

**INSENERIBÜROO „STRATUM“**

**MOOTORSÕIDUKITE  
2004.AASTA LÄBISÕIDU  
ANDMETE HANKIMINE JA  
ANALÜÜS**



**TALLINN 2005**

## Seletuskiri

- **Sissejuhatus**

Eestis on rea aastate vältel teostatud uuringuid mootorsõidukite läbisõidu hindamiseks. 2004.a. aasta mootorsõidukite läbisõidu hindamiseks oli vajalik läbi viia järjekordne uuring, mille põhieesmärgiks oli koguda lähteandmeid mootorsõidukite läbisõidu parameetrite leidmiseks.

- **Varasemate ankeetküsitluse tulemuste kriitiline analüüs.**

1998.aastal viidi küsitlus läbi tehnõlevaatuse punktides, kokku 14 punktis, kus vastused saadi 2223 sõiduki kohta, 1999.aastal- 15 ülevaatuspunktis ja vastuseid laekus 2367 sõiduki kohta. 2000.aastal saadi vastuseid 14 ülevaatuspunktist ja andmed olid kasutatavad 1579 sõiduki kohta. 2001.aastal saadi vastuseid 18 ülevaatuspunktist ja vastuseid laekus 1903 sõiduki kohta. Lisaks sellele kasutati liikluskäitumise monitooringu käigus tehtud ankeeterimise tulemusi autode aastase keskmise läbisõidu osas. Selle uuringu käigus saadud sõidukite arvuks oli 225. Ankeeteritud sõidukeid oli viimase aastaga võrreldes mõnevõrra rohkem. Sõidukite üldarv, mille põhjal on uuringu järeldused tehtud oli 2001. aastal 2128 ja 2002.aastal – 2181. 2003. aastal laekus ankeete 1201 ja need hõlmasid andmeid 1583 sõiduki kohta üle Eesti.

Senised läbisõiduuuringud saab seega kokkuvõtvalt esitada alljärgneval kujul:

Aasta	Meetod	Valim
1998	Küsitlus sõidukite tehnõlevaatuse punktides	2223
1999	Küsitlus sõidukite tehnõlevaatuse punktides	2367
2000	Küsitlus sõidukite tehnõlevaatuse punktides	1579
2001	Küsitlus sõidukite tehnõlevaatuse punktides + koduküsitlus	1903 + 225=2128
2002	Koduküsitlus	2181
2003	Koduküsitlus	1583

Kuna Eestis on Autoregistrikeskuse algatusel käivitatud keskne tehnõlevaatuste andmebaas, mis võimaldab põhimõtteliselt ankeetküsitluse läbiviimisest loobuda ja kasutada selle asemel andmebaasist saadavaid andmeid, oli käesoleval aastal teostatava uuringu üheks eesmärgiks hinnata selle kasutamise võimalusi ja võimalikke probleeme, millised võivad ilmned, kui 2004.aasta läbisõidu hindamisel kasutusele võtta uus meetodika ja loobuda ankeetküsitluse läbiviimisest.

Varasemate, tehnõlevaatuspunktides teostatud ankeetküsitluste peamised probleemid on olnud alljärgnevad:

- Kuigi erinevatesse maakondadesse saadetavate ankeetide arvu aluseks on võetud eeldatav liiklusemahu jagunemine maakondade vahel, ei saa ankeetide erineva tagastatuse tõttu tulemus garanteerida samasugust esinduslikkust.
- Erinevate alltöövõtjate (tehnõlevaatuspunkte haldavate ettevõtete) suhtumine ankeetküsitluse läbiviimisse on erinev, kuid igal aastal on tekkinud enam probleeme mõnede alltöövõtjatega, kes sageli peavad sellist tööd täiendavaks koormaks, ei suhtu sellesse piisava tõsidusega, jätavad ankeetküsitluse kas osaliselt või täielikult korraldamata ning teavitavad sellest väga hilja või üldse mitte.

- Ka alltöövõtjatele makstav tasu ei ole neid stimuleeriv, samas kui ühe ankeedi täitmise eest makstava tasu olulist tõstmist ei saa pidada soovitavaks, kuna selle stimuleeriv mõju küsitluse läbiviimisele on kaheldav. Tundub, et tehnöülevaatuse läbiviimine ja sellega seonduv tegevus on oluliselt tulusam, kui lisaülesannete täitmine. Eriti on selline suhtumine domineeriv suuremates linnades, eelkõige Tallinnas. Olulist positiivset mõju antud probleemile ei ole andnud ka Autoregistrikeskuse toetus käesoleva uuringu läbiviimisele, kuna enamus tehnöülevaatusega tegelevaid ettevõtjaid on eraettevõtjad ja neile täiendavate kohustuste seadmine saab toimuda vaid vastastikuse kokkuleppe teel.
- Üheks probleemiks on osutunud ka uute autode vähene esindatus valimis, kuna nende sõidukite sattumine valimisse on neile kehtestatud tehnöülevaatuse perioodi tõttu väikene. Samas on uute autode läbisõit suhteliselt suurem kui see on vanadel sõidukitel.
- Sellest tulenevalt on varasematel aastatel peetud esinduslikkuse ja usaldusväärse tagamiseks vajalikuks lisada tehnöülevaatuspunktidest saadud ankeetidele ka muude uuringute käigus saadud tulemusi, tagamaks suurema valimi olemasolu. Samas on võimalik, et valimite täiendamine tekitab teatavaid vigu või kõrvalekaldeid tulemustes.

Koduküsitluste peamised probleemid:

- Koduküsitluse läbiviimine on üsna keeruline ja aeganõudev,
- nõuab asjatundliku ja varasemat kogemust omavate küsitlejate rakendamist,
- esindusliku valimi koostamine ja järgimine on keerukas.
- Sellest johtuvalt on usaldusväärse tulemuse saavutamine suhteliselt kallis.

- **2004.aasta läbisõidu määramise võimalustest**

2004.aasta mootorsõidukite läbisõidu määramiseks kaaluti kolme alljärgnevat võimalust:

- 1- Analoogselt 2002-2003.aasta praktikale spetsiaalse koduküsitluse läbiviimine
- 2- Läbisõidu määramine Statistikaameti poolt regulaarselt läbi viidava Eesti Töõjõu uuringu 2005 andmete alusel.
- 3- Läbisõiduandmete hankimine ja analüüs ARK-i tehnöülevaatuse andmebaasi põhjal.

Esimese meetodi plusse ja miinuseid käsitlesime eelmises peatükis.

Teiseks võimaluseks oleks Statistikaameti poolt regulaarselt läbi viidava Eesti Töõjõu-uuringu tulemuste kasutamine.

Eesti Töõjõu uuringut viiakse regulaarselt läbi Statistikaameti poolt. Töõjõu-uuringu ankeedi osas Y sisalduvad ka küsimused, mis puudutavad sõiduauto kasutamist.

Osa Y küsimustik on esitatud alljärgnevalt (sinise tekstiga):

## OSA Y. SÕIDUAUTO KASUTAMINE

*Sõiduauto on sõitjate vedamise mehhaniseeritud maanteetranspordivahend, milles on istekohti kuni 9 inimesele(juht kaasa arvatud). Termin sõiduauto hõlmab ka väikebusse (juhtimiseks pole vaja eriluba), taksosid ja renditud sõiduautosid, kui neis on alla 10 istekoha.*

LEIBKONNA KOHTA KÜSIMUSTELE VASTAB AADRESSISIK

### Y01 Kas Teie leibkonna kasutuses oli 2004. aastal sõiduauto?

1 Jah (täpsustage, mitu) || autot

2 Ei ☹ **JÄTKAKE Y05**

### Y02

#### Milline oli Teie leibkonna sõiduauto(de) väljalaskeaasta? Alustada vanimast

1 ||||||| aasta

4 ||||||| aasta

2 ||||||| aasta

5 ||||||| aasta

3 ||||||| aasta

6 ||||||| aasta

### Y03

#### Milline oli leibkonna iga sõiduauto läbisõit 2004. aastal?

*Kui samasse läbisõidu vahemikku jäi mitu leibkonna sõiduautot, siis täpsustage.*

1 0 kuni 4 999 km || autot

2 5 000 kuni 9 999 km || autot

3 10 000 kuni 14 999 km || autot

4 15 000 kuni 19 999 km || autot

5 20 000 kuni 29 999 km || autot

6 30 000 kuni 49 999 km || autot

7 50 000 kuni 99 999 km || autot

8 Üle 100 000 km || autot

### Y04

#### Kui kaugel Teie elukohast asub sõiduauto parkimiskoht?

*Kui samas kohas on parkimiskoht mitmel leibkonna sõiduautol, siis täpsustage, mitmel.*

1 Elukoha juures || autot

2 Kuni 500 meetrit || autot

3 Kaugemal kui 500 meetrit || autot

SIIT ALGAB ISIKUKÜSITLUSE OSA, VASTAB AADRESSISIK

### Y05

#### Kas Te kasutate sõiduautot ise juhtides?

1 Jah

2 Ei ☹ **LUGEGE LÕPULAUSE**

### Y06

Järgmised küsimused on eelmise päeva kohta.

#### Kas Te kasutasite sõiduautot eile?

1 Jah

2 Ei ☹ **LUGEGE LÕPULAUSE**

### Y07



#### Mis oli Teie sõidu siht eile? VÕIMALIK ON KOMBINEERITUD SÕIT

[MÄRKIGE VASTUS IGAS REAS]

Jah Ei

1 Tööle 1 2

2 Kooli 1 2

3 Vaba aja sisustamine 1 2

4 MUU [KIRJUTAGE] 1 2

.....  
407011249

### Y08

A

**Kui suur oli sõiduauto läbisõit eile?**

- 1 0 kuni 9 km
- 2 10 kuni 29 km
- 3 30 kuni 49 km
- 4 50 kuni 99 km
- 5 100 kuni 199 km
- 6 200 kuni 499 km
- 7 Üle 500 km

Sõiduautoga taksoteenust osutades oli läbisõit päevas |\_\_|\_\_|\_\_|\_\_| km

**Y09**

**A**

**Mitu sõitjat koos juhiga oli eile keskmiselt sõiduautos?**

- 1 1
- 2 2
- 3 3
- 4 4
- 5 5
- 6 6
- 7 7
- 8 8
- 9 9

Sõiduautoga osutati taksoteenust päevas |\_\_| sõitjale

Seega saab väita, et põhimõtteliselt on varasematel aastatel läbisõidu koduküsitluse ankeedis kasutusel olnud küsimused esmakordselt lisatud ka 2005.aasta tööjõu uuringu küsimustikku ja seetõttu ei ole kindlasti otstarbekas eraldi spetsiaalse läbisõidu uuringu läbiviimist koduküsitluse abil paralleelselt tööjõu-uuringuga otstarbekas läbi viia.

Kahjuks ei olnud käesoleva aruande koostamise ajaks 2005.aasta tööjõu uuringu tulemused veel kättesaadavad ja seetõttu ei olnud võimalik selle uuringu tulemusi analüüsida ega võrrelda varasemate uuringute tulemustega.

Kolmandaks võimaluseks, mida ülesande täitmise eesmärkidel analüüsiti, on läbisõidu hindamiseks kasutada ARK tehnoloogiate andmebaasi.

Alates 2003.aastast on kõikide tehnoloogiate andmed sisestatud ühtsesse, kogu Eestit hõlmavasse andmebaasi. Kuna tehnoloogiate käigus fikseeritakse ka läbisõidu näit spidomeetril, siis on põhimõtteliselt kahe järjestikuse näidu võrdlemisel võimalik määrata kindlaks ka sõidukite aastane läbisõit.

Selle võimaluse kontrollimiseks esitasid käesoleva töö autorid järelepärimise ARK-le, mille tulemusena saadi mõninga aja pärast andmed, mida on kasutatud nimetatud võimaluse analüüsimiseks ja läbisõidu näitajate kindlaksmääramiseks.

Päringu esitamisel ARK-le oli vajalik silmas pidada järgmisi momente:

1. Järgida andmekaitse seaduse nõudeid, mille tulemusel ei väljasta ARK iga üksiku sõiduki andmeid, vaid neid andmeid on võimalik saada vaid agregeeritult.
2. Andmetöötluse huvides oli vajalik eelnevalt kaaluda, millise struktuuriga andmeid küsitakse, kusjuures ARK andmetöötajate huvides oli vajalik päring esitada võimalikult konkreetselt ja eesmärgikindlalt.
3. On oluline silmas pidada ka seda, et ARK andmebaasist teostatavad päringud on tasulised ja nende korduv redigeerimine ei ole ka sellest seisukohast otstarbekas. Vaatamata sellele, et nende päringute maksumus on suhteliselt väike, nõuab siiski andmetöötlus teatavat aega.

ARK-le esitatud päring oli järgmine:

ARK esitas andmed sõidukite arvu kohta sõidukiliikide, markide, vanusegruppide ja läbisõidu grupi lõikes, km.

Antud sõidukigrupi kuuluvate sõidukite arv läbisõidu põhjal, tk.

		Läbisõit, km									
Kate- gooria	Vanuse- grupp	Mark	0	1 kuni 1000	1000... 5000	5000... 10000	10000... 15000	15000... 20000	20000... 25000	üle 25 000	

Päringus kasutusel olnud kategooriateks olid:

- sõiduautod
- veoautod
- bussid
- mootorrattad.

Vanusegruppideks määrati järgmised vanusevahemikud:

- 0-1 a.
- 1-2 a.

- 2-5 a.
- 5-10 a.
- 10-15 a.
- 15-20 a.
- > 20 a.

Sõidukimarkidena kasutati ARK-i registris esindatud peamisi marke ja väiksema esindatusega margid koondati gruppi „muud”.

ESINDATUD MARGID JA SÕIDUKILIIGID								
Kategooria	Mark	Kategooria	Mark	Kategooria	Mark			
Sõidua autod	1	AUDI	Veoa autod	1	CHEVROLET	Bussid	1	CHEVROLET
	2	BMW		2	CHRYSLER		2	DAF
	3	CHEVROLET		3	CITROEN		3	FIAT
	4	CHRYSLER		4	DAF		4	FORD
	5	CITROEN		5	FIAT		5	GAZ
	6	FIAT		6	FORD		6	HYUNDAI
	7	FORD		7	GAZ		7	MAN
	8	GAZ		8	HYUNDAI		8	MAZDA
	9	HONDA		9	ISUZU		9	MERCEDES
	10	HYUNDAI		10	IZ		10	MITSUBISHI
	11	ISUZU		11	IVECO		11	NISSAN
	12	IZ		12	KAMAZ		12	PEUGEOT
	13	IVECO		13	KIA		13	RENAULT
	14	KAMAZ		14	MAN		14	SCANIA
	15	KIA		15	MAZ		15	SISU
	16	LADA		16	MAZDA		16	SKODA
	17	MAZDA		17	MERCEDES		17	TOYOTA
	18	MERCEDES		18	MITSUBISHI		18	UAZ
	19	MITSUBISHI		19	MOSKVITCH		19	VOLKSWAGEN
	20	MOSKVITCH		20	NISSAN		20	VOLVO
	21	NISSAN		21	OPEL		21	muu
	22	OPEL		22	PEUGEOT	Mootorrattad	1	BMW
	23	PEUGEOT		23	RENAULT		2	HARLEY
	24	RENAULT		24	SAZ		3	HONDA
	25	SAAB		25	SCANIA		4	IZ
	26	SEAT		26	SEAT		5	JAWA
	27	SKODA		27	SISU		6	KAWASAKI
	28	SUZUKI		28	SKODA		7	KMZ
	29	TOYOTA		29	SUZUKI		8	SUZUKI
	30	UAZ		30	ZIL		9	YAMAHA
	31	VOLKSWAGEN		31	TOYOTA		10	muu
	32	VOLVO		32	UAZ			
	33	muu		33	VAZ			
		34	VOLKSWAGEN					
		35	VOLVO					
		36	muu					

Järgnevalt ongi toodud ARK andmete töötlemisel saadud peamised tulemused ja nende üldine võrdlus 2003.aasta andmetega.

## 2003 ja 2004.aasta üldiste tulemuste võrdlus

### Ankeetküsitluse tulemused automarkide kaupa 2003.aastal

Mark	Arv valimis	Osakaal	Keskmine		
			Vanus	Väljalaske-aasta	Läbisõit
FORD	220	13,9%	11,6	1992,4	19596,8
VW	177	11,2%	9,1	1994,9	19941,1
OPEL	168	10,6%	11,8	1992,2	19882,7
AUDI	114	7,2%	12,3	1991,7	18204,7
LADA	102	6,4%	19,2	1984,8	7886,0
NISSAN	93	5,9%	7,9	1996,1	24402,2
MAZDA	78	4,9%	9,3	1994,7	16459,5
TOYOTA	78	4,9%	7,1	1996,9	21308,1
BMW	62	3,9%	11,8	1992,2	28540,5
HONDA	57	3,6%	7,6	1996,4	20286,0
PEUGEOT	48	3,0%	4,0	2000,0	24025,5
MITSUBISHI	36	2,3%	10,9	1993,1	20814,3
CITROEN	35	2,2%	4,4	1999,6	20685,7
VOLVO	35	2,2%	10,0	1994,0	32955,9
MB	33	2,1%	9,9	1994,1	24640,6
KIA	29	1,8%	3,9	2000,1	27167,2
MOSKVITCH	25	1,6%	20,8	1983,2	3040,0
HYUNDAI	24	1,5%	5,9	1998,1	22000,0
GAZ	17	1,1%	23,8	1980,2	2447,1
RENAULT	16	1,0%	5,5	1998,5	19200,0
SEAT	16	1,0%	3,7	2000,3	25125,0
ŠKODA	15	0,9%	4,0	2000,0	17766,7
SUZUKI	13	0,8%	4,2	1999,8	21884,6
FIAT	10	0,6%	9,7	1994,3	13555,6
SCANIA	10	0,6%	9,1	1994,9	43700,0
SAAB	9	0,6%	16,4	1987,6	9875,0
ZAZ	8	0,5%	30,8	1973,3	437,5
IZ	6	0,4%	16,0	1988,0	1400,0
CHRYSLER	4	0,3%	4,1	1999,9	11875,0
DODGE	3	0,2%	13,3	1990,7	18333,3
JEEP	3	0,2%	3,7	2000,3	35000,0
SUBARU	3	0,2%	7,3	1996,7	10000,0
VOLGA	3	0,2%	23,0	1981,0	2500,0
CADILLAC	2	0,1%	4,0	2000,0	40000,0
CHEVROLET	2	0,1%	21,5	1982,5	20000,0
DAEWOO	2	0,1%	3,0	2001,0	13750,0
ALFAROMEO	1	0,1%	1,0	2003,0	6000,0
AVIA	1	0,1%	ei tea	ei tea	2000,0
BUICK	1	0,1%	18,0	1986,0	10000,0
CZ	1	0,1%	43,0	1961,0	1200,0
EAGLE	1	0,1%	14,0	1990,0	10000,0



IZUZU	1	0,1%	ei tea	ei tea	0,0
JAWA	1	0,1%	10,0	1994,0	0,0
K701	1	0,1%	15,0	1989,0	200,0
KA	1	0,1%	40,0	1964,0	500,0
KAWASAKI	1	0,1%	3,0	2001,0	10000,0
LANDROVER	1	0,1%	5,0	1999,0	20000,0
M	1	0,1%	21,0	1983,0	0,0
MINSK	1	0,1%	12,0	1992,0	0,0
NEOPLAN	1	0,1%	16,0	1988,0	0,0
NIVA	1	0,1%	19,0	1985,0	0,0
PLYMOUTH	1	0,1%	12,0	1992,0	0,0
RAF	1	0,1%	21,0	1983,0	500,0
SANGYANG	1	0,1%	7,0	1997,0	10000,0
UAZ	1	0,1%	14,0	1990,0	500,0
VILLIS	1	0,1%	15,0	1989,0	1000,0
YAMAHA	1	0,1%	15,0	1989,0	1000,0
<b>KOKKU</b>	<b>1583</b>	<b>100,0%</b>	<b>10,6</b>	<b>1993,4</b>	<b>19412,9</b>

<b>SÕIDUKILIIKIDE JA -MARKIDE ESINDATUS UURINGUS 2004/2005.aastal</b>						STATISTIKAAMETI ANDMEIL 1.01.2005 REGISTRIS ja UURINGUS ESINDATUSE %			
Mark	Bussid AB	Mootor- rattad MR	Sõidu- autod SA	Veo- autod VA	KOKKU	SA	%	VA	%
FORD	311		35323	6382	42016	57415	61,5%	9429	67,7%
VOLKSWAGEN	47		31684	4090	35821	43850	72,3%	5411	75,6%
OPEL			27980	581	28561	48426	57,8%		
AUDI			25683		25683	31592	81,3%		
LADA			22566		22566	58593	38,5%		
MERCEDES	568		10011	4949	15528	15764	63,5%	6523	75,9%
BMW		68	14358		14426	20838	68,9%		
NISSAN	3		10101	1106	11210	20685	48,8%		
MAZDA	1		9830	619	10450	18692	52,6%	4527	13,7%
VOLVO	1311		5322	3399	10032	10976	48,5%		
TOYOTA	10		8326	1654	9990	18965	43,9%	3982	41,5%
MITSUBISHI	1		6807	562	7370	11147	61,1%		
PEUGEOT	28		4351	2390	6769	12138	35,8%	2907	82,2%
HONDA		493	6150		6643	13566	45,3%		
SCANIA	1179			3740	4919			4850	77,1%
GAZ	3		965	3548	4516			11009	32,2%
RENAULT	73		2249	1097	3419				
CITROEN	14		1484	1869	3367				
MOSKVITCH			3191	4	3195	19324	16,5%		
FIAT	65		1771	766	2602	6810	26,0%		
IZ		226	1608	385	2219				
SUZUKI		550	1586	35	2171				
HYUNDAI	6		1456	283	1745				
KIA			1149	477	1626				
SEAT			1160	438	1598				
CHRYSLER			1401	24	1425				
SKODA	71		1082	147	1300				

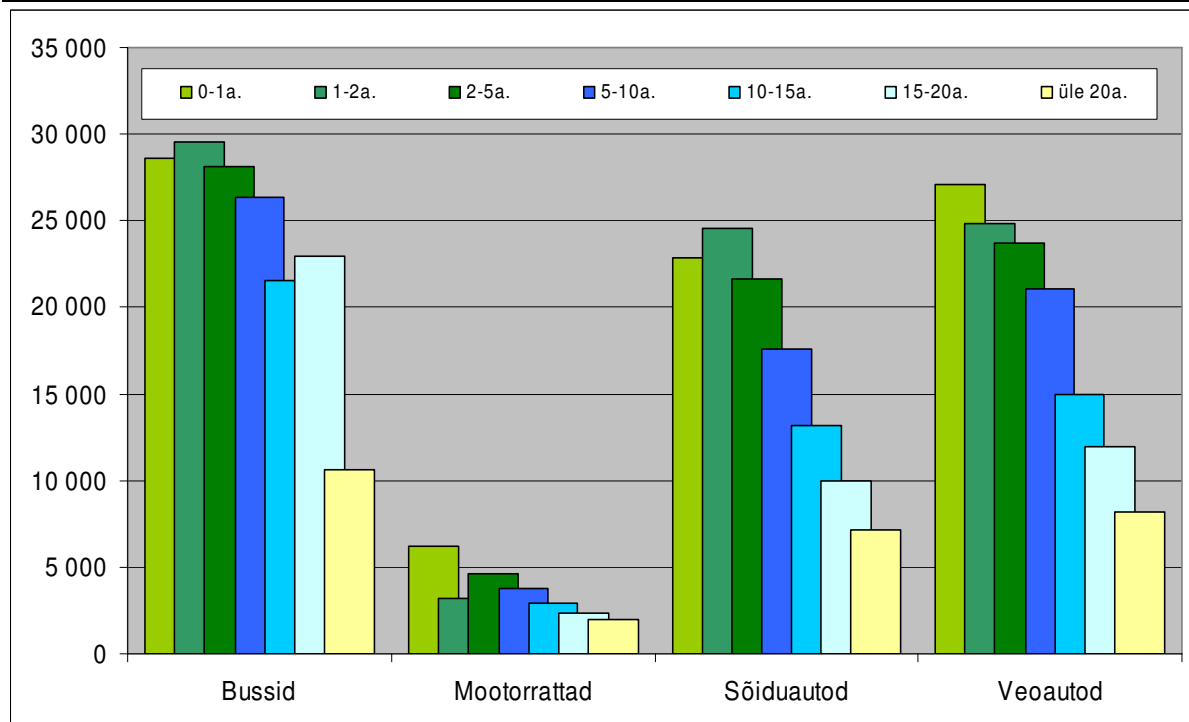
UAZ	3		511	680	1194				
SAAB			1171		1171				
IVECO	88		8	1039	1135				
MAN	80			926	1006				
ZIL				994	994			4398	22,6%
KAMAZ			2	802	804				
MAZ	1			770	771			2428	31,7%
CHEVROLET	4		590	150	744				
DAF	51			605	656				
SISU	11			608	619				
YAMAHA		557			557				
KAWASAKI		448			448				
ISUZU			245	116	361				
JAWA		266			266				
KMZ		237			237				
SAZ				197	197				
VAZ				63	63				
HARLEY		59			59				
muu	598	366	6111	1048	8123				
<b>Kokku</b>	<b>4527</b>	<b>3270</b>	<b>246 232</b>	<b>46 543</b>	<b>300 572</b>				
Sõidukiregistris	5300	9100	471 200	85 700	571 300				
Esindatus:	85%	36%	52%	54%	53%				

**Sõidukite keskmine läbisõit sõiduki liigi ja väljalaskeaasta lõikes, 2003.**

Väljalaske- aasta	Sõiduauto	Aastane keskmine läbisõit km		
		Pakiauto	Veoauto	Buss
1982 ja varem	3774	2600	1078	
1983	6067	500		
1984	6721	0	3500	
1985	7227		10000	0
1986	17507			
1987	14095			
1988	12882	80000	6000	30000
1989	14105	19000	2333	0
1990	16133	73500	84000	25000
1991	19732	33333	23025	
1992	17742			41667
1993	23515	15000	14000	
1994	18746	29333	12500	4000
1995	17967			125000
1996	20644	27600	41667	40000
1997	25851	30667	55500	30000
1998	21043	27000	80000	1000
1999	29141	38167	52000	30000
2000	27609	41786	10000	
2001	23606,56	38444	8000	20000
2002	25070	30714		0
2003	24008	32600	25000	
2004	11543,68	8000		

## Sõidukite keskmised läbisõidud vanusegruppide ja sõidukiliigi lõikes, 2004. (km)

Kategooria	0-1a.	1-2a.	2-5a.	5-10a.	10-15a.	15-20a.	üle 20a.
Bussid	28 558	29 521	28 161	26 385	21 505	22 982	10 676
Mootorrattad	6 200	3 167	4 633	3 767	2 895	2 350	1 954
Sõiduautod	22 891	24 574	21 674	17 552	13 132	9 959	7 105
Veoautod	27 108	24 870	23 755	21 104	14 939	11 920	8 215



Kui vaadata võimalike sõiduki liigi, margi- ja vanusegruppide lõikes nende läbisõidu jagunemist ja reastades need suuremast väiksema suunas, on võimalik hinnata iga üksiku grupi esinemise sagedust, mis iseloomustaks nende esinemise tõenäosust Eesti liikluses tervikuna.  $\frac{3}{4}$  kogu liiklusest moodustavad järgmised sõidukigrupid:

### Suuremate sõiduki-, margi- ja vanusegruppide esinemine läbisõidust lähtuvalt.

Kategooria	Vanuse grupp	Mark	arv	SLS, km	osakaal	kumul.
Sõiduautod	10-15a.	VOLKSWAGEN	15775	244 356 000	5,7%	5,7%
Sõiduautod	10-15a.	AUDI	13012	196 429 000	4,6%	10,3%
Sõiduautod	10-15a.	OPEL	11734	171 554 500	4,0%	14,2%
Sõiduautod	10-15a.	FORD	15021	120 231 500	2,8%	17,0%
Sõiduautod	10-15a.	BMW	6856	108 498 000	2,5%	19,6%
Sõiduautod	5-10a.	VOLKSWAGEN	5071	101 131 000	2,4%	21,9%
Sõiduautod	5-10a.	OPEL	4410	85 483 000	2,0%	23,9%
Sõiduautod	15-20a.	AUDI	6004	82 743 500	1,9%	25,8%
Sõiduautod	10-15a.	NISSAN	4965	81 246 000	1,9%	27,7%
Sõiduautod	15-20a.	VOLKSWAGEN	6196	75 808 500	1,8%	29,5%
Sõiduautod	5-10a.	AUDI	3710	75 479 000	1,8%	31,3%
Sõiduautod	5-10a.	FORD	4928	73 074 500	1,7%	33,0%
Sõiduautod	2-5a.	VOLKSWAGEN	2806	65 919 500	1,5%	34,5%
Sõiduautod	15-20a.	FORD	11559	63 223 500	1,5%	36,0%
Sõiduautod	15-20a.	OPEL	7897	57 408 500	1,3%	37,3%
Sõiduautod	2-5a.	PEUGEOT	2649	56 653 500	1,3%	38,6%

Sõiduaudod	10-15a.	MITSUBISHI	3474	55 703 000	1,3%	39,9%
Sõiduaudod	15-20a.	MERCEDES	3141	50 494 000	1,2%	41,1%
Sõiduaudod	15-20a.	BMW	3454	50 239 000	1,2%	42,3%
Sõiduaudod	10-15a.	MAZDA	3173	49 228 500	1,1%	43,4%
Sõiduaudod	15-20a.	MAZDA	3380	47 077 500	1,1%	44,5%
Sõiduaudod	10-15a.	MERCEDES	2445	44 871 000	1,0%	45,5%
Sõiduaudod	5-10a.	BMW	2110	44 431 000	1,0%	46,6%
Sõiduaudod	10-15a.	TOYOTA	2611	44 186 500	1,0%	47,6%
Sõiduaudod	2-5a.	TOYOTA	1971	43 358 500	1,0%	48,6%
Veoaudod	5-10a.	FORD	2091	43 071 000	1,0%	49,6%
Veoaudod	5-10a.	MERCEDES	1535	41 279 000	1,0%	50,6%
Sõiduaudod	5-10a.	TOYOTA	1842	38 901 000	0,9%	51,5%
Sõiduaudod	2-5a.	OPEL	1646	38 424 000	0,9%	52,4%
Veoaudod	5-10a.	VOLKSWAGEN	1459	35 953 000	0,8%	53,2%
Sõiduaudod	5-10a.	NISSAN	1809	35 937 500	0,8%	54,0%
Sõiduaudod	5-10a.	MERCEDES	1619	34 457 500	0,8%	54,8%
Sõiduaudod	10-15a.	VOLVO	1946	33 094 500	0,8%	55,6%
Sõiduaudod	2-5a.	MAZDA	1460	32 614 000	0,8%	56,4%
Sõiduaudod	5-10a.	HONDA	1517	29 844 000	0,7%	57,1%
Sõiduaudod	2-5a.	NISSAN	1365	29 843 500	0,7%	57,8%
Sõiduaudod	2-5a.	FORD	1243	29 290 000	0,7%	58,4%
Sõiduaudod	üle 20a.	LADA	10843	28 297 000	0,7%	59,1%
Veoaudod	5-10a.	VOLVO	1062	27 843 500	0,6%	59,8%
Veoaudod	2-5a.	PEUGEOT	1063	27 526 000	0,6%	60,4%
Sõiduaudod	15-20a.	MITSUBISHI	1818	26 803 000	0,6%	61,0%
Sõiduaudod	5-10a.	MAZDA	1376	26 770 500	0,6%	61,6%
Veoaudod	5-10a.	SCANIA	1086	26 634 500	0,6%	62,3%
Sõiduaudod	2-5a.	AUDI	1046	26 271 500	0,6%	62,9%
Sõiduaudod	10-15a.	HONDA	1722	26 119 000	0,6%	63,5%
Sõiduaudod	15-20a.	NISSAN	1757	25 334 000	0,6%	64,1%
Sõiduaudod	5-10a.	muud	1518	25 080 500	0,6%	64,7%
Veoaudod	2-5a.	MERCEDES	884	24 368 500	0,6%	65,2%
Veoaudod	10-15a.	VOLKSWAGEN	1148	23 652 000	0,6%	65,8%
Sõiduaudod	üle 20a.	MERCEDES	1756	23 316 500	0,5%	66,3%
Sõiduaudod	15-20a.	HONDA	1724	22 939 500	0,5%	66,8%
Sõiduaudod	üle 20a.	AUDI	1862	22 724 000	0,5%	67,4%
Sõiduaudod	2-5a.	MERCEDES	981	22 722 500	0,5%	67,9%
Sõiduaudod	2-5a.	HONDA	1048	22 191 500	0,5%	68,4%
Sõiduaudod	15-20a.	TOYOTA	1569	22 062 000	0,5%	68,9%
Sõiduaudod	15-20a.	VOLVO	1472	21 832 000	0,5%	69,4%
Sõiduaudod	15-20a.	LADA	6743	21 811 500	0,5%	69,9%
Sõiduaudod	2-5a.	CITROEN	913	21 462 500	0,5%	70,4%
Sõiduaudod	5-10a.	MITSUBISHI	1077	20 396 000	0,5%	70,9%
Sõiduaudod	2-5a.	BMW	792	19 658 500	0,5%	71,4%
Sõiduaudod	5-10a.	VOLVO	905	19 656 500	0,5%	71,8%
Sõiduaudod	10-15a.	muud	1604	19 627 000	0,5%	72,3%
Veoaudod	10-15a.	SCANIA	846	19 617 000	0,5%	72,8%
Veoaudod	2-5a.	CITROEN	748	19 352 000	0,5%	73,2%
Veoaudod	15-20a.	SCANIA	846	18 727 000	0,4%	73,6%
Veoaudod	10-15a.	VOLVO	733	18 110 500	0,4%	74,1%
Veoaudod	2-5a.	FORD	664	17 610 000	0,4%	74,5%
Veoaudod	10-15a.	MERCEDES	756	17 096 500	0,4%	74,9%
Sõiduaudod	üle 20a.	VOLKSWAGEN	1768	16 680 500	0,4%	75,3%

- **Järeldused**

Kui võrrelda käesoleval aastal saadud Autoregistri läbisõidu andmete töötlemisel saadud tulemusi varasemate uuringute tulemusel, võime teha järgmised järeldused:

- ARK andmete kasutamine on lihtsam, odavam ja andmetöötlus kiirem, kui varasematel aastatel kasutatud meetodite puhul.
- Andmete töötamise analüüs näitab, et 2004. ja varasemate aastate läbisõidu tulemused on kokku sobivad ja üleminek varem kasutatud meetodilt uuele ei tekita märkimisväärset viga erinevate aastate andmete kasutamisel.
- Eelnevast johtuvalt saab väita siiski, et ka eelmistel aastatel kasutatud ankeetuuringu tulemused olid usaldusväärsed ja meetod tervikuna siiski korrektne.
- Järgmistel aastatel on kindlasti otstarbekas jätkata läbisõidu hindamist kasutades selleks ARK-i andmebaasi.
- 2005/2006.aasta mootorsõidukite läbisõidu andmete hankimisel on otstarbekas ARK-le esitatavat tellimust täpsustada, suurendades läbisõidu klasse sõidukiliigi, vanusegrupi ja markide kaupa, tagamaks eelkõige suure läbisõiduga veoautode ja busside täpsema kajastuse andmebaasis.

## KOKKUVÕTE

Eestis on rea aastate jooksul teostatud uuringuid mootorsõidukite aastase läbisõidu määramiseks.

Varasematel aastatel on kasutusel olnud järgmised meetodid:

Aasta	Meetod
1998	Küsitlus sõidukite tehnoülevaatuse punktides
1999	Küsitlus sõidukite tehnoülevaatuse punktides
2000	Küsitlus sõidukite tehnoülevaatuse punktides
2001	Küsitlus sõidukite tehnoülevaatuse punktides + koduküsitlus
2002	Koduküsitlus
2003	Koduküsitlus

Alates 2003.aastast on Autoregister koondanud kõik sõidukite tehnoülevaatuse andmed ühtsesse andmebaasi. Kuna sõidukite regulaarse tehnoülevaatuse käigus fikseeritakse ka sõiduki spidomeetri näit, annab see võimaluse kahe järgneva perioodi läbisõidu andmete võrdluseks, mille alusel on võimalik hinnata mootorsõidukite iga-aastast läbisõitu erinevate sõidukiliikide, vanusegruppide ja markide lõikes.

Käesolevas aruandes antaksegi ülevaade varasematel aastatel kasutusel olnud meetodikast, tuuakse võrdlus eelmiste aastate tulemustega ja esitatakse 2004.aasta peamised läbisõidunäitajad sõiduautode, veoautode, busside ja mootorrataste osas, erinevate vanusegruppide ja peamiste sõidukimarkide lõikes.

## SUMMARY

During last years a number of surveys have been carried out in Estonia, in order to assign annual kilometrage of motor vehicles.

The methods used for this purpose have been like follows:

Year	Method
1998	Questionnaire at motor vehicles technical inspection stations
1999	Questionnaire at motor vehicles technical inspection stations
2000	Questionnaire at motor vehicles technical inspection stations
2001	+ household survey
2002	Household survey
2003	Household survey

Since 2003 Estonian Motor Vehicle Registration Center has aggregated all information of technical inspections into one common database. During the regular technical inspection of motor vehicles also the driven kilometers are fixed, this allows making an electronic comparison of annual driven kilometrage, which gives us information about the share of annual driven kilometers of different vehicle types, age classes and makes.

In this report a critical overview of different methods used before is given, the comparison of annual driven kilometrage is presented as well as basic data of annual kilometers driven of cars, lorries, buses and motor cycles, also different age groups and most represented models.