

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

TEEDEINSTITUUT

Teadussuuna klass 2.8.

KINNITAN

.....
Andrus Aavik
Teedeinstituudi direktor
“.....” november 2006

Aruanne / Research Report

AUTOPARGI LÄBISÕIT EESTIS 2005. AASTAL

Köide 2

Lõpparuanne

Leping 653 L

Vastutav täitja

T. Metsvahi “ “november 2006

Tallinn 2006

VAHEARUANNE (köide 1)

SISUKORD	2
SISSEJUHATUS	3
1 EESTI AUTOPARGI LÄBISÕIT MAANTEEDEL JA LINNADES	4
1.1 Läbisõidu jagunemine maanteeliikide lõikes	4
1.1.1 Üldine olukord	4
1.1.2 Liiklus põhimaanteedel	8
1.1.3 Liiklus tugimaanteedel	21
1.1.4 Läbisõit kõrvalmaanteedel	25
1.1.5 Läbisõit muudel maanteedel	34
1.1.6 Aastase läbisõidu jagunemine maanteedel	34
1.2 Sõidukite läbisõit linnades	40
1.3 Aasta keskmine läbisõit sõidukiliikide lõikes	41
2. JURIIDILISTE ISIKUTE SÕIDUKITE LÄBISÕIT STATISTIKAAMETI ANDMETEL	50
3 LIIKLUSOHUTUSE SUHTENÄITAJA	57
KOKKUVÕTE	62
SUMMARY	63
LISAD	64

LÕPPARUANNE (köide 2)

SISUKORD	2
SISSEJUHATUS	3
4. FÜÜSILISE JA JURIIDILISE ISIKU SÕIDUKITE LÄBISÕIT KÜSITLUSUURIMISTE ANDMETEL	4
4.1 Autopargi esindatus valimis	4
4.2 Sõidukite aasta keskmine läbisõit	23
5 ÜLDISE LÄBISÕIDU KONTROLL KÜTUSE TARBIMISE JÄRGI	33
KOKKUVÕTE	40
SUMMARY	41

SISSEJUHATUS

Käesolev aruanne on Maanteeametiga sõlmitud lepingu teine etapp, mis sisaldab ülevaadet ja analüüsi sõidukite läbisõidu kohta Autoregistrikeskusest (edaspidi ARK) saadud informatsioonist. Siin analüüsitakse autoregistris arvel oleva autopargi muutusi ja autopargi esindatust valimis. Nagu varasemad uuringud näitasid, et sõidukite jaotamisel nende omaniku järgi ei olnud enam sisulist mõtet, siis sellise liigituse puudumine endast probleemi ei kujuta. Huvi pakuks küll sõiduki valdav kasutamiskoht, kuid ARK-is fikseeritud elukoht või firma registreeritud aadress annab samuti moonutatud pildi. Antud juhul kujunes valimiks kogu sõidukite hulk, mis läbis tehnilise ülevaatuse ajavahemikul 01.01.2005 – 31.12.2005. Käesolev aruanne sisaldab ka autopargi läbisõidust tuleneva kütusekulu arvutust.

Töö esimene etapp, mis on vormistatud omaette köitena, sisaldas läbisõidu määramist maanteedel ja linnades tuginevalt liiklusloenduse andmetele ning omaette teemadena: juriidilise isiku sõidukite läbisõitu (statistikaameti andmetel) ja liiklusohutuse suhtenäitajaid.

1996. aastal alustati autopargi üldläbisõidu määramise meetodika väljatöötamist selle andmestiku baasil, mida oli võimalik kätte saada. Esialgset meetodikat rakendati 1994. ja 1995. aasta läbisõidu määramiseks. Liiklusloenduse andmetele tuginev meetodika ei ole aastate jooksul oluliselt muutunud, kuid aasta-aastalt on paranenud maantee liiklusloenduste andmebaas. Liiklusloenduse peapunktide arvu suurenemine ja põhjalikumad liiklusloendused põhi-, tugi- ja kõrvalmaanteedel on tinginud ka meetodika vähese täiustamise. 2005. aastal koostati uus liiklusloenduse juhend, kuid hetkel ei ole see veel rakendunud.

Liiklusloenduse täiustumisel on siiski olnud ka tagasilööke ja päevakorda on tõusnud probleeme, mida esmalt ei osatud karta. Kui 2000. aastal töötas liiklusloenduse peapunktides 50 automaatloendurit, siis 2001. aastal osutusid kasutamiskõlblikeks vaid 43 loenduri tulemused. 2002. aastal kasutamiskõlblike tulemustega loenduse peapunktide arv suurenes viie võrra. 2005. aastal kogunes infot 42-lt loendurilt, kusjuures seitse loendurit töötas alla 10 nädala. Hädavajalik on loendurid varustada seadmetega, mis tõrgete korral kohe annaksid signaali keskusesse. Töös olnud loenduritel on vähenenud tegelikult loetud aja kestus. 2003. ja 2004. aastal oli probleemiks see, et paljudel põhimaanteedel lõikudel, kus paiknesid automaatloenduspunktid, toimus taastusremont, mis mõjutas liiklusvoogusid kogu piirkonnas ja remondilõigult endalt informatsiooni ei tulnudki. Probleemiks on see, et statsionaarsete automaatloendurite ja mobiilsete voolikloendurite sõidukite liigitused ei ole täielikult kooskõlas.

Juriidilisele isikule kuuluvate sõidukite läbisõidu määramisel on kasutatud Statistikaameti andmeid. Paraku jäävad need tulemused eelkõige illustreerivaks materjaliks. Põhjuseks on eelkõige see, et Statistikaameti andmetel saame läbisõidu reaalset kasutust oleva pargi kohta peamiselt ainult suurematest ettevõtetest ja aasta-aastalt on statistikaga haaratud sõidukite absoluutarv vähenenud.

Kuigi ka maanteeliiklust käsitlev statistilisel baasil baseeruv meetod on kaugel täiuslikkusest ja linnasisese läbisõidu määramisel on rakendatud mitmeid hinnangulisi suurusi, tundub see olema piisavalt usaldusväärne.

Olulised muutused 2001. aastal olid seotud eelkõige sellega, et aasta jooksul kanti arvelt maha enam kui 90 000 sõidukit. Aasta jooksul vähenes registris arvel olevate sõidukite arv 58 712 võrra. Sama tendents, kuid märksa aeglasemalt jätkus ka 2002. aastal, mil registris olev sõidukite arv vähenes 7167 sõiduki võrra. Viimastel aastatel on registrisse arvatud sõidukite arv olnud suurem kui mahakantud sõidukite arv.

4. SÕIDUKITE LÄBISÕIT ARK-i ANDMETEL

4.1 Autopargi esindatus valimis

1995. ja 1996. aastal kasutati autode läbisõidu määramiseks AS EMOR poolt läbiviidud küsitluste tulemusi. Erinevate sõidukiliikide läbisõitude võimalikud veapiirid kujunesid võrdlemisi suurteks. Suurema valimi saamiseks oleks tulnud teostada küsitlusi 2-3 kuu vältel, mis oleks muutunud kulukaks ja arvestades AS EMOR uurimistsükli — ka liiga pikaajaliseks. Samas sisaldus AS EMOR'i poolt kogutud andmetes ebausutavaid tulemusi, kuigi elanikkonna esindatus tänu kihiväljavõtule oli esinduslik.

Perioodil 1998 - 2002.a. viidi küsitlusuuringusi läbi tehnöülevaatuse punktides. Küsitlusi teostas tehnöülevaatuse töötaja. Eeldati, et sõidukite ilmumine tehnöülevaatusele sõiduki läbisõidu suhtes on juhuslik. 1998. aastal toimus küsitlus kokku 14 ülevaatuse punktis ja saadi andmeid ühtekokku 2223 sõiduki kohta, 1999. aastal 15 ülevaatuse punktis ja andmeid saadi 2367 sõiduki kohta. 2000 aastal küsitleti sõidukijuhte 14 ülevaatuse punktis ja andmeid saadi 1579 sõiduki kohta, mis oli halvem tulemus kui kahel varasemal aastal. 2001. aastal otsustati töö valmimise tähtaeg nihutada sügisesse, et saada suurem väljavõtt. Küsitletute arv mõnevõrra suurenes - sõidukijuhte küsitleti 2001. aastal 18 ülevaatuse punktis ja saadi andmeid 1902 ja 2002. aastal 2067 sõiduki kohta. 2003. aastal viis OÜ Stratum läbi küsitluse kodudes. Küsitlustega jäi väga tagasihoidlikuks informatsioon veoautode ja busside kohta.

2005. aastal, saadi informatsioon ARK-i elektroonselt andmebaasist, seega ajavahemikul 01.10.2004 – 30.09.2005. tehnöülevaatuse läbinud sõidukite kohta, mis moodustab 52,9% kogu registreeritud pargist. 2006. aastal saadi läbisõidu andmed 310 246 sõiduki kohta, ehk valim moodustas 53,1 % pargist. Sõidukite liigiline jagunemine valimis on näidatud tabelis 4.1.

Tabel 4.1

Sõidukite jagunemine valimis aastatel 1996 - 2005

Aasta		Sõiduauto	Buss	Pakiauto	Veoauto	Kokku
2005	arv	255930	5159	49375		310464
	%	82,4	1,7	15,9		100,0
2004	arv	246232	4527	46543		297302
	%	82,8	1,5	15,7		100,0
2003	arv	1402	18	88	44	1552
	%	90,3	1,2	5,7	2,8	100,0
2002	arv	1236	16	59	23	1334
	%	92,7	1,2	4,4	1,7	100,0
2001	arv	1711	36	133	187	2067
	%	82,8	1,7	6,4	9,0	100,0
2000	arv	1611	8	125	158	1902
	%	84,7	0,4	6,6	8,3	100,0
1999	arv	1300	15	113	151	1579
	%	82,3	0,9	7,2	9,6	100,0
1998	arv	1948	21	123	275	2367
	%	82,3	0,9	5,2	11,6	100,0
1997	arv	1768	36	163	256	2223
	%	79,5	1,6	7,3	11,5	100,0
1996	arv	528	8	22	37	595
	%	88,7	1,3	3,7	6,2	100,0

Kui ca 2000 ühiku suuruse valimis olidki sõidukiliigid mõnedel aastatel proportsionaalselt esindatud, siis võis sõiduautode kohta saadud informatsiooni pidada rahuldavaks, kuid busside

ja veoautode absoluutarv valimis oli sedavõrd väike, et tulemused polnud usaldusväärsed ja nagu nähtub ka antud töös esitatud tulemustest, olid hälbed erinevatel aastatel väga suured.

Tabelis 4.2 on toodud võrdluseks sõidukite jaotus autoregistri andmetel ehk üldkogum. Autoregistris arvel olevate sõidukite üldarv suurenes pidevalt kuni 2000. aasta lõpuni, kuid 2001. ja 2002. aasta jooksul on see näitaja kõigi sõidukiliikide osas vähenenud. Viimase kolme aasta jooksul on juriidilise isiku sõidu- ja veoautode arv kasvanud märksa kiiremini kui füüsilise isiku vastavate sõidukite arv. See tuleneb eelkõige nende autode väga levinud liisimisest. Kuna autode liisimine nii firmade kui ka eratarbeks on sedavõrd populaarne, siis on otstarbekam loobuda antud töös üldse sellise jaotuse kasutamisest.

Sõidukite liigilise struktuuri muutust analüüsides näeme, et sõiduautode osatähtsus aastatel 2001. ja 2002. vähenes, kuna just neid sõidukeid kustutati registrist kõige enam nii absoluutarvudes kui ka suhteliselt. Kolme viimase aasta jooksul sõiduautode osatähtsus kogu pargis kasvas ja ületas varasema kõrgeima taseme, mis aastatel 2000. ja 2001.a. oli 84%.

Autoregistris arvel olevate sõiduautode keskmine vanus oli seisuga 31.12.2005. 13,8 aastat (seisuga 31.12.2000 - 15,6 aastat), sealjuures vanuses 20 aastat ja enam oli sõiduautosid registris 23,2 % (seisuga 31.12.2000 - 24,5%). 2002. aastal langes see näitaja isegi 21,3%-ni. Sõidukite keskmine vanus on käsitletav mitmel erineval tasandil:

- registris arvel olevad sõidukid
- tehnöülevaatuse läbinud sõidukid
- sõidukorras olevad sõidukid
- uuringu valimisse sattunud sõidukid.

Kõik need suurused erinevad üksteisest, kuigi käesoleval aastal tehnöülevaatuse läbinud ja uuringu valimisse sattunud sõidukite vanuseline struktuur peaksid olema suhteliselt sarnased, siis tänu vaatlusperioodide ajalisele nihkele on ka siin teatud erinevusi.

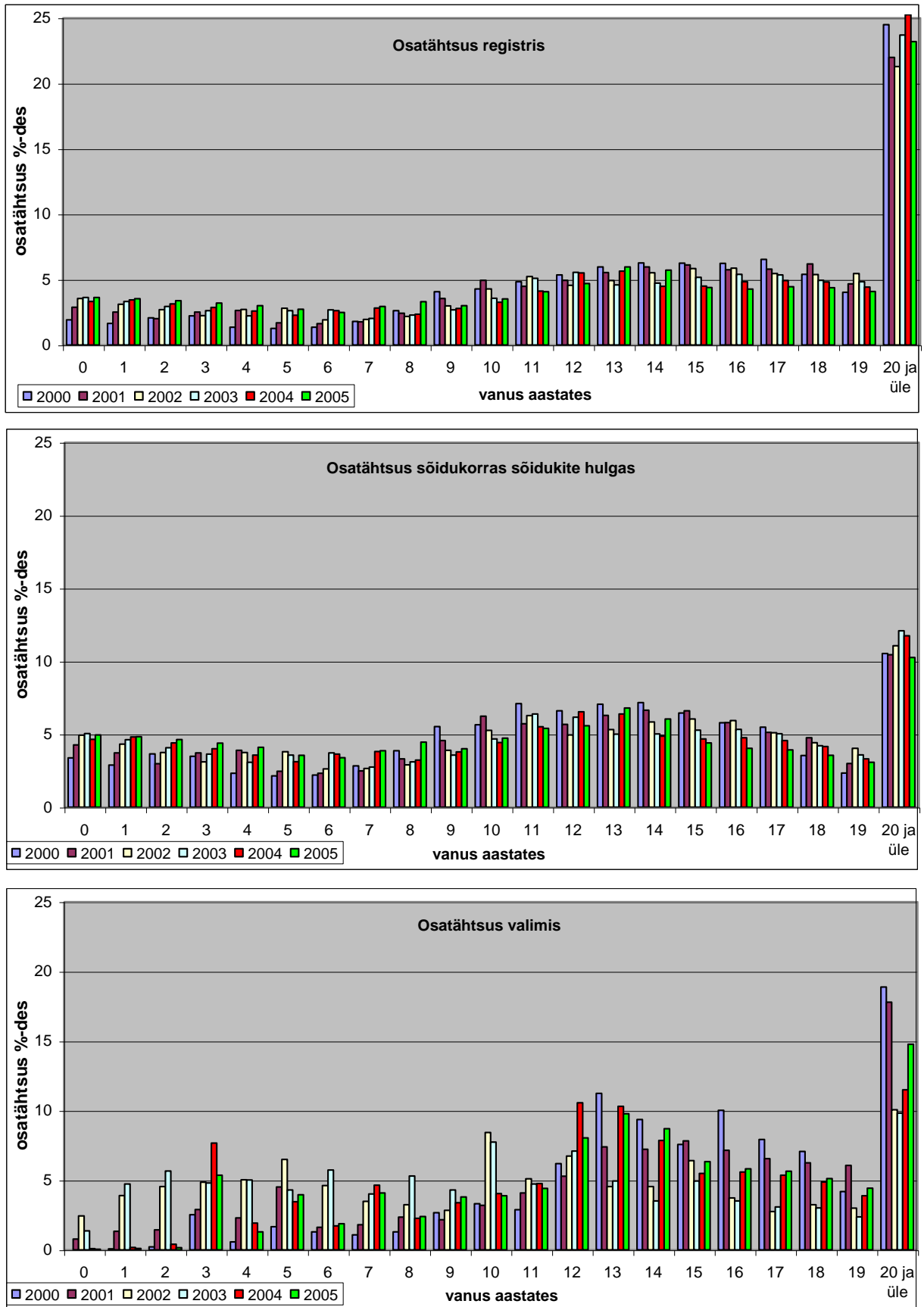
Tehnöülevaatuse läbinud sõiduautode keskmine vanus oli 2005. aastal 14,2 aastat 2004. aastal 14,7; 2002 aastal 15,1 aastat. 2005. aastal sõidukorras pargi keskmine vanus oli 11,3 aastat (aasta varem 11,9 aastat). Registreeritud arvel ja sõidukorras olev park nooreneb kahel põhjusel, kuna arvelt kantakse maha vanu sõiduautosid ja aasta aastalt kasvab täiesti uute sõiduautode arv registreeritud. 2003. aastani tehnöülevaatuse läbinud sõidukite keskmine vanus kasvas ja pärast 2004. aastat on see pidevalt vähenenud. Tehnöülevaatuse läbinud sõidukite keskmine vanus on seni olnud veidi kõrgem registreeritud pargi vanusest, kuna uute (kuni kolm aastat vanade) autode osatähtsus, milliseid ülevaatusel üldjuhul ei ole vaja esitada on suurenenud, ka 3 – 10 aasta vanustest sattuvad igal aastal tehnöülevaatusel ainult umbes pooled sõiduautod. 2003. aastal valimisse sattunud sõiduautode keskmine vanus oli 10,8 aastat. Seega valimisse sattusid siis üldjuhul nooremad autod (joonis 4.1). 2004 ja 2005. aastal sattus valimisse mõnevõrra vanem koosseis, mida iseloomustas keskmine vanus vastavalt 13,8 ja 14,2 aastat. Selline seos on iseloomulik ka enamike sõidukimarkide lõikes (joonis 4.2). See vanuse erinevus tuleneb jällegi eelkõige meetodikate erinevusest.

Veoautode keskmine vanus oli 2005. aasta algul 14,2 aastat, viimase 4 – 5 aasta jooksul pole see oluliselt muutunud. Nii tehnöülevaatuse läbinud kui ka tegelikus kasutuses olev veoautopark on registreeritud olevast märksa noorem (vastavalt 11,6 ja 10,8 aastat) ja need keskmised vanused on noorenenud. Küllalt suured on erinevused erinevate sõidukikategooriate (N1; N2 ja N3) vahel. Vanimad on N2 kategooria veoautod (tehnöülevaatuse läbinutel keskmine vanus 2005. aastal oli 17,0 aastat, samas N1 kategooria sõidukite keskmine vanus oli vaid 9,8 aastat. Kategooria N3 tehnöülevaatuse läbinud veoautode keskmine vanus oli 12,1 aastat.

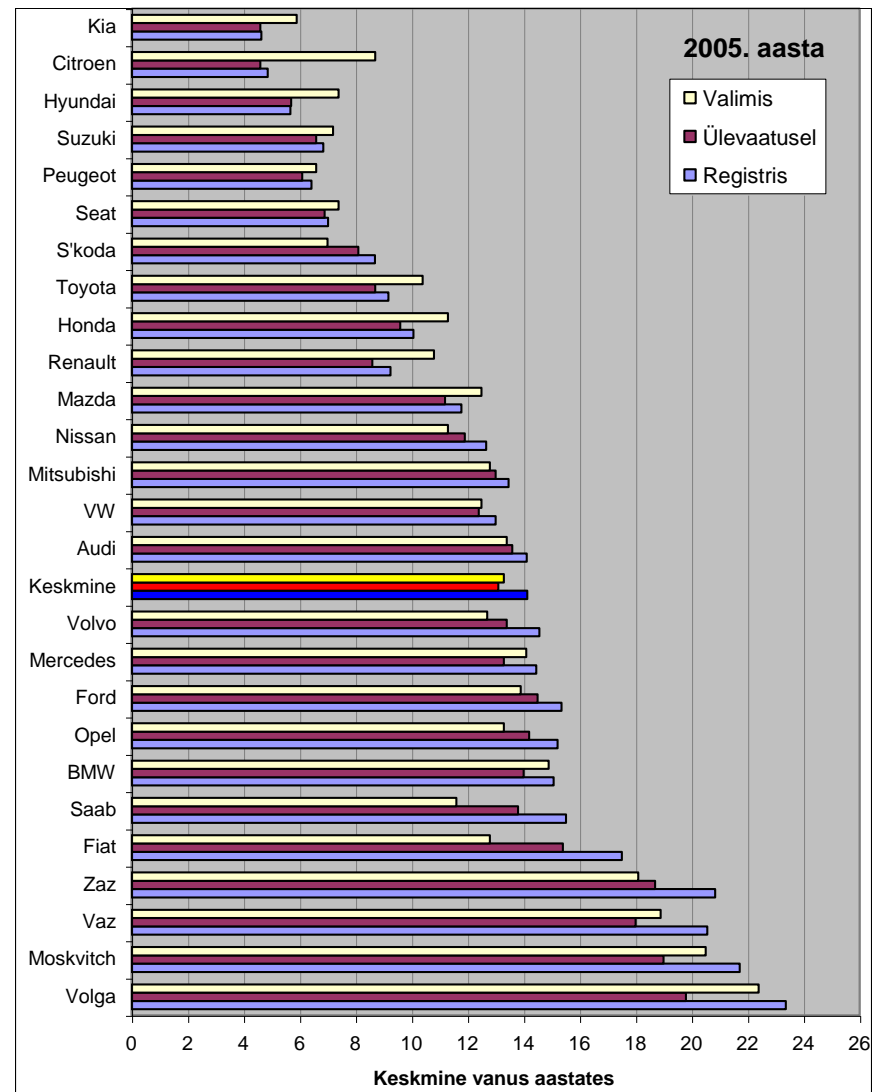
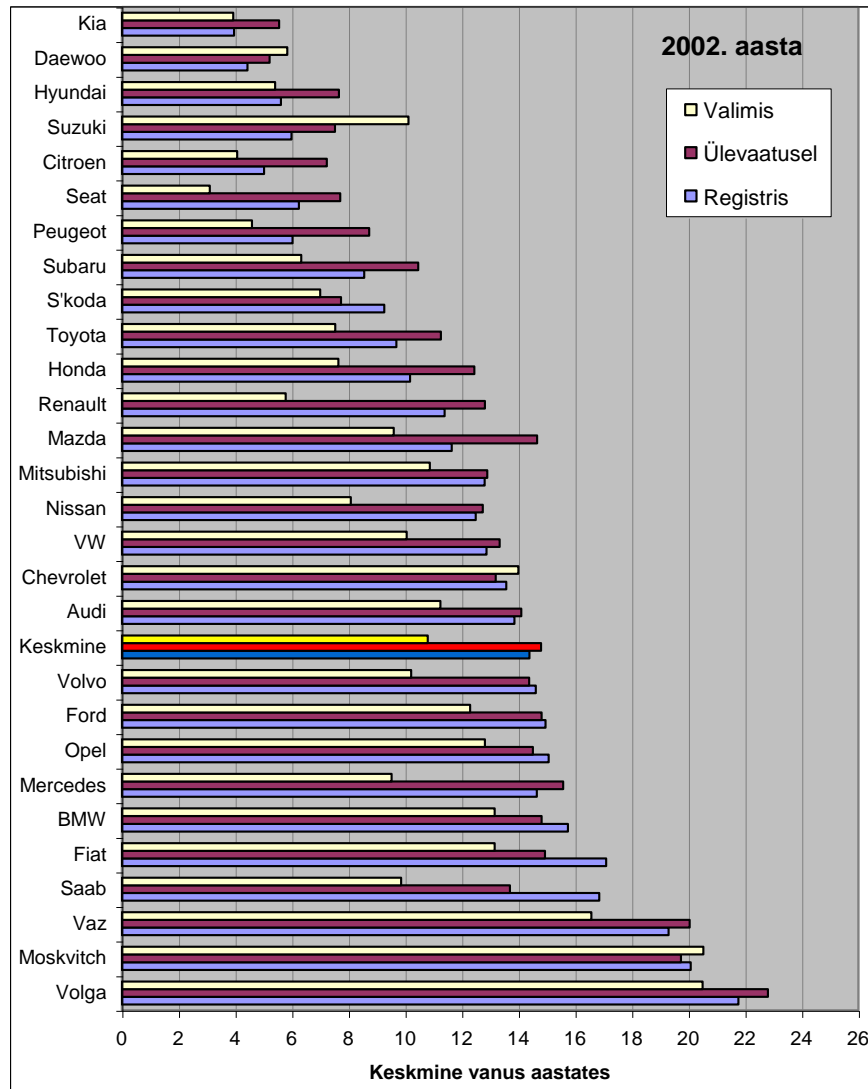
Tabel 4.2

Sõidukite jagunemine autoregistri andmetel

Sõiduki liik	Omanik				Kokku	
	Füüsiline isik		Juriidiline isik			
	arv	%	arv	%	arv	%
01.01.06						
Sõiduauto	369041	93,5	124739	74,5	493780	84,4
Buss	1047	0,3	4147	2,5	5194	0,9
Veoauto	30866	7,8	55335	33,0	86201	14,7
Kokku	400954	101,6	184221	110,0	585175	100,0
%		68,5		31,5		100,0
01.01.05						
Sõiduauto	361056	91,5	110127	65,8	471183	83,8
Buss	1176	0,3	4108	2,5	5284	0,9
Veoauto	32491	8,2	53241	31,8	85732	15,2
Kokku	394723	100,0	167476	100,0	562199	100,0
%		70,2		29,8		100,0
01.01.04						
Sõiduauto	341422	90,9	92560	63,0	433982	83,0
Buss	1186	0,3	4178	2,8	5364	1,0
Veoauto	33160	8,8	50270	34,2	83430	16,0
Kokku	375768	100,0	147008	100,0	522776	100,0
%		71,9		28,1		100,0
01.01.03						
Sõiduauto	324255	90,4	76442	60,0	400697	82,4
Buss	1164	0,3	4142	3,2	5306	1,1
Veoauto	33263	9,3	46916	36,8	80179	16,5
Kokku	358682	100,0	127500	100,0	486182	100,0
%		73,8		26,2		100,0
01.01.02						
Sõiduauto	343724	90,6	63548	55,8	407272	82,6
Buss	1272	0,3	4270	3,8	5542	1,1
Veoauto	34560	9,1	45975	40,4	80535	16,3
Kokku	379556	100,0	113793	100,0	493349	100,0
%		76,9		23,1		100,0
01.01.01						
Sõiduauto	398920	91,5	64963	55,9	463883	84,0
Buss	1542	0,4	4517	3,9	6059	1,1
Veoauto	35411	8,1	46708	40,2	82119	14,9
Kokku	435873	100,0	116188	100,0	552061	100,0
%		79,0		21,0		100,0
01.01.00						
Sõiduauto	402835	91,6	55865	52,6	458700	84,0
Buss	1556	0,4	4640	4,4	6196	1,1
Veoauto	35293	8,0	45737	43,0	81030	14,8
Kokku	439684	100,0	106242	100,0	545926	100,0
%		80,5		19,5		100,0
01.01.99						
Sõiduauto	394725	91,7	56229	52,3	450954	83,8
Buss	1549	0,4	4757	4,4	6306	1,2
Veoauto	34038	7,9	46579	43,3	80617	15,0
Kokku	430312	100,0	107565	100,0	537877	100,0
%		80,0		20,0		100,0
01.01.98						
Sõiduauto	375218	91,9	52460	51,2	427678	83,7
Buss	1554	0,4	4903	4,8	6457	1,3
Veoauto	31568	7,7	45037	44,0	76605	15,0
Kokku	408340	100,0	102400	100,0	510740	100,0
%		80,0		20,0		100,0
01.01.97						
Sõiduauto	361179	92,2	45419	48,9	406598	83,9
Buss	1606	0,4	5223	5,6	6829	1,4
Veoauto	29033	7,4	42271	45,5	71304	14,7
Kokku	391818	100,0	92913	100,0	484731	100,0
%		80,8		19,2		100,0



Joonis 4.1 Sõiduautode vanuseline struktuur erinevates kogumites



Joonis 4.2 Sõiduautode keskmine vanus erinevates kogumites ja erinevatel aastatel enimlevinud markide lõikes

Busside keskmine vanus registri andmetel oli 2005. aastal 16,3 (2004. aastal 16,2) aastat. Väikeste hälvetega on see püsinud aastaid enam vähem samal tasemel. Tehnoülevaatusel läbinud busside keskmine vanus oli 15,2 (aasta varem 16,0) aastat, kolmel varasemal aastal olid näitajad ligi aasta võrra nooremad. Ülevaatusel läbinud kategooria M2 keskmine vanus oli 9,1 aastat ja M3 keskmine vanus 17,3 aastat. Täiesti uued sõidukid vähendavad sõidus oleva pargi vanust veelgi ja see oli 2005. aastal 14,8 aastat

Kui arvestada sõiduautode tehnilisele ülevaatusel esitamise ajalisi nõudeid ja seda, kuidas sõiduautopark jaguneb väljalaskeaasta järgi ehk vanusest ning kuidas need autod kahel viimasel aastal (2004 ja 2005) on tehnilise ülevaatusel läbinud, siis saame teada, et tegelikult on legaalses kasutuses vaid 73,2 % 71,3% registreeritud sõiduautodest (aasta varem oli see näitaja 71,3% ja 2003. aastal 72%). Sama näitaja oli 2001. aastal 67,7% ja 2000. aastal 57,0 %. Busside puhul on see näitaja 65%. Veoautode sõidukorras oleku taset iseloomustab suurus 60,8%, see on viimastel aastatel veidi paranenud.

Siit nähtub, et veoautode park on registris kõige halvemini korrastunud. On ilmne, et tehniliselt mittekorras sõidukite seas on väga palju nn “surnud hingi”, sellele viitas ka registris oleva veoautopargi ja tehnoülevaatusel läbinud veoautopargi keskmiste vanuste suur erinevus. Kui palju “surnud hingi” on ja milline on tegelik autostumise tase, seda on väga raske öelda, sest teatud osa sõidukitest küll esitatakse tehnilisele ülevaatusel, kuid need võivad saada sõidukeelu, osa autosid jäävad ülevaatusel selleks ettenähtud aastal esitamata, kuid võivad ilmuda ülevaatusel järgmisel või ülejärgmisel aastal. Osa autosid, mis on ülevaatusel läbinud, müüakse aga väljaspoole vabariiki.

Registreeritud sõidukite vanuse ja sõidukorras olevate sõiduautode vaheline seos on kujutatud joonisel 4.3, siit nähtub, et aastatega seos muutub, kuid korrallatiivne sõltuvus on suhteliselt hea ja see on aastate jooksul isegi veidi paranenud.

Erineva vanusega autode osatähtsus registris ja sõidukorras autode aga ka valimi sõiduautode hulgas on erinev (joonis 4.5), kuid muutuvad aastate lõikes võrdlemisi sarnaselt. Muutused ise on suhteliselt keerukad. Registris ja sõidukorras olevas kogumis on kasvanud kuni 3 aasta vanuste autode osatähtsus ja küllalt madal on 5 – 6 aasta vanuste autode osatähtsus. Kõigis kogumites üle 20 aasta vanuste sõiduautode osatähtsus suurim, kuid ka erinevus on selle vanusegrupi puhul väga suur. Registris olevate sõiduautode hulgas on üle 20 aasta vanuste osatähtsus viie aasta jooksul jäänud piiridesse 21,3 % kuni 25,2 %-ni. 2005. aastal oli see 23,2%. Sõidukorras sõiduautode osatähtsus on olnud piirides 10,3 % - 12,1 %. Sealjuures vähim suurus iseloomustab 2005. aastat. Valimis on selle vanusegrupi autode osatähtsus olnud piirides 9,8% kuni 18,9 %, 2005. aastal oli 14,8%.

Tehnilise ülevaatusel aruannete põhjal koostatud tabelitest 4.3 kuni 4.5 ning joonistelt 4.4 – 4.14 on selgelt näha mitmed olulised muutused, mis autopargiga on viimastel aastatel toimunud. Tabelites 4.3 ja 4.4 on kollase värviga eristatud iga sõidukikategooria puhul kõige enam levinud väljalaskeaasta. Populaarseim väljalaskeaasta on suhteliselt püsiv. Näiteks viieaastase perioodi vältel M2 kategooria busside ja N2 kategooria veoautode puhul püsis muutumatuna, kuid 2004. aastal muutus see äärmiselt järsult.

Joonisel 4.3 kujutatud seos avaldub ka antud vanusegrupis ja sõidukorras olevate sõiduautode osatähtsuse vahel (joonis 4.4). Selline seos on iseloomulik lisaks sõiduautodele ka teistele sõidukiliikidele.

Tabel 4.3

Tehnoülevaatuse läbinud sõidautode ja busside arv aastate lõikes väljalaskeaastate kaupa

Aasta	Kokku	sealhulgas väljalaskeaastaga																								
		2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983	1982	varem
Sõidautod (M1 kategooria)																										
1998.a.	197380									373	819	2576	2609	2698	3996	5408	6773	7458	10552	13825	20461	19579	18443	18391	12836	50583
1999.a.	198668									578	4305	2632	2620	3584	4528	7027	6890	9323	12027	19527	20292	18413	16992	16519	11167	42244
2000.a.	197420							228	617	8622	1843	3039	3185	3886	5709	7560	8054	9439	17448	18665	18926	17050	15273	14485	9375	34016
2001.a.	202596					54	324	643	8150	2124	4951	3380	3678	5249	6878	9648	7716	15636	17348	18314	18205	15975	14144	13129	8245	28805
2002.a.	205676				71	378	713	6619	2665	8853	2642	4286	4681	6002	8327	8445	14275	15351	16826	17433	17107	14719	12756	11623	7154	24750
2003.a.	224294			88	373	569	9120	3014	8502	2774	5940	5426	6492	8623	11619	19293	15640	15703	16522	16664	15753	13161	11207	9904	5983	21924
2004.a.	239908		198	364	615	11754	2934	7517	3751	10101	4923	7362	8447	9945	22058	21530	16401	15778	16040	15408	13997	11174	9302	8099	4835	17375
2005.a.	251161	109	263	398	13480	3240	9934	4727	10257	6027	9543	9739	11073	20190	24550	21860	15904	14603	14200	12850	11119	8500	6887	5867	3416	12425
Bussid (M2 kategooria)																										
1998.a.	849									28	15	57	36	29	30	53	58	65	62	46	60	51	40	37	49	133
1999.a.	848									33	23	65	44	28	38	60	59	60	49	46	57	39	31	30	40	146
2000.a.	750							33	42	36	26	63	36	35	33	39	59	52	45	47	52	25	19	15	20	73
2001.a.	795					14	37	40	55	40	38	66	38	34	33	50	56	39	45	41	46	24	13	15	20	51
2002.a.	857				15	62	56	42	58	42	43	71	35	36	40	45	51	41	40	34	36	17	15	11	15	52
2003.a.	872			33	56	66	56	44	59	42	49	70	41	28	33	44	47	36	32	29	26	15	8	10	11	37
2004.a.	873		22	80	56	66	61	47	58	42	48	66	37	25	30	37	41	30	28	23	20	11	7	9	9	20
2005.a.	850	12	53	82	60	64	57	50	57	45	46	57	33	17	26	30	35	24	21	20	18	9	3	6	8	17
Bussid (M3 kategooria)																										
1998.a.	2663									32	29	5	5	7	14	92	176	199	221	221	166	157	140	164	144	891
1999.a.	2548									35	29	5	10	12	16	79	179	184	199	190	162	146	140	192	158	812
2000.a.	2380							34	39	34	28	7	12	14	18	66	146	151	177	163	139	139	145	199	164	705
2001.a.	2687					4	16	39	46	35	34	11	13	25	44	87	195	186	213	200	159	167	193	223	162	635
2002.a.	2687				2	15	22	37	49	37	36	14	20	34	79	106	211	183	215	197	167	184	189	209	153	528
2003.a.	2599			16	12	30	21	47	47	37	44	35	32	41	99	137	194	175	207	191	176	177	182	186	128	385
2004.a.	3547		11	33	9	35	21	46	47	38	48	31	48	74	162	223	288	239	285	263	226	272	236	246	144	522
2005.a.	2450	8	5	23	6	34	22	48	56	52	61	40	77	83	119	169	212	165	193	173	146	165	156	133	87	217

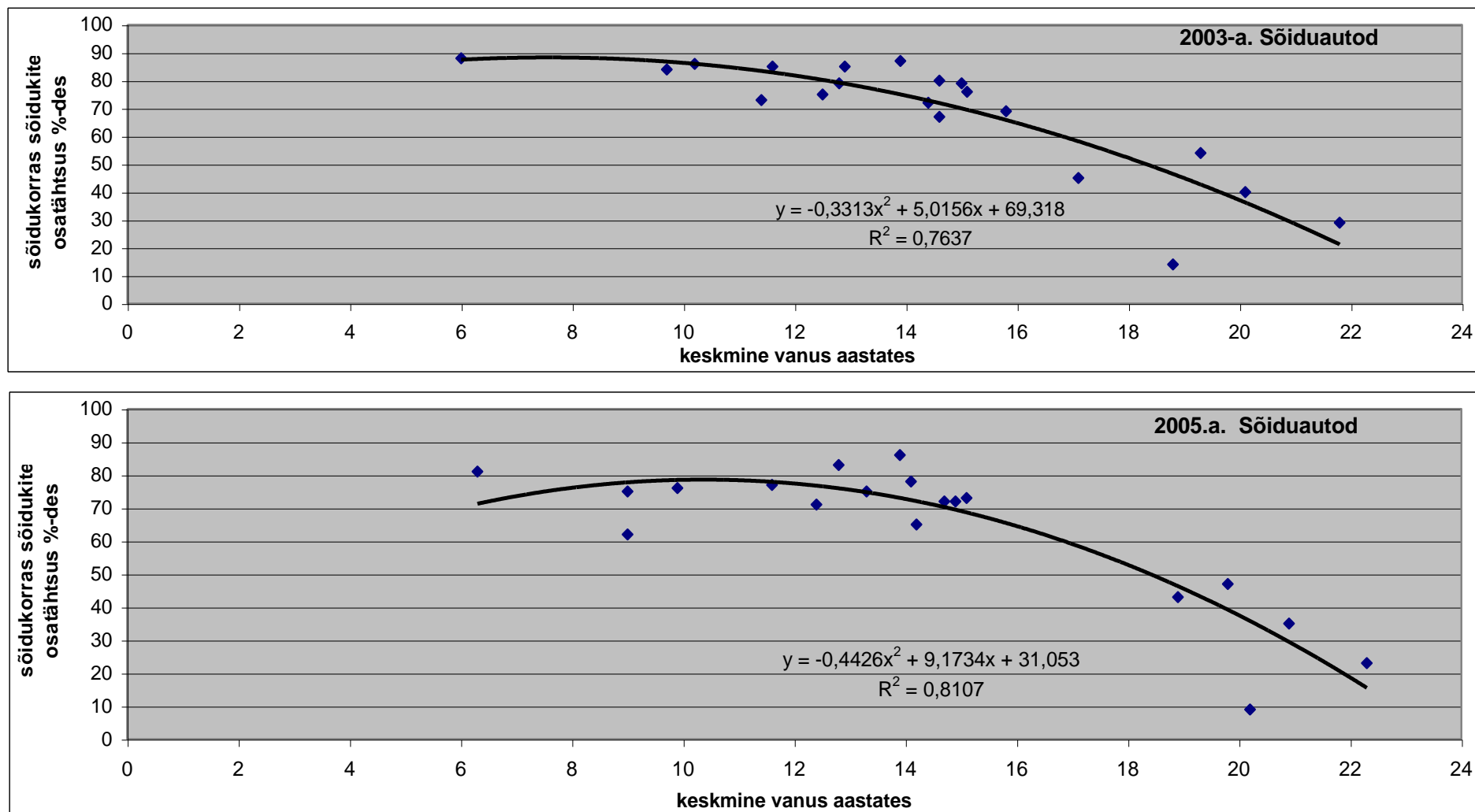
Tabel 4.4

Tehnoülevaatuse läbinud sõiduautode ja busside arv aastate lõikes väljalaskeaastate kaupa

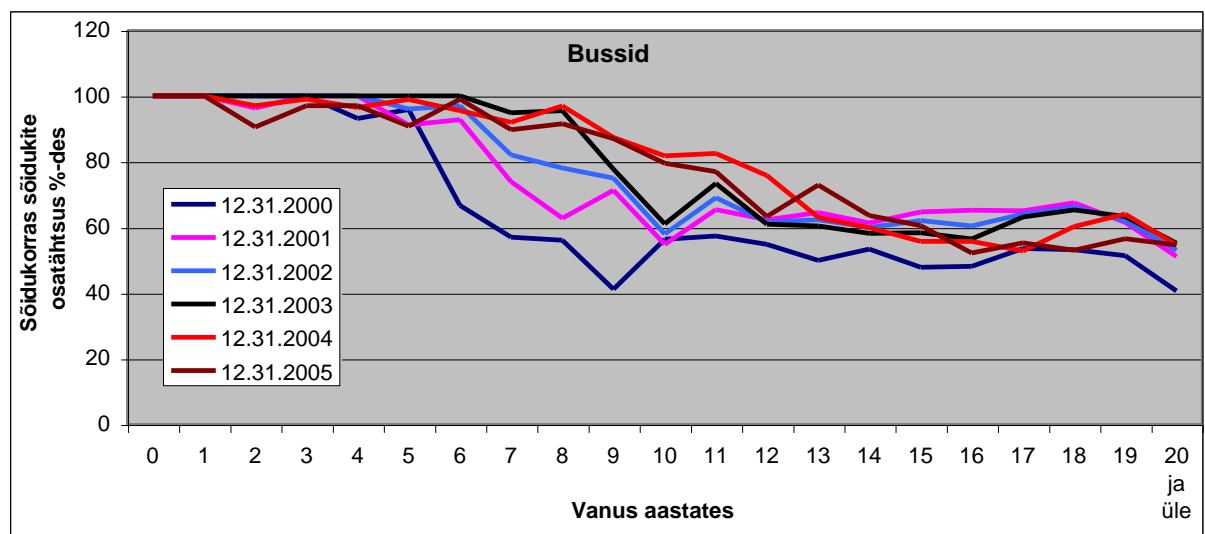
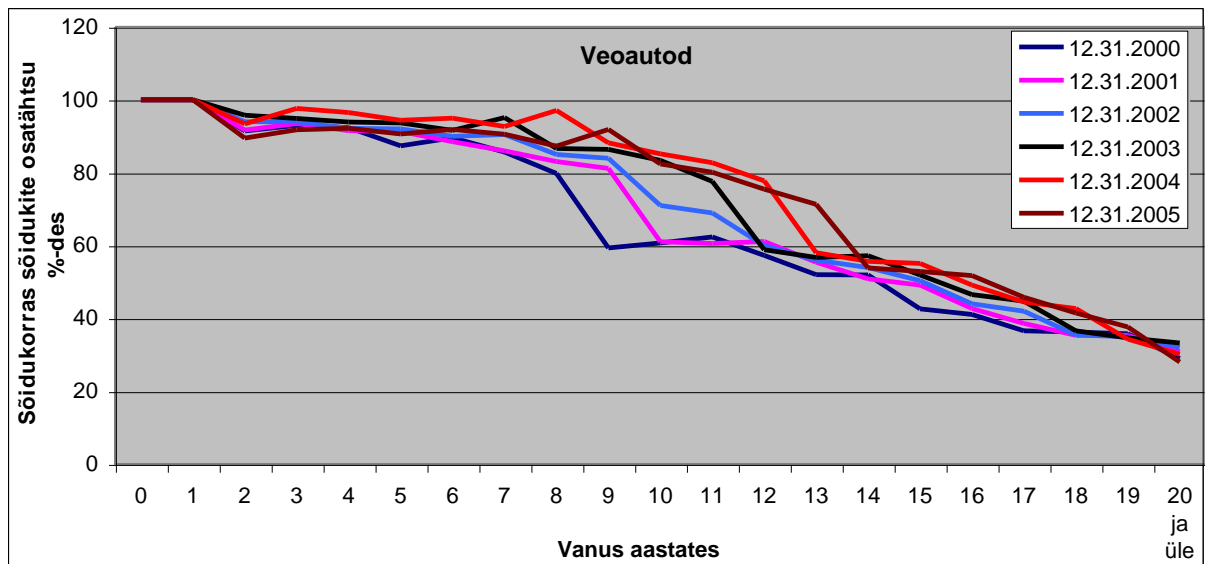
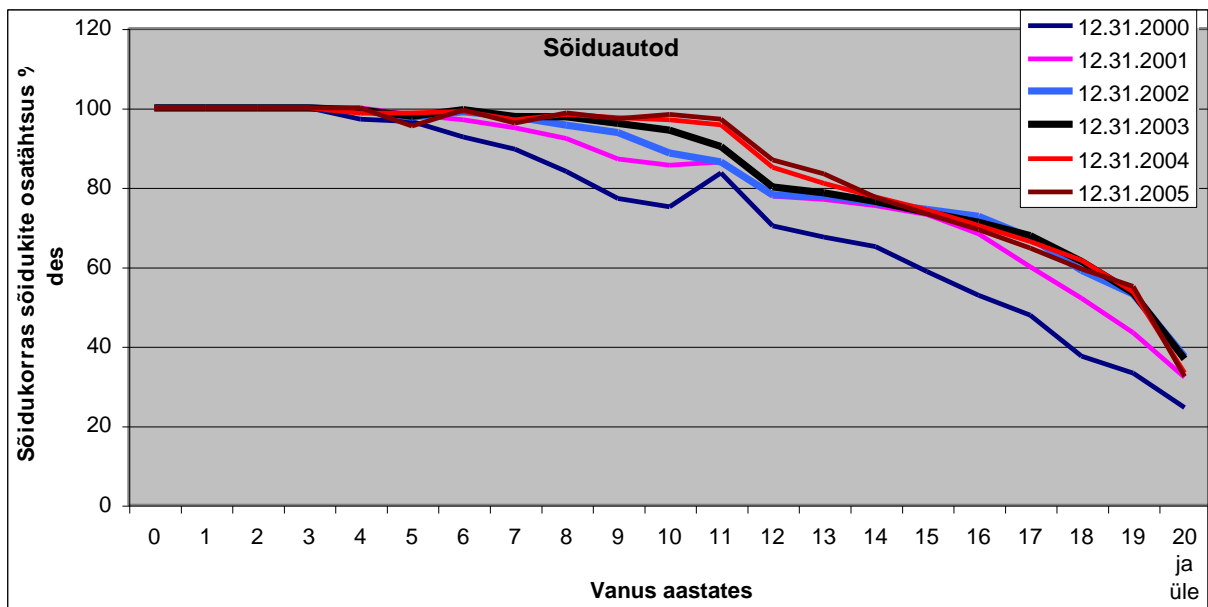
Aasta	Kokku	sealhulgas väljalaskeaastaga																								
		2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983	1982	varem
Sõiduautod (M1 kategooria)																										
1998.a.	197380									373	819	2576	2609	2698	3996	5408	6773	7458	10552	13825	20461	19579	18443	18391	12836	50583
1999.a.	198668									578	4305	2632	2620	3584	4528	7027	6890	9323	12027	19527	20292	18413	16992	16519	11167	42244
2000.a.	197420							228	617	8622	1843	3039	3185	3886	5709	7560	8054	9439	17448	18665	18926	17050	15273	14485	9375	34016
2001.a.	202596					54	324	643	8150	2124	4951	3380	3678	5249	6878	9648	7716	15636	17348	18314	18205	15975	14144	13129	8245	28805
2002.a.	205676				71	378	713	6619	2665	8853	2642	4286	4681	6002	8327	8445	14275	15351	16826	17433	17107	14719	12756	11623	7154	24750
2003.a.	224294			88	373	569	9120	3014	8502	2774	5940	5426	6492	8623	11619	19293	15640	15703	16522	16664	15753	13161	11207	9904	5983	21924
2004.a.	239908		198	364	615	11754	2934	7517	3751	10101	4923	7362	8447	9945	22058	21530	16401	15778	16040	15408	13997	11174	9302	8099	4835	17375
2005.a.	251161	109	263	398	13480	3240	9934	4727	10257	6027	9543	9739	11073	20190	24550	21860	15904	14603	14200	12850	11119	8500	6887	5867	3416	12425
Bussid (M2 kategooria)																										
1998.a.	849									28	15	57	36	29	30	53	58	65	62	46	60	51	40	37	49	133
1999.a.	848									33	23	65	44	28	38	60	59	60	49	46	57	39	31	30	40	146
2000.a.	750							33	42	36	26	63	36	35	33	39	59	52	45	47	52	25	19	15	20	73
2001.a.	795					14	37	40	55	40	38	66	38	34	33	50	56	39	45	41	46	24	13	15	20	51
2002.a.	857				15	62	56	42	58	42	43	71	35	36	40	45	51	41	40	34	36	17	15	11	15	52
2003.a.	872			33	56	66	56	44	59	42	49	70	41	28	33	44	47	36	32	29	26	15	8	10	11	37
2004.a.	873		22	80	56	66	61	47	58	42	48	66	37	25	30	37	41	30	28	23	20	11	7	9	9	20
2005.a.	850	12	53	82	60	64	57	50	57	45	46	57	33	17	26	30	35	24	21	20	18	9	3	6	8	17
Bussid (M3 kategooria)																										
1998.a.	2663									32	29	5	5	7	14	92	176	199	221	221	166	157	140	164	144	891
1999.a.	2548									35	29	5	10	12	16	79	179	184	199	190	162	146	140	192	158	812
2000.a.	2380							34	39	34	28	7	12	14	18	66	146	151	177	163	139	139	145	199	164	705
2001.a.	2687					4	16	39	46	35	34	11	13	25	44	87	195	186	213	200	159	167	193	223	162	635
2002.a.	2687				2	15	22	37	49	37	36	14	20	34	79	106	211	183	215	197	167	184	189	209	153	528
2003.a.	2599			16	12	30	21	47	47	37	44	35	32	41	99	137	194	175	207	191	176	177	182	186	128	385
2004.a.	2566		11	33	9	35	21	46	47	38	48	31	48	74	111	154	201	170	200	182	168	174	173	153	107	332
2005.a.	2450	8	5	23	6	34	22	48	56	52	61	40	77	83	119	169	212	165	193	173	146	165	156	133	87	217

Tabel 4.5

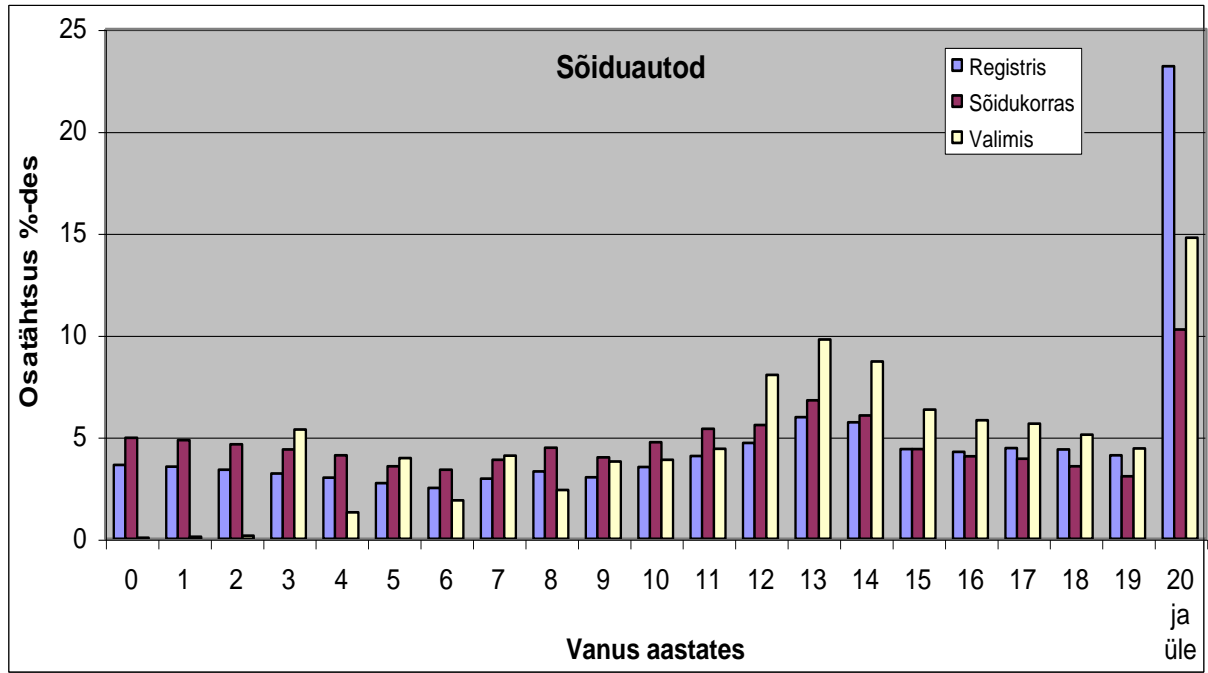
Tehnoülevaatuse läbinud ja autoregistris arvel olevate sõidukite arv aastate lõikes enimlevinud sõidukimarkide kaupa																				
Aasta	sealhulgas																			
Sõidua autod (M1 kategooria)																				
Tehnoülevaatuse läbinud sõidukite arv																				
	Kokku	Vaz	Ford	Opel	VW	Audi	BMW	Nissan	Moskv	Toyota	Mazda	MB	Honda	Peugeot	Mitsub.	Volvo	Fiat	Zaz	Renaul	Volga
1998.a.	197380	40114	28560	24969	11259	10321	8086	4699	12510	4398	6920	6497	3734	1188			3373	2689	1716	2626
1999.a.	198668	38320	29671	25271	12242	11501	8294	5391	11099	4775	7357	6813	4313	1338			3050	2214	1605	2293
2000.a.	197420	34401	30639	25219	13966	12615	7988	6303	11180	5486	7979	6848	5116	1572			2751	1574	1627	1845
2001.a.	202596	33401	31856	25743	15365	13785	8456	6767	10997	6088	8358	7286	5227	1686	5239	4510	2383	1350	1713	1655
2002.a.	205676	31000	32798	25814	17375	14701	8519	7378	8766	6299	8825	7375	5551	2073	5545	4699	2237	1076	1739	1451
2003.a.	224294	29153	34721	27666	22119	18838	10044	8535	8217	7296	9139	8472	5727	2614	6094	4891	2064	922	1949	1364
2004.a.	239908	26482	36124	28349	27792	22890	11975	9548	6598	7718	9792	9611	6244	3877	6608	5172	1972	679	2362	1194
2005.a.	251161	22196	35256	28313	33183	26512	14787	10415	4933	8755	9878	10600	6114	4521	6848	5403	1716	507	2294	964
Autoregistris arvel olnud sõidukite arv																				
12.31.99	458700	108119	47545	40605	22142	18525	14638	15977	43052	12270	12810	11728	8756		8554	9694	8098	18855		6829
12.31.00	463883	105189	49112	42132	24725	19427	14968	17288	41471	13407	13774	12078	9440	5259	9312	9831	8053	17492	3971	6394
12.31.01	407272	71530	50064	42316	27370	21088	15515	17303	27682	13892	14459	12298	10341	6971	9644	9671	7230	8105	4388	5389
12.31.02	400697	60853	49749	42359	30170	21865	15636	17918	21815	15050	15231	12534	11039	8974	9893	9754	6736	6981	4718	4670
12.31.03	433982	59639	53633	45661	36499	26285	17774	19258	20493	16854	17060	13944	12248	10832	10446	10338	6816	6763	5295	4640
12.31.04	471183	58593	57415	48426	43850	31592	20838	20685	19324	18965	18692	15764	13566	12138	11147	10976	6810	6554	6465	4544
12.31.05	493780	51499	58594	48796	51697	36822	24765	21601	14359	21526	19777	17981	14476	13470	11765	11545	6090	5676	7726	4137
korras %																				
2001.a.	68	51	74	75	82	80	63	65	41	87	91	78	93	100			45	19	75	32
2002.a.	72	56	80	77	83	83	69	74	40	83	86	80	86	88	81	69	47	15	73	31
2003.a.	72	54	79	76	85	87	69	75	40	84	85	80	86	88	79	67	45	14	73	29
2004.a.	72	49	72	70	79	82	67	68	34	81	81	78	83	87	73	63	42	10	74	26
2005.a.	73	47	75	74	86	86	74	75	35	85	83	80	84	90	77	67	44	9	80	23
Keskmine vanus aasta lõpuks Registris olevad sõidukid)																				
1999.a.	15,3	18,3	13,4	13,8	13,5	13,3	14,6	13,0	18,8	10,6	11,5	15,2	9,7	10,4	10,8	14,3	16,3	18,4	13,4	20,9
2000.a.	15,6	18,9	14,0	14,3	13,6	13,5	15,3	13,2	19,6	10,8	11,8	15,4	10,0	9,4	11,4	14,9	17,1	19,1	13,4	21,4
2001.a.	14,8	19,3	14,4	14,5	13,3	13,3	15,5	12,7	19,8	10,0	11,9	15,2	10,0	7,0	11,6	14,7	16,9	17,9	11,9	21,7
2002.a.	14,5	19,2	14,7	14,8	13,0	13,5	15,7	12,5	19,9	9,9	11,8	14,9	10,2	6,3	12,2	14,6	17,1	18,2	11,8	21,9
2003.a.	14,4	19,3	15,0	15,1	12,9	13,9	15,8	12,5	20,1	9,7	11,6	14,6	10,2	6,0	12,8	14,6	17,1	18,8	11,4	21,8
2004.a.	14,4	19,8	15,3	15,3	13,0	14,1	15,7	12,7	20,7	9,6	11,8	14,6	10,2	6,3	13,3	14,7	17,4	19,6	10,4	22,2
2005.a.	13,8	19,8	15,1	14,9	12,8	13,9	14,7	12,4	20,9	9,0	11,6	14,1	9,9	6,3	13,3	14,2	18,9	20,2	9,0	22,3



Joonis 4.3 Sõidukorras sõidukite osatähtsus sõltuvalt sõidukimargi keskmisest vanusest

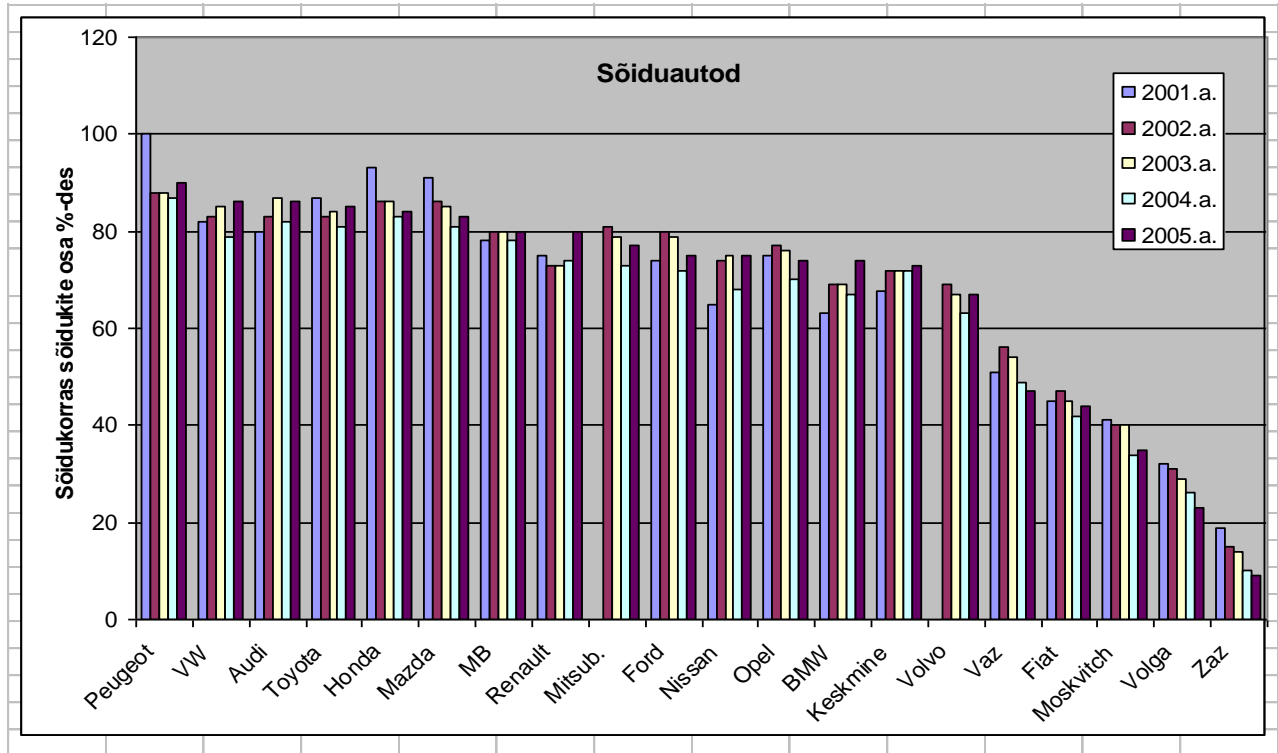


Joonis 4.4 Sõidukorras sõidukite osatähtsus sõltuvalt sõiduki vanuserühmast

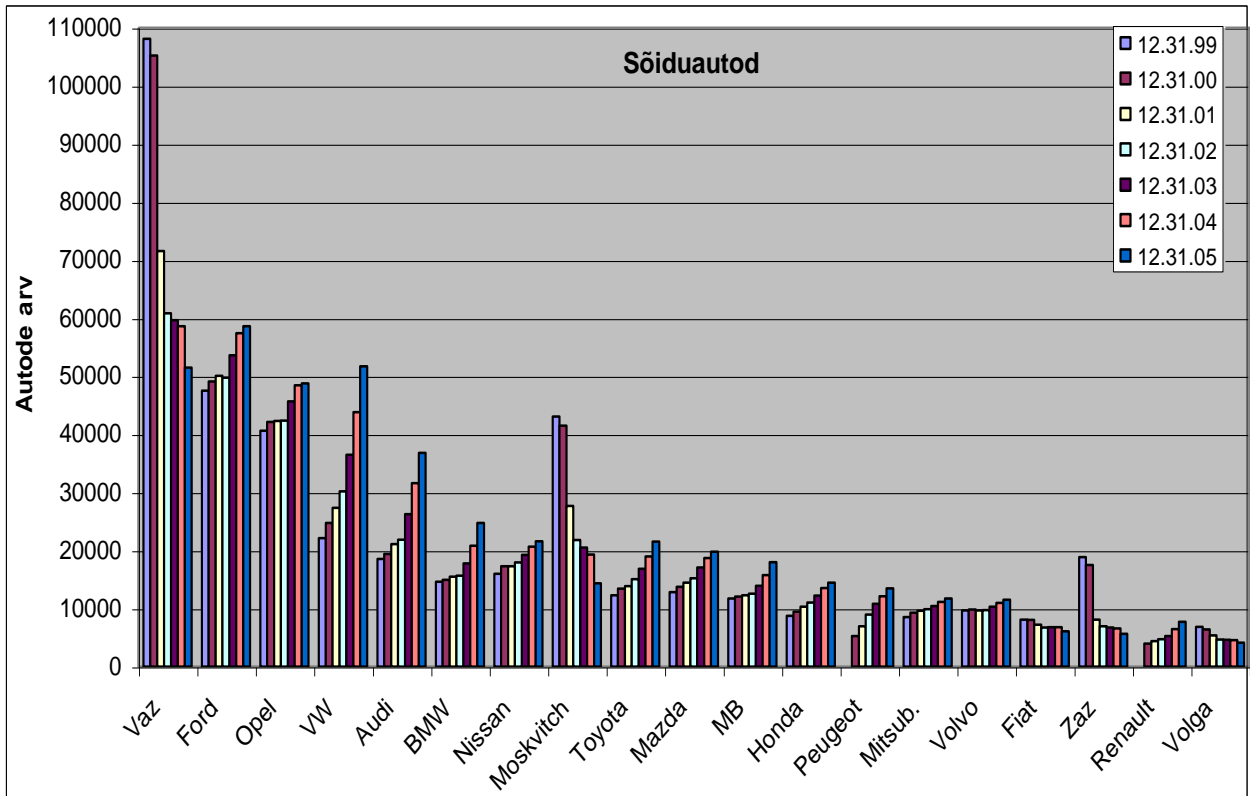


Joonis 4.5 Sõiduaudode vanuseline struktuur erinevates kogumites 2005. aastal

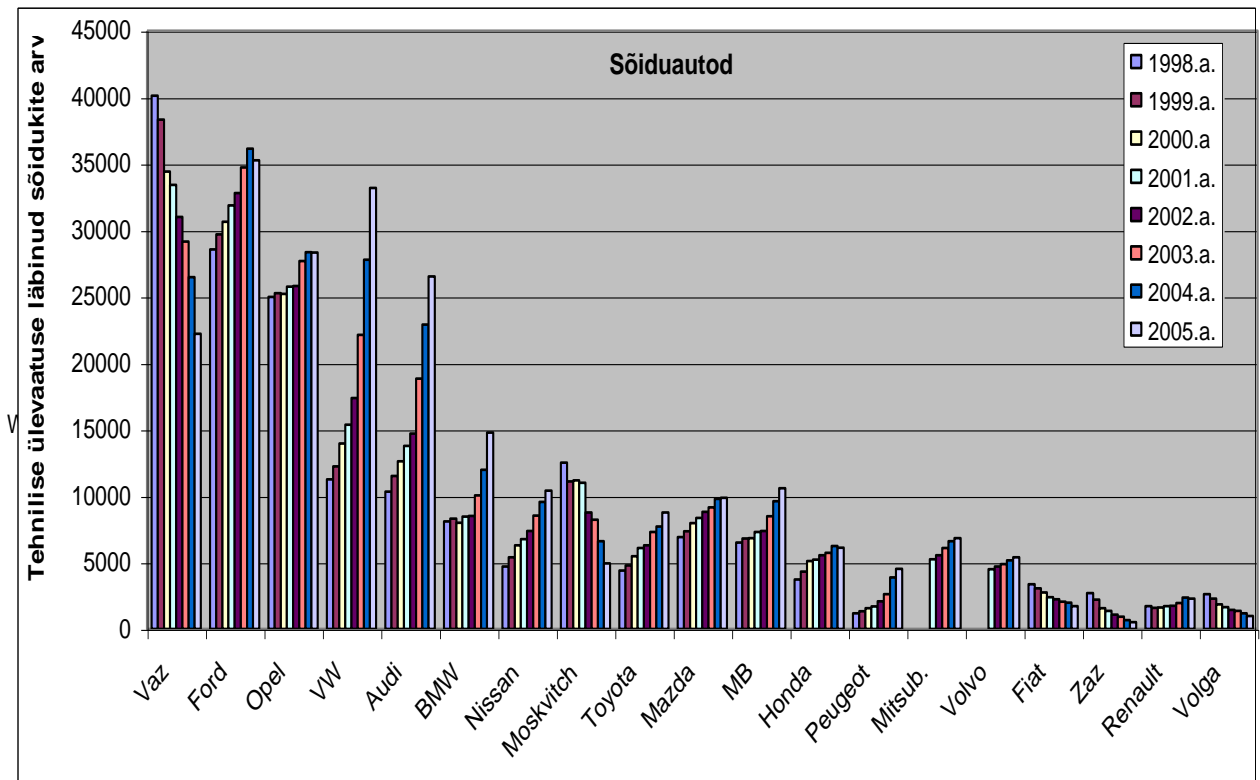
Jooniselt 4.6 on näha kuivõrd erinevad on läbi aegade olnud sõiduauto erinevate markide sõidukorras oleku tasemed ja kuivõrd erinevalt need tasemed muutuvad, kui üldine korrasoleku tase püsib suhteliselt stabiilsena. Väga madal korrasoleku tase on iseloomulik Vene päritoluga sõiduaudodele, aga ka Fiat'ile. Keskmisest tasemest madalamaks jääb ka Volvo ja joonisel mitteesinev Saab. Üle 90% korrasoleku tase iseloomustab sõidukimarke mida joonisel ei ole: Chrysler, Citroen, Daewo, Hyundai, Kia, Seat ja Suzuki. Viimatinimatatud sõiduautomarkide osatähtsus pargis on seni siiski veel tagasihoidlik.



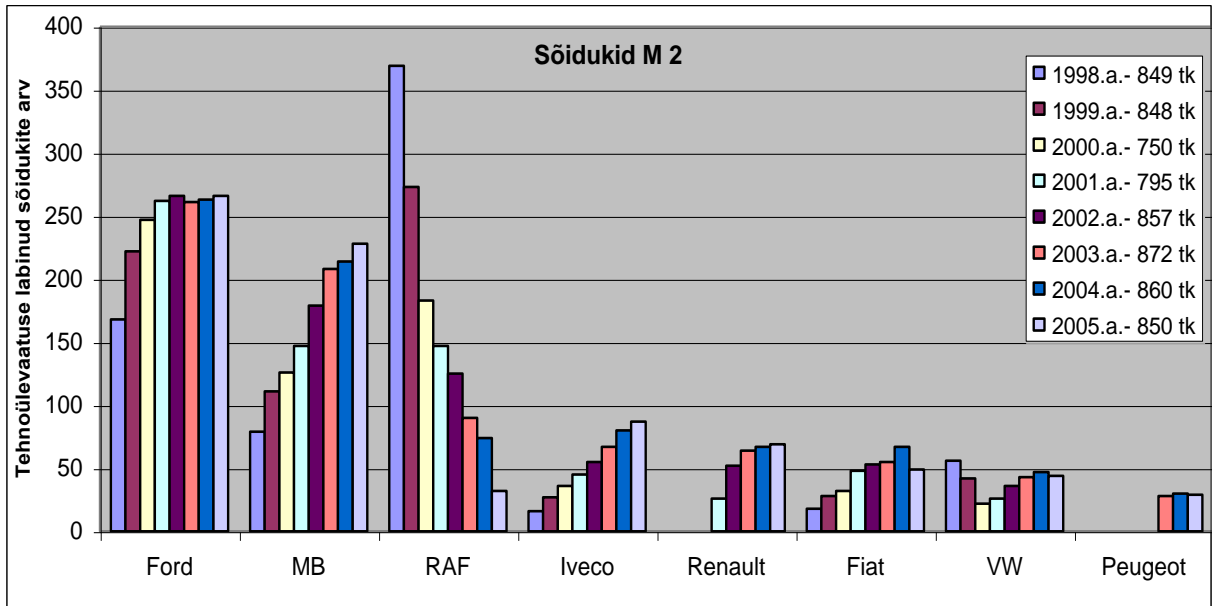
Joonis 4.6 Erinevate sõiduautomarkide sõidukorras oleku taseme muutus läbi aastate



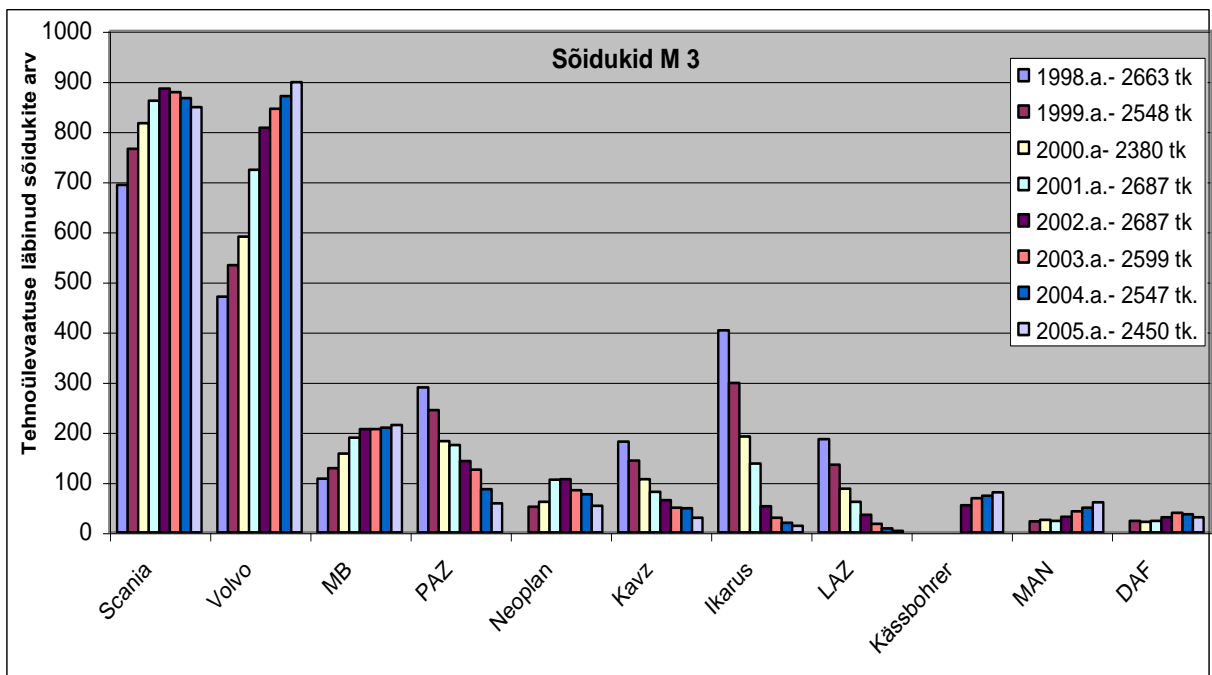
Joonis 4.7 Sõiduaudode arv autoregistri andmetel erinevatel aastatel automärkide lõikes



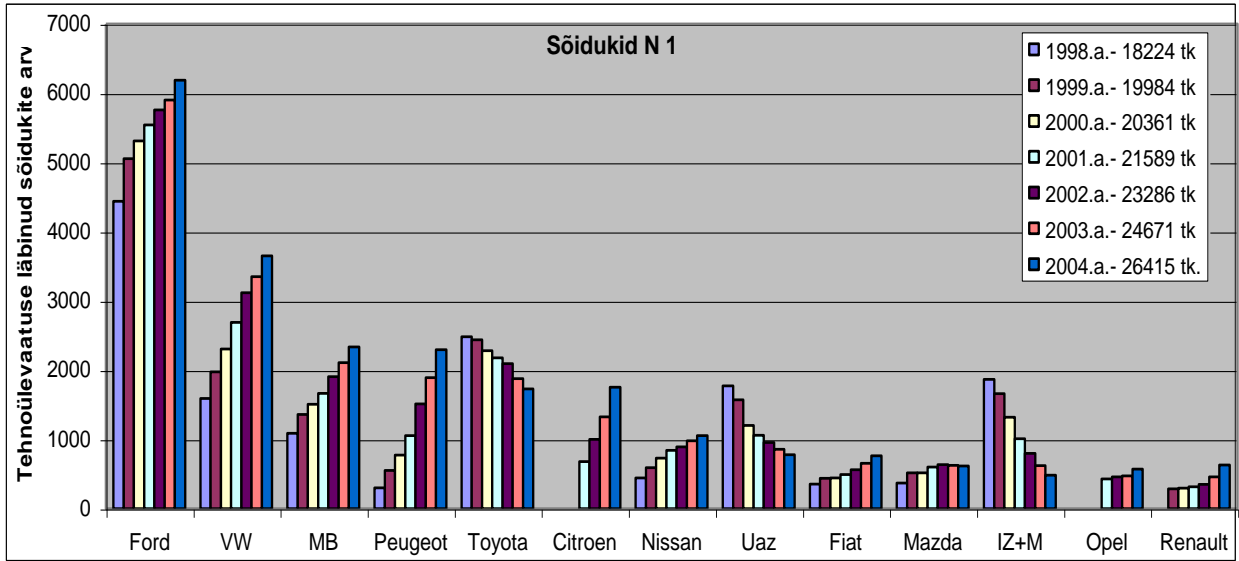
Joonis 4.8 Tehnilise ülevaatuse läbinud sõidukite arv aastate lõikes



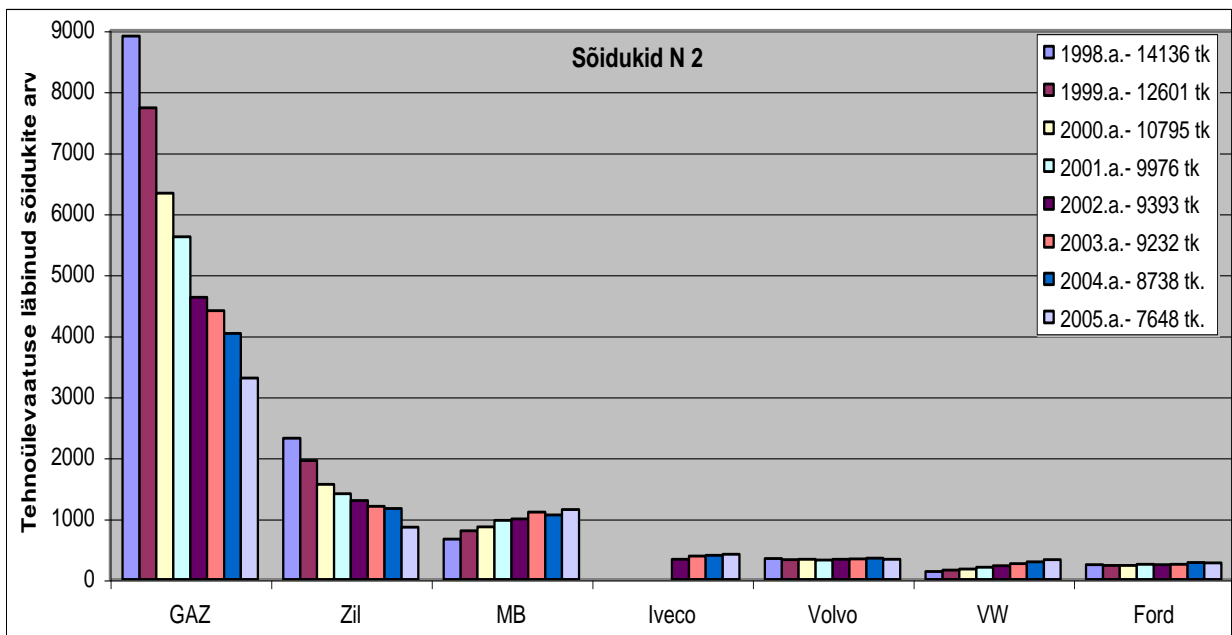
Joonis 4.9 Tehnoulevaatusel läbinud sõidukite M2 arv aastate ja enamlevinud sõidukimarkide lõikes



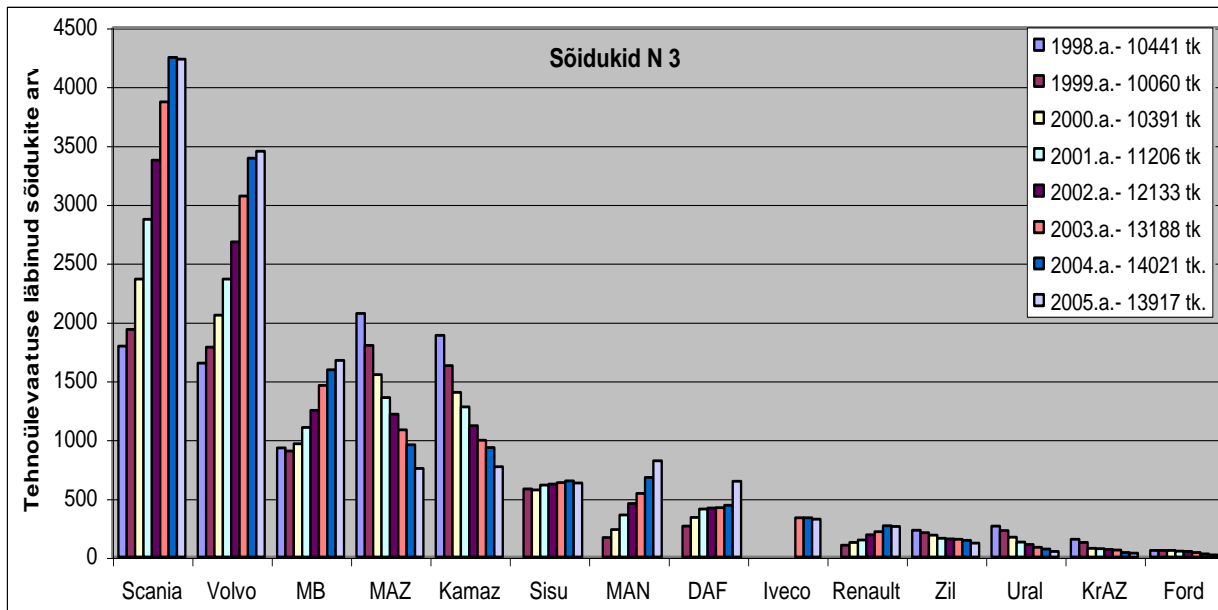
Joonis 4.10 Tehnoulevaatusel läbinud sõidukite M3 arv aastate ja enamlevinud sõidukimarkide lõikes



Joonis 4.11 Tehnoülevaatusel läbinud sõidukite N1 arv aastate ja enamlevinud sõidukimarkide lõikes



Joonis 4.12 Tehnoülevaatusel läbinud sõidukite N2 arv aastate ja enamlevinud sõidukimarkide lõikes



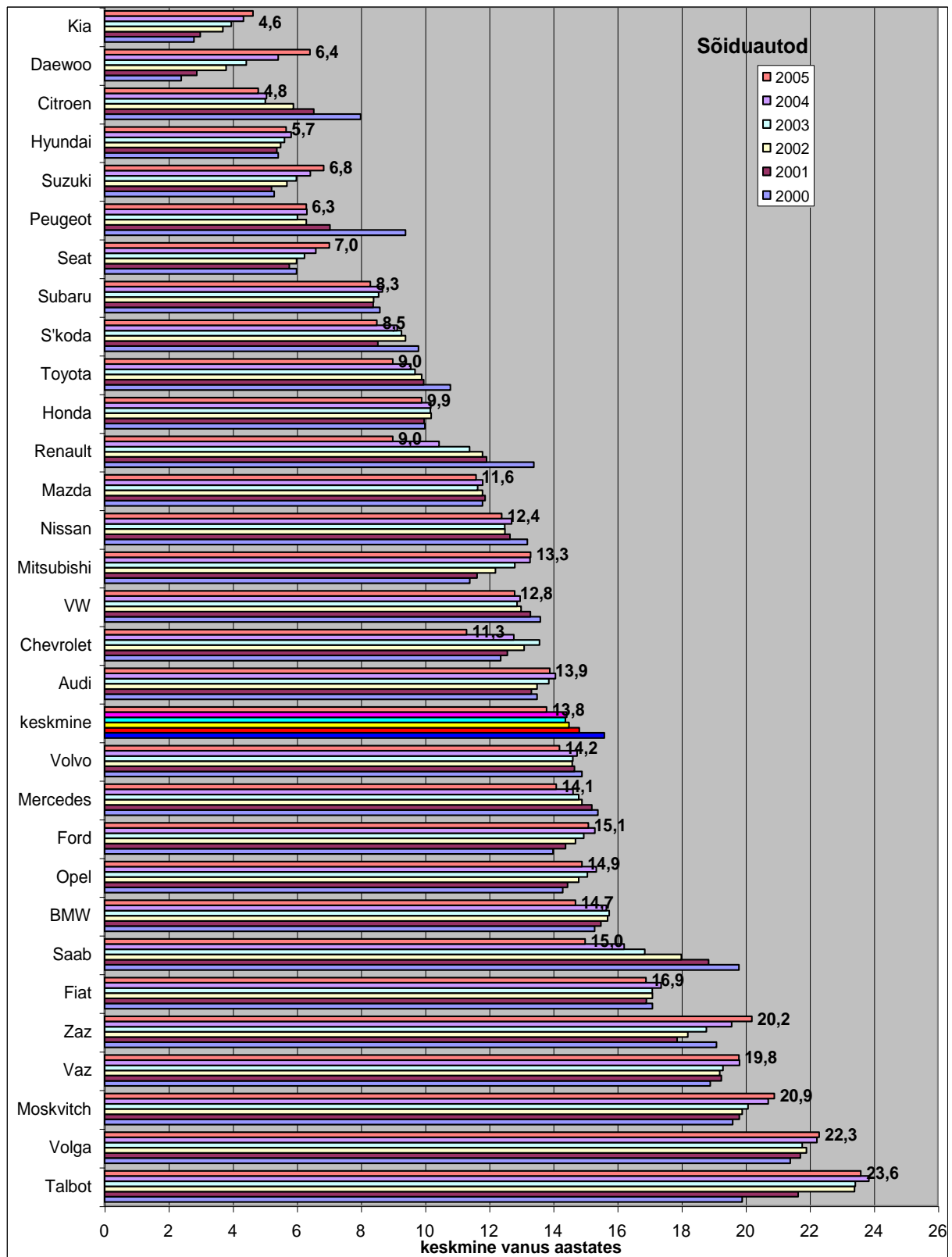
Joonis 4. 13 Tehnolevaatuse läbinud sõidukite N3 arv aastate ja enamlevinud sõidukimarkide lõikes

Sõidukorras olevate sõidukite arv on erinevatel aastatel vähenenud erinevalt. Kõige kiiremini väheneb Vene päritoluga sõidukite arv. Kui 2005. aastal vähenes see 13 344 võrra, siis 2004. aastal 5 640 võrra, 2003. 2 640 võrra ja 2002. aastal 13 700 võrra. Siit on selgelt näha, et mahakandmisele avaldavad mõju eelkõige teatud sündmehhanismid. Samas võib öelda, et 2005. aastal sõidukorras Vene päritoluga sõiduautode absoluutarv jäi praktiliselt 2004. aasta tasemele – pigem isegi suurenes 235 sõiduki võrra. Sõidukorras olevate sõidukite osatähtsus Vene automarkide seas on madal ja väheneb aasta aastalt väga kiiresti, kuid on markide lõikes küllalt erinev. Vaz'idest oli 2005. aastal sõidukorras 47,2 (kolme varasema aasta rida vastavalt 48,8%; 54,5% ja 56,1%), Volgade puhul need näitajad vastavalt: 23,4%, 26,3%, 29% ja 31 %, Zaz'ide puhul: 9,1%, 10,4 %, 14% ja 16,6 %, Moskvitcide puhul on see näitaja: 34,5%, 34,1%, 40% ja 40 % (tabel 4.5). Seega ainuüksi nende sõidukimarkide puhul oleks normaalne kui ligi 57 tuhat sõiduautot kustutatakse registrist kohe.

Viimase aasta jooksul vähenes autoregistris busside arv 90 võrra. Samal ajal kui vähenes RAF; PAZ; Kavz; LAZ ja Ikarus busside arv, suurenes Volvo; Ford ja MB busside arv. Aasta jooksul muretseti 59 täiesti uut bussi – nende seas kõige sagedamini MB. Sama pilt on ka ülevaatusel läbinud busside puhul (joonis 4.9 ja 4.10). Korrasoleku tase erinevate bussimarkide puhul ei ole seost margi keskmise vanusega.

Viimase aasta jooksul veoautode arv autoregistris kasvas suhteliselt tagasihoidlikult – vaid 469 veoauto võrra, aasta varem oli kasv 2300 sõiduki võrra. Samal ajal lisandus kõigi aegade suurim hulk täiesti uusi sõidukeid ehk 3777. Registrist kustutati kõige enam vene päritoluga veoautosid: GAZ –1566; ZIL –402; MAZ – 161 ja KAMAZ – 145, aga ka Toyotasid 395 tükki. Lisandus kõige enam Mercedes-Benz, Renault, Citroen, Peugeot ja Ford marki veoautosid.

Aasta-aastalt on kasvanud uute sõidukite osatähtsus autopargis. Sõiduautode registreeritud pargis on alla 3 aasta vanuste sõidukite osatähtsus 10,6 % (aasta varem 9,9 %) ja veoautode pargis 11,6 % (aasta varem 9,8 %), busside hulgas on see näitaja vaid 5,3 % (aasta varem 4,6 %).



Joonis 4.14 Autoregistris arvel olevate sõidukite keskmised vanused markide lõikes (aasta lõpp)

Liikluse seisukohalt on olulised need muutused, mis toimuvad sõidukorras oleva autopargiga. Küllalt hästi kajastavad neid muutusi joonised 4.9 ... 4.13, kust näeme, kuidas on iga sõidukikategooria puhul viimase viie aasta jooksul muutunud tehnöülevaatuse läbinud erinevate sõidukimarkide arv.

Tabelis 4.6 on toodud sõiduautode esindatus valimis enimlevinud sõidukimarkide lõikes võrreldes registriga. Tabelist 4.6 ja jooniselt 4.6 on selgelt näha, milliste sõidukimarkide seas on ilmselt palju "surnud hingi" ja millised leiavad väga aktiivset kasutamist. Kindla sõidukimargi kasutustase sõltub küllalt palju sellest palju on registris üle 20 aasta vanuseid sõidukeid ja milline on sõidukimargi keskmine vanus.

Enimlevinud automarkide seas oli 20 aasta vanuseid ja vanemaid sõiduautosid sõltuvalt margist kuni 99,4% (Talbot, aasta varem 96,8%). Vene autode seas on vanade autode osatähtsus võrreldes teistega suurem ja jääb sõltuvalt automargist vahemikku 48,1 – 79,1 % (aasta varem 41,7 – 75,8 %). 2000. aastal oli see piirides 40,6 - 63,2 %. Kõrge on üle 20 aasta vanuste sõiduautode osatähtsus SAAB-ide hulgas – nimelt 38,4% (aasta varem 45,4% ja kolmel varasemal aastal vastavalt 51,1%; 54,5 % ja 58,7 %). See näitaja ja keskmine vanus paranevad väga kiiresti mitte ainult vanade autode registrist kustutamise, vaid ka uute soetamise tulemusena, alla 3 aasta vanuste SAAB'ide osatähtsus on kasvanud 8,8%-le.

Sõiduautode keskmine vanus (tabel 4.5 ja joonis 4.14) muutub erinevatel markide piirides 4,6 aastast (Kia) kuni 23,6 aastat (Talbot). Aasta jooksul on vahe vähenenud, kuna Kia on vananenud 0,3 ja ja Talbot noorenenud 0,2 aasta võrra. Keskmine vanus üle 20 aasta iseloomustab suhteliselt vähelevinud automarke Bedford, FSO, Moskvich, Oldsmobile, Packard, Zaz, Volga, Vauxhall ja Wartburg. Sellele piirile jäävad väga lähedale vene päritoluga VAZ (LADA)– 19,8 aastaga.

Üldkogumi esindatus valimis automarkide lõikes on samuti väga iseloomulik. Sõiduautode keskmine esindatuse tase oli käesoleval aastal 52,3% kui varasematel aastatel jäi see 0,3 - 0,4 piiridesse üksikutel sõiduautomarkidel küündis see 81,3 %-ni Audi. Samas olid tagasihoidlikult esindatud näiteks Talbot (6,8%) ja Zaz (9,1%).

Tabel 4.6

Sõiduauto mark	2000			2001			2002			2003			2004			2005		
	Arv		Üld- kogumi esind. %	Arv		Üld- kogumi esind. %	Arv		Üld- kogumi esind. %	Arv		Üld- kogumi esind. %	Arv		Üld- kogumi esind. %	Arv		Üld- kogumi esind. %
	Registris	Valimis		Registris	Valimis		Registris	Valimis		Registris	Valimis		Registris	Valimis		Registris	Valimis	
Audi	19427	78	0,40	21088	117	0,55	21865	85	0,39	26285	114	0,43	31592	25683	81,3	36822	27133	73,7
BMW	14968	40	0,27	15515	62	0,40	15636	50	0,32	17774	61	0,34	20838	14358	68,9	24765	15236	61,5
Chevrolet	1058	0	0,00	1076	3	0,28	1094	2	0,18	1151	2	0,17	1387	590	42,5	1818	629	34,6
Chrysler							1237			1665	4	0,24	2386	1401	58,7	3546	1591	44,9
Citroen	1900	3	0,16	2359	14	0,59	3127	13	0,42	4361	22	0,50	5324	1484	27,9	6569	1627	24,8
Daewoo	935	0	0,00	1111	5	0,45	1247	13	1,04	1351	2	0,15	1355	500	36,9	1350	669	49,6
Fiat	8053	10	0,12	7230	12	0,17	6736	12	0,18	6816	8	0,12	6810	1771	26,0	6090	1747	28,7
Ford	49112	247	0,50	50064	240	0,48	49749	176	0,35	53633	186	0,35	57415	35323	61,5	58594	36037	61,5
Honda	9440	19	0,20	10341	44	0,43	11039	57	0,52	12248	56	0,46	13566	4731	34,9	14476	6223	43,0
Hyundai	2134	4	0,19	2327	9	0,39	2775	17	0,61	3266	22	0,67	3802	1200	31,6	4648	1597	34,4
Kia	1578	4	0,25	1793	9	0,50	2172	15	0,69	2624	28	1,07	3055	1149	37,6	3624	1245	34,4
Mazda	13774	50	0,36	14459	62	0,43	15231	51	0,33	17060	77	0,45	18692	9830	52,6	19777	10041	50,8
Mercedes	12078	27	0,22	12298	38	0,31	12534	38	0,30	13944	28	0,20	15764	10011	63,5	17981	10742	59,7
Mitsubishi	9312	22	0,24	9644	48	0,50	9893	24	0,24	10446	36	0,34	11147	6807	61,1	11765	6984	59,4
Moskvitch	41471	100	0,24	27682	93	0,34	21815	19	0,09	20493	21	0,10	19324	4799	24,8	14359	5041	35,1
Nissan	17288	39	0,23	17303	74	0,43	17918	81	0,45	19258	91	0,47	20685	10101	48,8	21601	10596	49,1
Opel	42132	181	0,43	42316	180	0,43	42359	185	0,44	45661	162	0,35	48426	27980	57,8	48796	28777	59,0
Peugeot	5259	11	0,21	6971	20	0,29	8974	41	0,46	10832	39	0,36	12138	4351	35,8	13470	4543	33,7
Renault	3971	10	0,25	4388	14	0,32	4718	14	0,30	5295	13	0,25	6465	2249	34,8	7726	2297	29,7
S'koda	3459	8	0,23	3394	13	0,38	3470	1	0,03	3803	15	0,39	4206	1082	25,7	4479	1208	27,0
Saab	2710	3	0,11	2441	3	0,12	2393	7	0,29	2580	9	0,35	2915	1171	40,2	3242	1278	39,4
Seat	1351	0	0,00	1679	5	0,30	1965	9	0,46	2357	15	0,64	2747	1160	42,2	3093	1298	42,0
Subaru	1081	0	0,00	1198	9	0,75	1337	4	0,30	1506	3	0,20	1715	650	37,9	1943	674	34,7
Suzuki	2431	2	0,08	2750	11	0,40	3212	8	0,25	3664	10	0,27	4096	1586	38,7	4438	1637	36,9
Talbot	1871	3	0,16	1675	0	0,00	1535	0	0,00	1512	0	0,00	1471	100	6,8	1216	61	5,0
Toyota	13407	29	0,22	13892	52	0,37	15050	45	0,30	16854	67	0,40	18965	8326	43,9	21526	8880	41,3
Vaz	105189	295	0,28	71530	305	0,43	60853	88	0,14	59639	99	0,17	58593	22567	38,5	51499	22672	44,0
Volga	6394	13	0,20	5389	11	0,20	4670	5	0,11	4640	8	0,17	4544	965	21,2	4137	931	22,5
VW	24725	122	0,49	27370	119	0,43	30170	112	0,37	36499	162	0,44	43850	31684	72,3	51697	33805	65,4
Volvo	9831	30	0,31	9671	36	0,37	9754	19	0,19	10338	28	0,27	10976	5322	48,5	11545	5502	47,7
Zaz	17492	13	0,07	8105	16	0,20	6981	0	0,00	6763	8	0,12	6554	600	9,2	5676	522	9,2
Kokku	463883	1388	0,30	407272	1664	0,41	400697	1233	0,31	433982	1412	0,33	471183	246232	52,3	493780	255930	51,8

4.2 Sõidukite aasta keskmine läbisõit

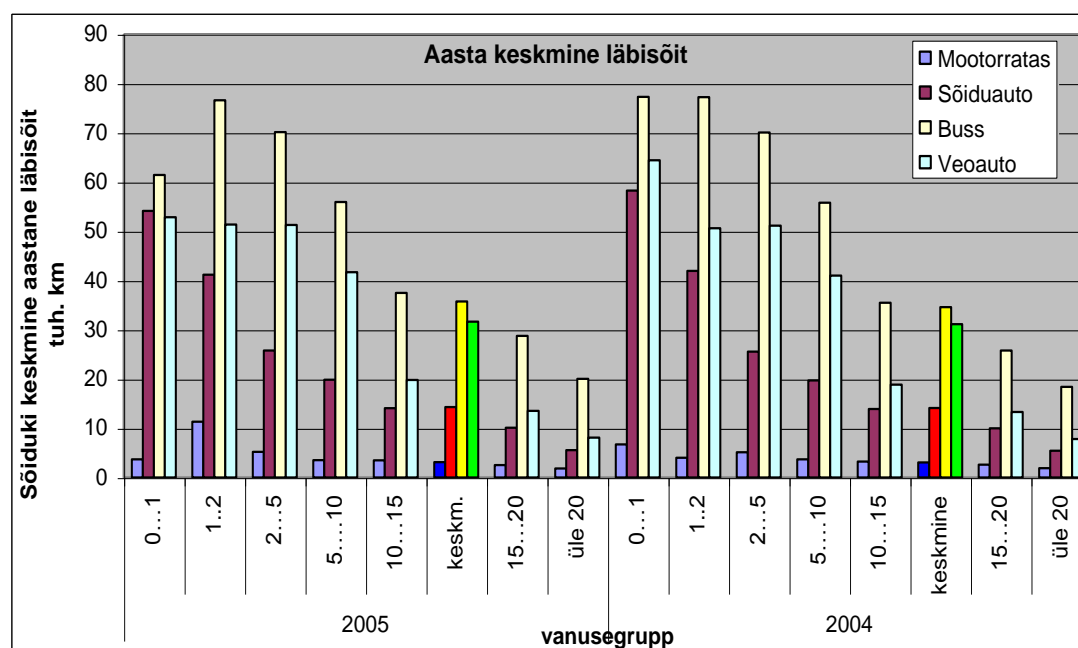
Tabelis 4.7 ja joonisel 4.15 on toodud valimisse sattunud sõidukite keskmised läbisõidud sõidukiliikide ja vanusegruppide lõikes ARK-i andmetel.

Tabel 4.7

Erinevate sõidukiliikide läbisõidud vanusegruppide lõikes aastatel 2004 ja 2005.

Sõiduki liik	Vanusevahemiku keskmine, km/aastas							Keskmine
	0...1	1..2	2...5	5...10	10...15	15...20	üle 20	
2005								
Mootorratas	3 692	11 325	5 198	3 509	3 494	2 528	1 817	3 106
Sõiduauto	54 127	41 180	25 782	19 854	14 070	10 098	5 537	14 315
Buss	61413	76595	70 114	55 917	37 464	28 754	20 027	35 731
Veoauto	52 849	51 351	51 265	41 668	19 801	13 530	8 082	31 626
2004								
Mootorratas	6 727	4 000	5 135	3 680	3 225	2 595	1 881	3 069
Sõiduauto	58 258	41 953	25 539	19 723	13 913	9 972	5 438	14 094
Buss	77 280	77 205	70 038	55 783	35 482	25 776	18 391	34 581
Veoauto	64 390	50 616	51 133	40 989	18 839	13 297	7 809	31 114
Muutus 2004 - 2005 km								
Mootorratas	-3 035	7 325	63	-171	269	-67	-64	37
Sõiduauto	-4 131	-773	243	131	157	126	99	221
Buss	-15 867	-610	76	134	1 982	2 978	1 636	1 150
Veoauto	-11 541	735	132	679	962	233	273	512
Muutus 2004 - 2005 %-des								
Mootorratas	-82,2	64,7	1,2	-4,9	7,7	-2,7	-3,5	1,2
Sõiduauto	-7,6	-1,9	0,9	0,7	1,1	1,2	1,8	1,5
Buss	-25,8	-0,8	0,1	0,2	5,3	10,4	8,2	3,2
Veoauto	-21,8	1,4	0,3	1,6	4,9	1,7	3,4	1,6

Valimi sõidukite aasta keskmised läbisõidud aastatel 2004-2005 sõidukiliikide ja vanusegruppide lõikes



Joonis 4.15 Tehnoõlevaatuse läbinud sõidukite aasta keskmised läbisõidud aastatel 2004-2005 sõidukiliikide ja vanusegruppide lõikes

Nii absoluut- kui ka suhtarvult on suured erinevused kahes kõige nooremas vanusegrupis, kuhu sattub suhteliselt vähe sõidukeid.

2004. aastal ARK-i poolt esitatud algandmetes olid läbisõidud antud kõikide sõidukiliikide jaoks järgmiste vahemikena:

0-1
 1 - 1 000
 1 000 - 5 000
 5 000 - 10 000
 10 000 - 15 000
 15 000 - 20 000
 20 000 - 25 000
 üle 25 000

Kuna tehnoulevaatusel ei käi ükski auto, millega aasta jooksul ei sõideta ühtegi kilomeetrit, siis sellised sõidukid valimisse sattuda ei saa (teiste meetodite puhul sellised sõidukid sattusid valimisse). Teiseks negatiivseks aspektiks oli see, et viimasesse avatud vahemikku jäi paljudel juhtudel enamik sõidukitest. Nii oli see kõigi uute sõidukite ja tervikuna ka busside puhul. Et saada usaldusväärseid tulemusi analüüsiti Statistikaameti andmeid, mis käsitlevad suuremate busi ja autoveo ettevõtete sõidukite läbisõite ja vastavalt sellel analüüsi tulemustele leiti avatud vahemiku keskmine väärtus nii bussidele kui ka veoautodele.

2005. aastal paluti ARK-ilt eelmise aasta lahtine vahemik asendada alljärgneva jaotusega:

25 000 - 35 000
 35 000 - 45 000
 45 000 - 55 000
 55 000 - 75 000
 75 000 - 100 000
 100 000 - 150 000
 üle 150 000

Selle jaotuse kohaselt langes viimasesse lahtisesse vahemikku sõiduautodest ainult 0,09%, bussidel 14,4% ja veoautodest 2,4%.

2004. aasta andmeid on nüüd tagantjärele korrigeeritud lähtudes 2005. aasta andmetest. Võib öelda, et keskmine läbisõit oli valitud avatud vahemiku jaoks 2004. aastal ebaõnnestunult. Sõiduautode ja veoautode jaoks oli see võetud 42 000 km ja bussidele 72 000 km. 2005. aasta andmetel aga kujunes keskmiseks läbisõiduks sõidukitele, milliste läbisõit oli üle 25 tuh. km aastas:

- sõiduautodel 36 961 km
- veoautodel 58 043 km
- bussidel 53 558 km.

Asi on seda keerukam, et erinevatel vanusegruppidel hälbib, see kaunis suurtes piirides. 2005. aasta andmed on esitatud tabelis 4.8.

Tabel 4.8

Keskmiised aastased läbisõidud sõidukite seas, milliste aastane läbisõit oli üle 25 tuh kilomeetri aastas

Sõiduki liik	Vanusevahemiku keskmine, km/aastas							Keskmine
	0...1	1..2	2...5	5....10	10...15	15...20	üle 20	
Sõiduauto	83 552	56 617	38 028	33 960	35 719	41 700	48 961	36 961
Buss	85 083	80 241	76 746	61 893	53 584	45 140	36 918	53 558
Veoauto	76 043	64 180	63 879	57 935	43 395	38 967	36 008	58 043

Nagu eestpoolt nähtud on sõiduautode valim võrreldes üldkogumiga deformeeritud uute autode tõttu, kuna kuni 10 aasta vanusest sõiduautodest peavad ülevaatusel käima igal aastal vaid ca 40% ja alla kolme aasta vanused ainult erandjuhtudel, kuid nende kasutustase on väga kõrge. Arvestades nimetatud asjaolu on tehtud ümberarvutused ning tabelis 4.9 on esitatud varasemate aastatega võrreldavad tulemused. Pigem on siin probleem selles, et kõik varasemad tulemused ei ole omavahel samal tasemel võrreldavad.

Ei ole erilist mõtet keskenduda tabelis 4.8 toodud busside ja veoautode keskmiste läbisõitude muutuse analüüsile, sest varasemate aastate andmed on äärmiselt juhusliku iseloomuga, kuna varasematel aastatel sattus neid valimisse väga vähe. Kahe viimase aasta valimid oli küll nende sõidukite osas esinduslik, kuid jaotus läbisõidurühmadesse oli 2004. aastal ebaõnnestus. Arvutuslikult on antud juhul seda püütud küll korrigeerida, kuid tulemuste usaldusväarsus on kaheldav.

Tabel 4.9

Tegelikus kasutuses olevate sõidukite aasta keskmine läbisõit perioodil 1996 – 2005

Aastad	Sõiduauto	Buss	Veo- ja pakiauto
2005	18 384	55 300	31 626
2004	17 343	45 724	31 114
2003	18 676	32 944	22 786
2002	18 454	76 000	32 934
2001	16 519	65 024	33 710
2000	12 631	31 000	18 350
1999	13 748	55 105	26 975
1998	14 290	39 524	20 393
1997	14 523	82 644	22 716
1996	15 962	43 096	28 032

Valimi ehk tehnölevaatusel läbinud sõiduautode läbisõidud on enimlevinud markide ja vanusevahemike lõikes esitatud tabelis 4.9. Samas tabelis on toodud ka arvutuslikud keskmised läbisõidud nii sõidukorras olevate sõidukite kohta kui ka registris arvel olevate sõidukite kohta.

Tabelis 4.9 on 2005. ja 2004. aasta tegelikus kasutuses olnud sõidukite aasta keskmised läbisõidud, varasematel aastatel on tegemist eelkõige valimisse sattunud sõidukite keskmiste läbisõitudega. Paraku erinevatel aastatel valimisse sattumise tõenäosus sõltus eelkõige meetodikast. Kahel viimasel aastal kasutatuga sarnaseid ümberarvutusi oli varasematel aastatel kaunis kahtlane sooritada, seetõttu neid ei tehtudki. Nüüd, kus andmebaas on esinduslik, kuid valimisse sattumisel on kindlad reeglid, on sellised arvutused asjakohased.

Varasematel aastatel jäi enamike sõiduautomarkide puhul esindatus valimis liialt väikseks, et leida usaldusväärset aasta keskmist läbisõitu, kuid mõned vastastikused suhted olid ka siis iseloomulikud (tabel 4.10). Vene päritoluga sõiduautode aastane läbisõit on selgelt väiksem kui lääne päritoluga sõiduautodel. VAZ-i läbisõit oli pika aja vältel üks stabiilsemaid, ainult 2000. aastal oli märgata teatud tagasilööki, kuid see oli iseloomulik tol aastal paljudele sõidukimarkidele. Tehnoülevaatusele esitatavata sõiduautode seas oli VAZ veel 2001. aastal enamlevinud, kuid 2002. aastal loovutas see sõiduautomark esikoha Fordile. 2005. aastaks on VAZ langenud juba viiendale kohale. Lisaks Fordile on VAZ'ist möödunud ka Volkswagen, Opel ja Audi.

Keskmise läbisõidu kujunemist mõjutab oluliselt peale keskmise vanuse ka vanuseline jaotus, sealhulgas uute autode osatähtsus. Autoregistris on uusi autosid suhteliselt kõige enam automarkide seas, mida valimisse on sattunud väga tagasihoidlikult või üldse mitte: Infiniti, Mini, Lexus. Järgnevad veidi enam levinud automargid: Citroen, Kia, Renault, Peugeot ja Subaru. Absoluutarvudena on aga kõige enam Toyotasid, järgnevad Peugeot, Mazda, Volkswagen ja Citroen.

Läbisõidu ja vanuse vaheline seos on näha jooniselt 4.15, kuid erinevate sõidukimarkide jaoks on see kujutatud ka joonisel 4.16.

Tabel 4.10

Valimiga haaratud sõiduautode keskmine läbisõit sõiduki vanusegruppide lõikes ja sõidukorras ning registris arvel olevate keskmised arvutuslikud läbisõidud

Sõiduauto mark	Vanusevahemiku keskmine, km/aastas							Keskmine, km/aastas		
	0...1	1..2	2...5	5....10	10...15	15...20	üle 20	valimis	korras	registris
2005										
AUDI	43333	26750	29860	21312	15321	13836	12407	16236	16705	14431
BMW	43714	28283	29528	21993	16001	14842	12017	17206	18306	13455
CHEVROLET	12500	15000	23746	15886	14816	9089	4500	13831	13993	9306
CHRYSLER	10000	9167	26240	21505	17510	11068	2500	21545	19658	18017
CITROEN	65000	46071	27604	20874	15213	13033	5639	24160	36558	33664
DAEWOO	0	65000	18145	15522	0	0	0	16247	14851	14125
FIAT	0	15000	20223	18207	13586	10485	6035	13775	14408	6390
FORD	54286	28111	27437	15323	8374	5634	3300	8809	10549	7908
HONDA	18333	20625	24122	20591	15310	13515	9448	17547	18966	15941
HYUNDAI	23875	0	23797	18490	14720	10417	0	19240	18005	16766
KIA	20250	40000	21916	16863	14868	0	0	19043	22595	21822
MAZDA	9300	29167	25238	20240	15548	14052	10841	17076	18416	15258
MERCEDES	40462	27429	29020	23499	19011	16345	13515	19147	20694	16517
MITSUBISHI	0	50000	26740	19436	16057	15170	10038	16778	17961	13840
MOSKVIATCH +IZ	0	0	0	0	5741	3619	2701	3487	3277	1130
NISSAN	50313	36786	24784	20700	16733	14730	12788	18262	21548	16148
OPEL	73432	64058	29801	20628	14872	7819	3114	14189	16499	12153
PEUGEOT	86375	37000	24671	21584	15707	13281	10536	22070	31033	27921
RENAULT	64382	44500	24238	18825	14323	12898	9553	17731	32757	26037
SAAB	17500	22500	28920	21348	16818	15253	10186	19062	19797	11657
SEAT	0	48333	24603	20991	14848	10602	0	20633	22370	20295
SKODA	3000	41250	19119	15272	11390	0	3692	15890	17046	13511
SUBARU	0	0	28571	22540	14890	12466	0	20389	15614	12890
SUZUKI	4000	43333	23217	18450	9109	5293	3730	18395	19786	18170
TOYOTA	65400	48500	24710	21928	17575	14275	10923	19706	29309	25013
VAZ + LADA	0	0	15697	8166	4389	3366	2628	3826	4149	1957
VOLGA	0	0	0	0	0	3204	2437	2590	2535	593
VOLKSWAGEN	43917	45221	28002	21251	15707	12512	9596	16733	18710	16064
VOLVO	16600	21250	29285	23514	17525	14816	10367	18724	19401	13050
keskmine	54127	41180	25782	19854	14070	10098	5537	14315	18 384	13458
2004										
AUDI	50438	45449	29922	21178	15235	13883	12274	16255	17038	13920
BMW	34317	39010	29546	22086	16063	14721	11937	17190	17977	11955
CHEVROLET	12500	25540	23461	15105	14391	9120	5000	13527	13559	9016
CHRYSLER	10000	33935	26672	21840	17498	10750	2000	22168	21985	20160
CITROEN	83550	56620	27509	20373	15292	11208	5688	23541	44166	39572
FIAT		17500	20586	19571	12994	10810	5555	14120	15437	6437
FORD	53814	42078	27647	15256	8076	5501	3188	8627	10509	7524
HONDA	50525	44413	24079	20558	15291	13347	9669	17543	24697	20449
HYUNDAI	15000		22659	18416	14596	10814		18931	18316	16796
KIA	83550	56620	21652	17437	15899			19464	34205	33008
MAZDA	83550	30694	25688	20391	15690	14067	10623	17092	24544	19832
MERCEDES	46971	38407	27190	22543	19204	16877	13660	18879	21088	16428
MITSUBISHI		46840	26380	19633	16278	15013	9211	16890	18027	13106
MOSKVIATCH +IZ				7600	5861	3674	2677	3598	3603	894
NISSAN	61533	40700	25134	20774	16637	14645	13354	18226	22746	15513
OPEL	76945	47691	27456	20117	14800	7364	3193	13536	16261	11301
PEUGEOT		41913	24615	22144	15978	12858	10337	21895	31612	27345
RENAULT	69723	43163	24328	19409	14532	11966	9491	17220	32434	23839
SAAB	17500	44340	28993	21657	17119	15509	9485	19067	20946	10368
SEAT		43580	24856	21426	14969	9975	3000	20756	20901	19020
SKODA	17500	56620	18930	15717	11150	4568	2974	16095	21438	15821
SUZUKI	83550	46871	22431	18553	8512	6032	4106	18146	18303	16838
TOYOTA	61639	37766	25376	22284	17353	14240	11354	19693	27709	22361
VAZ + LADA	83550		15719	8155	4471	3247	2617	3776	4711	1965
VOLGA					5195	3227	2310	2648	2653	562
VOLKSWAGEN	53383	44721	27716	20881	15678	12420	9571	16693	19093	15141
VOLVO	39517	43580	29177	22910	17500	15364	10710	18777	21355	13368
keskmine	58227	41966	25552	19714	13914	9972	5438	14092	18591	13255

Läbisõidud üksikute sõidukimarkide lõikes on võrdlemisi erinevad. Tabelist 4.11 on esitatud 15 sõiduautomargi keskmised läbisõidud viimase 9 aasta jooksul.

Tabel 4.11

Aasta keskmise läbisõidu muutus aastate lõikes

Sõiduauto mark	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
TOYOTA	22356	17806	15021	20202	19450	16567	29500	27709	29309
HONDA	20194	19185	16177	16911	19773	19125	22231	24697	18966
VOLVO	18126	18284	19736	12245	19567	17000	16920	21355	19401
NISSAN	15247	17352	16084	21623	22567	19105	26248	22746	21548
MAZDA	20075	16462	13633	13110	18179	18016	17731	24544	18416
MB	21556	25311	16386	21004	23202	16361	26300	21088	20694
VW	17936	16295	16073	18202	18283	20128	20420	19093	18710
MITSUBIŠHI	17531	17907	11696	20250	23208	24000	22076	18027	17961
BMW	18082	18665	13419	14103	22704	23240	32173	17977	18306
AUDI	18082	15788	15024	16581	19574	25402	20125	17038	16705
FIAT	17342	11707	12692	10082	13042	9708	13563	15437	14408
OPEL	16474	16189	16905	15097	16555	16689	21678	16261	16499
FORD	19065	16228	14089	13691	17424	18460	19029	10509	10549
VAZ +LADA	10299	9716	10356	8846	9271	8472	12514	4711	4149
MOSKVITCH+IZ	8449	7717	9282	7195	6071	2974	6375	3603	3277

Läbisõidud on erinevad ka sõltuvalt mootorikütusest. On kujunemas olukord, et inimesed, kes kasutavad väga intensiivselt autot, eelistavad sageli diiselmootoriga sõidukeid. Väidet kinnitab tabelis 4.12 esitatu. Kahjuks hilisematest aastatest selliseid andmeid ei ole saadud.

Tabel 4.12

Küsitlusega haaratud sõidukite jagunemine mootorikütuse liigi järgi ja keskmised läbisõidud 2000 ja 2001. aastal

2000.a.

Sõiduki liik	Osatähtsus %-des			Aastane läbisõit km					
	Bensiin	Diisli-kütus	Kokku	Küsitlusega haaratud			Kasutusel olevad		
				Bensiin	Diisli-kütus	Kokku	Bensiin	Diisli-kütus	Kokku
Sõiduauto	89,0	11,0	100,0	12476	17124	12986	12819	18202	13392
Väikebuss	0,0	100,0	100,0	0	22333	22333	0	22333	22333
Buss	20,0	80,0	100,0	12000	55000	46400	12000	55000	46400
Pakiauto	36,4	63,4	100,0	15048	27800	23163	15048	28711	23640
Veoauto	58,3	41,7	100,0	9077	34455	19670	9653	36752	20944

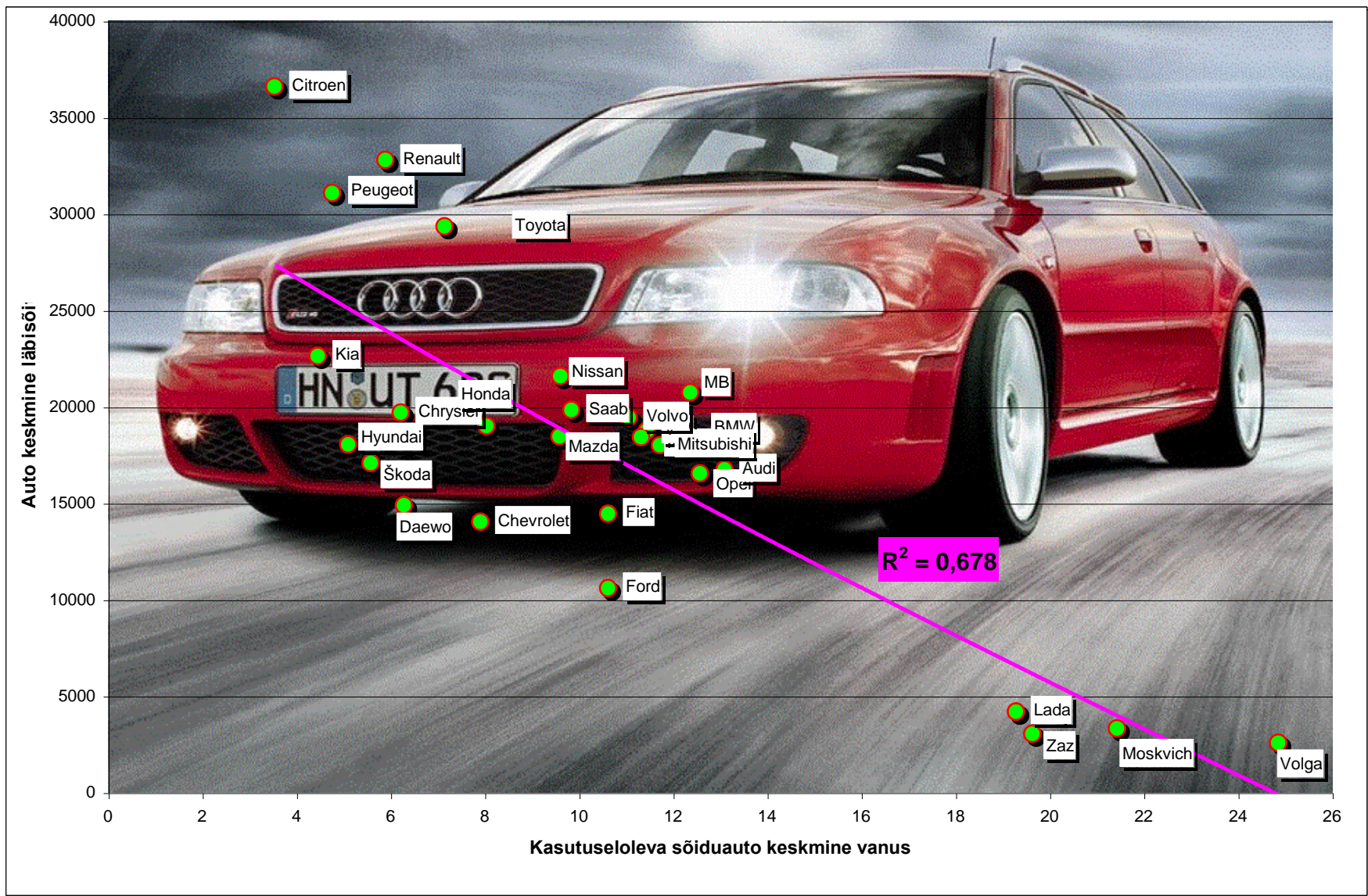
2001.a.

Sõiduki liik	Osatähtsus %-des			Aastane läbisõit km					
	Bensiin	Diisli-kütus	Kokku	Küsitlusega haaratud			Kasutusel olevad		
				Bensiin	Diisli-kütus	Kokku	Bensiin	Diisli-kütus	Kokku
Sõiduauto	89,4	10,6	100,0	15678	21468	16394	15915	22103	16670
Väikebuss	20,0	80,0	100,0	14896	39300	26517	14896	39300	26517
Buss	10,0	90,0	100,0	15200	73060	65024	15200	73060	65024
Pakiauto	36,4	63,4	100,0	21450	34227	31345	22190	34227	31345
Veoauto	58,3	41,7	100,0	11193	46546	35392	11193	48048	36166

Tabelis 4.8 toodud koondtulemusi on võimalik võrrelda liiklusloenduste põhjal määratud läbisõitudega. Võrdlustulemused on esitatud tabelis 4.12.

Päris täpset kokkulangevust liiklusloenduste ja ARK'i andmete põhjal määratud läbisõiduga ei saagi olla, sest baas, millele antud juhul üleviimine toimub, on erinev

ning mõju avaldavad siin ka teiste riikide sõidukid, mis liiguvad Eesti teedel, aga ka vastupidi – see, et Eesti sõidukid sõidavad välisriikides. Need nähtused ei tasakaalusta üksteist – eelkõige on see ilmne veoautode puhul. Statistikaameti andmebaasi sattunud kontingendi hulgas oli Eestis sooritatud läbisõidu osatähtsus vaid 35% kogu läbisõidust, kuid samas olgu märgitud, et sinna baasi sattus vaid 7.7% registreeritud veoautopargist.. Liiklusloenduste põhjal oli registris arveloleva sõiduauto keskmine läbisõit 12 907 (kahel varasemal aastal 13 264 ja 13 553 km/aastas). Võttes aluseks ARK-i andmed sõiduauto keskmise läbisõidu kohta, valimi ja kasutuses oleva pargi struktuuri ja arvestades, et registris on 26,8% sõiduautosid, mis ei leia kasutamist, siis sellise käsitlusega saaksime registris arvel oleva sõiduauto läbisõiduks 13 458 km/aastas (aasta varem 13 255 km/aastas). Erinevus kahel erineval moel leitud läbisõidu vahel on 4,3%. Aasta varem oli erinevus vaid 0,1%. Eelmise aasta aruandes olid küll teised näitajad, aga siin sai tehtud ümberarvutused seonduvalt eelmise aasta läbisõidu avatud vahemiku keskmise suuruse täpsustumisega. Tulemuste kokkulangevust nii eelmisel kui ka sel aastal võib pidada heaks (tabel 4.12). Teiste sõidukite osas on kokkulangevused viletsamad, kui veoautode osas tundub see olema seotud läbisõiduga välisriikides, mida kinnitas ka Statistikaameti andmestik, siis busside osas on põhjused mõnevõrra ebaselged. Analoogiliselt veoautodega oleks ka busside läbisõidu erinevus seletatav välismaal sooritatava läbisõiduga kui kui erinevused oleksid vastupidised, aga antud juhul on seletust raske anda, sest välisriikidest pärit busside läbisõit Eestis ei tohiks olla suurem meie busside läbisõidust väljaspool Eestit. Igaks juhuks sai täiendavalt kontrollitud ka liiklusloenduste ja modelleerimise põhjal saadud busside läbisõidu osatähtsust erinevate teeprojektide raames tehtud täpsete loenduste tulemustega. Tundub, et siin ei ole tehtud märkimisväärseid vigu. Probleeme võib olla ARK'i andmebaasi tulemuste tõlgendamisel, sest üle 10 aasta vanuseid busse tuleb ülevaatusele esitada iga kuue kuu möödudes. Seega sattusid paljud vanemad bussid andmebaasi enamasti kaks korda aastas.



Joonis 4. 14 Tegelikus kasutuses oleva sõiduautomargi keskmise aastase läbisõidu sõltuvus automargi keskmisest vanusest

Tabel 4.13

Erinevatel meetoditel leitud registris arvel olevate sõidukite
aasta keskmiste läbisõitude võrdlus Eestis

Aasta	Sõiduki liik	Loenduste põhjal	Küsitluste, ARK-i ja statistikaameti andmete põhjal	Erinevus %-des
<u>2005</u>	Sõiduauto	12 907	13 458	4,3
	Buss	39 000	36 370	7,2
	Veoauto	17 227	20 563	19,4
<u>2004</u>	Sõiduauto	13 264	13 255	0,1
	Buss	37 028	29 627	25,0
	Veoauto	16 913	14 617	15,7
<u>2003</u>	Sõiduauto	13 583	13 447	1,0
	Buss	33 886	36 500	7,7
	Veoauto	16 061	18 100	12,7
<u>2002</u>	Sõiduauto	13 553	13 408	1,1
	Buss	33 179	38 981	17,5
	Veoauto	15 417	14 718	4,5
<u>2001</u>	Sõiduauto	12 861	12 406	3,7
	Buss	30 790	36 120	17,3
	Veoauto	14 025	14 400	2,7
<u>2000</u>	Sõiduauto	11 081	8 666	27,9
	Buss	27 863	27 663	0,7
	Veoauto	13 780	12 225	12,7
<u>1999</u>	Sõiduauto	11 106	10 258	7,6
	Buss	27 041	28 607	5,5
	Veoauto	13 756	16 151	17,4
<u>1998</u>	Sõiduauto	10 563	11 113	5,2
	Buss	26 742	31 117	14,1
	Veoauto	16 745	8 600	94,7
<u>1997</u>	Sõiduauto	10 965	12 445	13,5
	Buss	24 562	29 285	16,1
	Veoauto	18 496	19 840	7,3
<u>1996</u>	Sõiduauto	10671	13568	27,1
	Buss	23264	28944	19,6
	Veoauto	20638	22690	9,9
<u>1995</u>	Sõiduauto	10 318	14 765	43,1
	Buss	23 242	28 023	17,1
	Veoauto	20 367	14 066	44,8

5 ÜLDISE LÄBISÕIDU KONTROLL KÜTUSE TARBIMISE JÄRGI

Varasemate aastate kogemuste põhjal on läbisõidu kontroll kütuse tarbimise järgi osutunud kõige ebamäärasemaks, kuna siin esineb liialt palju tundmatuid – kütuse tegelik müük, normikulu, bensiini- ja diislikütusega töötavate mootoritega autode läbisõidu erinevused. Mõned suurused vahepealsetel aastatel küll täpsustusid, kuid ka seal on palju küsitavusi. 1999 - 2001. aastal küsiti tehnöülevaatusel ankeedile vastanutelt andmeid keskmise kütusekulu kohta. Tulemused on koondatud tabelisse 5.1. Eeldusel, et uuematel autodel kütusekulu väheneb on normikulu hilisematel aastatel vähendatud. Sellist informatsiooni kahjuks ei ole saadud hilisematel aastatel ja seetõttu võetakse seekord arvutustes aluseks 2001. aasta näitajad.

Tabel 5.1

Eeldatavad kütusekulu näitajad küsitlusuuringute põhjal 2001 - 1999.aastal, l/100 km

Sõiduki liik	Bensiin	Diiselmüütus	Keskmine
2005			
Sõiduauto	7,8	7,3	7,7
Buss	25,6	34,0	32,5
Veoauto	21,4	20,0	20,4
2004			
Sõiduauto	8,0	7,5	7,9
Buss	25,6	34,0	31,7
Veoauto	21,4	20,0	20,5
2001 - 2003			
Sõiduauto	8,6	7,5	8,5
Väikebuss	11,9	10,7	11,3
Buss	25,6	34,5	33,2
Pakiauto	10,1	10,0	10,0
Veoauto	24,3	24,5	24,5
2000			
Sõiduauto	8,8	7,2	8,6
Pakiauto	10,6	9,4	9,9
Veoauto	24,9	20,7	23,1
1999			
Sõiduauto	9,1	7,6	9,0
Veoauto	26,2	25,7	26,0

Kütuste tarbimine Eestis aastatel 1995 – 2005 Statistikaameti andmetel on esitatud tabelis 5.2. paraku on see andmebaas muutunud alates 2002. aastat ähmasemaks, kuna selgelt ei ole enam näha diislikütuse üldine tarbimine rääkimata selle kütuse tarbimisest autotranspordi poolt. Alates 2002. aastast on Statistikaameti poolt esitatud vaid kerge kütteõli ja diislikütuse ühine kogus.

Kogu tarbitud autobensiin kasutatakse praktiliselt kõik teeliikluseks. Diislikütusest kasutatakse teeliikluse poolt veidi üle 80 %, samas on tegelikus kasutuses autokütusena ka kerge kütteõli.

Tabel 5.2

Kütuste tarbimine Eestis aastatel 1995 – 2005 tuh. tonni

Aasta	Autobensiin	Kerge kütteõli ja diislikütus (s.h diislikütus)
1995	247	375 (352)
1996	280	408 (369)
1997	305	409 (363)
1998	294	438 (386)
1999	284	436 (333)
2000	306	450 (326)
2001	335	492 (369)
2002	311	521
2003	306	548
2004	288	559
2005	290	578

Enne 1998.aastat ei õnnestunud saada autopargi jagunemist kasutatava kütuseliigi järgi. Hilisemad andmed on esitatud tabelis 5.3.

Lähtudes keskmisest läbisõidust, autopargi liigilisest jaotusest ja jagunemisest tarbitava kütuse järgi, on leitud kütuse sõidukite poolt kütuse kogused 2005. ja 2004. aasta kohta. Võrdluseks on toodud ka samasugune arvutus 2000. aasta kohta. Tulemused on esitatud tabelites 5.4 kuni 5.6.

Kütuse tarbimine on leitud valemiga:

$$B = \frac{A * k * L}{100} p$$

B - kütuse tarbimine tonnides,

A - sõidukite arv,

k - kütusekulu l/100 km,

L - sõiduki keskmine läbisõit,

p - kütuse tihedus Mg/m³.

Võrreldes tabelites 5.4 - 5.6 leitud kütusekulu näeme, et tulemused on muutlikud nii aastate lõikes kui ka erinevate meetodite puhul. Ebamääraseks on osutunud “surnud hingede” jaotus erineva kütuseliigi kasutajate hulgas, mis väljendub tegelikult vastavat kütust kasutava sõiduki läbisõidus.

Viimaste aastate andmetel tehtud arvutused viitavad, et Statistikaameti andmetel on autobensiini tarbimine ca 14 -15 % väiksem kui võiks eeldada sooritatava läbisõidu alusel.

Tabel 5.3

Autopargi jaotus kasutatava kütuseliigi järgi

Kütuse liik	Sõidua autod		Bussid		Veoa autod		Kokku	
	arv	%	arv	%	arv	%	arv	%
12.31.04.								
Bensiin	403 775	85,7	1450	27,4	30069	35,1	435294	77,4
Diislikütus	67 392	14,3	3834	72,6	55660	64,9	126886	22,6
Gaas	16	0	0	0	3	0	19	0
Kokku	471 183	100	5 284	100	85 732	100	562 199	100
12.31.03.								
Bensiin	380 485	87,7	1 490	27,8	33 333	40	415 308	79,4
Diislikütus	53 481	12,3	3 874	72,2	50 092	60	107 447	20,6
Gaas	16	0	0	0	5	0	21	0
Kokku	433 982	100	5 364	100	83 430	100	522 776	100
12.31.02.								
Bensiin	355084	88,6	1698	32	33769	42,1	390551	80,3
Diislikütus	45597	11,4	3608	68	46396	57,9	95601	19,7
Kokku	400681	100	5306	100	80165	100	486152	100
12.31.01.								
Bensiin	363996	89,4	2039	36,8	35575	44,2	401610	81,4
Diislikütus	43262	10,6	3503	63,2	44947	55,8	91712	18,6
Kokku	407258	100	5542	100	80522	100	493322	100
12.31.00.								
Bensiin	416335	89,8	2583	42,6	39557	48,2	458475	83
Diislikütus	47548	10,2	3476	57,4	42562	51,8	93586	17
Kokku	463883	100	6059	100	82119	100	552061	100
12.31.99*								
Bensiin	422000	92	2974	48	42136	52	467110	85,6
Diislikütus	36700	8	3222	52	38874	48	78796	14,4
Gaas	0	0	0	0	20	0	20	0
Kokku	458700	100	6196	100	81030	100	545926	100
12.31.98								
Bensiin	412253	91,4	3080	48,8	42219	52,4	457552	85,1
Diislikütus	38695	8,6	3226	51,2	38376	47,6	80297	14,9
Gaas	6	0	0	0	22	0	28	0
Kokku	450954	100	6306	100	80617	100	537877	100
12.31.97								
Bensiin	396656	92,7	3357	52	41664	54,4	441677	86,5
Diislikütus	31017	7,3	3100	48	34919	45,6	69036	13,5
Gaas	5	0	0	0	22	0	27	0
Kokku	427678	100	6457	100	76605	100	510740	100

* hinnanguline jaotus

Tabel 5.4

Kütuse tarbimise määramine Eestis sooritatud läbisõidu põhjal 2005.a.

Kütuse liik	Sõiduki liik	Sõidukite arv registris	Keskmine läbisõit (km/a)	Kütuse ekspl. kulu (l/100 km)	Kütuse tarbimine tonnides
Liiklusloenduse põhjal					
Autobensiin $\rho=0,75 \text{ Mg/m}^3$	Sõiduauto*	414920	12005	7,8	291395
	Buss	914	7098	25,6	1246
	Veoauto**	23994	5600	21,4	21566
	Kokku (keskmine)	439828	(11645)	(8,2)	314207
	TJ				14090
Diislikütus $\rho=0,85 \text{ Mg/m}^3$	Sõiduauto*	78843	17655	7,3	86372
	Buss	4280	45813	34,0	56667
	Veoauto**	62204	21712	20,0	229597
	Kokku (keskmine)	145327	(20221)	(14,9)	372636
	TJ				15591
	Üldse kokku	585155	(13492)	(10,6)	686843
	TJ				29681
ARK-i andmetel					
Autobensiin $\rho=0,75 \text{ Mg/m}^3$	Sõiduauto*	414920	12517	7,8	303823
	Buss	914	7098	25,6	1246
	Veoauto**	23994	5600	21,4	21566
	Kokku (keskmine)	439828	(12128)	(8,2)	326634
	TJ				14647
Diislikütus $\rho=0,85 \text{ Mg/m}^3$	Sõiduauto*	78843	18408	7,3	90056
	Buss	4280	42621	34,0	52719
	Veoauto**	62204	26335	20,0	278484
	Kokku (keskmine)	145327	(22514)	(15,1)	421259
	TJ				17626
	Üldse kokku	585155	(12382)	(10,8)	747893
	TJ				32273

Tabel 5.5

Kütuse tarbimise määramine Eestis sooritatud läbisõidu põhjal 2004.a.

Kütuse liik	Sõiduki liik	Sõidukite arv registris	Keskmine läbisõit (km/a)	Kütuse ekspl. kulu (l/100 km)	Kütuse tarbimine tonnides
Liiklusloenduse põhjal					
Autobensiin $\rho=0,75 \text{ Mg/m}^3$	Sõiduauto*	403775	12356	8,0	299343
	Buss	1450	7236	25,6	2015
	Veoauto**	30069	5801	21,4	27996
	Kokku (keskmine)	435294	(11886)	(8,5)	329353
	TJ				14769
Diislikütus $\rho=0,85 \text{ Mg/m}^3$	Sõiduauto*	67392	18704	7,5	80357
	Buss	3834	48295	34,0	53512
	Veoauto**	55660	22916	20,0	216836
	Kokku (keskmine)	126886	(21446)	(15,2)	350705
	TJ				14674
	Üldse kokku	562180	(14044)	(10,8)	680058
	TJ				29443
ARK-i andmetel					
Autobensiin $\rho=0,75 \text{ Mg/m}^3$	Sõiduauto*	403775	12346	8,0	299100
	Buss	1450	7236	25,6	2015
	Veoauto**	30069	5600	21,4	27026
	Kokku (keskmine)	435294	(11863)	(8,5)	328141
	TJ				14715
Diislikütus $\rho=0,85 \text{ Mg/m}^3$	Sõiduauto*	67392	18702	7,5	80348
	Buss	3834	38095	34,0	42210
	Veoauto**	55660	19488	20,0	184399
	Kokku (keskmine)	126886	(19632)	(14,5)	306958
	TJ				12843
	Üldse kokku	562180	(12888)	(10,4)	635099
	TJ				27558

Tabel 5.6

Kütuse tarbimise määramine Eestis sooritatud läbisõidu põhjal 2000.a.

Kütuse liik	Sõiduki liik	Sõidukite arv registris	Keskmine läbisõit (km/a)	Kütuse ekspl. kulu (l/100 km)	Kütuse tarbimine tonnides
Liiklusloenduse põhjal					
Autobensiin p=0,75 Mg/m ³	Sõiduauto*	416335	10190	8,8	280002
	Buss	2582	10805	44	9207
	Veoauto**	39557	8700	21,4	55235
	Kokku (keskmine)	458474	10065	(9,9)	344444
	TJ				15446
Diislikütus p=0,85 Mg/m ³	Sõiduauto*	47548	19610	7,2	57064
	Buss	3475	41330	31,0	37844
	Veoauto**	42562	18670	19,0	128333
	Kokku (keskmine)	93585	19989	(17,2)	223241
	TJ				9341
	Üldse kokku	552059	11747	(12,5)	567685
	TJ				24787
Stratumi ja Riikliku Statistikaameti andmetel					
Autobensiin p=0,75 Mg/m ³	Sõiduauto*	416335	8270	8,8	227244
	Pakiauto	8200	8340	10,6	5437
	Buss	2582	10470	44,0	8921
	Veoauto	31357	7140	24,9	41811
	Kokku (keskmine)	458474	(8206)	(10,0)	283413
	TJ				12709
Diislikütus p=0,85 Mg/m ³	Sõiduauto*	47548	12130	7,2	35298
	Pakiauto	16000	13600	9,4	17386
	Buss	3475	40440	31,0	37029
	Veoauto	26562	18600	20,7	86929
	Kokku (keskmine)	93585	(15269)	(16,5)	176642
	TJ				7391
	Üldse kokku	552059	(9510)	(12,5)	460055
	TJ				20100

* koos väikebussidega

** koos pakiautodega

KOKKUVÕTE

Käesoleva töö alusel võib väita, et kui autopargi üldine läbisõit Eestis oli 1995. aastal 5455 milj. auto-km, siis 2005. aastaks oli see kasvanud 8060,6 milj. auto-km-ni, ehk 47,8% võrra. Seega aasta keskmine läbisõidu juurdekasv on olnud 4,0 %. Kogu läbisõidust langeb 79,0 % sõiduautodele ja 65,4 % maanteedele, maantee osatähtsus sõiduautode läbisõidus on aga 61,4%.

Tuginedes käesolevale tööle võib väita, et 2005. aastal oli sõiduautode aasta keskmine Eestis sooritatud läbisõit registris oleva sõiduki kohta sõiduautodel 12 907 km, bussidel 39 000 km ja veoautodel 17 227 km.

Sõiduautode puhul läbisõit ühe registris oleva sõiduki kohta vähenes 2,8% (aasta varem vähenes 2,3%) võrra, mida võib seostada autopargi väga kiire kasvuga. Busside aastane läbisõit kasvas 5,1% (aasta varem 9,3%) ja veoautode läbisõit 1,8 (aasta varem 5,3%) võrra

Töös on leitud liiklusohutuse suhtenäitajad kogu vabariigi, üksikute maakondade, suuremate linnade ja põhimaanteedel löikes aastatel 1998-2005. Nende näitajate alusel võib konstateerida, et 2005. aastal liiklusohutuse olukord Eestis tervikuna paranes võrreldes 2004. aastaga, aga enamikes maakondades ja põhimaanteedel ning tugimaanteedel hoopis halvenes

Autoregistrikeskuse andmebaasi alusel leitud sõiduki keskmised läbisõidud erinesid erinevatel liikidel liiklusloenduste põhjal leitud suurustest 4,3 – 19,4 % võrra.

SUMMARY

The authors of this report have estimated the total vehicle park kilometrage in Estonia has increased from 5 455 million vehicle kilometres (1995) up to 8060,6 millions in 2005 or by 47,8 per cents. Average annual growths has been 4,0 per cents. 79.0 per cent of the total kilometrage is the share of cars and 65,4 per cents are driven on rural roads, for cars 61,4 per cent.

We can evaluate, as based on the study, that annual average kilometrage of the registered car is 12 907 kilometres, registered truck- 17 227 km and registered bus- 39 000 km.

Annual average kilometrage of all types of vehicles has increased a little during the last year.

There are also main road safety indicators for the country, counties, cities and main roads for 1998...2005.

Annexes include the detailed calculation results, shared between main and basic roads.