

**AUTOPARGI LÄBISÕIT EESTIS
2006. AASTAL
lõpparuanne**



2007-14/L



MAANTEEAMET

Tallinn 2007

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

TEEDEINSTITUUT

Teadussuuna klass 2.8.

Aruanne / Research Report

AUTOPARGI LÄBISÕIT EESTIS 2006. AASTAL

Köide 2

Lõpparuanne

Leping 7030 L

Vastutav täitja

T. Metsvahi “ “november 2007

Tallinn 2007

VAHEARUANNE (köide 1)

	SISUKORD	2
	SISSEJUHATUS	3
1	AUTOPARGI LÄBISÕIT MAANTEEDEL JA LINNATÄNAVATEL	5
1.1	Läbisõidu jagunemine maanteeliikide lõikes	5
1.1.1	Üldine olukord	5
1.1.2	Läbisõit põhimaanteedel	31
1.1.3	Läbisõit tugimaanteedel	49
1.1.4	Läbisõit kõrvalmaanteedel	52
1.1.5	Läbisõit muudel teedel	58
1.1.6	Aastase läbisõidu jagunemine maanteedel	58
1.2	Sõidukite läbisõit linnades	65
1.3	Aasta keskmine läbisõit sõidukiliikide lõikes	66
2.	JURIIDILISTE ISIKUTE SÕIDUKITE LÄBISÕIT STATISTIKAAMETI ANDMETEL	74
3	LIIKLUSOHUTUSE SUHTENÄITAJA	83
	KOKKUVÕTE	101
	SUMMARY	102
	LISAD	103

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	24
5	ÜLDISE LÄBISÕIDU KONTROLL KÜTUSE TARBIMISE JÄRGI	32
	KOKKUVÕTE	39
	SUMMARY	40

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 01.01.2006 – 31.12.2006. 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 maanteedel liiklusloenduste andmebaas. Liiklusloenduse peapunktide arvu suurenemine ja põhjalikumad liiklusloendused põhi-, tugi- ja kõrvalmaanteedel on tinginud ka meetodika mõningase täiustamise. 2005. aastal koostati uus liiklusloenduse juhend..

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 ja 2006. aastal samuti 42-lt loendurilt. 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 realselt kasutusel oleva pargi kohta peamiselt ainult suurematest ettevõtetest. 2006. aastal statistikaga haaratud sõidukite absoluutarv kasvas võrreldes varasemate aastatega.

Kuigi ka maanteeliiklust käsitlev statistilisel baasil baseeruv meetod on kaugel täiuslikkusest ja linnasisese läbisõidu määramisel on rakendatud mitmeid hinnangulisi suursi, 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. Suurem registri puhastus leidis aset käesoleva aasta augustis. Kuigi see ei avalda olulist mõju aruandes käsitletavale perioodile, on seda alljärgnevalt siiski käsitletud.

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 küsitlusuurimisi 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 läbisõidu andmed 310 246 sõiduki kohta ehk valim moodustas 53,1 % pargist. 2006. aastal olid vastavad näitajad 315 881 sõidukit ehk 45,4% pargist. Sõidukite liigiline jagunemine valimis on näidatud tabelis 4.1.

Tabel 4.1

Sõidukite jagunemine valimis aastatel 1996 - 2006

Aasta		Sõiduauto	Buss	Pakiauto	Veauto	Kokku
2006	arv	262727	3274	49880		315881
	%	83,2	1,0	15,8		100,0
2005	arv	255930	4941	49375		310246
	%	82,5	1,6	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

Varasematel aastatel, kui ca 2000 ühiku suuruses 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. Kolme viimase aasta jooksul, mil ka läbisõidu andmeid on võimalik saada ARK'i andmebaasist on ka veoautode ja bussid kohta andmed märksa usaldusväärsamad.

Tabelis 4.2 on toodud võrdluseks sõidukite jaotus autoregistri andmetel ehk üldkogum. Tabelis 4.3 on aga toodud autode arv registris seisuga 01.08.2007. ehk pärast viimast puhastust. Kui arvestada ka autode esmaregistreerimist seitsme kuu jooksul, siis võib väita, et registrist arvati välja enam kui 100 000 sõidukit. Võrreldes 1. jaanuari seisuga vähenes registris sõiduautode arv 8,5%, veoautode arv 16% ja busside arv 20% võrra.

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 nelja 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 mujal sellise jaotuse kasutamisest.

Sõidukite liigilise struktuuri muutust analüüsid näeme, et sõiduautode osatähtsus aastatel 2001. ja 2002. vähenes, kuna just neid sõidukeid kustutati registrist kõige enam nii absoluutarvudes kui ka suhteliselt. Nelja 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 31.12.2006. 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 2006. aastal 13,6 aastat, 2005. aastal 14,2 aastat 2004. aastal 14,7; 2002 aastal 15,1 aastat. 2006. aastal sõidukorras pargi keskmine vanus oli 11,9 aastat (aasta varem 11,3 aastat). Regristis arvel olev park nooreneb kahel põhjusel, kuna arvelt kantakse maha vanu sõiduautosid ja aasta aastalt kasvab täiesti uute sõiduautode arv registris. Tehnöülevaatuse läbinud sõidukite keskmine vanus on seni olnud veidi kõrgem registreeritud pargi vanusest, kuna uute (kuni kolm aastat vanade) autode osatähtsus, milliseid ülevaatusele üldjuhul ei ole vaja esitada on suurenenud, ka 3 – 10 aasta vanusest sattuvad igal aastal tehnöülevaatusele 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. 2006.aastal oli registris olevate sõidukite ja valimisse sattunud sõidukite vanus praktiliselt võrdne. Kuid see ei tulene mitte erinevate vanuserühmade proportsionaalsest esindatusest valimis vaid sellest, et valimis oli

Tabel 4.2

Sõidukite jagunemine autoregistri andmetel

Sõiduki liik	Omanik				Kokku	
	Füüsiline isik		Juriidiline isik			
	arv	%	arv	%	arv	%
01.01.07						
Sõiduauto	399349	92,6	154663	70,0	554012	84,9
Buss	1036	0,2	4342	2,0	5378	0,8
Veoauto	30833	7,2	62027	28,1	92860	14,2
Kokku	431218	100,0	221032	100,0	652250	100,0
%		66,1		33,9		100,0
01.01.06						
Sõiduauto	369041	92,0	124739	67,7	493780	84,4
Buss	1047	0,3	4147	2,3	5194	0,9
Veoauto	30866	7,7	55335	30,0	86201	14,7
Kokku	400954	100,0	184221	100,0	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

Tabel 4.3

Muutused autoregistri andmetes perioodil 1. jaanuar – 1. august 2007

Sõiduki liik	Omanik				Kokku	
	Füüsiline isik		Juriidiline isik			
	arv	%	arv	%	arv	%
1.08.2007						
Sõiduauto	370741	94,0	136369	70,0	507110	86,0
Buss	600	0,2	3706	1,9	4306	0,7
Veoauto	23215	5,9	54838	28,1	78053	13,2
Kokku	394556	100,0	194913	100,0	589469	100,0
%		66,9		33,1		100,0
1.01.2007						
Sõiduauto	399349	92,6	154663	70,0	554012	84,9
Buss	1036	0,2	4342	2,0	5378	0,8
Veoauto	30833	7,2	62027	28,1	92860	14,2
Kokku	431218	100,0	221032	100,0	652250	100,0
%		66,1		33,9		100,0
Muutus						
Sõiduauto	-28608	78,0	-18294	70,0	-46902	74,7
Buss	-436	1,2	-636	2,4	-1072	1,7
Veoauto	-7618	20,8	-7189	27,5	-14807	23,6
Kokku	-36662	100,0	-26119	100,0	-62781	100,0
%		58,4		41,6		100,0

suhteliselt vähem nii väga vanu kui ka uusi autosid.

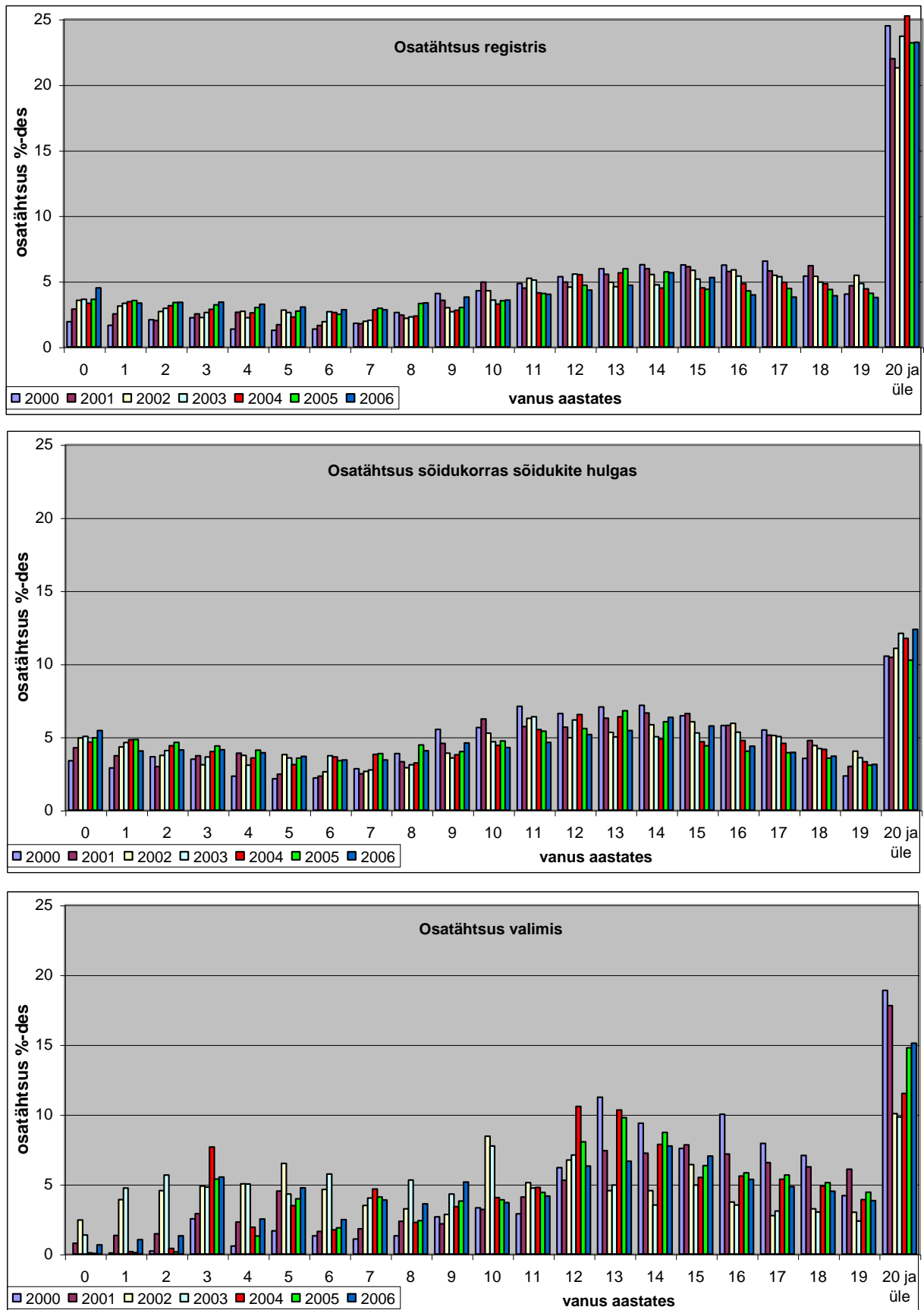
Sarnased seosed on iseloomulikud ka enamike sõidukimarkide lõikes (joonis 4.2). See vanuse erinevus tuleneb jällegi eelkõige meetodikate erinevusest.

Veoautode keskmine vanus oli 2006. aasta algul 14,1 aastat, viimase 5 – 6 aasta jooksul pole see oluliselt muutunud. Nii tehnöülevaatuse läbinud kui ka tegelikus kasutuses olev veoautopark on registris olevast märksa noorem (2006. aastal 11,2 aastat). Sõidukorras veoautopargis on autode keskmine vanus veelgi noorem, nimelt 10,1 aastat. Küllalt suured on erinevused erinevate sõidukikategooriate (N1(väike veoautotäismassiga alla 3,5t); N2(veoauto täismassiga 3,5 -12 tonni) ja N3(veoauto täismassiga üle 12 t)) vahel. Vanimad on N2 kategooria veoautod (tehnöülevaatuse läbinutel keskmine vanus 2006. aastal oli 16,7 aastat, samas N1 kategooria sõidukite keskmine vanus oli vaid 9,3 aastat ja kategooria N3 tehnöülevaatuse läbinud veoautode keskmine vanus oli 8,5 aastat

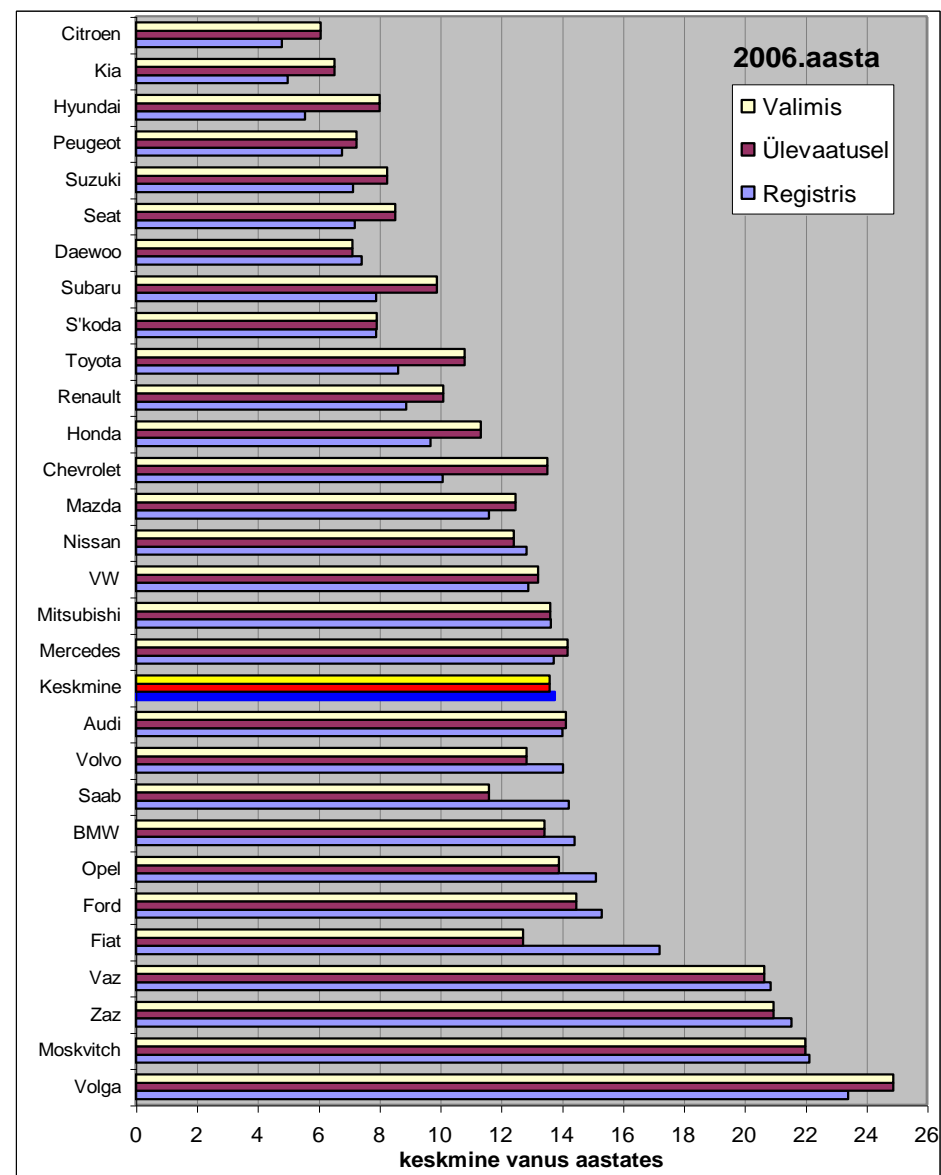
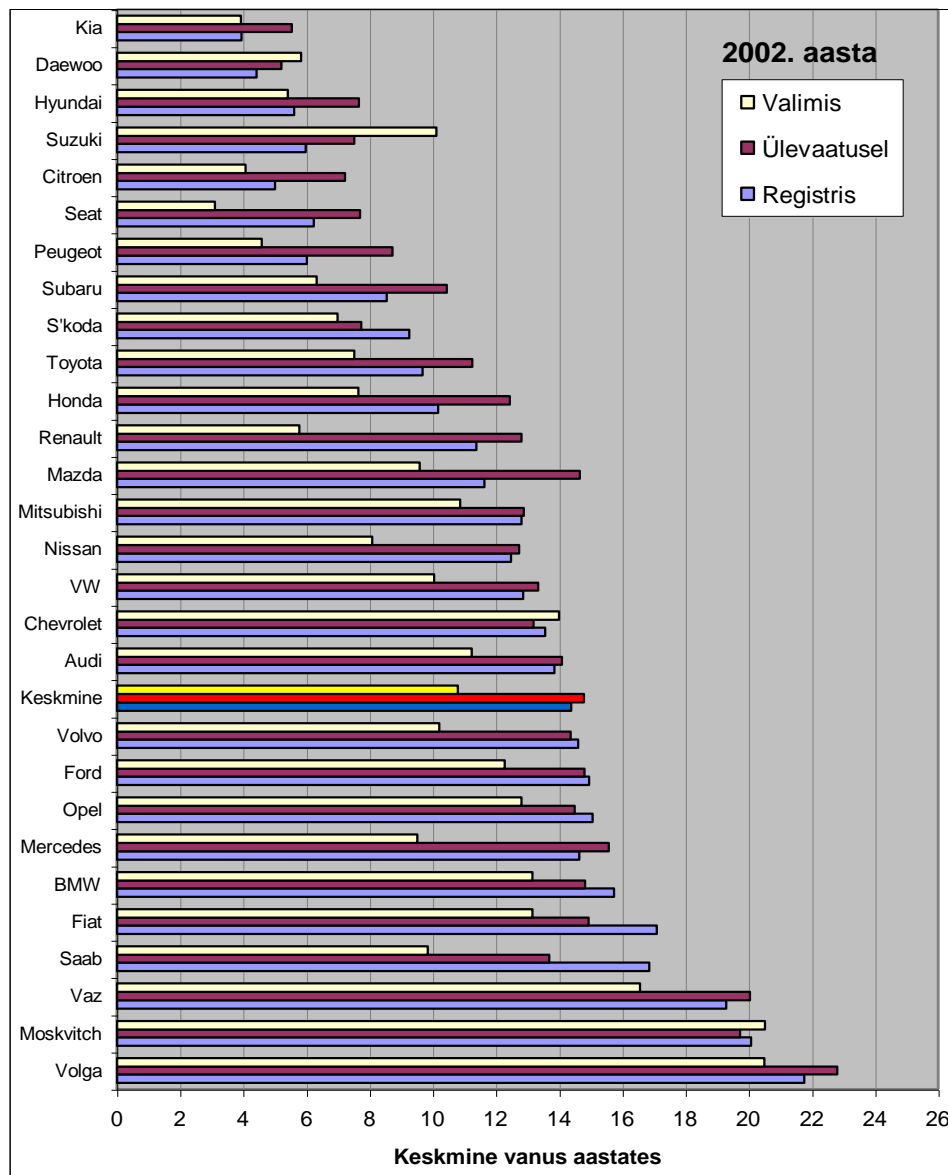
Busside keskmine vanus registri andmetel oli 2006. aastal 16,4 (2005. aastal 16,3) aastat. Väikeste hälvetega on see püsinud aastaid enam vähem samal tasemel. Tehnöülevaatuse läbinud busside keskmine vanus oli 14,6 aastat (aasta varem 15,2) aastat. Sõidukorras busside keskmine vanus on praktiliselt võrdne ülevaatuse läbinud keskmise vanusega. Ülevaatuse läbinud kategooria M2 (buss sõitjakohtadega üle 8 ja täismass alla 5 tonni) keskmine vanus oli 8,9 aastat (aasta varem samuti 9,1) ja M3(buss täismassiga üle 5 tonni) keskmine vanus 16,4. aastat (aasta varem 17,3 aastat).

Kui arvestada sõiduautode tehnilisele ülevaatusele esitamise ajalisi nõudeid ja seda, kuidas sõiduautopark jaguneb väljalaskeaasta järgi, ehk vanusest ning kuidas need autod kahel viimasel aastal (2005 ja 2006) on tehnilise ülevaatuse läbinud, siis saame teada, et tegelikult on legaalses kasutuses vaid 77,5% (aasta varem 73,2 %) registreeritud sõiduautodest. Sama näitaja oli 2000. aastal 57,0 %. Busside puhul on see näitaja 62,2% (aasta varem 65,0%). Veoautode sõidukorras oleku taset iseloomustab suurus 64,2% (aasta varem 60,8%), see on viimastel aastatel veidi paranenud. Siit nähtub, et veoautode park on registris kõige halvemini korrastunud. Nn “surnud

hingede” suhteliselt suurele osatähtsusele registris viitab ka registris oleva veoautopargi ja tehnöülevaatuse läbinud veoautopargi keskmiste vanuste suur erinevus.



Joonis 4.1 Sõiduautode vanuseline struktuur erinevates kogumites



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

Tehes orienteeruva arvutuse seisuga 1.august 2007.a. näib, et sõidukorras sõiduautode osatähtsus kasvas ligi 92%-ni, veoautode osas 80%-ni ja busside osas 91%-ni. Seega võib loota, et järgmise aasta tulemused on päris heal usaltataval tasemel

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 paranenud. Selline seos on iseloomulik lisaks sõiduautodele ka teistele sõidukiliikidele.

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 tehnöülevaatusel ja seega ka valimis nelja, kuue ja kaheksa aasta vanuste autode osatähtsus. See tuleneb tehnöülevaatusele esitamise korrast. Kõigis kogumites on 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. 2006. aastal oli see 23,2%.Veoautode puhul oli see näitaja 28,2% ja bussidel 30,1%. Sõidukorras sõiduautode seas on see osatähtsus olnud piirides 10,3 % - 13,2 %. Sealjuures suurim suurus iseloomustab 2006. aastat. Valimis on selle vanusegrupi autode osatähtsus olnud piirides 9,8% kuni 18,9 %, 2006. aastal oli 10,0%.

Tehnilise ülevaate aruannete põhjal koostatud tabelitest 4.3 kuni 4.5 ning joonistelt 4.6 – 4.15 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 enamlevinud väljalaskeaasta. Populaarseim väljalaskeaasta on suhteliselt püsiv. Näiteks N2 kategooria veoautode puhul on see püsinud paigal viimase üheksa aasta vältel. Teiste kategooriate puhul on muutusi olnud ja need muutused on enamasti hüppelised. Silmatorkav on see, et veoautode N3 puhul on hetkel 2006. aasta väljalaskeaastaga sõidukeid väga palju.

Kogu perioodi jooksul on enimlevinud sõiduautomarkideks olnud VAZ (koos LADA-ga), Ford, Opel ja Volkswagen, kui autoregistris oli kuni aastani 2004 kindlal esikohal VAZ, siis juba 2002. aastal pidi see sõiduautomark tehnöülevaate läbinud sõidukite seas loovutama esikoha Fordile ja 2006. aastal see automark hoopis Volkswagenile, siis autoregistris on esikoha alates aastast 2005. hõivanud Ford.

Joonisel 4.6 on näha kuivõrd erinevad on läbi aegade olnud sõiduauto erinevate markide sõidukorras oleku tasemed ja kuivõrd erinevalt need tasemed muutuvad. Üldine korrasoleku tase püsis suhteliselt stabiilsena kuni 2006. aastani ja siis toimus oluline paranemine. Väga madal korrasoleku tase on iseloomulik Vene päritoluga sõiduautodele, aga ka Fiat'ile. Keskmisest tasemest madalamaks jääb ka Volvo ja joonisel mitteesineva Saabi korrasoleku tase. Üle 90% korrasoleku tase iseloomustab lisaks Peugeot'ile, VW, Audi Toyota ja Hondale ka sõidukimarke, mida joonisel ei ole: Chrysler, Citroen, Daewo, Hyundai, Kia, Seat ja Suzuki. Viimatinimatatud sõiduautomarkide osatähtsus pargis on seni siiski veel suhteliselt tagasihoidlik.

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 sundmehhanismid. Samas võib öelda, et 2005. aastal sõidukorras Vene päritoluga sõiduautode absoluutarv jäi praktiliselt 2004. aasta tasemele – pigem isegi suurenes 235 sõiduki võrra.

Tabel 4.4

Tehnoülevaatuse läbinud sõiduaudote ja busside arv aastate lõikes väljalaskeaastate kaupa

Aasta	Kokku	sealhulgas väljalaskeaastaga																									
		2006	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
Sõiduaudot (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
2006.a.	272639	170	253	356	15387	4958	13589	5441	10670	8359	14459	10454	12563	20792	22313	25399	21370	14841	13090	12029	10328	8407	6418	4843	4232	2444	9474
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
2006.a.	873	18	65	53	84	57	64	52	47	61	36	51	52	28	13	23	26	28	23	17	17	18	10	4	7	4	15
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
2006.a.	2464	27	34	5	26	7	41	33	55	72	69	83	53	109	100	137	162	195	170	178	174	145	146	130	113	60	140

Tabel 4.4

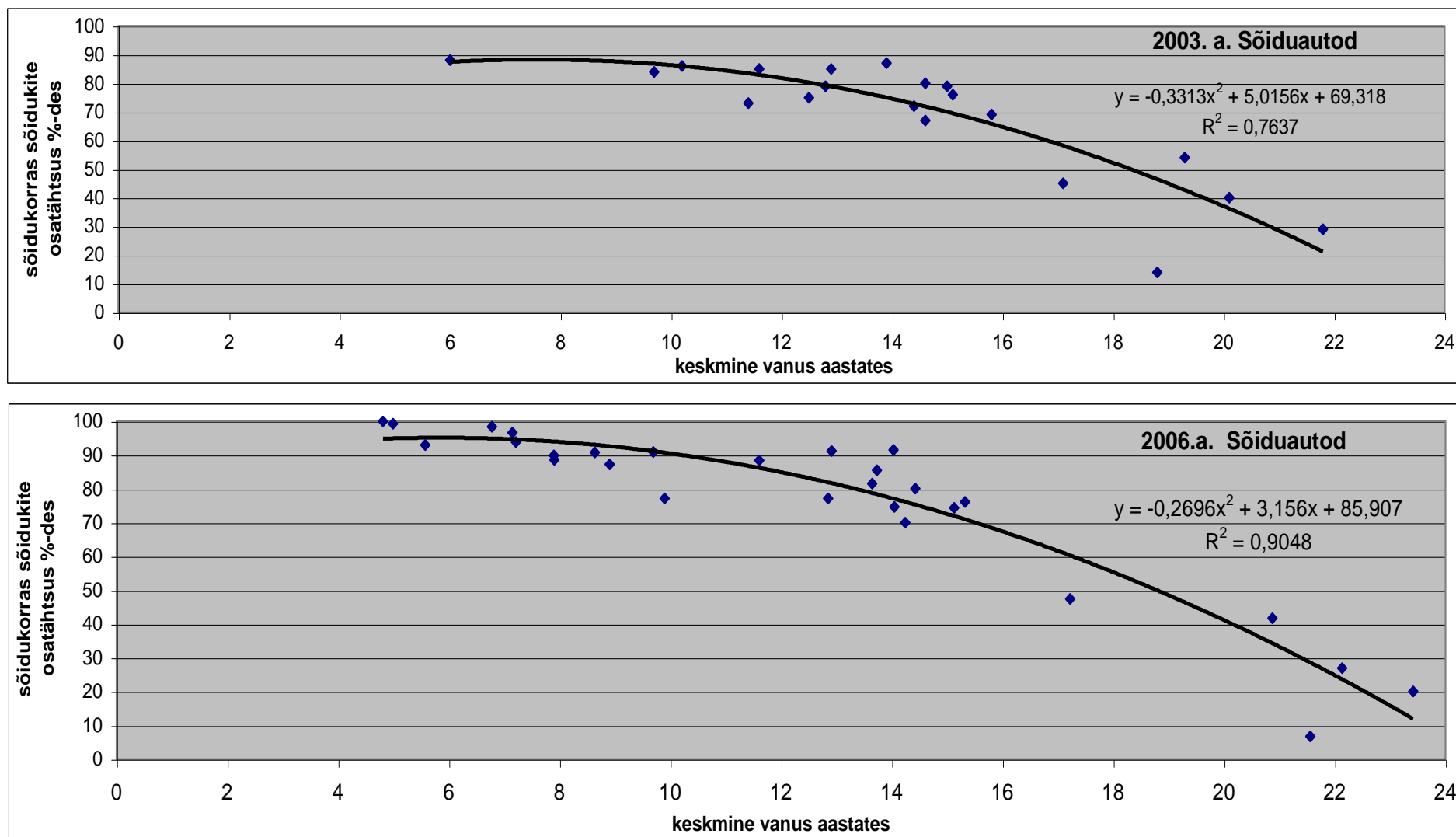
Tehnolevaatuse läbinud veoautode arv aastate lõikes väljaskeastate kaupa

Aasta	Kokku	sealhulgas väljaskeastaga																									
		2006	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
Veoautod (N1 kategooria)																											
1998.a.	18224																										
1999.a.	19984																										
2000.a.	20361								1067	1661	1734	984	763	679	705	965	1098	1123	1128	1082	965	1074	757	694	778	747	2357
2001.a.	21590						3	1231	1282	1856	1844	1122	877	730	764	1084	1203	1077	1071	1011	926	987	697	593	668	638	1926
2002.a.	23286					15	1481	1456	1463	1978	1984	1201	935	793	821	1123	1204	1090	1053	938	858	924	615	522	593	545	1694
2003.a.	24671				14	1652	1658	1594	1566	2057	2024	1258	963	854	863	1078	1179	1005	994	888	760	805	520	450	496	449	1544
2004.a.	26415			16	2088	1698	1805	1726	1660	2119	2059	1315	1025	860	866	1112	1144	980	886	805	689	699	429	383	376	397	1278
2005.a.	26612		4	1559	2142	1755	1838	1725	1722	2114	2027	1303	961	819	794	1019	1035	904	812	724	585	550	330	315	302	301	972
2006.a.	28040	6	1338	2259	2344	1934	1952	1802	1718	2125	2050	1303	946	802	762	922	934	769	711	605	484	449	286	245	247	237	810
Veoautod (N2 kategooria)																											
1998.a.	14136																										
1999.a.	12601																										
2000.a.	10795								62	161	165	87	108	64	59	128	772	1049	940	915	825	749	562	528	474	428	2719
2001.a.	9976						10	58	64	186	171	101	123	73	53	146	724	1004	865	825	737	662	562	454	430	392	2336
2002.a.	9393					13	74	73	71	209	186	119	145	82	63	153	724	945	820	724	678	641	478	419	374	345	2057
2003.a.	9232				15	119	88	82	86	215	195	112	152	90	72	177	701	905	746	698	637	580	467	397	370	320	2008
2004.a.	8738			16	114	119	100	95	103	235	208	117	158	102	80	181	698	845	690	622	587	522	426	361	332	282	1745
2005.a.	7648		17	109	125	132	110	98	115	228	212	134	165	114	83	169	592	743	594	523	474	428	336	288	275	255	1329
2006.a.	7365	25	141	141	147	143	130	125	128	241	225	144	174	104	88	181	556	670	523	490	397	391	314	244	252	236	1155
Veoautod (N3 kategooria)																											
1998.a.	10441																										
1999.a.	10060																										
2000.a.	10391								137	446	542	290	304	247	249	436	674	896	912	893	817	736	503	435	297	263	1314
2001.a.	11206						237	239	160	488	641	430	460	296	297	484	698	941	933	854	800	677	487	431	288	264	1101
2002.a.	12133					330	329	287	211	598	739	556	548	339	329	526	681	951	904	859	811	671	486	407	293	253	1025
2003.a.	13188				355	423	388	361	333	733	821	660	638	375	351	548	725	932	880	838	791	665	459	403	270	227	1012
2004.a.	14021			456	471	447	427	467	442	798	913	774	735	432	371	542	700	901	847	786	737	659	443	381	244	193	855
2005.a.	13917		489	531	485	530	524	544	530	834	906	771	735	441	341	483	633	808	734	674	674	534	368	310	202	165	671
2006.a.	16068	1194	852	582	626	738	691	653	658	946	936	848	740	458	350	449	593	756	701	648	613	502	358	284	170	138	584

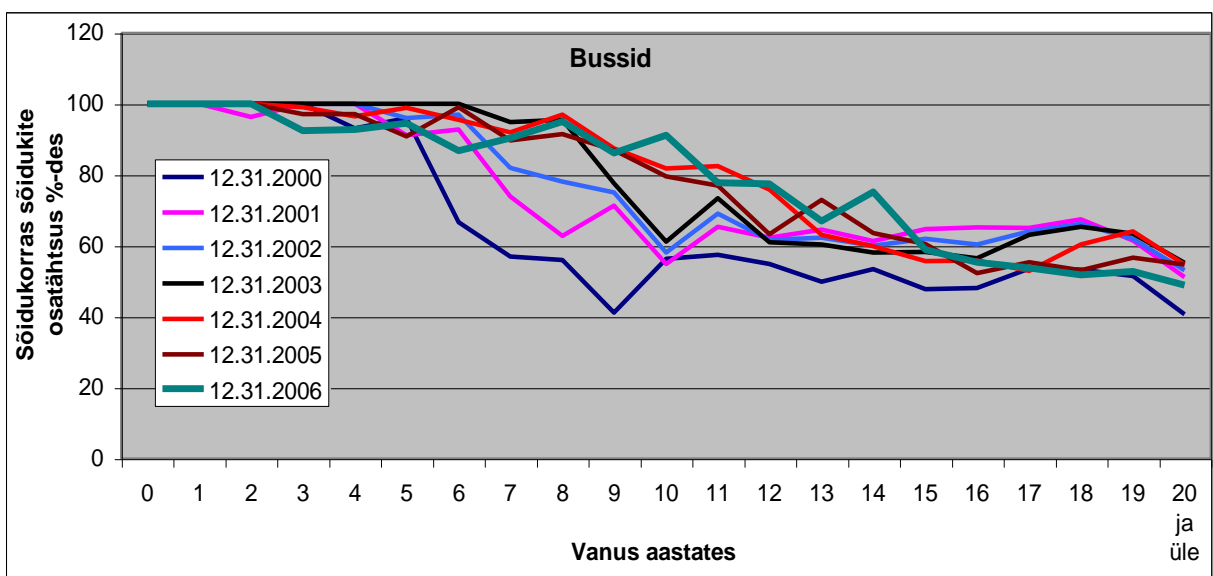
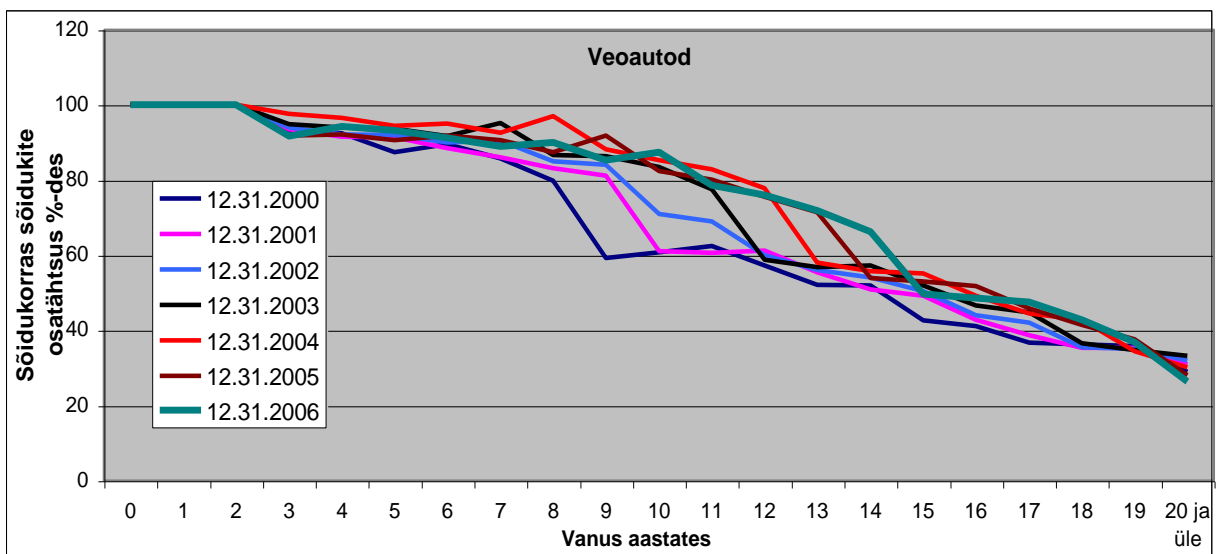
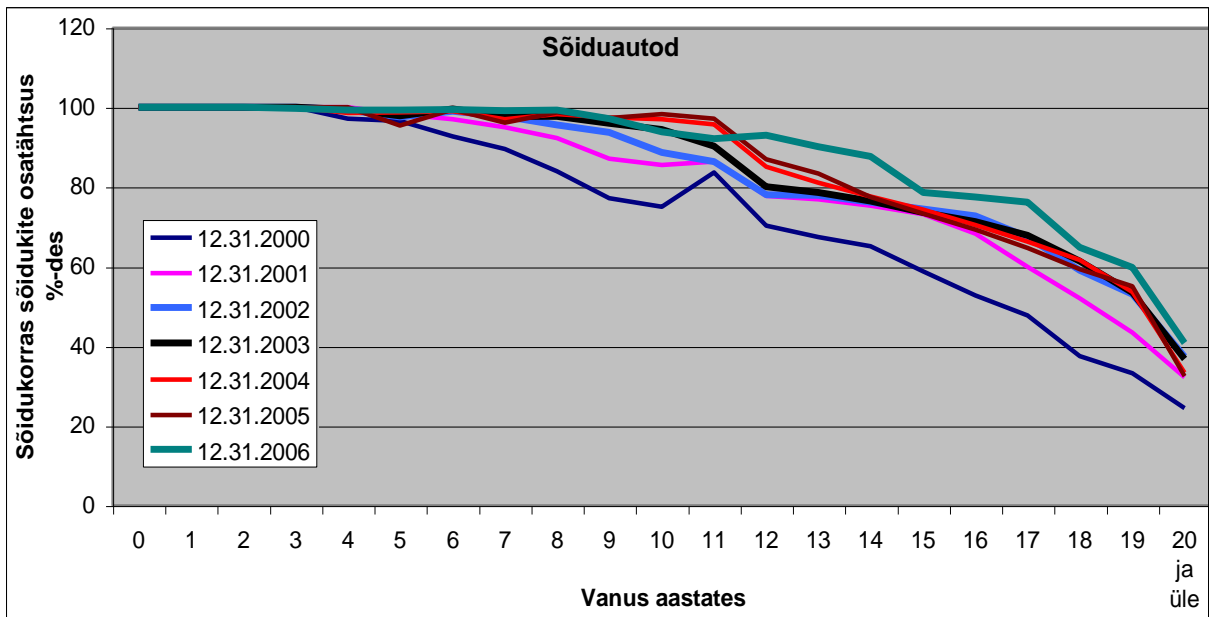
Tabel 4.5

Tehnoülevaatusel läbinud ja autoregistris arvel olevate sõidukite arv aastate lõikes enimlevinud sõidukimarkide kaupa

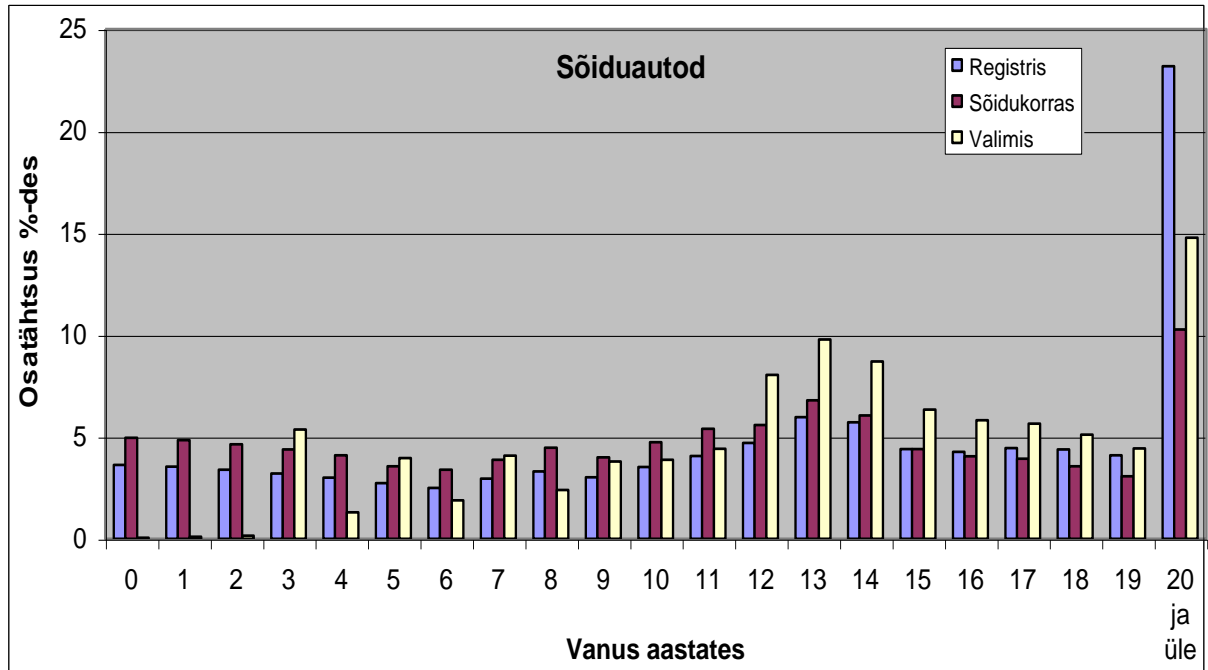
Aasta	sealhulgas																			
Sõidua autod (M1 kategooria)																				
Tehnoülevaatusel läbinud sõidukite arv																				
	Kokku	Vaz	Ford	Opel	VW	Audi	BMW	Nissan	Moskvi	Toyota	Mazda	MB	Honda	Peugeo	Mitsub.	Volvo	Fiat	Zaz	Renaul	Volga
1998.a.	197380	40114	28560	24969	11259	10321	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
2006.a.	272633	17030	35466	28188	39643	30697	18151	10803	3227	9879	10931	12723	6841	5519	7455	6348	1717	377	1700	823
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
12.31.06	554012	49854	63201	52572	61718	43402	31019	22950	13481	25832	22146	22082	16731	14853	13010	13423	6295	5580	8971	4097
muutus 1999...2006	1,21	0,46	1,33	1,29	2,79	2,34	2,12	1,44	0,31	2,11	1,73	1,88	1,91	2,82	1,52	1,38	0,78	0,30	2,26	0,60
register 2006 lõpp																				
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
2006.a.	13,8	20,9	15,3	15,1	12,9	14,0	14,4	12,8	22,1	8,6	11,6	13,7	9,7	6,8	13,6	14,0	17,2	21,6	8,9	23,4



Joonis 4.3 Sõidukorras sõidukite osatähtsus sõltuvalt sõidukimargi keskmisest vanusest

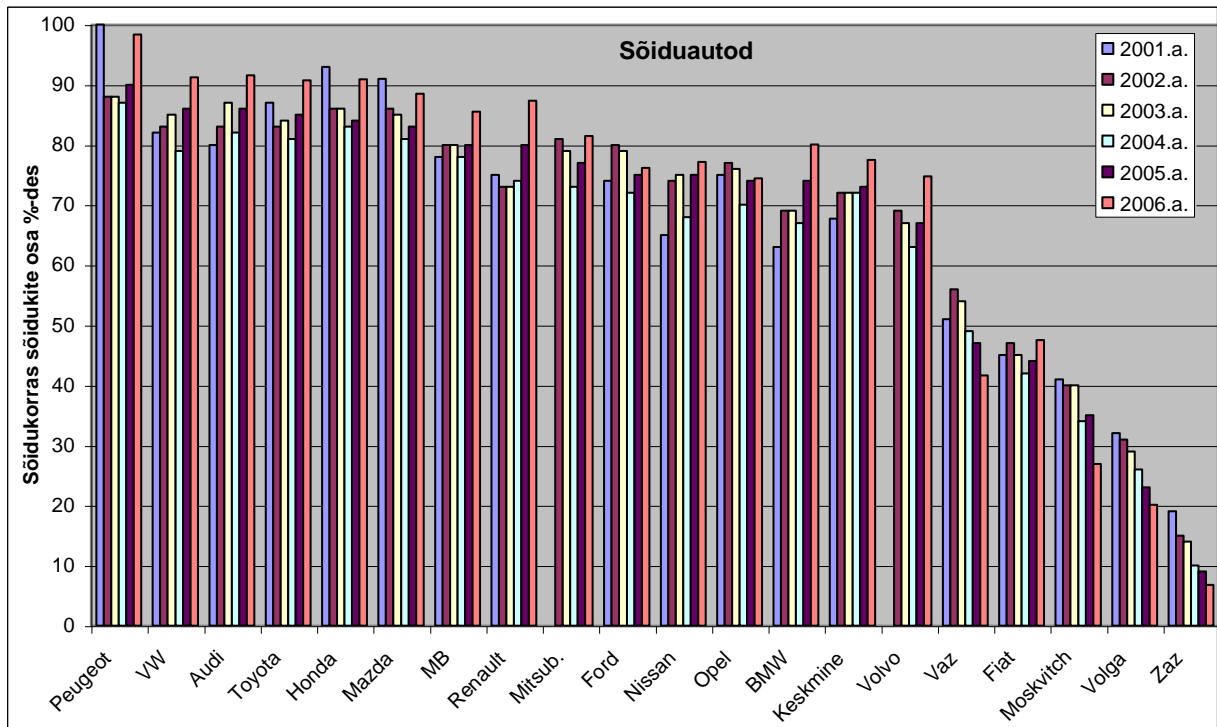


Joonis 4.4 Sõidukorras sõidukite osatähtsus sõltuvalt sõiduki vanuserühmast

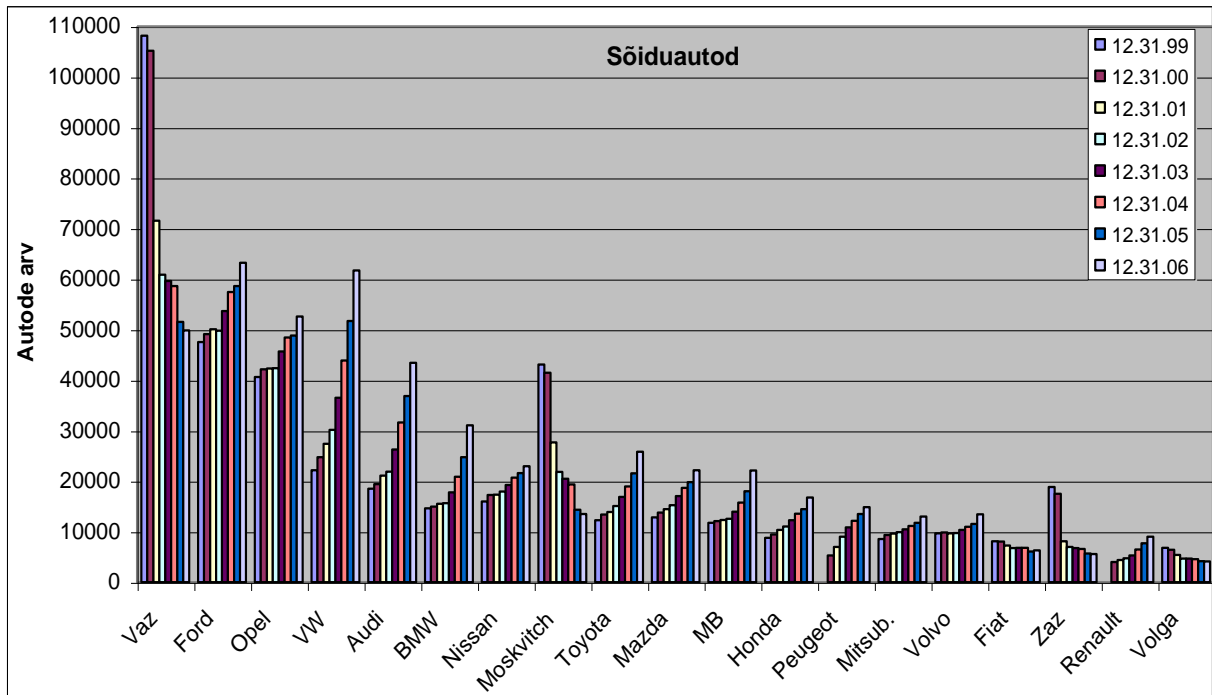


Joonis 4.5 Sõiduaudode vanuseline struktuur erinevates kogumites 2005. aastal

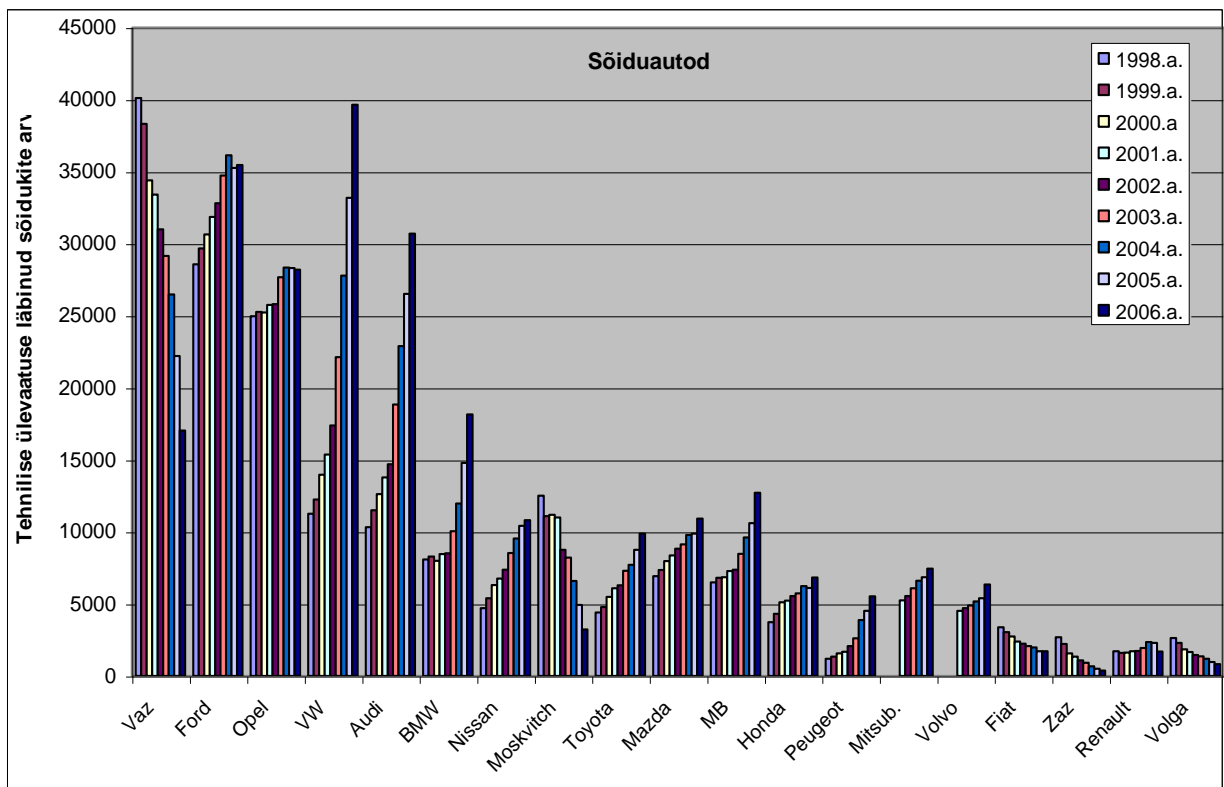
Sõidukorras olevate sõidukite osatähtsus Vene automarkide seas on madal ja väheneb aasta aastalt väga kiiresti, kuid on markide lõikes küllalt erinev. VAZ-idest oli 2005. aastal sõidukorras 41,7% (kolme varasema aasta rida oli vastavalt 47,2%; 48,8% ja 54,5), Volgade puhul need näitajad vastavalt: 20,1%; 23,4%; 26,3% ja 29%, ZAZ-ide puhul: 6,8%; 9,1% ja 10,4% ja 14%, Moskvitchide puhul on see näitaja: 26,9%; 34,5%; 34,1% ja 40% (joonis 4.6). Seega ainuüksi VAZ-ide puhul oleks normaalne kui ligi 24 tuhat ja Moskvitchide puhul ligi 10 tuhat sõiduaudot kustutatakse registrist. Tegelikult väheneski perioodil 1. jaanuar - 1 august 2007.a. VAZ-ide arv ligi 24 tuhande ja Moskvitchide arv 6,5 tuhande võrra.



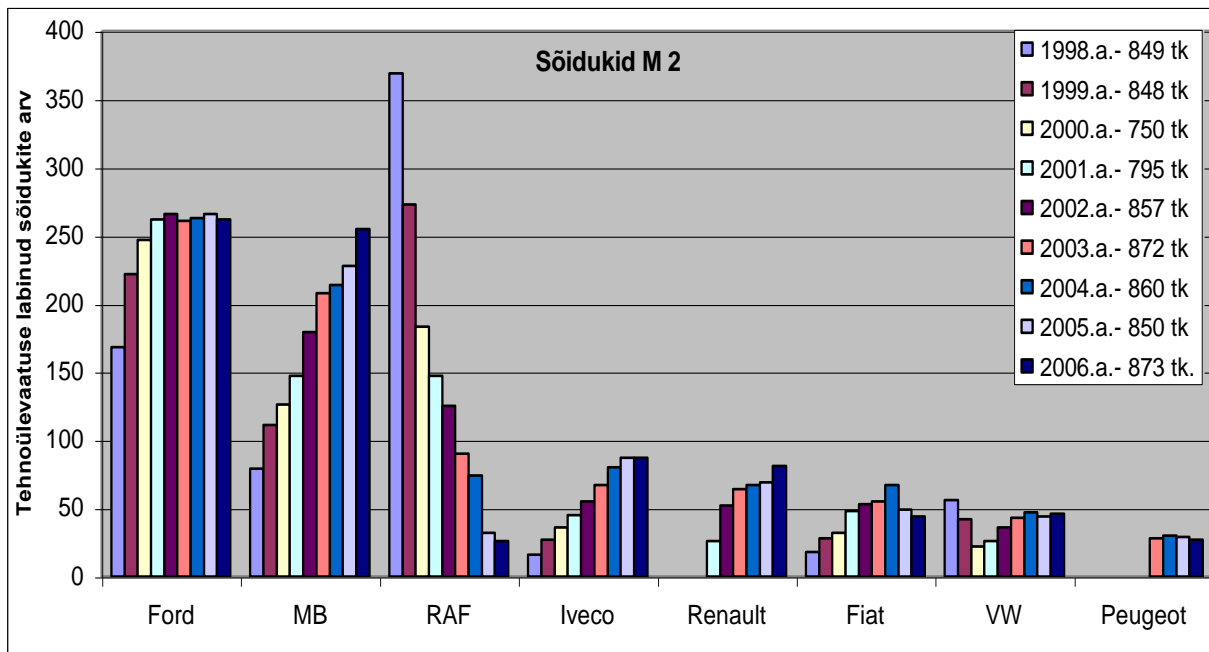
Joonis 4.6 Erinevate sõiduaudomarkide sõidukorras oleku taseme muutus läbi aastate



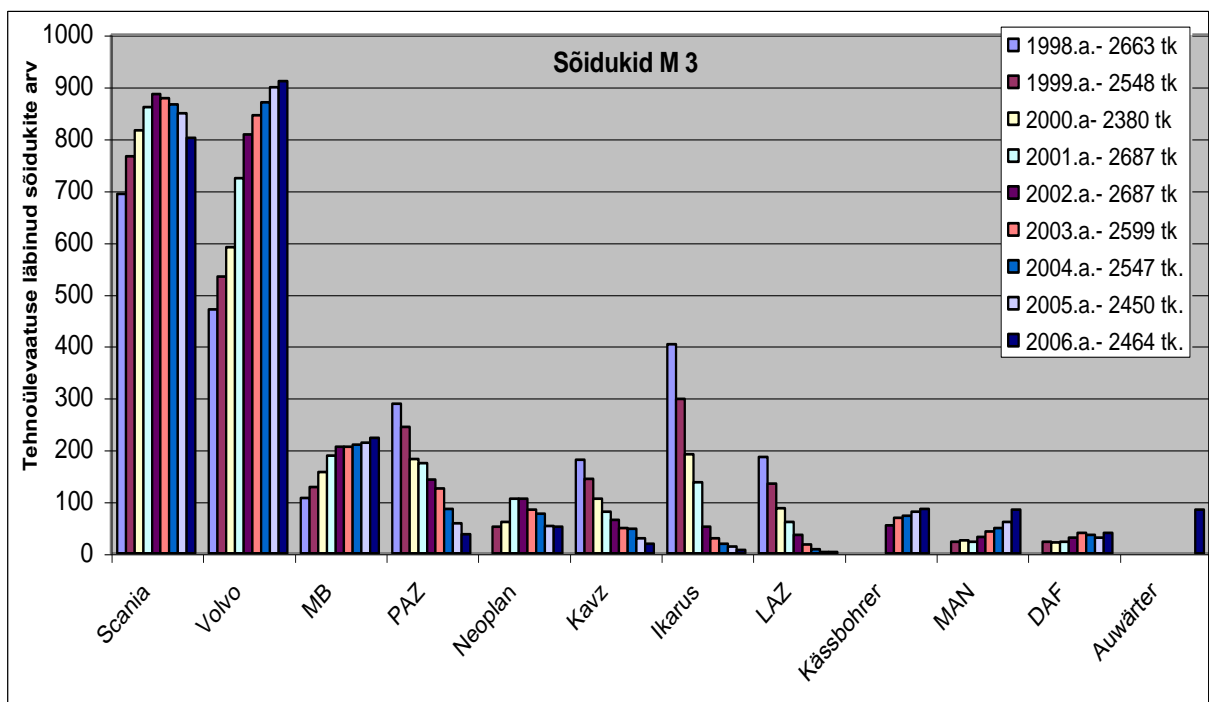
Joonis 4.7 Sõiduaudode arv autoregistri andmetel erinevatel aastatel automärkide lõikes



Joonis 4.8 Tehnilise ülevaatuse läbinud sõidukite arv aastate lõikes

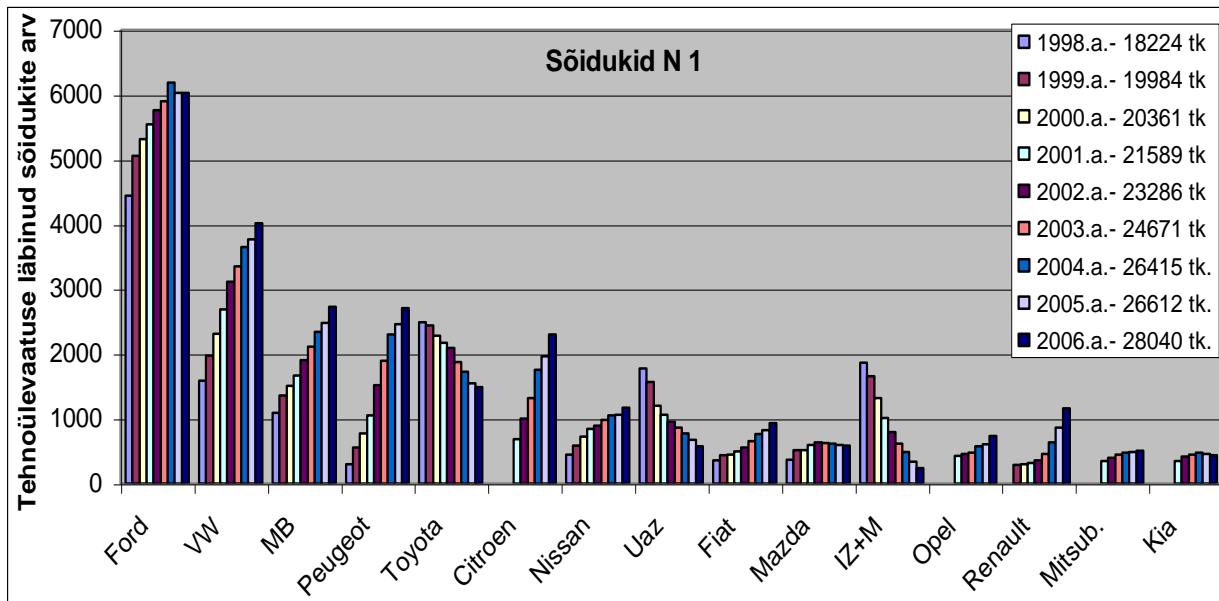


Joonis 4.9 Tehnoülevaatusel läbinud sõidukite M2 arv aastate ja enamlevinud sõidukimarkide lõikes

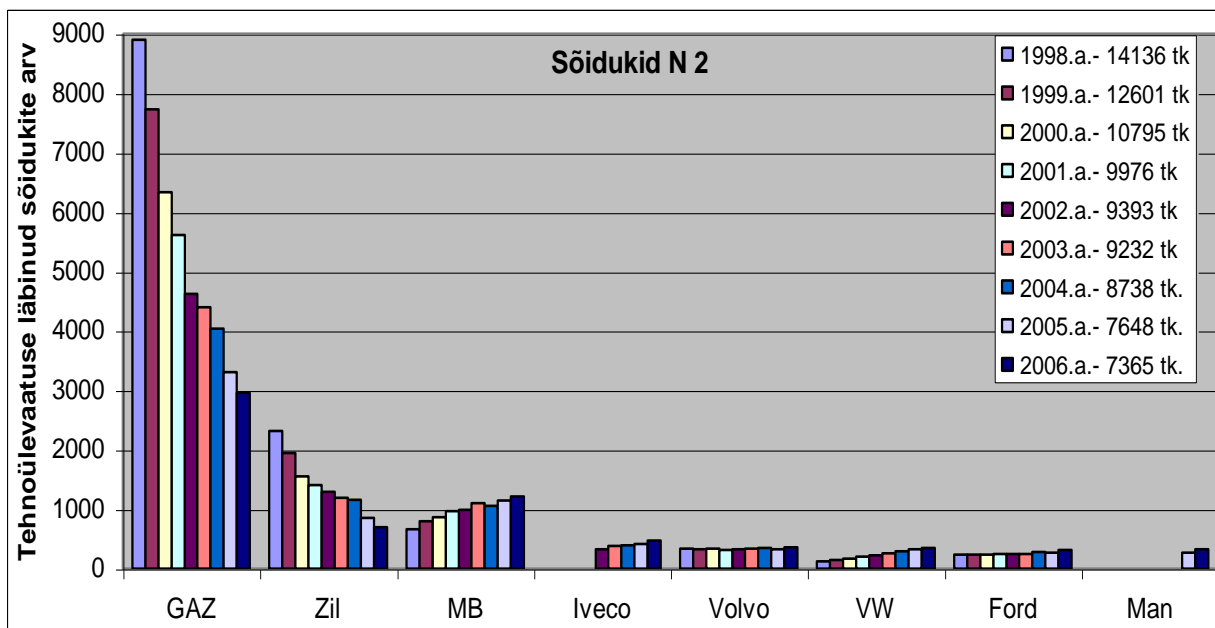


Joonis 4.10 Tehnoülevaatusel läbinud sõidukite M3 arv aastate ja enamlevinud sõidukimarkide lõikes

2006. aasta jooksul suurenes autoregistris busside arv 184 võrra, kuid perioodil 1. jaanuar – 1. august 2007.a. vähenes see 1072 sõiduki võrra. RAF; PAZ; Kavz; LAZ ja Ikarus busside arv on aasta aastalt vähenenud. Suurenenud on pidevalt Volvo ja MB busside arv. Aasta jooksul muretseti 169 täiesti uut bussi – nende seas kõige enam MB busse. Sama pilt on ka ülevaatusel läbinud busside puhul (joonis 4.9 ja 4.10). Korrasoleku tase erinevate bussimarkide puhul ei oma seost margi keskmise vanusega.



Joonis 4. 11 Tehnoülevaatuse läbinud sõidukite N1 arv aastate ja enamlevinud sõidukimarkide lõikes

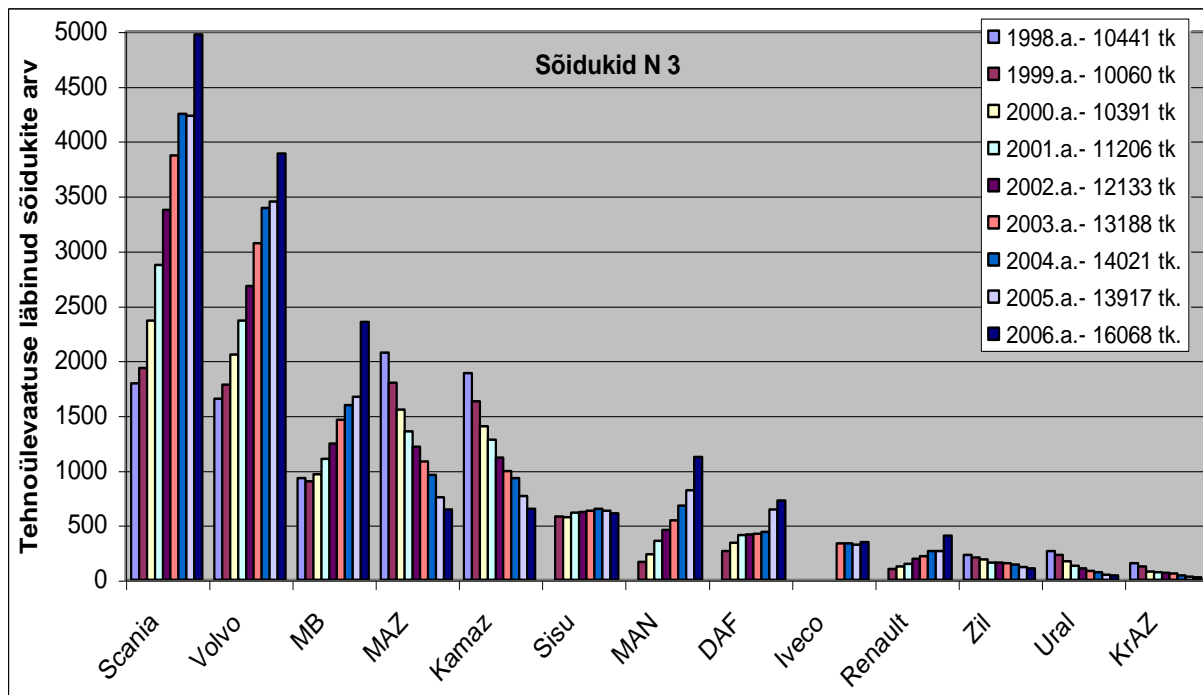


Joonis 4.12 Tehnoülevaatuse läbinud sõidukite N2 arv aastate ja enamlevinud sõidukimarkide lõikes

2006. aasta jooksul kasvas veoautode arv autoregistris suhteliselt kiiresti –6659 veoauto võrra. Perioodil 1. jaanuar – 1. august 2007.a. vähenes see aga 14 807 veoauto võrra. Aasta jooksul lisandus kõigi aegade suurim hulk täiesti uusi sõidukeid ehk 5334 (aasa varem 3777). Registrist kustutati aasta jooksul kõige enam vene päritoluga veoautosid: GAZ –369 (aasta varem 1566); ZIL – 148 (aasta varem – 402); MAZ – 126 (aasta varem – 161) ja KAMAZ – 63 (aasta varem – 145), aga ka Toyotasid – 150 (aasta varem – 395) tükki. Lisandus kõige enam Mercedes-Benz, Renault, Citroen, Ford ja Peugeot marki veoautosid.

Aasta-aastalt on kasvanud uute sõidukite osatähtsus autopargis. Sõiduaudote registreeritud pargis oli 1. jaanuari 2007.a. seisuga kuni 2 aasta vanuste sõidukite osatähtsus 7,8 % ja veoautode

pargis 9,9 %, busside hulgas on see näitaja vaid 4,9 %. 1. augustiks 2007 aga olid samad näitajad vastavalt 8,8%; 11,6% ja 8,1%.



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

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 üheksa aasta jooksul muutunud tehnoulevaatusel läbinud erinevate sõidukimarkide arv.

Tabelis 4.6 ja joonisel 4.14 on toodud sõiduautode esindatus valimis enimlevinud sõidukimarkide lõikes võrreldes registriga. Selgelt on 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 10 aasta vanuseid sõidukeid ja milline on sõidukimargi keskmine vanus.

Kogu sõiduaupargis oli üle 10 aasta vanuseid sõidukeid 1. jaanuari seisuga 66,2% ja 1 augusti seisuga 60,9%. Enimlevinud automarkide seas oli üle 10 aasta vanuseid sõiduaautosid sõltuvalt margist alates Lexuse 6%-st ja Kia 7,5%-st kuni 100%-ni (Moskvitch, ZAZ, Volga ja Talbot).

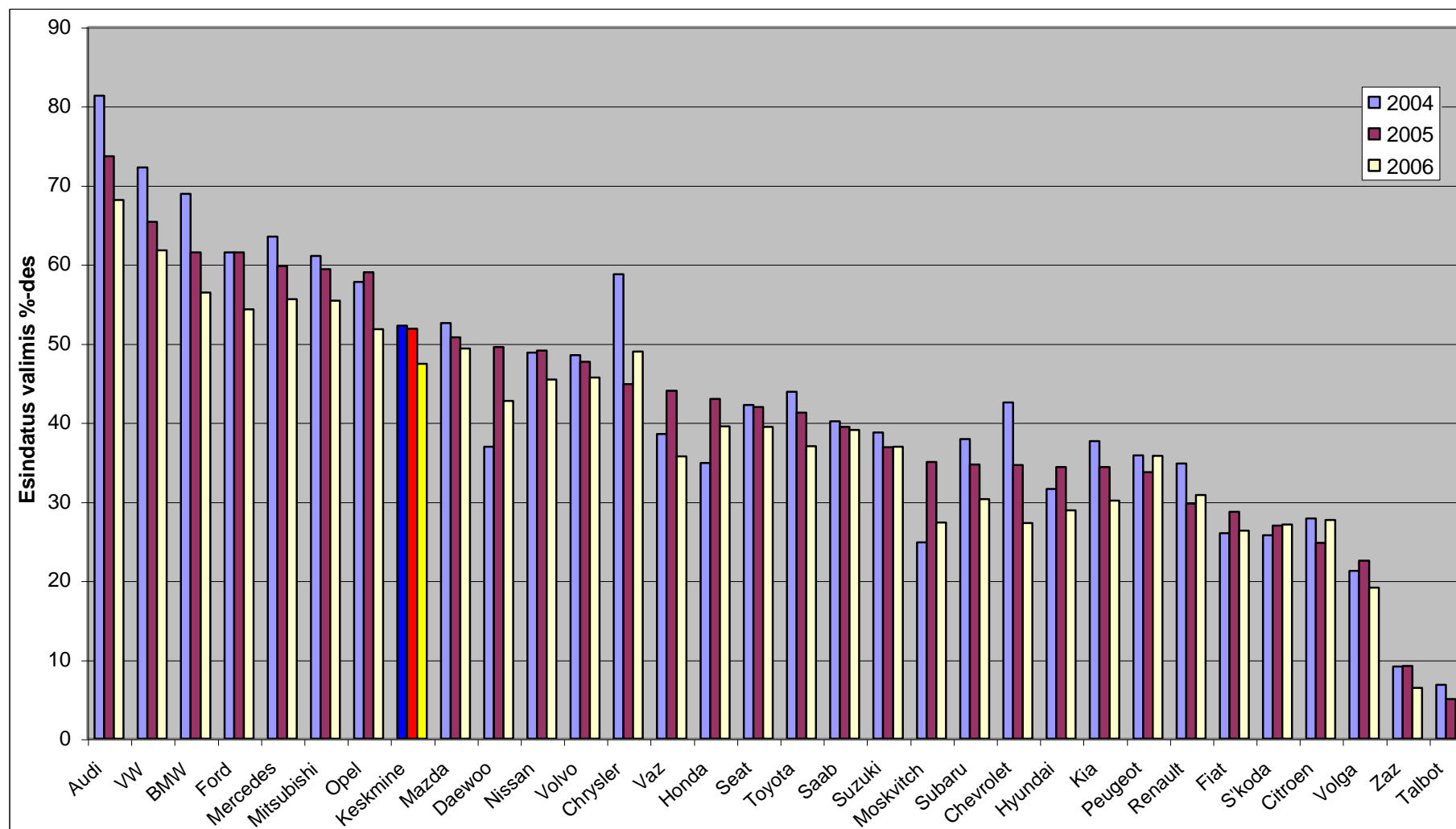
Sõiduautode keskmine vanus (tabel 4.5 ja joonis 4.15) muutub erinevatel markide piirides 4,8 aastast (Citroen) kuni 24,6 aastat (Talbot). Keskmine vanus üle 20 aasta iseloomustab peale Talboti kõiki vene päritoluga sõiduaautosid ja lisaks suhteliselt vähelevinud automarke Austin, Bedford, FSO, Oldsmobile, Packard, Rolls-Royse, Vauxhall ja Wartburg.

Üldkogumi esindatus valimis automarkide lõikes on samuti väga iseloomulik. Sõiduautode keskmine esindatuse tase oli käesoleval aastal 47,4% (aasta varem 51,8%) 2003. aastal ja varem jäi see 0,3 - 0,4 % piiridesse. Kolmel viimasel aastal, kui läbisõidu andmed saadakse ARK'i elektroonilisest registrist, jääb see üksikute sõiduautomarkide puhul vahemikku 2,7% (Talbot) kuni 81,3% (Audi 2004. aastal). Audi esindatuse tase on kõigil kolmel aastal olnud kõrgeim ja see tuleneb eelkõige pargi vanuselisest koosseisust.

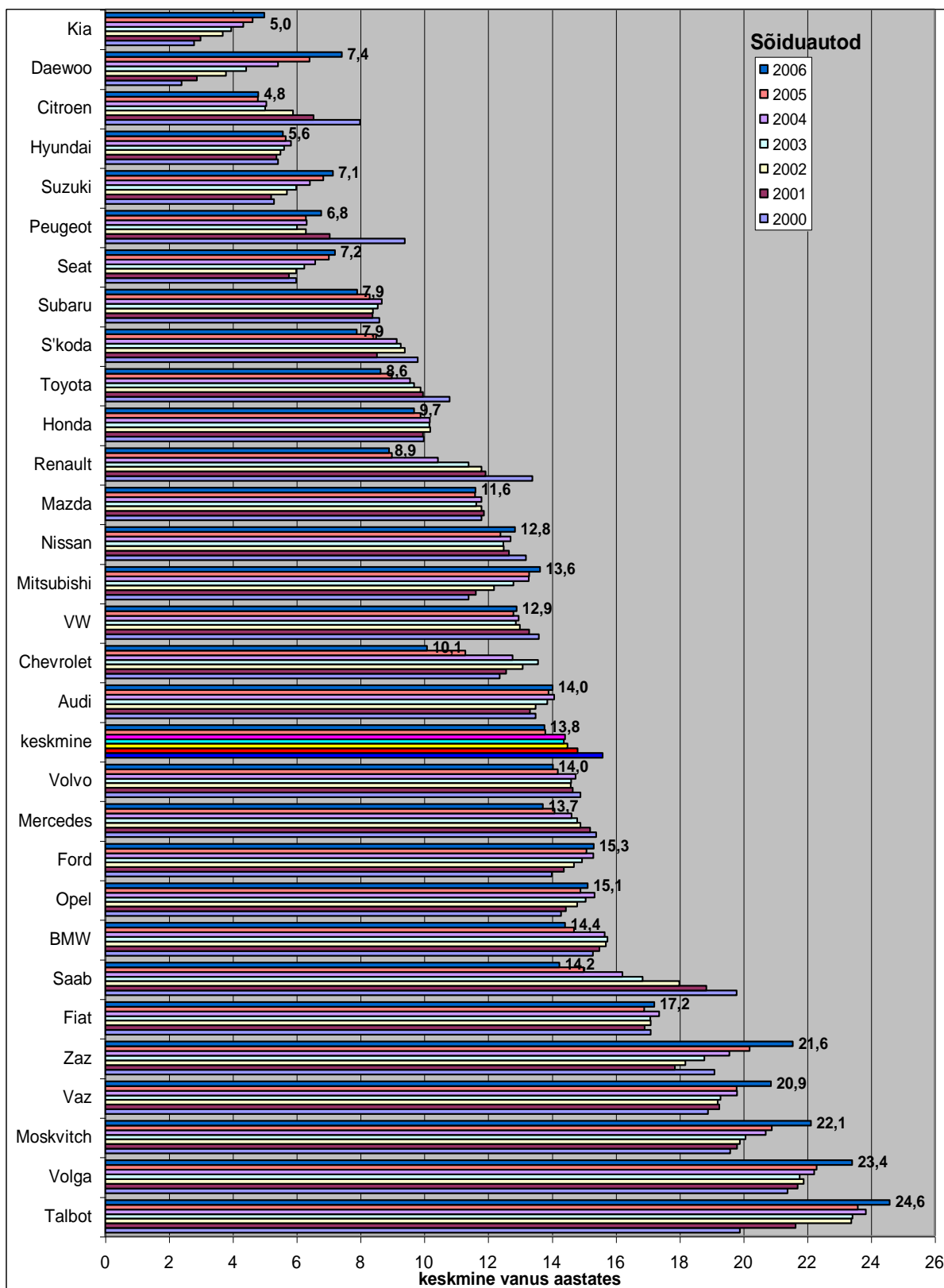
Tabel 4.6

Enimlevinud sõidukimargid üldkogumis (registris) ja valimis ning üldkogumi esindatus valimis aastatel 2000 ja 2004 - 2006

Sõiduauto mark	2000			2004			2005			2006		
	Arv		Üld-kogumi esind. %	Arv		Üld-kogumi esind. %	Arv		Üld-kogumi esind. %	Arv		Üld-kogumi esind. %
	ARK	Valimis		ARK	Valimis		ARK	Valimis		ARK	Valimis	
Audi	19427	78	0,40	31592	25683	81,3	36822	27133	73,7	43402	29559	68,1
BMW	14968	40	0,27	20838	14358	68,9	24765	15236	61,5	31019	17499	56,4
Chevrolet	1058	0	0,00	1387	590	42,5	1818	629	34,6	2481	676	27,2
Chrysler				2386	1401	58,7	3546	1591	44,9	5238	2566	49,0
Citroen	1900	3	0,16	5324	1484	27,9	6569	1627	24,8	8106	2243	27,7
Daewoo	935	0	0,00	1355	500	36,9	1350	669	49,6	1348	576	42,7
Fiat	8053	10	0,12	6810	1771	26,0	6090	1747	28,7	6295	1657	26,3
Ford	49112	247	0,50	57415	35323	61,5	58594	36037	61,5	63201	34317	54,3
Honda	9440	19	0,20	13566	4731	34,9	14476	6223	43,0	16731	6612	39,5
Hyundai	2134	4	0,19	3802	1200	31,6	4648	1597	34,4	5657	1635	28,9
Kia	1578	4	0,25	3055	1149	37,6	3624	1245	34,4	4154	1251	30,1
Mazda	13774	50	0,36	18692	9830	52,6	19777	10041	50,8	22146	10499	47,4
Mercedes	12078	27	0,22	15764	10011	63,5	17981	10742	59,7	22082	12270	55,6
Mitsubishi	9312	22	0,24	11147	6807	61,1	11765	6984	59,4	13010	7205	55,4
Moskvitch	41471	100	0,24	19324	4799	24,8	14359	5041	35,1	13481	3687	27,3
Nissan	17288	39	0,23	20685	10101	48,8	21601	10596	49,1	22950	10423	45,4
Opel	42132	181	0,43	48426	27980	57,8	48796	28777	59,0	52572	27230	51,8
Peugeot	5259	11	0,21	12138	4351	35,8	13470	4543	33,7	14853	5311	35,8
Renault	3971	10	0,25	6465	2249	34,8	7726	2297	29,7	8971	2763	30,8
S'koda	3459	8	0,23	4206	1082	25,7	4479	1208	27,0	5426	1470	27,1
Saab	2710	3	0,11	2915	1171	40,2	3242	1278	39,4	3997	1560	39,0
Seat	1351	0	0,00	2747	1160	42,2	3093	1298	42,0	3702	1459	39,4
Subaru	1081	0	0,00	1715	650	37,9	1943	674	34,7	2362	716	30,3
Suzuki	2431	2	0,08	4096	1586	38,7	4438	1637	36,9	4956	1830	36,9
Talbot	1871	3	0,16	1471	100	6,8	1216	61	5,0	1176	29	2,5
Toyota	13407	29	0,22	18965	8326	43,9	21526	8880	41,3	25832	9550	37,0
Vaz	105189	295	0,28	58593	22567	38,5	51499	22672	44,0	49854	17805	35,7
Volga	6394	13	0,20	4544	965	21,2	4137	931	22,5	4097	784	19,1
VW	24725	122	0,49	43850	31684	72,3	51697	33805	65,4	61718	38112	61,8
Volvo	9831	30	0,31	10976	5322	48,5	11545	5502	47,7	13423	6134	45,7
Zaz	17492	13	0,07	6554	600	9,2	5676	522	9,2	5580	359	6,4
Kokku	463883	1388	0,30	471183	246232	52,3	493780	255930	51,8	554012	262727	47,4



Joonis 4.14 Erinevate sõidukimarkide esindatus erinevate aastate valimis (protsentides registris arvel olevate sõidukite arvust)



Joonis 4.15 Autoregistris arvel olevate sõidukite keskmised vanused markide lõikes (aasta lõpp)

4.2 Sõidukite aasta keskmine läbisõit

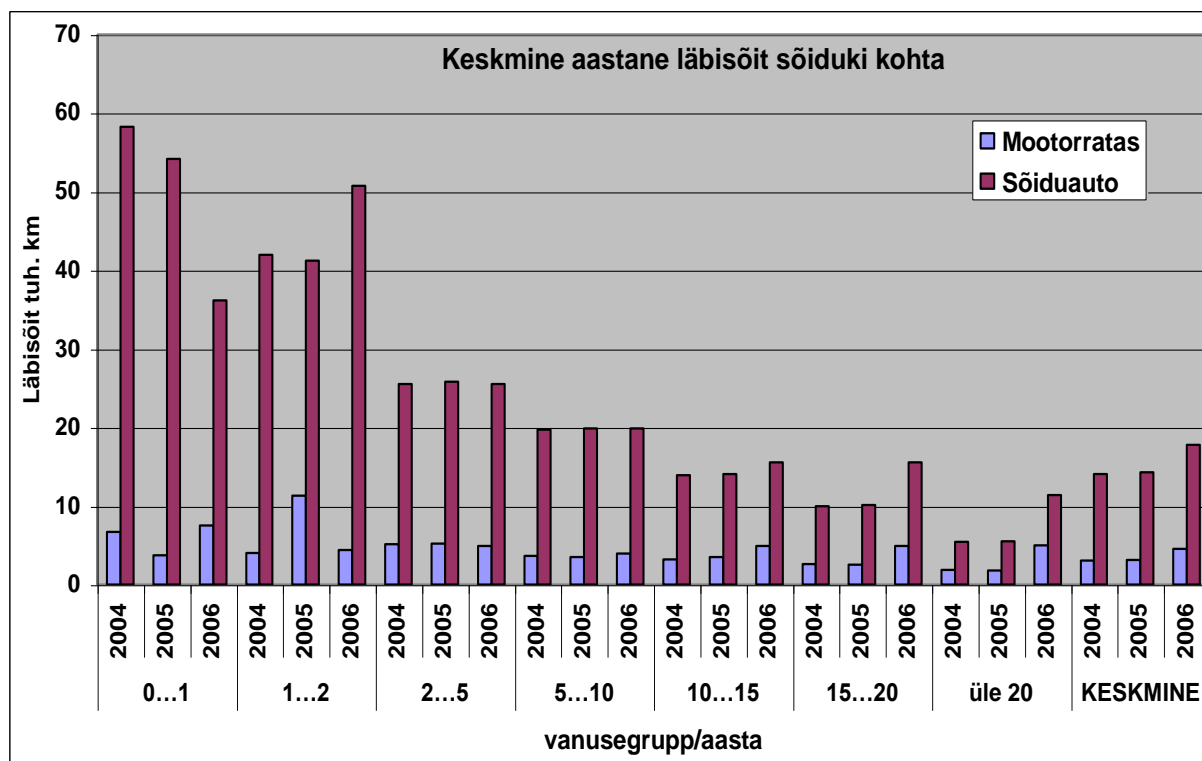
Tabelis 4.7 ja joonistel 4.16 ja 4.17 on toodud valimisse sattunud sõidukite keskmised läbisõidud sõidukiliikide ja vanusegruppide lõikes ARK-i andmetel.

Tabel 4.7

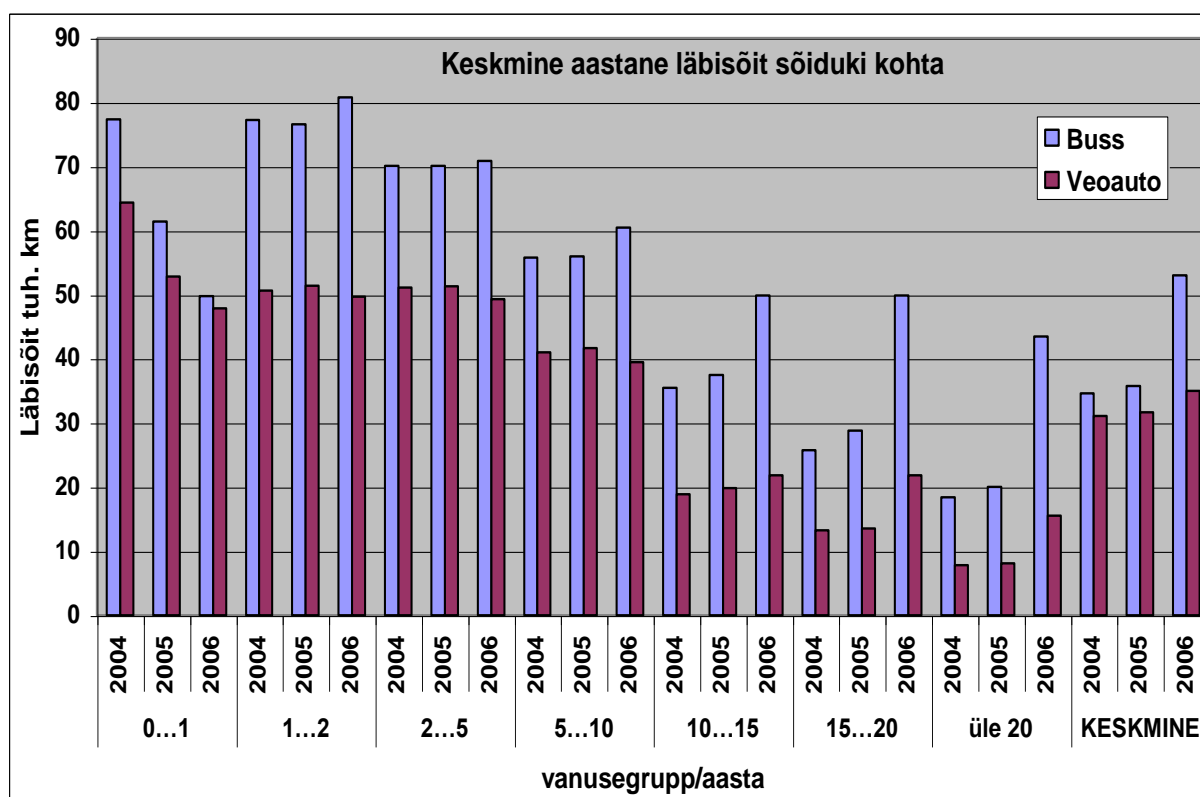
Erinevate sõidukiliikide läbisõidud vanusegruppide lõikes perioodil 2004 - 2006 valimis.

Sõiduki liik	Vanusevahemiku keskmine, km/aastas							Keskmine
	0...1	1..2	2...5	5...10	10...15	15...20	üle 20	
2006								
Mootorratas	7 500	4 393	4 919	3 919	4 392	4 923	4 973	4 566
Sõiduauto	36 155	50 739	25 494	19 857	17 051	15 574	11 413	17 802
Buss	49 765	80 713	70 875	60 428	51 516	49 873	43 521	53 003
Veoauto	47 892	49 683	49 288	39 447	28 637	21 836	15 533	34 993
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 - 2006 km								
Mootorratas	773	393	-216	239	1 167	2 328	3 092	1 497
Sõiduauto	-22 103	8 786	-45	134	3 138	5 602	5 975	3 708
Buss	-27 515	3 508	837	4 645	16 034	24 097	25 130	18 422
Veoauto	-16 498	-933	-1 845	-1 542	9 798	8 539	7 724	3 879
Muutus 2004 - 2006 %-des								
Mootorratas	10,3	8,9	-4,4	6,1	26,6	47,3	62,2	32,8
Sõiduauto	-61,1	17,3	-0,2	0,7	18,4	36,0	52,4	20,8
Buss	-55,3	4,3	1,2	7,7	31,1	48,3	57,7	34,8
Veoauto	-34,4	-1,9	-3,7	-3,9	34,2	39,1	49,7	11,1

Nii absoluut- kui ka suhtarvult on suured erinevused esimeses ja viimases ning ka eelviimases vanusegrupis. Kui esimese vanusegrupi puhul on suured hälbed seletatavad sõidukite väikese arvuga valimi selles grupis, siis viimase ja ka eelviimases vanusegrupi sõidukite arv on igati esinduslik. Ka keskmise läbisõidu muutus on muljetavaldavalt suur.



Joonis 4.16 Tehnoülevaatuse läbinud mootorrataste ja sõiduautode aasta keskmised läbisõidud aastatel 2004-2006 vanusegruppide lõikes



Joonis 4.17 Tehnoülevaatuse läbinud busside ja veoautode aasta keskmised läbisõidud aastatel 2004-2006 vanusegruppide lõikes

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

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

Kuna tehnölevaatusel 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 bussi 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:

Selle jaotuse kohaselt langes 2005. aastal viimasesse lahtisesse vahemikku sõiduautodest ainult

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

0,09%, bussidel 14,4% ja veoautodest 2,4%. 2006.aastal olid need osatähtsused vastavalt

ARK'i initsiatiivil täpsustati läbisõiduvahemikke 2006. aastal veelgi ja nüüdseks on see alljärgnev:

1 kuni 1000
 1000... 5000
 5000... 10000
 10000... 15000
 15000... 20000
 20000... 25000
 25000... 30000
 30000... 35000
 35000... 40000
 40000... 45000
 45000... 50000
 50000... 55000
 55000... 75000
 75000... 100000
 100000... 150000
 üle 150 000

Vahemike muutusel võib olla ka mõningane mõju tulemustele, kuid tervikuna kogu sõiduautopargi kohta oli see mõju vaid 0,5%

2004. aasta andmeid korrigeeriti tagantjärele 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. Seega võib 2004 aasta korrigeeritud tulemusi pidada suhteliselt usaldusväärseteks, kuid kindlasti mitte samal tasemel 2005 ja 2006. aasta andmetega.

Nagu eestpoolt nähtud on kolme viimase aasta 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 4.8 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 usaldusväärsus on kaheldav.

Tabel 4.8

Tegelikus kasutuses olevate sõidukite aasta keskmine läbisõit perioodil 1996 – 2005

Aastad	Sõiduauto	Buss	Veo- ja pakiauto
1996	15 962	43 096	28 032
1997	14 523	82 644	22 716
1998	14 290	39 524	20 393
1999	13 748	55 105	26 975
2000	12 631	31 000	18 350
2001	16 519	65 024	33 710
2002	18 454	76 000	32 934
2003	18 676	32 944	22 786
2004	17 343	45 724	31 114
2005	18 384	55 300	31 626
2006	20 268	52 645	34 597
76 000	mitteusaldusväärsed andmed		

Kolme viimase aasta valimisse kuulunud 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.

Läbisõidud üksikute sõidukimarkide lõikes on võrdlemisi erinevad. Tabelist 4.10 on esitatud 15 sõiduautomargi keskmised läbisõidud viimase 10 aasta jooksul.

Tabelis 4.10 on 2004 - 2006 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. Viimasel kolmel aastal on kasutusel meetodika, kus alla kolme aasta vanade autode sattumine valimisse on pigem erandlik ja nende sõidukite läbisõidud, millised valimisse sattuvad ei pruugi kajastada nendes vanuserühmadesse sattuvate sõidukite läbisõite. Kuna valimisse sattumisel on kaunis kindlad reeglid, siis on valimit käsitletud kui kihiväljavõttu ja korrigeerivad arvutused on sooritatud.

Varasematel aastatel jäi enamike sõiduautomarkide puhul esindatus valimis liialt väikseks, et leida usaldusväärset aasta keskmist läbisõitu, kuid mõned vastastikused suhted olid ka siis suhteliselt iseloomulikud. Vene päritoluga sõiduautode aastane läbisõit on selgelt väiksem kui lääne päritoluga sõiduautodel. Viimasel aastal on vene päritoluga sõiduautode läbisõit jällegi kasvanud, kuid ilmselt on see seotud asjaoluga, et kasutusse on jäänud suhteliselt hästihoitud sõidukid, või on tegemist juhuslikkusega.

Tabel 4.9

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
2006										
AUDI	47500	51750	31572	21109	16931	16933	16806	18303	19474	14734
BMW	46375	31548	29885	22518	18772	18920	15690	20238	21518	14351
CHEVROLET		27500	22082	18263	19303	16066	9950	17757	15108	10395
CHRYSLER	30833	26000	24410	21214	18876	18561	5714	21374	22544	18206
CITROEN	15100	33100	24899	20368	16978	17264	18639	23185	23109	21496
DAEWOO			18801	15680	15152			16566	15563	14767
FIAT	85100		19259	18003	14425	14936	7232	15806	20658	8375
FORD	33000	48500	26751	16376	14980	13320	11040	15117	16925	10578
HONDA	38700	23750	22801	19567	17231	16403	17236	19040	23060	18115
HYUNDAI	22400	25000	23156	17345	15757	27238		19567	21347	18321
KIA	42125	29167	22555	16854	16076			19833	23558	22243
MAZDA	28632	40714	24217	19041	17011	17514	13782	18828	21718	16752
MERCEDES	29773	37788	29500	23771	20336	20399	19473	22167	23584	17452
MITSUBISHI	106250	42000	25160	19094	17469	17114	17639	18153	22802	15830
MOSKVITCH +IZ					10726	8706	8614	9182	8815	2347
NISSAN	33641	38947	23400	19624	17757	16871	18345	18903	21318	14293
OPEL	33600	63796	28792	20045	17295	15433	11240	17841	19784	12264
PEUGEOT	26500	31875	23036	20622	17736	17582	17200	21658	23080	20311
RENAULT	53350	67313	23032	17346	16988	19493	14269	20539	33346	25878
SAAB		15000	29182	20208	18610	22530	16022	21417	20839	12387
SEAT	500	37667	24330	21582	15666	10847	25167	20583	19802	17401
SKODA	26450	55833	20432	15443	14330	8094	2909	17038	23733	18139
SUBARU			27226	19781	16297	19619	23308	21242	14810	11988
SUZUKI	18250	32500	21950	17078	14844	18014	2806	18436	19766	16998
TOYOTA	32556	69955	25490	20734	17629	17947	17799	20883	28678	23532
VAZ + LADA	125000	30833	14373	9984	8072	8112	7052	7968	8415	3237
VOLGA					5179	6079	6494	6386	6378	1222
VOLKSWAGEN	35194	52457	29057	20459	18100	18468	18362	19644	21522	16655
VOLVO	10875	27500	29956	22682	17216	17067	16256	20198	20925	13190
keskmine	36155	50739	25494	19857	17051	15574	11413	17802	21 351	14206

Tabeli 4.9 järg

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
MOSKVITCH +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
MOSKVITCH +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

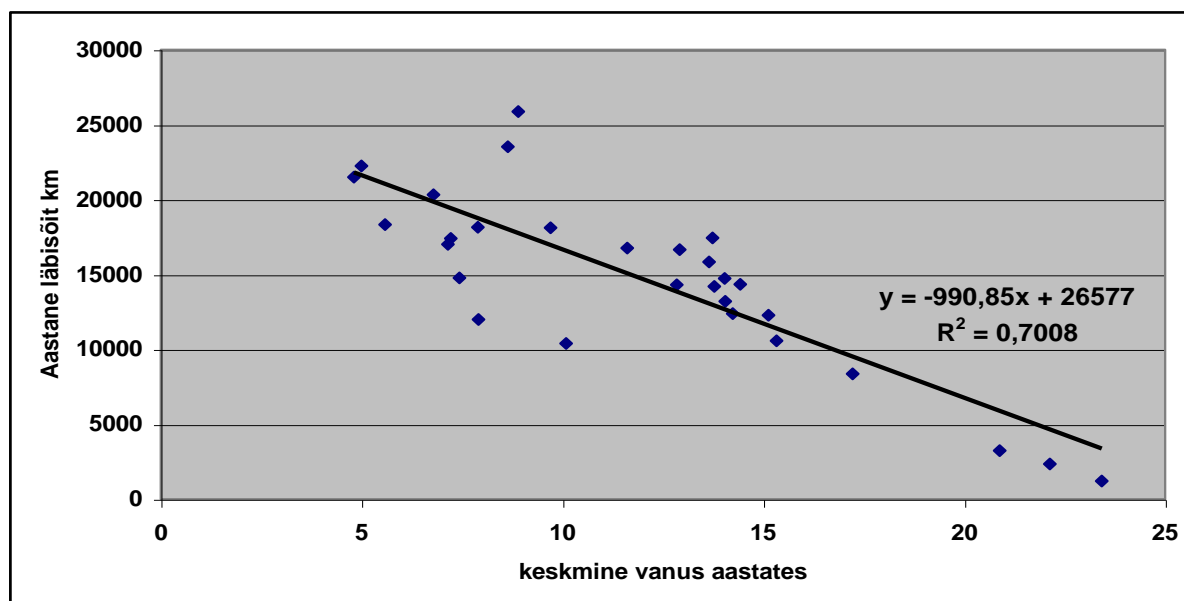
Tabel 4.10

Aasta keskmise läbisõidu muutus aastate lõikes

Sõiduauto mark	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
TOYOTA	22356	17806	15021	20202	19450	16567	29500	24305	29309	28678
HONDA	20194	19185	16177	16911	19773	19125	22231	22253	18966	23060
VOLVO	18126	18284	19736	12245	19567	17000	16920	21430	19401	20925
NISSAN	15247	17352	16084	21623	22567	19105	26248	21417	21548	21318
MAZDA	20075	16462	13633	13110	18179	18016	17731	21300	18416	21718
MB	21556	25311	16386	21004	23202	16361	26300	21079	20694	23584
VW	17936	16295	16073	18202	18283	20128	20420	18776	18710	21522
MITSUBIŠHI	17531	17907	11696	20250	23208	24000	22076	18754	17961	22802
BMW	18082	18665	13419	14103	22704	23240	32173	18236	18306	21518
AUDI	18082	15788	15024	16581	19574	25402	20125	17219	16705	19474
FIAT	17342	11707	12692	10082	13042	9708	13563	16992	14408	20658
OPEL	16474	16189	16905	15097	16555	16689	21678	15691	16499	19784
FORD	19065	16228	14089	13691	17424	18460	19029	10237	10549	16925
VAZ +LADA	10299	9716	10356	8846	9271	8472	12514	4711	4149	8415
MOSKVITCH+IZ	8449	7717	9282	7195	6071	2974	6375	3603	3277	8815

Keskmise läbisõidu kujunemist mõjutab oluliselt peale keskmise vanuse ka vanuseline jaotus.

Läbisõidu ja vanuse vaheline seos on näha jooniselt 4.18.



Joonis 4.18 Registris oleva sõiduautomargi keskmise aastase läbisõidu sõltuvus automargi keskmisest vanusest

Korrigeerides tabelis 4.8 toodud koondtulemusi sõidukite korrasolekutasemega ja veoautode puhul ka välisriikides sooritatud läbisõidu osaga, on võimalik neid võrrelda liiklusloenduste põhjal määratud läbisõitudega. Võrdlustulemused on esitatud tabelis 4.11.

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. Suurimad erinevused on busside puhul. Võimalik, et siin mängib olulist

rolli see, et liiklusloenduste tulemustest, ei saa eristada busse ja siin antud hinnang nende osatähtsuse kohta ei pea enam paika. Mingit rolli võivad etendada välisriikide bussid, mis liiguvad Eesti teedel.

Liiklusloenduste põhjal oli registris arveloleva sõiduauto keskmine läbisõit 12 443 (kolmel varasemal aastal 12 907 13 264 ja 13 553 km/aastas). Kahel erineval moel leitud sõiduautode läbisõidud on kolmel viimasel aastal muutunud erinevates suundades – põhjus jääb käesoleval hetkel ebaselgeks.

Tabel 4.11

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>2006</u>	Sõiduauto	12 443	14 206	14,2
	Buss	39 238	33 693	16,5
	Veoauto	17 315	17 696	2,2
<u>2005</u>	Sõiduauto	12 907	13 458	4,3
	Buss	39 000	36 370	7,2
	Veoauto	17 227	16 503	4,4
<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 küsitlusuuringuste põhjal 2001 – 1999 aastal, l/100 km

Sõiduki liik	Bensiin	Diiselmüütus	Keskmine
2006			
Sõiduauto	7,7	7,2	7,7
Buss	25,0	33,8	32,5
Veoauto	21,4	20,0	20,4
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 – 2006 Statistikaameti andmetel on esitatud tabelis 5.2.

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

Tabel 5.2

Kütuste tarbimine Eestis aastatel 1995 – 2006.a. tuh. tonni

Aasta	Autobensiin	Diislikütus
1995	247	352
1996	280	369
1997	305	363
1998	294	386
1999	284	297
2000	306	284
2001	335	324
2002	311	348
2003	306	393
2004	287	417
2005	290	447
2006	308	480

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 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 - 5.7 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.

Viimase aasta andmetel tehtud arvutused viitavad, et Statistikaameti andmetel on autobensiini tarbimine ca 7% võrra ja diislikütuse tarbimine ca 6% võrra väiksem kui võiks eeldada liiklusloenduste tulemusena sooritatava läbisõidu alusel. Erinevus ARK'i andmete alusel diislikütuse osas on 9 %, kuid autobensiini osas on päris suur.

Tabel 5.3

Autopargi jaotus kasutatava kütuseliigi järgi

Kütuse liik	Sõiduautod		Bussid		Veoautod		Kokku	
	arv	%	arv	%	arv	%	arv	%
12.31.06.								
Bensiin	451131	81,4	1141	21,2	27450	29,6	479 722	73,5
Diislikütus	102863	18,6	4237	78,8	65403	70,4	172 503	26,4
Gaas	18	0,0	0	0,0	7	0,0	25	0,0
Kokku	554 012	100	5 378	100	92 860	100	652 250	100
12.31.05.								
Bensiin	414 920	84,0	914	17,6	23884	27,7	439 718	75,2
Diislikütus	78 843	16,0	4280	82,4	62204	72,3	145 327	24,8
Gaas	17	0,0	0	0,0	3	0,0	20	0,0
Kokku	493 780	100	5 194	100	86 091	100	585 065	100
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				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			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			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 2006.a.

Kütuse liik	Sõiduki liik	Sõidukite arv registris	Keskmine läbisõit (km/a)	Kütuse ekspl. kulu (l/100 km)	Kütuse tarbimine tonnides
Liiklusloenduse põhjal					
Autobensiin $p=0,75 \text{ Mg/m}^3$	Sõiduauto*	451131	11710	7,7	305078
	Buss	1141	7504	25,0	1605
	Veoauto**	27450	5105	21,4	22491
	Kokku (keskmine)	479722	(11322)	(8,1)	329175
	TJ				14761
Diislikütus $p=0,85 \text{ Mg/m}^3$	Sõiduauto*	102863	15658	7,2	98570
	Buss	4237	48025	33,8	58460
	Veoauto**	65403	22440	20,0	249499
	Kokku (keskmine)	172503	(19024)	(14,6)	406530
	TJ				17010
	Üldse kokku	652225	(13 359)	(10,5)	735705
	TJ				31771
ARK-i andmetel tegemata					
Autobensiin $p=0,75 \text{ Mg/m}^3$	Sõiduauto*	451131	13349	7,7	347789
	Buss	1141	6469	25,0	1384
	Veoauto**	27450	5217	21,4	22986
	Kokku (keskmine)	479722	(12868)	(8,0)	372159
	TJ				16689
Diislikütus $p=0,85 \text{ Mg/m}^3$	Sõiduauto*	102863	17913	7,2	112765
	Buss	4237	41401	33,8	50397
	Veoauto**	65403	22934	20,0	254988
	Kokku (keskmine)	172503	(24057)	(14,0)	418150
	TJ				17496
	Üldse kokku	652225	(14858)	(10,2)	790309
	TJ				34185

* koos väikebussidega

** koos pakiautodega

Tabel 5.5

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 $p=0,75 \text{ Mg/m}^3$	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 $p=0,85 \text{ Mg/m}^3$	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 $p=0,75 \text{ Mg/m}^3$	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 $p=0,85 \text{ Mg/m}^3$	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 5.6

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 (keskmise)	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 (keskmise)	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 (keskmise)	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 (keskmise)	126886	(19632)	(14,5)	306958
	TJ				12843
	Üldse kokku	562180	(12888)	(10,4)	635099
	TJ				27558

Tabel 5.7

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 2006. aastaks oli see kasvanud 8713,5 milj. auto-km-ni, ehk 50,7% võrra. Seega aasta keskmine läbisõidu juurdekasv on olnud 4,3 %. Viimase aasta jooksul on kasvutempo olnud keskmisest peaaegu kaks korda kiirem. Kogu läbisõidust langeb 79,1 % sõiduautodele ja 66% maanteedele.

Tuginedes käesolevale tööle võib väita, et 2006. aastal oli sõiduautode aasta keskmine Eestis sooritatud läbisõit registris oleva sõiduki kohta sõiduautodel 12 443 km, bussidel 39 238 km ja veoautodel 17 315 km.

Aasta jooksul sõiduautode läbisõit ühe registris oleva sõiduki kohta vähenes keskmiselt 3,6% võrra, mida võib seostada autopargi väga kiire kasvuga. Busside aastane läbisõit kasvas 1,1% ja veoautode läbisõit 0,5% võrra

Töös on leitud liiklusohutuse suhtenäitajad kogu vabariigi, üksikute maakondade, suuremate linnade ja põhimaanteedel löikes aastatel 1997 - 2006. Nende näitajate alusel võib konstateerida, et 2006. aastal liiklusohutuse olukord halvenes võrreldes kolme eelneva aasta tasemega.

Autoregistrikeskuse andmebaasi alusel leitud sõiduki keskmised läbisõidud erinesid erinevatel liikidel liiklusloenduste põhjal leitud suurustest 2,2 – 16,5 % 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 8713,5 millions in 2006 or by 59,7 per cents. Average annual growths has been 4,3 per cents. 79.1 per cent of the total kilometrage is the share of cars and 66per cents are driven on rural roads.

We can evaluate, as based on the study, that annual average kilometrage of the registered car is 12 443 kilometres, registered truck- 17 315 km and registered bus- 39 238 km.

Annual average kilometrage of cars has decreased and of all other 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 1997...2006.

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

.