

Tartu Ülikool
Loodus- ja tehnoloogiateaduskond
Ökoloogia ja Maateaduste Instituut
Geograafia osakond

Lõputöö

**Keskkonnaalane käitumine sotsiaaldemograafilistes gruppides ja
erinevates elukeskkondades Tartu linnas**

Terje Riisberg

Juhendajad: PhD Kadri Leetmaa
MSc Johanna Holvandus

Kaitsmisele lubatud:

Juhendaja:

Osakonna juhataja:

Tartu 2015

Sisukord

Sissejuhatus	3
1. Kirjanduse ülevaade.....	4
1.1 Keskkonnateadliku käitumise kujunemine	4
1.2 Keskkonnateadlik käitumine maailmas	5
1.3 Keskkonnateadlik käitumine Euroopas	8
2. Andmed ja analüüsimeetodid.....	11
3. Analüüsitulemused.....	13
3.1 Huvi keskkonnaprobleemide vastu Tartu linnas	13
3.2 Käitumine: vanus, rahvus, haridus	15
3.3 Keskkonnalane käitumine linnaositi ja eluasemetüübiti.	21
4. Arutelu	27
Kokkuvõte	30
Environmental behaviour in socio-demographic groups: the case of Tartu.....	32
Tänuavaldused.....	34
Kirjandus	35

Sissejuhatus

Inimestele pakub üha enam huvi, kuidas nende käitumine mõjutab loodust, keskkonda meie ümber ja tulevase põlvkondi. Seetõttu on keskkonnaga seonduvad teemad muutumas üha aktuaalsemaks kogu maailmas. Palju on uuritud inimeste ning laiemalt riikide ökoloogilist jalajälge, seoseid inimeste käitumise ja keskkonnaprobleemide vahel ning seda, milline on erinevate elanikkonna gruppide keskkonnaalane käitumine. Varem koostatud uurimustes on keskendutud suurlinnadele, pealinnapiirkondadele ja riikidele üldiselt, vähem on uuritud aga keskmise suurusega ja väiksemaid linnu. Käesolevas töös uuritakse Eesti suuruselt teist linna Tartut. Tartu puhul on tegemist rohelise tudengilinnaga, kus on mitmeid linnaosasid erinevate funktsioonidega. Tartu rohelusest lähtudes on huvitav uurida, kas inimesed väärtustavad seda ning käituvad keskkonnahoidlikult.

Käesoleva töö eesmärgiks on uurida Tartu elanike keskkonnaalast käitumist ning leida seoseid elanike käitumisharjumuste ning sotsiaaldemograafiliste ja elukeskkonna tüüpi kirjeldavate näitajate vahel. Töös kasutatakse 2011. aastal Tartu linnavalitsuse poolt tellitud uuringu „Tartlane ja keskkond 2011“ andmestikku.

Töö on jagatud neljaks osaks. Esimeses osas antakse kirjanduse ülevaade varasematest uuringutest keskkonnasäästliku käitumise kohta maailmas ja Euroopas. Teises osas kirjeldatakse andmestikku ja metoodikat, kolmas osa koosneb analüüsi tulemustest, millele järgneb neljanda osana arutelu. Töö lõppeb kokkuvõttega.

Peamised uurimisküsimused:

- 1) Milline on erinevatele rahvastikurühmadele iseloomulik keskkonnaalane käitumine?
- 2) Milline on seos tartlaste keskkonnaalase käitumise ja eluasemetüüpide vahel?
- 3) Milline on tartlaste keskkonnaalane käitumine ja kuidas see varieerub linnaositi?

1. Kirjanduse ülevaade

1.1 Keskkonnateadliku käitumise kujunemine

Inimeste heaolu ja nende elu lihtsustamine on olnud läbi aja väga olulisel kohal. Elu lihtsustamiseks on leiutatud mitmeid masinaid (auto, lennuk, rong, buss) ning marjade korjamisest ja loomade kütimisest on jõutud tööstuse ja masstootmiseni, mis on viinud massitarbimise ja autoühiskonnani. Viimased on aga mitmete keskkonnaprobleemide põhjustajateks, mille süvenemist püütakse erinevate keskkonnavalaste liikumiste ja lepetega pidurdada, pikemas perspektiivis aga tekkivaid probleeme üldse ära hoida. Üheks selliseks leppeks on näiteks 1992. aastal vastu võetud Rio deklaratsioon. Deklaratsioon võeti vastu Brasiilias toimunud ÜRO keskkonna- ja arengukonverentsil, selle eesmärgiks on keskkonnahoidlik areng rahvusvahelisel tasandil. Deklaratsiooni kohaselt on keskkonnahoidliku arengu ja käitumise eelduseks, et keskkonda arendatakse, arvestades praeguste ja tulevaste põlvkondade vajadusi (UNEP, 2015). See tähendab, et arvestama peab säästva arengu printsiipi. Säästva arengu printsiip tähendab, et keskkonda arendatakse vastavalt praeguste põlvkondade vajadustele, samas ei kahjustata tulevaste põlvkondade vajadusi (WCED, 1987). Lisaks Rio deklaratsioonile on piiriüleseid mõjusid reguleeriv Espoo konventsioon, mis võeti vastu 1991. Selle eesmärgiks on piirata seda, kui üks riik käitub vähem keskkonnahoidlikult ning hakkab sellega mõjutama teisi riike, siis Espoo konventsiooni kohaselt tuleb tegevus peatada või leida tegevusele alternatiiv. Samuti Arhusi konventsioon (1998), mille põhiklausel on: kõigil on õigus osaleda keskkonnavalastes otsustusprotsessides ning kõigil on juurdepääs keskkonnavalastele infole (Keskkonnaministeerium). Viimane on oluline inimeste teavitamiseks, kui inimestel puuduks õigus keskkonnavalastele infole ei oleks nad teadlikud nende kodukoha keskkonnavalastest tegevustest, keskkonnavalasest suundumusest ning nende keskkonnateadlikkus ning käitumine oleksid ehk madalamad.

Suurimad keskkonnaprobleemid üle maailma on globaalne soojenemine, osoonikihi hõrenemine, jäätmete liigne teke ning liikide, metsade ja pinnase hävimine, vee saastatus ning rahvastiku kiire kasv, mis toob kaasa mitmeid sotsiaalmajanduslikke probleeme (Conserve Energy Future, 2014). Rahvastiku kiire kasvuga kaasneb ka jäätmete suurehulgaline teke, juba praegu tekib Euroopa Liidus jäätmeid inimese kohta 5 tonni aastas (European Commission, 2014). Keskkonna hoidmiseks ja probleemide süvenemise peatamiseks on inimesed hakanud keskkonnale rohkem tähelepanu pöörama ning keskkonnateadlikumalt käituma. Peamised

keskkonnateadlikud käitumisviisid on jäätmete sorteerimine, et nende taaskasutamine või ümbertöötlemine nõuaks võimalikult vähe energiat, samuti jälgitakse ostetava kauba (toote enda ja pakendi) keskkonnasõbralikkust ning lühikeste distantside läbimiseks eelistatakse jalgsi liikumist või jalgrattaga sõitmist (Dahm et al., 2010., OECD, 2014., Collins and Chamber, 2005).

Keskkonnateadlik käitumine ja säästlik mõtlemine muutusid populaarseks 20. sajandil. Keskkonnateadlikkus on mõtteviis ja käitumine, mille eesmärgiks on keskkonna hoidmine ja selle heaolu (Lovelady, 2015). Keskkonnateadlik käitumine kaasnes mõistmisega, et inimeste tervis, heaolu ja mugavused on sõltuvuses keskkonnast. Käies keskkonnaga ümber hoolimatult ning kasutades loodusressursse piiramatult, saavad need otsa. Kui aga otsa saab puhas vesi, puhas õhk ja maavarad, satub ohtu ka inimese eksistents. Seega enam ei olnud oluliseks vaid inimeste endi heaolu, vaid ka keskkond ning selle säilimine tulevastele põlvkondadele (Bunning ja Tsui-James, 2003).

1.2 Keskkonnateadlik käitumine maailmas

Keskkonnateadlikku käitumist kogu maailma pildis on uuritud nii temaatiliste uuringute kui suurte võrdlusuuringutega. Üks viimaseid on Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsiooni (OECD, 2014) läbi viidud uuring („*Greening Household Behaviour*“), mis kätkeb endas transpordi, energeetika, vee, jäätmete ja toidu teemasid 11 riigis (Austraalia, Kanada, Tšiili, Prantsusmaa, Iisrael, Jaapan, Korea, Holland, Hispaania, Rootsi ja Šveits). OECD (2014) leidis, et mainitud riikides on kindel seos sotsiaaldemograafiliste näitajate ja transpordivahendi valiku vahel. Selgus et naised kasutavad enam ühistransporti, samal ajal mehed eelistavad oma isikliku mootorsõidukiga liiklemist. Veel leiti, et riigiti on väga suured erinevused linnas liiklemise tavades. Igapäevaselt tööle lähevad jalgrattaga enam just hollandlased ja jaapanlased, teiste riikide kodanikud kasutavad selleks ühistransporti või isiklikku autot. Kuigi uuringust selgus, et sotsiaaldemograafilistel näitajatel on suur seos transpordiliikide valikuga, leiti, et keskkonnateadlikkus ei mõjuta elanike transpordivalikuid. Pigem mõjutab seda vahemaa olulisemata päevaste tegevuskohtade – töökoha, poe, kooli ja kodu – vahel (OECD, 2014).

Puhta joogivee kättesaadavus näib eestlastele justkui enesestmõistetav hüve, veekasutus ja vee tarbimine erineb maailma riikides aga tugevalt. Võrreldes eestlaste kraanivee tarbimist muu maailma elanikkonnaga, tarbivad eestlased kraanivett joogiveena julgemalt. Tegelikult võib kraanivee kasutamine olla seotud ka usaldusega: kaheldakse „linna vees“ ehk kas kraanist

tulev vesi on joomiseks piisavalt puhas (OECD, 2014: 171). Vanemaealised, keskkonnateadlikumad ning inimesed, kes usaldavad oma kodukoha vee kvaliteeti, tarbivad kraanivett rohkem ning kulutavad seeläbi vähem raha pudeliveele. Et inimesed kasutaksid vett säästlikumalt, peaksid olema kodudesse paigaldatud veemõõturid, mis võimaldavad jälgida veekulu, või ajalised segistid, et hambapesu ja teiste koduste toimetuste ajal vesi pidevalt ei voolaks (OECD, 2014)

Keskkonnateadlik käitumine on ka keskkonnasõbralike toodete eelistamine nõ tavatoodetele. Keskkonnasõbralikke tooteid nimetatakse ka „ökotoodeteks“, Dahm (2010) defineeris neid kui tooteid, mille valmistamiseks on kulutatud vähe energiat, toote kasvatamiseks pole kasutatud kunstväetiseid ega kahjuritõrjevahendeid või toote valmistamiseks on kasutatud taaskasutatavaid materjale. Kvaliteetsete „ökotoodete“ eest on nõus vähesed elanikud rohkem maksma. Enamus riikidest on vaid ligi 10 protsenti kogu rahvastikust nõus maksma „ökotoodete“ eest rohkem. Vaid Tšiilis, Šveitsis ja Koreas on „ökotoodete“ pooldajaid rohkem, vastavalt 15, 16 ja 23 protsenti. Ökotoodete tarbimise ja sotsiaaldemograafiliste näitajate vahelist seost ei leitud, pigem oli valmisolek „ökotoodete“ soetamiseks kallima hinna eest seotud elanike sissetulekutega (OECD, 2014).

Lisaks eelnevatele probleemidele on probleemiks ka jäätmete hulga üha suurenev teke ning selle keskkonnateadlik käitlemine (enamik elanikkonnast aga kas ei ole harjunud või ei oska jäätmeid õigesti sorteerida). Paljudes riikides on probleem, et elanikud viskavad ohtlikud jäätmed olmejäätmete hulka, tulemuseks on aga suur oht keskkonnale ja inimesele endale. Tihtipeale visatakse just vanad ravimid või elektroonika olmejäätmete hulka, kuna aga neid ei käidelda spetsiaalseid meetodeid kasutades, jõuavad tihti ravimite koostisosad ja plii elektroonikaseadmetest põhjavette, mida inimesed igapäevaselt tarbivad. Ligi 12 protsenti arengumaade elanikkonnast jätab ohtlikud jäätmed olmejäätmetest eraldamata. Üldine tase metalli, vanapaberi, klaaspakendi, plastiku ja biolagunevate jäätmete eraldi kogumisel on suhteliselt kõrge. OECD (2014) uuris, kas jäätmete käitlemise ja sotsiaaldemograafiliste näitajate vahel on seoseid. Selgus, et kõigis arenenud riikides tegeleb noorem elanikkond vähem jäätmete käitlemisega, samas keskealised ja vanemad pööravad sellele rohkem tähelepanu. Selle põhjuseks võib olla sotsiaalne mõju: vanemad järgivad rohkem sotsiaalset keskkonda, kuidas on soovituslik käituda (OECD, 2014, Sidique et al., 2010). Samuti on leitud tugev korrelatsioon elanike haridustaseme, leibkonna suuruse ja jäätmekäitlusharjumuste vahel kõigis vaadeldud riikides. Uuringute tulemused soo ja keskkonnateadliku käitumise vahel lahknevad: OECD (2014) poolt läbi viidud uuringust

(„*Greening Household Behaviour*“) selgus, et sorteerimisharjumuste sõltuvus soost on väga nõrk, keskmiselt 1 protsendi võrra rohkem mehi kui naisi sorteerivad jäätmeid rohkem. Kitsamad uuringud on aga näidanud, et naised kipuvad keskkonnast rohkem hoolima ning seetõttu käituvad ka keskkonnateadlikumalt (Hunter et al., 2004).

Suurendamiseks jäätmete eraldi kogumist, peaks see olema inimeste jaoks võimalikult lihtsaks tehtud. Inimeste endi arvates soodustab jäätmete eraldi kogumist toodete märgistamine (milliste jäätmete hulka kuuluvad). Kõige enam aga ajendab inimesi jäätmeid sorteerima keskkonnahoid (tegemist on keskkonnale kasuliku tegevusega) (OECD, 2014).

Vähemuste, rahvuse ja rassi keskkonnaalast käitumist on aga uuritud konkreetsemates uuringutes erinevate autorite poolt ning leitud erinevaid tulemusi. Riigis elavate vähemuste keskkonnaalase käitumise seletamiseks on leitud kaks teooriat: vähemused (nt mustanahalised) peavad igapäevaseid vajadusi olulisemateks kui keskkonna vajadusi ja keskkonnateadlikku käitumist; teise mõtte kohaselt pööravad vähemused aga rohkem keskkonnale tähelepanu kui enamus selle riigi kodanikke, kuna on elanud/ elavad saastunud piirkondades ning seetõttu oskavad keskkonda rohkem hinnata (Whittaker et al., 2005).

Lakhan (2014) uuris rahvuste erinevusi Kanadas, täpsemalt uuris ta Lõuna-Aasiast pärit kahe erineva põlvkonna keskkonnaalast käitumist Kanadas. Tema uurimuse eesmärgiks oli teada saada, kas ja kuidas erinevad riigis elavate vähemuste jäätmete käitlemisharjumised ning kas uus keskkond mõjutab elanike käitlemisharjumusi. Tema uuringust selgus, et elanikud, kes olid Kanadasse elama kolunud (ei olnud seal sündinud) olid negatiivsema hoiakuga jäätmete käitlemisel: nad tegid seda, sest riik käskis. Teise põlvkonna aasialased (sündinud Kanadas) aga pidasid käitlemist oluliseks. Põhjuseks tõid nad kasulikkuse keskkonnale ning seetõttu tegid nad seda ka meelsamini (Lakhan, 2014). Lakhani (2014) arvates käituvad rahvused erinevalt, neid mõjutab sotsiaalne ja kultuuriline keskkond, kus nad elavad või on varem elanud.

Keskkonnateadlikkus Hiinas aga erineb ülejäänud maailma elanike omast. Kui mujal maailmas on tugev seos inimeste sissetuleku ja keskkonnast huvitatuse vahel, siis Hiinas leiti, et nii madala kui kõrge sissetulekuga inimesed on sarnaselt huvitatud keskkonnaprobleemidest (Yu, 2014). Hiinas on kõrgemalt haritud ja nooremaelised keskkonnaprobleemidest rohkem huvitatud ja käituvad seetõttu ka keskkonnateadlikumalt. Vanemad ja madalamalt haritud maapiirkonna inimesed aga on vähem huvitatud. Tihti ei ole

neil aega või nad ei oska mõelda keskkonnaprobleemide peale, kuna tegelevad maa töödega (Yu, 2014: 9). Samas võivad maapiirkonnas elavad inimesed käituda keskkonnasõbralikumalt ise sellest mitte teadlikud olles. Selle asemel, et poest osta massimeedia poolt kiidetud ja reklaamitud „rämpstoitu“, tarbivad nad hoopis enda toodetud mahetoitu. Maapiirkonnas elavatel inimestel on tihtipeale oma talud, mitte korterelamud, kus tegelevad põllumajandusega, seetõttu on neil ruum ja võimalus tegeleda jäätmete komposteerimisega. Kuna aga jäätmete komposteerimine on neile põllumajandussaaduste kasvatamiseks vajalik ning kasulik, võivad nad seda pidada iseenesest mõistetavaks mitte otseselt keskkonnasõbralikuks käitumiseks.

1.3 Keskkonnateadlik käitumine Euroopas

Euroopa Liidus on läbi viidud mitmeid uuringuid, mõistmaks millised on liikmesriikide elanike hoiakud, keskkonnaalased teadmised ja igapäevane keskkonnaalane käitumine. Uuringud on läbi viidud Eurobaromeetri uuringuprogrammi raames. Uuringu teemaks on „Eurooplaste keskkonnaalased hoiakud“, tegemist on võrdlusuuringuga. Selle kaudu monitooritakse elanike rahulolu ja hoiakuid, võrreldes neid samal ajal erinevate rahvuste ja riikide vahel (Genesis, 2013).

Mainitud uuringust selgub, et eurooplaste hoiakud on püsinud aja jooksul enam-vähem samal tasemel. Kui 2011. aastal oli 72 protsenti eurooplastest nõus maksma rohkem keskkonnasõbralike toodete eest, siis 2014. aastaks oli tõusnud see vaid 3 protsenti võrra (75 protsendini). 2014. aastal läbi viidud uuringust selgus, et 95 protsenti eurooplaste jaoks on keskkonnakaitse oluline, eestlaste jaoks on keskkonnakaitse veidike olulisem (96 protsenti). Keskkonnakaitse olulisust hinnati ka sotsiaaldemograafiliste näitajate lõikes ning selgus, et vanemaealised ning naisterahvad peavad seda olulisemaks. Kõige olulisemate keskkonnaprobleemidena toodi välja õhu saastet, vee saastet, jäätmete rohkust ning kemikaalide mõju tervisele. Kusjuures, teiste eurooplastega võrreldes, pidasid eestlased olulisemaks keskkonnaprobleemiks jäätmete aina suuremat teket (52 protsenti vastanutest) (Eurobarometer, 2014).

Suurem osa eurooplastest (85 protsenti) arvavad, et nemad saavad midagi ise keskkonnakaitseks ära teha. Eestlaste arvamus jääb 75 protsendi juurde. Uuringust selgus, et 72 protsenti eurooplastest ja 56 protsenti eestlastest sorteerib oma jäätmeid. Igapäevaselt kasutab keskkonnahoiu eesmärgil vähem autot 20 protsenti eurooplastest (18 protsenti

eestlastest), 21 protsenti ostavad keskkonnasõbralikke tooteid. Uuringust selgus, et keskkonna veel paremaks säästmiseks peaksid inimesed sorteerima oma jäätmeid, vähendama energiakulu ning kasutama ühistransporti (Eurobarometer, 2014).

Lisaks üleeuroopalistele uuringutele on läbi viidud ka väiksemaid uuringuid kindlates riikides, uurimaks konkreetselt sealsete elanike keskkonnavalaseid hoiakuid. Palju on uuritud keskkonnavalase käitumise, hoiakute ja probleemide vahelisi seoseid. Eriti pakub teadlastele huvi, kas keskkonnateadlik käitumine on sõltuvuses elanike sotsiaal-demograafilistest näitajatest, leibkonna suurusest või sissetulekust (Lakhan, 2014). Uuringutulemused on olnud väga vastakad. Osad uuringud väidavad justkui noorem elanikkond pöörab näiteks jäätmete sorteerimisele vähem tähelepanu, samas on tegemist vanusgrupiga, kes võib olla mõneti rohkem huvitatud keskkonnast ja keskkonnaprobleemidest (Ojala, 2008). Ojala (2008) uuris, milline keskkonnavalane käitumine on kujunenud Rootsi kõrgharidusega noortel vanuses 20–29, kes on kodust välja kolinud ning peavad nüüd iseseisvalt elama. Autor (Ojala, 2008) leidis, et mida suurem on huvi keskkonnaprobleemide vastu, seda rohkem käideldakse jäätmeid (Ojala, 2008). Ka Suurbritannias läbi viidud uurimuses leiti, et keskkonnateadlik käitumine on enam mõjutatud just keskkonnahuvist (Whitmarsh ja O’Neill, 2010). Sama uuringuga leiti, et jäätmete käitlemisele pöörasid tähelepanu vanemad naisterahvad, maapiirkondades resideeruvad elanikud ning kellel on suuremad leibkonnad. Keskkonnasõbralike toodete ostmine esineb enam kõrgema haridustasemega elanike seas (Whitmarsh ja O’Neill, 2010).

Rahvuse ja kultuuri ning keskkonnateadliku käitumise vaheliste seoste uurimisele ei ole palju tähelepanu pööratud. Siiski Itaalias on uuritud kultuuri mõju jäätmete käitlusele. Leiti, et kultuuri mõju jäätmete sorteerimisele omab olulist mõju, vähemalt Itaalias. Põhjuseks tuuakse, et kui riigi kultuuris on keskkond ja tulevaste põlvkondade heaolu olulisel kohal, siis tihtipeale tegutsevad ka inimesed vastavas kultuuris keskkonda hoidvalt (Crocata et al., 2015: 6).

Eestis on sarnaseid uurimusi läbi viidud vähe. Siiski läbi viidud uurimuste tulemused on maailmas läbi viidud uuringute tulemustega analoogsed: sissetulekud, haridus ja vanus mängivad suurt rolli keskkonnavalase käitumise puhul. Tihtipeale on nii, et mida suurem on elanike sissetulek, seda keskkonnasõbralikumad nad on, põhjuseks on nende võimalus kasutada väiksema keskkonnamõjuga teenuseid, mis sageli on kallimad kui tavateenused (Poom, 2010). Samas ilmneb seos ka suurema sissetuleku ja tarbimise vahel. Mida suurem on

elanike sissetulek, seda suurem on neil võimalus kasutada teenuseid, tarbida rohkem tooteid ning sõita igapäevaselt oma isikliku autoga (Poom, 2010). See tähendab, et kui elanikkond saab ka kõremat sissetulekut, ei tähenda see tegelikult, et ta käitub keskkonnateadlikumalt. Inimene võib tarbida küll rohkem „ökotooteid“, kuid siiski sõita igapäevaselt autoga ning seeläbi paisata õhku rohkem CO₂, aidates kaasa osoonikihi hõrenemisele ja kliimasoojenemisele.

2. Andmed ja analüüsimeetodid

Käesoleva uurimistöös kasutati Tartu Linnavalitsuse linnaplaneerimise ja maakorralduse poolt tellitud küsitluse „Tartlane ja keskkond 2011“ andmeid. Küsitluse ankeedi ja aruande koostas ettevõtte OÜ Cumulus Consulting („Tartlane ja keskkond 2011“ aruanne, 2011). Küsitluse andmete kasutamiseks saadi Tartu Linnavalitsuselt luba kasutada andmeid Tartu Ülikooli geograafia osakonnas. Antud andmestiku näol on tegemist Tartut hõlmava keskkonnateemalise küsitlusega (Tartu Linnavalitsus, 2015). Läbi viidud küsitluses „Tartlane ja keskkond 2011“ osales kokku 1100 inimest. Küsitlusele vastanute täpsem koosseis on toodud tabelis 1.

Antud töös kasutatakse tartlaste keskkonnateadliku käitumise analüüsimiseks kolme sotsiaaldemograafilist näitajat (vanus, haridus, rahvus) ning linnaosa ja eluasemetüüpi. Sotsiaaldemograafilised näitajad valiti lähtuvalt teooriast: enam on uuritud just sotsiaaldemograafiliste näitajate vahelist seost keskkonnaalase käitumisega. Lisaks uuriti uue dimensioonina linnaosa ja eluasemetüübi seost keskkonnakäitumisega. See aitas selgitada, kas Tartus esineb piirkondi, kus elanikud on keskkonnateadlikumad või käituvad vastavalt linnaosale seatud eeldustele (nt aedlinlikes (väikeelamutega linnaosades rohkem, tööstuspiirkondades vähem, korterelamute piirkonnas vastavalt võimalustele). Kuna Eestis on üldiselt keskkonnaalaseid uuringuid läbi viidud vähe ning pealinna on mõnest aspektist juba uuritud, siis Eesti suuruselt teine linn Tartu, on uurimispiirkonnaks sobiv. Keskkonnateadliku käitumisena vaadeldakse antud töös tartlaste igapäevaseid liikumisharjumusi, jäätmete sorteerimisharjumusi ning keskkonnasõbralike toodete eelistamist teistele.

Andmete analüüsimiseks ja paremaks üldistamiseks koostati 5 vanusgruppi, 3 haridusgruppi, 2 rahvusgruppi, 3 eluasemetüüpi ja 15 linnaosa tüüpi. Andmeid analüüsiti andmeprogrammiga SPSS Statistics 22. Kogu linna elanikkonna kohta järelduste tegemiseks lisati uuringuandmetele kaalud. Andmete analüüsimeetodina kasutatakse kahemõõtmelisi sagedustabeleid ehk risttabeleid. Viimased võimaldavad vaadelda näitajate sagedusi ja omavahelisi seoseid.

Tabel 1. Küsitlusele vastanute koosseis

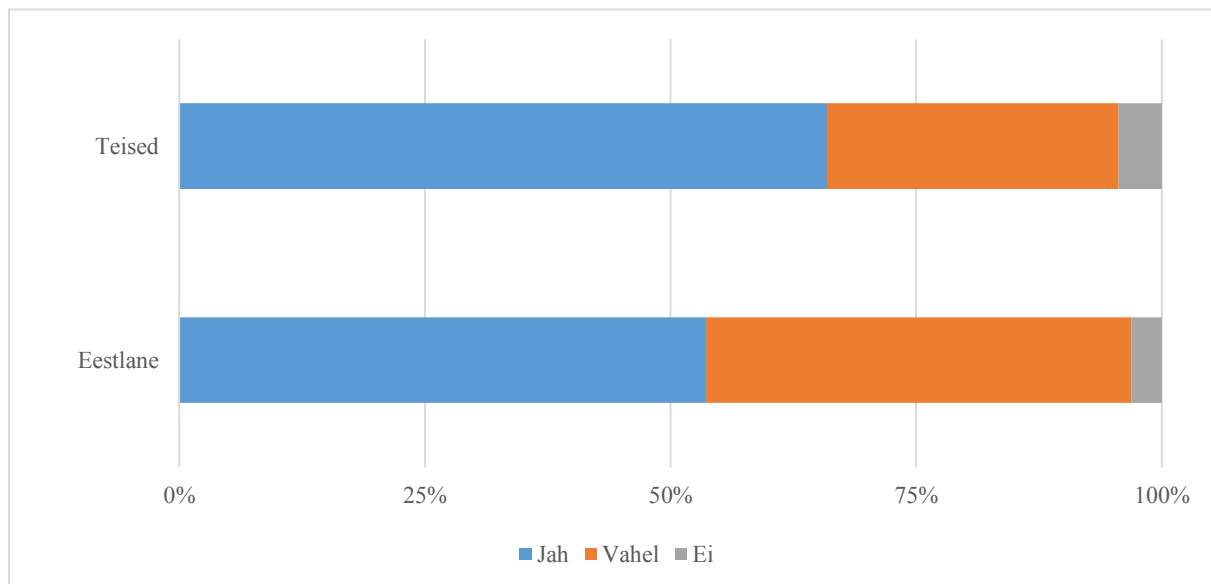
Muutuja	Arvuline osakaal	Protsentuaalne osakaal, %
SUGU		
Naine	630	55,7
Mees	501	44,3
RAHVUS		
Eestlane	917	87
Teised	142	13
VANUSGRUPID		
16–24	217	19,2
25–39	375	33,2
40–54	286	25,2
55–64	155	13,7
65–	96	8,5
HARIDUS		
Alg- ja põhiharidus	71	6,3
Kesk- ja keskeriharidus	616	55
Kõrgharidus	432	38,6
AMET		
Teenindus-/lihttööline	307	39,2
Spetsialist	251	32,0
Juht/kõrgem ametnik	226	28,8
LEIBKONNA SUURUS		
1 liige	173	15,3
2 liiget	356	31,6
3–4 liiget	476	42,3
5+ liiget	120	10,0
ELUASE		
Väikeelamu	389	35,0
Väikekorterelamu	290	26,1
Korrumajad 5+ korrusega	431	38,8
LINNAOSA		
Anne	104	9,2
Ihaste	50	4,4
Jaamamõisa	53	4,7
Karlova	105	9,3
Kesklinn	95	8,4
Raadi	55	4,9
Ropka	103	9,1
Räni	50	4,4
Supilinn	51	4,5
Tamme	106	9,4
Tähtvere	52	4,6
Vaksali	53	4,7
Variku	50	4,4
Veeriku	100	8,8
Ülejõe	103	9,1

3. Analüüsitulemused

3.1 Huvi keskkonnaprobleemide vastu Tartu linnas

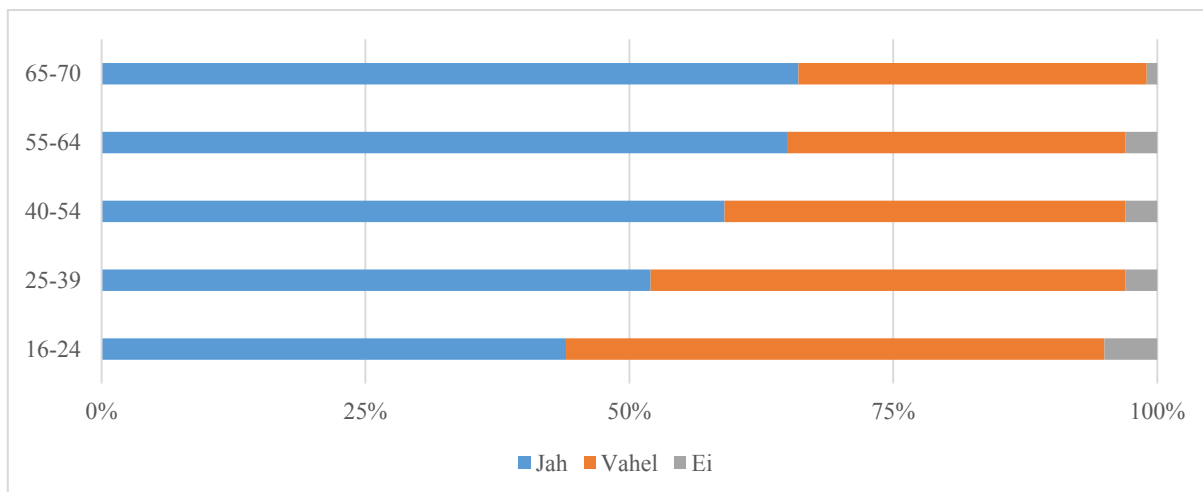
Tartlaste huvi keskkonnaga seonduvate probleemide vastu on võrdlemisi suur. Keskmiselt jääb keskkonnast huvitatute osakaal 50 protsendi juurde. Leidub ka neid, kes keskkonnaga seonduvatest teemadest huvitatud ei ole. Keskkonnaprobleemidest mitte huvitatute osakaal on aga üpris madal, jäädes kuni 15 protsendi juurde kõigis uuritavates gruppides (rahvus, vanus, haridus, eluasemetüüp, linnaosad).

Tartu linnas on märgata, et eestlased on keskkonnaprobleemidest vähem huvitatud kui teistest rahvustest elanikud (joonis 1). Põhjus võib olla teiste rahvuste ja eestlaste kultuurierinevustes (Lakhan, 2014).

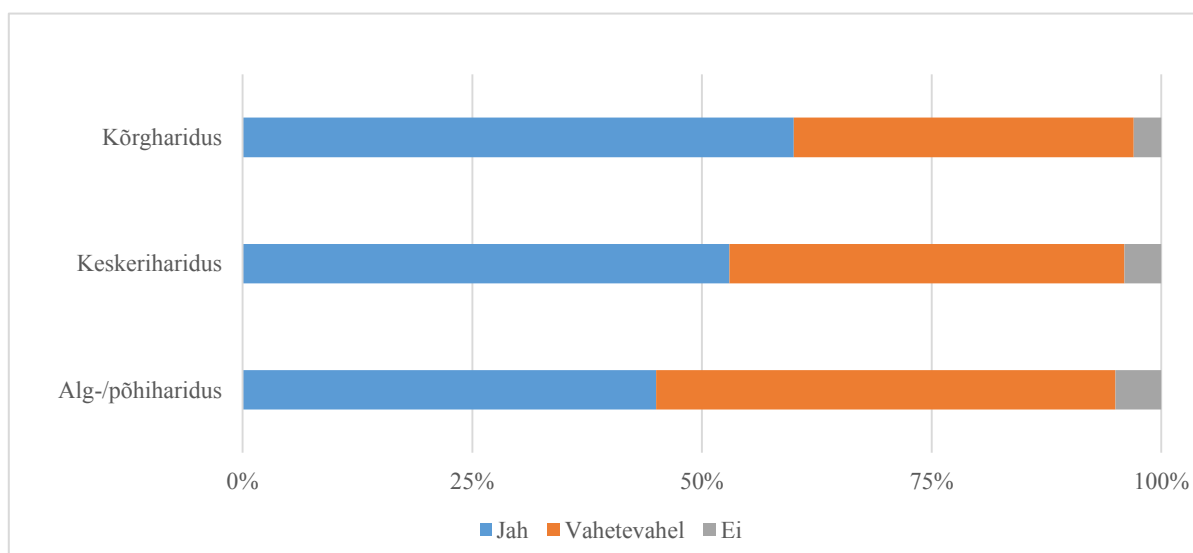


Joonis 1. Keskkonnaprobleemidest huvitatud rahvusgrupiti

Huvi keskkonnaprobleemide vastu Tartu linnas sarnaneb maailmas läbi viidud uurimuste tulemustega (joonis 2). Nooremad, vanuses 16–24, on vähem huvitatud keskkonnaprobleemidest, vaid 44 protsenti neist olid keskkonnaprobleemidest huvitatuid, mis siiski moodustab peaaegu poole kogu vanusgrupist. Huvi aga kasvab vanuse tõusuga, nii on pensioniealiste huvi keskkonna vastu kõrgeim (66 protsenti huvitatuid). Positiivne seos esineb ka elanike haridustaseme ja keskkonnaprobleemide vastase huvi vahel (joonis 3). Mida kõrgema haridustasemega on elanikud, seda enam on nad huvitatud keskkonnaprobleemidest (joonis 3). Põhjuseks võib olla nende oskus leida keskkonnavalast infot ning oskus infot kasutada.

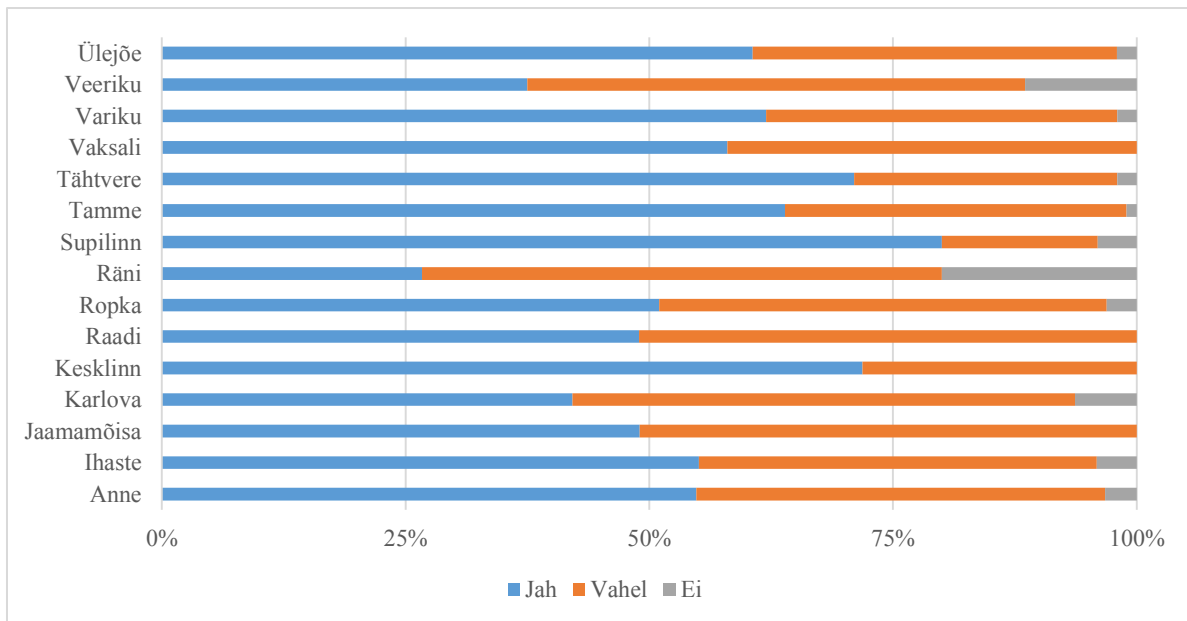


Joonis 2. Keskkonnaprobleemidest huvitatud vanusgrupiti



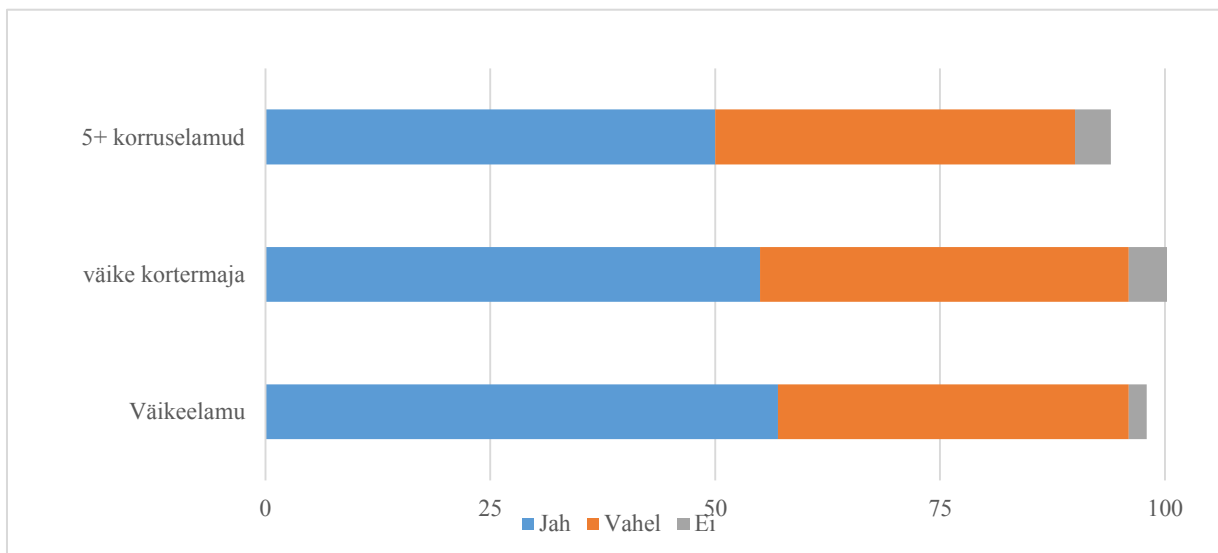
Joonis 3. Keskkonnaprobleemidest huvitatus haridusgrupiti

Vaadeldes huvi keskkonna vastu linnaositi (joonis 4), selgub, et keskmiselt 4 protsenti elanikke igast linnaosast leiab, et huvi keskkonnaprobleemide vastu puudub. Samas ligi 50 protsenti iga linnosa elanikest tunneb suuremat huvi keskkonnaprobleemide vastu, ning 41 protsenti on vahel keskkonnaprobleemidest huvitatud.



Joonis 4. Keskkonnaprobleemidest huvitatus linnaositi

Huvi keskkonnaprobleemide vastu eluasemetüübiti selgub, et huvi on sarnaselt teiste uurimisaluste gruppidega kõrge, jäädes 50–60 protsendi juurde, olles kõrgeim väikeelamute elanike hulgas (joonis 5). Väikeelamute alla on arvestatud ühepere- ja kahepereelamud ning ridaelamud, väike kortermajadena käsitletakse antud töös vähem kui viie korruselisi korterelamud.



Joonis 5. Keskkonnaprobleemidest huvitatus eluasemetüübiti

3.2 Käitumine: vanus, rahvus, haridus

Huvi keskkonnaprobleemide vastu erines kõigis gruppides, kuid vanuse puhul oli märgata selget joont: mida kõrgem eluiga, seda suurem huvi keskkonnaprobleemide vastu.

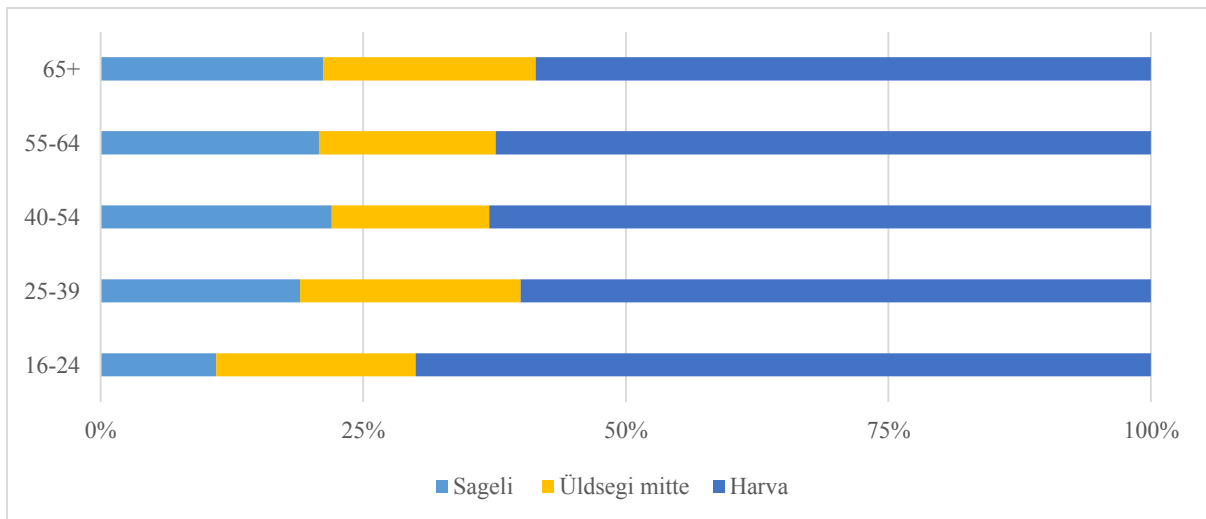
Rahvastikugruppides ilmnes keskkonnaalase huvi ja keskkonnaalase käitumise vahel analoogne seos: mida noorem elanikkond, seda vähem pööratakse tähelepanu jäätmete komposteerimisele, vanapaberi sorteerimisele ja jäätmete kokkuostu punkti viimisele (tabel 2). Rohkem pööravad neile tähelepanu vanemaealised ja pensioniealised. Viimased komposteerivad enam oma jäätmeid (32 protsenti vastas, et „jah“ komposteerivad jäätmeid), kõige vähem komposteerivad noored vanuses 16–24, tuues peamiseks põhjuseks, et neil puudub võimalus komposteerida. Mittekompoteerimine võib olla seotud noorte väikese sissetulekuga, mistõttu, ei suuda nad lubada omale väikeelamuid, kus oleks komposteerimisvõimalus olemas. Vanemaealine rahvastik on aga tihtipeale elu jooksul soetanud omale väikeelamu ning seetõttu on neil võimalus jäätmeid komposteerida. Ka vanapaberi käitlemisele pööravad vanemaealised rohkem tähelepanu. Neist 53 protsenti viivad vanapaberi selle jaoks vastavasse konteinerisse. Metallijäätmeid viivad vastuvõtupunktidest pigem noored ja keskealised vanuses 25–54, vanemate vanusgruppide madal viimisprotsent võib olla seotud nende kehvema tervisega (Crocata et al., 2015). Pigem lastakse noortel (lastel) vanametall hoovilt ära viia. Tagatisrahaga taara viiakse kõigi gruppide poolt kõrge vastanute protsendiga vastuvõtupunktidest (79–80 protsenti). Vaadeldes käitlemisharjumusi rahvusesti, on märgata, et komposteerimisharjumused on eestlastel ja mitte eestlastel sarnased, komposteerivate elanike osakaal mõlemas grupis oli 17 protsenti. Sarnased on ka vanapaberi käitlemisharjumused, mis viiakse suures osas selleks ettenähtud üldkasutatavatesse konteineritesse, samuti jääb metallijäätmete ja teiste jäätmete vastuvõtupunktidest viimise osakaalud samadesse proportsioonidesse.

Nii nagu oli märgata seost kõrge vanuse ja huvi keskkonnaprobleemide vastu, on märgata seda ka haridustasemete puhul. Kõrgema haridustasemega kodanikud on rohkem huvitatud keskkonnaprobleemidest, kui seda on madalama haridustasemega kodanikud. Samamoodi on komposteerimisharjumustega elanikke haridustasemeti rohkem kõrgharitud seas. Sellegipoolest puudub kõikidel kõrgharitud elanikel võimalus jäätmete komposteerimiseks: näiteks noored ülikooli lõpetanud, kes elavad korterelamutes. Jäätmeid viiakse keskkonnajaamadesse enam just kõrgharitud elanike poolt, vähem alg-/põhiharitud elanike poolt. Metallijäätmeid viiakse vastuvõtupunktidest kõigest haridusgruppidest ligi 30 protsendi inimeste poolt.

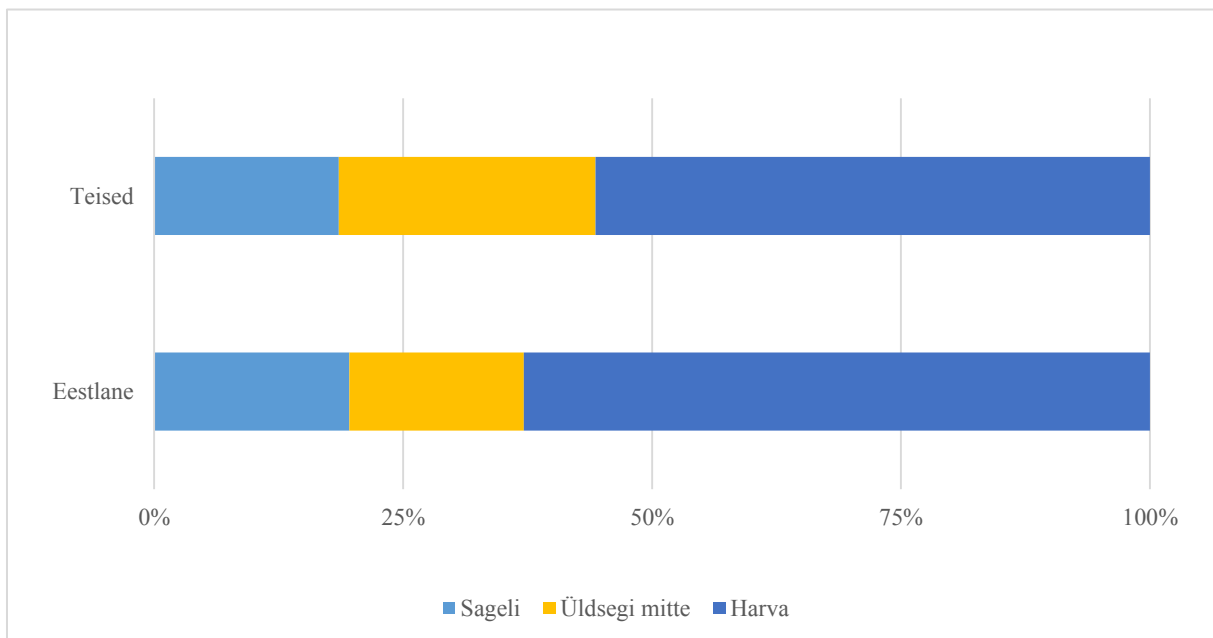
Tabel 2. Jäätmete käitlemisharjumused rahvuse, vanuse, hariduse lõikes

	Viib jäätmekeskonn ajaama, %	Viib metalljää tm vastuvõtu punkti, %	Paneb vanapaperi üldkasutatavas se vanapaberikon teinerisse, %	Paneb vanapaperi enda tellitud vanapaberikon teinerisse, %	Vanap aber põletat akse küttek oldes, %	Tagatisra haga pakend vastvõtu punkti, %	Kompos teerib jäätm eid, %	Viib patareid kogumis kastide sse, %
RAHVUS								
Eestlane	40	34	97	19	30	81	17	56
Teised	29	35	93	38	18	81	16	44
VANUS								
16–24	22	25	31	16	28	79	14	42
25–39	45	40	38	22	32	83	14	58
40–54	43	39	49	25	32	89	17	59
55–64	43	33	52	23	24	74	24	57
65+	43	34	53	32	26	83	32	64
HARIDUS								
Alg- /põhiharidu s	28	35	22	14	41	78	13	38
Keskeri- haridus	36	37	45	23	29	81	17	55
Kõrg- haridus	48	34	42	22	29	84	19	58

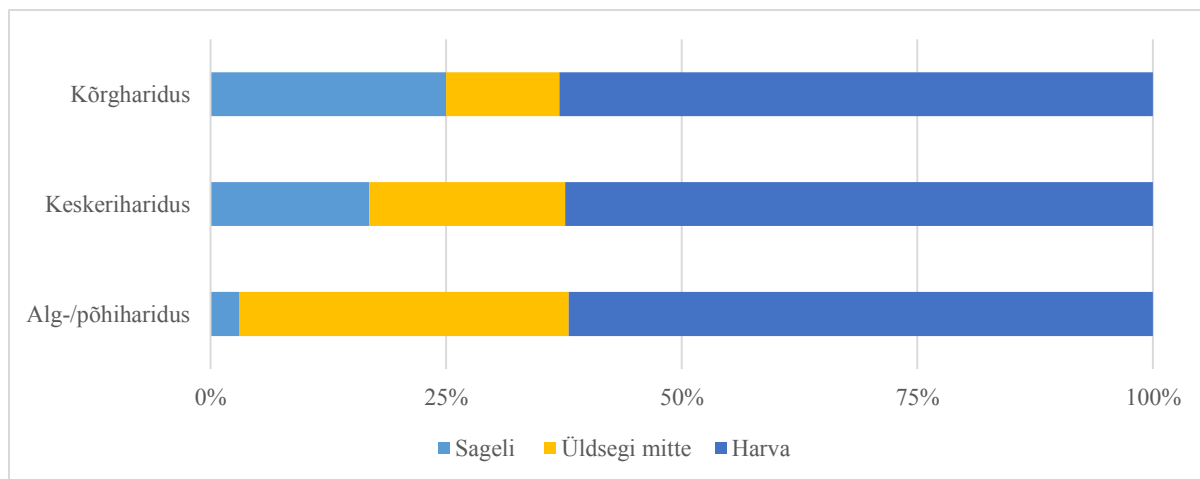
Lisaks uuriti tartlaste ostlemisharjumusi: kas jälgitakse pakendite keskkonnasõbralikkust või mitte. Selgus, et pakendite keskkonnasõbralikkusele pööratakse üldiselt vähe tähelepanu. Vanusgruppides (joonis 6) ja rahvusgruppides (joonis 7) jääb selle jälgimine 20 protsendi ümber. Vanusgruppidest veidike rohkem pööravad sellele tähelepanu 25–29 ja 65+ vanuses kodanikud. Samuti veidike rohkem pööravad pakendi keskkonnasõbralikkusele tähelepanu eestlased, kellest 19 protsenti vastasid, et sageli pööravad sellele tähelepanu, samas kui teistest rahvusgruppidest oli sama näitaja 18 protsenti. Haridustasemeti (joonis 8) on aga märgata korreleerumist: mida madalam on haridustase, seda vähem pööratakse pakendi keskkonnasõbralikkusele tähelepanu. Sageli on madalama haridustasemega elanikel ka madalam sissetulek. Tooted, millel on aga keskkonnasõbralik pakend, on tihtipeale kallima hinnaga, mistõttu madalama haridustasemega elanikel napib ressursse, eelistamaks keskkonnasõbralikku pakendit ostlemisel.



Joonis 6. Ostude sooritamisel pakendi keskkonnasõbralikkuse arvestamine vanusgrupiti

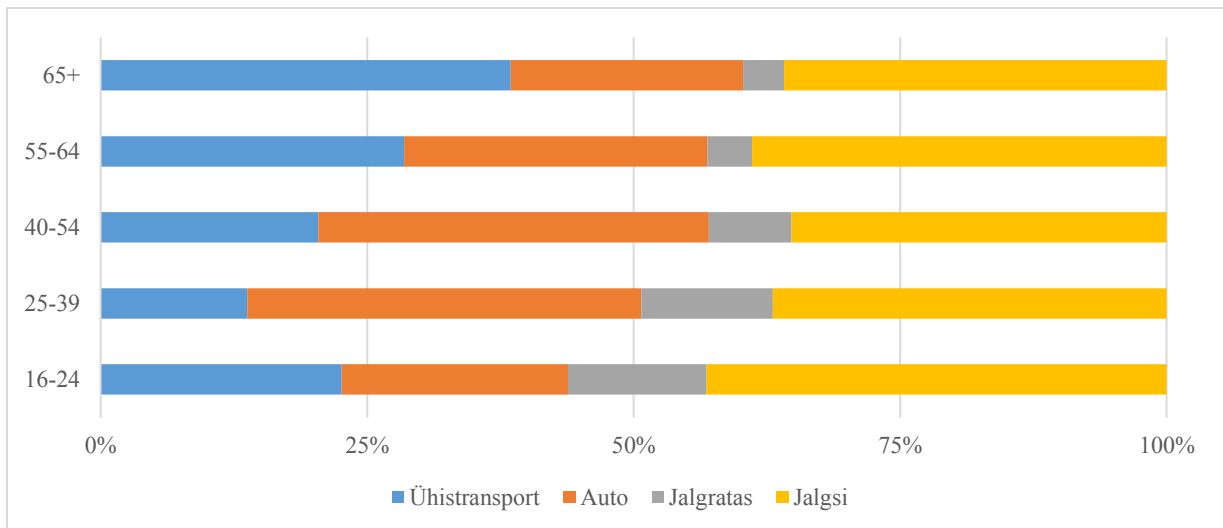


Joonis 7. Ostude sooritamisel pakendi keskkonnasõbralikkuse arvestamine rahvusgrupiti

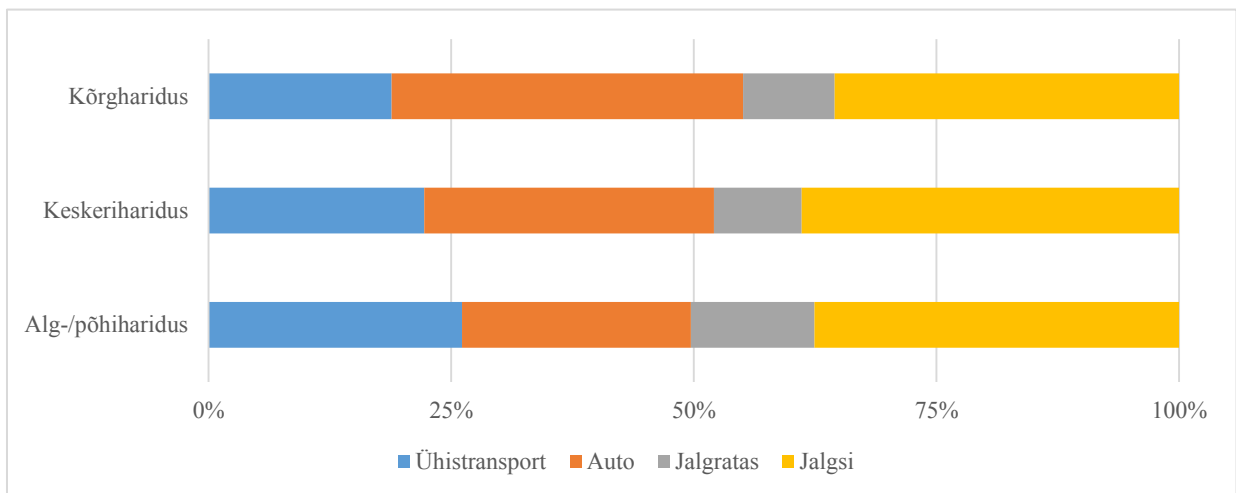


Joonis 8. Ostude sooritamisel pakendi keskkonnasõbralikkuse arvestamine haridusgrupiti

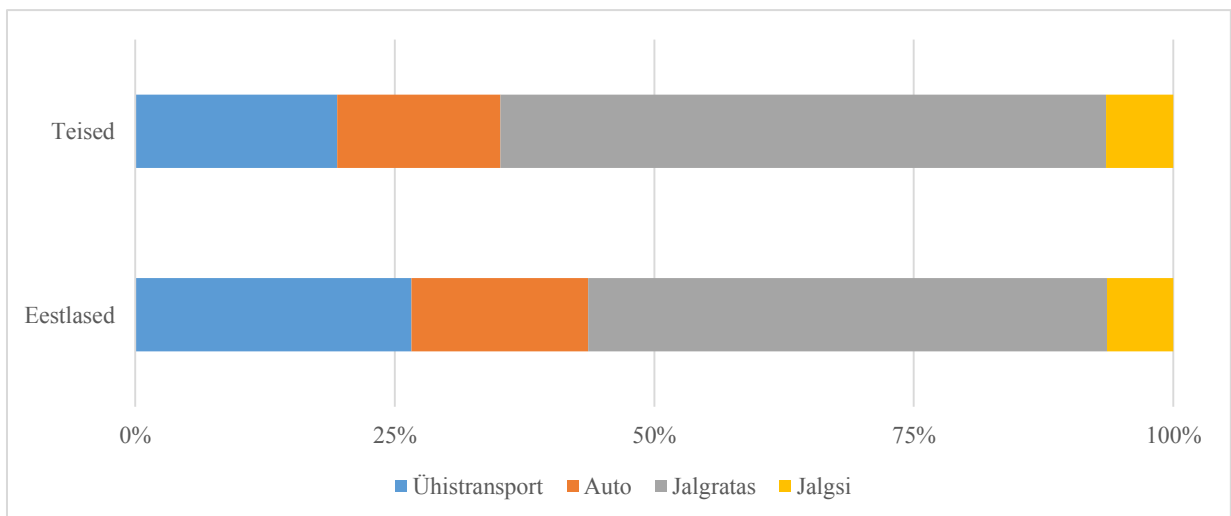
Igapäevases liiklemiseks kasutatakse enam ühistransporti vanusgruppides (joonis 9) 55–64 ning 65+, kus ühistranspordi igapäevane kasutajate arv jääb 40–60 protsendi juurde. Kõige vähem kasutatakse ühistransporti vanusgrupis 25–39, kellest vaid 19 protsenti kasutavad ühistransporti igapäevaselt. Keskealistest kasutab ühistransporti samuti üpris väike osa, 29 protsenti. Samas autokasutus on just nendes kahes vanusgrupis (25–39 ja 40–54) suurim, kui auto kasutajate protsent jääb neis 50 protsendi ümber. Vaadeldes igapäevase liikumise võimalusi haridustasemete põhjal selgub, et ühistransporti (joonis 10) kasutavad enam alg-/põhiharidusega elanikud, nende igapäevane kasutus jääb 40 protsendi juurde. Keskkooliharidusega kasutajaid on 32 protsenti ning kõrgharidusega vaid 29 protsenti. Autokasutus jääb kõigis haridusgruppides 37-50 protsendi juurde, kõige vähem kasutavad aga autot alg-/põhiharidusega elanikud. Kui jalgratast kasutavad vanusgruppides kõige enam 16–24 ja 25–39 aastased kodanikud, kes võiksid käia ka kõrgkoolis, siis haridustaset uurides see ei kajastu. Pigem kasutavad igapäevaseks liiklemiseks jalgratast alg-/põhiharidusega kodanikud (20 protsenti). Kõige populaarsem igapäevane liiklemisviis kõikides gruppides on jalgsi liiklemine. Rahvusgrupiti erinevad igapäevaseks liikumiseks kasutatav ühistranspordi- (joonis 11), jalgratta- ja autokasutus. Mitte-eestlased kasutavad igapäevaselt enam jalgratast ja autot, vastavalt jaotuvad osakaalud 63 ja 51 protsenti. Eestlased kasutavad igapäevaseks liiklemiseks rohkem aga ühistransporti. Jalgsi liiguvad igapäevaselt mõlematest rahvusgruppidest ligi pooled elanikud.



Joonis 9. Igapäevaseks liiklemiseks kasutatavad liiklemisviisid vanusgrupiti



Joonis 10. Igapäevaseks liiklemiseks kasutatavad liiklemisviisid haridusgrupiti



Joonis 11. Igapäevaseks liiklemiseks kasutatavad liiklemisviisid rahvusgrupiti

3.3 Keskkonnalane käitumine linnaositi ja eluasemetüübiti.

Uurides tartlaste komposteerimisharjumusi (tabel 3), selgub, et jäätmeid komposteerib väga väikene osa elanikkonnast. Enamasti elavad jäätmeid komposteerivad elanikud eramurajoonides nagu Tamme, Supilinn, Ihaste, Tähtvere ja Variku. Kui eelnevad linnaosad olid põhilised komposteerijad, siis mitmes teises linnaosas toodi välja, et neil puudub võimalus komposteerida oma jäätmeid (kuid võimalusel ehk komposteeriks), sellisteks olid Jaamamõisa, Räni, Ülejõe ja Vaksali. Mainitud linnaosades on palju kortermaju (kus komposteerimisvõimalusi reeglina ei ole), komposteerimisvõimalus on aga just väikeelamute elanikel.

Uurides, kas elanikud linnaositi viivad tagatisrahaga pakendi vastuvõtupunkti (tabel 3), vastasid küsitletud 80–90 protsendi ulatuses „jah“ kõikides linnaosades. Valdavalt viivad elanikud ka aegunud ja tühjad patareid kogumiskastidesse. Kahes linnaosas, Veerikul ja Ihastes, oli vastanute osakaal suurem, kes patareisid kogumiskastidesse ei vii. Tagatisrahaga pakendite vastuvõtu punkti viimise osakaal on ühtlaselt suur kõigis eluasemetüüpides, kus see jääb samuti 80–90 protsendi juurde.

Linnaositi viivad metalljäätmeid enam kokkuostupunktidesse (tabel 3) elanikud, kes elavad väikeelamutes/väikestes kortermajades, näiteks Variku, Ihaste, Supilinn, Tamme. Kõige väiksem on sama teguviisiga elanike arv aga Räni, Jaamamõisa, Anne ja Kesklinna piirkonnas. Viimastes on enam 5+ korrusega korterelamuid, mis võib tähendada, et neil lihtsalt puudub võimalus metalljäätmeid koguda ning seejärel vastuvõtupunkti viia. Samuti võib märgata, et rohkem viivad jäätmeid jäätmejaama elanikud, kes elavad lähemal jäätmejaamadele Tartus (Jaama ja Turu tn) (Tartu linnavalitsus, 2015).

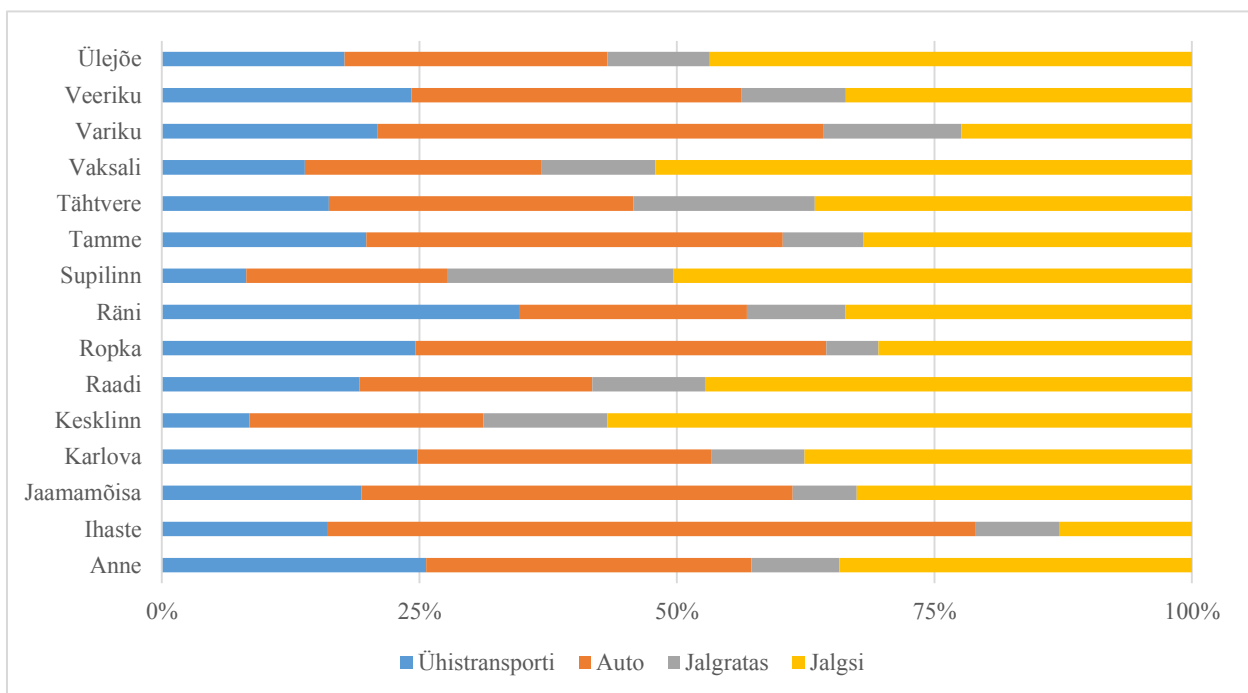
Vanapaberi käitlemisega tegeleb suurem osa elanikkonnast (tabel 3). Üldiselt vanapaber kas põletatakse või viiakse üldkasutatavatesse vanapaberikonteineritesse. Käitlemisharjumused aga erinevad linnaositi. Vanapaberi põletamisega tegelevad 6 linnaosa. Kolmes linnaosas oli vanapaberit mitte põletavate vastanute osakaal suurem: Räni, Veeriku ja Jaamamõisa. Eelnevalt mainitud kahes linnaosas, Veerikul ja Jaamamõisas, suur osa vastanutest ei vii vanapaberit ka üldkasutatavatesse vanapaberikonteineritesse. Võib eeldada, et vanapaber neis piirkondades kas lisatakse olmeprügi juurde või tehakse sellega midagi muud. Kui võrrelda üldkasutatavatesse konteineritesse viivate vastanute hulka paberi põletajate hulgaga oli märgata, et inimesed pigem põletavad paberit, kui viivad selle eraldi konteineritesse.

Vanapaberi käitlemine erineb suurelt ka eluasemetüübiti (tabel 3). Nagu linnaositi selgus, et rohkem põletatakse vanapaberit väikeelamute piirkondades, kinnitas seda ka eluasemetüübiti vanapaberkäitlemisega seotud küsimuste uurimine. Väikeelamu elanikud pigem kasutavad vanapaberit kütteks, kui tellivad selle jaoks eraldi konteineri. Korruselamute elanikud aga töid välja, et neil puudub vanapaberi kütteks kasutamise võimalus ning nad viivad selle vanapaberkonteinerisse (47 protsenti), 30 protsenti ütlesid, et ei põleta, ega vii eraldi konteinerisse.

Tabel 3. Jäätmete käitlemisharjumused eluasemetüübiti ja linnaositi

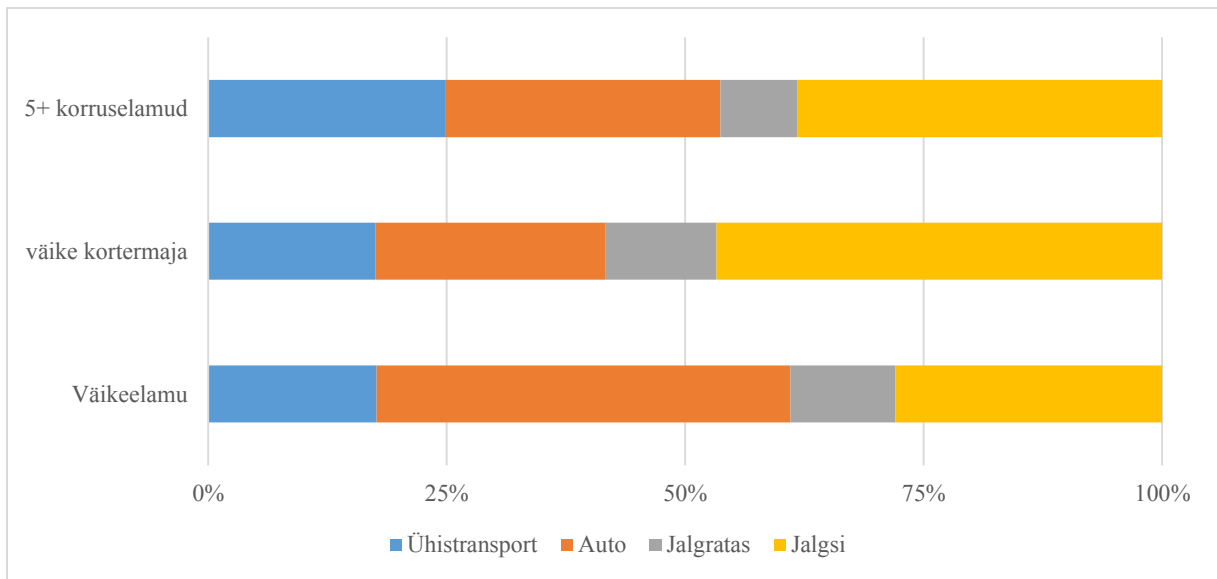
	Viib jätmed keskkonn ajaama, %	Viib metalljät med vastuvõtu punkti, %	Paneb vanapaberi üldkasutatavas se vanapaberikon teinerisse, %	Paneb vanapaberi enda tellitud vanapaberikon teinerisse, %	Vanap aber põletat akse küttek oldes, %	Tagatisra haga pakend vastuvõtu punkti, %	Kompos teerib jät- meid, %	Viib patareid kogumis kastide- sse, %
ELUASEM ETÜÜP								
Väikeelamu	53	54	33	11	49	87	43	59
väike kortermaja	43	37	37	17	39	81	10	50
5+korrus- elamud	30	24	47	31	13	79	8	55
LINNA- OSA								
Anne	32	31	50	34	13	77	9	58
Ihaste	62	44	32	6	34	82	40	28
Jaamamõisa	30	34	62	28	2	81	2	68
Karlova	38	30	28	14	36	76	24	47
Kesklinn	44	38	57	24	25	85	6	61
Raadi	49	55	47	16	45	89	18	60
Ropka	37	39	39	16	40	88	26	57
Räni	2	0	10	0	2	84	0	44
Supilinn	47	43	37	4	63	90	45	57
Tamme	55	52	32	15	48	88	42	58
Tähtvere	52	46	37	4	40	83	48	79
Vaksali	36	40	36	26	5	75	8	57
Variku	58	66	60	2	40	96	46	74
Veeriku	22	11	27	17	19	77	7	33
Ülejõe	44	27	34	22	34	86	9	46

Uurides liiklemiseks kasutatavaid võimalusi linnaositi (joonis 12), selgub, et kõikides linnaosades, peale Raadi, Kesklinna ja Supilinna kasutavad enamus inimesed liiklemiseks autot. Enamus Raadi, Kesklinna ja Supilinna elanikke kasutab väga vähe igapäevaselt autot, ühistransporti ja jalgratast. Väga suur osakaal (67 protsenti) elanikest liikleb igapäevaselt jala. Jalgsi liiklejate arv linnaositi on veel suuremgi kui on autode ja ühistranspordi kasutajate arv. Näiteks ulatub Supilinna ja Kesklinna elanike jalgsi liiklejate osakaal 80 protsendini. Väga harva liiguvad jalgsi Ihaste inimesed. Ihaste elanike vähese jalgsi liikumise põhjuseks võib olla pikk maa kesklinna, mida on jalgsi ebamugav läbida. Jalgrattaga liiklemist kasutavad linnaosade lõikes väga vähesed inimesed. Kõige vähem kasutavad jalgratast Anne linnajao elanikud, kellest vaid 13 protsenti kasutab jalgratast sageli. Kõige enam kasutavad jalgratast Supilinna inimesed (35 protsenti).



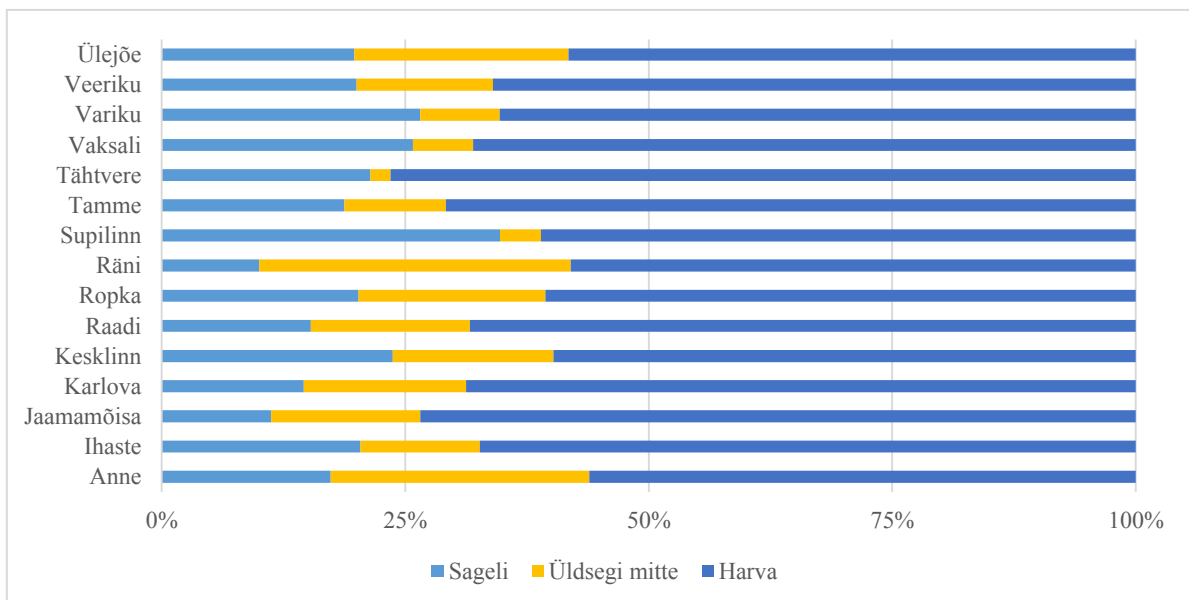
Joonis 12. Igapäevaseks liiklemiseks kasutatavad liiklemisvõimalused linnaositi

Vaadeldes igapäevaseks liiklemiseks kasutatavaid liiklemisvõimalusi elamutüübiti (joonis 13), selgub, et üldine igapäevane autokasutus on suur. Küll aga on märgata erinevusi eelistatud liiklemisharjumuste seas. Jalgsi liiklemine on kahes elamutüübis, 5+ korruselamutes ja väike korterelamutes, liiklemisviisiks üle pooltele elanikele. Väikeelamute elanikud aga eelistavad autoga liiklemist teistele liiklemisviisidele (59 protsenti), jalgsi liikleb neist 38 protsenti, ühistranspordiga aga 24 protsenti. Jalgratast kasutatakse kõigis elamutüüpides ligi 15 protsendi elanike poolt.

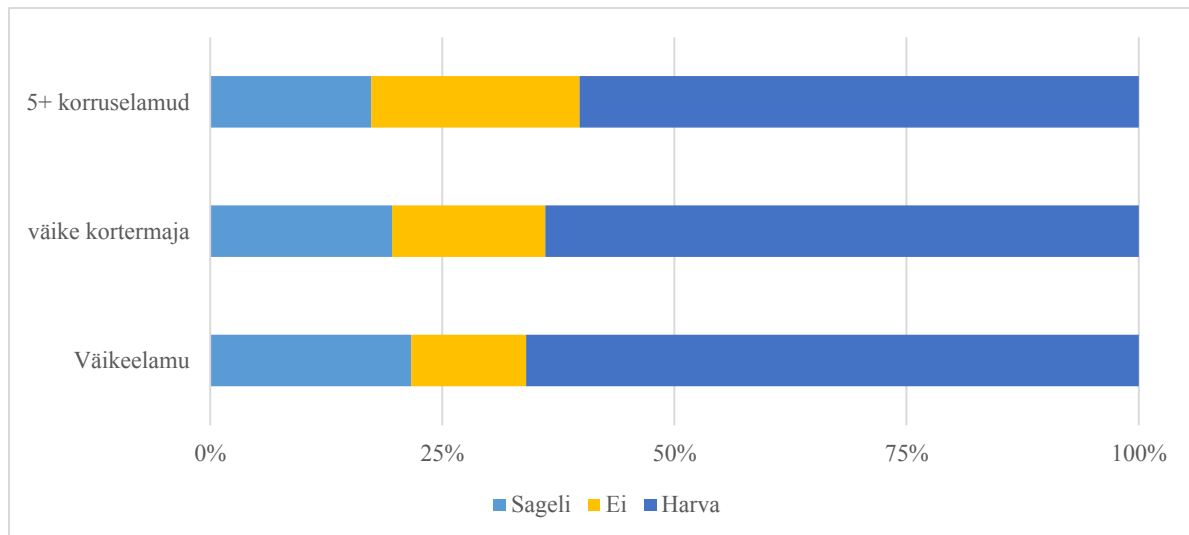


Joonis 13. Igapäevaseks liiklemiseks kasutatavad liiklemisvõimalused elamutüübiti

Pakendite keskkonnasõbralikkust jälgivad ostlemisel enam Supilinna (joonis 14) elanikud, kus 33 protsenti vastasid „jälgivad tihti“ ning 33 protsenti vastasid „mõnikord jälgivad“ pakendi keskkonnasõbralikkust. Kõige vähem jälgivad pakendite keskkonnasõbralikkust Räni ja Jaamamõisa elanikud, kellest 90 protsenti vastasid „ei jälgi üldse“ või „jälgivad väga harva“. Elamutüübiti (joonis 14) arvestatakse enam pakendite keskkonnasõbralikkust väikeelamute ja väike kortermajade puhul, kus „sageli“ vastasid 19–20 protsenti.



Joonis 14. Ostude sooritamisel pakendi keskkonnasõbralikkuse arvestamine linnaosatuübiti



Joonis 15. Ostude sooritamisel pakendi keskkonnasõbralikkuse arvestamine elamutüübiti

Eelpool mainitud peatükkidest selgus, et Räni linnaosa inimesed on kõige vähem keskkonnaprobleemidest huvitatud. Käesolevas peatükis seda kinnitati: Räni inimeste hulgas on ka keskkonnateadlik käitumine madalaim. Lisaks Räni piirkonna elanikele, pööravad ka Jaamamõisa elanikud vähem tähelepanu keskkonnaalasele käitumisele. Kuigi 49 protsenti Jaamamõisa elanikest pidas end keskkonnaprobleemidest huvitatuks, ei kajastu see nende keskkonnaalases käitumises. Mainitud kahes piirkonnas on kõige enam inimesi, kes ei komposteerid oma jäätmeid, ei vii vanapaberit selleks ettenähtud konteineritesse ega ka põleta vanapaberit. Samuti pööratakse Räni ja Jaamamõisa linnaosas kõige vähem tähelepanu toote pakendi keskkonnasõbralikkusele.

Kõige enam olid keskkonnaprobleemidest huvitatud Supilinna, Kesklinna, Tähtvere ja Ülejõe elanikud. Nendest linnosadest pärit inimesed käituvad ka kõige keskkonnateadlikumalt. Näiteks komposteerivad just sellest piirkonnast pärit elanikud enam oma olmejäätmeid, lisanduvad veel Tamme, Variku ja Ihaste linnaosad. Tegemist on väikeelamute piirkondadega, kus on võimalus jäätmeid komposteerida. Vähem komposteerivad siinkohal Ülejõelt pärit inimesed, põhjus peitub võimaluse puudumises (kortereelamutes elavatel elanikel ei ole reeglina ruumi kus komposteerida). Ostetavate toodete pakendi keskkonnasõbralikkust jälgivad samuti enam just Supilinna ja Kesklinna inimesed. Kuna linna ärikeskus on koondunud sinna piirkonda, siis ka enamus linna raha ja rikkamat elanikkonda on koondunud just sellesse piirkonda. See tähendab, et neil on ka rahalisi võimalusi soetada kallima hinnaga keskkonnasõbralikke tooteid. Ärikeskuse ja linna funktsioonide koondumine kesklinna piirkonda tingib ka selle ümberkaudsete elanike väiksema vajaduse kasutada igapäevaselt

autot/ ühistransporti. Seega kõige igapäevaselt liiguvad jala Supilinna, Kesklinna ja Ülejõe inimesed.

4. Arutelu

Maailmas peamisteks keskkonnaprobleemideks on osoonikihi hõrenemine, globaalne soojenemine, rahvastiku kasv ning sellega seonduvad sotsiaalmajanduslikud probleemid. Üha enam mõeldakse nendesamade küsimuste peale ka Tartus. Vähendamaks sotsiaalmajanduslikke probleeme nagu jäätmete liigne teke, vee ja õhu saastatus, peaksid Tartu elanikud rohkem tähelepanu pöörama oma igapäevasele käitumisele: jälgima tarbitavate toodete keskkonnasõbralikkust, sorteerima tekkivaid jäätmeid ning kasutama nii palju kui vaja aga nii vähe kui võimalik oma isiklikku autot ning eelistama jalgrattaga ning jalgsi liikemist.

Antud uuring toetab maailmas läbi viidud keskkonnakäitumist uurivate uuringute tulemusi. Nagu ka erinevatest maailmas läbi viidud uuringutest selgus, et keskkonnaprobleemidest on enam huvitatud vanemaealised ning kõrgharidusega kodanikud (Lakhan, 2014., Whitmarsh ja O'Neill, 2010., OECD, 2014) oli see ka käesoleva töö üheks uuringutulemuseks. Vanemaealiste suurem huvi keskkonnaprobleemide võib olla seotud nende vaba aja rohkusega. Samuti on kõrgemaealised elanikud näinud keskkonda enda ümber muutumas ning seetõttu ehk mõistnud, kuidas nende käitumine seda mõjutab. Viimane on aga ajendanud neid rohkem keskkonnale keskendumisele ning keskkonnateadlikumalt käituma.

Keskkonnaprobleemidest huvitumine toetab ka suuremat keskkonnaalase käitumise tekkimist (Ojala, 2008). See tähendab, et kui inimesed tunnevad huvi keskkonnaprobleemide ja keskkonda puudutavate teemade vastu on neil suurem tõenäosus mõista nende olulisust ning seda, et neil endil on võimalus keskkonna parandamiseks midagi ära teha. Kõige lihtsama asjana saavad inimesed muuta oma igapäevategevusi keskkonnasõbralikumaks, alustades jäätmete sorteerimisega ja biolagunevate jäätmete komposteerimisega, eelistades jalgsi või jalgrattaga liikumist autole ning tarbida keskkonnasõbralikke tooteid.

Kuigi tartlased on üldiselt huvitatud keskkonnaprobleemidest ning käituvad keskkonnateadlikult, kasutatakse igapäevaseks liikumiseks siiski autot pea 50 protsendi ulatuses terves linnas. Auto kasutus erines linnaositi, mida lähemal paiknesid elanike elukohad kesklinnale, seda vähem kasutati autot igapäevaselt. Põhjus peitub funktsioonide ja tarbitavate teenuste läheduses. Kui maailma uuringutes toodi auto kasutamise põhjuseks pikki vahemaid (OECD, 2014), siis Tartu linna väiksuse tõttu ei ulatu vahemaad läbitavate sõlmpunktide vahel nii suureks, et nende läbimine nõuaks auto kasutust. Seetõttu võib öelda, et inimesed tihtipeale kasutavad autot mugavuse tõttu.

Antud uuringus uuriti ka kodanike komposteerimist - ning jäätmete käitlemisharjumusi. Leiti positiivne seos sotsiaaldemograafiliste näitajate ja keskkonnateadliku käitumise vahel. Mida vanemad on elanikud ning mida kõrgharitudamad, seda rohkem jälgivad nad oma käitumisel keskkonna huve: komposteeritakse biolagunevaid jäätmeid kui selleks on võimalus, viiakse vanametalli, jäätmeid ja tagatisrahaga pakendeid vastuvõtupunktidesse (Lakhan, 2014., Whitmarsh ja O'Neill, 2010., OECD, 2014). Pakendite keskkonnasõbralikkust arvestavad tartlased harva, siiski on võimalik väita, et kõrgema haridustasemega kodanikud uurivad ostlemisel pakendi keskkonnasõbralikkust. Kahjuks ei võimaldanud töös kasutatud andmestik uurida, kas nad oleksid nõus maksma kõrgemat hinda keskkonnasõbralikuma toote eest.

Samuti uuriti, kas keskkonnateadlik käitumine on mõjutatud elamutüüpidest, kus elanikud elavad. Leiti, et elamutüüp mõjutab inimeste keskkonnalast käitumist. Korterelamutes elanud inimestel ei ole võimalik käidelda kõiki jäätmeid nii, nagu seda teevad väikeelamute elanikud: neil puudub võimalus jäätmeid komposteerida, samuti on neil vanametalli kogumine ja selle äraviimine ruumi puuduse tõttu raskendatud.

Rahvusgruppides on keskkonnaalane käitumine reeglina sarnane, esinevad väiksemad erinevused: eestlased on vähem huvitatud keskkonnaprobleemidest, aga jälgivad pakendi keskkonnasõbralikkust, samas teisest rahvusest elanikud kasutavad rohkem igapäevaseks liiklemiseks autot ja jalgratast. Selline vähemusrahvuste käitumine võib olla seotud kultuuriga, kus nad varem elasid (milline oli sealne keskkonnaalane käitumine), aga ka sellega kui hästi on nad kohanenud Eesti kultuuri ja keskkonnakäitumisega (Whittaker et al., 2005) või mitmenda põlvkonna elanikega on tegemist (Lakhan, 2014).

Linnaositi vaadeldes selgub, et keskkonnast huvitatute, jalgsi liiklejate ning keskkonnasõbralike pakendite jälgimine ostlemisel on suurim Supilinna ja Kesklinna piirkonnas. Kõige vähem aga on keskkonnast huvitatud elanikke Ráni piirkonnas, samuti tegelevad seal elavad elanikud kõige vähem oma jäätmete käitlemisega: kõige vähem viiakse tekkivaid jäätmeid jäätmejaama, metalli vastuvõtupunti ja tegeletakse vähem jäätmete komposteerimisega. Jäätmete jäätmejaama ja vastuvõtupunktidesse viimine võib olla seotud ka nende asukohaga: kui vastuvõtupunktid paiknevad kaugemal, on suurem tõenäosus, et elanikud ei vii neid sinna (Sidique et al., 2010).

Nagu ka OECD (2014) leidis oma uuringus, et sotsiaaldemograafilistel näitajatel on kindel seos elanike keskkonnateadliku käitumise ja transpordi valikuga, ilmnes see seos ka

käesolevas uuringus: Elanike vanus, haridus ja eluasemetüüp on kindlad keskkonnakäitumise mõjutajad, vähem mõjutab Tartu linnas keskkonnaalast käitumist rahvus.

Kokkuvõte

Käesoleva uurimistö eesmärgiks oli uurida Tartu elanike keskkonnavalast käitumist ning leida seoseid elanike käitumisharjumuste ja sotsiaaldemograafiliste näitajate vahel. Uuritavateks sotsiaaldemograafilisteks näitajateks valiti vanus, haridus ja rahvus. Elanike haridustasemed jaotati kolmeks: alg- ja põhiharidus, keskeriharidus (keskharidus, lõpetamata kõrgharidus ja kutseharidus) ning kõrgharidus. Rahvus jaotati kaheks: eestlased ja teised. Lisaks uuriti, kas keskkonnateadlik käitumine võib olla seotud elanike eluasemetüübiga ning erineda Tartus piirkonniti. Eluasemetüübid jagati kolmeks: väikeelamud, väike kortermajad, 5 ja enama korrusega elamud. Tulemused põhinevad uuringu „Tartlane ja Keskkond 2011“ andmetel.

Uurimusele püstitati kolm peamist uurimisküsimust:

1. Milline on tartlaste keskkonnavalane käitumine ja kuidas see varieerub linnaositi?
2. Milline on seos tartlaste keskkonnavalase käitumise ja eluasemetüüpide vahel?
3. Kas esineb seos ka keskkonnavalase käitumise ja tartlaste sotsiaaldemograafiliste näitajate vahel?

Uuringu andmetest selgus, et tartlaste keskkonnavalane käitumine sarnaneb kogu maailma elanike omale. Keskkonnateadlik käitumine ja sotsiaaldemograafiliste näitajate vahel on märgatav seos (OECD, 2014). Eriti selgelt ilmnis vanuse, haridustase ning elanike keskkonnast huvitatuse vaheline seos: mida vanemad on elanikud ning mida kõrgem on haridustase, seda enam on nad huvitatud keskkonnaprobleemidest ning seda enam käituvad keskkonnateadlikumalt (sorteerivad tekkinud jäätmeid, viivad jäätmeid vastuvõtupunktidesse) (Lakhan, 2014., Whitmarsh ja O'Neill, 2010., OECD, 2014).

Samuti leiti seos elanike keskkonnavalase käitumise ning eluasemetüüpide vahel. Teatud eluasemetüüpides elavad elanikud ei käitunud nii keskkonnateadlikult, kui teistes. Näiteks 5 ja enama korrusega elamute elanikud ei komposteerinud oma jäätmeid, ei viinud tekkivaid jäätmeid jäätmejaama ega ka vastuvõtupunktidesse. Samas leiti, et selle põhjus võib peituda võimaluse puudumises.

Linnaositi keskkonnavalane käitumine erines enam transpordivalikute ja jäätmete käitlemisharjumuste poolest. Selgus, et mida lähemal oli linnaosa keskusele, seda vähem kasutasid elanikud igapäevaseks liiklemiseks autot. Samas jäätmete käitlemisharjumused erinesid vastavalt eluasemetüüpide paiknemisele (osades linnaosades rohkem väikeelamuid

osades 5+ korruselamuid). Ka oli märgata, et linnaosadest, mis olid kaugemal jäätmejaamast, metalli vastuvõtupunktidest viisid elanikud veidike vähem oma jäätmeid vastuvõtupunktidesse (nt Räni, Veeriku, Vaksali jt) (Sidique et al., 2010).

Keskkonnateemades ja probleemidest huvitatus ei mõjutanud aga elanike valikuid transpordivalikuid. Autot kasutati ikkagi kõigis uuritud gruppides kõrgel tasemel, põhjus võib peituda inimeste mugavuses. Linnapiiril elavad inimesed aga võivad kasutada autot pikema vahemaa tõttu, mis jääb igapäevaste sõlmpunktide vahele (OECD, 2014).

Antud uurimistöös püstitatud uurimiseesmärk saavutati. Leiti seosed elanike sotsiaaldemograafiliste näitajate ning keskkonnateadliku käitumise vahel. Uuringutulemused võimaldasid teada saada, milline on tartlaste keskkonnateadlikkus ning sellealane käitumine.

Environmental behaviour in socio-demographic groups: the case of Tartu

Terje Riisberg

Summary

The aim of this research was to analyse the environmental behaviour of Tartu's citizens and to find correlations between environmental behaviour and socio-demographic variables. Data which was used in this research was gathered by Cumulus Consulting for the research "Tartlane ja keskkond 2011" ("*Citizen of Tartu and Environment 2011*"). The sample was comprised of 1100 respondents.

In this study the relation between environmental behaviour and socio-demographic variables – age, education and ethnicity, districts of the city and household types – is analysed. The variables were divided into 5 age groups, 3 education groups (basic/primary education, secondary and higher education), and based on ethnicity the respondents were divided into 2 groups: Estonians and others. Household types were also divided into 3 groups (small residential building, small apartment buildings and apartments with 5 and more floors). The method that was used in this study was cross tabulation. Data analysis was carried out with SPSS Statistics 2.0.

Results of this research support the results of researches from around the world. The main result was that the older and more educated the person, the more they are interested in the environment. Therefore they adapt their behaviour to be more environmentally friendly. Environmentally friendly behaviour means that people recycle their waste more, use their car less and buy more environmentally friendly products. They pay attention to what they do with paper, bottles with deposit, metal, and whether they compost or not. Analysis showed that the last – composting – is more likely to take place in small residential buildings than apartment buildings. Also it was shown that citizens who live in small residential buildings tend to take their waste (metal and bigger waste) more often to drop-off stations.

In ethnical groups there were no major differences in behaviour. Although some smaller differences were found, like Estonians are more concerned about the environment and they are more interested in environmentally friendly products. The ethnic group "Other" uses car and bicycle for everyday commuting more often than Estonians.

There are differences in the city districts. The study shows that districts that are made up of smaller residential and apartment buildings like Supilinn and Kesklinn tend to be more interested in environmental problems and on an everyday basis move more on foot than by car. The reason may lay in distances, the closer people live to the city centre the less they need to move between work, school, kindergarten and shops. In the district named Räni live most of the people who are not interested in environmental problems, also they take less of their waste to drop-off stations and compost their organic waste less.

In conclusion, it can be said that the more educated and older people are the more they are interested in the environment. Also older people tend to live in smaller residential buildings so, they have the opportunity to compost, collect bigger waste and take it to drop-off stations.

Tänuavaldused

Tänan oma juhendajaid Kadri Leetmaad ja Johanna Holvandust, kes mind aitasid ja suunasid lõputöö kirjutamisel.

Samuti tänan Age Poomi, kes andis soovitusi, mida võiksin veel käsitleda oma töö juures.

Tänan ka oma pere, sõpru ja sugulasi ja kursusekaaslaseid, kes toetasid ja innustasid mind, uskusid minusse lõputöö tegemisel.

Kirjandus

Bunning, N., Tsui-James, E. P. 2003. *Environmental Ethics*. The Blackwell Companion to Philosophy, Vol. 2, lk. 517-530.

Kättesaadav: <http://lamar.colostate.edu/~rolston/ee-blackwell-comp.pdf>.

Collins, C. M, Chambers, S. M., 2005. *Psychological and Situational Influences on Commuter- Transport- Mode Choice*. Environment and Behavior, Vol. 37, Nr. 5, lk. 640-661.

Kättesaadav: <http://eab.sagepub.com/content/37/5/640> .

Crociata. A., Agovino. M., Sacco. L. P., 2015. *Recycling waste: Does culture matter?*. Journal of Behavioral and Experimental Economics, Vol. 55, lk 40-47.

Kättesaadav: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214804315000075>.

Dahm, M, J., Samonte, A, V., Shows, A, R.. 2010. *Organic Foods: Do Eco-Friendly Attitudes Predict Eco-Friendly Behaviours?* Journal of Americal College Health, Vol. 58, Nr. 3, lk. 195-202.

Kättesaadav: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07448480903295292> .

Eurobarometer. 2014 *Attitudes of European Citizens Towards the Environment*. Special Eurobarometer 416.

Kättesaadav: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_416_en.pdf.

Hunter. L.M., Hatch. A., Johnson. A., 2004. *Cross-National Gender Variation in Environmental Behaviors*. Social Science Quarterly, Vol. 85, No. 3, lk. 677-694.

Kättesaadav: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.0038-4941.2004.00239.x/abstract>.

Lakhan. C. 2014. *Differences in self reported recycling behaviour of first and second generation South Asians in Ontario, Canada*. Resources, Conservation and Recycling, Vol. 97, lk. 31-43.

Kättesaadav:

<http://www.sciencedirect.com.ezproxy.utlib.ee/science/article/pii/S0921344915000282>

Lovelady, D. M. 2015. *Environmentalism*. Case Western University.[Kursusetöö] Cleveland.

Kättesaadav: <http://learningtogive.org/papers/paper24.html> .

OECD. 2014. *Greening Household Behaviour: Overview from the 2011 Survey- Revised edition*, OECD Studies on Environmental Policy and Household Behaviour, OECD Publishing.

Kättesaadav: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264214651-en>

Ojala, M. 2008. *Quantitative and Qualitative Analyses of Household Recycling Among Young Adults*. Environment and Behaviour, Vol. 40, nr 6, lk. 777-797.

Kättesaadav: <http://eab.sagepub.com/content/early/2008/03/11/0013916507308787> .

Poom, A. 2010. Eesti gümnaasiumiõpilaste ökoloogiline jalajälg. Tartu Ülikool. [Magistritöö]. Tartu.

Kättesaadav:

http://dspace.utlib.ee/dspace/bitstream/handle/10062/14995/poom_age.pdf?sequence=1.

Sidique. S. F., Lupi. F., Joshi. S. V., 2010. *The Effects of Behaviour and attitudes od drop-off recycling activities*. Resources Conservation and Recycling, Vol. 54, Nr. 3, lk. 163-170.

Kättesaadav: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921344909001608> .

European Commission. 2014. *Taking stock of the Europe 2020 strategy for smart, sustainable and inclusive growth*.

Kättesaadav: http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/europe2020stocktaking_en.pdf

WCED (World Commission on Environment and Development), 1987. *Our Common future*. Oxford University Press, lk. 43.

Kättesaadav: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>

Whitmarsh. L., O'Neill. S., 2010. *Green Identity, Green living? The role of pro-environmental self-identity in determining consistency across diverse pro-environmental behaviours*. Journal of Environmental Psychology, Vol. 30, nr 3, lk. 305-314.

Kättesaadav:

<http://www.sciencedirect.com.ezproxy.utlib.ee/science/article/pii/S0272494410000046>.

Whittaker. M, Segura. G, Bowler. S. 2005. *Racial/Ethnic Group Attitudes Toward Environmental Protection in California: Is "Environmentalism" Still a White Phenomenon?* Political Research Quarterly, Vol. 58, nr. 3, lk. 435-447.

Kättesaadav: <http://prq.sagepub.com/content/58/3/435>.

Yu. X. 2014. *Is environment 'a city thing' in China? Ruraleurban differences in environmental attitudes.* Journal of Environmental Psychology, Vol. 38, lk. 39-48.

Kättesaadav:

<http://www.sciencedirect.com.ezproxy.utlib.ee/science/article/pii/S0272494413001059>.

Muud allikad

Conserve Energy Future (CEF). 2014. [WWW] <http://www.conserve-energy-future.com/15-current-environmental-problems.php> . Viimati vaadatud 15.05.15.

Genesis. 2013. Eurobarometer Data Service. [WWW] <http://www.gesis.org/en/eurobarometer/topics-trends-question-retrieval/>. Viimati vaadatud 14.05.15.

OÜ Cumulus Consulting. 2011. Küsitluse „Tartlane ja keskkond 2011“ aruanne. [WWW] [http://info.raad.tartu.ee/uurimused.nsf/236552664d75f727c2256c4b00207453/9ec052e5977fb88c2257941002cbf53/\\$FILE/Tartlane%20ja%20keskkond_2011_aruanne.pdf](http://info.raad.tartu.ee/uurimused.nsf/236552664d75f727c2256c4b00207453/9ec052e5977fb88c2257941002cbf53/$FILE/Tartlane%20ja%20keskkond_2011_aruanne.pdf) . Viimati vaadatud 17.04.15.

Keskkonnaministeerium. Rahvusvaheline koostöö. [WWW] <http://www.envir.ee/et/rahvusvaheline-koostoo>. Viimati vadatud 20.05.2015.

Tartu Linnavalitsus, 2015. [WWW] https://www.tartu.ee/?page_id=58&lang_id=1&menu_id=6&lotus_url=/uurimused.nsf/web/temad?OpenView&RestrictToCategory=Linnamajandus. Viimati vaadatud 15.04.2015.

Tartu linnavalitsus, 2015. [WWW] http://www.tartu.ee/?lang_id=1&menu_id=6&page_id=4046. Viimati vaadatud 20.05.15.

Tartu linna jäätmekava 2015-2020. 2014. [WWW] https://www.tartu.ee/data/jaatmekava%202015-2020_18.09.14%20nr%20115.pdf . Viimati vaadatud 20.04.15

UNEP. 2015. [WWW] <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?documentid=78&articleid=1163>. Viimati vaadatud 20.04.15.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Terje Riisberg,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

„Keskkonnaalane käitumine sotsiaaldemograafilistes gruppides ja erinevates elukeskkondades Tartu linnas“,

mille juhendajad on PhD Kadri Leetmaa ja MSc Johanna Holvandus,

- 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, 25.05.2015