

INSENERIBÜROO "STRATUM"

EESTI TEEKASUTAJATE KULUTUSED



TALLINN 2002

Uurimistöö ARUANNE: Eesti teekasutajate kulutused

1. SISSEJUHATUS

Eestis on kaua räägitud teedehaldajate tegevuse põhjendamise vajadusest ühiskonnale. Seda eriti siis, kui piiratud eelarve puhul püütakse saada võimalikult suurt kasu. Sellisel juhul on teedeehitus tihti sunnitud teed andma muudele riiklikele investimisprogrammidele, kuna ei suudeta põhjendada nende investeeringute majanduslikkust. Teiselt poolt on vaja hinnata ning põhjendada ka erinevate teehitusobjektide tasuvust.

Enamikes läänemaades põhjendatakse teedeinvesteeringute tasuvust teekasutajate kulude alusel. Teekasutajate kulude abil määratletud ühiskonnale (teekasutajatele) tekkivate tulude abil saab teedehoiu tulusust mõõta rahas. Näiteks Soomes on teekasutajate kulusid kasutatud teedeinvesteeringute põhjendamiseks juba 1960-ndatest aastatest alates. Samas on teekasutajate kulude arvutamise põhimõtted kogu selle aja jooksul muutunud vähe. Suurimad muutused on tehtud 1990-ndatel aastatel, kui arvutuspõhimõtte muutus teekasutaja vaatepunktist ühiskondlik-majanduslikuks. 2000-nda aastatel muudeti õnnetuskulude väärtuste põhjendused ja väärtused vastavaks Rootsis kasutatavatele. Muud teekasutajate kulude osad värskendati vastavaks paremini hetke ühiskonna olukorrale. Momendil Soomes kasutatavad teekasutajate kulutused on esitatud aruandes "Ajokustannukset 2000". Sama aruande põhjal on Soomes eesmärgiks täpsustada teekasutajate kulutuste arengut ja nende aluseid iga viie aasta tagant.

Teekasutajate kulutuste määratlemine tuleb teha ühtse tervikuna. Eesmärgiks on, et teekasutajate kulutusi saaks kasutada kõigi teehituslike tegevuste analüüsimiseks.

Teekasutajate kulutused jagatakse tavaliselt kolme erinevasse rühma, sõiduki-, aja- ja õnnetuskuludeks. Ka teistele kulutüüpidele on tehtud mudelid, näit. keskkonnakulutuse mudelid, on läänemaades vähemalt osaliselt paigas. Seevastu Eestis aga analoogsed uuringu praktiliselt puuduvad. Seetõttu on käesolevaga tegemist praktiliselt esimese katsega määrata teekasutajate kulutusi kolme erineva ankeetküsitluse alusel.

Autopargi ja läbisõidu uurimistööle lisatavate lisauuringute eesmärgiks on täiendada sõidukite kapitalikulude määramiseks vajalikke taustandmeid. Uuritavate sõidukite kohta proovitakse täpsustada sõidukite iga-aastase läbisõidu ja mahakandmisaja määramist ning diiselsõidukite osa autopargist ja keskmist kütusekulu.

Käesoleva uuringu mahus teostati kolm erinevat ankeetküsitlust, mida alljärgnevalt täpsemini käsitletakse:

- Koduküsitlus
- Transpordiettevõtete ankeetküsitlus
- Liiklejate tee-äärne ankeetküsitlus.

2. KODUKÜSITLUS

Eesmärgid

Koduküsitluse eesmärgiks oli koguda andmeid eraisikute sõidukite kasutamisega kaasnevatest kulutustest. Uuritavate teemade hulka kuulusid kasutuskuludest kütuse- ja määrdeainekulud, remondi- ja hoolduskulud, kulud kindlustusele, parkimisele ja garažeerimisele, kulud rehvidele ning muud kulud (näiteks kohalik automaks Tallinnas). Küsitlus oli suunatud otse sõidu- ja pakiautode kasutajatele.

Valim:

Küsitlusuuringu valimi moodustamise määrab eelkõige ära valimialus, mis kujutab endast elanike nimekirja. Valimi moodustamine seisneb valimialusest küsitlevate leidmises üldjuhul juhuvaliku printsiipi rakendades. Antud ülesande seisukohalt oli oluline, et kuigi küsitleti isikuid, puudutasid küsimused tegelikult sõiduki kasutamisega seotud kulusid, mistõttu oli tõenäoline, et mitte kõik vastanud ei saanud vastata küsimustele sõiduki kasutamisega seotud kulude kohta. Põhimõtteliselt on võimalik moodustada ka alljärgnevalt kirjeldatust erinev valim, kasutades valimialusena mõnda muud andmebaasi, kui Rahvastikuregister. Paraku on sellise valimi moodustamine, mis hõlmaks vaid kasutatavate sõidukite omanikke üsna keeruline, aeganõudev, kallid ja mis peamine- ebatäpne. Selle peamised põhjused on järgmised.

Võimalik sõidukeid puudutava andmebaasina tuleks siinkohal kõne alla vaid Autoregistrikeskuse (ARK) sõidukite register. Paraku oleks selle kasutamisega seotud järgmised probleemid:

- mootorsõidukite register sisaldab küll üsna täpseid andmeid mootorsõidukite kohta, kuid ei kajasta tegelikult auto kasutamist, seega sisaldab see ka andmeid nende sõidukite kohta, mida reaalselt ei kasutata või mille kasutus pole üldkogumile iseloomulik;
- mis veel olulisem- mootorsõidukite register sisaldab küll andmeid ka sõiduki omaniku kohta (sealhulgas aadress), kuid selle õigsust ei suuda täna ARK garanteerida, eriti olukorras, kus märgatav hulk mootorsõidukeid on registreeritud äriühingute nimele, suur kogus on aga liisitud ja kuuluvad juriidiliselt liisingfirmadele. Seega on äärmiselt kahtlane, et ARK mootorsõidukite registri sõidukiomaniku aadressandmete põhjal oleks võimalik esinduslikku valimit koostada ja seda ka kasutada käesoleva uuringu eesmärkide saavutamiseks.

Sellest johtuvalt, peale hädavajalikke konsultatsioone vastava ala spetsialistidega, otsustati siiski käesoleva uuringu küsitlus läbi viia rahvastikuregistri andmete alusel, tavavalimi alusel elimineerides andmete hilisema töötluse käigus kasutamisele mittekuuluvad vastused.

Rahvastikku hõlmavate ankeetküsitluste valimialuseks on tavaliselt 18-65 aastased Eesti Vabariigi elanikud. Valim moodustatakse Eesti rahvastiku andmebaasi alusel (AS Andmevara andmetel) aadressisikute juhuvalimina. Eesmärgiks oli vähemalt 1000 inimese küsitlus, milline ülesanne ka täideti. 1000 valim on Eestis enamlevinud valimi suurus analoogsete küsitluste puhul, mille ülesandeks on kogu riigi elanikkonda katvate esinduslike arvamuste saamine kogu elanikkonna läbilõikes. Küsitlus viidi läbi koduküsitlusena, kusjuures küsitlejateks olid professionaalsed, väljaõppinud küsitlajad, küsitletavateks aga valimisse sattunud isikud. Kui valimisse sattunud isik vastas, et nende leibkonnas on külla auto kasutusel, kuid ta ise ei osanud vastata ankeedis esitatud küsimustele, lubati vastata isikul, kellel olid antud sõiduki kasutamisega seotud kulude kohta olemas paremad andmed, reeglina mõni teine leibkonnaliige. Seega saavutati siiski ülesandega püstitatud tulemus ja eesmärgis, kusjuures tagatud oli ka valimi esinduslikkuse ja juhuvalimi koostamisega püstitatud nõuded.

Tulemuste seisukohalt on alati tarvis jälgida, et valim oleks kogurahvastiku suhtes esinduslik, valim peab endas sisaldama täpselt samasuguseid demograafilise, regionaalse ja sotsiaalse koostise proportsioone, kui kogurahvastik. Valimi esinduslikkuse selgitamiseks kasutatakse olulisemate

isikutunnuste lõikes arvatud kaokordajat ning sihtrahvastiku, küsitletute ja mitteküsitletute struktuuri omavahelist võrdlust. Vajaduse korral teostatakse uuringu esinduslikkuse tagamiseks kaalumise. Käesoleva uuringu puhul on siinloetletud tingimused täidetud.

Ankeetide jaotus vabariigi lõikes on esitatud alljärgnevas tabelis (peab mainima, et reaalseste vastanute elukohtade jaotus võis erineda teataval määral ankeetide jaotusest on esitatud alljärgnevas tabelis):

Ankeetide kavandatud jaotus maakondade lõikes oli järgmine:
Tabel 2.1.

Maakond	Ankeetide arv
Tartumaa	150
Tallinn	163
Võrumaa	67
Valgamaa	33
Ida-Virumaa	97
Lääne-Virumaa	53
Viljandimaa	69
Järvamaa	41
Harjumaa	55
Pärnumaa	45
Raplamaa	39
Läänemaa	39
Hiiumaa	22
Saaremaa	55
Jõgevamaa	50
Põlvamaa	22
KOKKU	1000

Küsitlusankeedi sisu

Küsitlusankeet peab olema piisavalt kiiresti täidetav ja lihtsalt arusaadav ning täitjale on vaja kindlasti põhjendada, miks ka tema vastused on olulised. Erinevaid küsimusi võib ankeedil olla maksimaalselt 10 – 15 tükki. Küsitlusankeet oli vajalik teostada kakskeelsena (eesti ja vene keeles).

Vastavalt lähteülesandele olid tähtsamad küsitluse objektid:

- sõiduki väljalaske- ja ostuaasta,
- sõiduki kasutus (pidev, juhuslik, ei kasuta),
- aastane ja sõiduki summaarne läbisõit,
- omaniku arvamus kütuse kulu kohta, l/100km,
- rehvide kasutus,
- remondi- ja hoolduskulud, krooni/aastas,

- hoiu- ja parkimiskulud, krooni/aastas,
- kindlustuskulud, krooni/aastas,
- muud sõiduki kasutamisega seotud kulud, krooni/aastas.

Ajakulude määratlemiseks oli küsitlusankeedile vaja lisada küsimusi ka sõitude eesmärkide kohta ning sõidukis olevate inimeste arvu kohta.

Sõidu- ja pakiautodele ei olnud vajalik erinevaid küsimusi, samad küsimused peaksid sobima mõlema sõidukitüübi kohta.

Küsitluse läbiviimine

Küsitlusankeeti testiti väiksema hulga inimeste peal, enne kui ta esitati kõigile küsitluse ringi kuuluvatele isikutele. Testiküsitluse abil oli vaja kindlustada see, et kõigist küsimustest saadakse erinevate inimeste poolt ühte moodi aru ning et küsitluse sõnastus tekitaks huvi küsimustele vastama ja ei ärritaks vastajat.

Lähtudes testküsitluse tulemustest otsustati küsitlusankeeti veidi muuta, sest pilootuuring näitas järgmisi puudusi ja probleeme:

- vastanute arvates oli väga keeruline vastata küsimusele aastase kütusekulu kohta kroonides, kuna vastavat arvestust peavad vaid mõned liiklejad. Peeti vajalikuks, et küsitaks aastase summaarse kütuse rahalise kulu asemel aastast läbisõitu ja keskmist kütusekulu (l/100 km), mis võimaldab keskmise kütuse liitrihinna kaudu juba lihtsalt arvutada aastase kütusekulu.
- teiseks probleemiks oli rehvidele tehtav kulutus. Kuna igal aastal rehve ei osteta, peeti ka siinkohal vajalikuks küsida pigem seda, millise perioodi tagant toimub rehvide uuendamine, et juba seejärel arvutada aastane rehvidele tehtav kulutus aastas.

Ülalooetletud parandused viidi sisse ka ankeedi lõplikusse kujusse, millised on lisatud käesolevale aruandele.

Eestikeelse ankeedi näidis:

Küsimused auto kasutamisega seotud kulude kohta!

Kas Teie peres on kasutusel auto: ☐ Jah
(Märgi ristiga!) ☐ Ei (**KÜSITLUS LÕPETADA!**)

Auto kuulub: ☐ Teile või teie pereliikmele
☐ Teie tööandjale
☐ Liisingufirmale

Kui sageli Teie peres kasutatakse autot? ☐ Pidevalt
☐ Sageli
☐ Harva
☐ Ei kasuta

Kui tihti Te kasutate autot järgmistel eesmärkidel?

Tööalane		korda / kuus
Kaubandus, teenindus, tervishoid		korda / kuus
Kool, haridus		korda / kuus
Muu		korda / kuus

Automark ja mudel:

Sõiduki väljalaskeaasta:

Sõiduki soetamisaasta:

Sõiduki läbisõit kokku: km

Sõiduki läbisõit möödunud aastal: km/aastas

Kütuse liik B-bensiin, D-diisel

Sõiduki keskmine kütusekulu: liitrit/100 km

Sõiduki hoolduskulu aastas (remont, pesu, tagavaraosad, ilma kindlustuse, aastamaksu ja rehvideta) kr./aastas

Kui sageli ostate uued rehvid? aasta järel (suverehvid)
 aasta järel (talverehvid)

Sõiduki hoiu- ja parkimiskulud aastas: kr./aastas

Sõiduki kindlustuskulud aastas: kr./aastas

Muud sõiduki kasutamisega seotud kulud aastas: kr./aastas

TÄNAN!

Tulemuste analüüs

Tagastatud küsitlusankeetide vastused sisestati arvutisse ja analüüsiti EXCEL-tarkvara kasutades. Vastuste hulgast eemaldati need vastused, mille kohta anti juba esimesele küsimusele vastus: "autot ei ole kasutusel". Selle tulemusel muutus kasutatav andmebaas algsest pisut väiksemaks, moodustades kokku vastused 636 sõiduki kohta, mis aga siiski annab esindusliku tulemuse kogu Eesti lõikes. Ühtlasi võib väita, et ligemale 2/3 Eesti peredes on kasutusel mootorsõiduk.

Seejärel arvutati tähtsamatest väärtustest keskmised kogu andmestiku lõikes.

Nende vaatluste järel oli võimalik tulemustest määratlada uuritavate tegurite väärtused erinevatele osagruppidele jagatuna. Nende abil saab leida selgeid seoseid kulude ja muude sõiduki kasutusest sõltuvate tegurite vahel.

Tulemused

Järgnevalt on esitataud peamised ankeetküsitluse tulemused. Tuleb märkida, et kuna kogutud andmebaas, mis ka tellijale üle antakse, on üsna mahukas, siis on sellest hilisema analüüsi käigus võimalik veel koostada küllaltki erinevaid risttabeleid ja hinnata hüpoteetilisi ja määrata statistilisi seoseid.

Kõigist vastanutest (N=1000) olid 52,4% mehed ja 47,6% naised. Vastanute keskmine vanus oli 42,1 aastat. Vastanute jaotus haridustaseme põhjal oli järgmine:

algharidus: 2%

põhi- või keskharidus: 66,5%

kutse- või keskeriharidus: 5,4%

kõrgharidus: 26,1%.

Neist, kes esimesele küsimusele: Kas Teie peres on kasutusel auto? vastasid eitavalt, moodustasid naised tervelt 67,9%, mehed vaid 32,1%.

636 vastanust, kes vastasid, et tema kasutuses on auto, selgus, et 576 juhul (90,5%) kuulub auto vastanule endale või mõnele tema pereliikmele, 36 juhul (5,7%) tööandjale, 24 juhul (3,8%) aga liisingfirmale.

Neist, kellel on põhimõtteliselt auto kasutada kasutab autot 61,1% pidevalt, 26,4% sageli, 11,6% harva ning 0,8% ei kasuta üldse (peamised põhjused- auto katki, load ära võetud jms.).

Vastanud jaotati omakorda elukoha põhjal nn elukohaklassidesse järgmiselt:

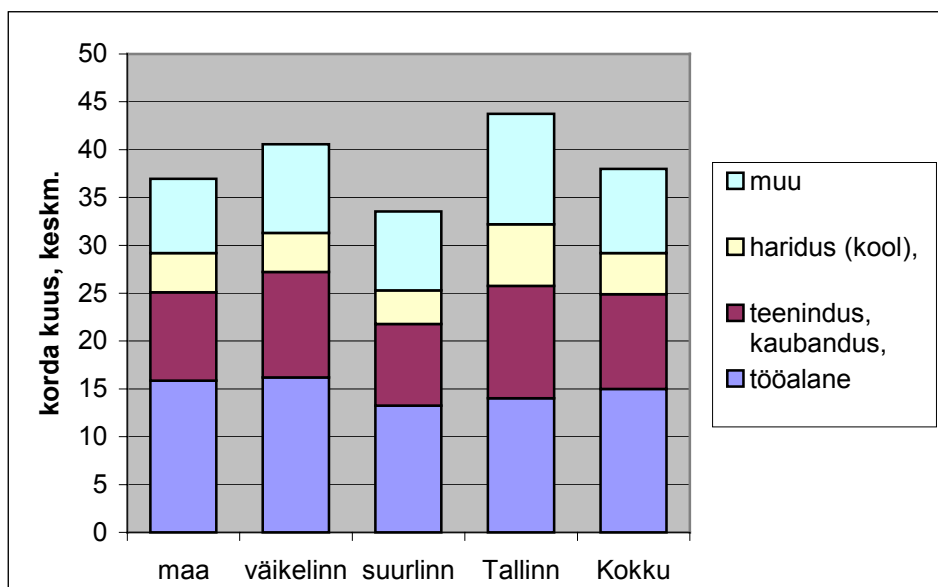
- Tallinn
- suurlinnad (Tartu, Pärnu, Kohtla-Järve, Jõhvi, Narva)
- väikelinnad (kõik ülejäänud linnad)
- maa (kõik vallad ja ülaloetlemata asulad).

Auto kasutuskordade arv kuus jaotatuna elukohaklassi põhjal on järgmine:

Tabel 2.2.

Auto kasutus (korda kuus).

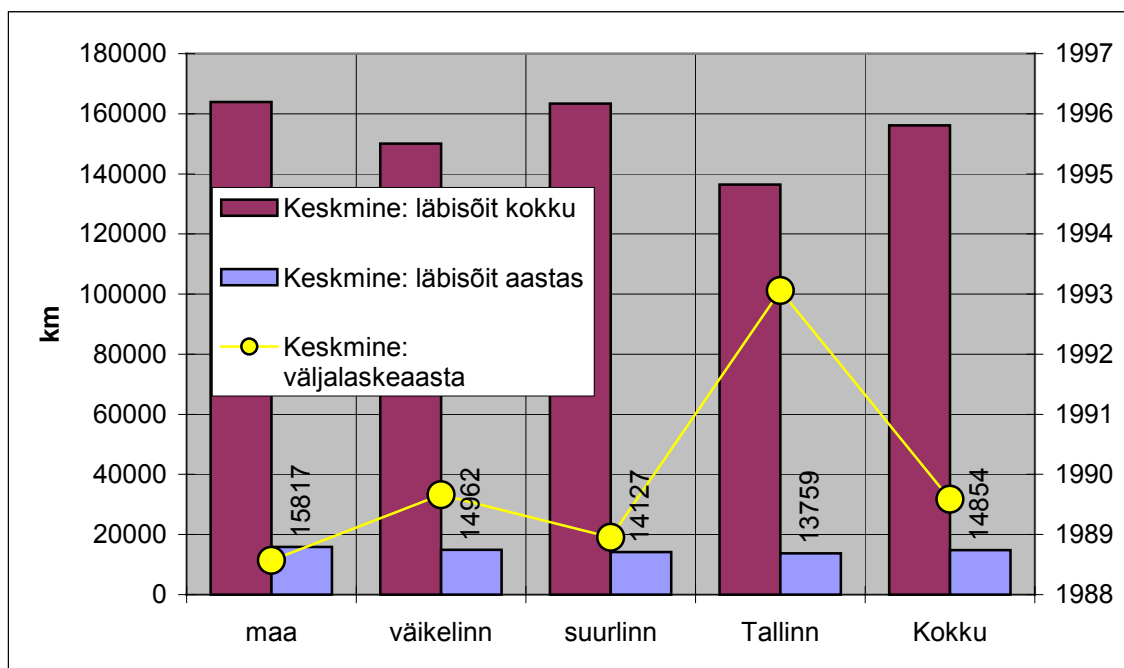
Eesmärk:	maa	väikelinn	suurlinn	Tallinn	Kokku
tööalane	15,9	16,2	13,3	14,0	15,0
teenindus, kaubandus,	9,2	11,0	8,5	11,8	9,9
haridus (kool),	4,1	4,1	3,5	6,4	4,3
muu	7,8	9,3	8,3	11,6	8,8
Kokku:	37,0	40,6	33,5	43,7	38,0



Keskmise läbisõidu jaotumine elukohaklassi järgi on järgmine:
Tabel 2.3.

Keskmine läbisõit (km) ja väljalaskeaasta

	maa	väikelinn	suurlinn	Tallinn	Kokku
Keskmine: läbisõit kokku	163866	150116	163348	136491	156179
Keskmine: läbisõit aastas	15817	14962	14127	13759	14854
Keskmine: väljalaskeaasta	1989	1990	1989	1993	1990



Nagu ülaltoodust on näha, on Eesti keskmises peres kasutatav auto ca 12 aastat vana, kusjuures autod on keskmisest uuemad Tallinnas, kõige vanemad on aga maaelanike omad. Keskmiselt on praegu inimese käsutuses olev sõiduk olnud antud isiku käsutuses 6 aastat, kusjuures autode vanuse jaotus on järgmine:

Väljalaskeaasta:

1987 ja vanemad-	35%
1988-1991-	28%
1992-1995-	21%
1996-1999-	12%
2000 ja uuemad-	4%.

Sõidukitest 89,3% on bensiinimootori, 10,4% aga diiselmootoriga. 0,3% ei osanud sellel küsimusele vastata.

Ankeetküsitluse tulemusel hindasid bensiinimootoriga sõidukite valdajad oma sõiduki keskmiseks kütusekuluks: 8,56 l/100 km, diiselsõidukite valdajad aga- 8,80 l/100 km.

Järgmisena esitame kokkuvõtte küsimuste kohta, mis puudutasid sõiduki kasutuskulusid:

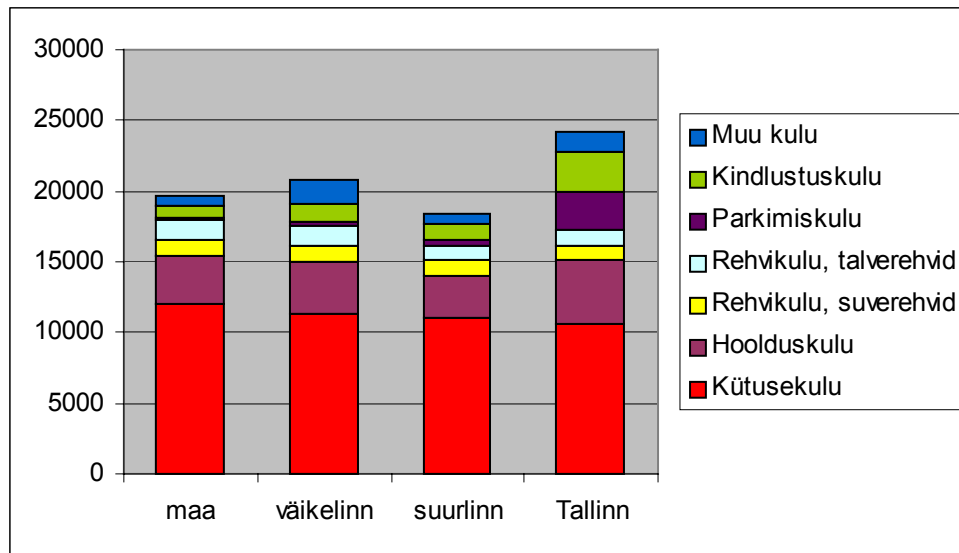
Tuleb mainida, et käesoleva aruande sissejuhatuses esitatud põhjustel on kahe kululiigi- rehvide ja kütusekulu- osas siinkohal tegemist mitte vastanute konkreetsete vastuste keskmiste väärtustega, vaid arvutuslike väärtustega, mille aluseks on võetud vastanute poolt esitatud keskmise kütusekulu väärtused (l/100 km kohta) ning samuti ajaperiood, mille tagant vastanu arvates ta vahetab vastavalt talverehve ja suverehve. Sellest johtuvalt loeti keskmiseks arvutuslikuks kütuse hinnaks 9,30 kr/l bensiini osas ja 8,30 kr/l diiselsõidukite osas. Rehvi keskmiseks maksumuseks hinnati 800 kr. suverehvile ja 900 kr. talverehvile. Rehvikulu väärtuseks aastas aga hinnati kogu vahetusperioodi jooksul tehtava kulu osa aasta kohta. Kui näiteks autoomanik vahetab suverehvid iga kahe aasta järel siis oleks tema aastane kogukulu sellele $4 \times 800 = 3200$ kr. ja ühele aastale tuleb suverehvide kuluks 1600 krooni.

Nagu ilmneb, on auto kasutuskuludes küllaltki märgatavad erinevused Tallinna ja teiste piirkondade vahel, kusjuures tallinlaste suuremad kulud on eelkõige põhjustatud suurtest parkimiskuludest ja suurematest hooldus- ning kindlustuskuludest!

Tabel 2.4.

Keskmsed auto kasutuskulud ankeetküsitluse tulemusel (kr.aastas)

Kulu liik, kr.aastas	Elukoha klass				Kokku
	maa	väikelinn	suurlinn	Tallinn	
Kütusekulu	12046	11388	11104	10593	11413
Hoolduskulu	3346	3575	2964	4537	3469
Rehvikulu, suverehvid	1204	1238	1040	1014	1145
Rehvikulu, talverehvid	1335	1289	1073	1051	1217
Parkimiskulu	162	314	425	2705	613
Kindlustuskulu	884	1320	1060	2863	1314
Muu kulu	665	1740	712	1478	1088
Kulud kokku, arvest.	19355	20312	17970	23435	19817



Sidudes auto kasutuskulud ka auto kasutuse sagedusega, saame järgmise tulemuse:

Tabel 2.5.

Auto kasutuskulud (kr.aastas) kasutussageduse ja kululiikide lõikes:

Auto kasutus	Kulu liik, kr.aastas	Elukoha klass				Kõigi keskmine
		maa	väikelinn	suurlinn	Tallinn	
ei kasuta	Kulud kokku, arvest.	0	0	0	0	0
harva	hoolduskulu	2368	1571	1331	1350	1692
	Rehvikulu, suverehvid	741	759	849	539	762
	Rehvikulu, talverehvid	922	770	805	480	827
	parkimiskulu	77	0	141	0	79
	kindlustuskulu	469	610	802	757	660
	muu kulu	225	186	330	250	262
	Kulud kokku, arvest.	8716	7839	9202	5332	8329
sageli	hoolduskulu	2271	3954	2374	3786	2962
	Rehvikulu, suverehvid	926	1110	1024	852	981
	Rehvikulu, talverehvid	1015	1160	974	831	1003
	parkimiskulu	106	194	485	945	383
	kindlustuskulu	691	1032	963	1638	1011
	muu kulu	443	636	560	891	599
	Kulud kokku, arvest.	14037	17039	14526	17127	15428
pidevalt	hoolduskulu	4042	3712	3831	5543	4071
	Rehvikulu, suverehvid	1395	1326	1091	1160	1273
	Rehvikulu, talverehvid	1524	1382	1180	1197	1359
	parkimiskulu	203	390	484	4251	822
	kindlustuskulu	1061	1503	1196	3951	1585
	muu kulu	849	2281	920	2036	1468
	Kulud kokku, arvest.	23938	22940	22671	30493	24152
Keskmine hoolduskulu		3346	3575	2964	4537	3469
Keskmine Rehvikulu, suverehvid		1204	1238	1040	1014	1145
Keskmine Rehvikulu, talverehvid		1335	1289	1073	1051	1217
Keskmine parkimiskulu		162	314	425	2705	613
Keskmine kindlustuskulu		884	1320	1060	2863	1314
Keskmine muu kulu		665	1740	712	1478	1088
Keskmine Kulud kokku, arvest.		19355	20312	17970	23435	19817

Auto kasutuskulude keskmised väärtused erineva kütusega autodel on järgmised:
Tabel 2.6.

Auto kasutuskulud (kr.aastas) kütuseliigi ja kululiikide lõikes:

Elukoht	Kulu liik, kr.aastas	Kütuse liik		Kokku
		Bensiin	Diisel	
maa	kütusekulu, kr.	10377	24696	12106
	hoolduskulu	3088	5092	3346
	Rehvikulu, suverehvid	1155	1533	1204
	Rehvikulu, talverehvid	1290	1641	1335
	parkimiskulu	146	268	162
	kindlustuskulu	881	912	884
	muu kulu	536	1590	665
	Kulud kokku, arvest.	17121	35539	19355
väikelinn	kütusekulu, kr.	10494	19112	11452
	hoolduskulu	3385	4986	3575
	Rehvikulu, suverehvid	1218	1378	1238
	Rehvikulu, talverehvid	1264	1463	1289
	parkimiskulu	318	286	314
	kindlustuskulu	1318	1336	1320
	muu kulu	1509	3456	1740
	Kulud kokku, arvest.	18930	31611	20312
suurlinn	kütusekulu, kr.	10817	15179	11237
	hoolduskulu	2937	3219	2964
	Rehvikulu, suverehvid	1036	1083	1040
	Rehvikulu, talverehvid	1050	1288	1073
	parkimiskulu	410	563	425
	kindlustuskulu	1079	878	1060
	muu kulu	742	429	712
	Kulud kokku, arvest.	17526	22193	17970
Tallinn	kütusekulu, kr.	10417	14255	10593
	hoolduskulu	4513	5025	4537
	Rehvikulu, suverehvid	996	1333	1014
	Rehvikulu, talverehvid	1042	1200	1051
	parkimiskulu	2571	5375	2705
	kindlustuskulu	2595	8148	2863
	muu kulu	1289	5200	1478
	Kulud kokku, arvest.	22611	40536	23435

Järgmisena oleme sidunud lisaks ka vastanu elukohaklassi ja läbisõidu, sel juhul saame järgmise tulemuse:

Tabel 2.7.

Auto kasutuskulud (kr.aastas) läbisõidu (km aastas) ja kululiikide lõikes:

Elukoha tasand	Kulu liik, kr.aastas	Läbisõidu klass: (km aastas)						Kokku:
		ei tea	kuni 5000	5000-10 000	10 000-20 000	20 000-50 000	üle 50 000	
		keskm.l.s.,	880	6153	12642	24439	70313	14854
		Antud ls.klassi osa, %						
		1	15	13	40	28	3	100
maa	kütusekulu,	..	642	5016	9885	18338	62677	12106
	hoolduskulu	15000	1132	2790	3299	4435	4857	3346
	Rehvikulu, suverehvid	..	1030	891	1097	1525	1562	1204
	Rehvikulu, talverehvid	..	1151	1039	1253	1664	1346	1335
	parkimiskulu	..	39	52	147	269	429	162
	kindlustuskulu	400	542	714	833	1223	764	884
	muu kulu	..	199	332	459	1259	1071	665
	Kulud kokku, arvest.	15400	4060	10623	16885	28401	72706	19355
väikelinn	kütusekulu,	..	380	4835	9641	19490	46766	11452
	hoolduskulu	..	2413	2290	3212	4930	7333	3575
	Rehvikulu, suverehvid	800	1488	890	1172	1322	1493	1238
	Rehvikulu, talverehvid	900	1540	973	1165	1426	1500	1289
	parkimiskulu	500	45	128	249	587	767	314
	kindlustuskulu	1200	1534	871	1001	1339	5233	1320
	muu kulu	..	1826	265	1317	1883	10167	1740
	Kulud kokku, arvest.	1700	8249	9874	17290	30648	72760	20312
linn	kütusekulu,	..	1099	4860	10627	19331	36892	11237
	hoolduskulu	3000	1330	1524	2992	4534	1833	2964
	Rehvikulu, suverehvid	1600	912	888	963	1201	1422	1040
	Rehvikulu, talverehvid	1800	993	894	928	1332	1500	1073
	parkimiskulu	2250	146	331	312	675	1167	425
	kindlustuskulu	833	1275	777	908	1373	627	1060
	muu kulu	1600	436	294	662	1123	433	712
	Kulud kokku, arvest.	7667	4983	9313	17186	29424	43874	17970
Tallinn	kütusekulu,	..	1076	5445	9405	19146	..	10593
	hoolduskulu	..	800	3145	4069	7391	..	4537
	Rehvikulu, suverehvid	..	674	631	891	1426	..	1014
	Rehvikulu, talverehvid	..	840	550	915	1435	..	1051
	parkimiskulu	..	500	1418	1793	5774	..	2705
	kindlustuskulu	1000	2999	1055	1965	5369	..	2863

	muu kulu	300	1064	488	1054	2883	..	1478
	Kulud kokku, arvest.	650	7185	12367	19374	43424	..	23435
Keskmine kütusekulu	..	705	4990	9948	19008	51876		11485
Keskmine hoolduskulu		4200	1588	2401	3315	4977	5219	3469
Keskmine Rehvikulu, suverehvid		1333	1151	859	1044	1376	1511	1145
Keskmine Rehvikulu, talverehvid		1500	1261	945	1080	1484	1428	1217
Keskmine parkimiskulu		1000	103	315	497	1165	694	613
Keskmine kindlustuskulu		850	1247	811	1086	1825	2414	1314
Keskmine muu kulu		700	868	327	851	1609	4363	1088
Kulud kokku, arvest.		5388	5930	10349	17511	31211	67320	19817
Kulud 1 läbisõidu km kohta, kr./ 1 km								
Keskmine kütusekulu		0,80	0,81	0,79	0,78	0,74		0,77
Keskmine hoolduskulu		1,80	0,39	0,26	0,20	0,07		0,23
Keskmine Rehvikulu, suverehvid		1,31	0,14	0,08	0,06	0,02		0,08
Keskmine Rehvikulu, talverehvid		1,43	0,15	0,09	0,06	0,02		0,08
Keskmine parkimiskulu		0,12	0,05	0,04	0,05	0,01		0,04
Keskmine kindlustuskulu		1,42	0,13	0,09	0,07	0,03		0,09
Keskmine muu kulu		0,99	0,05	0,07	0,07	0,06		0,07
Kulud kokku,		6,74	1,68	1,39	1,28	0,96		1,33

2. TEE-ÄÄRNE KÜSITLUS

Eesmärgid

Tee-äärse küsitluse eesmärgiks oli koguda täiendavaid andmeid sõidukite kasutamisega kaasnevatest kulutustest. Uuritavate teemade hulka kuulusid nii sõiduki ja selle kasutamisega seotud asjaolud aga ka kasutuskulud- kütuse- ja hoolduskulud ning kulud rehvidele. Küsitlus oli suunatud otse autode juhtidele.

Küsitlusmeetod:

Antud küsitlus viidi vastavalt lähteülesandele läbi juhuvalimi põhimõttel, kusjuures eelnevalt instrueeritud küsitlajad küsitlesid autojuhte Eesti suuremate maantee äärsetes teeninduskohtades (bensiinijaamad, puhkekohad jms.).

Eelnevalt oli planeeritud saada tulemusi ca 350 autojuhi kohta kolme peatee ääres, tegelikult oli vastanud 395, kusjuures teostatud ankeetide arv ja jaotus oli järgmine:

Tabel 2.1.

Maantee	Koht	Kokku
TALLINN-NARVA	Jõelähtme Bensiniijaam	87
	Sõmeru Alexela	29
	Viitna Kõrts	5
	Kokku	121
TALLINN-PÄRNU	Märjamaa Bensiniijaam	50
	Kokku	50
TALLINN-TARTU	Kambja Tankla	8
	Kose Bensiniijaam	9
	Linnavere Bussipeatus	45
	Mäo Bensiniijaam	62
	Puhu Rist	42
	Ringtee Lukoili tankla	22
	Saverna Bensiniijaam	29
	Ülenurme	7
	Kokku	224
Kõik kokku		395

Küsitlusankeedi sisu

Küsitlusankeet peab olema piisavalt kiiresti täidetav ja lihtsalt arusaadav ning täitjale on vaja kindlasti põhjendada, miks ka tema vastused on olulised. Erinevaid küsimusi võib ankeedil olla maksimaalselt 10 – 15 tükki. Küsitlusankeet oli vajalik teostada kakskeelsena (eesti ja vene keeles).

Vastavalt lähteülesandele olid tähtsamad küsitluse objektid:

- sõiduki väljalaskeaasta,
- sõidu lähte- ja sihtpunkt, sõidu eesmärk ja sagedus,
- aastane ja sõiduki summaarne läbisõit,
- omaniku hinnang kütusekulu kohta, l/100km,
- rehvide kasutus,

- sõiduki hoolduskulud, krooni/aastas,
- sõiduki rehvide vahetuse sagedus,
- koorma iseloom (veoa- ja pakiautodel).

Ajakulude määratlemiseks oli küsitlusankeedile vaja lisada küsimusi ka sõitude eesmärkide kohta ning sõidukis olevate inimeste arvu kohta.

Sõidu-, veo ja pakiautodele kasutati samu küsimusi.

Küsitluse läbiviimine

Küsitlusankeeti testiti väiksema hulga inimeste peal, enne kui ta esitati kõigile küsitluse ringi kuuluvatele isikutele. Testiküsitluse abil oli vaja kindlustada see, et kõigist küsimustest saadakse erinevate inimeste poolt ühte moodi aru ning et küsitluse sõnastus tekitaks huvi küsimustele vastama ja ei ärritaks vastajat.

Lähtudes testküsitluse tulemustest otsustati küsitlusankeeti veidi muuta, kuid seda peamiselt vaid sõnastuse osas.

- peamiseks probleemiks oli rehvidele tehtav kulutus. Kuna igal aastal rehve ei osteta, peeti ka siinkohal vajalikuks küsida pigem seda, millise perioodi tagant toimub rehvide uuendamine, et juba seejärel arvutada aastane rehvidele tehtav kulutus aastas.

Ülaloetletud parandused viidi sisse ka ankeedi lõplikusse kujusse, millised on lisatud käesolevale aruandele.

Eestikeelse ankeedi näidis:

<u>Küsitluskoht:</u>		maantee
Koht:		
Kuupäev:		2002
Küsitaja(d)		

KÜSIDA:

SÕIT

Sõidu alguse koht linn või asula (kohanimi)

Sõidu sihtkoht linn või asula

Sõidu eesmärk (Märgi ristiga!)

☐	Tööalane
☐	Puhkus
☐	Kaubandus, teenindus
☐	Kool, haridus
☐	Tervishoid
☐	Muu

Kui tihti sellel eesmärgil sõidate?

	korda / kuus
	korda / aastas

SÕIDUK

Automark ja mudel

Sõiduki väljalaskeaasta

Sõiduki läbisõit kokku: km

Sõiduki keskmine läbisõit aastas km/aastas

Kütuse liik B-bensiin, D-diisel

Sõiduki keskmine kütusekulu liitrit/100 km

Sõiduki hoolduskulu (remont, pesu, tagavaraosad, ilma kindlustuse, aastamaksu ja rehvideta) kr./aastas

Kui sageli ostate uued rehvid? aasta järel (suverehvid)

aasta järel (talverehvid)

Veo- ja pakiautodel märkida:

Koorma iseloom (Märgi ristiga!)	A	mineraalmaterjal (liiv, killustik jne.)
	B	metsamaterjal (puit)
	C	põllumajandustooted, toiduained
	D	kütus (bensiin, õli, turvas jms.)
	E	muu
	F	Tühi, koorem puudub

<u>Täidab küsitaja</u>	sõidukitüüp		sõiduauto=S, veoauto=V, pakiauto=P, buss=B
		Veoautol telgede arv:	
	vastaja sugu		mees=M, naine=N
	arvatav vastaja vanus (Märgi ristiga!)		

A	kuni 20.a.	A
B	20...35 a.	B
C	35...50 a.	C
D	50...65 a.	D
E	üle 65 a.	E

sõidukis olevate inimeste arv

Tulemuste analüüs

Ankeetide vastused sisestati arvutisse ja analüüsiti EXCEL-tarkvara kasutades. Seejärel arvutati tähtsamatest väärtustest keskmised kogu andmestiku lõikes.

Nende vaatluste järel oli võimalik tulemustest määratlada uuritavate tegurite väärtused erinevatele osagruppidele jagatuna, mille abil saab leida selgeid seoseid kulude ja muude sõiduki kasutusest sõltuvate tegurite vahel.

Tulemused

Järgnevalt on esitatud peamised ankeetküsitluse tulemused. Kogutud andmebaas antakse tellijale üle, seega on ka sellest hilisema analüüsi käigus võimalik veel koostada küllaltki erinevaid risttabeleid ja hinnata hüpoteetilisi ja määrata statistilisi seoseid.

Kõigist vastanutest (N=395) olid 83% mehed ja 17% naised. Vastanute keskmine hinnanguline vanus (küsitlajad ei küsinud vastaja vanust, vaid hindasid tema kuulumist ühte või teise vanusegruppi) oli ca 37 aastat.

395 küsitletust olid sõidukiliigid järgmised:

sõiduautod	81,8%
pakiautod	7,8%
väikebussid	2,3%
veoautod	7,8%
bussid	0,3%

Sõidu eesmärgid jaotusid alljärgnevalt:

Tööalane:	55,7%
Puhkus:	19,7%
Kaubandus, teenindus	6,3%
Haridus	3,5%
Tervishoid	1,3%
Muud põhjused	13,4%.

Sellel eesmärgil teostatavate sõitude arv aastas ja kuus on esitatud alljärgnevalt:

Tabel 2.2.

Sõitude sagedus (korda)

Eesmärk:	Aastas	Kuus
Töö	266	22
Puhkus	79	7
Teenindus, kaubandus	185	15
Haridus (kool)	55	5
Tervishoid	37	3
Muu:	122	10

Vastavalt ankeetküsitluse tulemustele oli küsitletute mootorsõiduki keskmine vanus 9 aastat, mis on vähem, kui koduküsitluse tulemusel saadud tulemus. Selle põhjuseks võib pidada asjaolu, et Eesti peamiste maanteed ääres teostatavasse uuringusse sattuvad juhuvalimi korras keskmiselt veidi uuemad sõidukid, kuivõrd vanade mootorsõidukite kasutus on väike ja nende kasutus hõlmab keskmisest enam ka väiksemaid kohalikke teid (ja järelikult on väiksem ka nende valimisse sattumise tõenäosus).

Autode vanuse jaotus on järgmine:

Väljalaskeaasta:	
1987 ja vanemad-	23%
1988-1991-	19%
1992-1995-	17%
1996-1999-	25%
2000 ja uuemad-	16%.

Küsitluse tulemusel viibis autos keskmiselt 1,89 inimest, sõiduautodes 1,93 inimest. Keskmise läbisõidu jaotumine sõidukiklassi järgi on järgmine:

Tabel 2.3.

Keskmine läbisõit (km)

	Sõidua autod	Pakiautod	Väikebuss	Veoauto	Buss
Keskmine: läbisõit kokku	179736	206339	255722	684419	720000
Keskmine: läbisõit aastas	22128	47806	53889	79387	90000

Sõidukitest 75% on bensiinimootori, 25% aga diiselmootoriga. Ankeetküsitluse tulemusel hindasid bensiinimootoriga sõiduaudode valdajad oma sõiduki keskmiseks kütusekuluks: 8,45 l/100 km, diiselmootoriga sõiduaudode valdajad aga- 7,9 l/100 km.

Järgmisena esitame kokkuvõtted küsimuste kohta, mis puudutasid sõiduki kasutuskulusid:

Tuleb mainida, et käesoleva aruande sissejuhatuses esitatud põhjustel on ka antud alateema puhul kahe kululiigi- rehvide ja kütusekulu- osas siinkohal tegemist mitte vastanute konkreetsete vastuste keskmiste väärtustega, vaid arvutuslike väärtustega, mille aluseks on võetud vastanute poolt esitatud keskmise kütusekulu väärtused (l/100 km kohta) ning samuti ajaperiood, mille tagant vastanu arvates ta vahetab vastavalt talverehve ja suverehve. Sellest johtuvalt loeti keskmiseks arvutuslikuks kütuse hinnaks 9,30 kr/l bensiini osas ja 8,30 kr/l diiselkütuse osas.

Tabel 2.4.

Keskmised auto kasutuskulud ankeetküsitluse tulemusel (kr.aastas)

		Kütuse liik		
Sõiduki liik	Kulu liik	B	D	KOKKU
SA	Keskmine hoolduskulu aastas	7763	13079	8354
	Kütusekulu aastas (arvut.)	16963	17202	16992
PA	Keskmine hoolduskulu aastas	9611	11719	10960
	Kütusekulu aastas (arvut.)	27558	45858	39955
VB	Keskmine hoolduskulu aastas	10000	10917	10786
	Kütusekulu aastas (arvut.)	11160	40265	37031
VA	Keskmine hoolduskulu aastas	10667	43870	40038
	Kütusekulu aastas (arvut.)	33496	229703	210715
B	Keskmine hoolduskulu aastas	..	50000	50000
	Kütusekulu aastas (arvut.)	..	224100	224100
Kokku	Keskmine hoolduskulu aastas	7862	22071	11015
	Kütusekulu aastas (arvut.)	17466	88781	34979

Analoogne probleem on rehvikulu aastas. Kuna küsitluse metoodika kohaselt peeti sobivamaks küsida rehvide vahetuse sagedust, mille põhjal on võimalik arvutada ühele aastale langev rehvikulu, siis on alljärgnevalt esitatud tulemused vaid rehvide keskmise väljavahetuse perioodi kohta.

Tabel 2.5.

Rehvide keskmine väljavahetus- periood (aasta tagant)		
Sõiduki liik	Suverehvid	Talverehvid
B	1,50	1,50
PA	1,78	1,93
SA	2,00	2,24
VA	1,55	1,50
VB	1,42	1,81
Kokku	1,93	2,16

3 TRANSPORDIFIRMADE KÜSITLUSUURING

Eesmärgid

Transpordifirmade küsitlusuuringu eesmärgiks oli koguda veo- ja autobussidega seotud kasutamiskulusid. Tulemused täiendavad punktis 2.2. toodud postiküsitlust. Uuritavad asjad olid kasutuskuludest eriti kütusekulu, remondi- ja hoolduskulud ning määrdeaine kulud ja rehvide kulud.

Küsitluse sihtgrupp

Uurimisse kaasati eelkõige suuri ja keskmisi transpordifirmasid, kuna nendel oli tavaliselt olemas täpsemad kulude jälgimise süsteemid. Sihtgrupi suurus sõltus transpordiliigi kontsentreerituse tasemest. Veoautode puhul oli eesmärgiks saada andmed vähemalt 300 veoauto kasutuskulude kohta. Väikeste firmade osa kogu veoautode arvust oli umbes 10 %. Autobusside puhul koguti andmed 100 sõiduki kohta.

Kahjuks suhtusid paljud transpordifirmad küsitlusele tõrjuvalt ja kahtlustasid andmete lekkimist konkurentidele. Nähtavasti on üheks põhjuseks transpordifirmade omavaheline üsna terav konkurents. Sellega seoses ei esitata natud aruandes ühegi firma andmeid nimeliselt vaid antakse ainult keskmised väärtused üle valimi.

Küsitlusankeedi sisu

Küsitlusankeet peab olema piisavalt kiiresti täidetav ja arusaadav ning täitjale on kindlasti vaja põhjendada, miks ka tema vastused on tähtsad. Erinevaid küsimusi oli ankeedis 11.

Järgnevalt on toodud esitatavad küsimused veoautosid omavatele firmadele:

- veoautode arv firmas tüüpide järgi (suuruse ja haagiseolemasolu järgi),
- aastane läbisõit veoauto tüübi järgi,
- aastase läbisõidu jagunemine veetava kauba tüübi järgi,
- veoautode kasutamise jagunemine (peateed, muud teed, tänavad),
- erinevate veoautotüüpide keskmised kütusekulud l/100km
- kütusekulu, krooni/aastas
- rehvikulud,
- remondi-, hooldus- ja määrdeainekulud,
- ülalpidamiskulud ja kindlustusmaksed,
- firmade üld- ja haldamiskulu,
- abimehe kasutamine.

Autobusse omavatele firmadele saadeti küsitlusankeet küsimustega järgmiste andmete saamiseks:

- autobusside arv firmas jagatuna eri tüüpide järgi (suuruse alusel),
- aastased läbisõidud erinevatel tüüpidel,
- läbisõidu jagunemine erinevate transporditeenuste vahel (asulate vaheline- linna-, ekspress-tellimis- ja lepinguliiklus),
- sõidukite kasutamise jagunemine (peateed, muud teed, tänavad),
- erinevate sõidukitüüpide keskmised kütusekulud, l/100km,
- kütusekulu, krooni/aastas,
- rehvikulud,
- remondi-, hooldus- ja määrdeainekulud,
- ülalpidamiskulud ja kindlustusmaksed,

- firmade üld- ja haldamiskulu,
- arvatav keskmine reisijate arv sõidukitüübi kohta,
- töötajate arv autobussides (võimalik lisatöötaja lisaks juhile).

Uurimise teostamine

Uuritavate firmadega võeti kõigepealt ühendust läbi telefoni, et leida õige inimene, kes suudaks küsimustele ammendavaid vastuseid anda.. Vastajale anti piisavalt aega vajalike andmete kogumiseks.

Uurimisega hõlmatud firmade arvu muudeti töö käigus saamaks adekvaatset ja piisavalt esinduslikku valimit. Tekkinud probleeme on kirjeldatud juba eespool.

Tulemuste analüüs

Erinevatel viisidel kogutud küsitlusankeedid koguti kokku ja tulemused sisestati arvutisse ning analüüsiti seejärel. Andmete hulgast võib eemaldada vigased või valesti aru saadud vastused. Pärast seda arvutati tähtsamate uuritavate parameetrite kohta keskmised tulemused sellele andmehulgale, kust puudulikud andmed on eemaldatud.

Kasutamiskõlbulikud olid andmed 306 sõiduki kohta, mis aga peaks andma esindusliku tulemuse Eesti transpordifirmade lõikes.

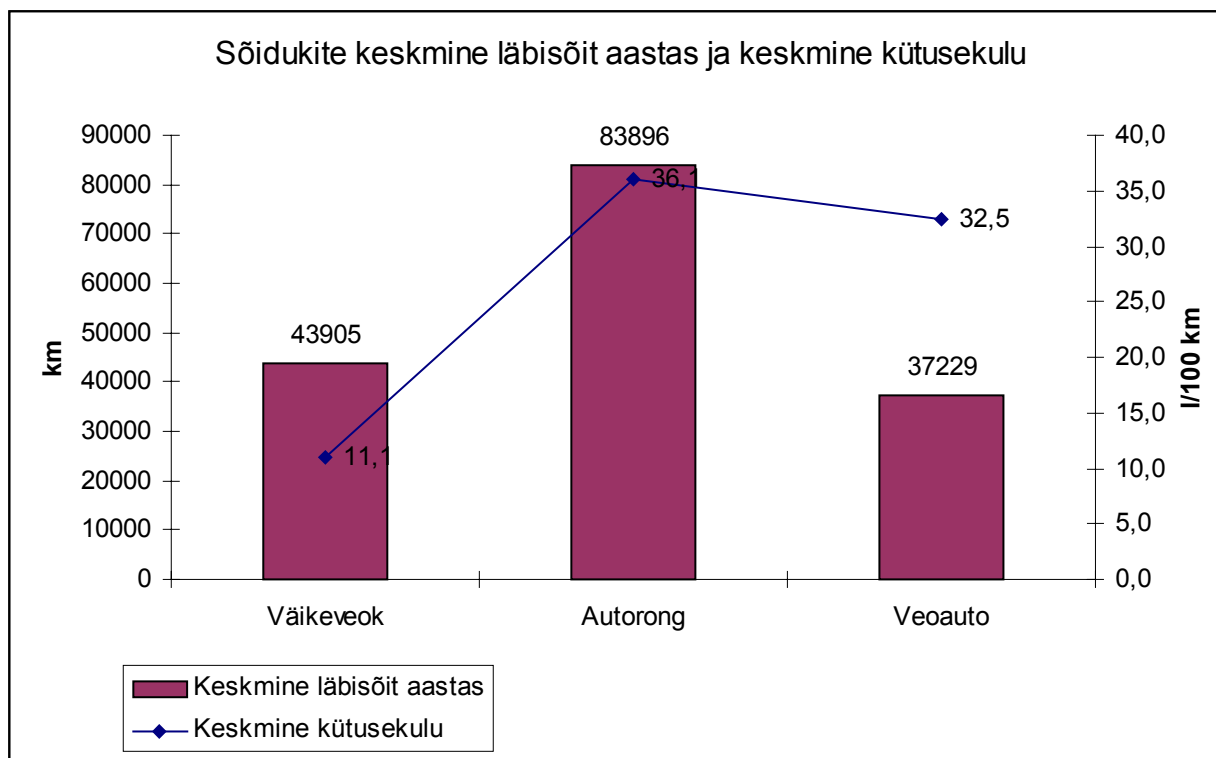
Tulemused

Järgnevalt on esitatud transpordifirmade peamised ankeetküsitluse tulemused.

Veoautode keskmine kütusekulu ja keskmine aastane läbisõit:

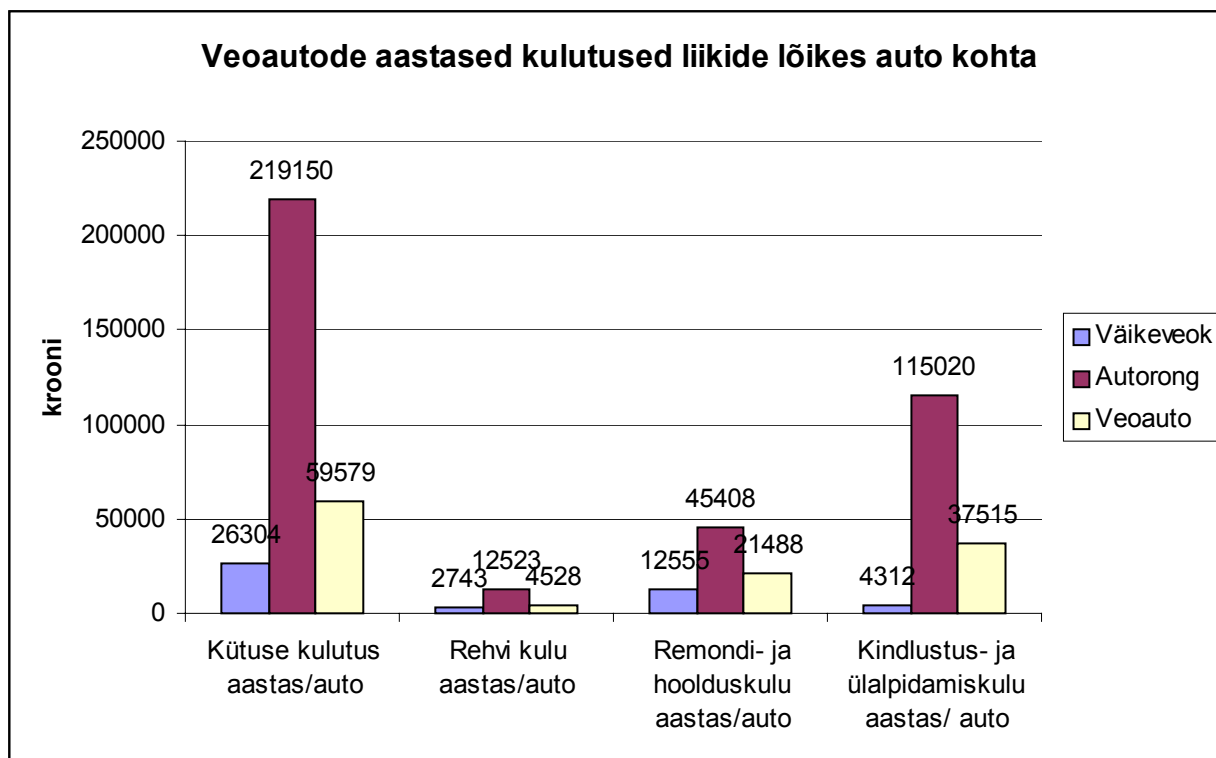
Tabel 3.1

	Juhtide arv auto kohta	Keskmine läbisõit aastas	Keskmine kütusekulu
Väikeveok	1,00	43905	11,1
Autorong	1,17	83896	36,1
Veauto	1,02	37229	32,5



Veautode aastased kulutused liikide lõikes auto kohta kroonides:
Tabel 3.2

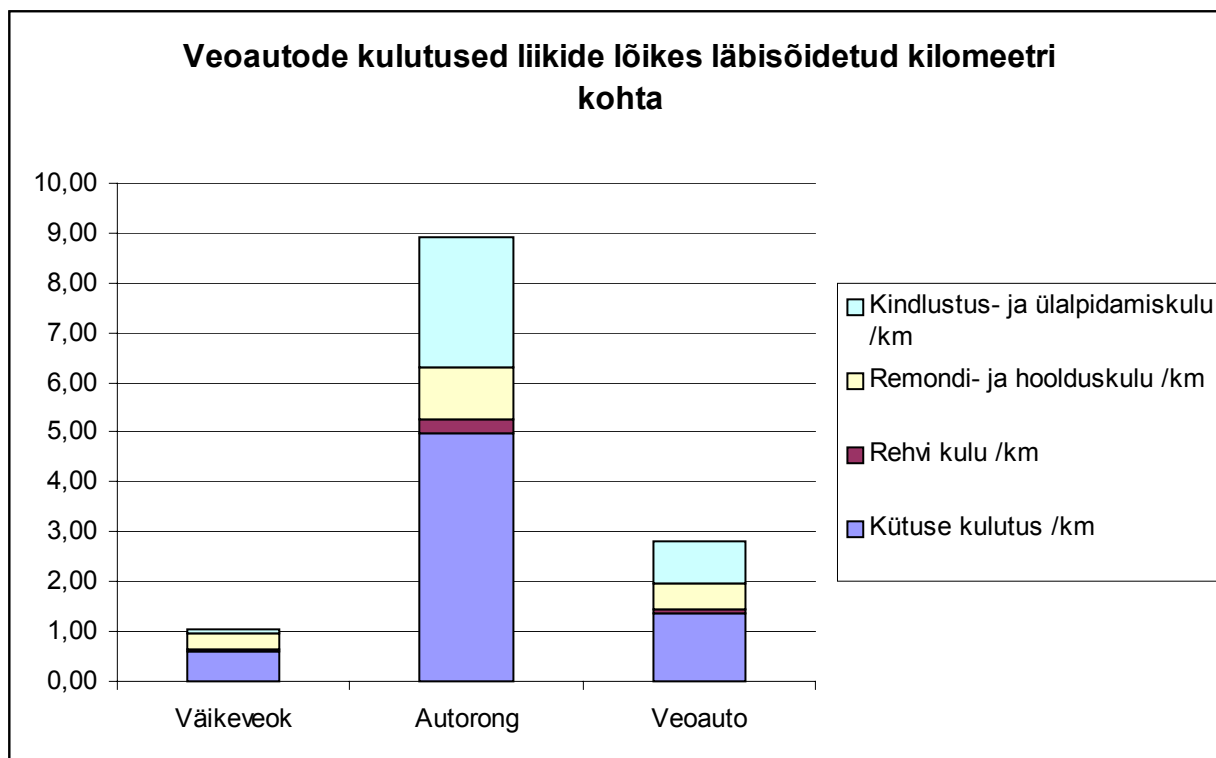
	Kütuse kulutus aastas/auto	Rehvi kulu aastas/auto	Remondi- ja hoolduskulu aastas/auto	Kindlustus- ja üalpidamiskulu aastas/ auto
Väikeveok	26304	2743	12555	4312
Autorong	219150	12523	45408	115020
Veoauto	59579	4528	21488	37515



Veoautode kulutused läbisõidetud kilomeetrite lõikes kroonides:

Tabel 3.3

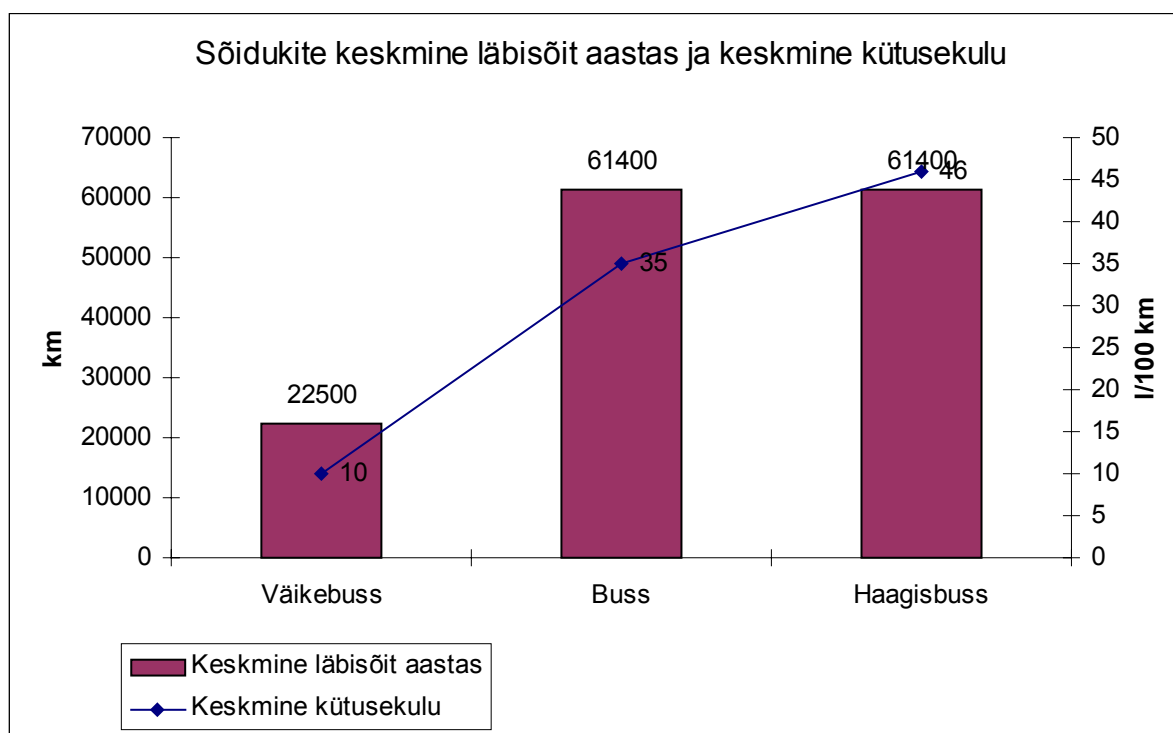
	Juhtide arv auto kohta	kütuse kulutus /km	Rehvi kulu /km	Remondi- ja hoolduskulu /km	Kindlustus- ja ülalpidamiskulu /km
Väikeveok	1,00	0,60	0,06	0,29	0,10
Autorong	1,17	4,99	0,29	1,03	2,62
Veoauto	1,02	1,36	0,10	0,49	0,85



Busside keskmine kütusekulu ja aastane läbisõit:

Tabel 3.4

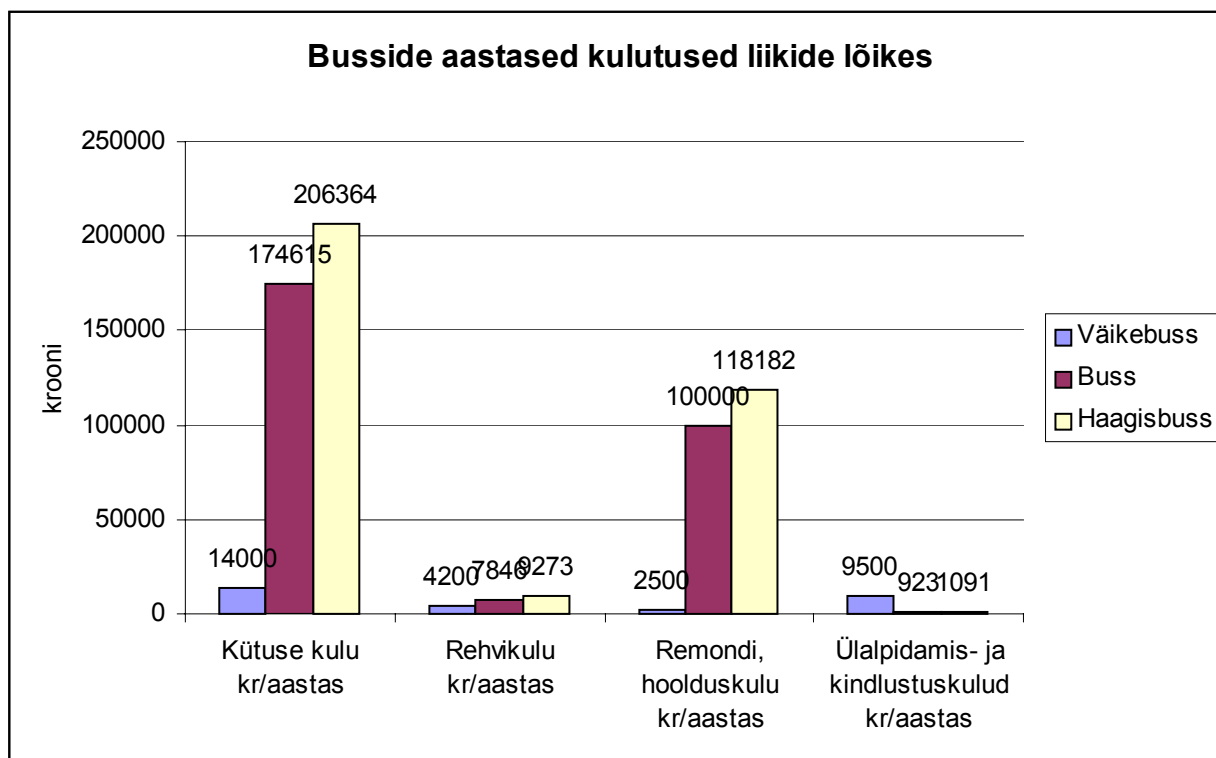
Liik	Keskmine ls	Keskm kütusekulu
Väikebuss	22500	10
Buss	61400	35
Haagisbuss	60500	46



Busside aastased kulutused liikide lõikes bussi kohta kroonides:

Tabel 3.5

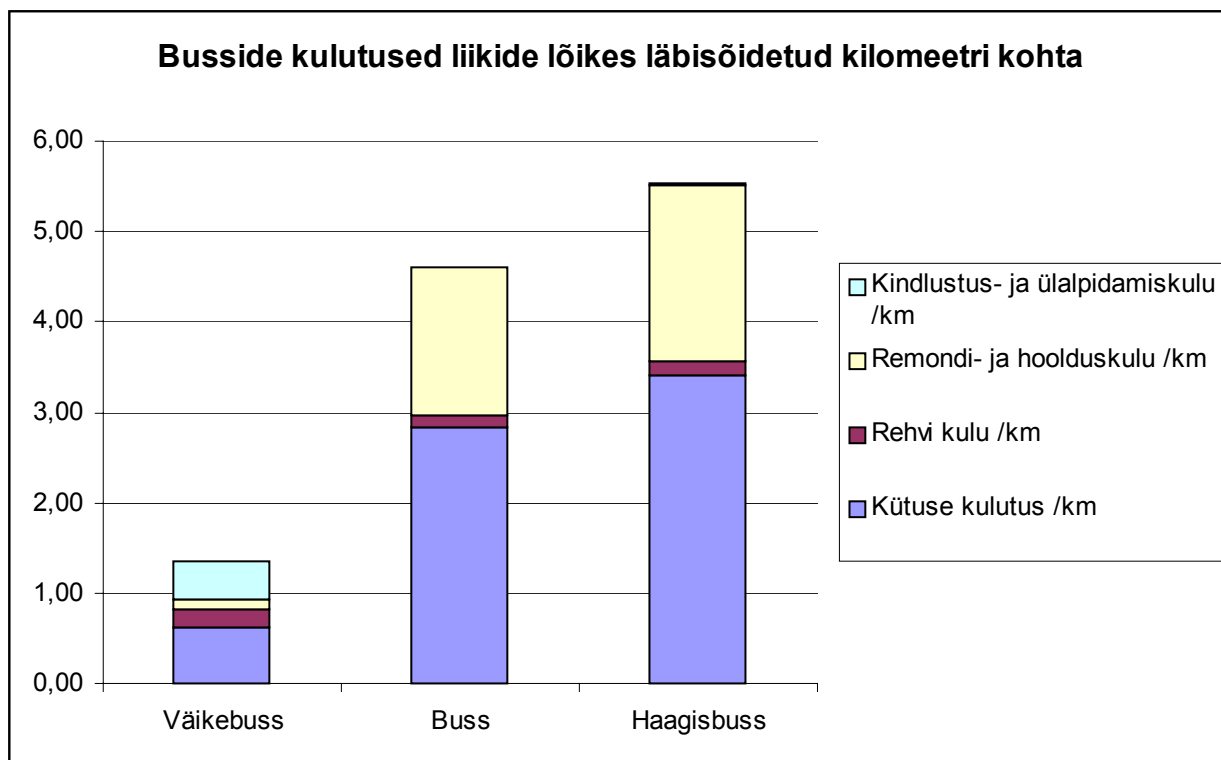
	Kütuse kulu kr/aastas	Rehvikulu kr/aastas	Remondi, hoolduskulu kr/aastas	Ülalpidamis- ja kindlustuskulud kr/aastas
Väikebuss	14000	4200	2500	9500
Buss	174615	7846	100000	923
Haagisbuss	206364	9273	118182	1091



Busside kulutused läbisõidetud kilomeetrite lõikes kroonides:

Tabel 3.6

	Kütuse kulu kr/km	Rehvikulu kr/km	Remondi, hoolduskulu kr/km	Ülalpidamis- ja kindlustuskulud kr/km
Väikebuss	0,62	0,19	0,11	0,42
Buss	2,84	0,13	1,63	0,02
Haagisbuss	3,41	0,15	1,95	0,02



Aruande lisadena on uurimises kasutatud küsitlusankeedid.

Palume Teid vastata järgmistele küsimustele. Juhul, kui puuduvad täpsed andmed, andke hinnanguline väärtus!

Tüübid:

Kaubik, väikeveok	Veoauto	Autorong

Veoautode arv firmas tüüpide järgi

Keskmine aastane läbisõit, km/aastas

Erinevate veoautotüüpide keskmised kütusekulud, l/100km

*Küsimustele 4...7 anda vastus-
kõikide antud tüüpi sõidukite kohta kokku aastas*

Kütusekulu, krooni/aastas

Rehvikulud, krooni/aastas

Remondi-, hooldus- ja määrdeainekulud, krooni/aastas

Ülalpidamiskulud ja kindlustusmaksed, krooni/aastas

Juhtide arv ühe auto kohta

Firma üld- ja haldamiskulu, kokku krooni aastas

Autode kasutamise jagunemine , %

Peateed	Muud teed	Tänavad	Kokku

Veoautode kasutamise jagunemine
teeliikide lõikes, HINNANG

Kauba tüüp:

mineraalmaterjal (liiv, killustik jne.)	metsamaterjal (puit)	põllumajandus- tooted, toiduained	kütus (bensiin, õli, turvas jms.)	muu	Tühi, koorem puudub	Kokku

Aastase läbisõidu jagunemine veetava kauba tüübi järgi, %

Täname!

Palun Teid vastata järgmistele küsimustele. Juhul, kui puuduvad täpsed andmed, andke hinnanguline väärtus!

Tüübid:

Väikebuss	Normaalbuss	Haagisbuss	Bussirong

Autobusside arv firmas jagatuna eri tüüpide vahel , tk.

Aasta keskmine läbisõit, km/aastas

Keskmine kütusekulu, l/100km,

Küsimustele 4...8 anda vastus- kõikide antud tüüpi sõidukite kohta kokku aastas

Kütusekulu, krooni/aastas,

Rehvikulu, krooni/aastas

Remondi-, hooldus- ja määrdeainekulud, krooni/aastas

Ülalpidamiskulud ja kindlustusmaksed, krooni/aastas

Töötajate (juhid + konduktor vms.) arv ühe bussi kohta

Keskmine sõitjate arv bussis ühe sõidu ajal, hinnanguline

Firma üld- ja haldamiskulu,kokku krooni aastas

Linnade- vaheline	Linna- liiklus	Maakonna liiklus	Tellimus- veod	Muud veod	Kokku
					100%

Läbisõidu jagunemine erinevate
transporditeenuste vahel aastas, %

Peateed	Muud teed	Tänavad	Kokku
			100%

Busside läbisõidu jagunemine teeliikide lõikes, %

Tänan!