeid meetmeid, mis ühel või teisel moel vähendavad välismõju ning parandavad seeläbi inimeste elukvaliteeti. Käesolevas töös keskendutakse õhusaaste vähendamisele ja selleks kasutatakse CO₂-põhist automaksu. Eelnevalt on autor uurinud, mida tooks CO₂-põhise automaksu rakendamine Eestis kaasa. Sellega seoses kui Eesti riik peaks hakkama kaaluma CO₂-põhise automaksu rakendamist, peaks neile olema ka kättesaadav info teguritest, mis mõjutavad Eesti inimeste hoiakuid. Selle teema uurimine on vajalik saamaks teada, mida Eesti inimesed üldiselt arvavad CO₂-põhisest automaksust ning mis tegurid nende hoiakuid mõjutavad.

Eelnevat arvesse võttes on püstitatud ka töö eesmärk, milleks on välja selgitada millised tegurid on seotud Eesti inimeste hoiakutega automaksu suhtes. Eesmärgini jõudmiseks on püstitatud kuus uurimisülesannet:

- selgitada välismõjusid ning neid ohjavaid meetmeid transpordisektoris;
- seletada lahti hoiakute olemus;
- tuua ülevaade varasematest töödest ning küsitluste tulemustest automaksude kehtestamise teemal;
- tuua ülevaade Eesti hetkeolukorrast transpordisektoris ning põhjus maksu kehtestamiseks;
- töötada välja ja läbi viia küsitlus inimeste hoiakute kohta;

- tuua välja tegurid, mis mõjutavad inimeste hoiakuid CO₂-põhise automaksu suhtes.

Bakalaureusetöös leitud tulemused võiksid leida kasutust olukorras, kui Eesti riik kaaluks transpordi maksustamist ning üheks variandiks oleks CO₂-põhine automaks. Seeläbi oleks näha, kui paljud soosivad automaksu kasutamist ning milliste tegurite ajal nad sellist hoiakut omavad.

Töö eesmärgist ja uurimisülesannetest lähtuvalt on paika pandud ka töö ülesehitus. Bakalaureusetöö sisuline osa koosneb kahest suurest peatükist, see tähendab teoreetilisest ja empiirilisest osast. Mõlemad peatükid koosnevad omakorda kolmest alapeatükist. Teoreetilises osas tuuakse välja transpordisektoris tekkivad väliskulud ning ka neid ohjavad meetmed. Transpordisektoris on väljastatav heitgaaside hulk suur ning seeläbi reostatakse õhku. Reostus on globaalse soojenemise üks peamisi põhjuseid ja seetõttu tuleb CO₂ emissioone langetada mõistliku tasemeni. Kuna töös uuritakse inimeste hoiakuid CO₂-põhise automaksu kohta, siis selgitatakse ka täpsemalt hoiakute olemust, ehk tuuakse erinevatel autoritel tuginev definitsioon ning ka hoiaku komponendid ja funktsioonid. Bakalaureusetöö raames viiakse ka läbi küsitlus, mille koostamiseks tuuakse ülevaade varasematest töödest selles valdkonnas ja nende peamised tulemused. Varasemate tööde põhjal luuakse alus küsimustiku vormile ja ka küsimustele endile. Eelnevaid uurimusi analüüsid on võimalik välja tuua küsimused, mis võiksid küsitluses kajastatud olla ning ka võimalikud tulemused.

Bakalaureusetöö empiirilises osas tuuakse esimesena ülevaade Eesti olukorrast. Vaadeldakse täpsemalt, milline on Eesti autopargi hetkeolukord ning seeläbi põhjendatakse maksu kehtestamise vajadust. Järgmisena tuuakse välja küsimuste loomise alused, ehk mille põhjal koostatakse küsimustiku küsimused. Selgitatakse ka lähemalt küsitluse läbi viimise käiku ning valitud sihtgruppi. Põhiline küsitlus, millele toetatakse küsimuste loomisel on 2010. aastal California osariigis läbi viidud küsitlus, mis annab ka aimu, mis võiksid inimeste suhtumist automaksu mõjutada. Küsitlus oli selles uuringus küll üles ehitatud viie erineva maksu võrdlemisele, kuid sellest hoolimata loob adekvaatse aluse küsimuste koostamisele. Võimalikud tegurid, mis hoiakutega seonduvad saadakse peamiselt Skandinaavias läbi viidud uurimustest. Antud töö koostamisel oli ka mitmeid piiranguid, näiteks automaksude, täpsemalt CO₂-põhise

automaksu, ning nendega seotud hoiakute teemalisi uurimusi on vähe. Ka andmetega esines probleeme, kuna valimi maht ei ole väga suur ning tegu ei ole ka Eesti rahvast peegeldava valimiga, siis tulemusi ei saa omistada Eesti rahvale. See-eest analüüsitakse erinevate gruppide hoiakuid. Pärast küsitluse läbi viimist ning vastuste kätte saamist analüüsitakse neid sarnaselt varasemate töödega statistikaprogrammiga SPSS ja viiakse läbi korrelatsioonanalüüs ning mitteparameetrilised testid. Tuuakse välja, millised inimeste grupid kuidas CO₂-põhisesse automaksu suhtuvad ning millised on need tegurid, mis mõjutavad inimeste suhtumist maksu.

Märksõnadeks on : maksustamine, automaks, hoiakud, keskkond, õhusaaste, CO₂.

1. CO₂-PÕHISE AUTOMAKSU NING HOIAKUTE TEOREETILINE TAGAPÕHI

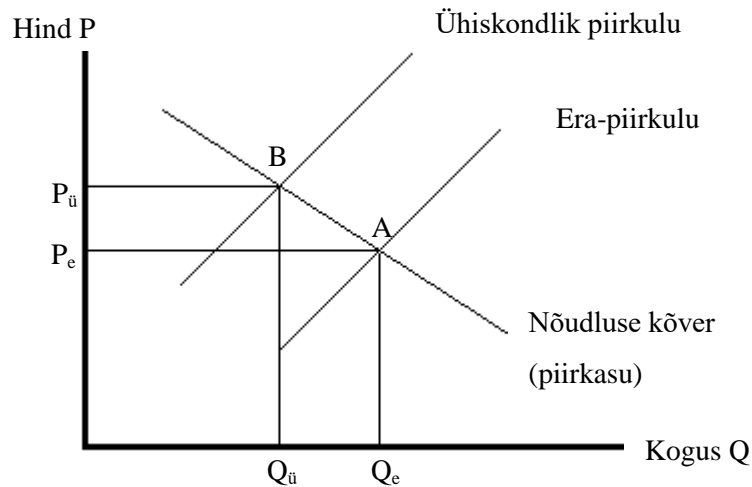
1.1. Transpordisektori välismõjud ja neid ohjavad meetmed

Transpordisektoris esinevad erinevatel põhjustel mitmed välismõjud, mida tuleks turu efektiivseks toimimiseks vähendada. Välismõjud on tootmise või tarbimise positiivsed või negatiivsed kõrvalmõjud ning neid kutsutakse välismõjudeks just seetõttu, et nende alused ei tulene turu normaalsest toimimisest vaid välistest teguritest ning nende mitte arvestamine viib üldjuhul turutõrgeteni. Need turutõrked väljenduvad tavaliselt ebaefektiivses ressursside jaotuses. (Hacket 2005: 66)

Välismõjud jagunevad positiivseteks ja negatiivseteks välismõjudeks ning seega tuleks defineerida mõlemad. Positiivset välismõju saab defineerida kui tootmise ja tarbimise kõrvalsaadust, millest saavad kasu kõrvalised isikud ning mille eest nad ei ole pidanud maksma. Positiivset välismõju teatakse ka kui välistulu. Negatiivset välismõju saab defineerida kui kompenseerimata kahju asjasse mitte puutuvatele isikutele mis on tekkinud tootmise või tarbimise kõrvalsaadusena. Negatiivset välismõju teatakse ka kui väliskulu. (Hacket 2005: 67-69) Positiivse välismõju näiteks on teadus- ja arendustegevuse tarvis tehtud kulutused. Nendest võidab eelkõige kulutusi teinud ettevõtte, kuid ka teised saavad seda infot tarbida. Negatiivseks välismõjuks on aga näiteks õhusaaste. Autoga sõites reostatakse õhku ja seega kahjustatakse inimeste tervist. (Caplan 2008)

Kuna automaksu peaks kehtestama negatiivse välismõju vähendamiseks, siis joonisel 1 tuuakse ka välja negatiivse välismõju selgitus graafikul, kus telgedeks on hind ja kogus. Punkt A tähistab kohta, kus ei arvestata negatiivset välismõju vaid ainult erapiirkulu. Hind P_e ja kogus Q_e tähistavad efektiivset erapiirkulu ja nõudluse mahu lõikepunkti. Punkt B tähistab aga kohta, kus võetakse arvesse ka negatiivne välismõju ja arvestatakse ka ühiskondliku piirkuluga. Sellest tulenevalt ühiskondlikult optimaalne

toodangu maht $Q_{\bar{u}}$ ja hind $P_{\bar{u}}$ tähistavad ühiskondlikult efektiivset piirkasu ja –kulu lõikepunkti.



Joonis 1. Tootmise era- ja ühiskondlik piirkulu ning neile vastavad nõudluse mahud negatiivse välismõju esinemise korral.
Allikas: (Stiglitz 1995: 215).

Efektiivne turg on vaid siis, kui arvestatakse ka negatiivset välismõju tootmises ning tarbitakse punktis B. Sellisel juhul on hind kõrgem ja toodetav kogus väiksem, kui vaid erapiirkulu arvestades. Välismõju arvestamata jätmine viib ressursside ebaefektiivse jaotumiseni.

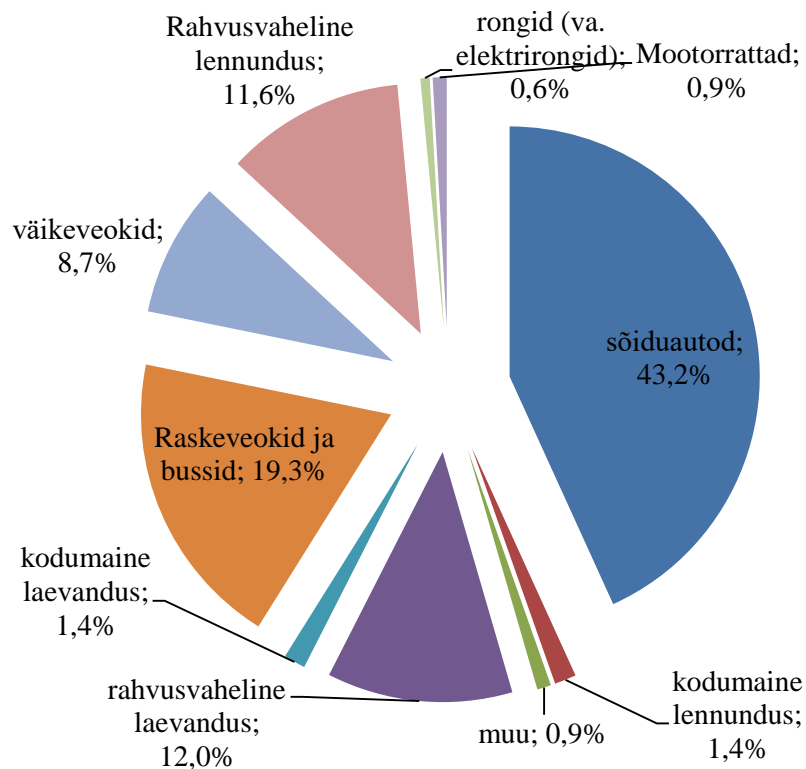
Transpordisektoris on väliskulud ajas suurenev probleem. Väliskulude suurust saab välja tuua ka konkreetsete transpordiliikide lõikes. Transpordisektoris on suurimaks väliskulude tekitajateks sõiduaudod, mis tekitavad 62% kogu Euroopa transpordisektori väliskuludest ning millele pööratakse ka käesolevas bakalaureusetöös kõige rohkem tähelepanu. Järgmisena saab välja tuua raske- ja väikeveokid, mis kokku tekitavad 23% väliskuludest. Maanteetranspordi alla kuuluvad veel ka mootorrattad ja mopeedid, mis tekitavad 5% ning bussid ja muu ratastel ühistransport, mis tekitab 4% kogu Euroopa transpordisektori väliskuludest. Seega maanteetransport kokku tekitab 94% transpordisektori väliskuludest. Sellest suurima osa võtavad enda alla sõiduaudod, seega on nende tekitatud väliskulude vähendamine suur lahendamist vajav probleem. Kõige vähem tekitavad väliskulusid veesõidukid – vaid 0,2% kogu transpordisektorist. (Cristea *et al.* 2014: 165)

Cristea *et al.* (2014: 166) on jaganud peamised väliskulud transpordisektoris viite suuremasse gruppi:

- ummikud,
- õnnetused,
- õhusaaste,
- kliimamuutus,
- müra.

Ummikutega seotud väliskulud on näiteks sõiduaja pikenemine ja saabumise ebatäpsus. See võib endaga kaasa tuua nii rahalise kaotuse kui ka suure emotsionaalse pinget. Suure osa väliskuludest moodustavad õnnetused, millega kaasnevad näiteks ravikulud, mittemateriaalsed kulud, materiaalsed kulud jne. Õnnetused kahjustavad inimesi nii vaimselt kui füüsiliselt ning tekitavad pidevalt probleeme. Õhusaaste on seotud näiteks tervisekahjustustega ning kahjuliku mõjuga ökosüsteemile ning looduse mitmekesisusele. Samuti on peaaegu 20% kogu kasvuhoonegaasidest põhjustatud transpordi poolt ning see omab olulist mõju globaalsele soojenemisele. See selgitab omakorda, et kasvuhoonegaaside väljastamist on vaja oluliselt piirata, et saaks säilida praegune ökosüsteem ja globaalne kliima. Viimase väliskulude grupi ehk müra peamiseks kahjuks on tervisekahjustused. (*Ibid.*: 166)

CO₂-põhine automaks on kliimamuutuse ja õhusaaste pidurdamiseks mõeldud instrument. Selgitamiseks, miks on vaja sõiduautosid maksustada, tuleks eelkõige näidata, kui suur osa Euroopa transpordisektori CO₂ kogustest väljastavad sõiduautod. Seda näitab joonis 2.



Joonis 2. Väljastatavate kasvuhoonegaaside osakaalud transpordiliikide lõikes kogu Euroopa transpordi kasvuhoonegaasidest 2013. aastal.
Allikas: (Evaluating... 2015).

Jooniselt 2 on näha, et sõiduautod on põhilised kasvuhoonegaaside emiteerijad, väljastades 43,2% kogu Euroopa transpordisektori kasvuhoonegaasidest. Ka siin on märgata, et maanteetransport omab väga suurt osa kogu kasvuhoonegaaside väljastamisest, võttes enda alla 71,3% kogu väljastatavast heitmekogusest. Sellest üle poole väljastavad sõiduautod. See on väga suur osa ning kindlasti probleem, mis vajab lahendamist.

Väliskulude kontrolli all hoidmiseks on välja töötatud mitmeid meetmeid. Väljatöötatud meetmeid on võimalik erinevat moodi jaotada või grupeerida. Järgnevalt on välja toodud üks võimalik väliskulusid ohjavate meetmete jaotus (Taylor *et al.* 2012: 273):

- otsene „käsu ja kontrolli“ regulatsioon,
- turupõhised instrumendid,
- informatsiooni-põhised instrumendid,
- kaas- ja eneseregulatsioon,
- toetavad mehhanismid.

Selline väliskulusid ohjavate meetmete jaotus loob võimaluse CO₂-põhise maksu eelise ja olemuse välja toomiseks. Üheks turupõhiseks instrumendiks on Pigou maks, millel keskkonna-reostust vähendavad maksud, sealhulgas CO₂-põhine automaks, tuginevad. Pigou maks, ehk keskkonnamaks, on mõeldud väliskulude leevendamiseks. Samas ei ole väliskulude kontrollimine ainus eesmärk. Keskkonnamakse on võimalik kehtestada ka selliselt, et nende põhiline eesmärk oleks tuua riigile püsivat maksutulu. Selline maksusüsteemi ülesehitus aga ei täida üldjuhul keskkonnamaksude algset eesmärki ja reostamine oluliselt ei vähene. Sellest tulenevalt on Pigou maksude kehtestamine seotud tugeva dilemmaga, ehk kas riigile on tähtsam saaste vähendamine või maksutulu suurendamine. Üldiselt tuleb see otsus vastu võtta lähtudes riigi hetkeolukorrast ja tulevikus tekkida võivatest olukordadest. Kui maksu kehtestamise eesmärk on paika pandud, siis tuleb ka leida optimaalne maksumäär selle eesmärgi jaoks. Vale maksumäär ei pruugi viia soovitud tulemuseni. Kui riik otsustab rakendada Pigou maksu, peab ta valima ühe kahest eesmärgist. Üritades saavutada mõlemat eesmärki üheaegselt jäävad sageli mõlemad tulemused puudulikuks, kuna üks instrument ei suuda täita kahte eesmärki. Seepärast tuleb leppida kas suurema maksutuluga ja väiksema saaste vähenemisega või puhtama keskkonnaga ja väiksema maksutuluga. (Pädam, Ehrlich 2014: 154)

Kuna CO₂-põhine automaks on turupõhine instrument, tuuakse välja nende eelised teiste meetmete ees. Peale maksude on turupõhiseks instrumentideks veel näiteks subsidiiumid, maksed ja ka kaubeldavad load (Taylor *et al.* 2012: 274). Põhiline eelis, mis on turupõhistel instrumentidel teiste väliskulusid ohjavate meetmete ees on see, et turupõhised instrumendid on lihtsamini adresseeritavad lahendamist vajavale probleemile ja seeläbi võivad kiiremini tulemuse saavutada. Turupõhiste instrumentide eeliseks on ka nende suur paindlikkus. Nendega on võimalik teenida riigile lisatulu või muuta autopargi koosseisu drastiliselt. Paindlikkusest lähtuvalt on neid võimalik kohandada vastavalt eesmärgile ning seeläbi saab lahendada erinevaid probleeme. Lisaks riigile lisatulu teenimisega on võimalik automaksudega piirata autode kasutamist, vähendada autode keskmist kaalu ning ka näiteks survestada inimesi keskkonnasäästlikumaid autosid kasutama. Vastavalt soovitud eesmärgile tuleb seada ka turupõhiste instrumentide kasutusviis, ehk mida tahetakse piirata, millise määraga maksu kehtestada ning kes ja kuidas vastavat meetet rakendab. (Santos *et al.* 2009: 18)

Automaksud on üks põhiline maksutulu allikas Euroopa Liidus. Automakse saab jagada kolme gruppi (Kunert, Kuhfeld 2007: 306):

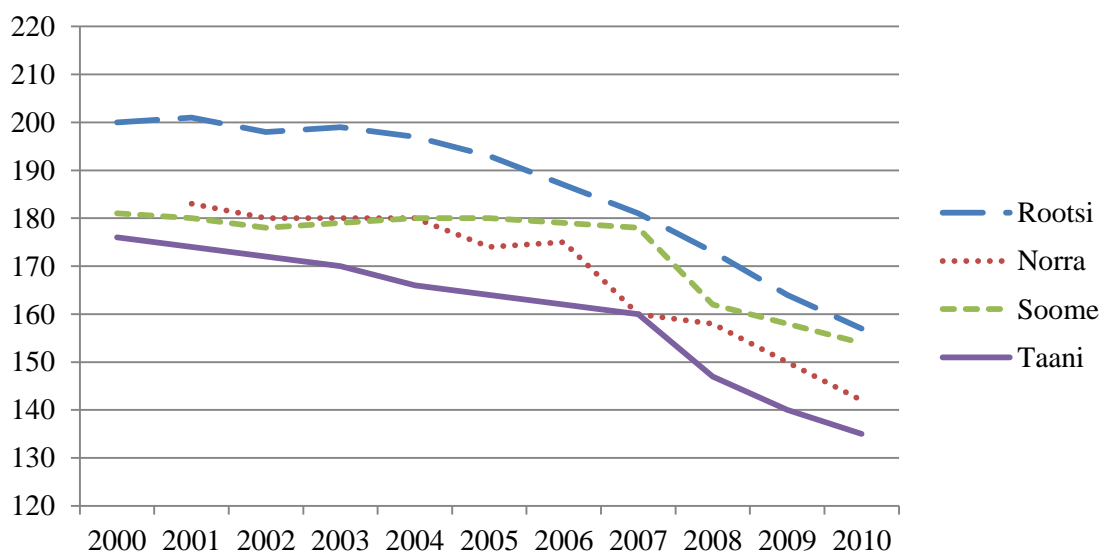
- sõidukite registreerimise ja ostmisega seotud ühekordselt makstavad maksud (käibemaks, registreerimismaks, registreerimistasud);
- ametiauto kasutamise või auto omamisega seotud perioodiliselt makstavad maksud (mootorsõidukimaks, kindlustus maks);
- kasutamisest sõltuvad tasud (kütusemaks, käibemaks varuosadelt ja hoolduselt).

Ühekordsetest maksudest peamised tuluallikad on käibemaks ning registreerimismaks. Käibemaksu arvestatakse peaaegu igas Euroopa riigis sõiduki netomaksumusest ning vaid neljas Euroopa riigis arvestatakse käibemaksu lisaks netomaksumusele ka registreerimismaksult. Registreerimismakse arvestatakse peamiselt soetatava sõiduki mootori mahult või hinnalt, aga võetakse ka arvesse näiteks kütuse tüüpi, mootori võimsust, sõiduki vanust jne. Saaste hulka või kütuse tarbimise kogust arvestavad vaid pooled 18-st Euroopas registreerimismakse kasutavatest riikidest. (*Ibid.*:306-307)

Perioodiliselt makstavad maksud on Euroopa riikides rohkem kasutusel. Mootorsõidukimaks on üks perioodiliselt makstavatest maksudest, mida makstakse sõiduki kaalu, mootori võimsuse või lubatud teljekoormuse järgi. Maksutulu kogub riik ja maksu maksab sõiduki omanik. (Priks 2000) Lisaks mootorsõidukimaksule on Euroopas väga levinud ka kindlustusmaksud. Need maksud on kehtestatud kas kindlustuslepingutele või –maksetele ning olenevalt riigist koosneb maksukord kas riigikassa sisestest või välistest maksudest ning lõivudest. (Indirect... 2014: 6) Kasutamisest sõltuvad tasud ja maksud on näiteks kütusemaks ja –aktsiis ning käibemaks autoga seonduvatelt kuludelt. Kütusemaksu suurus Euroopa riikides on 28 ja 69 eurosendi vahel bensiini liitri kohta ja 24 ja 69 sendi piirides diisli liitri kohta. Sõidukiga seonduvatelt kulutustelt makstud käibemaks jääb Euroopa riikides 7,6% ja 25% vahele toote hinnast. (Kunert, Kuhfeld 2007: 308)

CO₂-põhine automaks kuulub esimesse automaksude liigituse gruppi, ehk see on ühekordselt tasutav maks ja seda makstakse auto esmasel registreerimisel vastavas riigis. Seega teisest riigist toodud kasutatud auto registreerimisel maksu kehtestanud riigis tuleb selle eest ka maksu maksta. Sellise maksu arvestusbaasiks on väljastatava

heitmekoguste hulk, ehk sõiduki väljastatava CO₂ koguse hulk ühe kilomeetri kohta. Maksu suurus lisandub auto hinnale selle soetamisel, mida saastavam sõiduk soetatakse, seda rohkem peab ka sõiduki eest maksu arvelt juurde maksma. (Perrels, Tuovinen 2012: 6) Järgneval joonisel 3 on välja toodud Skandinaavia riikides toimunud muutused CO₂ heitmekogustes aastatel 2000-2010.



Joonis 3. CO₂ keskmised heitmekogused (gCO₂/km) sõiduki kohta Skandinaavia riikides aastatel 2000-2010.

Allikas: (Duer *et al.* 2011: 9).

Eelneva joonise heitmekoguste mõõtühikuks on väljastatav CO₂ hulk grammides ühe kilomeetri kohta. Nagu jooniselt märgata, siis keskmised heitmekogused sõiduki kohta on oluliselt vähenenud. Suurem langus on toimunud viimase nelja aasta jooksul ja seda põhjustanud tegureid võib olla mitmeid. Näiteks Soomes algas langus 2008 aastal, kui võeti vastu uus maksureform ja kasutusele võeti CO₂-põhine automaks. See annab ka aimu, et kui maksu kehtestada saaste vähendamise eesmärgiga, siis see tõenäoliselt ka töötab.

1.2. Hoiaku teoreetiline käsitlus

Käesolevas bakalaureusetöös uuritakse inimeste hoiakuid CO₂-põhise automaksu suhtes ning nende paremaks mõistmiseks tuuakse selles peatükis hoiaku definitsioon, komponendid ning funktsioonid. Hoiakud mõjutavad inimeste otsuseid ja hinnanguid

iga päev ning need on tihti tugevalt inimestesse juurutatud. Inimeste hoiakute muutmiseks tuleb esitada hoolikalt valitud ning mõjusaid fakte, kuid ka see ei garanteeri hoiakute muutumist, kuna seda mõjutab ka inimeste elustiil, inimesed tema ümber, töökoht jne. Seega on hoiakute selgitamine oluline nende kujunemise aluste ning ka hoiakute endi paremaks mõistmiseks.

Hoiakute uurimise algusaastatel oli hoiakute uurimisel kaks peamist lähenemisviisi. Esimene lähenemine eeldas inimese irratsionaalset olemust ning teine ratsionaalset. Täpsemalt on esimese lähenemisviisi korral inimestel väga lühike mälu ning väga primitiivne eneseteadvus. Seega mis iganes vaimsed võimed inimestel on, jäävad need kergesti alla emotsionaalsele jõule ning seejärel tekib ahvatlus omakasu poole püüdlmisele ja edevusele. Selle teooria põhjenduseks tehti ka mitmeid katseid, millega näidati, et inimesed muudaksid oma hoiakuid olles mõjutatud kas suure hulga inimeste poolt või ühe mõjuka inimese poolt. Lisaks sõltub idee vastuvõtmine ka sellest, kas see idee pärineb positiivsest allikast, näiteks sõbralt, või negatiivsest allikast, näiteks ebameeldivalt inimeselt. (Katz 1960: 164)

Teine lähenemine eeldas aga ratsionaalset indiviidi. Selle lähenemise korral on arvestatud, et inimesel on arenenud teadvus, üritab järjekindlalt maailmast enda ümber aru saada ja et ta on suuteline ennast kritiseerima ja suudab ennast objektiivselt teadvustada. Ka meie haridussüsteem on loodud ratsionaalse indiviidi teooria järgi. See teooria järgib uskumust, et tarkus ja mõistmine on tähtsad osad inimeste hoiakute formuleerimisel ja muutmisel. Samas eeldatakse, et paremate suhtluskanalite loomine kahepoolseks vestluseks ning inimeste kokku toomine ideede vahetamiseks on selle uskumuse märgid. (*Ibid.*: 164)

Hoiakute selgitamisel tuleks kõigepealt see defineerida. Näiteks Thomas Brothen ja Jerry D. Newell (1989: 500) on seletanud hoiakut järgmiselt: hoiak on inimese hindav olek, mis võib olla nii positiivne kui ka negatiivne ning mis on suunatud mingi kindla objekti või olukorra poole. Nad on ka välja toonud hoiaku kolm elementi, milleks on tunded, käitumised ja uskumused.

Ka Daniel Katz (1960: 168) on oma teoses toonud välja hoiaku definitsiooni. Hoiak on isiku eelsoodumus hinnata mingit objekti, aspekti või sümbolit soodsal või ebasoodsal

viisil. Arvamus on hoiaku verbaalne väljendus, aga hoiakuid saab väljendada ka mitteverbaalse käitumisega. Katzi järgi koosnevad hoiakud kahest peamisest komponendist. Esimeseks on emotsionaalne komponent, mis hõlmab meeldimist ja mitte meeldimist, teiseks on kognitiivne ehk tunnetuslik komponent, mis hõlmab uskumusi. Mõlemad komponendid on elemendid, mis kirjeldavad hoiakut, selle omadusi ja seoseid teiste objektidega.

Ka Icek Ajzen ja Martin Fishbein (1977: 889) on selgitanud oma teoses hoiaku definitsiooni. Nemad defineerivad hoiakut kui inimese hinnangut teise inimese, käitumise, objekti või poliitika kohta. Nende läbi viidud uuringus jätavad nad esialgu definitsioonist välja hoiaku käitumusliku aspekti, kuna nad uurivad selle seost hoiakuga. Seega nad toovad hoiaku mõõdikutena välja inimese bipolaarselt hindava, ehk kas poolt või vastu, ja emotsionaalse dimensiooni.

Allen Louis Edwards (1983: 2) on hoiakut defineerinud kui positiivset või negatiivset hinnangut seoses psühholoogilise objektiga. Selle all mõeldakse kas fraasi, sümbolit, inimest, institutsiooni või ideed. Seega mille kohta saab inimestel olla kas positiivne või negatiivne emotsioon. Näiteks võivad olla psühholoogilisteks objektideks mingi kindel töö, rahvus, vähemusgrupp, ajakirja/raamatu pealkiri, toit või ka organisatsioon. Autor ei ole toonud välja hoiaku komponente.

Käesolevas bakalaureusetöös kasutatakse kahe eelneva allika ühendatud definitsiooni, ehk Katzi definitsioon alusena ja Brotheni ning Newelli definitsioon täiendusena. Seega: Hoiak on isiku eelsoodumus hinnata mingit objekti, aspekti või sümbolit soodsal või ebasoodsal viisil ning hoiakul on kolm komponenti: emotsionaalne, käitumuslik ja kognitiivne. Allpool toodud tabel 1 toob välja eelnevate definitsioonide erinevused ja sarnasused võrreldes antud töös kasutatava definitsiooniga. Tabel on koostatud lihtsustamaks käesoleva uurimuse keskse definitsiooni valikut ja põhjendust.

Tabel 1. Hoiaku erinevate definitsioonide ning käsitluste võrdlus võrreldes töös kasutatava definitsiooniga.

Autor(id) (aasta)	Sarnasused	Erinevused
Brothen, T. ja Newell J. D. (1989)	Positiivne või negatiivne hindav olek kellegi või millegi suhtes; kolm komponenti: emotsionaalne, käitumuslik ja kognitiivne	-
Katz, D. (1960)	Kellegi või millegi soodne või ebasoodne hindamine; kaks komponenti	Käitumuslikku komponenti ei ole
Ajzen, I. Ja Fishbein, M. (1977)	Inimese hinnang kellelegi või millelegi	Komponente ei ole välja toodud, vaid on toodud mõõdikud. Kahemõõtmeline hindamine on toodud mõõdikuna, mitte definitsioonis
Edwards, A. L. (1983)	Positiivne või negatiivne hinnang kellelegi või millelegi	Komponente välja toodud ei ole

Allikad: (Brothen, Newell 1989: 500; Katz 1960: 168; Ajzen, Fishbein 1977: 889; Edwards 1983: 2); autori koostatud.

Eelnevast tabelist 1 on näha erinevate definitsioonide võrdlused. Enamustel autoritel on sarnane hoiaku definitsioon. Vaid Ajzen ja Fishbein ei ole definitsioonis eristanud soosivat ja mittesoosivat hinnangut, vaid on toonud selle välja hoiaku mõõdikuna. Esimesed kolm allikat on toonud välja ka hoiakute komponendid. Katz varaseima autorina ei ole välja toonud ühte kolmest komponendist. Valdkonna edasi arenedes on Brothen ning Newell välja toonud kolm komponenti, ehk emotsionaalne, käitumuslik ja tunnetuslik komponent. Katz tõi välja emotsionaalse ja tunnetusliku komponendi.

Hoiaku paremaks mõistmiseks tuleks ka seletada selle komponentide tähendust ja olemust. Eelnevad autorid on toonud välja kolm hoiaku komponenti, niinimetatud hoiakute ABC mudel (Brothen, Newell 1989: 500; 86; Katz 1960: 168):

- emotsionaalne (*Affective*),
- käitumuslik (*Behavioral*),
- kognitiivne (*Cognitive*).

Emotsionaalset komponenti seletab Vadi (2004: 87) kui meeleolu, tundeid või suhtumisi tulenevalt mingist tegevusest või objektist. Samas Katz (1960: 168) on välja toonud, et emotsionaalne komponent hõlmab üldisemalt meeldimist ja mitte meeldimist. Seega on Katz keskendunud tunnetele. Samas hoiaku intensiivsus või tugevus sõltub

emotsionaalse komponendi tugevusest. Vadi (2004: 87) on selgitanud ka käitumuslikku komponenti, ehk see hõlmab soovi käituda ühe või teise objekti või nähtuse suhtes mingi kindlal viisil. Näiteks inimene kes eeldab, et tema arvamus seltskonnas ei oma tähtsust, ei ütle oma arvamust ka tavaliselt välja.

Katz (1960: 168) on seletanud täpsemalt ka kognitiivset komponenti. Ta on välja toonud, et kognitiivsel komponendil ehk uskumusel on veel kaks eraldi dimensiooni: hoiaku spetsiifilisus ning hoiakute eristamise tase. Eristamine tähendab uskumuste või tunnetuslike objektide arvu hoiakus ning üldine arusaam on, et mida vähem on hoiakus tunnetuslikke objekte või uskumusi seda kergem on ka hoiakut muuta. Maaja Vadi (2004: 87) on selgitanud kognitiivset komponenti laiemas tähenduses, ehk lisaks uskumustele kuuluvad selle alla ka hinnangud, arusaamad ja informatsioon kindla nähtuse või objekti kohta.

Peamised hoiakute hindamise skaalad on kolm: Thurstone'i skaala, Likerti skaala ja Guttmani skaala. Esimesena töötas hoiakute hindamise skaala välja Thurstone, aastal 1928. Thurstone'i skaala on hoiaku skaala, mis koosneb elementidest, millega vastaja peab nõustuma või mitte nõustuma. Hindamisel arvestatakse vaid neid elemente, millega nad on nõustunud. Igal elemendil on kindel väärtus ja vastaja tulemus skaalal vastab tema valitud elementide väärtuste mediaanile. Elementide väärtused tulenevad aga kohtunike hinnangutest. Kohtunikud hindavad igat elementi 11 punkti skaalal arvestades hoiakut, mida mõõdetakse. Lõplik väärtus on kohtunike antud hinnangute mediaan. Üldjuhul kohtunikud hindavad rohkem elemente kui tegelikult kasutusele võetakse ning lõplik valik tehakse kahe kriteeriumi alusel: esiteks peavad elemendid katma kogu 11 punkti skaala ning valitakse need elemendid, kus kohtunike hinnangud on väikese varieeruvusega. (Harvey 2016)

Enimkasutatav hoiakute hindamise skaala on Likerti skaala, mille ta töötas välja 1932. aastal. Skaalat arendades lasi ta inimestel vastata mitmetele väidetele mingist teemast, aga nõudis täpsemalt vastust, ehk mis astmel ta nõustub või ei nõustu väitega ning seeläbi hõlmates nii tunnetuslikku kui ka emotsionaalset hoiaku komponenti. Likerti skaala kasutab kindlaid vastusevariante küsimustele ning neid on üldjuhul paaritu arv. Ta teeb eelduse, et hoiakuid on võimalik mõõta ning hoiaku intensiivsus on lineaarne, ehk skaala äärmused on näiteks igati nõustun ja üldse ei nõustu. Variante peab olema

paaritu arv just seetõttu, et keskpunkt peab olema neutraalne, ehk ei ole väite poolt ega vastu. Seega Likerti skaala väljendab, kui palju inimesed nõustuvad või ei nõustu mingi kindla väitega. Likerti skaala näiteks võiks olla viie palli skaala, kus 5- nõustun täielikult; 4- pigem nõustun; 3- neutraalne, 2- pigem ei nõustu; 1- üldse ei nõustu. (McLeod 2008)

Hiliseim hoiakute mõõtmise skaala on välja töötatud 1944. aastal Louis Guttmani poolt. Guttmani skaala esitab mitu väidet, millega isik peab nõustuma või mitte. Üldiselt tehakse seda jah/ei vormis. Guttmani ja Likerti skaalat saab ka kombineerida, vastates igale Guttmani skaala väitele Likerti skaala abil, aga seda lähenemist kasutatakse vähem. Skaalal on väited järjestatud üldisemast spetsiifilisemaks ning skaala mõte on, et inimene nõustub väidetega kuni punktini, kus ta enam ei nõustu. Skaalat kasutatakse selgitamiseks kui tugev on inimese hoiak, ehk iga järgneva väitega nõustumine näitab tugevamat hoiakut. Guttmani skaala näiteks võiks olla: mulle meeldib väljas süüa; mulle meeldib käia restoranides; mulle meeldib käia teemaga restoranides; mulle meeldib käia India restoranides; mulle meeldib käia New Delhi-stiilis India restoranides. (Abdi 2010: 1-3)

Hoiakutel võivad olla ka erinevad funktsioonid. Grupeerituna nende motivatsioonilisest baasist lähtuvalt saab hoiakute funktsioonid jagada neljaks (Katz 1960: 170):

- Instrumentaalne, kohanduv või utilitaarne funktsioon, mis toob välja inimese soovi rahuldada oma vajadusi ning samas vältida karistusi. Hoiakud on seega kindla eesmärgini jõudmiseks või karistust toova seisundi vältimiseks.
- Inimese ego kaitsev funktsioon, kus isik kaitseb ennast välismaailma karmi tegelikkuse või iseenda põhitõdede eest. Ehk see funktsioon väljendab inimese enese kaitsmist kriitika eest.
- Väärtust väljendav funktsioon, kus inimene saab rahulolu väljendades hoiakuid, mis sobivad tema isiklike väärtustega ning arusaamaga temast endast. Seega inimene tahab väljendada enda arusaamu ja uskumusi ning jagada neid teistega.
- Teadmise funktsioon, mis põhineb inimese vajadusele anda oma universumile adekvaatne struktuur. Seda funktsiooni saab ka kirjeldada kui mõtte otsimist või arusaamise vajadust. Seega inimene on positiivselt meelestatud nende objektide suhtes, mis aitavad tal enda ellu ja universumi selgust tuua.

Hoiakuid on uuritud juba kaua ning selle aja jooksul on autorid jõudnud peaaegu ühesele arusaamale hoiakutest. Hoiak on kellegi või millegi poole suunatud positiivne või negatiivne hindav olek ning sellel on kolm komponenti: emotsionaalne, käitumuslik ja tunnetuslik. Ka hoiakute intensiivsuse ning tugevuse mõõtmiseks on välja töötatud mitmed skaalad, mida siiani kasutatakse. Hoiakute erinevad funktsioonid toovad aga selgust, miks inimestel on sellised hoiakud, nagu neil on ning mis eesmärgiga hoiakuid kujundatakse.

Toomaks välja millised tegurid mõjutava inimeste hoiakuid automaksudesse on toodud järgnev tabel 2. Tabelis on toodud varasemalt läbi viidud uuringute põhjal leitud tegurid, mis mõjutavad inimeste hoiakuid CO₂-põhise automaksu suhtes. Lisaks vastavatele teguritele on toodud ka teguritele vastavad funktsioonid, ehk millist hoiaku funktsiooni vastav tegur täidab.

Tabel 2. Varasemate uuringute põhjal leitud hoiakuid mõjutavad tegurid ning neile vastavad hoiakute funktsioonid.

Autorid	Mõjutavad tegurid	Vastav hoiaku funktsioon
C. Jakobsson, S. Fujii ja T. Gärling	Tekkiva lisakulu suurus	Instrumentaalne funktsioon
	Vabaduse piiramise tunnetamine	Instrumentaalne funktsioon
S. Kallbecken, J. H. Garcia ja K. Korneliussen	Eesmärgi täitmine (õhusaaste vähenemine)	Väärtust väljendav funktsioon
	Ebavõrdsuse suurenemine	Inimese ego kaitsev funktsioon
A. W. Agrawal, J. Dill ja H. Nixon	Keskkonnateadlikkus	Väärtust väljendav funktsioon
	Sõitmise sagedus	Instrumentaalne funktsioon

Allikad: (Jakobsson *et al.* 2000: 154; Kallbecken *et al.* 2013: 68; Agrawal *et al.* 2010: 190-195); autori koostatud.

Tabelist 2 selgub, et peamised hoiakuid mõjutavaid tegureid on 4. C. Jakobsson, S. Fujii ja T. Gärlingu toodud tegurid, ehk tekkiva lisakulu suurus ning vabaduse piiramise tunnetamine esindavad mõlemad hoiakute instrumentaalset funktsiooni. Mõlemad tegurid ning nende mõju inimeste hoiakutele CO₂-põhise automaksu suhtes väljendavad inimese soovi vältida karistusi, ehk tekkiv lisakulu sõites reostava autoga on karistus ning ka maksu kehtestamisele järgnev vabaduse piiramine on tarbijale karistuseks. S. Kallbecken, J. H. Garcia ja K. Korneliusseni toodud tegurid aga esindavad erinevaid hoiakute funktsioone. Esimene tegur, ehk eesmärgi täitmine, esindab väärtust

väljendavat funktsiooni. Ehk inimese maailmavaatelised väärtused ja suhtumine rohelistesse mõtteviisi mõjutab inimese suhtumist automaksu. Seega kui CO₂-põhise automaksu eesmärgiks on saastehulga vähendamine ja see ka seda täidab, siis inimene on tõenäoliselt toetavam maksu suhtes. Teine tegur, ehk ebavõrdsuse suurenemine, esindab inimese ego kaitsevat funktsiooni. Kui maksu kehtestamisel ebavõrdsus suureneks, siis inimene maksuga nõustumisel võib sattuda negatiivse kriitika sihtmärgiks. Seega tahab inimene seda vältida ja seeläbi tõenäoliselt vähendaks automaksu toetust. Agrawali, Dilli ja Nixoni toodud tegurid esindavad samuti erinevaid hoiakute funktsioone. Näiteks keskkonnateadlikkus esindab väärtust väljendavat funktsiooni ning sõitmise sagedus instrumentaalset funktsiooni. Varasemaid töid on põhjalikumalt analüüsitud järgnevas peatükis.

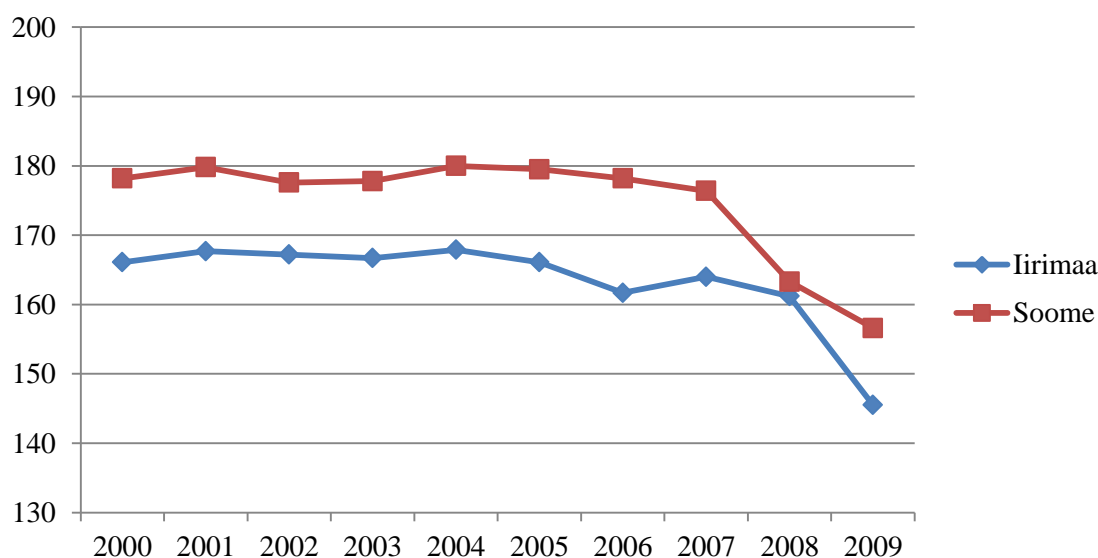
1.3. Varasemalt automaksude kasutuselevõttu uurinud tööde tulemused

Leidmaks üldiselt, millised võiksid Eestis olla inimeste hoiakud CO₂-põhise automaksu suhtes analüüsitakse käesolevas peatükis varem samas valdkonnas tehtud töid. Lisaks hoiakutele tuuakse välja ka tegurid, mis neid hoiakuid võiksid Eestis mõjutada. Varasemaid töid analüüsid tuleks eelkõige selgitada, kas CO₂-põhine automaks on olnud tulemuslik erinevates riikides või mitte. CO₂-põhine automaks on kasutusel näiteks Iirimaal ja Soomes. Mõlemas riigis on ka uuritud seisundi muutumist pärast maksu kehtestamist ning tulemused on olnud rahuldavad. Kuna maksu kehtestamise seisukohast on oluline, kas selline maks viib eesmärgi poole, siis uuritakse järgnevalt Soome ja Iirimaa olukorra muutust lähemalt.

Iirimaal võeti CO₂-põhine automaks kasutusele 2008. aastal, mil muutus maksukord. Eelnevatel aastatel kehtis Iirimaal automaks, mille suurus sõltus auto mootori suurusest, ehk mahust silindrites kuupsentimeetrites ning 2008. aastal muudeti maksubaas ümber CO₂ põhiseks, mille suurus sõltub autode väljastatavast CO₂ hulgast grammides kilomeetri kohta. Iirimaal kehtiv maks on kaheosaline. Esimene osa on esmasel registreerimisel makstav osa ja teine on iga-aastaselt makstav osa. Esmasel registreerimisel on maksumääraks sõltuvalt väljastatavast heitmekogusest 14-36% auto hinnast. Iga-aastaselt makstav osa sõltub samuti väljastatavast heitmekogusest ja selle suurus ulatub 104. eurost 2100 euronni aastas. (Rogan *et al.* 2011: 585)

Sarnaselt Iirimaaale võeti ka Soomes CO₂-põhine automaks vastu 2008. aastal. Kui Iirimaaal sõltus eelneva maksu suurus mootori mahust, siis Soomes sõltus see auto maksueelsest hinnast ning kaalust. Alates 2008. aastast on maksubaasiks väljastatav CO₂ kogus grammides kilomeetri kohta. Ka Soomes kehtiv maks on kahe osaline – ühekordselt makstav maks esmasel registreerimisel ning iga-aastane maks. Ühekordse maksu pool on see, mis mõjutab tarbijaid enim, kuna seda peab maksma koheselt autot ostes. (Perrels, Tuovinen 2012: 15) Soomes on ühekordselt makstava maksumääraks sõltuvalt väljastatavast heitmekogusest 5-50% ning aastase maksu suurus ulatub 43,07 eurost 260,75 euroni. (Structure... 2013; Verotaulukko)

Iirimaa olukord enne väljalaskekoguse maksustamist ei olnud hea – keskmine väljastatav CO₂ kogus auto kohta kõikus eelneva 7 aasta jooksul 161-167 g/km vahel, samal ajal kui Euroopa Liidu püstitatud eesmärk oli 130 g/km. Samas pärast maksustamist on märgata suurt langust. (Rogan *et al.* 2011: 592) Soome olukord oli aga enne maksu kehtestamist oluliselt halvem, arvestades autode CO₂ heitmekoguseid. Seetõttu oli maksukorra muutmine keskkonda hoidvamaks väga tähtis. Järgneval joonisel 4 on välja toodud keskmine uute autode CO₂ väljalaske koguse muutus aastate lõikes nii Iirimaa kui Soomes.



Joonis 4. Iirimaa ja Soomes müüdud uute autode keskmine CO₂ väljalaske hulk kilomeetri kohta aastatel 2000-2009.

Allikad: (Rogan *et al.* 2011: 592; Perrels, Tuovinen 2012: 18); autori koostatud.

Nagu eelnevalt jooniselt näha, siis enne CO₂-põhist automaksu oli Iirimaa autode keskmine väljastatav heitgaaside kogus kõrge. Samas ühe aastaga pärast maksukorra muutust langes heitgaaside hulk auto kohta oluliselt, umbes 16 grammi kilomeetri kohta. Soomes oli keskmine väljastatav heitgaaside hulk auto kohta veelgi kõrgem – kõikudes 175g/km ja 180g/km vahel. Sarnaselt Iirimaaale tõi ka Soomes maksustamise baasi muutus kaasa suure languse, kui heitgaaside hulk auto kohta langes umbes 14 grammi kilomeetri kohta esimesel aastal ja teisel veel umbes 7 g/km. Eelnevast järeldub, et esimese paari aastaga võib maksu õigesti rakendades keskmine CO₂ saaste hulk auto kohta langeda umbes 20 grammi. Seega võib väita, et CO₂-põhine automaks, kui selle eesmärk on vähendada keskkonna saastet, toimib ja inimesed ostavad vähem saastavaid autosid.

Eelnevaga põhjendati, et CO₂-põhine automaks on efektiivne vahend CO₂ piiramiseks transpordisektoris. Sellegipoolest on eelnevalt sarnaseid töid tehtud vähe, mistõttu on varasemate tööde analüüs raskendatud. Samas eelnevalt tehtud tööde vähesus lisab kaalu käesolevale tööle ning tõstab ka tulemuste tähtsust. Selleks et selgitada välja, millised tegurid võiksid mõjutada Eestis inimeste suhtumist CO₂-põhisesse automaksu, tuuakse selles valdkonnas eelnevalt läbi viidud tööde ülevaade. Seega selgitatakse, millised tegurid mõjutavad inimeste suhtumist tee- ja automaksudesse teistes riikides.

C. Jakobsson, S. Fujii ja T. Gärling (2000: 154) on uurinud Rootsis tegureid, mis mõjutavad inimeste hoiakuid sõidukite kasutamise maksustamise kohta. Nad on püstitanud kolm hüpoteesi:

- teemaksude vastuvõetavus sõltub sellest, kui suur on nende jaoks lisakulu ning kui palju see mõjutab nende vabadust;
- sissetuleku vähenedes vähendavad inimesed ka auto kasutamist;
- inimese kavatsus auto kasutamist vähendada võib sõltuda sellest, kui paljud teised tema arvates autode kasutamist vähendavad.

Olgu selguseks toodud, et uuringus on mõjutavate tegurite täielikuks mõistmiseks selgitatud ka neid tegureid, mis vähendavad autode kasutamist läbi teede maksustamise. Autode kasutamise vähendamise kavatsus on otseses sõltuvuses teede maksustamisega nõustumisega. Uuringus on toodud ka eeldatav põhjuslikkuse struktuur: sissetuleku kasv mõjutab negatiivselt ja teiste inimeste autokasutamise eelduse kasv mõjutab

positiivselt autode kasutamise vähendamise kavatsust. Autode kasutamise vähendamise kavatsuse suurenemisel väheneb õiglus ja suureneb arvamus, et piiratakse vabadust. Mida õiglasem maks on, seda rohkem nõustutakse teede maksustamisega ning mida rohkem piiratakse vabadust seda vähem nõustutakse teede maksustamisega.

Uuringus küsitleti 524 juhuslikult valitud auto omanikku Göteborgi lähedal. Küsitletavad olid järgmised: 67,3% küsitluses osalejatest olid mehed, kelle keskmine vanus oli 45,3 aastat, 71,3% neist oli kuine sissetulek SEK 20 000 või vähem (umbes 2100 eur), 75,1% olid abielus, 37,9% oli kõrgharidusega ning 44,9% keskharidusega. (Jakobsson *et al.* 2000: 155)

Küsitlused saadeti laiali kirja teel ning paluti vastata nii meestel kui nende naistel. Pärast vastamist paluti neil vastused tagasi saata. Küsimustik koosnes mitmest moodulist ning küsimustega mõõdeti inimeste hoiakuid. Näiteks küsiti nende hoiakut teede maksustamisega nõustumise suhtes, hinnangut selle õiglasele määrale, kui palju maksustamine piirab nende vabadust, kas ja kui palju nad kavatsevad auto kasutamist vähendada ning samuti kui palju nad arvavad, et teised inimesed vähendavad autode kasutamist. Teede maksustamist defineeriti kui sõitmise lisakulu kilomeetri kohta. Teede maksustamisega nõustumist mõõdeti kahe eraldi küsimusega: üks hindas nende hoiakut teede maksustamise kohta ning teine hindas nende nõusolekut hääletada teede maksustamise poolt fiktiivsel hääletusel. Hoiakuid mõõdeti Likerti 9-palli skaalal. (Jakobsson *et al.* 2000: 155)

Uuringu käigus tõestati kõikide hüpoteeside õigsust. Lisaks hüpoteeside tõestamisele toetavad ka uuringu tulemused igati eelnevalt toodud põhjuslikkuse struktuuri olemust. Autode kasutamise vähendamist teede maksustamise tõttu mõjutab nii sissetulek kui ka see, kui palju nad arvavad et teised vähendavad autode kasutamist. Inimeste teede maksustamisega nõustumist mõjutavad aga õiglus ning vabaduse piiramise aste, ehk kui palju tekitab see neile lisakulu ning kui palju piirab teemaksu kehtestamine nende vabadust. (*Ibid:* 156-157)

Ka Norras on uuritud inimeste suhtumist transpordi maksustamisesse. Esiteks on välja toodud võimalikud tegurid, mis mõjutavad transpordimaksude vastuvõetavust. Seda mõjutavad näiteks see, kui palju maks mõjutab neid endeid, kui palju maks mõjutab

teisi, kui palju maks mõjutab keskkonda ning ka maksu õiglus. Lisaks neile mõjutab vastuvõetavust ka inimeste arvamus maksu efektiivsuse kohta, ehk kas maks täidab ka oma eesmärgi, olgu selleks siis kas ummikute või õhusaaste vähendamine. Ka maksuga eelnev kokku puutumine mõjutab maksuga nõustumist, kuna ajapikku inimesed näevad, et see maks tõepoolest toimib ja seeläbi toetavad seda rohkem. Veel võib seda mõjutada ka ühistranspordi kättesaadavus ning viimaseks usk valitsusse. Valitsuse läbipaistvus mõjutab maksu kehtestamisega nõustumist oluliselt, kuna siis kodanikud näevad, et maksust saadud tulu kulutatakse lubatud viisil. (Kallbekken *et al.* 2013: 68)

Kallbecken, Garcia ja Korneliussen (2013: 69) on toonud välja ka peamise uurimisküsimuse: millised on kõige tähtsamad tegurid, mis mõjutavad inimeste hoiakuid Pigou maksudesse transpordisektoris. Uurimisküsimusele vastuse leidmiseks on püstitatud ka 5 hüpoteesi:

- automaksude toetus kasvab koos kohaliku õhusaaste vähenemise ootusega;
- toetus kasvab koos ummikute vähenemise ootusega;
- toetus väheneb koos eeldatava ebavõrdsuse suurenemisega;
- toetus väheneb koos eeldatava rahalise kulu suurenemisega;
- kohaliku õhusaaste ja ummikute vähenemise ootuse, eeldatava ebavõrdsuse suurenemise ja eeldatava rahalise kulu suurenemise mõjud on üle kõikide maksude samasuunalised ja samas suurusjärgus.

Uuringus on valitud kolm erinevat maksu, mis erinevad nende eesmärgi poolest, ehk vähendavad erinevaid väliskulusid, ning erinevad teostamise aja poolest, ehk maksudest, mis on teostatud aastakümnete eest kuni uute maksude ettepanekuteni. Need kolm maksu on kütuseaktsiis, teemaks ja parkimistasu.

Küsitlus viidi läbi kolmes suuremas linnas ja neid ümbritsevates piirkondades Norras: Oslos, Bergenis ja Trondheimis. Tegu oli internetis läbi viidud küsitlusega, mis saadeti laiali 2011. aasta detsembris. Keskmine vastamise aeg ühe inimese kohta oli 10 minutit ja kokku vastas 1152 inimest. 22-st küsimusest 19-l oli üks võimalik variant „ei tea“ ning need vaatlused, mis sisaldasid vähemalt ühte „ei tea“ vastust jäeti vaatluse alt välja. Seega lõpuks vaadeldi 751 inimese vastuseid. Küsimusi oli nelja tüüpi: küsimused inimese nägemuse kohta, kui palju see maks teda mõjutab, küsimused inimese nägemuse kohta, kui efektiivne on see maks vähendamaks väliskulusid, küsimused

inimese nägemuse kohta, kuidas maks mõjutab teisi inimesi ehk õigluse küsimus ning sotsiaal-majanduslikud küsimused. Vastusevariante oli 3 tüüpi: jah/ei vastustega, Likerti viie palli skaala vastustega ning avatud vastustega. (Kallbekken *et al.* 2013: 70)

Küsitluse tulemusena leiti, et kõik hüpoteesid mõningate mõõndustega said tõestatud ning võtmetegurid Pigou maksude vastuvõetavusel on: õhusaaste vähenemise ootus (H1), ummikute vähenemise ootus (H2), eeldatav ebavõrdsuse suurenemine (H3) ning eeldatav rahalise kulu suurenemine (H4) ning need kehtivad kõigi kolme maksutüübi puhul (H5). Peamine põhjus, miks inimesed Pigou makse ei toeta on see, et keskkonnamaksud mõjutavad negatiivselt vaesema elanikkonna heaolu. Veelgi on välja toodud, et nendest kolmest maksust ummikute ja õhusaaste vähendamisel oleks kõige efektiivsem kütuseaktsiis. Samas kütuseaktsiisidel on ka suurim negatiivne mõju õiglusele ja inimeste rahalisele kulule. (*Ibid.*: 74-75)

Viimasena analüüsitakse käesoleva bakalaureusetööga kõige sarnasemat tööd, ehk uurimust, kus küsimused on püstitatud mõistmaks inimeste hoiakuid erinevate keskkonnamaksude kohta transpordisektoris. Uuring on läbi viidud California Osariigis Ameerika Ühendriikides ja on uuritud, kas inimesed toetaksid automakse või mitte. Töös on esitatud kaks uurimusküsimust: (Agrawal *et al.* 2010:189-190)

- kui tõenäoliselt toetaksid California elanikud automakse, mis on madalama määraga vähem saastavatel autodel ja kõrgema määraga rohkem saastavamatel;
- mis on need sotsiaal-demograafilised, hoiakulised ja teadmistel põhinevad tegurid mis mõjutavad inimeste suhtumist sellistesse maksudesse.

Küsitluses küsitleti kokku 1500 California täiskasvanut ja küsitlus viidi läbi 2008. aastal 20. jaanuarist 1. veebruarini telefoni teel. Küsimustiku tuum koosnes küsimustest inimeste hoiakute kohta viiest erinevast automaksust, mille eesmärgiks on koguda raha maanteed, ühistranspordi ja kohalike tänavate parendamiseks. Need viis maksu on:

- Sõiduki registreerimistasude suurendamine: suurendada tasu eelnevalt 31 dollarilt sõiduki kohta aastas 62 dollarile.
- Sõiduki roheline registreerimistasu suurendamine: suurendada registreerimistasu keskmiselt 62 dollarile aastas ja tasu suurus sõltub auto väljastatavast heitme-kogusest.

- Uue maksu ja maksu tagasimaksesüsteemi loomine uutele sõidukitele, sõltuvalt sellest, kui palju autod väljastavad heitgaase. Vähe reostava auto ostmine tooks kaasa kuni 1000 dollarilise raha tagastuse ning palju reostava auto ostmine tooks kaasa kuni 2000 dollarilise maksu.
- Tasu auto läbisõidult: kaotada ära praegune kütusemaks, 18 senti gallonilt, ja asendada see maksuga, mis sõltub auto läbisõidust. Seega iga läbitud miili kohta makstaks 1 sent maksu.
- Roheline tasu auto läbisõidult: maksu makstakse sama moodi, nagu eelmist, aga maksu suurus miili kohta sõltub väljastatavast heitmekogusest.

Ülejäänud küsimused olid suunatud sotsiaal-demograafilistele tunnustele ning üldisematele küsimustele. (Agrawal *et al.* 2010: 190)

Uuringus saadud tulemused näitavad, et maksud, mille suurus sõltub väljastatavast heitmekogusest, on oluliselt rohkem inimeste poolt toetatud võrreldes maksudega, mis ei sõltu heitgaaside kogusest. 63% vastanutest toetasid rohelist registreerimistasu ning 50 % rohelist läbisõidul põhinevat tasu. Suurim toetus oli uuel maksusüsteemil – 66%. Kõige vähem toetasid rohelisi makse need, kes sõitsid autodega mis ei olnud kütusesäästlikud ja need, kes sõitsid maasturitega. Toetus oli oluliselt väiksem ka nende seas, kes arvasid et autod ei ole olulised saasteallikad. Lisaks toodi välja, et olulisimad tegurid keskkonnamaksude toetamiseks on keskkonna ja valitsuse poolt olemine. Seega keskkonna teadlikkuse tegurid mõjutavad inimeste toetust keskkonnamaksudesse rohkem, kui demograafilised või teadmistel põhinevad tegurid. (*Ibid.*: 190-195)

Käesoleva töö metoodika valikuks tuleks tuua välja eelnevates töödes kasutatud metoodika lühikirjeldus. Järgnevas tabelis 3 on toodud varasemate sarnaste tööde metoodika kirjeldus.

Tabel 3. Varasemate tööde metoodika kirjeldus.

Autorid	Töö fookus	Kus küsitleti	Mis kanaleid kasutati	Inimeste arv	Analüüsi-programm
C. Jakobsson, S. Fujii ja T. Gärling	Inimeste hoiakuid mõjutavad tegurid sõidukite maksustamise suhtes	Göteborgi linna lähistel	Kirja teel, paberkandjal küsimustik	524	Excel
S. Kallbecken, J. H. Garcia ja K. Korneliussen	Inimeste suhtumine transpordi maksustamisesse	Kolmes suuremas Norra linnas	Interneti-küsimustik	1152	Excel, SPSS
A. W. Agrawal, J. Dill, H. Nixon	Inimeste suhtumine keskkonna-maksudesse	California osariigis	Intervjuu telefoni teel	1500	Excel, SPSS

Allikad: (Jakobsson *et al.* 2000: 154; Kallbecken *et al.* 2013: 70; Agrawal *et al.* 2010:189-190); autori koostatud.

Nagu eelnevast tabelist näha, on varasemates uuringutes kasutatud mitmeid erinevaid meetmeid ja kanaleid küsimustiku levitamiseks. Üldiselt küsitletakse inimesi suurtemate linnade lähistel. Samas on näha, et küsitluse läbi viimiseks ei ole vahet, millist kanalit kasutada, kuna tulemused on kätte saadud erinevaid mooduseid kasutades. Enamus uuringutel kasutatakse analüüsiprogrammina peale Exceli ka SPSSi, mis annab rohkem võimalusi analüüsiks ning seeläbi saab kirjeldada valimit ja tulemusi täpsemalt.

2. EESTI ELANIKE HOIAKUD CO₂-PÕHISE AUTOMAKSU SUHTES

2.1. Autokasutus ja sellega seonduvad maksud Eestis

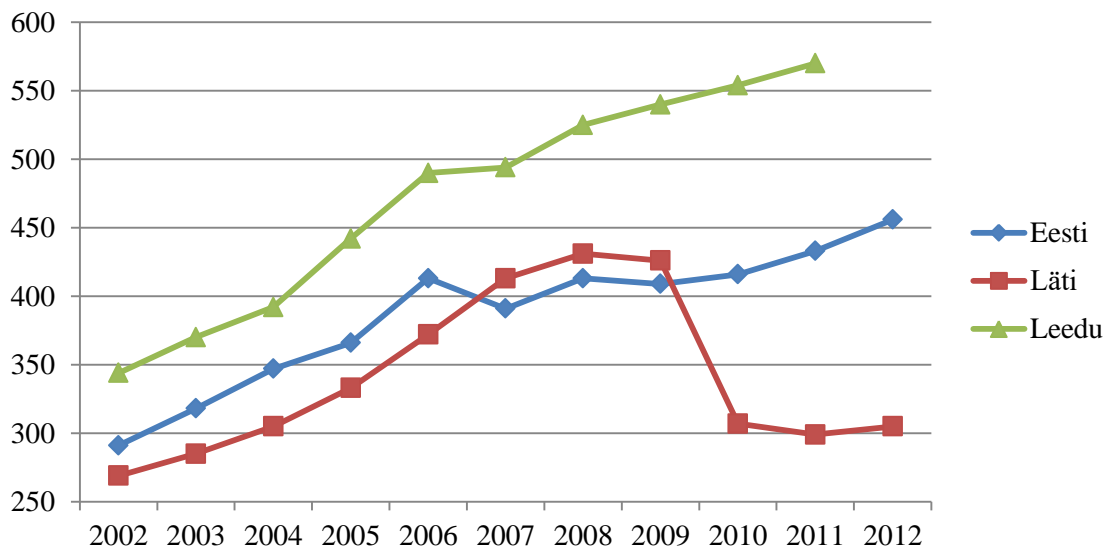
Eestis peavad kõik inimesed maksma riigile makse, olgu need siis kas kohalikud maksud või riiklikud maksud. Maks on maksumaksjale pandud ühe- või mitmekordne rahaline kohustus, mida peab täitma seaduse või määrusega kooskõlas ning millel puudub otsene vastutasu maksumaksja jaoks. Maksu eesmärgiks on riigi või kohaliku omavalitsuse avalik-õiguslike ülesannete täitmine või selleks vajaliku tulu saamine. (Maksukorralduse... 2002: §2)

Eesti maksusüsteem koosneb riiklikest ja kohalikest maksudest. Riiklikud maksud on sätestatud maksuseadustega ning nendest lähtuvalt ka kehtestatud. Kohalikud maksud on valla- või linnavolikogu poolt seaduse alusel enda haldusterritooriumil kehtestatud maksud. (Maksukorralduse... 2002: §3) Transport on Eestis aga pigem puutumata valdkond maksustamise kohalt, kuna makse eesmärgiga autokasutust või õhusaastet piirata on vähe. Automaksude liigituse järgi (vt. pkt 1.1) saab jagada Eestis transporti mõjutavad maksud kolme kategooriasse. Sõidukitelt makstav käibemaks ning vajadusel ka tollimaks kuuluvad ühekordsete maksude hulka. Ainus perioodiliselt makstav maks on raskeveokimaks. Kütuseaktsiis kuulub viimasesse gruppi, ehk on kasutamisest sõltuv tasu. Järgnevalt on toodud nende riiklike maksude selgitus ning kui palju töid need maksud 2015. aastal riigieelarvesse tulu. (Maksud... 2014; Riigieelarvesse... 2016)

- Raskeveokimaksuga maksustatakse veoste vedamiseks ettenähtud 12-tonnise või suurema registrimassiga veoautot või autorongi. Raskeveok maksustatakse sõltuvalt registri- või täismassist, telgede arvust ja veotelje vedrustuse tüübist. Riigieelarvesse laekus raskeveokimaksust 2015. aastal 5 072 000 eurot.

- Tollimaksu ei maksta Euroopa riikide vahel, kuna on kehtestatud tolliliit. Tolliliitu mittekuuluvate riikide suhtes kehtestatakse ühised tollimaksumäärad. Riigieelarvesse laekus 2015. aastal tollimaksust 34 067 000 eurot.
- Aktsiisid on Eestis kehtestatud tubakatoodetele, kütusele, elektrienergiale, alkoholile ning pakendile. Kütuse aktsiisiga maksustamist reguleerib peamiselt alkoholi-, tubaka-, kütuse- ja elektriaktsiisi seadus. Aktsiisidest laekus 2015. aastal riigieelarvesse 872 962 000 eurot.
- Käibemaks, mille määraks Eestis on 20% kauba maksustatavast väärtusest, erijuhtudel kasutatakse ka 9% ja 0% maksumäära. Käibemaksust laekus riigieelarvesse 2015. aastal 1 858 384 000 eurot.

Eestis nagu ka mujal Euroopas on autode arv aastast aastasse kasvanud. Selle paremaks mõistmiseks on järgneval joonisel 5 välja toodud Eesti sõiduautode arv tuhande elaniku kohta võrdluses lähiriikidega.

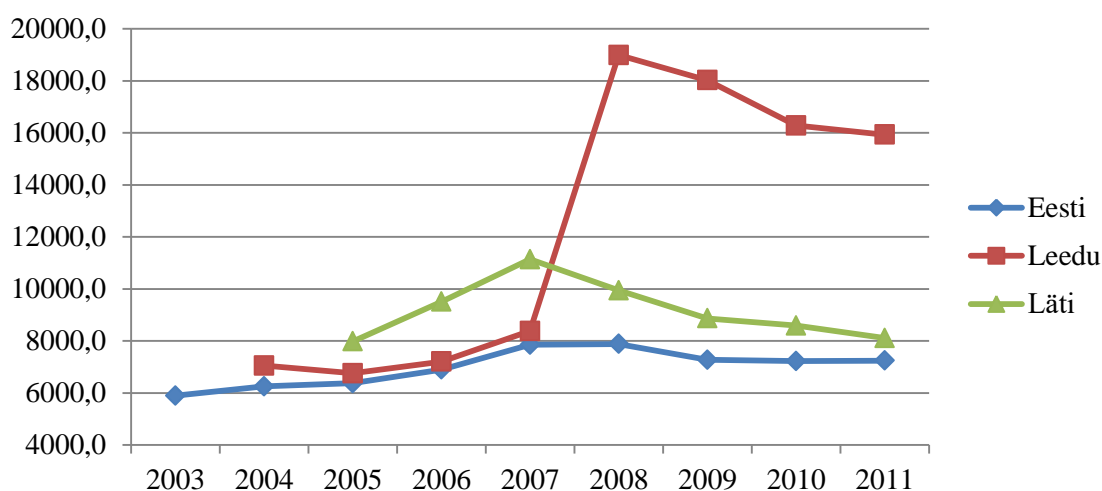


Joonis 5. Sõiduautode arv tuhande elaniku kohta Balti riikides aastatel 2002-2012.
Allikas: (Motorisation... 2015); autori koostatud.

Nagu Jooniselt on näha, siis Eestis on sõiduautode arv stabiilselt kasvanud, välja arvatud aastal 2007. 2002. aastal oli Eestis tuhande elaniku kohta 291 autot ning kõigest 10 aastaga on see arv tõusnud 456-ni. Tõusva trendiga on ka Leedu, vaid Lätis on toimunud 2010. aastal suur muutus, kui autode arv tuhande elaniku kohta kukkus 426-lt 307-le. Suurim tõus on toimunud Leedus, kus üheksa aastaga on autode arv tõusnud

lausa 226 võrra. Muutusi jälgides saab välja tuua, et tõepoolest autode arv tuhande elaniku kohta on tõusva trendiga ja seetõttu tuleks ka järjest rohkem arvestada nende kahjulikku mõju keskkonnale ning leida vahendeid selle vähendamiseks.

Lisaks autode arvule liikluses mõjutab keskkonda ka sõiduharjumuste muutus, ehk kui paljud inimesed sõidavad autodega. Järgneval joonisel 6 ongi välja toodud kui mitu kilomeetrit sõideti sõiduautodega aastatel 2003-2011.



Joonis 6. Baltimaades kogu sõiduautode aastane läbisõit miljonites kilomeetrites aastatel 2003-2011.

Allikas: Autori koostatud, Eurostati ja COPERTi andmetel.

Eelnevalt jooniselt on näha, et autodega sõidetavate kilomeetrite trend on Eestis ja Lätis sarnane. Eurostati andmebaasis ei olnud saadaval Eesti andmed aastatel 2009-2011, seega need andmed on võtetud COPERTi andmebaasist. Leedus toimus 2007-2008 aastal suured muutused, kui sõidetud kilomeetrite hulk tõusis ühe aastaga 8382,5 miljonilt kilomeetrilt 18995,3 miljoni kilomeetrini, ehk tegemist oli rohkem kui kahekordse tõusuga, mis oli tingitud sõidukite massilisest arvelevõtmisest. Lätis ja Eestis see-eest hakkas 2007. aastast alates sõiduautodega sõidetud kilomeetrite hulk vähenema.

Kuna ka autode kasutamine ja selle muutus on keskkonna saaste seisukohalt tähtis, siis järgnevas tabelis 4 tuuakse välja nii autode arvu muutuse kordaja kui ka läbitud kilomeetrite muutuse kordaja, mida võrreldes saab välja tuua autode kasutamise muutumise.

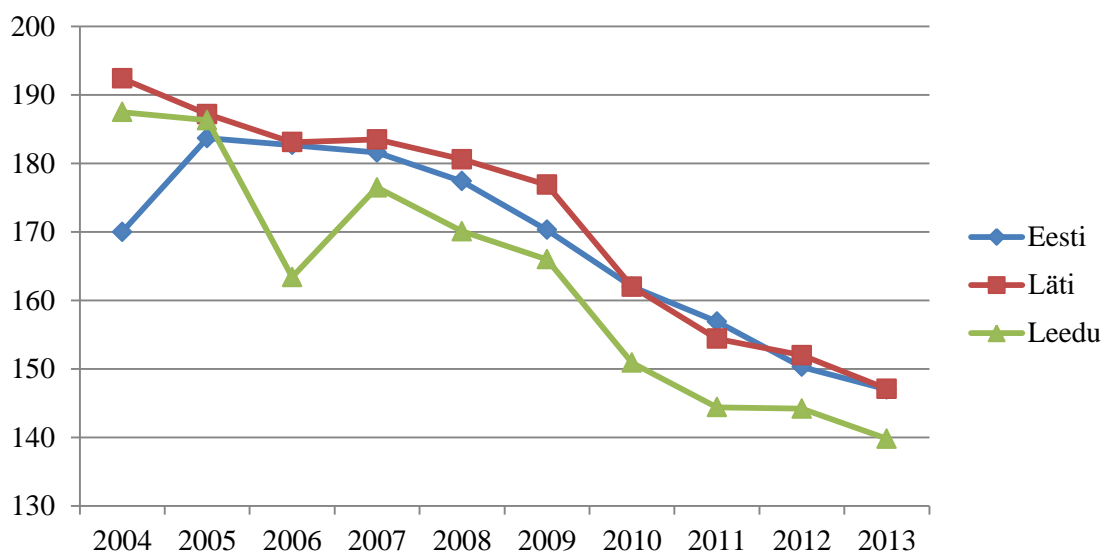
Tabel 4. Autode arv ning läbitud kilomeetrid ja nende tõusukordajad Eestis aastatel 2003-2011.

Aasta	Autode arv	Autode arvu tõusukordaja	Läbitud kilomeetrid miljonites	Läbitud kilomeetrite tõusukordaja
2003	346846		6044,8	
2004	371861	1,07	6374,8	1,05
2005	388202	1,04	6739,9	1,06
2006	438343	1,13	7401,1	1,10
2007	466729	1,06	7967,8	1,08
2008	474728	1,02	7794,6	0,98
2009	460917	0,97	7274,1	0,93
2010	458385	0,99	7219,3	0,99
2011	478082	1,04	7238,1	1,00

Allikas: autori koostatud, COPERTi andmetel.

Nagu tabelist ja eelmistest joonistest näha, on nii autode arv kui ka läbitud kilomeetrite hulk aastatega suurenenud. Mõlemates on näha sarnaselt ka langust kriisi ajal, kuigi läbitud kilomeetrite hulk hakkas langema aasta varem, ehk 2008. aastal. Seega on trendid mõlemal näitajal sarnased ning ei saa eraldi välja tuua inimeste sõiduharjumuste muutusi. Selle tabeli põhjal tõusukordajaid võrreldes saab väita, et inimeste sõiduharjumused on jäänud enamvähem samale tasemele, ehk ei sõideta vähem ega rohkem.

Viimase aspektina peab arvestama kindlasti ka autode CO₂ väljalaske hulka, kuna see on kõige otsesemalt seotud autode saastetasemega. Joonisel 7 tuuakse välja Eestis ja teistes Balti riikides uute müüdud sõiduaudode keskmise CO₂ väljalaske muutus.



Joonis 7. Baltimaades uute müüdüd sõiduautode keskmine CO₂ väljalaske hulk kilomeetri kohta grammides aastatel 2004-2013.

Allikas: Autori koostatud, Eurostati andmetel.

Eelnevalt jooniselt nähtub, et kõikides Balti riikides on keskmine väljastatav CO₂ tase uute autode puhul langeva trendiga. Kõige suurem langus on toimunud Leedus, kus väljastatava CO₂ hulk on langenud 187,5-lt 139,8-le g/km, ehk kümne aastaga on langus olnud lausa 47,7 grammi kilomeetri kohta. Eesti on see-eest langenud teiste Balti riikidega võrreldes vähem – 183,7-lt aastal 2005 147-le aastal 2013. Seega on väljastatav CO₂ hulk vähenenud 36,7 g/km. Väljalaske hulga vähenemine on tingitud peamiselt tehnoloogia muutustest ja autotootjate tegevusest. Kuigi vähenemine on olnud märkimisväärne, oli 2013. aastal siiski keskmine väljastatav CO₂ hulk Euroopa keskmisest 20,3 grammi võrra kõrgem, mis tähendab et on vaja leida moodus selle olukorra parandamiseks. Võrreldes teiste Euroopa riikidega oli ainult Lätis 2013. aastal keskmine väljastatav CO₂ heitmekogus kilomeetri kohta suurem kui Eestis, mis tõendab veelgi, et Eesti riik on autodest tuleneva keskkonnasaaste vähendamise teistest riikidest maha jäänud. Nagu tuli välja peatükis 1.3, siis CO₂-põhise automaksu rakendamine võiks vähendada keskmist väljalaske hulka ühe aastaga 20g/km, ehk Eestil oleks võimalik jõuda Euroopa keskmisele tasemele.

Eelnevatest joonistest ja tabelitest lähtudes võib öelda, et Eestis oleks vaja vähendada sõiduautodest tulenevat CO₂ väljalaske hulka. Esiteks, kuna kogu sõiduautode arv järjest suureneb, isegi arvestades elanikkonna vähenemist ning see toob endaga kaasa

suurema keskkonnasaaste. Teiseks on ka sõiduautode keskmine aastane läbisõit tõusva trendiga, kuigi aastane läbisõit on tõusnud vähem võrreldes autode koguse suurenemisega. Seega kui läbisõidu suurenemisel mitte arvestada sõidukite koguse suurenemist, siis on sõiduharjumusi siiski aastate jooksul muudetud ning autoga ei sõideta nii palju, kui varem. Sellest tulenevalt on Eestis potentsiaali CO₂ saaste vähenemisele. Ka uute sõiduautode keskmine CO₂ saastehulk on aastatega vähenemas, kuid see ei lange piisava tempoga. Eelnevast tuleneb, et Eestis oleks CO₂ väljalaskehulga vähenemisele vaja kaasa aidata ning CO₂-põhine automaks on üks võimalik lahend selle tegemiseks.

2.2. CO₂-põhise automaksu suurus ning meetodika hoiakute väljaselgitamiseks

Sõiduautodest tuleneva CO₂ väljalaske hulga vähendamiseks on efektiivselt kasutatud CO₂-põhist automaksu. Antud töös on eeskujuks võetud Soomes kasutusel olev maks. CO₂-põhine automaks koosneb kahest osast, ehk ühekordselt tasutavast osast auto esmasel registreerimisel ning perioodiliselt makstav osa, mida tasutakse iga-aastaselt. Maksu suurus sõltub sõiduki väljastatavast CO₂ heitmekogusest kilomeetri kohta, ehk mida rohkem ostetav auto õhku saastab seda kõrgem on ka maksumäär. Ühekordse maksu suurus arvestatakse sõiduki maksude eelsest hinnast, perioodiliselt makstava maksu suurus aga ei sõltu sõiduki hinnast vaid ainult saastehulgast. Maksu maksab auto omanik ning seda makstakse iga sõiduki pealt, mis on Soome registris. Maksuperioodiks on 1 aasta ning see algab sõiduki arvele võtmisest või omaniku muutumise kuupäevast. (Vehicle... 2016)

Maksumäärade arvutamisel on järgitud Soomes efektiivselt kasutusel oleva maksu määrasid. Eestis on sellise määraga maksu raske rakendada, kuna Soomes on elatustase palju kõrgem, seetõttu peaks maksu suurust korrigeerima elatustasemega. Elatustaseme näitajaks on valitud 2014. aasta SKP elaniku kohta ostujõu standardis, mis Eurostati andmetel on Eestis 76 ühikut. Soomes on see näitaja 110 ühikut, kusjuures ühikuks on indeks Euroopa Liidu keskmise suhtes (EL=100) (GDP... 2015). Seega optimaalse maksu suuruseks Eestis on 69% Soomes kehtivast maksust. Tabelis 5 on toodud Soomes kehtiva CO₂-põhise automaksu määrad ning ka Eestis võimalikud maksumäärad korrigeerituna elatustasemega.

Tabel 5. Soomes CO₂-põhise automaksu ühekordse ja perioodilise osa maksumäärad sõltuvalt CO₂ heitmekogustest ning Eestis võimalikud maksumäärad korrigeerituna elatustasemega.

gCO ₂ /km	Maksu % auto hinnast	€/365 pv	Korrigeeritud maksu % auto hinnast	Korrigeeritud €/365 pv
0	5	43,07	3,5	29,72
50	9,4	57,67	6,5	39,79
100	16,5	85,05	11,4	58,68
120	20,1	101,84	13,9	70,27
140	23,8	122,64	16,4	84,62
160	27,7	147,83	19,1	102,00
180	31,6	178,12	21,8	122,90
200	35,1	213,89	24,2	147,58
220	38,4	254,04	26,5	175,29

Allikas: (Soasepp 2015: 23), autori arvutused.

Eelnevast tabelist on näha, et kui ostetud auto väljastab näiteks 100g CO₂/km kohta, siis Soomes lisanduks auto hinnale 16,5% maksueelsest hinnast ning Eestis maksu kehtimisel lisanduks 11,4%. Aastase maksu suurus ei sõltu auto hinnast, seega kuulub aastas maksu tasumisele täpselt see summa, mis on tabelis märgitud, ehk auto puhul, mis väljastab 100g CO₂ kilomeetri kohta peab maksma 58,68 eurot. Selleks, et anda parem ettekujutus, kui palju tarbijad peavad maksma CO₂-põhise automaksu kasutuselevõtu puhul, on järgnevas tabelis 4 toodud välja kümne Eestis müüduima auto hinnad ilma ja koos korrigeeritud maksuga. Tabelis on hõlmatud vaid esmasel registreerimisel makstav maksu osa, kuna see on see, mis mõjutab tarbijaid enim. Seda just seetõttu, et tarbijad tajuvad koheseid kulutusi palju tugevemalt, kui tulevikus tekkivaid kulutusi. Lisaks on ka ühekordselt makstav osa oluliselt suurem perioodilisest maksu osast.

Tabel 6. Eesti kümne müüduima auto hind, kui kehtiks elatustasemega korrigeeritud CO₂-põhine maksumäär.

Koht	Mark	Mudel	Kütuse tüüp	Mootori maht (l)	CO ₂ g/km	Hind €	Korrigeeritud maks	Hind koos maksuga €
1	Škoda	Octavia	diisel	1,6	99	15490	11,3%	17240,4
2	Honda	CR-V	benziin	2	168	20900	20,2%	25121,8
3	Nissan	Qashqai	benziin	1,2	129	17190	15,0%	19768,5
4	Toyota	Auris	benziin	1,33	128	14650	14,8%	16818,2
5	Toyota	RAV-4	diisel	2	127	22520	14,8%	25853
6	Toyota	Avensis	benziin	1,6	150	17540	17,8%	20662,1
7	Dacia	Duster	benziin	1,2	145	10490	17,1%	12283,8
8	Volkswagen	Golf	benziin	1,2	113	16549	13,0%	18700,4
9	Kia	Sportage	diisel	2	148	24405	17,5%	28675,9
10	Subaru	Forester	diisel	2	150	27200	17,8%	32041,6

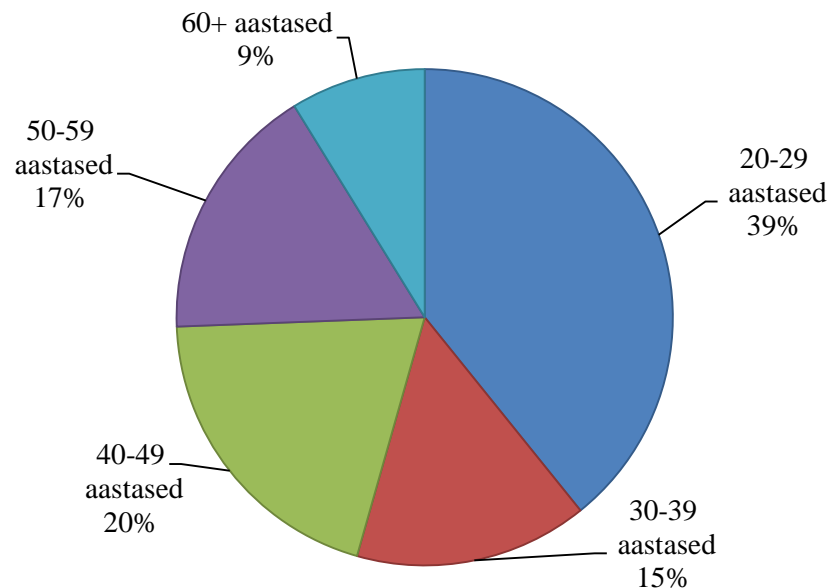
Allikas: (Soasepp 2015: 30), autori arvutused.

Tabelist 6 on näha, et inimeste kulutused auto ostmisel suureneksid märgatavalt, kui CO₂-põhine automaks kasutusele võetakse. Näiteks 1,6 liitrise diiselmootoriga 99 gCO₂/km väljastava uue Škoda Octavia hinnale lisanduks maksu tulemusena 1750,4 eurot. Samas oluliselt rohkem saastava 2 liitrise benziinimootoriga 168 gCO₂/km väljastava Honda CR-V hinnale lisanduks lausa 4221,8 eurot. Seega peaks tarbijatel olema suur motivatsioon eelistada keskkonda säästvamast sõidukit reostavamale.

Samas teeniks riik oluliselt maksutulu CO₂-põhise automaksu kehtestamisel. AMTELi andmetel müüdi 2015. aastal Eestis 20 349 uut sõiduauto. Toomaks välja võimalikke muutusi eelarvetuludes peab leidma ka keskmise tulu müüdü autolt. Tabeli 6. põhjal võib öelda et ühe auto pealt teenitakse keskmiselt 3023,2 eurot tulu. Seega Eesti riik saaks vastavate määradega maksu rakendamisest tulu $3023,2 \cdot 20349 = 61519096,8$, ehk umbes 61 miljonit. Antud number on leitud keskmise alusel, täpsema tulemuse saamiseks tuleks arvesse võtta ka autode jaotust. Kuna Eestis eelnevalt sõiduautosid otseselt maksustatud ei ole, siis saaks riik selliste maksumäärade puhul palju lisaraha, mida näiteks autokasutamise alternatiivide arendamiseks kasutada ja seeläbi suurendada maksu vastuvõetavust.

Käesolevas töös on andmete saamiseks läbi viidud internetiküsitlus. Kasutatud analüüsimeetodid on valitud vastavalt eelnevatele uurimustele. Andmete analüüsiks on kasutatud nii korrelatsioonanalüüsi kui ka mitteparameetrilisi teste (Mann-Whitney ja Kruskal-Wallis). Korrelatsioonanalüüsi puhul on antud töös seose tugevust arvestatud järgmiselt: näitaja väärtus kuni 0,29 on nõrk seos, 0,3-0,69 on keskmise tugevusega seos ja üle 0,7 on tugev seos. Lisaks toodi välja erinevate küsimuste puhul toetavate inimeste protsendid. Nende testide abil on välja toodud erinevad kirjeldavad statistikud ning seosed, mis on küsitluste tulemustel ilmunud.

Empiiriline analüüs peab andma vastuse küsimusele, kas Eesti inimesed toetavad CO₂-põhist automaksu või mitte ning mis seda mõjutab. Eesti inimeste suhtumise välja toomiseks on käesoleva töö raames viidud läbi küsitlus Eesti rahva seas. Küsitlus on läbi viidud internetis, Google Forms küsitluse koostamise keskkonnas (Lisa 1). See viidi läbi 2016. aasta kevadel, 14-19 märtsil ning kokku vastas 125 inimest. Küsitluse jagamiskanaliteks olid sotsiaalmeedia ja e-mail. Järgnev joonis 8 toob välja küsimustele vastanute vanuselise jaotuse.



Joonis 8. Küsimustikule vastanute jaotus vanusegruppidesse.

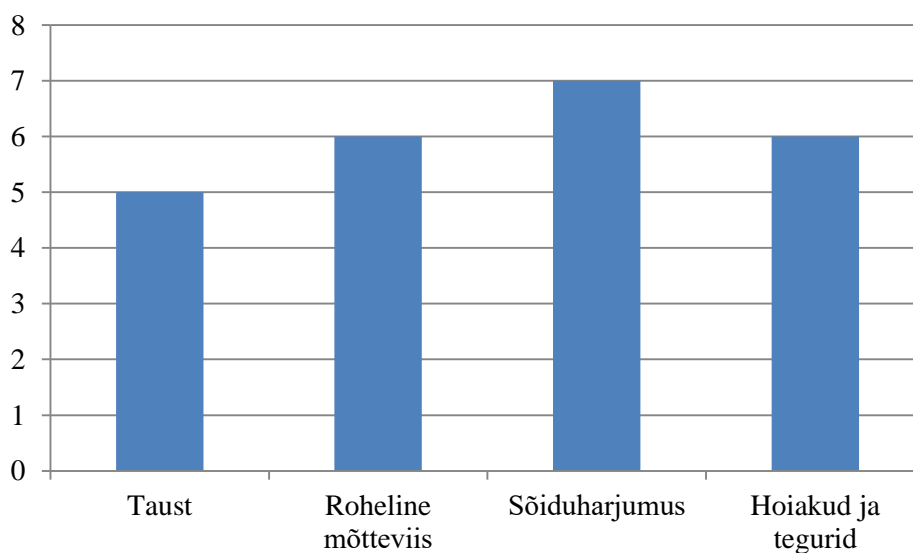
Allikas: Autori koostatud, küsitluse andmetel.

Valimis on mitmest erinevast vanusegrupist inimesi, et saaks tuua välja võimalikult erinevate inimeste hoiakud. Mõlemad sugupooled on peaaegu võrdselt esindatud: 58

naist ja 67 meest. Haridustaseme koha pealt on valimis 38 keskharidusega inimest ning 87 kõrgharidusega inimest. Eelnevast lähtudes on siiski märgata, et noorte inimeste vastuseid on ülekaalukalt rohkem ning ka kõrgharitud vastuseid on rohkem kui keskharidusega inimeste vastuseid. Seega saadud valim ei peegelda objektiivselt Eesti elanikkonda ning seeläbi tulemused ei ole üldistatavad Eesti rahvale. Samas on võimalik saadud tulemuste põhjal tuua välja inimeste hoiakuid mõjutavad tegurid.

Küsimustiku tuum on kontsentreerunud CO₂-põhise automaksu ümber ning seda on selgitatud vastajatele järgnevalt: CO₂-põhine automaks on kaheosaline maks, ehk esmasel registreerimisel makstav maks ning edaspidi aastane maks. Maksu suurus sõltub sõiduki väljastatavast CO₂ heitmekogusest grammides kilomeetri kohta. Esmasel registreerimisel tasutava maksumääraks sõltuvalt väljastavast heitmekogusest oleks 3,5-34,5% auto hinnast ning aastase maksu suurus ulatuks 29,7 eurost 175,29 euron. Maksu suurus on leitud Soomes efektiivselt kasutusel oleva CO₂-põhise automaksu määrade järgi, korrigeerituna Eesti elatustasemega.

Küsimustik ise koosneb peamiselt valikvastustega küsimustest, Vastusevariandid olid nii binaarsel kujul, ehk kahe võimaliku vastusevariandiga kui ka järjestustunnusena. Küsimused olid jaotatud nelja suuremasse gruppi, mis on toodud joonisel 9.



Joonis 9. Küsimuste jagunemine gruppidesse.
Allikas: Autori koostatud.

Joonisel 9 on toodud küsimuste arv igas grupis, seega oli küsimustikus kokku 24 küsimust. Neile vastamine võttis aega umbes 3 minutit ja küsitluse vastajatele lubati anonüümsust ning vastuseid kasutatakse vaid üldistatud kujul. Vastuseid kasutatakse selle ja ainult selle teadustöö valmimisel.

Vastuste paremaks analüüsimiseks on püstitatud ka uurimishüpooteesid, mis põhinevad eelnevatele uurimustele (vt tabel 2 lk 19). Lisaks on üks hüpootees püstitatud ka uurija enda huvist lähtuvalt. Järgnevalt on toodud kaheksa uurimishüpooteesi:

- CO₂-põhise automaksu vastuvõetavus sõltub sellest, kui suur on inimeste jaoks tekkiv lisakulu;
- CO₂-põhise automaksu vastuvõetavus sõltub sellest, kui palju see piiraks nende vabadust;
- CO₂-põhise automaksu vastuvõetavus sõltub sellest, kas maks täidaks kehtestamisel oma eesmärgi;
- CO₂-põhise automaksu vastuvõetavus sõltub sellest, kas maksu tulemusel suureneb ühiskonnas ebavõrdsus või mitte;
- CO₂-põhise automaksu vastuvõetavus sõltub sellest, kas automaksust teenitavat raha kasutatakse autokasutuse alternatiivide arendamiseks või mitte.
- CO₂-põhise automaksu vastuvõetavus on sotsiaaldemograafiliste tunnuste lõikes erinev;
- CO₂-põhise automaksu vastuvõetavus ei ole erinevate sõiduharjumustega inimestel sarnane;
- CO₂-põhise automaksu vastuvõetavus ei ole erinevate maailmavaadetega inimestel sarnane.

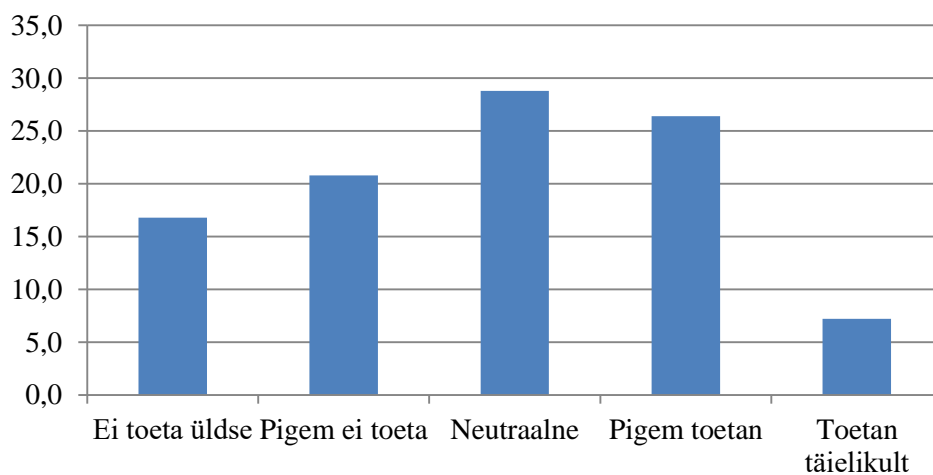
Nende kaheksa hüpooteesi õigsust hakatakse järgnevas peatükis testima ning tuuakse välja uuringu tulemused.

2.3. Inimeste hoiakud CO₂-põhise automaksu suhtes ning sellega seotud tegurid

Nagu eelnevas peatükis on välja toodud, on küsitlusele vastanute hulgas erinevaid inimesi. Sellest lähtuvalt tuleks analüüsida erinevate inimeste hoiakuid CO₂-põhise automaksu suhtes, ehk tuua välja inimeste hoiakud lähtuvalt sotsiaal-demograafilistest

tunnustest, rohelisest mõtteviisist ja sõiduharjumusest. Esiteks saame välja tuua hoiakud erinevate demograafiliste tunnuste järgi. Teiseks hoiakud sõltuvalt nende autokasutuse harjumustest. Kolmandaks kirjeldatakse inimeste hoiakuid lähtuvalt nende maailmavaatelistest erinevustest, ehk rohelise mõtteviisiga inimesed versus inimesed, kes ei usu globaalsesse soojenemisesse.

Esiteks tuleks tuua välja CO₂-põhise automaksu toetus küsitlusele vastanute hulgas, mille põhjal saab edaspidi kirjeldada inimeste hoiakuid lähtuvalt sotsiaal-demograafilistest tunnustest. Seega on joonisel 10 toodud inimeste hoiakud automaksu kehtestamise suhtes.



Joonis 10. Automaksu toetuse % vastanute hulgas.

Allikas: Autori koostatud, küsitluse andmetel.

Eelneva joonise pealt on märgata, et kõige vähem on neid inimesi, kes toetavad täielikult ning kõige rohkem neid, kes on maksu kehtestamise seisukohalt neutraalsed. Samas pigem negatiivselt suhtuvaid inimesi on rohkem kui positiivsete hoiakutega inimesi, ehk maksu vastuvõtmist ei toeta 37,6% vastanutest võrreldes 33,6% toetavate inimestega. Sellegipoolest on erinevused väikesed ning antud valimi põhjal jagunevad maksu vastu, neutraalsed ja maksu poolt olevad inimesed ühtlaselt. Kirjeldamiseks inimeste hoiakud automaksu suhtes vanusegruppide lõikes on toodud tabel 7.

Tabel 7. CO₂-põhise automaksu toetus erinevates vanusegruppides (%).

Vanusegrupp	Ei toeta üldse	Pigem ei toeta	Neutraalne	Pigem toetan	Toetan täielikult
20-29 aastased	12,2	20,4	32,7	30,6	4,1
30-39 aastased	21,1	26,3	26,3	21,1	5,3
40-49 aastased	28,0	16,0	32,0	8,0	16,0
50-59 aastased	4,8	28,6	19,0	42,9	4,8
60+ aastased	27,3	9,1	27,3	27,3	9,1

Allikas: Autori koostatud, küsitluse andmetel.

Kõige rohkem toetavad automaksu vastuvõtmist 50-59 aastased inimesed, kellest kokku peaaegu pooled (47,7%) toetavad või pigem toetavad CO₂-põhise automaksu kasutuselevõttu. Kõige negatiivsemad maksu kasutuselevõtu koha pealt on 30-39 aastased, kellest automaksu vastu on 44%. Sellegipoolest ei ole antud valimiga võimalik Kruskal-Wallise testi järgi tuua statistiliselt olulist erinevust vanusegruppide vahel (vt Lisa 2).

Peale erinevate vanusegruppide järgi hoiakute välja toomist selgitatakse ka teiste demograafiliste tunnuste põhjal eristatud inimeste hoiakuid. Näiteks toetus meeste ja naiste vahel on suhteliselt sarnane ning seda tõestab Mann-Whitney U test, mille järgi ei ole statistiliselt olulist erinevust meeste ja naiste hoiakute vahel. Ka erinevate haridustasemete vahel ei tule Kruskal-Wallise testi järgi välja statistiliselt olulist erinevust, seega ka haridustase ei mõjuta inimeste hoiakuid.

Selleks, et tuua välja erinevused inimeste hoiakute vahel sõltuvalt sissetuleku tasemest on toodud järgnev tabel 8. Sissetulekud on jagatud viite gruppi

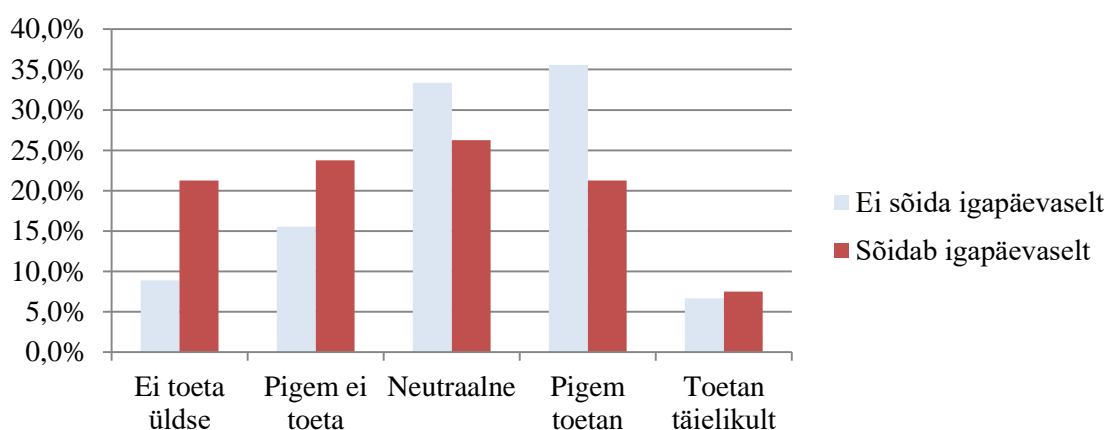
Tabel 8. CO₂-põhise automaksu toetus sissetulekute lõikes (%).

Sissetulek	Ei toeta üldse	Pigem ei toeta	Neutraalne	Pigem toetan	Toetan täielikult
Alla 500 euro kuus	10,7	28,6	28,6	28,6	3,6
500-1000 eurot kuus	10,5	15,8	47,4	26,3	
1001-1500 eurot kuus	15,6	18,8	31,3	25,0	9,4
1501-2000 eurot kuus	17,4	26,1	21,7	26,1	8,7
üle 2000 euro kuus	30,4	13,0	17,4	26,1	13,0

Allikas: autori koostatud, küsitluse andmetel.

Tabelist 8 selgub, et kõige neutraalsemad on maksu vastuvõtmisel inimesed, kes teenivad 500-1000 eurot kuus, kellest 26,3% on vastu, 26,3% poolt ning 47,4% on neutraalsed. Samas on märgata toetuse kasvu sissetuleku kasvades, erandiks on 500-1000 eurot kuus teenivad inimesed. Alla 500 euro kuus teenivatest inimestest toetab automaksu 32,6%, 1001-1500 eurot teenivatest inimestest on 34,4% automaksu poolt, 1501-2000 eurot teenivatest inimestest on 34,8% inimestest automaksu poolt ning üle 2000 euro teenivatest inimestest on lausa 39,1% automaksu poolt. Sellegipoolest ei saa Kruskal-Wallise testi järgi öelda, et toetus sissetulekutasemete lõikes statistiliselt oluliselt erineks.

Järgnevalt analüüsitakse sõiduharjumusest tulenevaid erinevusi inimeste hoiakutes. Esiteks tuleks vaadata inimeste hoiakute erinevusi sõltuvalt nende autokasutuse harjumustest, mis on toodud järgneval joonisel 11.



Joonis 11. Automaksu toetuse erinevused sõltuvalt nende autokasutuse harjumustest, Allikas: Autori koostatud, küsitluse andmetel.

Eelnevalt jooniselt on näha, et need, kes sõidavad igapäevaselt on palju rohkem automaksu vastu kui need, kes ei sõida, ehk 45,1% iga päev sõitvatest inimestest ei toeta üldse või pigem ei toeta automaksu kasutuselevõttu. Hoiakute erinevust tõestab ka Mann-Whitney U test, seega on olemas statistiliselt oluline erinevus nende kahe grupi hoiakute vahel. Lisaks sõiduharjumuse erinevustele sõltuvad hoiakud veel ka sellest, mis autoga sõidetakse. Need, kes sõidavad igapäevaselt autoga jagunevad veel kahte gruppi, ehk need kes sõidavad enda autoga ning need kes tööandja omaga. Nende kahe grupi vahel on suured erinevused, ehk enda autoga sõitvatest inimestest on lausa 50%

automaksu vastu, kui tööandja autoga sõitvatest inimestest on vaid 23,8% automaksu vastu. Tööandja autoga sõitvad inimesed on rohkem automaksu poolt, ehk 52,4% toetavad automaksu kasutuselevõttu, vastukaaluks toetavad enda autoga sõitvatest inimestest 18,1%. Erinevuse tõestamiseks on ka läbi viidud Mann-Whitney U test, millest lähtuvalt on nende kahe grupi vahel olemas statistiliselt oluline erinevus. Järgnevas tabelis 9 on toodud automaksu toetus lähtuvalt inimeste nädalasest autokasutusest.

Tabel 9. CO₂põhise automaksu toetus nädalase autokasutuse lõikes (%).

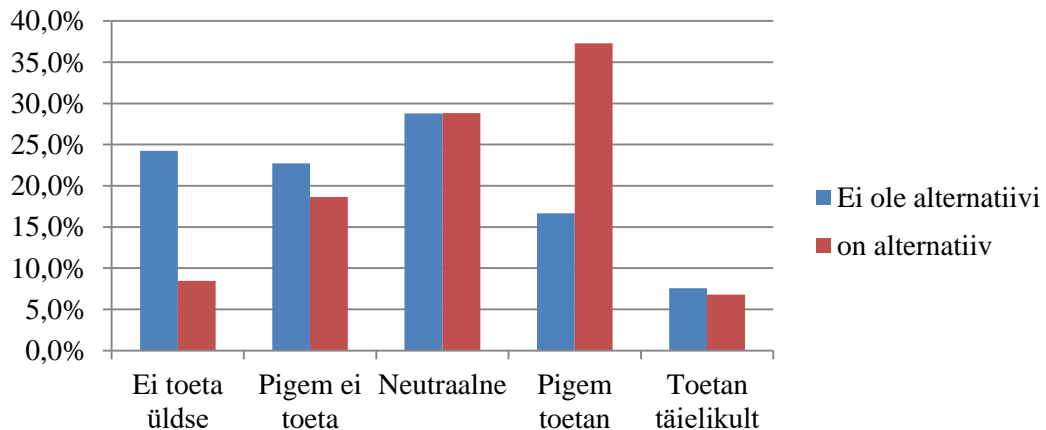
Nädalane autokasutus	Ei toeta üldse	Pigem ei toeta	Neutraalne	Pigem toetan	Toetan täielikult
Ei kasuta üldse		11,1	11,1	77,8	
Alla 50 km	8,3	12,5	33,3	33,3	12,5
50-100 km	18,2	31,8	31,8	18,2	
101-200 km	16,0	24,0	32,0	24,0	4,0
201-400 km	13,0	30,4	34,8	17,4	4,3
üle 400 km	36,4	9,1	18,2	18,2	18,2

Allikas: autori koostatud, küsitluse andmetel.

Tabelist 9 on näha et neist, kes autot üldse ei kasuta, toetavad automaksu 77,8%, mis kinnitab ka eelnevalt leitud tulemusi. Samas on näha, et toetus langeb koos nädalase läbisõidu tõusuga. Alla 50 kilomeetri sõitvatest inimestest 45,8% on automaksu poolt. Erandiks on 50-100 kilomeetrit nädalas sõitvad juhid, kes toetavad oluliselt vähem, kui teised ning üle 400 km sõitvad juhid, kes toetavad 15 protsendipunkti võrra rohkem, kui neile eelnev grupp. Toetuse ja nädalase läbisõidu seost tõendab ka nendevaheline nõrk korrelatsioon, Spearmani korrelatsioonikordaja väärtusega 0,192.

Californias läbi viidud uuringus toodi välja, et maasturitega sõitvad inimesed toetavad kõige vähem ning sõiduautoga sõitvad inimesed kõige rohkem automaksude kasutuselevõttu (Agrawal *et al.* 2010:195). Samas Kruskal-Wallise test näitab, et käesoleva uuringu järgi lähtuvalt sõidukitüübist inimeste hoiakud ei erine. Sama tulemuse annab ka kütusekulust ning kütusetüübist lähtuvate erinevuste analüüs. Agrawal *et al.* (2010:195) uuringus on toodud, et diiselmootoriga autode omanikud on toetavamad kui bensiinimootoriga autode omanikud.

Sõiduharjumuste osast mõjutab automaksu suhtumist ka see, kas inimesed tunnevad, et nende autokasutusele on alternatiive näiteks ühistranspordi näol. Järgnev joonis 12 kirjeldab inimeste hoiakuid automaksu suhtes sellest tunnusest lähtuvalt.



Joonis 12. Automaksu toetuse erinevused sõltuvalt autokasutuse alternatiivi tunnetamisest.

Allikas: Autori koostatud, küsitluse andmetel.

Eelnevalt jooniselt on märgata, et need, kes tunnetavad enda autokasutusele alternatiivi olevat, on palju toetavamad automaksu suhtes kui need, kellel ei ole autokasutusele alternatiivi. Ka Mann-Whitney U testi tulemus tõendab seda ning seega on olemas statistiliselt oluline erinevus kahe huvigrupi hoiakute vahel.

Peale sõiduharjumustest tingitud hoiakute erinevuse vaadatakse ka inimeste rohelisest mõtlemisest ning maailmavaatest tingitud erinevusi. Sellest grupist ei saa kolme küsimuse puhul tuua välja statistiliselt olulisi erinevusi. Esiteks kas nad arvavad, et globaalne soojenemine on probleem praeguses ühiskonnas või mitte. Teiseks, kas nad võtavad teadlikult vastu otsuseid vähendada õhusaastet või mitte. Kolmandaks, kas nad vähendaksid oma autokasutust automaksu kehtestamisel või mitte. Nende kolme variandi järgi Mann-Whitney U test statistiliselt olulist erinevust välja ei too. Küll aga saab statistiliselt olulise tulemuse tuua järgneva küsimuse juures, ehk kas inimesed arvavad, et õhusaaste ja sudu on Eestis probleem. Järgnevas tabelis 10 on toodud vastav seos hoiakutega automaksu suhtes.

Tabel 10. CO₂-põhise automaksu toetus sõltuvalt inimeste hinnangust Eesti õhusaaste ja sudu kohta (%).

Hinnang	Ei toeta üldse	Pigem ei toeta	Neutraalne	Pigem toetan	Toetan täielikult
Ei ole probleem	41,7	25,0	25,0	8,3	
On väike probleem	5,6	29,6	27,8	31,5	5,6
On keskmine probleem	18,9	8,1	35,1	32,4	5,4
On märkimisväärne probleem	11,1	11,1	22,2	22,2	33,3
On suur probleem					100,0

Allikas: autori koostatud, küsitluse andmetel.

Eelnevast tabelist on märgata, et automaksu toetus kasvab õhusaaste ja sudu kui probleemi tunnetamisega. Ehk neist, kes arvavad, et see ei ole probleem, ei toeta automaksu 66,7% vastanutest ning toetab vaid 8,3%. Samas neist, kes arvavad, et õhusaaste ja sudu on märkimisväärne probleem, ei toeta automaksu 22,2% ning toetab 55,5%. Nendevahelist seost kinnitab ka Spearmani korrelatsioonikordaja väärtusega 0,310. Seega nende kahe näitaja vahel on keskmise tugevusega seos, ehk mida rohkem nähakse sudus ja õhusaastes probleemi seda rohkem toetatakse automaksu.

Lisaks õhusaaste ja sudu kui probleemi tunnetamise seosele hoiakutega saab kirjeldada ka sõiduautode rolli globaalse soojenemise põhjustajana seost hoiakutega. Järgnev tabel 11 kirjeldab vastavat seost erinevate gruppide lõikes.

Tabel 11. CO₂-põhise automaksu toetus sõltuvalt inimeste arvamusest sõiduautode rollist globaalse soojenemise põhjustajana (%).

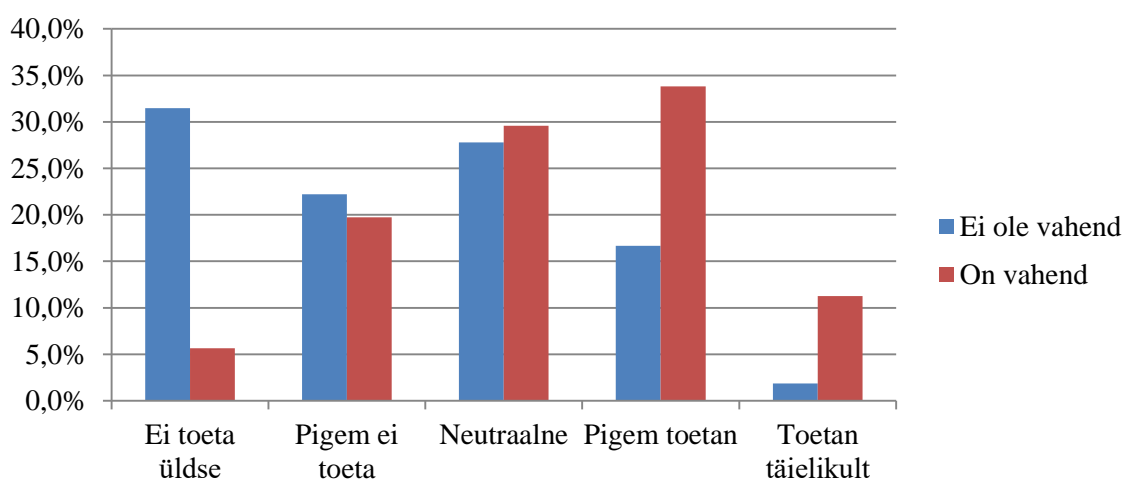
Arvamus	Ei toeta üldse	Pigem ei toeta	Neutraalne	Pigem toetan	Toetan täielikult
Väga väike	35,7	14,3	21,4	21,4	7,1
Pigem väike	23,1	28,2	30,8	17,9	
Keskmine	16,2	18,9	24,3	27,0	13,5
Pigem suur	3,7	22,2	37,0	33,3	3,7
Väga suur			25,0	50,0	25,0

Allikas: autori koostatud, küsitluse andmetel.

Eelnevast tabelist on märgata trendi automaksu toetuse ning sõiduautode rolli globaalse soojenemise põhjustajana vahel. Kõige rohkem on automaksu vastu need, kes arvavad, et sõiduautode roll on väike või pigem väike, vastavalt 50% ning 51,3%. Samas kõige

rohkem toetavad automaksu need, kes arvavad et sõiduautode roll on olnud keskmine kuni väga suur, vastavalt 40,5%, 37% ning 75%. Nende vahelist seost kirjeldab ka Spearmani korrelatsioonikordaja väärtusega 0,310, ehk on olemas statistiliselt oluline keskmise tugevusega seos nende kahe tunnuse vahel.

Järgneva tunnusena vaadeldakse joonisel 13 hoiakute seost CO₂ saastehulga vähendamise globaalse soojenemise pidurdamise vahendiga.



Joonis 13. Automaksu toetuse erinevused sõltuvalt sõiduautode CO₂ saastehulga vähendamise kui globaalse soojenemise pidurdamise vahendi tunnetamisest. Allikas: Autori koostatud, küsitluse andmetel.

Eelnevalt jooniselt on näha, et sõltuvalt sellest, kas inimesed tunnevad, et sõiduautode CO₂ saastehulga vähendamine on üks vahend globaalse soojenemise pidurdamisel või mitte, muutuvad nende hoiakud. Need inimesed, kes arvavad et sõiduautode saastehulga vähendamine on võimalik vahend globaalse soojenemise pidurdamiseks, toetavad automaksu oluliselt rohkem. Seda tõestab ka Mann-Whitney U test, mille järgi on statistiliselt oluline erinevus nende kahe grupi vahel.

Järgnevalt analüüsitakse hoiakuid otseselt mõjutavaid tegureid, mis on leitud varasemalt läbi viidud uuringutest. Esimeseks teguriks on ebavõrdsuse kasvu tunnetamine. Varasemalt on välja toodud, et kui inimesed arvavad, et CO₂-põhine automaks suurendab ebavõrdsust ühiskonnas, siis on nad ka automaksu vastu (Kallbekken *et al.* 2013: 74-75). Eestis saadud tulemused on toodud tabelis 12.

Tabel 12. CO₂põhise automaksu toetus sõltuvalt sellest, kuidas inimesed tunnetavad ebavõrdsuse suurenemist maksu tulemusel (%).

Ebavõrdsuse tunnetamine	Ei toeta üldse	Pigem ei toeta	Neutraalne	Pigem toetan	Toetan täielikult
Suureneks palju	55,6	33,3	11,1		
Pigem suureneks	14,9	23,4	29,8	27,7	4,3
Neutraalne	24,2	21,2	36,4	18,2	
Pigem ei suureneks	4,2	16,7	25,0	41,7	12,5
Ei suureneks üldse		8,3	25,0	33,3	33,3

Allikas: Autori koostatud, küsitluse andmetel.

Tabelist on märgata teooriast tulenevaga sarnast trendi, ehk mida rohkem tunnetatakse ebavõrdsuse suurenemist seda vähem automaksu toetatakse. Seose tugevust kirjeldab ka Spearmani korrelatsioonikordaja väärtusega 0,350, mis tõendab, et nende vahel on statistiliselt oluline keskmise tugevusega korrelatsioon.

Järgmine tegur on õhusaaste vähenemine, ehk kui palju inimesed arvavad, et maksu tulemusel väheneb kohalik õhusaaste. Saadud tulemused on toodud tabelis 13.

Tabel 13. CO₂põhise automaksu toetus sõltuvalt sellest, kuidas inimesed tunnetavad maksu eesmärgi täitmist ehk kohaliku õhusaaste vähenemist maksu tulemusena (%).

Eesmärgi täitmise tunnetamine	Ei toeta üldse	Pigem ei toeta	Neutraalne	Pigem toetan	Toetan täielikult
Ei väheneks üldse	52,9	35,3	11,8		
Pigem ei väheneks	20,0	27,5	32,5	20,0	
Neutraalne	15,0	15,0	15,0	40,0	15,0
Pigem väheneks	2,4	14,6	41,5	31,7	9,8
Väheneks palju			14,3	57,1	28,6

Allikas: Autori koostatud, küsitluse andmetel.

Eelnevalt läbi viidud uuringutest selgub, et kui maks täidab oma eesmärgi, ehk vähendab kohalikku õhusaastet, siis ka inimesed toetavad maksu kehtestamist rohkem (Kallbekken *et al.* 2013: 74-75). Ka käesolevas uuringus on jõutud sama tulemuseni, kuna teguri ja toetuse vaheline korrelatsioon on Spearmani korrelatsioonikordaja järgi 0,525, mis tähendab keskmise tugevusega seost.

Kolmandaks teguriks on maksu tulemusel inimeste kulutuste suurenemise tunnetamine. Teooriast lähtuvalt peaks inimesed seda vähem toetama automaksu, mida rohkem nad

tunnetavad, et nende kulutused suurenevad (Jakobsson *et al.* 2000: 156-157). Käesoleva tööga saadud tulemused on toodud tabelis 14.

Tabel 14. CO₂põhise automaksu toetus sõltuvalt sellest, mil määral inimesed tunnetavad, et see suurendaks nende kulutusi (%).

Kulutuste suurendamine	Ei toeta üldse	Pigem ei toeta	Neutraalne	Pigem toetan	Toetan täielikult
Suurendaks palju	40,0	35,0	10,0	10,0	5,0
Pigem suurendaks	16,7	19,4	34,7	23,6	5,6
Neutraalne	6,3	12,5	25,0	43,8	12,5
Pigem ei suurendaks		18,8	31,3	37,5	12,5
Ei suurendaks üldse				100,0	

Allikas: autori koostatud, küsitluse andmetel.

Tabeli põhjal on märgata, et ka siin ühtivad tulemused varasemate töödega. Need kes tunnevad, et automaks suurendaks nende kulutusi, on vähem toetavamad kui need, kes tunnevad, et automaks ei suurendaks nende kulutusi. Kahe tunnuse vahel on ka keskmise tugevusega korrelatsioon, Spearmani korrelatsioonikordaja väärtuseks on 0,372.

Viimase olulise tegurina analüüsitakse hoiakute seost vabaduse piiramisega. Varasemates töedes on välja toodud, et mida rohkem maksu kehtestamine piirab nende vabadust seda vähem nad automaksu ka toetavad (Jakobsson *et al.* 2000: 156-157). Järgnevas tabelis 15 tuuakse käesolevas töös saadud tulemused.

Tabel 15. CO₂põhise automaksu toetus sõltuvalt sellest, mil määral inimesed tunnetavad, et see piiraks nende vabadust (%).

Vabaduse piiramine	Ei toeta üldse	Pigem ei toeta	Neutraalne	Pigem toetan	Toetan täielikult
Piiraks palju	57,1	14,3	14,3	14,3	
Pigem piiraks	14,3	30,4	28,6	19,6	7,1
Neutraalne		16,7	44,4	38,9	
Pigem ei piiraks	10,3	10,3	34,5	37,9	6,9
Ei piiraks üldse	25,0	12,5		25,0	37,5

Allikas: Autori koostatud, küsitluse andmetel.

Käesolevas töös saadud tulemused ühtivad varasemates töedes leituga, ehk mida rohkem automaks piirab inimeste vabadust, seda vähem nad seda toetavad. Seda

kinnitab ka Spearmani korrelatsioonikordaja väärtusega 0,325, mis tähendab et nende kahe vahel on keskmise tugevusega seos.

Viimasena analüüsitakse autori poolt lisatud teguri seost hoiakutega, ehk kas automaksust teenitava raha kasutamise viis mõjutab inimeste hoiakuid automaksu kehtestamise suhtes. 36 inimest ütles, et kui automaksust saadavat raha kasutatakse autokasutuse alternatiivide arendamiseks, siis nende hoiak automaksu suhtes ei paraneks. Samas 89 inimest ütlesid, et nende suhtumine paraneks ja nad toetaksid maksu kehtestamist rohkem. Seega kui riik tahaks tõsta toetust automaksu suhtes, peaks teenitavat tulu kasutama autokasutuse alternatiivide arendamisel ning seda ka maksumaksjatele tõestama.

Järgnevalt võetakse küsitluse tulemused kokku, vastates hüpoteesidele ning hinnates nende paikapidavust käesoleva uuringu raames. Kokku püstitati kaheksa hüpoteesi: kolm üldisemat esimese kolme küsimuste grupi kohta ning viis hüpoteesi teooriast tulenevate tegurite kontrolliks.

Esimene hüpotees, CO₂-põhise automaksu vastuvõetavus on erinev erinevate sotsiaaldemograafiliste tunnuste lõikes, ei pidanud antud uuringus paika, ehk erinevate sotsiaaldemograafiliste tunnuste lõikes ei saanud eristada inimeste hoiakuid CO₂-põhise automaksu kehtestamise suhtes. See ühtib ka Californias läbi viidud uuringuga (Agrawal *et al.* 2010:195).

Teine hüpotees, CO₂-põhise automaksu vastuvõetavus on seotud sõiduharjumustega, pidas paika mõningate küsimuste juures. Automaksu vastuvõetavus sõltub sellest, kui tihti sõidetakse autoga, kelle autoga sõidetakse, kui palju sõidetakse ning ka see, kas autokasutusel tunnetatakse olevat alternatiivi. Hoiakuid ei mõjuta statistiliselt olulisel määral kütusetüüp, sõiduki tüüp ega ka sõiduki kütusekulu.

Kolmas hüpotees, CO₂-põhise automaksu vastuvõetavus on seotud maailmavaadetega, pidas samuti paika vaid osaliselt. Hoiakud automaksu suhtes sõltuvad sellest, kui suurt probleemi näevad inimesed Eestis õhusaaste ja suduga, kuivõrd inimesed arvavad, et sõiduautod on globaalse soojenemise põhjustajad ning kui paljud näevad sõiduautode CO₂-saastehulga vähendamist võimaliku globaalse soojenemise pidurdamise vahendina.

Hoiakuid ei mõjuta globaalse soojenemise probleemitunnetus, ega ka see, kas nad võtavad teadlikult vastu otsuseid vähendada õhusaastet või mitte ning ega ka see, kas nad vähendaksid oma autokasutust automaksu kehtestamisel või mitte.

Järgnevad viis hüpoteesi, ehk teooriast tulenevatest teguritest lähtuv hoiakute mõjutamine peavad paika. Seega hoiakuid CO₂-põhise automaksu kehtestamise kohta mõjutavad järgnevad tegurid: kuidas inimesed tunnetavad ebavõrdsuse suurenemist maksu kehtestamisel, kuidas inimesed tunnetavad kohaliku õhusaaste vähenemist, kuidas inimesed tunnetavad nende kulutuste suurenemist, kuidas inimesed tunnetavad nende vabaduse piiramist ning ka see, mis otstarbel kasutatakse maksust kogutavat tulu.

KOKKUVÕTE

Käesolev töö kirjeldab Eesti inimeste hoiakuid CO₂-põhise automaksu suhtes ning ka neid hoiakuid mõjutavaid tegureid. Samas antakse ülevaade automaksu ning hoiakute teoreetilistest alustest. Bakalaureusetöö kirjutamise ajendiks on Eestis automaksude puudus ning liiga kõrge CO₂ saastehulk sõiduautode seas. Nendest johtuvale probleemile on autor valinud lahendiks CO₂-põhise automaksu.

Maanteetranspordis tekib olulisi välismõjusid, peamiselt on need seotud õnnetuste, kliimamuutuse, õhusaaste, müra ja ummikutega. CO₂-põhine automaks on üks variant õhusaaste vähendamiseks ning kliimamuutuse pidurdamiseks. Nende väliskulude ohjamiseks on välja töötatud mitmeid meetmeid, mis jagunevad viite gruppi: otsene „käsu ja kontrolli“ regulatsioon, turupõhised instrumendid, informatsiooni-põhised instrumendid, kaas- ja eneseregulatsioon, toetavad mehhanismid. CO₂-põhine automaks kuulub turupõhiste instrumentide alla ning koosneb kahest osast: esmasel registreerimisel ning perioodiliselt makstavast osast ning maksu suurus sõltub väljastatavast heitmekogusest.

Teises alapeatükis tuuakse hoiakute teoreetiline käsitlus. Esiteks kirjeldatakse hoiakute varasemaid käsitlusi, ehk irratsionaalne indiviid versus ratsionaalne. Järgnevalt defineeritakse ka hoiak lähtuvalt erinevate autorite definitsioonidele. Hoiakutel on ka kolm komponenti, ehk emotsionaalne, käitumuslik ja kognitiivne. Lisaks hoiakute komponentidele tuuakse ka hoiakute funktsioonid, ehk instrumentaalne, inimese ego kaitsev, väärtust väljendav ning teadmise funktsioon. Viimasena on toodud ka hoiakute hindamise skaalad, ehk Likerti, Thurstone'i ja Guttmani skaalad.

Viimases teooria osa alapeatükis on toodud varasemate tööde analüüs. Esiteks selgitatakse, et CO₂-põhine automaks on olnud tulemuslik Soome ja Iirimaa näitel. Peamiseks tulemuseks oli asjaolu, et automaksu järgselt vähenes uute autode väljastatav CO₂ hulk 20g/100km võrra. Lisaks automaksu tulemuslikkuse välja toomisele tuuakse

ka varasemad hoiakuid automaksude suhtes käsitlevad tööd ning seeläbi ka millised tegurid võiksid Eestis inimeste hoiakuid mõjutada. Olulisemaid tegureid on neli: maksu tulemusel tekkiva lisakulu suurus indiviidile, maksu kehtestamisel vabaduse piiramise tunnetamine, maksu eesmärgi täitmine (õhusaaste vähenemine) ning ebavõrdsuse suurenemine ühiskonnas.

Empiiria osa esimeses alapeatükis tuuakse esiteks Eestis kehtivad maksud, mis on seotud autodega. Nendeks on käibemaks, kütuseaktsiis, raskeveokimaks ning tollimaks. Samas neist vaid kütuseaktsiis mõjutab otseselt sõiduautode kasutamist Eestis. Järgnevalt tuuakse Eesti olukorra analüüs lähtuvalt autokasutuse harjumustest. Nii autode arv kui ka läbitud kilomeetrite arv on ajas tõusnud, vaid kriisi ajal oli märgata mõlemas näitajas langust. Otseselt CO₂ väljalaske hulka analüüsid on märgata, et Eestis on teiste Balti riikidega võrreldes uutel autodel kõige kõrgem CO₂ väljalaske hulk saja kilomeetri kohta ning näitaja on lausa 20 g/100km võrra kõrgem kui Euroopas keskmiselt. Seega et keskkonda säästa, peaks õhusaastet vähendama näiteks CO₂-põhise automaksu näol.

Teises alapeatükis selgitatakse, mida tooks CO₂-põhine automaks endaga kaasa. Tarbijatele tähendaks see olulist kulude suurenemist, lähtuvalt sellest kui palju nende ostetav auto õhku saastab. Samas tooks automaksu kehtestamine riigile ka 61 miljonit maksutululu. Lisaks automaksu mõjutustele kirjeldatakse peatükis ka antud uurimuse meetodikat. Uurimuse käigus viidi läbi küsitlus, millele vastas 125 inimest. Küsitlus viidi läbi internetis ning saadud tulemuste analüüsiks kasutati peamiselt statistikaprogrammi SPSS mille abil viidi läbi korrelatsioonanalüüse ja mitteparameetrilisi teste nagu Kruskal-Wallis ja Mann-Whitney U test.

Viimases alapeatükis tuuakse küsitluse tulemused, ehk analüüsitakse saadud vastuseid. Küsitluse tulemusena selgus, et vastanutest 37,6% olid automaksu vastu ning 33,6% automaksu poolt, seega ei saa oluliselt toetust eristada. Toetus ei sõltunud sotsiaal-demograafilistest tunnustest, pigem sai toetuste erinevusi tuua välja sõiduharjumuste ja maailmavaateliste küsimuste korral. Üldine tendents oli, et mida rohkem sõidetakse seda vähem automaksu toetatakse ning mida rohkem hoolitakse keskkonnast seda rohkem automaksu ka toetatakse. Kõikide varasematest töödest lähtuvate hoiakuid mõjutavate tegurite ning automaksu toetuse vahel oli korrelatsioon olemas, seega kõik

need tegurid mõjutavad ka inimeste hoiakuid automaksu kehtestamise suhtes. Ka autori lisatud tegur, ehk maksust teenitud raha otstarbeline kasutamine autokasutuse alternatiivide arendamiseks osutus oluliseks teguriks.

Bakalaureusetöö lõpetuseks võib öelda, et ei saa teha põhjalikke järeldusi üldise toetuse kohta Eestis, esiteks kuna antud valimiga saadud tulemused olid sarnased ja teiseks kuna valim ei ole piisavalt mahukas ega representatiivne. Samas saab antud tööga välja tuua, et automaksu suhtumist tõepoolest mõjutavad nii autori toodud tegur, ehk maksust teenitud raha otstarbeline kasutamine autokasutuse alternatiivide arendamiseks, kui ka varasematest töödest tulenevad tegurid, ehk maksu tulemusel tekkiva lisakulu suurus indiviidile, vabaduse piiramise tunnetamine, maksu eesmärgi täitmine (õhusaaste vähenemine) ning ebavõrdsuse suurenemine ühiskonnas. Antud tööd saab kindlasti edaspidi ka täiendada. Näiteks võiks leida Eestit tõeliselt esindava valimiga tegelik Eesti rahva hoiak CO₂-põhise automaksu suhtes. Lisaks ei ole ka kindlasti saadud tegurid ainsad hoiakuid mõjutavad tegurid, seega saaks ka neid uuringusse kaasata. Autori bakalaureusetöö on üks vähestest antud valdkonnas läbi viidud töödest Eestis ning seega on tegu edasist uurimist vajava valdkonnaga.

VIIDATUD ALLIKAD

1. **Abdi, H.** Guttman Scaling. – Encyclopedia of Research Design. Thousand Oaks California, 2010, 5 p.
2. **Agrawal, A. W., Dill, J., Nixon, H.** Green Transportation taxes and fees: A survey of public preferences in California – Transportation Research Part D 15. Elsevier, 2010, pp. 189-196. URL: <http://www.sciencedirect.com.ezproxy.utlib.ee/science/article/pii/S136192091000088>.
3. **Ajzen, I., Fishbein, M.** Attitude-Behavior Relations: A Theoretical Analysis and Review of Empirical Research. – Psychological Bulletin, 1977, Vol. 84, No. 5, pp. 888-918. URL: http://www.thecre.com/tpsac/wp-content/uploads/2011/02/Appendix2_AttitudevsAction_ByAjzenFishbein1977.pdf.
4. AMTEL. Uute autode müügistatistika. 2015. [<http://www.amtel.ee/uute-autode-muugistatistika-0>]. 20.03.2016.
5. **Brothen, T., Newell, J. D.** Fundamentals of Psychology. Scott Foresman, 1989, 566 p.
6. **Caplan, B.** Externalities – The Concise Encyclopedia of Economics, 2nd edition. 2008, Library of Economics and Liberty. [<http://www.econlib.org/library/Enc/Externalities.html>]. 11.01.2016
7. COPERT mudeli andmed. Keskkonnaagentuur.
8. **Cristea, V. G., Dragan, C., Berescu, C.** The impact of external costs in transport. Case study in maritime transport. – Analele Universitatii Maritime Constanta. 2014, Vol. 15, No. 21, pp. 165-168. URL: <http://eds.b.ebscohost.com.ezproxy.utlib.ee/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=9cc986fe-8877-422b-9f3b-609e3d40b60c%40sessionmgr113&vid=2&hid=113>.

9. **Duer, H., Rosenhagen, C., Ritnagel, P. Ø.** A comparative analysis of taxes and CO₂ emissions from passenger cars in the Nordic countries. Norden, 2011, 95 p. [<http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:701983/FULLTEXT01.pdf>]. 25.01.2016.
10. **Edwards, A. L.** Techniques of Attitude Scale Construction. New York: Irvington Publishers, Inc. 1983, 256 p. URL: https://books.google.ee/books?hl=en&lr=&id=VAowWzh5r08C&oi=fnd&pg=PA1&dq=techniques+of+attitude+scale+construction&ots=FEIUvpGimq&sig=nzP51kOtS5mD2uvmTqUJHDynG-A&redir_esc=y#v=onepage&q=techniques%20of%20attitude%20scale%20construction&f=false.
11. Eurostati andmebaas. Average carbon dioxide emissions per km from new passenger cars. 2014. [<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&code=tsdtr450&plugin=1>]. 19.03.2016.
12. Eurostati andmebaas. GDP per capita in PPS. 2015. [<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&code=tec00114&plugin=1>]. 18.03.2016.
13. Eurostati andmebaas. Motor vehicle movements on national territory, by vehicles registration. 2015. [road_tf_vehmov]. 16.03.2016.
14. Eurostati andmebaas. Motorisation rate. 2015. [<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&code=tsdpc340&plugin=1>]. 16.03.2016.
15. Evaluating 15 years of transport and environmental policy integration – TERM 2015: Transport indicators tracking progress towards environmental targets in Europe. EEA Report. Luxembourg, 2015, 84 p. URL: <http://www.eea.europa.eu/publications/term-report-2015>.
16. **Hackett, S. C.** Environmental and Natural Resources Economics. Armonk: M.E. Sharpe, Inc, 2005, 549 p.
17. **Harvey, L.** Attitude measurement – Social Research Glossary, 2016. [<http://www.qualityresearchinternational.com/socialresearch/attitudemeasurement.htm>]. 22.01.2016.

18. Indirect taxation on insurance contracts in Europe. InsuranceEurope. 2014. [<http://www.insuranceeurope.eu/uploads/Modules/Publications/indirect-tax-2014.pdf>]. 30.02.2016.
19. **Jakobsson, C., Fujii, S., Gärling, T.** Determinants of private car users' acceptance of road pricing – Transport Policy 7. Lund: Lund University, 2000, pp. 153-158. URL: http://www.lth.se/fileadmin/tft/dok/KFBkonf/4jakobsson_fujii_jerling.PDF.
20. **Kallbekken, S., Garcia, J. H., Korneliusen, K.** Determinants of public support for transport taxes, Transportation Research Part A Policy and Practice 58:67, 2013, pp. 67-78.
21. **Katz, D.** The Functional Approach to the Study of Attitudes –The Public Opinion Quarterly: Attitude Change. Oxford: Oxford University Press, 1960, Vol. 24, No. 2, pp. 163-204. URL: <http://www.jstor.org/stable/2746402>.
22. **Kunert, U., Kuhfeld, H.** The diverse structures of passenger car taxation in Europe and the EU Commissions proposal for reform. Berlin: Impressum, 2007, 11 p. URL: http://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.44380.de/dp589.pdf.
23. Maksud ja maksusüsteem. Eesti. [https://www.eesti.ee/est/raha_ja_omand/maksud_2/maksususteem]. 15.03.2016.
24. Maksukorralduse seadus. vastu võetud Riigikogus 20. veebruaril 2002. a – Riigi Teataja I osa, 2002, nr. 26, art. 150.
25. **McLeod, S. A.** Likert Scale. 2008. [<http://www.simplypsychology.org/likert-scale.html>]. 22.01.2016.
26. **Perrels, A., Tuovinen, T.** The Effectiveness of Differentiation of the Finnish Car Purchase Tax according to Carbon Dioxide Emission Performance. Helsinki: Vatt, 2012, 97 p. URL: http://www.vatt.fi/file/vatt_publication_pdf/t168.pdf.
27. **Priks, K.** Automaksud Euroopa Liidu liikmesriikides. Riigikogu Toimetised, 2000. [<http://www.riigikogu.ee/rito/index.php?id=11467&highlight=tulemust&op=archive2>]. 13.03.2016.

28. **Pädam, S., Ehrlich, Ü.** Keskkonna maksustamise dilemma Eesti näitel. Tallinn: Mattimar, 2014, lk. 154-157. URL: http://www.mattimar.ee/publikatsioonid/majanduspoliitika/2014/2_2014.pdf#page=154.
29. Riigieelarvesse laekunud maksud, kuu. Eesti Statistika. 2016. [<https://www.stat.ee/53709>]. 16.03.2016.
30. **Rogan, F., Dennehy, E., Daly, H., Howley, M., Gallachoir, B. P. O.** Impacts of an emission based private car taxation policy – First year ex-post analysis, Transportation Research Part A 45, Elsevier, 2011, Vol. 45, No. 7, pp. 583-597.
31. **Santos, G., Behrendt, H., Maconi, L., Shirvani, T., Teytelboym, A.** Research in Transportation Economics. Elsevier, 2009. 44 p.
32. **Soasepp, S.** Soome CO2-põhise automaksu rakendamisega kaasnevad mõjud Eestis. Tartu Ülikool, Tartu, 2015, 42lk. (uurimistöö)
33. **Stiglitz, J. E.** Ühiskondliku sektori ökonomika. Tallinn: Külim, 1995, 730 lk.
34. Structure and amount of tax. Trafi, 2013. [http://www.trafi.fi/en/road/taxation/vehicle_tax/structure_and_amount_of_tax] 24.01.2016.
35. **Taylor, C., Pollard, S., Rocks, S., Angus, A.** Selecting Policy Instruments for Better Environmental Regulation: a Critique and Guture Research Agenda. Bedfordshire: Cranfield University, 2012, pp. 268-292. URL: <http://eds.b.ebscohost.com.ezproxy.utlib.ee/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=38604b9d-7f59-4888-b979-579dcdce7bcd%40sessionmgr112&vid=3&hid=114> URL: <https://www.utdallas.edu/~herve/abdi-GuttmanScaling2010-pretty.pdf>.
36. **Vadi, M.** Organisatsioonikäitumine. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 2004, 339 lk.
37. Vehicle Taxation. Suomi. [http://www.suomi.fi/suomifi/english/services_by_topic/taxation_and_financing/taxation/vehicle_taxation/]. 18.03.2016.
38. Verotaulukko. Tulli. [<http://www.tulli.fi/fi/yksityisille/autoverotus/oikopolut/04401012.pdf>]. 16.03.2016.

Lisa 1. Küsimustik

Sugu

- Mees
- Naine

Vanus

-

Haridustase

- Algharidus
- Põhiharidus
- Keskhariidus
- Kõrgharidus

Sissetulek

- Alla 500 euro kuus
- 500-1250 eurot kuus
- 1251-2000 eurot kuus
- Üle 2000 euro kuus

Laste arv

- Ei ole lapsi
- 1
- 2
- 3
- 4 või rohkem

Kas Te kasutate igapäevaselt autot?

- Jah
- Ei

Kui jah, siis kas enda või tööandja oma?

- Enda autot
- Tööandja autot

Millise sõidukitüübiga sõidate kõige tihedamini?

- Sõiduauto
- Kaubik, mahtuniversaal, väikebuss
- Linnamaastur
- Maastur
- Veoauto

Enimkasutatava sõiduki keskmine kütusekulu

- 0-5 l/100km
- 5,1-8 l/100km

- 8,1-12 l/100km
- 12+ l/100km

Enimkasutatava sõiduki kütuse tüüp

- Diisel
- Bensiin
- Bensiin+gaas
- Gaas
- Elekter
- Muu.....

Keskmine nädalane autokasutus

- Ei kasuta üldse
- Alla 50 km
- 50-100 km
- 101-200 km
- 201-400 km
- Üle 400 km

Kas tunnete, et Teie autokasutusele on olemas ka alternatiiv näiteks ühistranspordi kujul?

- Jah
- Ei

Kas arvate, et Te vähendaksite automaksu kehtestamise tõttu oma igapäevast auto kasutamist?

- Jah
- Ei

Kas te arvate, et globaalne soojenemine on probleem praeguses ühiskonnas?

- Jah
- Ei

Kas te arvate, et õhusaaste ja sudu:

- Ei ole probleem
- On väike probleem
- On keskmine probleem
- On märkimisväärne probleem
- On suur probleem

Kas võtate vastu teadlikult otsuseid, et vähendada õhusaastet (transpordivahendi muutus vms)?

- Jah
- Ei

Skaalal ühest viieni, kui suur roll on teie arvates autodel globaalse soojenemise põhjustajana?

- väga väike
- Pigem väike
- Keskmine
- Pigem suur
- Väga suur

Kas Te näete sõiduautode CO₂ heitmekoguste vähendamist ühe võimaliku globaalse soojenemise pidurdamise vahendina?

- Jah
- Ei

Kui palju Teie toetate CO₂-põhise automaksu kasutuselevõttu?

- Ei toeta üldse
- Pigem ei toeta
- neutraalne
- pigem toetan
- toetan täielikult

Kuivõrd Teie hinnangul piiraks CO₂-põhine automaks teie vabadust (auto valikul jms)?

- Piiraks palju
- Pigem piiraks
- Neutraalne
- Pigem ei piiraks
- Üldse ei piiraks

Kuivõrd Te arvate, et CO₂-põhine automaks suurendaks teie kulutusi?

- Suurendaks palju
- Pigem suurendaks
- Neutraalne
- Pigem ei suurendaks
- Ei suurendaks üldse

Kuivõrd Te arvate, et maksu tulemusel väheneks kohalik õhusaaste?

- Ei väheneks üldse
- Pigem ei väheneks
- Neutraalne
- Pigem suureneks
- Väheneks palju

Kuivõrd Teie hinnangul tooks maksu kehtestamine kaasa ebavõrdsuse suurenemise?

- Suureneks palju
- Pigem suureneks
- Neutraalne
- Pigem ei suureneks

- Ei suureneks üldse

Kui maksust kogutavat raha kasutataks sihtotstarbeliselt autokasutuse alternatiivides, nt ühistranspordi arendamine, jalgratta- ja jalakäijate teede ehitus, kas Te siis nõustuksite enam automaksu kehtestamisega?

- Jah
- Ei

Lisa 2. Statistiliste testide tulemused.

Küsimus	Test	Väärtus	Sig.
Vanus	Kruskal-Wallis test	2,924	0,571
Sugu	Mann-Whitney U test	-1,305	0,192
Haridus	Kruskal-Wallis test	0,738	0,691
Sissetulek	Kruskal-Wallis test	0,215	0,995
Autokasutus	Mann-Whitney U test	-2,097	0,036
Enda vs tööandja auto	Mann-whitney U test	-2,628	0,009
Nädalane kilometraaz	Korrelatsioon- Spearman	-0,192	0,032
Sõidukitüüp	Kruskal-Wallis test	3,896	0,420
Kütusekulu	Kruskal-Wallis test	4,449	0,217
Kütusetüüp	Kruskal-Wallis test	5,746	0,057
Autokasutuse alternatiiv	Mann-whitney U test	-2,622	0,009
Globaalne soojenemine	Mann-whitney U test	-0,909	0,363
Teadlikud otsused	Mann-whitney U test	-1,086	0,277
Autokasutuse vähendamine	Mann-whitney U test	-0,3990	0,696
Õhusaaste ja sudu	Korrelatsioon- Spearman	0,310	0,000
Sõiduautode roll	Korrelatsioon- Spearman	0,310	0,000
CO ₂ vähendamine	Mann-whitney U test	-4,092	0,000
Ebavõrdsuse suurenemine	Korrelatsioon- Spearman	0,350	0,000
Õhusaaste vähenemine	Korrelatsioon- Spearman	0,525	0,000
Kulutuste suurenemine	Korrelatsioon- Spearman	0,372	0,000
Vabaduse piiramine	Korrelatsioon- Spearman	0,325	0,000

Allikas: Autori koostatud, küsitluse andmetel.

SUMMARY

THE ATTITUDES OF ESTONIAN RESIDENTS TOWARDS CO₂ BASED CAR TAX AND RELATED FACTORS

Siim Soasepp

The present research paper describes the attitudes of Estonian residents towards CO₂ based car tax in Estonia and the related factors that affect their attitudes towards said tax. The research paper is motivated by the rapid growth of car ownership and the fact that Estonian CO₂ emissions are 20 grams per kilometer higher than EU average. The purpose of this research paper is to find out what factors affect Estonian residents' attitudes towards CO₂ based car tax. In order to reach the goal set by the author, six research tasks have been set:

- explain externalities and the measures that can be used to limit the external costs of transport;
- analyze the nature of attitudes;
- provide an overview of earlier papers conducted about the implementation of car taxes;
- explain the situation in Estonian transport sector and thus the reason why said tax should be implemented;
- develop and conduct an inquiry about Estonians attitudes towards CO₂ based car tax;
- highlight what factors affect Estonians attitudes towards CO₂ based car tax.

The first part of the paper describes external costs in transport sector and the possible lessening solutions for them. In addition, the author analyzes the nature of attitudes by bringing out the definition, components and functions of attitudes. In order to create a basis for the questionnaire, an overview of earlier papers conducted about the

implementation of car taxes has been provided. So have been the factors that have been brought out in said papers.

The first sub-section describes different externalities that arise from the transport sector. Focus is set on negative externalities, also known as external costs. The main external costs in transport sector are: accidents, climate change, air pollution, noise and congestion. Many lessening solutions have been worked out to deal with these external costs, including CO₂ based car tax which reduces air pollution and slows down climate change. Those lessening solutions are divided into five groups: direct 'command and control' regulation, economic instruments, information-based instruments, co- and self-regulation, support mechanisms. CO₂ based car tax is one of the economic instruments. CO₂ based car tax consists of two parts: the car tax prior to first registration and the tax that has to be paid every year. On both occasions, the amount of tax depends of the quantity of CO₂ emissions per one kilometer.

The second sub-section describes the theoretical foundations of attitudes. First, earlier approaches to describing attitudes, irrational versus rational individual, are explained. In addition, attitude has been defined based on several authors definitions. The definition used in this paper is as follows: attitude is the predisposition of the individual to evaluate some symbol or object or aspect in a favorable or unfavorable manner. Attitudes have three components: emotional, behavioral and cognitive. Attitudes also have four functions: instrumental, ego-defensive, value-expressive and knowledge function. Last but not least the assessment scales of attitudes have been explained and the factors acquired from earlier research papers have been connected with the functions of attitudes.

In the third sub-section earlier papers on the subject have been analyzed. First it has been shown, that the CO₂ based car tax has been successful in Finland and Ireland. The main outcome of the tax was, that after implementing the CO₂ based car tax the average CO₂ emissions of new passenger cars dropped about 20g/km in a year. Secondly, earlier papers describing the attitudes of people towards car taxes have been reviewed and so the factors that may affect Estonians attitudes have been brought out. Four main attitudes, that may affect Estonians attitudes are: fairness, infringement on freedom, extra cost because of the tax and the tax achieving its purpose.

The second chapter describes Estonians car use habits and the taxes affecting Estonian car usage. Also, the second part underlines what changes might occur in the tax revenues, car park and the financials of tax payers. The methodology of the conducted inquiry has been described. Finally, the results of the research have been explained.

In the first sub-section of the second chapter the taxes affecting Estonian car usage have been described. They are: turnover tax, fuel excise, heavy vehicle tax and customs duty. Of those four taxes, fuel excise has the most direct impact on car usage in Estonia. Furthermore, the current situation in Estonia based on car usage has been explained. The amount of cars aswell as the mileage have increased over time, but during the economic crisis there was a noticable decline in both indicators. Analysing the amount of CO₂ emissios of new passenger cars in Estonia, it shows that Estonian CO₂ emissions are 20g/km higher than EU average. So to protect the environment, air pollution must be reduced and the CO₂ based car tax is one effective way to do it.

Second sub-section underlines what changes might occur in the tax revenues, car park and the financials of tax payers after the implementation of the CO₂ based car tax. To tax payers it would mean a significant increase in costs, depending on how much their car pollutes. But also the tax would bring about 61 million euros tax revenues. The methodology of the study has been explained aswell. During the research, a survey has been carried out, which was answered by 125 people living in and around Tallinn and Tartu. The survey was conducted online and the results obtained were analyzed using the SPSS statistical program. The following tests were conducted: Spearman correlations, Kruskal-Wallis test and Mann-Whitney U test.

In the last sub-section the results to the survey have been analyzed. The survey revealed, that 37,6% of respondents were against the car tax and 33,6% supported the car tax, so no major difference can be brought out between those who support, those who are neutral and those who don't support the implementation of the CO₂ based car tax. The support does not depend on the socio-demographic characteristics, rather than driving habits and green thinking. The general trend was, that the more people drive the less they support the CO₂ based car tax. Also the more people care about the environment the more they support the tax. There existed a correlation between all theory-driven factors and the attitudes of people, so all of these factors actually affected Estonians

attitudes. In addition to these factors, the factor added by the author, using the money earned from the tax to develop alternatives to car use, concluded to be an important factor.

To sum up, comprehensive conclusions about the general support in Estonia can not be made based on this research, because the sample was not sufficiently representative or bulky. However, this paper concludes, that the factor added by the author, using the money earned from the tax to develop alternatives to car use, and theory-driven factors, fairness, infringement on freedom, extra cost because of the tax and the tax achieving its purpose, do indeed affect Estonians attitudes towards CO₂ based car tax. This paper can and should be followed up on. For example, the sample representing Estonian people should be questioned and also some other factors based on different sources should be considered. Authors bachelors thesis is one of few research papers on this subject in Estonia and thus this branch of study is yet to be discovered.

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

Mina, Siim Soasepp,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Eesti elanike hoiakud CO₂-põhise automaksu suhtes ning sellega seotud tegurid”, mille juhendaja on Helen Poltimäe,
 - 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, 24.05.2016