

HDM-IV evitamiseks vajalike liikluskulude arvutamise lähteandmete panga koostamine Lõpparuanne

Tallinna Tehnikaülikooli teedeinstituut

2003-59/L



MAANTEEMET

Tallinn 2003

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

TEEDEINSTITUUT

Teadustöö klass 2.8

KINNITAN

Maano Koppel
Teedeinstituudi direktor

29. august 2003

HDM-IV EVITAMISEKS VAJALIKE LIIKLUSKULUDE ARVUTAMISE
LÄHTEANDMETE PANGA KOOSTAMINE

Lõpparuanne

Leping 312L

Tallinn 2003

Tööst osavõtnud

Töö juht - teedeinstituudi professor **Maano Koppel**

Andmete kogumine ja töötlus- üliõpilane **Liina Lipre**

Aalüüs- teedeinstituudi dotsent **Ene-Mall Villemi**

SISUKORD

Tööst osavõtnud	3
Sissejuhatus	5
1. Eestis kasutatav autopark	3
1.1 HDM-IV autode klassifikatsioon	3
1.2 Sõiduautode esindusmudeli valik	7
1.3 Busside esindusmudeli valik	9
1.4 Veoautode esindusmudeli valik	11
1.5 Haagiste esindusmudeli valik	14
1.6 Sõidukite eluiga	17
2. HDM-IV esindusautode vajalikud parameetrid	18
2.1 Liikumiskulude arvutamiseks vajalikud suurused	18
2.2 Tehnilisi eriuuringuid nõudvad parameetrid	20
2.3 Kütuse hind	22
2.4 Mootoriõli hind	24
2.5 Rehvide hind	25
2.6 Keskmise palk	26
2.7 Laenuintressid	27
2.8 Sõidukite aasta keskmine läbisõit	29
2.9 Sõitjate arv sõidukis	30
2.10 Ilmastikuolud	32

2.11 Liikluskulude suurust mõjutavate tegurite üldised probleemid	33
2.12 Andmete kokkuvõte sõidukikategooriate kaupa	33
2.12.1 M1 kategooria sõiduaudod	33
2.12.2 Veoaudod	35
2.12.3 Bussid	37
2.12.4 Haagised	39
2.13 Muud statistilised parameetrid	40
2.14 Teeregistri liiklusloenduse andmete kasutamine	42
2.15 Finantshinnad	46
2.16 Andmepanga kasutamise ja täiendamise juhised	46
Kokkuvõte	47
Lisa 1 Sõidukite esindusmodelite valik	48
Lisa 2 Sõidukite tehnilised ja statistilised parameetrid	70

Sissejuhatus

Viimastel aastatel kulutatakse Eestis teemajanduses üle miljardi krooni. Nende kulude otstarbekuse hindamiseks on juurutatud teekatete korrashoiu süsteem ja teede arengu süsteem HDM-IV, mis võimaldavad langetada majanduslikult põhjendatud otsuseid. Viimaste õigsus sõltub tee ja liikluse kohta käivate andmete õigsusest.

Tee kasutajate kulud on võrreldes tee kuludega väga suure. Väike sääst liikluskulude ühikhinnas võib oluliselt mõjutada kogu majandushinnangut. Paraku on liikluskulude hindamiseks vajalikud lähteandmed olnud oletuslikud või kasutatud HDM-IV andmebaasi, mis samuti ei pruugi vastata Eesti oludel. Käesolevas töös on tuletatud HDM-IV liikluskulude arvutamiseks vajalikud sõiduki omadustega seotud lähtesuured. Tee seisundi mõju liikluskuludele käesolevas töös ei käsitleta.

1. Eestis kasutatav autopark

1.1 HDM-IV autode klassifikatsioon

Mootorsõidukid on jaotatud HDM-IV klassifikatsioonis mootorrattasteks ja 15 autode grupiks (HDM-IV tabel E2.1). Selline jaotus ei ühti E reeglitega nr. 13, mis määrab sõidukite kategooriad (tabel 1.1). Mõnede sõidukite kategooriaid on HDM-IV grupeeritud alaliikideks (näiteks sõidua autod M_1 on jaotatud väikesteks, keskmisteks ja suurteks, tabel 1.2) või gruppide piirid on võetud sõidukite kategooria piiridest erinevad (näiteks kerge buss on HDM-IV puhul täismassiga alla 3,5 tonni, kuid sõidukite kategooriate järgi on kõige kergem buss täismassiga kuni 5 tonni). Seega pole võimalik HDM-IV sõidukitüüpe saada ametlikust statistikast vaid autopargi andmeid tuleb selleks eraldi statistiliselt töödelda. Selline andmete kogumine on mõnevõrra kulukas, kuid siiski võimalik. Arvestades autopargi koosseisu muutust tuleks andmeid iga paari-kolme aasta tagant uuendada.

HDM-IV kasutamisel ei piisa keskmise autopargi koosseisu teadmistest vaid on vaja teada nende sõidukitüüpide esinemissagedust konkreetses kohas. Selleks tuleb kasutada liiklusprognoose, mis omakorda põhinevad liiklusloenduse andmeil. Viimases kasutatav sõidukite jaotus erineb nii sõidukite kategooriatest kui ka HDM-IV sõidukitüüpidest. Liiklusloendusel liigitatakse sõidukeid silma järgi ja seepärast peavad liigituse alused olema kergesti hinnatavad. Selleks ei sobi näiteks sõiduki mudeli määramine, mis nõuaks loendajalt erakordseid autoalaseid teadmisi (Eestis on

näiteks praegu 2521 sõiduauto mudelit, millele lisaks on veel hulgaliselt mootori ja kere variante). Ka ei saa hinnata loenduse ajal sõiduki massi. Seepärast on lähtunud liiklusloendusel sõidukite liigitamisel ainult välistest tunnustest (tabel 1.3).

Meie liiklusloendusel ei liigendata sõiduautosid suuruse järgi ja eraldi ei tooda välja furgoon, üldotstarbeline või pikap kaubikuid, väga kergeid 4 rattalisi kaubaautosid, maastureid ja 4-rattalise furgooni šassiil väikebusse (kokku 6 sõidukitüüpi). Eeldades, et autode parameetrid valitakse enamesinevate sõidukite hulgast, võib piirduda ühe sõiduauto tüübiga. Seda enam, et ka sõidukite kategooriate hulgas on ainult üks sõiduautode kategooria (M_1). Ka ülejäänud ülalnimetatud 4 HDM-IV sõidukitüüpi on mootori võimsuselt ja massilt pigem sõiduautod, kui veoautod. Mingi väike erinevus võib neil sõidukitel olla võrreldes sõiduautodega vaid maasi osas.

Tabel 1.1
Sõidukite kategooriad vastavalt E reeglitele nr. 13

Kategooria	Sõiduk	Kirjeldus	Täismass
M_1	Sõiduauto	Kuni 9 kohta	
M_2	Buss	Üle 9 koha	Kuni 5 tonni
M_3	Buss	Üle 9 koha	Üle 5 tonni
	Liigendbuss	Võimalik takistusteta liikuda ühest bussi kerest teise	
N_1	Veoauto	Furgoon, madel või kombineeritud	Kuni 3,5 tonni
N_2	Veoauto	Veo- ja vedukauto	Üle 3,5 kuni 12 tonni
N_3	Veoauto	Veo- ja vedukauto	Üle 12 tonni
M_1G ja N_1G	Maastikuauto-sõidu- ja veoauto	Vähemalt üks diferentsiaal on lukustatav	Kuni 2 tonni
M_2G ja N_2G	Maastikuauto-veoauto ja buss	Veavad kõik rattad, vähemalt üks diferentsiaal on lukustatav	Üle 2 kuni 12 tonni
M_3G ja N_3G	Maastikuauto-veoauto ja buss	Veavad vähemalt pooled rattad, vähemalt üks diferentsiaal on lukustatav	Üle 12 tonni
L	Mootorrattad	On kokku 5 kategooriat	
O_1	Haagis	Kerghaagis	Kuni 0,75 tonni
O_2	Haagis	Täis-, kesktelg- ja poolhaagis	Üle 0,75 kuni 3,5 tonni
O_3	Haagis	Täis-, kesktelg- ja poolhaagis	Üle 3,5 kuni 10 tonni
O_3	Haagis	Täis-, kesktelg- ja poolhaagis	Üle 10 tonni

Tabel 1.2

HDM IV sõidukite jaotus

Arvutusvalemites vaikimisi võetavad parameetrid

Arvutustes kasutatavad suurused		Esindus- auto	Auto mass, kg	Mass koormaga, kg	Õhutakistustegur	Esipind, m ²	Mootori võimsus, kW.	Kütuse liik	Telgede arv	Rehvide arv	Rehvi diameeter, m	Rehvi tüüp
Sõidua autod	väike	2	800	1000	0,4	1,8	60	B	2	4	0,6	Radiaal
	kesk	3	1000	1200	0,42	1,9	70	B	2	4	0,6	Radiaal
	suur	4	1200	1400	0,45	2	90	B	2	4	0,66	Radiaal
Kaubik, furgoon, üldotstarbeline või pikap		5	1300	1500	0,5	2	60	B	2	4	0,7	Radiaal
Väga kerge 4 rattaline kubaauto		6	900	1500	0,5	2,8	55	B	2	4	0,7	Diagonaal
Maastur		7	1500	1800	0,5	2,8	60	B	2	4	0,7	Diagonaal
Veoautod	kerged, 2-teljeline kuni 3,5tonnine	8	1800	2000	0,55	4	75	D	2	4	0,8	Diagonaal
	kesk, 2-teljeline üle 3,5 tonnine	9	4500	7500	0,6	5	100	D	2	6	1,05	Diagonaal
	rasked, mitmetelelised	10	9000	13000	0,7	8,5	280	D	3	10	1,05	Diagonaal
	poolhaagis või autorong	11	11000	28000	0,8	9	300	D	5	18	1,05	Diagonaal
Väikebuss 4-rattalise furgooni sašiil		12	1100	1500	0,5	2,9	60	B	2	4	0,7	Radiaal
Buss	kerge, kuni 3,5 tonnine	13	1750	2500	0,5	4	75	D	2	4	0,8	Diagonaal
	keskmise, 3,5 kuni 8 tonnine	14	4500	6000	0,55	5	100	D	2	6	1,05	Diagonaal
	raske, paljuteljeline	15	8000	10000	0,65	6,5	130	D	3	10	1,05	Diagonaal
	kaugbuss	16	10000	15000	0,65	6,5	150	D	3	10	1,05	Diagonaal

B- bensiin

D-
diiselmootor

Tabel 1.3

HDM-IV ja Eesti liiklusloenduses kasutatava liigituse ühitamise võimalus

Arvutustes kasutatavad suurused		Esindus- auto	Auto mass, kg	Mass koormaga, kg	Mootori võimsus, kW.	Kütuse liik	Telgede arv	Rehvide arv	Liigitus Eesti liiklusloendusel
Sõidua autod	väike	2	800	1000	60	B	2	4	Sõiduauto
	kesk	3	1000	1200	70	B	2	4	
	suur	4	1200	1400	90	B	2	4	
Kaubik, furgoon, üldotstarbeline või pikap		5	1300	1500	60	B	2	4	
Väga kerge 4 rattaline kaubaauto		6	900	1500	55	B	2	4	
Maastur		7	1500	1800	60	B	2	4	
Veoad autod	kerged, 2-teljeline kuni 3,5tonnine	8	1800	2000	75	D	2	4	Pakiauto
	kesk, 2-teljeline üle 3,5 tonnine	9	4500	7500	100	D	2	6	Väga väike VV ja kerge VK veoauto
	rasked, kaheteljelised		7000	13000					Raske 2 teljeline veoauto VR2
	rasked, mitmeteljelised	10	9000	13000	280	D	3	10	Raske 3 teljeline veoauto VR3
	poolhaagis või autorong	11	11000	28000	300	D	5	18	Autorong
Väikebuss 4-rattalise furgooni sašii		12	1100	1500	60	B	2	4	
Buss	kerge, kuni 3,5 tonnine	13	1750	2500	75	D	2	4	Väike buss BV
	keskmise, 3,5 kuni 8 tonnine	14	4500	6000	100	D	2	6	Kerge buss BK
	raske kaheteljeline		10000	16000					Raske 2 teljeline bussBR2
	raske, paljuteljeline	15	8000	10000	130	D	3	10	Raske 3 teljeline buss BR3
	kaugbuss	16	10000	15000	150	D	3	10	Väga raske 2 teljeline buss BVR2

Tabel 1.4

HDM IV sõidukite jaotus Eestis arvestades liiklusloenduse meetodikat

Arvutustes kasutatavad sõidukid		Esindus- auto	Auto mass, kg	Mass koormaga, kg	Mootori võimsus, kW.	Kütuse liik	Telgede arv	Rehvide arv	Eesti liiklusloenduses
Sõidua autod	alates	0	1100	1400	75	B	2	4	Sõiduauto
Veoa autod	kerged, 2-teljeline kuni 3,5tonnine	8	1800	2000	75	D	2	4	pakiauto
	kesk, 2-teljeline üle 3,5 tonnine	9	4500	7500	100	D	2	6	VV+VK
	rasked, kaheteljelised		7000	13000		D	2	6	VR2
	rasked, mitmetelelised	10	9000	20000	280	D	3	10	VR3
	poolhaagis või autorong	11	11000	28000	300	D	5	18	autorong
Buss	kerge, kuni 3,5 tonnine	13	1750	2500	75	D	2	4	BV
	keskmine, 3,5 kuni 8 tonnine	14	4500	6000	100	D	2	6	BK
	raske kaheteljeline		11000	16500	150	D	2	6	BR2, BVR2
	raske, paljuteljeline	15	16000	22000	130	D	3	10	BR3

Liikluses loendatavatele rasketele 2 teljelistele veoautodele VR2 ja rasketele 2 teljelistele bussidele BR2 pole HDM-IV sõidukitüüpide hulgas sobivat kohta. Seepärast on tehtud nende raskete veoautode ja busside jaoks juurde 2 uut tüüpi, mida võib vajadusel (kui sõidukipargi statistilised andmed seda võimaldavad) teiste sõidukitüüpidega ühendada.

Meil on rasked mitmeteljelised veoautod ja bussid märksa raskemad, kui seda on HDM-IV liigituses arvestatud. Otstarbekas on kontrollida ka teiste sõidukite masside vastavust ja statistilise analüüsi abil tuletada sõidukitüüpide Eesti keskmised statistilise register- ja täismassid.

Mootorrataste osa on liikluses tühiselt väike ja nende liiklussagedust ei loeta ning nende gabariidid ja mass väike. Seepärast on mootorrattad jäetud välja ka käesolevast tööst.

Eelneva arutelu kokkuvõtteks on edasiseks analüüsiks saadud kümme sõidukitüüpi (tabel 1.4), mille parameetrid tuleb määrata.

1.2 Sõiduautode esindusmudeli valik

Autoregistri andmeil oli 2002.a algul arvel 407272 sõiduautot. Neist registreeriti ringi 233593 autot (tabel 1.5). Viimaste kohta on võimalik saada ja töödelda andmeid elektroonselt.

Sõiduauto esindusmudel peaks olema Eesti oludes kõige rohkem liikluses kasutatav. Liikluskoosseis sõltub kohast ja ajast. Olemasolevates liiklusloenduse andmetes sõidukite marki ja mudeleid pole ning sellise spetsiaalse loenduse korraldamine on kulukas ja tulemused kaheldava väärtusega. Eeldades, et ümberregistreeritud sõiduautode struktuur vastab keskmisele liiklusstruktuurile paremini, kui kogu sõiduautode struktuur, on lähemalt käsitletud ainult ümberregistreeritud sõidukeid.

Käesoleva aasta algul oli Eestis kasutusel 178 M₁ ja M₁G sõiduauto marki (tabel 1.5) ja neis 2521 mudelit. Suur osa markidest ja mudelitest on esindatud ainult üksikute autodega. 10 enamesineva margi hulgas on 161166 autot (68,99%) ja 5 enamesineva margi hulgas 111360 (47,67%) (tabel 1.5).

Tabel 1.5

M1 sõiduautode margid ja mudelid

Kategooria	Arv			Võimsus, Hj	Vanus, aastat	Valiku ulatus
	margid	mudelid	autod			
M1	178	2521	233593	71,53	11,31	100,00%
	10		161166	70,61	12,13	68,99%
	5		111360	65,35	13,01	47,67%
	10	20	87158	64,29	11,94	37,31%
	7	10	57756	64,33	11,70	24,73%

Markidest on kõige levinum Ford (12,32%), 10. kohal on Mercedes-Benz (3,67%) (lisa 1, tabel 1.1) ja 20. kohal Hyundai (1,02%).

10 enamesineva margi keskmine vanus on 12,13 aastat ja 5 enamesineva vanus 13,01 aastat. Kogu sõiduautopargi keskmine vanus on 11,31 aastat. Toodud andmetest on näha, et rohkem esinevad sõiduautod on ka keskmiselt vanemad. Keskmiselt vanuselt esimesed 8 ei mahu enamesinevate sõiduautode esikümnesse. Suhteliselt vanad on nõukogude autod VAZ ja AZLK (vastavalt 20,36 ja 24.18 aastat), neist VAZ on esinemissageduselt kõrgel neljandal kohal. Ülejäänud automarkide keskmine vanus kõigub 7 ja 14 aasta vahel.

20 enamlevinud mudelit hulgas on 87158 autot (37,31%) ja 10 enamesineva margi hulgas 57756 (24,73%) (tabel 1.5). Mudelistest on kõige levinum Ford Sierra (4,01%), 10. kohal on Audi 100 (1,76%) ja 20. kohal Opel Ascona (1,02%). 20 enamesineva mudeli keskmine vanus on 11,94 aastat ja 10 enamesineva vanus 11,7 aastat. . Suhteliselt vanad on nõukogude auto VAZ 2101 ja saksa Opelid Kadett ning Ascona (vastavalt 27,84, 17,0 ja 18,72 aastat), kõik nad on esinemissageduselt 15. kohast tagapool. Ülejäänud automudelite keskmine vanus kõigub 2 ja 16 aasta vahel.

1.3 Busside esindusmudeli valik

Bussid M2 ja M3 on mõlemad üle 9 sõitjaga, kuid täismass esimesel kuni 5 tonni, teisel üle 5 tonni. Neist registreeriti ringi vastavalt 887 ja 2033 bussi. (tabel 1.6). Viimaste kohta on võimalik saada ja töödelda andmeid elektroonselt.

Käesoleva aasta algul oli Eestis kasutusel 29 M₂ ja 43 M₃ bussi marki (tabel 1.6) ja neis vastavalt 137 ning 661 mudelit. Suur osa markidest ja mudelistest on esindatud ainult üksikute autodega. 10 enamesineva margi hulgas on 818 M₂ bussi (93,8%) ja 6

enaminesineva margi hulgas 747 (84,22%) (tabel 1.6). Samad arvud busside M₃ kohta on 1864 (91,69%) ja 1623 (79,83%).

M₂ markidest on kõige levinum Ford (28,86%), 10. kohal on PAZ (1,24%) (lisa 1, tabel 1.3).

Bussi M₂ 10 enaminesineva margi keskmine vanus on 9,43 aastat ja 5 enaminesineva vanus 9,58 aastat. Kogu bussipargi M₂ keskmine vanus on 9,61 aastat. Bussi M₃ 10 enaminesineva margi keskmine vanus on 15,97 aastat ja 5 enaminesineva vanus 16,03 aastat. Kogu bussipargi M₃ keskmine vanus on 16,01 aastat. Toodud andmetest on näha, et väljavõtte keskmine vanus erineb tegelikust keskmisest väga vähe.

Tabel 1.6

M2 ja M3 busside margid ja mudelid

Kategooria	Arv			Vanus, aastat	Täismass	Registri-mass	Mootori maht, cm ³	Võimsus, Hj	Telgede arv	Valiku ulatus
	margid	mudelid	autod							
M2	29	137	887	9,61	3550	3549	2585	72,8	2,08	100,00%
	10		818	9,43	3600	3599	2589	74,0		93,80%
	6		747	9,58	3477	3476	2521	71,8		84,22%
	8	21	584	8,96	3428	3427	2478	72,9	2,11	65,84%
	8	10	434	8,88	3338	3338	2476	74,2	2,15	48,93%

Kategooria	Arv			Vanus, aastat	Täismass	Registri-mass	Mootori maht, cm ³	Võimsus, Hj	Telgede arv	Valiku ulatus
	margid	mudelid	autod							
M3	43	661	2033	16,01	15872	15728	9358	178,72	2,11	100,00%
	10		1864	15,97	16083	15929	9429	180,39	2	91,69%
	5		1623	16,03	16540	16367	9524	184,59	2	79,83%
	12	19	515	13,44	15185	15005	8653	165,75	2	25,33%
	9	11	335	14,81	14014	13983	7857	156,76	2	16,48%

M2 ja M3 busside kategooriad ei sobi kokku tabelis 4 toodud Eestis kasutatava liiklusloenduse metoodika busside klassifikatsiooniga. Vastavalt sellele on bussid jaotatud nelja rühma (tabel 1.7).

Kuni 3500kg täismassiga on arvel 519 bussi (s.h 13 marki ja 76 mudelit) tabel 7. Markide hulgas on valdavad Ford (55,29%) ja RAF (26,35%) (lisa 1 tabel 1.3). Mudelite hulgas on valdavad RAF 2203 (20,23%) ja Ford Transit 100L (11,95%) (lisa 1 tabel 1.10).

Üle 3500 kuni 8000kg täismassiga on arvel 575bussi (s.h 27 marki ja 117 mudelit) (tabel 1.7). Markide hulgas on valdavad Mercedes Benz (31,38%) ja PAZ (15,28%) (lisa 1 tabel 1.4). Mudelite hulgas on valdavad PAZ 672M (5,74%) ja KAVZ (8,52%) (lisa 1 tabel 1.11). Nõukogudeaegsed bussid on vanad, üle 10 aasta vanemad Peugeot ja Mercedes Benz bussidest.

Üle 8000kg täismassiga kaheteljelisi M3 busse on arvel 1527 (s.h 37 marki ja 446 mudelit) tabel 7. Markide hulgas on valdavad Scania (37,56%) ja Volvo (31,58%) (lisa 1 tabel 1.5). Mudelite hulgas on valdavad Volvo Aaberna B10M (2,03%) ja Volvo DAB B10M-60 (1,77%) (lisa 1 tabel 1.12). Enamesineva 5 mudeli keskmine vanus on 14,89 aastat. Suure mudelite hulga tõttu on 5 enamesineva mudeliga kokku haaratud vaid 12,12% selliste busside koguhulgast.

Tabel 1.7

Busside klassifikatsioon

Kategooria	Arv			Vanus, aastat	Täis-mass	Registri-mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Telgede arv	Valiku ulatus
	margid	mudolid	autod							
kuni 3500kg M2 buss	13	76	519	11,77	2983	2983	2409	67,0	2,00	100,00%
	10		460	11,74	2962	2962	2423	67,7	2,00	99,35%
	6		448	11,71	2966	2966	2424	67,8	2,00	96,76%
	5	11	358	11,92	2985	2985	2407	68,9	2,00	68,98%
	3	5	271	12,24	2940	2940	2408	70,3	2,00	52,22%
üle 3500 kuni 8000kg M3 ja M2 buss	27	117	575	11,04	5629	5624	3535	83,01	2,00	100,00%
	10		572	9,13	5037	5035	3141	79,94	2,00	93,01%
	5		473	9,42	5163	5161	3179	79,66	2,00	76,91%
	4	10	262	9,92	5863	5863	3548	82,73	2,00	45,57%
	3	5	166	10,69	6131	6131	3642	84,26	2,00	28,87%
üle 8000kg M3 kaheteljeline buss	37	446	1527	16,38	16373	16216	10068	189,36	2,00	100,00%
	10		1439	16,39	16479	16314	10103	190,49	2,00	93,50%
	5		1273	16,20	16677	16498	10136	192,27	2,00	82,72%
	2	10	279	12,47	17219	17050	9893	185,54	2,00	18,27%
	2	7	185	14,89	17105	17055	9692	188,74	2,00	12,12%
M3 mitmeteljeline buss	37	58	232	14,71	23151	22929	10679	218,81	3,00	100,00%
	10		243	14,69	23154	22942	10851	221,69	3,00	100,00%
	5		226	14,71	23200	22972	10706	220,08	3,00	93,00%
	4	9	120	16,34	23085	23005	10336	210,01	3,00	51,72%
	2	5	85	15,39	24730	24617	9591	204,24	3,00	36,64%

Mitmeteljelisi M3 busse on arvel 232 (s.h 37 marki ja 58 mudelit) tabel 7. Markide hulgas on valdavad Scania (20,16%) ja Volvo (51,03%) (lisa 1 tabel 1.6). Mudelite hulgas on valdavad Volvo Vanhool B10M (16,38%) ja Volvo B10M-55 (13,8%) (lisa 1 tabel 1.13). Enamesineva 5 mudeli keskmine vanus on 15,39 aastat. Enamesineva 5 mudeliga kokku haaratud 36,64% selliste busside koguhulgast.

Ülejäänud parameetrid (täis- ja registermass, mootori maht ja võimsus) on sõltumatult väljavõtte ulatusest peaaegu ühesugused.

1.4 Veoautode esindusmudeli valik

Veoautosid on Eestis kasutusel 216 marki ja 4157 mudelit (tabel 1.8), ümberregistreeritud on 46577 veoautot.

Tabel 1.8

N1, N2 ja N3 veoautode margid ja mudelid

Katego- goria	Arv			Vanus, aastat	Täis- mass	Registri- mass	Mootori maht, cm ³	Võimsus, Hj	Telgede arv	Valiku ulatuse
	margid	mudelid	autod							
N1	78	898	25048	9,58	2586	2584	2176	59,34		100,00
	10		18909	10,08	2595	2594	2151	58,33		75,49
	5		14411	9,97	2660	2658	2193	58,04		57,53
	6	10	8187	7,93	2474	2474	2064	58,17		32,69
	5	5	5339	9,91	2318	2318	1982	53,32		21,32
N2	75	1098	9239	17,28	7296	7276	4332	83,84		100,00
	10		8352	17,31	7260	7239	4300	83,34		90,40
	5		7314	17,74	7417	7397	4329	83,60		79,16
	1	10	2220	19,31	6767	6765	3951	73,33		24,03
	1	5	1621	19,57	6582	6582	3889	70,77		17,55
N3	63	2161	12290	12,25	20130	19429	11081	233,08		100,00%
	10		11788	12,05	20217	19492	11114	236,39		95,92%
	5		9636	12,40	19842	19265	11062	231,19		78,41%
	5	10	2939	9,67	19424	18864	11410	248,38	2,99	23,91%
	3	5	1909	6,43	19550	18786	12006	289,99	3,08	15,53%

Väikeste veoautode (N1) hulgas on enamesinevad Ford (20,87%) ja Volkswagen (13,01%), viie enamesineva margiga on haaratud 57,53 N1 veoautodest (tabel 8). Mudelistest on enamlevinud Toyota Hiace (5,57%). Viie mudeliga on haaratud 21,32% N1 veoautodest.

Nagu busside M2 ja M3 kategooriadki ei sobi veoautode kategooriad N1, N2 ja N3 kokku tabelis 1.4 toodud Eestis kasutatava liiklusloenduse meetodika veoautode klassifikatsiooniga. Vastavalt sellele on veoautod jaotatud nelja rühma (tabel 1.9).

Kuni 3500kg täismassiga on arvel 25048 veoautot (s.h 78 marki ja 898 mudelit) tabel 1.9. Markide hulgas on valdavalt Ford (20,87%) ja Volkswagen (13,01%) (lisa 1 tabel 1.7). Mudelite hulgas on valdavalt Toyota Hiace (5,57%) ja Peugeot Partner (4,30%) (lisa 1 tabel 1.14). Enamesineva 5 mudeli keskmine vanus on 9,91 aastat. Suure mudelite hulga tõttu on 5 enamesineva mudeliga kokku haaratud vaid 21,32% selliste veokite koguhulgast.

Üle 3500 kuni 7500kg täismassiga on arvel 5159 veoautot (s.h 38 marki ja 637 mudelit) tabel 9. Markide hulgas on valdavalt Gaz (61,47%) ja Mercedes Benz (14,52%) (lisa 1 tabel 1.8). Mudelite hulgas on valdavalt ainult igasugused GAZ mudelid (lisa 1 tabel 1.15). Enamesineva 5 mudeli keskmine vanus on 24,02 aastat. Suure mudelite hulga tõttu on 5 enamesineva mudeliga kokku haaratud vaid 19,15% selliste veokite koguhulgast.

Tabel 1.9

N1, N2 ja N3 veoautode markide ja mudelite jaotus vastavalt tabelile 1.4

Kate- gooria	Arv			Vanus, aastat	Täis- mass	Registri- mass	Mootori maht, cm ³	Võimsus, Hj	Telgede arv	Valiku ulatus
	margid	mudelid	autod							
N1 kuni 3500kg	78	898	25048	9,58	2586	2584	2176	59,34	2	100,00
	10		18909	10,08	2595	2594	2151	58,33	2	75,49
	5		14411	9,97	2660	2658	2193	58,04	2	57,53
	6	10	8187	7,93	2474	2474	2064	58,17	2	32,69
	5	5	5339	9,91	2318	2318	1982	53,32	2	21,32
N2 ja N3 üle 3500 kuni 7500kg	38	637	5159	18,61	5900	5874	3700	72,53	2	100,00
	10		6978	17,50	6612	6591	3958	77,36	2	95,13%
	5		6224	17,73	6726	6705	4007	78,11	2	84,85%
	1	10	1442	23,92	6123	6120	3786	66,50	2	27,95%
	1	5	988	24,02	5556	5555	3571	58,39	2	19,15%
N2 ja N3 üle 7500kg	82	1437	9884	13,32	13887	13653	8290	169,65	2	100,00%
	9		11508	14,93	11581	11388	7032	143,51	2	87,34%
	4		9647	15,61	11256	11075	7022	138,82	2	73,22%
	5	10	2460	11,46	13446	13223	8223	173,18	2	24,89%
	4	5	1678	11,91	12615	12461	7920	167,48	2	16,98%
mitme- teljeline N3	41	1192	6446	12,75	22772	21787	11631	245,62	3,2288	100,00%
	10		6183	12,68	22763	21761	11612	247,48	3,2322	95,92%
	5		5483	12,94	22848	21833	11605	247,44	3,2544	85,06%
	2	10	2434	10,83	20206	19615	11145	240,18	3,4601	37,76%
	2	5	1750	9,31	20057	19315	11238	256,44	3,5663	27,15%

Üle 7500kg täismassiga kaheteljelisi N2 ja N3 veokeid on arvel 9884 veoautot (s.h 82 marki ja 1437 mudelit) tabel 1.9. Markide hulgas on valdavad GAZ (34,22%) ja Scania (15,58%) (lisa 1 tabel 1.9). Mudelite hulgas on valdavad GAZ 53-14 (6,0%) ja Mercedes Benz 1840LS (3,28%) (lisa 1 tabel 1.16). Enamesineva 5 mudeli keskmine vanus on 11,91 aastat. Erinevus vanade nõukogude mudelite ja enamesinevate lääneautode vanuses on üle 10 aasta. Suure mudelite hulga tõttu on 5 enamesineva mudeliga kokku haaratud vaid 16,98% selliste veokite koguhulgast.

Mitmeteljelisi veokeid on arvel 6446 veoautot (s.h 41 marki ja 1192 mudelit) tabel 9. Markide hulgas on valdavad Volvo (35,53%) ja Scania (23,38%) (lisa 1 tabel 1.18). Mudelite hulgas on valdavad Volvo F12 ja FH12 (kokku üle 23%) (lisa 1 tabel 1.17). Enamesineva 5 mudeli keskmine vanus on 9,31 aastat.

1.5 Haagiste esindusmudeli valik

Eestis on arvel 20144 haagist, milles on 1229 marki ja 3366 mudelit (tabel 1.10). Seega on kasutatav haagistepark väga mitmekesine. Ligi pooled (47,06%) haagistest on üheteljelised, neist omakorda on üle poole sõiduautohaagised. Kahe ja kolmeteljelisi on kumbagi umbes veerand haagiste koguhulgast.

Enamlevinud margid on keskmisest uuemad, kuid enamlevinud mudelid on keskmisest vanemad.

Tabel 1.10

O kategoria haagiste margid ja mudelid

Kategoria	Arv			Vanus, aastat	Täis-mass	Registri-mass	Telgede arv	Valiku ulatus
	margid	mudelid	haagised					
O	1229	3366	20144	11,27	11405	10151		100,00%
	10		12137	9,36	7358	6461		60,25%
	5		9502	8,19	4420	3829		47,17%
	7	10	7468	11,17	6604	5771	1,55	37,07%
	5	5	5663	12,77	3771	3232	1,41	28,11%
Jaotus telgede arvu järgi								
O			9480	12,07	1038	1031	1	47,061%
			5808	11,35	8828	8400	2	28,832%
			4709	9,47	34714	30332	3	23,377%
			143	14,28	33683	19317	4	0,710%
			1	7	40000	32000	5	0,005%
			1	1	156000	156000	6	0,005%
			1	17	86480	86480	12	0,005%

Esindushaagiste valikul ei saa hästi lähtuda esinemissagedusest. Näiteks viie enamesineva mudeli hulgas on neli alla 1000kg täismassiga haagist ja üks 38600kg täismassiga 3 teljeline haagis. Kuigi viimase esinemissagedus on vaid 2,38% (lisa 1 tabel 1.19) suurendab see keskmise täismassi 3771 kilogrammini ja keskmise telgede arvu 1,41- ni. Seepärast on eraldi toodud ka võimalikud esindushaagised telgede arvu kaupa (lisa 1 tabel 1.21).

Omaette probleemi tekitavad autorongid. Põhimõtteliselt võib veduki ja haagise kombinatsioonide hulk olla lõpmatult suur. Seepärast on toodud välja haagise mudelid eraldi ja arvutuse käigus võib koostada kohalikele oludele sobivaid autoronge lisades vedukautole erineva teljearvuga haagiseid.

1.6 Sõidukite eluiga

Sõidukite eluea kohta on ARK-is ainult andmeid kategooriate kaupa so. keskmine vanus mahakandmise hetkel.

Tabel 1.11
Mahakantavate sõidukite keskmine vanus

Sõiduki kategooria	Keskmine vanus mahakandmisel, aastat
Sõiduauto M1	20,6
Bussid M2 ja M3	17,6
Veoad N1 ja N2	17,7
Veoauto N3	16,2
Haagised O	16,2

Üldiselt on kasutusel olevate sõidukite iga veidi suurem poolest võimalikust elueast. Erandiks on veoautod N2 (need olid põhiliselt mitmesugused GAZ mudelid), millede keskmine iga on praktiliselt võrdne elueaga.

2. HDM-IV esindusautode vajalikud parameetrid

2.1 Liikumiskulude arvutamiseks vajalikud suurused

Kasutatavaid valemeid ja parameetreid kirjeldab HDM-IV Volume 4 Analytical Framework & Model Descriptions. Part E . Parameetrite loetelu pole otseselt juhendis toodud, kuid neid võib valemitest välja tuletada. Tabelis on esitatud ainult sõiduki omadustest sõltuvad parameetrid, tee mõjude hindamine kuulub teise töösse ja siin seda ei käsitleta.

Tabel 2.1

Liikumiskulude arvutamiseks vajalikud suurused

Vajalik parameeter	Tähis HDM-IV 4. köites	Milleks vaja	Suurus vaikumisi HDM programmis
Tee kõrgus merepinnast, m	ALT	Õhu tiheduse arvutamiseks	50
Õhutakistustegur	CD	Liikumistakistuse arvutus	0,4...0,7
Sõiduki esipinna projektsioon m ²	AF	Liikumistakistuse arvutus	
Rehvi tüübist sõltuv veeretakistus	CR 1	Liikumistakistuse arvutus	Radiaal 1 Diagonaal 1,3
Sõiduki rehvide arv	NUM-WHEELS	Liikumistakistuse arvutus	
Sõiduki mass, kg	WGT_OPER	Liikumistakistuse arvutus	
Raskuskiirendus, m/s ²	g	Liikumistakistuse arvutus	9,81
Ratta diameeter, m	WHEEL_DIA	Veeretakistuse leidmiseks	
Lumega kaetud teekattel sõitmise osa, %	PCTDS	Kliima mõju arvestamine	
Veega kaetud teekattel sõitmise osa, %	PCTDW	Kliima mõju arvestamine	
Kiiruse variatsioon liiklusvoolus	COV	Liikumiskiirus mingi perioodi jooksul	0,15
Kütuse kulu tühikäigul, ml/s	IDLE_FUEL	Kütuse kulu määramine	
Mootori tühikäigu pöörete arv, pööret/min	RPM_IDLE	Mootori kasuliku võimsuse määramine	
Mootori nimivõimsus, kW	PRAT	Mootori kasuliku võimsuse määramine	
Kütuse kasutegur, ml/kW/s	ZETAB	Mootori kasuliku võimsuse määramine	0,57...0,67
Mootori kasuteguri vähenemine suurel võimsusel	EHP	Mootori kasuliku võimsuse määramine	0,1...0,25

Mootori kasutegur	PCTPENG	Mootori kasuliku võimsuse määramine	80
Ülekande kasutegur	EDT	Mootori kasuliku võimsuse määramine	0,86...0,90
Mootoriõli maht, liitrit	OILCAP	Õli kulu läbisõidu kohta	
Läbisõit õlivahetuse perioodi jooksul, 1000km	DISTCHING	Õli kulu läbisõidu kohta	
Lisatava õli kulu läbisõidu jooksul, õli liitrit kütuse liitri kohta	OILOPER	Õli kulu läbisõidu kohta	0,0021...0,0028
Protekteerimise hind võrreldes uue rehvi hinnaga, %	RREC	Rehvi kulu määramine	15
Protekteerimise tegur	NRO	Rehvi kulu määramine	1,3
Protektorikummi maht, dm ³	VOL	Rehvi kulu määramine	1,4...8
Protektori täiendav kulumine tsentrifugaaljõust	CTCON	Rehvi kulu määramine	0,1
Sõiduki modifikatsiooni tegur	VEHFAC	Rehvi kulu määramine	1 ja 2
Rehvi modifikatsiooni tegur	TYPEFAC	Rehvi kulu määramine	Radiaal 1,25 Diagonaal 1
Aasta keskmine läbisõit, km/aastas	AKMO	Varuosade, kapitalikulu ja üldkulude määramine	
Aasta keskmine töötundide arv, tundi/aastas	HRWKV	Varuosade, kapitalikulu ja üldkulude määramine	
Sõiduki keskmine eluiga, aastat	LIFEO	Varuosade, kapitalikulu ja üldkulude määramine	
Uue või asendatava sõiduki hind, kr	NVP		
Varuosade täiendav kulu käiguvahetusest	CPCON	Varuosade kulu määramine	0,1
Sõiduki vanus, aastat	VEHAGE	Varuosade kulu määramine	
Uue rehvi hind, kr	NTP	Kapitalikulu määramine	
Laenuintressi määr, %	AINV	Kapitalikulu määramine	
Sõiduautode erasõitude osa, %	PP	Autojuhtide kulu arvutamine	
Üldkulud aastas	OA	Autokilomeetri hinna leidmiseks	
Sõitjaid autos lisaks juhile	PAX	Sõitjate ajakao maksumuse leidmiseks	

Tööasjus sõitjate osa, %	W	Sõitjate ajakao maksumuse leidmiseks	
Kütuse hind, kr/l	FC	Autokilomeetri hinna leidmiseks	
Õli hind, kr/l		Autokilomeetri hinna leidmiseks	
Hoolde hind. kr/h		Autokilomeetri hinna leidmiseks	
Autojuhi tunnitasu, kr/h		Autokilomeetri hinna leidmiseks	
Sõitja töötunni tasu, kr/h		Sõitjate ajakao maksumuse leidmiseks	

Pikk loetelu sisaldab sõidukite tehnilisi andmeid ja ka tehnilisi eriuuringuid nõudvaid andmeid.

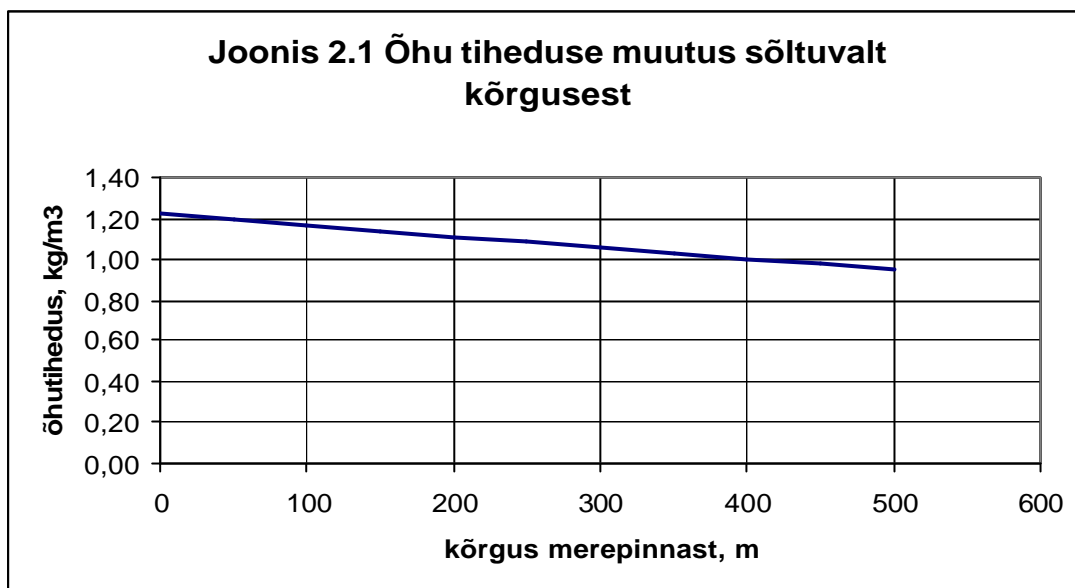
2.2 Tehnilisi eriuuringuid nõudvad parameetrid

Osa parameetreid on mõjutatud paljudest teguritest, mis osaliselt on määratud keskkonnaga, osaliselt statistilised (näiteks tee kurvilisuse mõju rehvide kulumisele). Selliste suuruste määramine nõuaks spetsiaalseid uuringuid, mille tulemusel HDM-IV mudelisse tehtavad täpsustused oleksid vaevalt olulised. Allpool on neist täpsemalt juttu.

Tee kõrgus merepinnast mõjutab õhu tihedust ja selle kaudu ka õhutakistust. Õhu tihedus sõltub kõrgusest astmefunktsioonina, kuid praktilises ulatuses on see seos lineaarne (joonis 2.1) jäädes Eestis 1 ja 1,2 vahele. Praktiliselt võib arvutustes piirduda 50m kõrgusel asuva teega, mille puhul õhutihedus on $1,2\text{kg/m}^3$.

Nii õhu tihedus kui ka sõiduki õhutakistuse tegur mõjutavad liikumiseks vajalikku võimsust lineaarselt, mudelis on õhutakistuse tegur 0,4...0,8 s.o. hälbed on palju suuremad õhutiheduse omast. Kuigi autofirmad mudelite väljatöötamisel õhutakistust määravad, pole neid andmeid kerge saada. Täpsemate õhutakistuse tegurite puudumisel võiks kasutada HDM-IV tabelis E2.4 tooduid.

Rehvi tüübist sõltuv veeretakistuse määramine vajaks suuremahulist eksperimenti. HDM-IV on eraldi tegurid radiaal ja diagonaalrehvile. Seejuures pole tähelepanu pööratud rehvi mõõtudele ega ka rehvi rõhule, mis kindlasti ka veeretakistust mõjutavad. Täpsemate andmete kasutamine nõuaks ka arvutiprogrammi muutmist, ilmselt piisab ka meil mudelisse kodeeritud teguritest.



Eksperimentaalseid mõõtmisi vajaksid ka igasugused kasutegurid, milledest vast ainult kütuse kasutegur on üldine, teised kõik sõltuvad automudelist ja veelgi täpsemalt mudelil kasutatavast mootorist. HDM-IV lahenduses on kõikide mootorite kasutegur 80%. Ülekande kasutegur on sõiduautodel väikeveokitel ja minibussidel 0,9 ning ülejäänuil 0,86 (tabel E2.8). Samuti on rühmitatud ka mootori kasuteguri vähenemine suurel võimsusel, sõiduautodel väikeveokitel ja minibussidel on see 0,25, teistel 0,1.

Kütuse kasutegur, ml/kW/s on HDM-IV mudelis üldiselt erinev bensiini ja diiselmootori puhul (vastavalt 0,067 ja 0,057. Autorongide ja raskete veokite puhul on see tegur vastavalt 0,055 ja 0,056. Neid võib Eestis samuti kasutada.

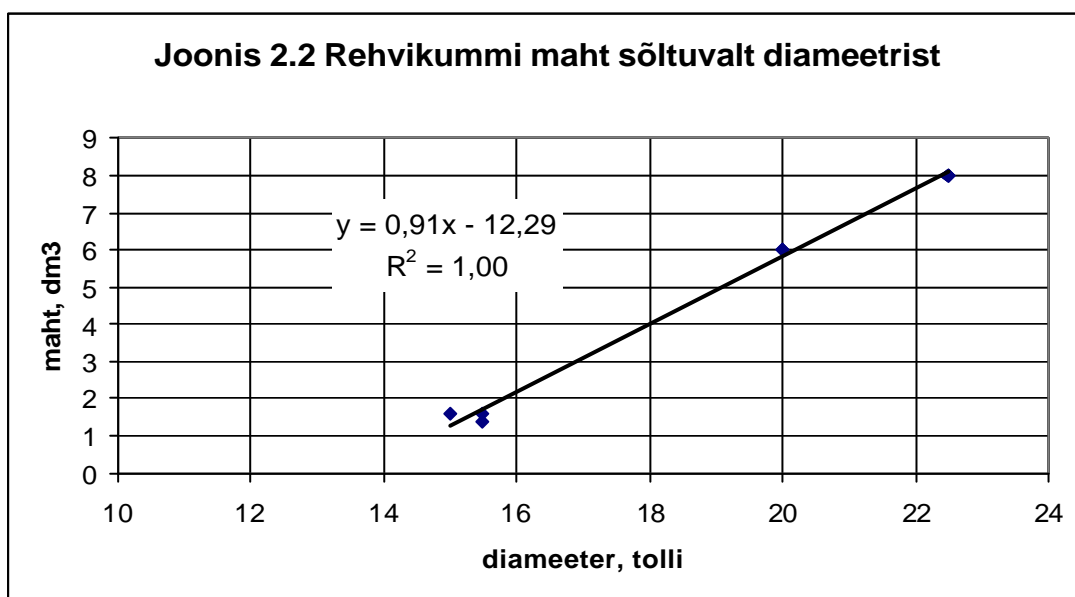
Lisatava õli kulu läbisõidu jooksul (õli liitrit kütuse liitri kohta, juhendi E2 ptk. 6 ekslikult liitrit/1000km) on HDM-IV mudelis 0,0021...0,0028 ja peaks sõltuma sõiduki mudelist ja eelkõige vanusest. Viimasega pole mudelis arvestatud. Uus mootor lisaõli ei vaja, väga vanal mootoril on lisaõli kulu ehk võrdne õlivahetuse mahuga. Viimasel juhul oleks meie sõiduautode puhul lisatava õli kogus umbes 0,004 l/l. Arvestades, et meie keskmine sõiduauto on 12,97 aastat vana ja maha kantakse 20,6 aasta vanused autod, saaks interpoleerides õli kuluks 0,0025 liitrit kütuse liitri kohta. Selline arutus on väga ligikaudne ja parema puudumisel võiks kasutada HDM-IV olevaid suurusi (0,0028 bensiinimootoril ja 0,0021 diiselmootoril).

Rehvi kulu määramisega on palju probleeme. Selleks on vaja andmeid, mida pole saada käsiraamatust ega ka küsitlusega. Näiteks protektori täiendav kulumine tsentrifugaaljõust, sõiduki modifikatsiooni tegur ja rehvi modifikatsiooni tegur.

Ilmselt tuleb nende jaoks kasutada HDM-IV olevaid parameetreid. Rehvi protekteerimisi kordade baasiks on HDM-IV mudelis võetud kõigil rehvidel 1,3, möödunud aastal Stratumi uuringus pole rehvide protekteerimisele üldse tähelepanu pööratud ja keskmiseks rehvivahetuse perioodiks on sõiduautodel 2 aastat [1, tabel 2.5]. Sellisel juhul on baasi suuruseks 1, s.t. kasutatakse ainult uusi rehve.

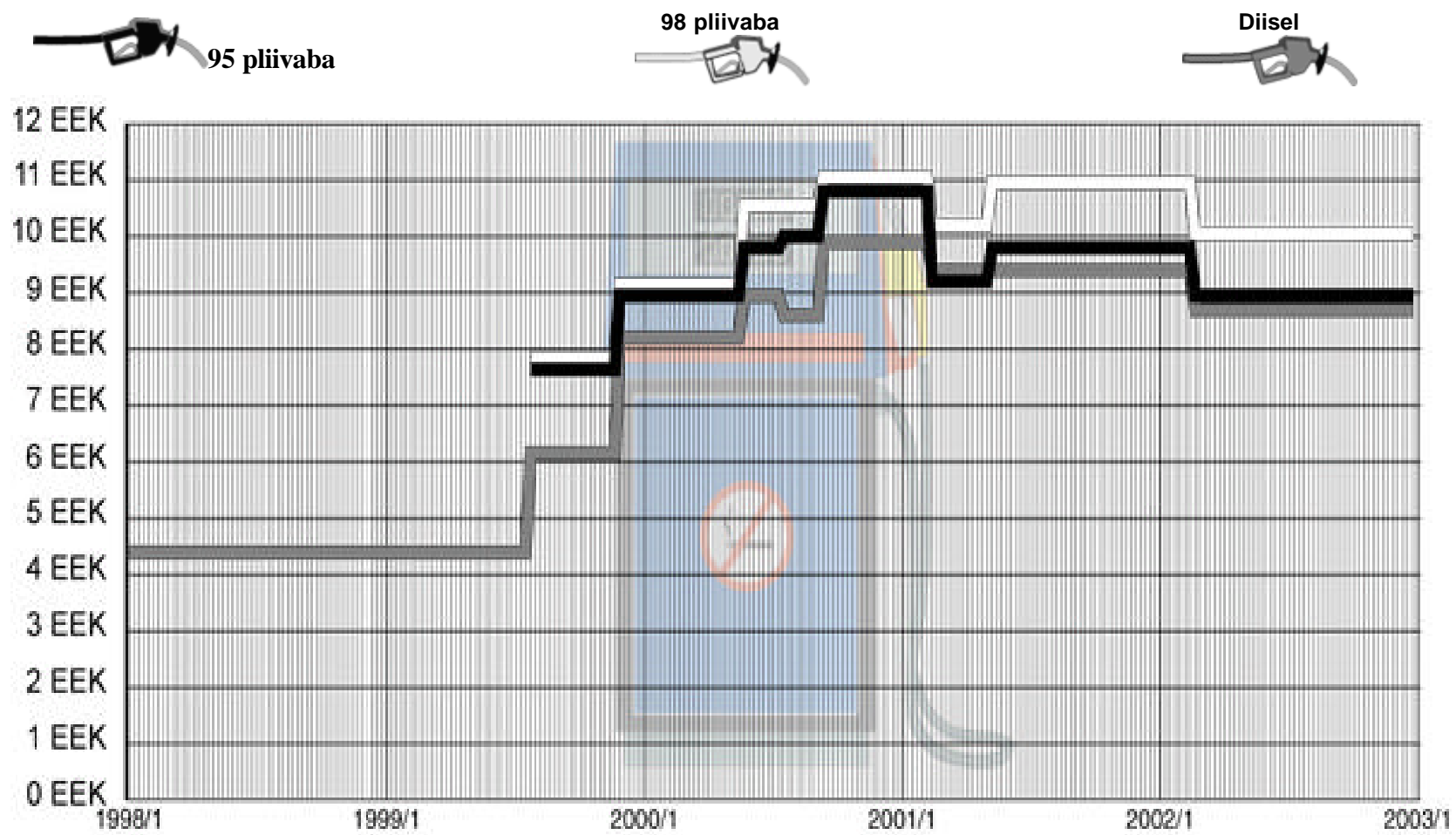
Protekteerimise hind võrreldes uue rehvi hinnaga (%) on mudelis 15%, meil olid rehvitöökodadest võetud hinnad sõltuvalt rehvi suurusest 0,28...0,65 uue rehvi hinnast.

Protektorikummi maht (dm^3) on jällegi suurus, mida kuidagi leida ei saa. Joonisel 2.2 on võrreldud meil analüüsiga määratud enamesinevate rehvide diameetrit HDM-IV tabelis E2.10 toodud rehvi mahtudega. Väga hea ühtivus ($R^2 = 0,995$) näitab, et rehvi maht suureneb võrdeliselt meil kasutatavate rehvide diameetriga, mis lubab kasutada HDM-IV mudeli väärtusi ka meil.



2.3 Kütuse hind

Kütuse hind on oluline liikluskulusid mõjutav tegur, kuid ajaliselt vägagi muutuv (joonis 2.3). <http://www.iru.org/Services/fuelHisto/Estonia.E.html> andmeil (joonis 2.3) on autokütuse hind kuni 2001.a alguseni tõusnud ja seejärel tasa-pisi langenud. Joonise põhjal on võimalik arvutada aasta keskmised kütuse hinnad (tabel 2.2).



Joonis 2.3 Autokütuse hinna (koos käibe- ja aktsiisimaksuga) muutus Eestis

Tabel 2.2

Autokütuse keskmised hinnad Eestis, kr/l

Aasta	Käibe ja aktsiisimaksuga			Käibe ja aktsiisimaksuta		
	diisel	95	98	diisel	95	98
1998	4,4			2,43		
1999	5,45	8		2,77	3,78	
2000	9,22	9,97	10,17	5,38	4,95	5,12
2001	9,48	9,79	10,8	5,48	4,80	5,65
2002	8,82	9,08	10,1	4,92	4,19	5,06
2003	8,00	8,4	9,2	4,23	3,62	4,30
2000 kuni 2003 keskmine	8,88	9,31	10,07	4,98	4,39	5,03

Majanduslikes arvutustes vaadeldakse rahavoogusid pikemas perioodis, järelikult on vaja teada kütuse hinna muutust ajaliselt. Hinna kiire ja ulatuslik alanemine viimasel aastal ei võimalda hinna aegrida ekstrapoleerida (kütuse hind ei saa põhimõtteliselt edaspidi samas tempos langeda, viimased päevad juba näitavadki hinna tõusu). Seepärast on käesolevas töös soovitatud võtta kütuse hind viimase nelja aasta keskmine. Varem või hiljem kütuse hinna tase stabiliseerub ja hinna muutuse prognoosimise vajadus langeb ära.

Arvutusi võib põhimõtteliselt teha majanduslike (economical) või finants (financial) hindadega. Esimeisel juhul on kõik hinnad ilma maksudeta, teisel kõikide maksudega. Edaspidi on põhisuurusena tabelites 2.9...2.12 antud hinnad ilma maksudeta, kuid eraldi tabelis 2.13 antakse juhiseid makse sisaldavate finantshindade arvutamiseks.

2.4 Mootoriõli hind

Mootoriõlide hinnad on kogutud müügifirmadest eraldi bensiini- ja diiselmootori jaoks. Hinnad (tabel 2.3) on arvutatud 56 diiselmootori ja 110 bensiinimootori õli hinna (lisa 2 tabelid 2.1 ja 2.2) aritmeetilise keskmisena.

Tabel 2.3

Mootoriõli hinnad, kr/l

Õli kasutusala	Käibemaksuta	Käibemaksuga
Bensiinimootoriga sõiduaudod	85,23	101,19
Diiselmootoriga kaubikud, veoautod ja bussid	39,24	46,30

Aritmeetiline keskmine eeldab, et kõiki õlisid kasutatakse võrdselt. Kindlasti see nii pole, kuid kaalutud keskmise arvutamine eeldab kõigi õlimarkide või

enamkasutatavate markide müügimahtude teadmist. Teiseks sõltub õli hind kasutatavast taarast. Müügil on õlid 1, 4 ja 25 liitrites kanistrites ja 50 ning 180kg vaatides. Seega võib ühel õlimargil olla 5 erinevat liitrihinda. Arvestades kõiki neid ebamäärasusi võiks siiski piirduda aritmeetilise keskmisega nagu seda on käesolevas töös tehtudki.

2.5 Rehvide hind

Rehvide kasutus on väga mitmekesine, ühel ja samal mudelil võib olla kasutusel erineva läbimõõduga rehvid. Igasuguste kombinatsioonide hulk on veelgi suurem, kui mootoriõlide puhul. Rehvimüügi ja remondi firmadest on korjatud rehvide hinnad läbimõõtude kaupa (lisa 2 tabelid 2.3...2.9), mille aritmeetilised keskmised on koondatud tabelisse 2.4.

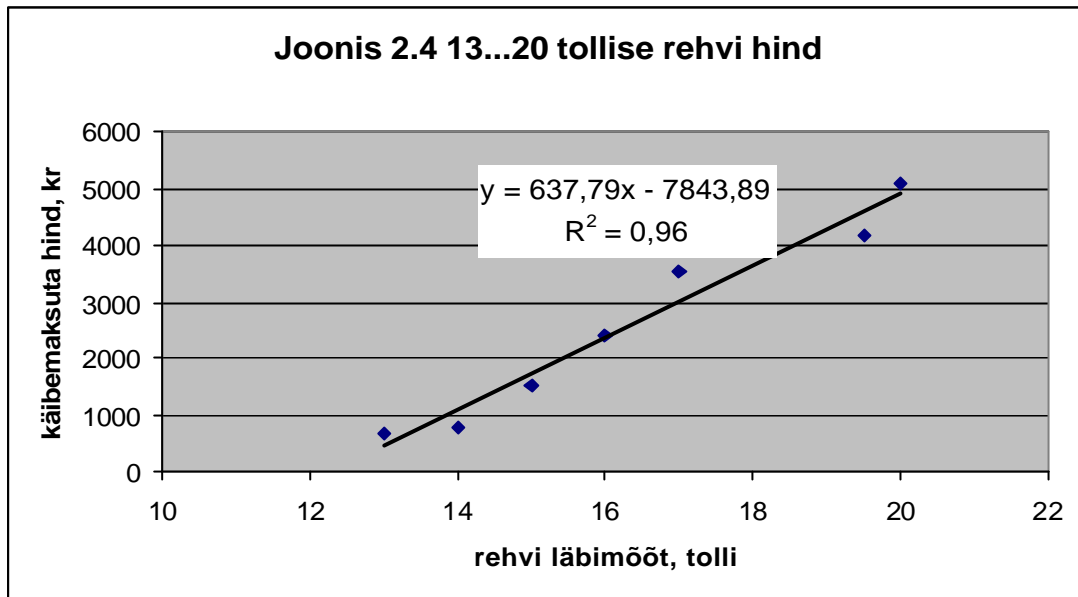
Tabel 2.4

Rehvide hinnad

Rehvi läbimõõt, tolli	Uue rehvi hind, kr		Protekteerimine		Ratta läbimõõt, cm
	Käibemaksuta	Käibemaksuga	hind, kr	osa uue hinnast	
13	651	768			57
14	768	906			61
15	1510	1782	979	0,568	62
16	2394	2825	727	0,308	67
17	3539	4176	911	0,304	62
19,5	4171	4922	1064	0,232	89
20	5087	6003	1413	0,288	107
22,5	5271	6220	1498	0,230	108
Kõik	4092	4829	1131	0,265	79
13..14	710	837			59
14...15	1139	1344	979	0,728	62
15..16	1952	2303	853	0,370	64
16...17	2967	3500	819	0,234	65
14...17	2053	2422	872	0,360	63
15...17	2481	2928	872	0,298	64
14...16	1557	1838	853	0,464	63

13...20 tolliste rehvide hind muutub võrdeliselt rehvi läbimõõdule (joonis 2.4). Erandiks on 22,5 tolline rehvi, mille keskmine hind on 20 tollise omast koguni väiksem. Põhjuseks on nende rehvide hulgas esinevad odavad SRÜ päritolu odavad rehvid. Kui nende hindu mitte arvestada, siis oleks 22,5 tollise rehvide keskmine hind

5271 krooni, mis sobib teistega küllaltki hästi. Joonisel 2.4 olev seos võtab sellisel juhul kuju $Y=549,69 \cdot X-6489,6$



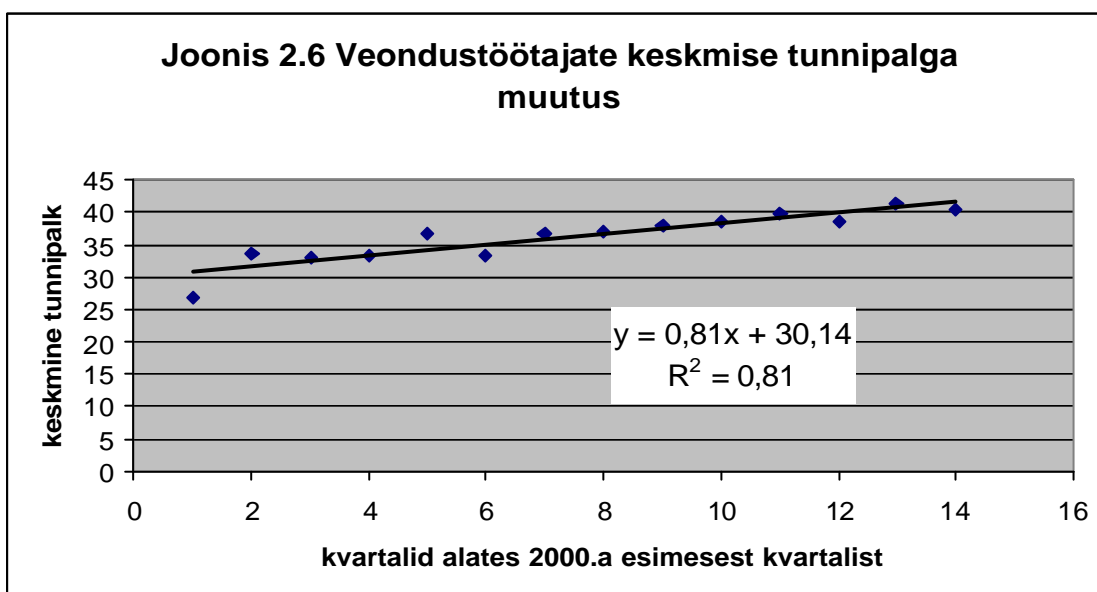
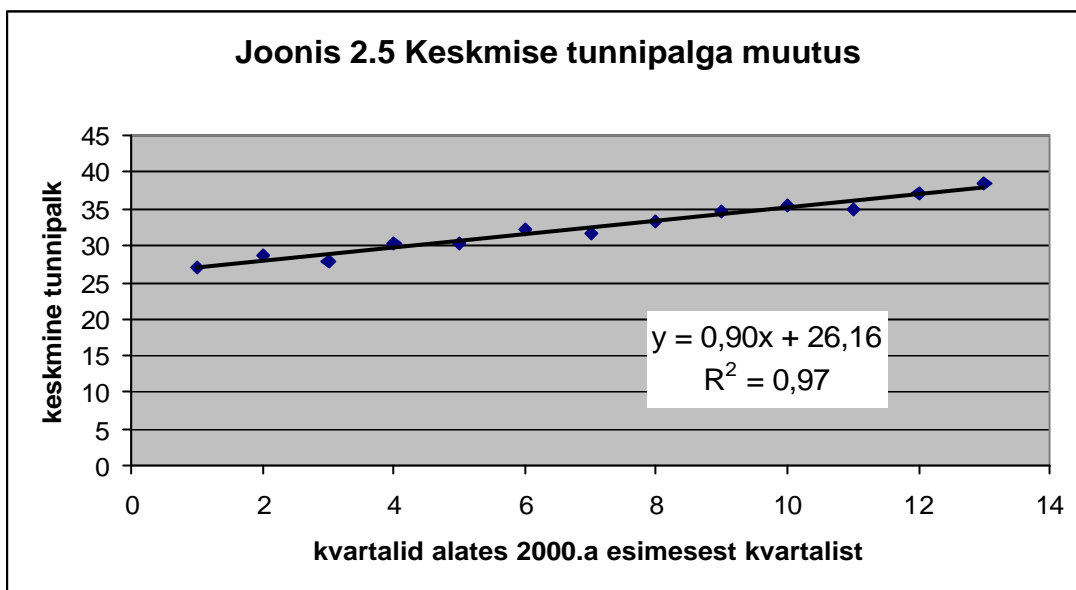
Rehvide protekteerimise kohta on 15...22,5 tolliste veoauto rehvide andmed. Tabelist 2.4 on näha, et meil on protekteerimise hinnad, võrreldes uue rehvi hinnaga, kõrgemad HDM-IV arvestatust (15%).

Rehvide läbimõõdu kaudu on analoogselt rehvi hinnaga tuletatud ka ratta läbimõõt (tabel 2.4), mida kasutatakse sõiduki kiiruse arvutamisel.

2.6 Keskmise palk

Alates 2000.a esimesest kvartalist peab Statistikaamet keskmise tunnipalga kohta arvestust tegevusalade ja kvartalite kaupa. Meid huvitab kõigi tegevusalade keskmine, mida on vaja sõitjate aja rahalise väärtuse hindamiseks ja veondustöötajate keskmine palk, mida on vaja veokijuhtide tarvis.

Palgad on seni pidevalt suurenenud (joonised 2.5 ja 2.6) ja ilmselt suurenevad ka edaspidi. Seega tuleks HDM-IV arvutustes arvestada muutuvate palkadega, mida kahjuks programm ei võimalda. Käesoleva töö kokkuvõtvates tabelites on palga tase võetud 2003.a neljanda kvartali prognoos, mille tunni brutopalga keskmine on 40,56kr ja veondustöötajate oma 43,10kr. Arvestades maha sotsiaalmaksu 26% ja töötuskindlustuse 1% saab neto tunnipalgaks vastavalt 29,61 ja 31,46 kr.

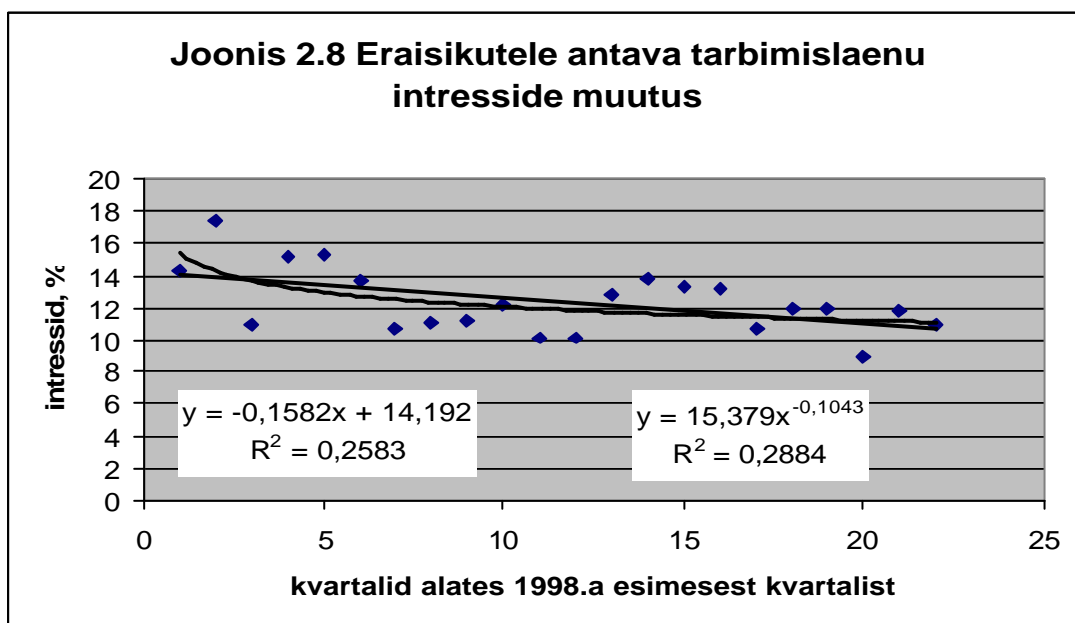
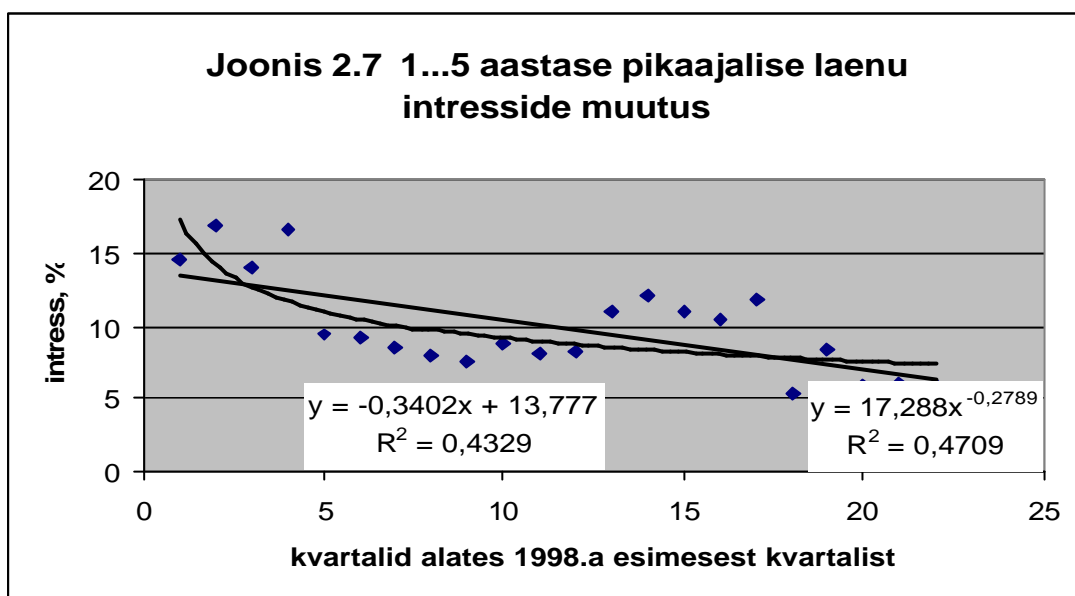


Hilisemateks aastateks võib palga taset prognoosida joonistel 2.5 ja 2.6 olevate empiiriliste valemite abil.

2.7 Laenuintressid

Laenuintresside kohta peab arvestust Eesti Pank. Nende statistikas on lisaks muule välja toodud eraisikutele antud tarbimislauude intressimäärad ja kroonilaenude intressimäärad kliendigruppide ning tähtaja lõikes. Erineval otstarbel ja tähtjaks antavate laenude intresside suurus on erinev. Meil on enamus sõiduautodest eravaldues ja kasutatakse igapäevase tarbevahendina. Seepärast on sõiduautode laenuintressiks võetud eraisiku tarbimislauu intress. Ülejäänud sõidukitel on arvestatud 1...5 aastase tähtjaga pikaajalise laenuga.

Intressid on aja jooksul muutunud, üldiselt on valdav languse tendents (joonised 2.7 ja 2.8). Andmeid on silutud lineaarse ja astmefunktsiooniga. Lineaarne sõltuvus on mugavam kasutada, kuid vähem täpne. Teiseks monotoonselt kahanedes hakkab pikema aja möödudes andma ebareaalset tulemusi. Sellest seisukohast on astmefunktsioon, millega arvatud intressimäära väärtused pikema aja jooksul stabiliseeruvad nagu peaks stabiliseeruma ka meie majandus, parem.



Siludes astmefunktsiooniga intressimäärade aegrida saab 2004.a alguseks (24 kvartalit aegrea algusest) eraisiku tarbimislauenu intressimääraks 11,04% ja 1...5 aastase pikaajaõlise laenu intressimääraks 7,13%. Need intressimäärad on kantud sõidukite liikluskulusid mõjutavate parameetrite tabelitesse (tabelid 2.9...2.12).

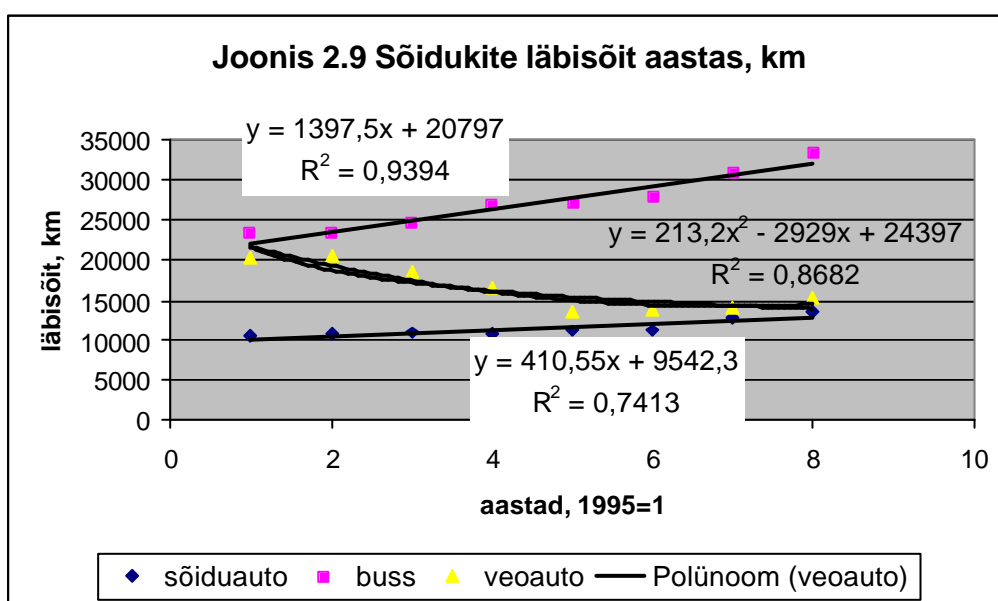
2.8 Sõidukite aasta keskmine läbisõit

Sõidukite läbisõidu kohta Eesti teedel peab Maanteeameti tellimisel arvet TTÜ teedeinstituut. Sellised arvutused on tehtud alates 1995.aastast (tabel 2.5 ja joonis 2.9).

Tabel 2.5

Registris olevate sõidukite aasta keskmine läbisõit

Aasta	Jrk.nr.	Sõiduauto	Buss	Veoauto
1995	1	10318	23242	20367
1996	2	10671	23264	20638
1997	3	10965	24562	18496
1998	4	10563	26742	16745
1999	5	11106	27041	13756
2000	6	11081	27863	13780
2001	7	12861	30790	14025
2002	8	13553	33179	15417
2003	9	13237	33375	15305
Kasutuses olevate autode osa registris olevaist, %		67,7	64,2	55,6
Kasutuses oleva sõiduki läbisõit		19552	51986	27527
Läbisõit välismaal		0	3518	47644



Viimasel kaheksal aastal on oluliselt kasvanud Eesti sisene busside läbisõit ja veidi ka sõiduautode oma. Muutused on olnud enam-vähem lineaarsed. Veoautode läbisõit on kahanenud ja nende aegrida võiks siluda polünoomiga.

Kasutades joonisel 2.9 olevaid seoseid on saadud 2003.a lõpuks sõiduautode läbisõiduks 13237km, bussidel 33375km ja veoautodel 15305km.

Registris olevatest sõidukitest on kasutusel ainult osa. Majandusarvutustes tuleb kasutada tegelikult liikluses osalevate sõidukite andmeid s.t. keskmise registris oleva sõiduki läbisõit tuleb jagada kasutuses oleva sõidukite osaga.

Järjest rohkem sõidab meie busse ja veoautosid välismaal. Sellekohast arvestust peab juriidiliste isikute sõidukite läbisõidu kohta Statistikaamet. 2002.a sõitsid bussid välismaal keskmiselt aastas 3518 km ja veoautod 47644km. Sõiduautod liiguvad põhiliselt Eesti teedel ja tabelis 2,9 toodu on registris olevate sõiduautode puhul reaalne suurus.

Juriidiliste isikute busse on meil 78,1% busside koguarvust ja välismaal sõitvaid M3 busse 61,7%. Arvestades nende proportsioonidega saab M3 busside aastaseks välissõitude kilomeeražiks 4453km ($3518 * 0,781 / 0,617 = 4453$).

Juriidiliste isikute veoautosid on 58,4% veoautode koguarvust ja välismaal sõitvaid N3 veoautosid 35%. Arvestades nende proportsioonidega saab N3 veoautode aastaseks välissõitude kilomeeražiks 79497km ($47644 * 0,584 / 0,35 = 79479$).

Kokkuvõttes on sõidukite aastane läbisõit (km) järgmine:

Sõiduautod	19552
Kerge kuni 3500 kg N1 kategooria veoauto	27527
Keskmine üle 3500 kuni 7500 kg N2 kategooria veoauto	27527
Raske üle 7500 kg N2 ja N3 kategooria veoauto	107024
Raske paljuteljeline N3 kategooria veoauto	107024
Kerge, kuni 3500 kg M2 kategooria buss	51986
Keskmine 3500 kuni 8000 kg M2 ja M3 kategooria buss	51986
Raske kaheteljeline üle 8000 kg M3 kategooria buss	56439
Raske paljuteljeline M3 kategooria buss	56439

2.9 Sõitjate arv sõidukis

Sellealaseid eriuuringuid pole Eestis viimasel aastal tehtud. Paarkümmend aastat tagasi tehtud loendusel oli linnas lisaks juhile sõiduautos keskmiselt 0,8inimest ja maal 1,8. Need andmed on vananenud. 2001 ja 2002.a on sõiduautos sõitjate arvu hinnanud TTÜ teedeinstituut Tallinna linnas ja linna piiril maanteel (tabel 2.6).

Tabel 2.6

Keskmiselt sõitjaid sõiduautos

Aasta	Linnas	Maanteel
2001	1,4	1,6
2002	1,35	1,5

Bussides olev sõitjate arv on TTÜ teedeinstituudi töö „Busside naastrehvide kasutamise majanduslik otstarbekus“ andmeil keskmiselt 19,8 inimest ehk ligikaudu 50% kohtade arvust. Sellise täituvuse korral on kerges bussis keskmiselt 5, keskmises 15 ja ülejäänutes 19,8 sõitjat.

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi Transpordi ja side 2000/2001 a statistilis-informatiivses ülevaates on antud bussivedude jagunemine veoliikide lõikes (tabel 2.7).

Tabel 2.7

Bussides oleva sõitjate arvu tuletamine

	Regulaar- ehk liinivedu				Juhurvedu		Kokku	
	Kokku	Linna- liinid	Maa- liinid	Kaugliinid		Kokku		Välis- vedu
				Sise- vedu	Välis- vedu			
Sõitjaid, mln	167,2	138,3	22,4	6,2	0,3	4,5	0,4	171,7
Sõitjakäive, mln sõitja km	1582,4	607,5	357,4	447,0	170,5	878,9	429,2	2461,3
Veeremi läbisõit, mln km	109,0	35,8	32,2	34,9	6,1	23,2	9,2	123,2
Sõitjaid bussis	14,5	17,0	11,1	12,8	28,0	37,9	46,7	20,0

Tabel 2.7 andmetel arvutades on välisvedudes, kus sõidavad valdavalt mitmeteljelised rasked bussid, keskmine kaalutud sõitjate arv 39,2 ja sisevedudes kaugliinidel ja juhurvedudel keskmisena 18,3 sõitjat.

HDM-IV mudelisse on soovitatud väikebussid 5, keskmised 15, rasked bussid linnades 17 ja maanteel 18,3 ning rasked mitmeteljelised 39,2 inimest. Keskmine sõitjate arv bussi suurust arvestamata on 20 inimest.

2.10 Ilmastikuolud

HDM-IV mudel iseloomustab ilmastikuolusid märjal ja lumisel teekattel sõitmise osaga aastas. Vaatamata sellele, et need suurused iseloomustavad teelolusid ja ei kuulu käesoleva töö ülesandesse, on orienteeruvad suurused käesolevas töös siiski toodud.

Viimase 40 aasta statistika andmetel on Tallinna ümbruses päevi, kui sademeid on üle 1mm ja temperatuur positiivne, kokku 67 (18,4%) (<http://www.worldweather.org/039/c00149htm>). Tegelik sõiduaeg märjal teekattel on muidugi lühem, sest vihm ei kesta kindlasti 24 tundi ööpäevas. Täpsemaid andmeid selle kohta pole. Vihmapäevade mõju ei ole eriti suur ja orienteeruvalt võiks võtta märjal kattel sõitmise osaks 10%.

Talv tuleb Eestimaale aeglaselt, külm vaheldub sulaga. Ida Eestis langeb temperatuur alla nulli keskmiselt novembri teisel dekaadil, Lääne Eestis novembri kolmandal dekaadil ja saartel alles detsembris. Seega Ida Eestis saabub külm kuu aega varem, kui saarte läänerannikul. Mandri Eestis on jaanuaris 9...10 sulapäeva, veebruaris 8...9 ja märtsis juba 16...17. 40...47% juhustest on sula kestus 1...2 päeva.

Ööpäeva keskmine temperatuur langeb alla nulli kõigi vaatluskohtade ja aastate keskmisena 21. novembril ja tõuseb üle nulli 3. aprillil. Keskmiselt vältab negatiivne ööpäeva keskmine temperatuur 133,2 päeva. Selles vahemikus on ka keskmise positiivse temperatuuriga päevi. Püsivalt on ööpäeva keskmine temperatuur alla nulli alates 9. detsembrist kuni 5. märtsini, keskmiselt 86,7 päeva (tabel 2.8).

Tabel 2.8

Külma ja lumeperioodi keskmine kestus

	Keskmine		
	algus	lõpp	kestus, päeva
Püsiva külma periood	9. detsember	5. märts	86.7
Keskmise temperatuuri langemine alla nulli	21. november	3. aprill	133.2
Lumeperioodi pikkus			110.1

Lumekatte saabumine ja kadumine sõltuvad väga tugevalt vaatluspunkti asukohast ja keskmist saabumisaega on raske ennustada. Keskmiselt on lumi maas 110,1 päeva (tabel 2.8). Loogiliselt võttes peaks lumi saabuma esimese ja püsiva külma vahel ja

lõppema kevadel püsiva ja viimase külmapäeva vahel. Seega võiks lumekatte algus olla 1. detsembri paiku ja lõppeda 20. märtsi ringis.

Lumekatte olemasolu teel sõltub tee talvisest seisunditaseme klassist.

Oletades, et 1 ja 2 seisunditaseme puhul on tee lumega kaetud kogu keskmise lumeperioodi ajal, siis tee on talveperioodi jooksul lumine 110 päeva (30,1%) ja puhas 33 päeva (9,0%).

Keskmisel sajab lund talve jooksul 26 päeval. 4 ja 3 seisunditaseme puhul tule soola-lume segu teelt koristada vastavalt 4või 8 tunni jooksul. Kui lumesadu kestab sama kaua, siis 4 seisunditaseme tee on lumine talve jooksul kokku 9 päeva ($26*2*4:24=9$) ja 3 seisunditaseme tee 17 päeva (vastavalt 2,5% ja 4,7%).

Libedus tekkib kokku ligikaudu 22 päeval ja peab olema kõrvaldatud tekke momendist 4 seisunditaseme korral 2 tunni ja 3 seisunditaseme puhul 4 tunni jooksul. Seega võib libedus teel olla kokku 4 taseme puhul 2 ööpäeva ($22*2:24=1,8$) ja 3 puhul 4 ööpäeva.

Kokku on 4 seisunditaseme puhul asfalt kaetud lume ja jääga 11 (3%) ja 3. taseme puhul 21 päeva (5,8%).

Kokkuvõttes on HDM-IV mudelisse soovitatud märja teekatte kestuseks 10%, 1. ja 2. talvise seisunditaseme kestuseks 30,1%, 3. tasemel 5,8 ja 4. tasemel 3%.

2.11 Liikluskulude suurust mõjutavate tegurite üldised probleemid

Käesoleva töö esimeses peatükis otsustati määrata liikluskulusid mõjutavad tehnilised parameetrid sõiduki 5 esindusmodeli kaalutud keskmisena. Paraku tegelikkuses on rida raskusi.

Esiteks on 5 enamesineva mudeli hulgas selliseid, mille tootmine on lõpetatud. Põhiline probleem tekkib siin sõiduki hinnaga. Sellisel juhul on hind võetud mudeli järgi, mis asendab tootmisest kõrvaldatud mudelit.

Teiseks toodetakse mudelite varatsioone. Näiteks võib ühel mudelil olla ettenähtud 3...4 erinevat mootorit s.h. nii bensiini kui ka diiselmootorid. Väga erinev võib olla ka tehniline varustus (elektrilukustus, konditsioneer, metallik värv, istmete soojendus, rehvid, veljed ja palju muud). Kõik see mõjutab sõiduki hinda ja ka mõningaid tehnilisi parameetreid (näiteks auto massi, kütuse kulu, võimsust).

Suurte busside ja veoautode kohta pole üldist kataloogihinda olemas. Üldjuhul kalkuleeritakse nende hind iga konkreetse juhu jaoks. Arvutustabelites on võetud müügiesindustest saadud suurima ja väikseima hinna keskmine.

Sõiduautodel ja väikeveokitel võivad olla väga erineva läbimõõduga rehvid (näiteks sõiduautodel 14...17"). 14" ja 17" rehvi hinnad erinevad üle 4 korra, rehvi maht üle 2 korra. Erineva läbimõõduga rehvide esinemissagedust pole teada ning keskmised rehvi väärtused on arvutatud aritmeetilise keskmisena.

2.12 Andmete kokkuvõtte sõidukikategooriate kaupa

2.12.1 M1 kategooria sõiduautod

Viie enamesineva sõiduauto hulgas olevad Audi 80 ja Ford Sierra on tootmisest maha võetud. Neid asendavad vastavalt Audi A4 (0,56% sõiduautodest) ja Ford Focus (0,48% sõiduautodest). Selle võrra on lisa 2 tabelis 2.11 suurendatud nende autode esinemissagedust.

Tabel 2.9

M1 kategooria sõiduautode parameetrid

Vajalik parameeter	Tähis HDM-IV 4. köites	Parameetri suurus Eesti tingimustes
Tee kõrgus merepinnast, m	ALT	50m või vastavalt kohalikele tingimustele
Õhutakistustegur	CD	0,42
Sõiduki esipinna projektsioon m ²	AF	2,42
Rehvi tüübist sõltuv veeretakistus	CR 1	1
Sõiduki rehvide arv	NUM-WHEELS	4
Sõiduki mass, kg	WGT_OPER	1616
Raskuskiirendus, m/s ²	g	9,81
Ratta diameeter, m	WHEEL_DIA	0,63
Lumega kaetud teekattel sõitmise osa, %	PCTDS	1. ja 2. seisunditase 30,1 3. seisunditase 5,8 4. seisunditase 3
Veega kaetud teekattel sõitmise osa, %	PCTDW	10
Kiiruse variatsioon liiklusvoolus	COV	0,15
Kütuse kulu tühikäigul, ml/s	IDLE_FUEL	0,467
Mootori tühikäigu pöörete arv, pöret/min	RPM_IDLE	800
Mootori nimivõimsus, kW	PRAT	59,4
Kütuse kasutegur, ml/kW/s	ZETAB	0,067
Mootori kasuteguri vähenemine suurel võimsusel	EHP	0,25
Mootori kasutegur	PCTPENG	80

Ülekande kasutegur	EDT	0,90
Mootoriõli maht, liitrit	OILCAP	3,99
Läbisõit õlivahetuse perioodi jooksul, 1000km	DISTCHING	14513
Lisatava õli kulu läbisõidu jooksul, õli liitrit kütuse liitri kohta	OILOPER	0,0028
Protekteerimise hind võrreldes uue rehvi hinnaga, %	RREC	36
Protekteerimise tegur	NRO	1
Protektorikummi maht, dm ³	VOL	1,4
Protektori täiendav kulumine tsentrifugaaljõust	CTCON	0,1
Sõiduki modifikatsiooni tegur	VEHFAC	2
Rehvi modifikatsiooni tegur	TYPEFAC	1,25
Aasta keskmine läbisõit, km/aastas	AKMO	19552
Aasta keskmine töötundide arv, tundi/aastas	HRWKV	306
Sõiduki keskmine eluiga, aastat	LIFEO	20,6
Uue või asendatava sõiduki hind, kr	NVP	205326
Varuosade täiendav kulu käiguvahetusest	CPCON	0,1
Sõiduki vanus, aastat	VEHAGE	13,0
Uue rehvi hind, kr	NTP	1916
Laenuintressi määr, %	AINV	11,04
Sõiduautode erasõitjate osa, %	PP	54,2
Üldkulud aastas	OA	207
Sõitjaid autos lisaks juhile	PAX	Linnas 0,35 Maal 0,5
Töösajus sõitjate osa, %	W	Linnas 16 Maal 23
Kütuse hind, kr/l		4,39
Õli hind, kr/l		85,23
Hoolde hind, kr/h		385
Autojuhi tunnitasu, kr/h		31,46
Sõitja töötunni tasu, kr/h		29,61

2.12.2 Veoautod

Viie enamesineva N1 kategooria veoauto hulgas olev Ford Transit 100 on tootmisest maha võetud. Seda asendab Ford 300L VAN Selle võrra on lisa 2 tabelis 2.12 suurendatud nende autode esinemissagedust. Samuti on asendatud N3 kategooria veoautod Volvo F12 ja FL 7 vastavalt autodega Volvo FH 12 ja FM 9 (lisa 2 tabel 2.15).

Tabel 2.10

Veoautod parameetrid

Vajalik parameeter	Tähis HDM-IV 4. kõites	Kerge kuni 3500 kg N1 katego- oria	Keskmine üle 3500 kuni 7500 kg N2 kategoria	Raske üle 7500 kg N2 ja N3 kategoria	Raske paljutelje- line N3 kate- gooria
Tee kõrgus merepinnast, m	ALT	50m või vastavalt kohalikele tingimustele			
Õhutakistustegur	CD	0,55	0,60	0,70	0,70
Sõiduki esipinna projektsioon m ²	AF	3,84	5,61	7,45	9,49
Rehvi tüübist sõltuv veeretakistus	CR 1	1	1	1	1
Sõiduki rehvide arv	NUM- WHEELS	4	6	6	11
Sõiduki mass, kg	WGT_OPER	2321	5556	12615	20057
Raskuskiirendus, m/s ²	g	9,81	9,81	9,81	9,81
Rehvi diameeter, m	WHEEL_DIA	0,63	1,07	1,08	1,08
Lumega kaetud teekattel sõitmise osa, %	PCTDS	1.ja 2 seisunditase 30,1 3.seisunditase 5,8 4. seisunditase 3			
Veega kaetud teekattel sõitmise osa, %	PCTDW	10			
Kiiruse variatsioon liiklusvoolus	COV	0,15			
Kütuse kulu tühikäigul, ml/s	IDLE_FUEL	0,54	2,11	2,05	0,79
Mootori tühikäigu pöörde arv, pöoret/min	RPM_IDLE	774	774	576	550
Mootori nimivõimsus, kW	PRAT	53,3	58,4	159,5	256,4
Kütuse kasutegur, ml/kW/s	ZETAB	0,057	0,057	0,056	0,056
Mootori kasuteguri vähenemine suurel võimsusel	EHP	0,10	0,10	0,10	0,10
Mootori kasutegur	PCTPENG	80	80	80	80
Ülekande kasutegur	EDT	0,86	0,86	0,86	0,86
Mootoriõli maht, liitrit	OILCAP	5,00	7,11	17,8	33,36
Läbisõit õlivahetuse perioodi jooksul, 1000km	DISTCHING	14,54	10	26,99	63,96
Lisatava õli kulu läbisõidu jooksul, õli liitrit kütuse liitri kohta	OILOPER	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021
Protekterimise hind võrreldes uue rehvi hinnaga, %	RREC	36	29	23	23
Protekterimise tegur	NRO	1,3	1,3	1,3	1,3
Protektorikummi maht, dm ³	VOL	1,6	6,0	8,0	8,0

Protektori täiendav kulumine tsentrifugaaljõust	CTCON	0,1	0,1	0,1	0,1
Sõiduki modifikatsiooni tegur	VEHFAC	2,0	1,0	1,0	1,0
Rehvi modifikatsiooni tegur	TYPEFAC	1,25	1,25	1,25	1,25
Aasta keskmine läbisõit, km/aastas	AKMO	27527	27527	107024	107024
Aasta keskmine töötundide arv, tundi/aastas	HRWKV	1197		2548	
Sõiduki keskmine eluiga, aastat	LIFEO	17,7	17,7	16,2	16,2
Uue või asendatava sõiduki hind, kr	NVP	212330	211864	547688	904760
Varuosade täiendav kulu käiguvahetusest	CPCON	0,1	0,1	0,1	0,1
Sõiduki vanus, aastat	VEHAGE	9,98	24,02	11,91	9,31
Uue rehvi hind, kr	NTP	1573	5087	4873	4587
Laenuintressi määr, %	AINV	7,13	7,13	7,13	7,13
Üldkulud aastas	OA	4312	37515	37515	115020
Kütuse hind, kr/l		4,39	4,39	5,01	5,01
Õli hind, kr/l		85,23	85,23	39,24	39,24
Hoolde hind, kr/h		348	177	242	327
Autojuhi tunnitasu, kr/h		31,46	31,46	31,46	31,46
Sõitja töötunni tasu, kr/h		29,61	29,61	29,61	29,61

2.12.3 Bussid

Viie enamesineva M2 kategooria busside hulgas olev Ford Transit 100L, 130L ja 150L on tootmisest maha võetud. Neid asendavad Ford 300L kombi, Bus 350L ja 330L kombi. Selle võrra on lisa 2 tabelis 2.16 suurendatud nende autode esinemissagedust. Samuti on asendatud M3 kategooria kaheteljeline buss Scania CR 112 bussiga Scania CN (lisa 2 tabel 2.18).

Tabel 2.11

Busside parameetrid

Vajalik parameeter	Tähis HDM-IV 4. köites	Kerge, kuni 3500 kg M2 kategooria	Keskmine 3500 kuni 8000 kg M2 ja M3 kategooria	Raske kaheteljeline üle 8000 kg M3 kategooria	Raske paljuteljeline M3 kategooria
Tee kõrgus merepinnast, m	ALT	50m või vastavalt kohalikele tingimustele			
Õhutakistustegur	CD	0,50	0,55	0,65	0,65

Sõiduki esipinna projektsioon m ²	AF	4,13	6,51	8,22	8,68
Rehvi tüübist sõltuv veeretakistus	CR 1	1	1	1	1
Sõiduki rehvide arv	NUM-WHEELS	4	4	6	8
Sõiduki mass, kg	WGT_OPER	2955	6131	17106	24730
Raskuskiirendus, m/s ²	g	9,81	9,81	9,81	9,81
Ratta diameeter, m	WHEEL_DIA	0,63	0,64	1,08	
Lumega kaetud teekattel sõitmise osa, %	PCTDS	1.ja 2 seisunditase 30,1 3.seisunditase 5,8 4. seisunditase 3			
Veega kaetud teekattel sõitmise osa, %	PCTDW	10			
Kiiruse variatsioon liiklusvoolus	COV	0,15			
Kütuse kulu tühikäigul, ml/s	IDLE_FUEL	0,61	1,72	1,39	1,39
Mootori tühikäigu pöörete arv, pöret/min	RPM_IDLE	800	800	550	550
Mootori nimivõimsus, kW	PRAT	69,9	84,3	188,7	204,2
Kütuse kasutegur, ml/kW/s	ZETAB	0,057	0,057	0,057	0,057
Mootori kasuteguri vähenemine suurel võimsusel	EHP	0,10	0,10	0,10	0,10
Mootori kasutegur	PCTPENG	80	80	80	80
Ülekande kasutegur	EDT	0,86	0,86	0,86	0,86
Mootoriõli maht, liitrit	OILCAP	5,29	7,5	26	34,99
Läbisõit õlivahetuse perioodi jooksul, 1000km	DISTCHING	10,00	23,8	20000	20000
Lisatava õli kulu läbisõidu jooksul, õli liitrit kütuse liitri kohta	OILOPER	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021
Protekteerimise hind võrreldes uue rehvi hinnaga, %	RREC	46	37	23	23
Protekteerimise tegur	NRO	1,3	1,3	1,3	1,3
Protektorikummi maht, dm ³	VOL	1,6	6,0	8,0	8,0
Protektori täiendav kulumine tsentrifugaaljõust	CTCON	0,1	0,1	0,1	0,1
Sõiduki modifikatsiooni tegur	VEHFAC	2,0	1,0	1,0	1,0
Rehvi modifikatsiooni tegur	TYPEFAC	1,25	1,25	1,25	1,25
Aasta keskmine läbisõit, km/aastas	AKMO	51986	51986	56439	56439
Aasta keskmine töötundide arv, tundi/aastas	HRWKV	1146		1244	
Sõiduki keskmine eluiga, aastat	LIFEO	17,6	17,6	17,6	17,6

Uue või asendatava sõiduki hind, kr	NVP	294971	264619	2971828	4279661
Varuosade täiendav kulu käiguvahetusest	CPCON	0,1	0,1	0,1	0,1
Sõiduki vanus, aastat	VEHAGE	12,03	10,68	14,88	15,39
Uue rehvi hind, kr	NTP	1330	3995	4508	4508
Laenuintressi määr, %	AINV	7,13	7,13	7,13	7,13
Üldkulud aastas	OA	9500	33573	33573	33573
Sõitjaid autos lisaks juhile	PAX	5	15	Linnas 17 Maal 18,3	39,2
Töösajus sõitjate osa, %	W	Linnas 16 ja maal 23			
Kütuse hind, kr/l		4,39	5,01	5,01	5,01
Õli hind, kr/l		85,23	85,23	39,24	39,24
Hoolde hind, kr/h		350	177	379	350
Autojuhi tunnitasu, kr/h		31,46	31,46	31,46	31,46
Sõitja töötunni tasu, kr/h		29,61	29,61	29,61	29,61

2.12.4 Haagised

Haagistel pole liikluses iseseisvat tähtsust, vaid koos vedukautoga moodustub autorong. Neid võimalikke kombiansioone on palju nagu sellest oli juttu punktis 1.5. Sõltuvalt vedukauto ja haagise telgede arvust saab moodustada kolme kuni kaheksa teljelisi autoronge.

Sõiduki esipinna projektsiooni (tabel 2.12) kasutatakse ainult juhul, kui see on vedukauto omast suurem.

Haagiste läbisõidu arvestust ei ole Eestis peetud. Suured haagised sõidavad ilmselt võrdselt veoautodega või isegi rohkem. Seevastu sõiduauto haagiste läbisõit on tühine. Seepärast oleks otstarbekas käsitleda haagisega sõiduautoot sooloautona ja tabelis 2.12 kasutada ainult 2 viimast veergu.

Tabel 2.12

Haagiste parameetrid

Vajalik parameeter	Tähis HDM-IV 4. kõites	Ühe teljeline	Kahe teljeline	Kolme teljeline	Nelja teljeline
Sõiduki esipinna projektsioon m ²	AF	1,39	1,35	10,2	10,05
Rehvi tüübist sõltuv veeretakistus	CR 1	1	1	1	1
Sõiduki rehvide arv	NUM- WHEELS	2	4	6	8
Sõiduki mass, kg	WGT_OPER	500	552	37367	30872
Raskuskiirendus, m/s ²	g	9,81	9,81	9,81	9,81

Ratta diameeter, m	WHEEL_DIA	0,57	0,64	1,08	1,08
Lumega kaetud teekattel sõitmise osa, %	PCTDS	1.ja 2 seisunditase 30,1 3.seisunditase 5,8 4. seisunditase 3			
Veega kaetud teekattel sõitmise osa, %	PCTDW	10			
Kiiruse variatsioon liiklusvoolus	COV	0,15			
Protekterimise hind võrreldes uue rehvi hinnaga, %	RREC	73	73	23	23
Protekterimise tegur	NRO	1,3	1,3	1,3	1,3
Protektorikummi maht, dm ³	VOL	1,6	1,6	8,0	8,0
Protektori täiendav kulumine tsentrifugaaljõust	CTCON	0,1	0,1	0,1	0,1
Sõiduki modifikatsiooni tegur	VEHFAC	2,0	1,0	1,0	1,0
Rehvi modifikatsiooni tegur	TYPEFAC	1,25	1,25	1,25	1,25
Aasta keskmine läbisõit, km/aastas	AKMO	13670	13670	13670	13670
Aasta keskmine töötundide arv, tundi/aastas	HRWKV				
Sõiduki keskmine eluiga, aastat	LIFEO	16,2	16,2	16,2	16,2
Uue või asendatava sõiduki hind, kr	NVP	11802	15690	422592	480000
Sõiduki vanus, aastat	VEHAGE	13,83	3,57	5,02	16,41
Uue rehvi hind, kr	NTP	651	651	4508	4508
Laenuintressi määr, %	AINV	7,13	7,13	7,13	7,13
Üldkulud aastas	OA				
Hoolde hind. kr/h		295	295	288	280

2.13 Muud statistilised parameetrid

Sõitjate ajakadude hindamiseks on HDM-IV mudelis nõutud sõiduautode erasõitude osa ja sõitjate tööasjus sõitude osa (mõlemad protsentides). Seni Eestis pole vhet tehtud ja kogu ajakadu on hinnatud 35% keskmisest palgast. Lääneriikides hinnatakse töösõitude ajakadu kallimaks vaba-aja sõitude omast. See tähendab, et projekteerimise ajal tuleb lisaks sõitjate arvule ennustada ka sõitude otstarvet.

Möödunud aastal IB Stratumis tehtud küsitluse järgi oli 55,7% sõidukitest seotud tööga, s.h. 18,2% bussid ja veoautod. Arvutades ringi sõiduautodeks saab tööga seotud sõitudeks 45,8% ehk 54,2% sõiduautodest teeb vaba-aja sõite.

Linnas on autos lisaks juhile 0,35 ja maal 0,5 sõitjat. Seega peaks tööga olema seotud linnas 16% ja maal 23% sõiduauto sõitjatest.

Bussisõitjate kohta sellist statistikat pole, täpsemate andmete puudumisel võiks võtta tööülesannetega seotuks sama protsendi, kui sõiduautodeski s.o. linnas 16% ja maal 23%.

Aasta töötundides arvestatakse lisaks liikumisele ka laadimisaega, juhtide vajadusi (puhkeaeg), sõiduki hooldust ja muud millega sõiduk on seotud, kuid ei sõida. HDM-IV mudelis (tabel E2.13) on võetud sõiduauto kommertskiiruseks 42km/h, bussidel 40km/h ja veoautodel 23...42km/h sõltuvalt auto suurusest.

Busside kohta on teada, et sõiduaeg moodustab 56,7% kogu ajast (<http://buss.itserve.ee/arvutuskäik.html>). Kui keskmine kiirus maanteel on umbes 80km/h, siis busside tööaeg aastas on 1146 tundi ($51986/80/0,567=1146$) ehk keskmine kiirus 45km/h. Viimane erineb HDM-IV mudelis olevast üsna vähe. Sama suurus rasketel bussidel on 1244 tundi.

Sõiduautol ooteaega pole ja arvesse läheb vaid juhi puhkeaeg (15%) ja igapäevane hoole (5% tööajast). Analoogselt eelmise arvutusega saab sõiduauto töötundideks 306 ja keskmiseks kiiruseks 64km/h. Selliselt arvatud keskmine kiirus on märksa suurem seni HDM-IV mudelis olevast.

Veoautode kohta sellist statistikat pole ja nende ajakulu sõltub suuresti kauba laadimiseks kuluvast ajast. Parematest andmetest puudumisel võiks kasutada HDM-IV mudelisse vaikimisi sisestatud keskmisi kiirusi. Kergete ja keskmiste veoautode tööaeg oleks aastas 1197 tundi, rasketel kaheteljelistel ja kolmeteljelistel 2548tundi.

Üldkulude kohta võib kaudselt midagi leida ülalnimetatud IB Stratumi töös, kus küsitlusega on hinnatud autokulusid. Selles töös kasutatud kulude klassifikatsioon on teistsugune, kuid tinglikult võiks üldkulude hulka lugeda sõiduauto parkimiskulu, kindlustuse ja muud kulud (Stratumi tabel 2.7). Selle põhjal on sõiduauto üldkulud 3015kr aastas.

Automajandites tehtud küsitlusest saab andmeid veoautode ja busside kohta. Stratumi tabelis 3.2 on veerg, mida nimetatakse kindlustus- ja ülalpidamiskulud, mida võib pidada üldkuludeks. Need kulud on väikeveokil 4312kr, autorongil 115020 ja veoautol 37515kr.

IB Stratumi töös on analoogne tabel ka busside kohta (tabel 3.5). Selles on tõepärane vaid väikebussi üldkulu- 9500kr. Suurte busside oma on 1000kr ringis, mis on palju väiksem sõiduauto omast. Seepärast on busside üldkulu tuletatud Tarbusi näitel

(<http://buss.itserve.ee/arvutuskäik.html>). Sellest kalkulatsioonist on summeeritud kulud, mis enam-vähem vastavad sisult üldkuludele. Ühe bussi üldkulud oleksid selle arvutuse põhjal 33573kr.

2.14 Teeregistri liiklusloenduse andmete kasutamine

Teeregistrisse kogutakse liiklussageduse andmeid peateedel 48 punkti paigutatud pidevalt töötavate loenduritega, mis jaotavad liikluse sõidukite pikkusgabriidi alusel kolme rühma (kuni 6m, 6 kuni 12m ja üle 12m). Teistel teedel on 48 tunni pikkused loendused korraldatud umbes 400 punktis ümberpaigutatavate loenduritega, mis jaotavad liikluse sõidukite teljevahe alusel. Kuigi saadud andmed on võrreldes statsionaarsete loenduritega võrreldes detailsemad, arvutatakse need ringi kolme pikkusgabriidi rühma jaoks. Seega on üldjuhul teeregistris saadaval vaid kuni 6m, 6 kuni 12m ja üle 12m pikkuste sõidukite liiklussagedused.

Strateegilise analüüsi koostamiseks teeregistri andmeil on vaja teada, kuidas jagunevad käesolevas töös ja liiklusloenduse meetodikas kasutatavad sõidukid teeregistri sõidukite rühmade vahel. Teedeinstituudil on maanteede liikluse detailse loendusega saadud andmeid umbes 110000 sõiduki kohta (lisa 2, tabelid 21 ja 22), mis võimaldab hinnata liikluse struktuuri eraldi põhi- tugi- ja kõrvalteedel (tabel 2.13).

Tabel 2.13

Liikluse struktuur riigimaanteedel

Sõidukite rühm		Põhi- teed	Tugi- teed	Kõrval- teed	Põhi- ja tugiteed	Kõik teed	Osa pikkusrühmas		
							kuni 6m	6...12m	üle 12
SÕIDUAUTOD	M1	75,34%	74,01%	80,77%	75,15%	76,58%	100,0%	0,0%	0,0%
	BV M2	2,18%	2,10%	2,27%	2,17%	2,19%	100,0%	0,0%	0,0%
	BK M2 ja M3	0,14%	0,07%	0,06%	0,13%	0,11%	16,3%	83,7%	0,0%
BUSSID	M3 kahe- teljeline	1,33%	0,53%	1,03%	1,22%	1,17%	0,0%	100,0%	0,0%
	BR2 M3 mitme- teljeline	0,26%	0,05%	0,36%	0,23%	0,26%	0,0%	0,0%	100,0%
PAKIAUTOD	BR3	8,29%	7,62%	6,45%	8,20%	7,75%	100,0%	0,0%	0,0%
	VV N1	1,47%	1,41%	1,31%	1,46%	1,42%	100,0%	0,0%	0,0%
	VK N2	1,00%	1,55%	0,59%	1,08%	0,95%	51,9%	48,1%	0,0%
VEO- AUTOD	VR2 N2 ja N3	2,02%	2,63%	1,54%	2,11%	1,97%	55,2%	44,8%	0,0%
	VR3 N3 mitme- teljeline	2,64%	4,33%	2,71%	2,88%	2,84%	0,0%	100,0%	0,0%
AUTO- RONGID		5,33%	5,69%	2,91%	5,38%	4,75%	0,0%	0,0%	100,0%
Kokku sõidu ja pakiautod		83,63%	81,64%	87,22%	83,35%	84,33%	100,0%	0,0%	0,0%

Valdav osa kõikidel teedel on sõidu- ja pakiautodel (83,6...87,2%, tabel 2.13). Põhi-, tugi- ja kõrvalteede struktuur erineb veidi omavahel, kuid mitte oluliselt. Arvestades liiklusprognooside suhteliselt suurt hajuvust, pole mõtet eri teede arvutustes struktuuri eristada ja allpool on kasutatud tabeli 2.13 veerus „kõik teed“ olevat struktuuri.

Üleminekuks jaotuses 1.1 valitud liikluse struktuurilt teeregistris kasutatavale kolme rühmalisele struktuurile võib kasutada lisa 2 tabelites 2.11 kuni 2.20 toodud autode pikkusgabariite. Viimaste alusel on (tabelis 2.13) kõik esndus sõiduautod s.h. pakiautod (M1) ja väikesed (kuni 3500kg massiga) veoautod (N1) ning bussid (M2) alla 6m pikkused (lisa 2 tabelid 2.11, 2.12 ja 2.16). Lisaks neile on alla 6m pikkusega veel 16,3% 3500 kuni 8000kg massiga M2 ja M3 kategooria busse (lisa 2 tabel 2.17), 51,9% 3500 kuni 7500kg massiga N2 veoautosid (lisa 2 tabel 2.13) ja 55,2% üle 7500kg massiga N2 ja N3 kategooria veoautosid (lisa 2 tabel 2.14).

Kõik kaheteljelised üle 8000kg massiga M3 kategooria bussid (lisa2 tabel 2.18) ja üle 7500kg massiga rasked paljuteljelised M3 kategooria veosautod (lisa 2 tabel 2.15) ning 83,7% 3500 kuni 8000kg massiga M2 ja M3 kategooria busse (lisa 2 tabel 2.17), 48,1% 3500 kuni 7500kg massiga N2 veoautosid (lisa 2 tabel 2.13) ja 45,8% üle 7500kg massiga N2 ja N3 kategooria veoautosid (lisa 2 tabel 2.14) on 6 kuni 12m pikkused.

Üle 12m pikad on vaid mitmeteljelised M3 kategooria bussid ja autorongid.

Õeldu põhjal sisaldavad teeregistri sõidukite rühmad väga erinevaid sõidukeid. Nii võivad kuuluda kuni 6m pikkuste sõidukite rühma nii sõiduautod kui ka 7500kg massiga veoautod ja 8000kg massiga bussid, millel võib olla erinev rataste arv, bensiini või diiselmootorid ja palju muid erinevusi. Probleem on olemas, kuid esialgu võib selle ehk tähelepanuta jätta, sest kuni 6m pikkuste sõidukite grupi moodustavad siiski valdavalt sõiduautod (94,17%, tabel 2.14). Raskeid busse ja veoautosid on kokku vaid 1,23%.

6 kuni 12m pikkuste sõidukite rühmas sellist selget ülekaalu pole ühegi kategooria sõidukeil, kuid valdavad on N3 mitmeteljelised veoautod ja kaheteljelised rasked bussid (tabel 2.14).

Üle 12m pikkuste hulka kuuluvad mitmeteljelised rasked bussid ja autorongid.

Teeregistri liiklusandmete kasutamiseks võib olla kaks põhimõtteliselt erinevat lahendust. Esiteks võib teeregistris olevad liiklusrühmad jagada tabelis 2.14 alusel HDM-IV jaoks käesolevas töös soovitatud kümneks rühmaks ja kasutada viimaste jaoks tabelites 2.9 kuni 2.12 esitatud parameetreid.

Teiseks võib HDM-IV jätta ainult teeregistri kolm sõidukite rühma, mille jaoks on käesolevas töös lisa 2 tabelite 2,23...2,25 abil arvatud kaalutud keskmised parameetrid (tabel 2.15).

Tabel 2.14

Teeregistri liiklusrühmade kaalutud struktuur vastavalt käesolevas töös ja liiklusloenduse metoodikas kasutatavale sõidukite klassifikatsioonile

Sõidukite rühm			Põhiteed	Tugiteed	Kõrval- teed	Põhi- ja tugiteed	Kõik teed
Kuni 6m pikkused sõidukid							
SÕIDU-JA PAKIAUTOD	M1		94,03%	93,39%	94,84%	93,94%	94,17%
BUSSID	BV	M2	2,45%	2,40%	2,47%	2,45%	2,45%
	BK	M2 ja M3	0,03%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%
VEOAUTOD	VV	N1	1,66%	1,62%	1,42%	1,65%	1,59%
	VK	N2	0,58%	0,92%	0,33%	0,63%	0,55%
	VR2	N2 ja N3	1,26%	1,66%	0,93%	1,31%	1,21%
Kokku			100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
6...12m pikkused sõidukid							
BUSSID	BK	M2 ja M3	2,09%	0,83%	1,13%	1,87%	1,71%
	BR2	M3 kahe- teljeline	24,33%	7,71%	21,53%	21,46%	21,47%
VEOAUTOD	VK	N2	8,79%	10,89%	5,93%	9,15%	8,43%
	VR2	N2 ja N3	16,58%	17,22%	14,50%	16,69%	16,20%
	VR3	N3 mitme- teljeline	48,21%	63,33%	56,90%	50,83%	52,18%
Kokku			100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Üle 12m pikkused sõidukid							
BUSSID	BR3	M3 mitme- teljeline	4,61%	0,89%	10,89%	4,06%	5,20%
AUTO-	RONGID		95,39%	99,11%	89,11%	95,94%	94,80%
Kokku			100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabel 2.15

Teeregistri liiklusrühmade parameetrid

Vajalik parameeter	Tähis HDM-IV 4. kõites	Kuni 6m pikkused	6 kuni 12m pikkused	Üle 12 m pikkused
Tee kõrgus merepinnast, m	ALT	50m või vastavalt kohalikele tingimustele		
Õhutakistustegur	CD	0,43	0,68	0,70
Sõiduki esipinna projektsioon m ²	AF	2,56	8,51	9,45
Rehvi tüübist sõltuv veeretakistus	CR 1	1	1	1
Sõiduki rehvide arv	NUM- WHEELS	4	8,6	10,84
Sõiduki mass, kg	WGT_OPER	1814	16334	19590
Raskuskiirendus, m/s ²	g	9,81	9,81	9,81
Ratta diameeter, m	WHEEL_DIA	0,64	1,07	1,08
Lumega kaetud teekattel sõitmise osa, %	PCTDS	1.ja 2 seisunditase 30,1 3.seisunditase 5,8 4. seisunditase 3		

Veega kaetud teekattel sõitmise osa, %	PCTDW	10 0,15		
Kiiruse variatsioon liiklusvoolus	COV	0,15		
Kütuse kulu tühikäigul, ml/s	IDLE_FUEL	0,50	1,25	0,82
Mootori tühikäigu pöörete arv, pööret/min	RPM_IDLE	797	577	550
Mootori nimivõimsus, kW	PRAT	61,0	206,56	254
Kütuse kasutegur, ml/kW/s	ZETAB	0,066	0,056	0,057
Mootori kasuteguri vähenemine suurel võimsusel	EHP	0,24	0,10	0,10
Mootori kasutegur	PCTPENG	80	80	80
Ülekande kasutegur	EDT	0,90	0,86	0,86
Mootoriõli maht, liitrit	OILCAP	4,23	26,6	33,44
Läbisõit õlivahetuse perioodi jooksul, 1000km	DISTCHING	14,53	43,29	61,68
Lisatava õli kulu läbisõidu jooksul, õli liitrit kütuse liitri kohta	OILOPER	0,00276	0,0021	0,0021
Protekteerimise hind võrreldes uue rehvi hinnaga, %	RREC	36	24	23
Protekteerimise tegur	NRO	1,02	1,3	1,3
Protektorikummi maht, dm ³	VOL	1,5	7,8	8,0
Protektori täiendav kulumine tsentrifugaaljõust	CTCON	0,1	0,1	0,1
Sõiduki modifikatsiooni tegur	VEHFAC	2,0	1,0	1,0
Rehvi modifikatsiooni tegur	TYPEFAC	1,25	1,25	1,25
Aasta keskmine läbisõit, km/aastas	AKMO	21586	88518	104394
Aasta keskmine töötundide arv, tundi/aastas	HRWKV	373	2130	2480
Sõiduki keskmine eluiga, aastat	LIFEO	20,4	16,7	16,3
Uue või asendatava sõiduki hind, kr	NVP	211830	1221439	1080199
Varuosade täiendav kulu käiguvahetusest	CPCON	0,1	0,1	0,1
Sõiduki vanus, aastat	VEHAGE	12,98	12,19	9,63
Uue rehvi hind, kr	NTP	1950	4648	4583
Laenuintressi määr, %	AINV	10,8	7,13	7,13
Üldkulud aastas	OA	1165	77046	110786
Erasõitude osa, %		51	0	0
Sõitjaid autos lisaks juhile, linnas maal	PAX	0,46 0,6	3,91 4,19	2,04 2,04
Töösajus sõitjate osa, %	W	Linnas 16 ja maal 23		
Kütuse hind, kr/l		4,40	5,01	5,01
Õli hind, kr/l		84,67	53,78	39,24
Hoolde hind, kr/h		380	309	328
Autojuhi tunnitasu, kr/h		31,46	31,46	31,46
Sõitja töötunni tasu, kr/h		29,61	29,61	29,61

Tabelis 2.5 ja lisa 2 tabelis 2.25 on üle 12m pikkuste sõidukite hulgas arvestatud raske mitmeteljelise auto parameetreid, kuid pole arvestatud haagiste parameetreid. Osa parameetreid, mis on nimetatud tabelleis paksus kirjas, tuleb korrigeerida vastavalt haagise telgede arvule.

2.15 Finantshinnad

Tabelites 2.9...2.15 olid kõik hinnad ilma riigimaksudeta. Üleminekuks finantshindadele tuleb teha vastavad parandused (tabel 2.16).

Tabel 2.16

Finantshindade arvutus

Ressurss	Lisa	Parandus
Rehvid	Käibemaks	18%
Mootoriõli	Käibemaks	18%
Autobensiin	Aktsiis	3,5kr/l
	Käibemaks	18%
Diiselmootor	Aktsiis	2,55kr/l
	Käibemaks	18%
Palk	Sotsiaalmaks	35,6%
	Töötuskindlustus	1,4%

Autokütuse hinnale lisatakse aktsiis ja saadud tulemusele käibemaks.

Sotsiaalmaks on brutopalgast 26% ja töötuskindlustus 1%. Brutopalga leidmiseks netopalgast tuleb kasutada tabelis 2.13 olevaid protsente, mis mõlemad võetakse netopalgast.

2.16 Andmepanga kasutamise ja täiendamise juhised

Käesolev töö võimaldab kasutada andmepanka, sõltuvalt liikluse andmebaasist, kaheti. Esiteks, projekteerimise käigus liiklusloenduse meetodikale alusel prognoositud liikluse puhul kasutatakse tabelites 2.9 kuni 2.12 määratud parameetreid. Vastavalt sellele tekkib praeguse HDM-IV 16 tüüpauto asemele 10 tüüpautot, mis iseloomustavad autopargi keskmisi tehnilisi ja majanduslikke suurusid. Teiseks, kasutades teeregistris oleva 3 sõidukirühma liiklusandmeid, võib a)jaotada need tabelis 2.14 alusel kümneks tüüpautoks ja edasi arvutada nagu oli juttu eelmises

punktis või b) kasutada tabelis 2.15 olevaid teeregistri liiklusrühmade parameetrid. Viimasel juhul jääb HDM-IV mudelisse kolm sõidukitüüpi.

Enamus HDM-IV andmebaasist vajab perioodilist korrigeerimist, kusjuures osa andmeist on pidevas muutuses, osa muutub aeglaselt.

Suhteliselt aeglaselt muutub autopargi koosseis ja sellega ka sõidukikategooria esindusautod ning nende parameetrid. Seega võiks autopargi koosseisust sõltuvaid suurusid täpsustada näiteks iga 4 aasta tagant.

Kiiresti muutuvad suurused on igasugused hinnad ja muud statistilised suurused. Neid tuleks täpsustada igal aastal. Probleem pole mitte ainult hetke hindades vaid majandusarvutustes on oluline teada ka tuleviku hindu. Viimaste prognoosimiseks peaks olema nende andmete aegrida. Hinnakõikumiste hetkemõju vältimiseks tuleb mõne aasta pärast hakata kasutama mitte hetke hindu vaid keskmisi aegreas silutud hindu (nagu seda on näiteks käesolevas töös tehtud palkadega).

.

Kokkuvõte

1. Valitud on HDM-IV sõidukite 10 kategooriat, mis sobivad kokku ka Eestis kasutatava liiklusloenduse metoodikaga (tabel 1.4).
2. Kogu autopargi analüüsi põhjal on tuletatud keskmised tehnilised ja statistilised parameetrid, mis võimaldavad moodustada HDM-IV Eesti kohta sobiva andmebaasi (tabelid 2.9...2.12).
3. On tuletatud kaks võimalust teeregistri liiklusandmete kasutamiseks ja loodud selleks vajalik andmebaas (tabelid 2.14 ja 2.15)

Lisa 1 Sõidukite esindusmodelite valik

Lisa 1 tabel 1.1

10 enamesinevat kategooria M1 marki

Kate- gooria	Mark	Arv	Võimsus, Hj	Vanus, aastat	Margi esinemis-
M1: FORD Total		28770	64,55	11,45	12,316%
M1: OPEL Total		24411	67,82	11,68	10,450%
M1: VOLKSWAGEN Total		22085	63,25	10,47	9,454%
M1: VAZ Total		20038	49,82	20,36	8,578%
M1: AUDI Total		16056	85,32	12,17	6,873%
M1: MAZDA Total		10684	72,44	9,24	4,574%
M1: TOYOTA Total		10453	76,57	7,28	4,475%
M1: NISSAN Total		10445	69,62	8,61	4,471%
M1: BMW Total		9648	102,72	13,60	4,130%
M1: MERCEDES-BENZ Total		8576	94,51	12,88	3,671%
Kokku/keskmine		161166	70,61	12,13	68,99%

5 enamesinevat kategooria M1 marki

Kate- gooria	Mark	Arv	Võimsus, Hj	Vanus, aastat	Margi esinemis-
M1: FORD Total		28770	64,55	11,45	12,316%
M1: OPEL Total		24411	67,82	11,68	10,450%
M1: VOLKSWAGEN Total		22085	63,25	10,47	9,454%
M1: VAZ Total		20038	49,82	20,36	8,578%
M1: AUDI Total		16056	85,32	12,17	6,873%
Kokku/keskmine		111360	65,35	13,01	47,67%

Grand Total		233593	71,53	11,31	100,000%
--------------------	--	---------------	--------------	--------------	-----------------

Lisa 1, tabel 1.2

20 enamesinevat sõiduauto kategooria M1 mudelit

Kate-gooria	Mark	Arv	Võimsus, Hj	Vanus, aastat	Mudeli	
					margis	kogu- hulgas
M1:VAZ	2101	2982	45,11	27,84	14,88%	1,27658%
M1:VAZ	21063	2885	49,14	16,08	14,40%	1,23505%
M1:TOYOTA	COROLLA	4446	68,38	7,56	42,53%	1,90331%
M1:NISSAN	PRIMERA	3357	76,05	8,52	32,14%	1,43711%
M1:NISSAN	ALMERA	2603	68,70	3,51	24,92%	1,11433%
M1:MAZDA	626	5404	71,87	11,33	50,58%	2,31343%
M1: VOLKSWAGEN	GOLF	6379	55,47	13,13	28,88%	2,73082%
M1: VOLKSWAGEN	PASSAT	6342	71,14	11,33	28,72%	2,71498%
M1: PEOGEOT	206	2413	53,12	2,06	30,17%	1,03299%
M1: OPEL	VECTRA	4527	66,89	6,68	18,54%	1,93799%
M1: OPEL	KADETT	3630	50,50	17,00	14,87%	1,55398%
M1: OPEL	OMEGA	3133	85,62	12,28	12,83%	1,34122%
M1: OPEL	ASTRA	2391	57,70	7,08	9,79%	1,02358%
M1: OPEL	ASCONA	2372	61,99	18,72	9,72%	1,01544%
M1: FORD	SIERRA	9365	57,44	13,11	32,55%	4,00911%
M1: FORD	ESCORT	5844	43,75	13,50	20,31%	2,50179%
M1: FORD	SCORPIO	3636	85,90	8,64	12,64%	1,55655%
M1: AUDI	80	6675	66,97	13,71	41,57%	2,85753%
M1: AUDI	100	4113	87,49	15,28	25,62%	1,76075%
M1.HONDA	CIVIC	4661	67,53	8,42	61,17%	1,99535%
Kokku/keskmine		87158	64,29	11,94		37,31%

10 enamesinevat sõiduauto kategooria M1 mudelit

Kate-gooria	Mark	Arv	Võimsus, Hj	Vanus, aastat	Mudeli	
					margis	kogu- hulgas
M1:TOYOTA	COROLLA	4446	68,38	7,56	42,53%	1,90331%
M1:MAZDA	626	5404	71,87	11,33	50,58%	2,31343%
M1: VOLKSWAGEN	GOLF	6379	55,47	13,13	28,88%	2,73082%
M1: VOLKSWAGEN	PASSAT	6342	71,14	11,33	28,72%	2,71498%
M1: OPEL	VECTRA	4527	66,89	6,68	18,54%	1,93799%
M1: FORD	SIERRA	9365	57,44	13,11	32,55%	4,00911%
M1: FORD	ESCORT	5844	43,75	13,50	20,31%	2,50179%
M1: AUDI	80	6675	66,97	13,71	41,57%	2,85753%
M1: AUDI	100	4113	87,49	15,28	25,62%	1,76075%
M1.HONDA	CIVIC	4661	67,53	8,42	61,17%	1,99535%
Kokku/keskmine		57756	64,33	11,70		24,73%

Lisa 1 tabel 1.3

10 enamlevinud kuni 3500kg M2 bussi marki

Kate- gooria	Mark	Arv	Vanus, aastat	Täis- mass	Registri- mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Margi esinemis- sagedus
M2: FIAT Total		53	10,57	3224	3224	2451	77,2	11,45%
M2: FORD Total		256	9,28	3063	3063	2415	65,8	55,29%
M2: HYUNDAI Total		4	6,50	2665	2665	2382	81,8	0,86%
M2: IVECO FIAT Total		2	13,00	3335	3335	2470	69,0	0,43%
M2: MAZDA Total		2	7,50	2805	2805	2184	47,0	0,43%
M2: NISSAN Total		5	11,80	2600	2600	2345	55,2	1,08%
M2: NYSA Total		5	17,80	2489	2489	2185	54,0	1,08%
M2: RAF Total		122	17,11	2700	2700	2447	69,2	26,35%
M2: TOYOTA Total		7	10,71	2693	2693	2381	62,1	1,51%
M2: UAZ Total		4	22,25	2698	2698	2446	55,0	0,86%
Kokku/keskmine		460	11,74	2962	2962	2423	67,68	99,35%

6 enamlevinud kuni 3500kg M2 bussi marki

Kate- gooria	Mark	Arv	Vanus, aastat	Täis- mass	Registri- mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Margi esinemis- sagedus
M2: FIAT Total		53	10,57	3224	3224	2451	77,2	11,45%
M2: FORD Total		256	9,28	3063	3063	2415	65,8	55,29%
M2: NISSAN Total		5	11,80	2600	2600	2345	55,2	1,08%
M2: NYSA Total		5	17,80	2489	2489	2185	54,0	1,08%
M2: RAF Total		122	17,11	2700	2700	2447	69,2	26,35%
M2: TOYOTA Total		7	10,71	2693	2693	2381	62,1	1,51%
Kokku/keskmine		448	11,71	2966	2966	2424	67,75	96,76%

Grand Total		463	11,74	2961	2961	2424	67,62	100,00%
--------------------	--	------------	--------------	-------------	-------------	-------------	--------------	----------------

Lisa 1 tabel 1.4

10 enamesinevatüle 3500 kuni 8000kg bussi M2 ja M3 marki

Kate- goria	Mark	Arv	Vanus, aastat	Täis- mass	Registri- mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Margi esinemis- sagedus
M2: CITROEN	Total	14	4,71	3546	3546	2497	78,7	2,28%
M2: IVECO	Total	53	4,83	4601	4597	2720	80,2	8,62%
M2: MERCEDES-BENZ		193	8,50	4144	4141	2606	74,8	31,38%
M2: PAZ	Total	11	18,36	7670	7670	4250	85,3	1,79%
M2: PEUGEOT	Total	27	4,00	3543	3543	2590	82,5	4,39%
M2: RENAULT	Total	70	3,34	3849	3849	2708	79,8	11,38%
M2: VOLKSWAGEN	Total	33	5,64	3573	3573	2501	79,5	5,37%
M3: KAVZ	Total	63	14,63	6422	6422	4238	84,6	10,24%
M3: KUBAN	Total	14	14,79	6531	6531	4195	82,9	2,28%
M3: PAZ	Total	94	14,93	7705	7703	4256	85,9	15,28%
Kokku/keskmine		572	9,13	5037	5035	3141	79,9	93,01%

5 enamesinevatüle 3500 kuni 8000kg bussi M2 ja M3 marki

Kate- goria	Mark	Arv	Vanus, aastat	Täis- mass	Registri- mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Margi esinemis- sagedus
M2: IVECO	Total	53	4,83	4601	4597	2720	80,2	8,62%
M2: MERCEDES-BENZ		193	8,50	4144	4141	2606	74,8	31,38%
M2: RENAULT	Total	70	3,34	3849	3849	2708	79,8	11,38%
M3: KAVZ	Total	63	14,63	6422	6422	4238	84,6	10,24%
M3: PAZ	Total	94	14,93	7705	7703	4256	85,9	15,28%
Kokku/keskmine		473	9,42	5163	5161	3179	79,66	76,91%

Grand Total		615	9,81	5092	5090	3213	80,04	100,00%
--------------------	--	------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------	----------------

Lisa 1 tabel 1.5

10 enamesinevat üle 8000kg kaheteljelist M3 bussimarki

Kate- gooria	Mark	Arv	Vanus, aastat	Täis- mass	Registri- mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Margi esinemis- sagedus
M3: DAF		28	16,50	17458	17369	10760	212,39	1,82%
M3: IKARUS		42	15,86	15203	15203	10076	149,81	2,73%
M3: KÄSSBOHRER		41	18,98	15454	15323	12172	189,49	2,66%
M3: LAZ		36	17,06	12315	12315	7359	118,89	2,34%
M3: MAN		28	14,21	15653	15588	10621	213,04	1,82%
M3: MERCEDES-BENZ		104	15,46	15365	15345	11308	178,03	6,76%
M3: NEOPLAN		63	14,00	15910	15904	11688	205,16	4,09%
M3: SCANIA		578	15,17	17137	16791	10348	198,73	37,56%
M3: VOLKSWAGEN MAN		33	21,75	14518	14504	8271	163,43	2,14%
M2: VOLVO		486	17,89	16637	16586	9436	189,62	31,58%
Kokku/keskmine		1439	16,39	16479	16314	10103	190,49	93,50%

5 enamesinevat üle 8000kg kaheteljelist M3 bussimarki

Kate- gooria	Mark	Arv	Vanus, aastat	Täis- mass	Registri- mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Margi esinemis- sagedus
M3: IKARUS		42	15,86	15203	15203	10076	149,81	2,73%
M3: MERCEDES-BENZ		104	15,46	15365	15345	11308	178,03	6,76%
M3: NEOPLAN		63	14,00	15910	15904	11688	205,16	4,09%
M3: SCANIA		578	15,17	17137	16791	10348	198,73	37,56%
M2: VOLVO		486	17,89	16637	16586	9436	189,62	31,58%
Kokku/keskmine		1273	16,20	16677	16498	10136	192,27	82,72%

Grand Total **1539** **16,41** **16370** **16214** **10060** **189,12** **100,00%**

Lisa 1 tabel 1.6

11 enamesinevat kolmeteljelist M3 bussimarki

Kate- goria	Mark	Arv	Vanus, aastat	Täis- mass	Registri- mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Margi esinemis- sagedus
M3: AUWÄRTER G.		5	11,80	23600	23600	13909	306,00	2,06%
M3: DAF		1	18,00	24600	24600	11600	205,00	0,41%
M3: DRÖGMÖLLER		2	17,00	21250	21250	14568	259,50	0,82%
M3: IKARUS		4	15,00	20590	20590	10436	147,00	1,65%
M3: KÄSSBOHRER		24	11,45	17692	17692	11981	234,19	9,88%
M3: MAN VANHOOL		3	13,33	23000	23000	11967	268,00	1,23%
M3: MERCEDES-BENZ		6	13,00	26000	23860	11884	206,00	2,47%
M3: NEOPLAN		23	14,22	23304	23304	14356	281,48	9,47%
M3: SCANIA		49	13,86	24137	23545	10710	231,24	20,16%
M3: VANHOOL		2	17,00	23400	23400	14618	243,00	0,82%
M3: VOLVO		124	15,86	23741	23663	9724	202,23	51,03%
Kokku/keskmine		243	14,69	23154	22942	10851	221,69	100,00%

5 enamesinevat kolmeteljelist M3 bussimarki

Kategoori a, mark	Mudel	Arv	Vanus, aastat	Täis- mass	Registri- mass	Mootori maht, Hj	Telgede arv	
M3: KÄSSBOHRER		24	11,45	17692	17692	11981	9,88%	
M3: MERCEDES-BENZ		6	13,00	26000	23860	11884	2,47%	
M3: NEOPLAN		23	14,22	23304	23304	14356	9,47%	
M3: SCANIA		49	13,86	24137	23545	10710	20,16%	
M3: VOLVO		124	15,86	23741	23663	9724	51,03%	
Kokku/keskmine		226	14,71	23200	22972	10706	93,00%	
Grand Total		452	14,69	23154	22942	10851	221,69	100,00%

Lisa 1 tabel 1.7

10 enamesinevat kuni 3500kg N1 veoauto marki

Kate- gooria	Mark	Arv	Vanus, aastat	Täis- mass	Registri- mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Margi esinemis- sagedus
N1: CITROEN Total		1492	3,00	2422	2422	1879	61,25	5,96
N1: FIAT Total		682	7,86	2958	2957	2295	68,33	2,72
N1: FORD Total		5227	11,34	2678	2677	2261	55,94	20,87
N1: IZ Total		857	15,25	1611	1611	1480	54,34	3,42
N1: MERCEDES-BENZ		2086	9,11	3021	3019	2407	66,43	8,33
N1: NISSAN Total		527	12,42	2387	2384	2152	54,89	2,10
N1: PEUGEOT Total		2100	3,68	2455	2455	1942	62,1	8,38
N1: TOYOTA Total		1739	14,58	2617	2617	2278	55,5	6,94
N1: UAZ Total		940	18,45	2633	2633	2442	56,41	3,75
N1: VOLKSWAGEN Tot		3259	9,93	2554	2550	2065	54,76	13,01
Kokku/keskmine		18909	10,08	2595	2594	2151	58,33	75,49

5 enamesinevat kuni 3500kgN1 veoauto marki

Kate- gooria	Mark	Arv	Vanus, aastat	Täis- mass	Registri- mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Margi esinemis- sagedus
N1: FORD Total		5227	11,34	2678	2677	2261	55,94	20,87
N1: MERCEDES-BENZ		2086	9,11	3021	3019	2407	66,43	8,33
N1: PEUGEOT Total		2100	3,68	2455	2455	1942	62,1	8,38
N1: TOYOTA Total		1739	14,58	2617	2617	2278	55,5	6,94
N1: VOLKSWAGEN Tot		3259	9,93	2554	2550	2065	54,76	13,01
Kokku/keskmine		14411	9,97	2660	2658	2193	58,04	57,53

Grand total		25048	9,58	2586	2584	2176	59,34	100
--------------------	--	--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------	------------

Lisa 1 tabel 1.8

10 enamesinevat N2 veoauto marki täismassiga üle 3500 kuni 7500kg

Kate- gooria	Mark	Arv	Vanus, aastat	Täis- mass	Registri- mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Margi esinemis- sagedus
N2: AMG Total		1	10,00	4676	4676	6215	145,00	0,01%
N2: AVIA Total		196	15,44	5243	5213	3596	60,05	2,67%
N2: FORD Total		283	14,66	6540	6504	4644	85,10	3,86%
N2: GAZ Total		4509	19,78	6814	6810	4018	75,67	61,47%
N2: IFA Total		89	17,78	6230	6225	3685	54,87	1,21%
N2: IVECO Total		366	7,44	6342	6282	3548	90,79	4,99%
N2: MERCEDES-BENZ		1065	13,38	6536	6460	3942	82,12	14,52%
N2: SAZ Total		75	17,73	7195	7195	4075	79,56	1,02%
N2: VOLKSWAGEN Tot		248	11,63	5205	5175	2906	75,46	3,38%
N2G: GAZ Total		146	20,39	5908	5908	4249	84,53	1,99%
Kokku/keskmine		6978	17,50	6612	6591	3958	77,36	95,13%

5 enamesinevat N2 veoauto marki täismassiga üle 3500 kuni 7500kg

Kate- gooria	Mark	Arv	Vanus, aastat	Täis- mass	Registri- mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Margi esinemis- sagedus
N2: AMG Total		1	10,00	4676	4676	6215	145,00	0,01%
N2: FORD Total		283	14,66	6540	6504	4644	85,10	3,86%
N2: GAZ Total		4509	19,78	6814	6810	4018	75,67	61,47%
N2: IVECO Total		366	7,44	6342	6282	3548	90,79	4,99%
N2: MERCEDES-BENZ		1065	13,38	6536	6460	3942	82,12	14,52%
Kokku/keskmine		6224	17,73	6726	6705	4007	78,11	84,85%

Grand Total **7335** **17,40** **6586** **6564** **3957** **77,59** **100,00%**

Lisa 1 tabel 1.9

10 enamesinevat N2 ja N3 veoauto marki täismassiga üle 7500kg

Kate- gooria	Mark	Arv	Vanus, aastat	Täis- mass	Registri- mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Margi esinemis- sagedus
N2: FORD Total		283	14,66	6540	6504	4644	85,10	2,15%
N2: GAZ Total		4509	19,78	6814	6810	4018	75,67	34,22%
N2: IVECO Total		366	7,44	6342	6282	3548	90,79	2,78%
N2: MERCEDES-BENZ		1065	13,38	6536	6460	3942	82,12	8,08%
N3: DAF Total		263	9,54	18790	17571	10724	253,43	2,00%
N3: MAN		369	7,10	17719	17527	10942	262,74	2,80%
N3: MAZ		1025	16,38	15600	15565	11945	148,12	7,78%
N3: MERCEDES-BENZ		995	8,76	17144	17051	11066	243,03	7,55%
N3: SCANIA		2053	10,52	18439	17698	10797	251,76	15,58%
N3: VOLVO		580	16,02	15574	15496	6411	157,58	4,40%
Kokku /keskmine		11508	14,93	11581	11388	7032	143,51	87,34%

5 enamesinevat N2 ja N3 veoauto marki täismassiga üle 7500kg

Kate- gooria	Mark	Arv	Vanus, aastat	Täis- mass	Registri- mass	Mootori maht,	Võimsus, Hj	Margi esinemis-
N2: GAZ Total		4509	19,78	6814	6810	4018	75,67	34,22%
N2: MERCEDES-BENZ		1065	13,38	6536	6460	3942	82,12	8,08%
N3: MAZ		1025	16,38	15600	15565	11945	148,12	7,78%
N3: MERCEDES-BENZ		995	8,76	17144	17051	11066	243,03	7,55%
N3: SCANIA		2053	10,52	18439	17698	10797	251,76	15,58%
Kokku /keskmine		9647	15,61	11256	11075	7022	138,82	73,22%

Grand Total	13176	14,87	11299	11116	6847	140,41	100,00%
--------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	-------------	---------------	----------------

Lisa 1 tabel 1.10

10 enamlevinud kuni 3500kg M2 bussi marki

Kategooria, mark	Mudel	Arv	Vanus, aastat	Täis-mass	Registri-mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Telgede arv	Kütus	Mudeli esinemissagedus	
										margis	kogu-hulgas
M2: FIAT	DUCATO	43	10,70	3266	3266	2469	77,9	2	Bensiin-Kat Diisel	81,13%	8,29%
M2: FORD	TRANSIT	12	14,17	3008	3008	2452	51,8	2	Bensiin, Diisel	4,69%	2,31%
M2: FORD	TRANSIT 100 BUS	12	12,83	2635	2635	2252	61,9	2	Bensiin, Bensiin-Kat, Diisel	4,69%	2,31%
M2: FORD	TRANSIT 100L KOMBI	62	8,31	2842	2842	2309	69,3	2	Bensiin, Bensiin-Kat, Diisel	24,22%	11,95%
M2: FORD	TRANSIT 130	17	14,41	3158	3158	2318	53,2	2	Bensiin Diisel	6,64%	3,28%
M2: FORD	TRANSIT 130L BUS	31	9,71	3245	3245	2464	61,6	2	Bensiin, Diisel	12,11%	5,97%
M2: FORD	TRANSIT 150L KOMBI	30	5,60	3203	3203	2330	75,1	2	Bensiin-Kat Diisel	11,72%	5,78%
M2: MERCEDES-BENZ	308 D	12	10,92	3475	3475	2307	57,9	2	Diisel	6,22%	2,31%
M2: RAF	2203	105	17,83	2700	2700	2448	68,8	2	Bensiin	86,07%	20,23%
M2: RAF	2203-01	13	13,69	2710	2710	2445	70,8	2	Bensiin	10,66%	2,50%
M2: VOLKSWAGEN	LT35D	21	3,57	3500	3500	2558	83,0	2	Diisel	63,64%	4,05%
Kokku/keskmise		358	11,92	2985	2985	2407	68,90	2,00			68,98%

Lisa 1 tabel 1.10 järg

5 enamlevinud kuni 3500kg M2 bussi marki

Kategooria, mark	Mudel	Arv	Vanus, aastat	Täis-mass	Registri-mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Telgede arv	Kütus	Mudeli esinemissagedus	
										margis	kogu-hulgas
M2: FIAT	DUCATO	43	10,70	3266	3266	2469	77,9	2	Bensiin-Kat Diisel	81,13%	8,29%
M2: FORD	TRANSIT 100L KOMBI	62	8,31	2842	2842	2309	69,3	2	Bensiin, Bensiin-Kat, Diisel	24,22%	11,95%
M2: FORD	TRANSIT 130L BUS	31	9,71	3245	3245	2464	61,6	2	Bensiin, Diisel	12,11%	5,97%
M2: FORD	TRANSIT 150L KOMBI	30	5,60	3203	3203	2330	75,1	2	Bensiin-Kat Diisel	11,72%	5,78%
M2: RAF	2203	105	17,83	2700	2700	2448	68,8	2	Bensiin	86,07%	20,23%
Kokku/keskmise		271	12,24	2940	2940	2408	70,25	2,00			52,22%

Lisa 1 tabel 1.11

10 enamesinevatüle 3500 kuni 8000kg bussi M2 ja M3 mudelit

Kategooria, mark	Mudel	Arv	Vanus, aastat	Täis-mass	Registri-mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Telgede arv	Kütus	Mudeli esinemissagedus	
										margis	kogu-hulgas
M2: IVECO	TURBODAILY A45.10	21	5,29	4660	4650	2729	76,0	2	Diisel	39,62%	3,65%
M2: MERCEDES-BENZ	308 CDI	19	1,11	3740	3740	2149	63,2	2	Diisel	9,84%	3,30%
M2: MERCEDES-BENZ	411 CDI	27	1,81	4600	4600	2151	80,0	2	Diisel	13,99%	4,70%
M2: MERCEDES-BENZ	412D	20	5,10	4600	4600	2874	90,0	2	Diisel	10,36%	3,48%
M2: PEUGEOT	BOXER	27	4,00	3543	3543	2590	82,5	2	Diisel	100,00%	4,70%
M3: KAVZ	3270	49	14,20	6437	6437	4250	85,06	2	Bensiin	77,78%	8,52%
M3: MERCEDES-BENZ	O 309 D	18	17,89	6486	6486	5161	86,78	2	Diisel	10,53%	3,13%
M3: PAZ	3205	30	12,57	7544	7544	4268	87,47	2	Bensiin Diisel	31,91%	5,22%
M3: PAZ	672	18	15,00	7825	7825	4250	85,00	2	Bensiin	19,15%	3,13%
M3: PAZ	672 M	33	16,48	7762	7762	4250	85,09	2	Bensiin	35,11%	5,74%
Kokku/keskmine		262	9,92	5863	5863	3548	82,73	2,00			45,57%

5 enamesinevatüle 3500 kuni 8000kg bussi M2 ja M3 mudelit

Kategooria, mark	Mudel	Arv	Vanus, aastat	Täis-mass	Registri-mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Telgede arv	Kütus	Mudeli esinemissagedus	
										margis	kogu-hulgas
M2: MERCEDES-BENZ	411 CDI	27	1,81	4600	4600	2151	80,0	2	Diisel	13,99%	4,70%
M2: PEUGEOT	BOXER	27	4,00	3543	3543	2590	82,5	2	Diisel	100,00%	4,70%
M3: KAVZ	3270	49	14,20	6437	6437	4250	85,06	2	Bensiin	77,78%	8,52%
M3: PAZ	3205	30	12,57	7544	7544	4268	87,47	2	Bensiin Diisel	31,91%	5,22%
M3: PAZ	672 M	33	16,48	7762	7762	4250	85,09	2	Bensiin	35,11%	5,74%
Kokku/keskmine		166	10,69	6131	6131	3642	84,26	2,00			28,87%

Lisa 1 tabel 1.12

11 enamesinevat üle 8000kg M3 mudelit

Kategooria, mark	Mudel	Arv	Vanus, aastat	Täis-mass	Registri-mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Telgede arv	Kütus	Mudeli esinemissagedus	
										margis	kogu-hulgas
M3: SCANIA	CR112	25	20,68	16213	16177	10782	175,84	2	Diisel	20,66%	1,64%
M3: SCANIA DUPLI-METS	L113 CLB (T-56 CIT	23	6,35	17100	17100	11020	172,00	2	Diisel	33,33%	1,51%
M3: SCANIA DUPLI-METS	L113CLB (T-76 CIT	24	4,96	17100	17100	11020	191,00	2	Diisel	34,78%	1,57%
M3: SCANIA HELMARK	L94 UB CITY	26	3,92	17964	17695	8970	210,23	2	Diisel	52,00%	1,70%
M3: SCANIA HELMARK	L94 UB4X2LB 220 C	23	2,52	18430	17317	9518	162,00	2	Diisel	46,00%	1,51%
M3: VOLVO AABENRAA	B10M	31	17,03	16939	16939	9600	184,45	2	Diisel	51,67%	2,03%
M3: VOLVO AABENRAA	B10M-60	25	21,00	16750	16750	9600	167,00	2	Diisel	41,67%	1,64%
M3: VOLVO BERKHOF	B10M	25	13,76	17796	17796	9752	212,20	2	Diisel	53,19%	1,64%
M3: VOLVO DAB	B10M-60	27	13,44	16477	16477	9600	189,93	2	Diisel	87,10%	1,77%
M3: VOLVO SMIT	B10M-60	24	16,71	17165	16655	9602	190,96	2	Diisel	36,36%	1,57%
M3: VOLVO WIIMA	B10M	26	14,42	17635	17583	9600	181,88	2	Diisel	21,85%	1,70%
Kokku/keskmine		279	12,47	17219	17050	9893	185,54	2,00			18,27%

7 enamesinevat üle 8000kg M3 mudelit

Kategooria, mark	Mudel	Arv	Vanus, aastat	Täis-mass	Registri-mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Telgede arv	Kütus	Mudeli esinemissagedus	
										margis	kogu-hulgas
M3: SCANIA	CR112	25	20,68	16213	16177	10782	175,84	2	Diisel	20,66%	1,64%
M3: SCANIA HELMARK	L94 UB CITY	26	3,92	17964	17695	8970	210,23	2	Diisel	52,00%	1,70%
M3: VOLVO AABENRAA	B10M	31	17,03	16939	16939	9600	184,45	2	Diisel	51,67%	2,03%
M3: VOLVO AABENRAA	B10M-60	25	21,00	16750	16750	9600	167,00	2	Diisel	41,67%	1,64%
M3: VOLVO BERKHOF	B10M	25	13,76	17796	17796	9752	212,20	2	Diisel	53,19%	1,64%
M3: VOLVO DAB	B10M-60	27	13,44	16477	16477	9600	189,93	2	Diisel	87,10%	1,77%
M3: VOLVO WIIMA	B10M	26	14,42	17635	17583	9600	181,88	2	Diisel	21,85%	1,70%
Kokku/keskmine		185	14,89	17105	17055	9692	188,74	2,00			12,12%

9 enamesinevat kolmeteljelist M3 bussimudelit

Kategooria, mark	Mudel	Arv	Vanus, aastat	Täis-mass	Registri-mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Telgede arv	Kütus	Mudeli esinemissagedus	
										margis	kogu-hulgas
M3: AUWÄRTER G.	NEOPLAN 117/3	1	9.00	25000	25000	11020	280.00	3	Diisel	5.00%	0.43%
M3: KÄSSBOHRER	SETRA S215HD	8	18.00	17483	17483	14038	222.88	3	Diisel	12.31%	3.45%
M3: NEOPLAN	N122	11	14.36	23227	23227	14480	282.45	3	Diisel	14.47%	4.74%
M3: VOLVO	B10M	7	21.43	17836	17836	9600	190.14	3	Diisel	10.77%	3.02%
M3: VOLVO	B10M55	16	16.44	23126	22783	9600	196.67	3	Diisel	24.62%	6.90%
M3: VOLVO	B10M-55	9	22.33	16433	16433	9600	180.00	3	Diisel	13.85%	3.88%
M3: VOLVO SÄFFLE	B10M-55	16	12.75	39619	39525	9601	208.13	3	Diisel	24.24%	6.90%
M3: VOLVO VANHOOL	B10M	38	15.58	19268	19244	9541	210.45	3	Diisel	42.70%	16.38%
M3: VOLVO WIIMA	B10M-55	14	17.14	24356	24232	9600	186.21	3	Diisel	11.76%	6.03%
Kokku/keskmine		120	16,34	23085	23005	10336	210,01	3,00			51,72%

6 enamesinevat kolmeteljelist M3 bussimudelit

Kategooria, mark	Mudel	Arv	Vanus, aastat	Täis-mass	Registri-mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Telgede arv	Kütus	Mudeli esinemissagedus	
										margis	kogu-hulgas
M3: AUWÄRTER G.	NEOPLAN 117/3	1	9.00	25000	25000	11020	280.00	3	Diisel	5.00%	0.43%
M3: VOLVO	B10M55	16	16.44	23126	22783	9600	196.67	3	Diisel	24.62%	6.90%
M3: VOLVO SÄFFLE	B10M-55	16	12.75	39619	39525	9601	208.13	3	Diisel	24.24%	6.90%
M3: VOLVO VANHOOL	B10M	38	15.58	19268	19244	9541	210.45	3	Diisel	42.70%	16.38%
M3: VOLVO WIIMA	B10M-55	14	17.14	24356	24232	9600	186.21	3	Diisel	11.76%	6.03%
Kokku/keskmine		85	15,39	24730	24617	9591	204,24	3,00			36,64%

Lisa 1 tabel 1.14

10 enamesinevat N1 veoauto mudelit

Kategooria, mark	Mudel	Arv	Vanus, aastat	Täis-mass	Registri-mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Telgede arv	Kütus	Mudeli esinemissagedus	
										margis	kogu-hulgas
N1: CITROEN	BERLINGO	943	2,32	1914	1914	1592	53,15	2	Bensiin, Bensiin-Kat Diisel	63,20%	3,76
N1: CITROEN	JUMPER	496	3,43	3356	3355	2396	76,92	2	Bensiin-Kat, Diisel	33,24%	1,98
N1:FORD	TRANSIT 100 VAN	968	15,22	2562	2562	2377	52,82	2	Bensiin, Bensiin-Kat Diisel	18,52%	3,86
N1: PEUGEOT	BOXER	828	3,75	3290	3290	2404	75,53	2	Bensiin,Diisel	39,43%	3,31
N1: PEUGEOT	PARTNER	1078	2,52	1821	1821	1560	53,20	2	Bensiin, Diisel	51,33%	4,30
N1: TOYOTA	HIACE	1396	14,12	2663	2663	2304	55,52	2	Bensiin, Bensiin-Kat Diisel	80,28%	5,57
N1: VOLKSWAGEN	CADDY KASTEN	625	4,69	1694	1694	1643	46,21	2	Bensiin, Bensiin-Kat Diisel	19,18%	2,50
N1: VOLKSWAGEN	TRANSPORTER	954	14,21	2525	2525	1972	50,91	2	Bensiin, Bensiin-Kat Diisel	29,27%	3,81
N1: VOLKSWAGEN	TRANSPORTER KASTEN	425	6,03	2649	2645	2197	57,62	2	Bensiin, Bensiin-Kat Diisel	13,04%	1,70
N1G: NISSAN	PICK-UP	474	3,56	2763	2763	2484	79,08	2	Bensiin, Bensiin-Kat Diisel	94,61%	1,89
Kokku/keskmine		8187	7,93	2474	2474	2064	58,17	2			32,69

Lisa 1 tabel 1.14 järg

5 enamesinevat N1 veoauto mudelit

Kategooria, mark	Mudel	Arv	Vanus, aastat	Täis-mass	Registri-mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Telgede arv	Kütus	Mudeli esinemissagedus	
										margis	kogu-hulgas
N1: CITROEN	BERLINGO	943	2,32	1914	1914	1592	53,15	2	Bensiin, Bensiin-Kat Diisel	63,20%	3,76
N1:FORD	TRANSIT 100 VAN	968	15,22	2562	2562	2377	52,82	2	Bensiin, Bensiin-Kat Diisel	18,52%	3,86
N1: PEUGEOT	PARTNER	1078	2,52	1821	1821	1560	53,20	2	Bensiin Diisel	51,33%	4,30
N1: TOYOTA	HIACE	1396	14,12	2663	2663	2304	55,52	2	Bensiin, Bensiin-Kat Diisel	80,28%	5,57
N1: VOLKSWAGEN	TRANSPORTER	954	14,21	2525	2525	1972	50,91	2	Bensiin, Bensiin-Kat Diisel	29,27%	3,81
Kokku/keskmine		5339	9,91	2318	2318	1982	53,32	2			21,32

Lisa 1 tabel 1.15

10 enamesinevat N2 veoauto mudelit täismassiga üle 3500 kuni 7500kg

Kategooria, mark	Mudel	Arv	Vanus, aastat	Täis-mass	Registri-mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Telgede arv	Kütus	Mudeli esinemissagedus	
										margis	kogu-hulgas
M2: GAZ	52-01	188	19,89	5499	5498	3495	55,11	2	Bensiin Diisel	4,17%	3,64%
M2: GAZ	52-03	177	27,54	5480	5475	3492	54,92	2	Bensiin Diisel	3,93%	3,43%
M2: GAZ	52-04	406	24,42	5184	5184	3481	55,10	2	Bensiin Diisel	9,00%	7,87%
M2: GAZ	52-04 (SAZ-3503)	107	25,59	5300	5300	3480	55,00	2	Bensiin	2,37%	2,07%
M2: GAZ	53	92	22,78	7311	7295	4261	83,61	2	Bensiin Diisel	2,04%	1,78%
M2: GAZ	53 A	103	23,93	7328	7306	4256	84,81	2	Bensiin Diisel	2,28%	2,00%
M2: GAZ	53 A (SAZ-53B)	81	23,51	7376	7376	4275	83,60	2	Bensiin Diisel	1,80%	1,57%
M2: GAZ	53 B	110	22,38	7400	7400	4250	85,00	2	Bensiin	2,44%	2,13%
M2: GAZ	53A	92	25,34	7374	7374	4222	83,99	2	Bensiin Diisel	2,04%	1,78%
M2: GAZ	53B	86	22,85	7400	7400	4262	84,67	2	Bensiin Diisel	1,91%	1,67%
Kokku/keskmine		1442	23,92	6123	6120	3786	66,50	2			27,95%

Lisa 1 tabel 1.15

5 enamesinevat N2 veoauto mudelit täismassiga üle 3500 kuni 7500kg

Kategooria, mark	Mudel	Arv	Vanus, aastat	Täis-mass	Registri-mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Telgede arv	Kütus	Mudeli esinemissagedus	
										margis	kogu-hulgas
M2: GAZ	52-01	188	19,89	5499	5498	3495	55,11	2	Bensiin Diisel	4,17%	3,64%
M2: GAZ	52-03	177	27,54	5480	5475	3492	54,92	2	Bensiin Diisel	3,93%	3,43%
M2: GAZ	52-04	406	24,42	5184	5184	3481	55,10	2	Bensiin Diisel	9,00%	7,87%
M2: GAZ	52-04 (SAZ-3503)	107	25,59	5300	5300	3480	55,00	2	Bensiin	2,37%	2,07%
M2: GAZ	53 B	110	22,38	7400	7400	4250	85,00	2	Bensiin	2,44%	2,13%
Kokku/keskmine		988	24,02	5556	5555	3571	58,39	2			19,15%

Lisa 1 tabel 1.16

10 enamesinevat N2 ja N3 veoauto mudelit täismassiga üle 7500kg

Kategooria, mark	Mudel	Arv	Vanus, aastat	Täis-mass	Registri-mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Telgede arv	Kütus	Mudeli esinemissagedus	
										margis	kogu-hulgas
N2: GAZ	33072 (SAZ-3507-01)	161	12,48	7962	7956	4264	86,66	2	Bensiin Diisel	3,57%	1,63%
N2: GAZ	53-12	257	15,65	7620	7620	4261	85,19	2	Bensiin Diisel	5,70%	2,60%
N2: GAZ	53-14 (SAZ-3507)	593	15,46	7763	7762	4251	84,96	2	Bensiin Diisel	13,15%	6,00%
N3: MAZ	5549	208	17,78	15369	15332	11240	133,51	2	Diisel	19,72%	2,10%
N3: MAZ	5551	195	14,30	16508	16491	11301	135,74	2	Diisel	18,48%	1,97%
N3: MERCEDES-BENZ	1840LS	324	4,19	18063	17999	11946	290,02	2	Diisel	24,88%	3,28%
N3: SCANIA	R113MA 4X2L 38036A	144	9,13	19125	17997	11023	279,37	2	Diisel	4,06%	1,46%
N3: SCANIA	R124 LA4X2NA 400	296	5,86	18773	18000	11705	294,00	2	Diisel	8,34%	2,99%
N3: SCANIA	R124 LA4X2NA 420	147	1,90	18837	18000	11704	309,00	2	Diisel	4,14%	1,49%
N3: VOLVO	FL614	135	13,45	13960	13959	5487	140,04	2	Diisel	4,71%	1,37%
Kokku/keskmine		2460	11,46	13446	13223	8223	173,18	2			24,89%

5 enamesinevat N2 ja N3 veoauto mudelit täismassiga üle 7500kg

Kategooria, mark	Mudel	Arv	Vanus, aastat	Täis-mass	Registri-mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Telgede arv	Kütus	Mudeli esinemissagedus	
										margis	kogu-hulgas
N2: GAZ	53-12	257	15,65	7620	7620	4261	85,19	2	Bensiin Diisel	5,70%	2,60%
N2: GAZ	53-14 (SAZ-3507)	593	15,46	7763	7762	4251	84,96	2	Bensiin Diisel	13,15%	6,00%
N3: MAZ	5549	208	17,78	15369	15332	11240	133,51	2	Diisel	19,72%	2,10%
N3: MERCEDES-BENZ	1840LS	324	4,19	18063	17999	11946	290,02	2	Diisel	24,88%	3,28%
N3: SCANIA	R124 LA4X2NA 400	296	5,86	18773	18000	11705	294,00	2	Diisel	8,34%	2,99%
Kokku/keskmine		1678	11,91	12615	12461	7920	167,48	2			16,98%

Lisa 1 tabel 1.17

10 enamesinevat mitmeteljelise N3 veoauto mudelit

Kategooria, mark	Mudel	Arv	Vanus, aastat	Täis-mass	Registri-mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Telgede arv	Kütus	Mudeli	
										margis	kogu-hulgas
N3: KAMAZ	5410	158	15,63	15831	15843	10906	154,65	3	Diisel	18,65%	2,45%
N3: KAMAZ	55102	113	15,35	16002	16002	10850	154,00	3	Diisel	13,34%	1,75%
N3: KAMAZ	5511	239	17,17	19287	19287	10850	153,97	3	Diisel	28,22%	3,71%
N3: KAMAZ	55111	118	14,20	22014	22014	10850	155,83	3	Diisel	13,93%	1,83%
N3: VOLVO	F12	267	13,23	20412	19960	12000	271,86	4	Diisel	9,32%	4,14%
N3: VOLVO	F12 6X2	166	15,31	25066	24560	11991	277,02	3	Diisel	5,80%	2,58%
N3: VOLVO	FH12	502	4,94	20461	19381	12117	295,88	4	Diisel	17,53%	7,79%
N3: VOLVO	FH12L	520	6,09	19596	18545	12112	291,32	3	Diisel	18,16%	8,07%
N3: VOLVO	FL10	129	12,63	23365	22914	9605	229,60	4	Diisel	4,50%	2,00%
N3: VOLVO	FL7	222	13,59	20623	20220	6707	177,35	4	Diisel	7,75%	3,44%
Kokku/keskmine		2434	10,83	20206	19615	11145	240,18	3,46			37,76%

5 enamesinevat mitmeteljelise N3 veoauto mudelit

Kategooria, mark	Mudel	Arv	Vanus, aastat	Täis-mass	Registri-mass	Mootori maht, cm3	Võimsus, Hj	Telgede arv	Kütus	Mudeli	
										margis	kogu-hulgas
N3: KAMAZ	5511	239	17,17	19287	19287	10850	153,97	3	Diisel	28,22%	3,71%
N3: VOLVO	F12	267	13,23	20412	19960	12000	271,86	4	Diisel	9,32%	4,14%
N3: VOLVO	FH12	502	4,94	20461	19381	12117	295,88	4	Diisel	17,53%	7,79%
N3: VOLVO	FH12L	520	6,09	19596	18545	12112	291,32	3	Diisel	18,16%	8,07%
N3: VOLVO	FL7	222	13,59	20623	20220	6707	177,35	4	Diisel	7,75%	3,44%
Kokku/keskmine		1750	9,31	20057	19315	11238	256,44	3,57			27,15%

Lisa 1 tabel 1.18

10 enamesinevat mitmeteljelist N3 veoauto marki

Kate- gooria	Mark	Arv	Vanus, aastat	Täis- mass	Registri- mass	Mootori maht,	Võimsus, Hj	Telgi	Margi esinemis-
N3: DAF		232	10,97	21897	20511	11472	266,91	3,04	3,60%
N3: KAMAZ		842	15,67	18090	18089	10860	154,42	3	13,06%
N3: KRAZ		56	18,36	22575	22575	14794	184,36	3,00	0,87%
N3: MAN		159	8,66	26488	25406	11652	261,75	3,16	2,47%
N3: MERCEDES- BENZ		307	12,50	24326	23710	12537	234	3,15	4,76%
N3: RENAULT		148	5,69	21405	20444	11569	293,94	3,03	2,30%
N3: SCANIA		1507	14,73	25561	24400	11966	265,61	3,09	23,38%
N3: SISU		537	15,52	27656	24479	12471	258,98	3,13	8,33%
N3: ZIL		105	15,84	16641	16641	10565	152,85	3,00	1,63%
N3: VOLVO		2290	10,20	21486	20648	11313	268,73	3,50	35,53%
Kokku/keskmine		6183	12,68	22763	21761	11612	247,48	3,23	95,92%

5 enamesinevat mitmeteljelist N3 veoauto marki

Kate- gooria	Mark	Arv	Vanus, aastat	Täis- mass	Registri- mass	Mootori maht,	Võimsus, Hj	Telgi	Margi esinemis-
N3: KAMAZ		842	15,67	18090	18089	10860	154,42	3	13,06%
N3: MERCEDES- BENZ		307	12,50	24326	23710	12537	234	3,15	4,76%
N3: SCANIA		1507	14,73	25561	24400	11966	265,61	3,09	23,38%
N3: SISU		537	15,52	27656	24479	12471	258,98	3,13	8,33%
N3: VOLVO		2290	10,20	21486	20648	11313	268,73	3,50	35,53%
Kokku/keskmine		5483	12,94	22848	21833	11605	247,44	3,25	85,06%

Grand Total		6446	12,75	22772	21787	11631	245,62	3,23	100,00%
--------------------	--	-------------	--------------	--------------	--------------	--------------	---------------	-------------	----------------

Lisa 1 tabel 1.19

10 enamesinevat haagise marki

Kate- gooria	Mark	Arv	Vanus, aastat	Täis-mass	Registri- mass	Margi esinemis-
O1K: MAZ	Total	2796	15,80	499	492	13,88%
O1K: MMZ	Total	843	20,33	469	465	4,18%
O1K: OMAVALMISTATUD	Total	1402	8,70	600	599	6,96%
O1K: RESPO	Total	1639	3,90	749	747	8,14%
O1K: SKIF	Total	375	18,64	419	416	1,86%
O1K: TIKI TREILER	Total	2708	3,78	733	732	13,44%
O4P: KRONE	Total	957	4,99	38195	32352	4,75%
O4P: KÖGEL	Total	593	5,36	35014	32070	2,94%
O4P: ODAZ	Total	251	16,63	15691	15649	1,25%
O4P: SCHMITZ	Total	573	7,67	38470	32359	2,84%
Kokku/keskmine		12137	9,36	7358	6461	60,25%

5 enamesinevat haagise marki

Kate- gooria	Mark	Arv	Vanus, aastat	Täis-mass	Registri- mass	Margi esinemis-
O1K: MAZ	Total	2796	15,80	499	492	13,88%
O1K: OMAVALMISTATUD	Total	1402	8,70	600	599	6,96%
O1K: RESPO	Total	1639	3,90	749	747	8,14%
O1K: TIKI TREILER	Total	2708	3,78	733	732	13,44%
O4P: KRONE	Total	957	4,99	38195	32352	4,75%
Kokku/keskmine		9502	8,19	4420	3829	47,17%

Grand Total	20144	11,27	11405	10151	100,00%
--------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	----------------

10 enamesinevat haagise mudelit

Kategooria, mark	Mudel	Arv	Vanus, aastat	Täis-mass	Registri-mass	Telgi	Mudeli esinemissagedus	
							margis	kogu-hulgas
O1k:MAZ	8114	2394	16,28	500	491	1	85,62%	11,88%
O1k:MAZ	81144	381	12,60	500	497	1	13,63%	1,89%
O1K: MMZ	81021	770	21,10	467	463	1	91,34%	3,82%
O1K:omavalmis-tatud	OMAVAL-MISTATUD	1363	8,60	601	600	2	97,22%	6,77%
O1k:TIKI TREILER	C-250	657	4,20	747	746	1	24,26%	3,26%
O1k:TIKI TREILER	C-300	421	2,79	750	749	1	15,55%	2,09%
O1k:TIKI TREILER	C-300T	254	3,78	750	750	2	9,38%	1,26%
O4P:KRONE	SDP 27	479	5,51	38600	32276	3	50,05%	2,38%
O4P:KÖGEL	SN 24P	439	4,66	34998	31995	3	74,03%	2,18%
O4P: SCHMITZ	SPR24	310	6,85	38399	32445	3	54,10%	1,54%
Kokku/ keskmine		7468	11,17	6604	5771	1,55		37,07%

5 enamesinevat haagise mudelit

Kategooria, mark	Mudel	Arv	Vanus, aastat	Täis-mass	Registri-mass	Telgi	Mudeli esinemissagedus	
							margis	kogu-hulgas
O1k:MAZ	8114	2394	16,28	500	491	1	85,62%	11,88%
O1K: MMZ	81021	770	21,10	467	463	1	91,34%	3,82%
O1K:omavalmis-tatud	OMAVAL-MISTATUD	1363	8,60	601	600	2	97,22%	6,77%
O1k:TIKI TREILER	C-250	657	4,20	747	746	1	24,26%	3,26%
O4P:KRONE	SDP 27	479	5,51	38600	32276	3	50,05%	2,38%
Kokku/ keskmine		5663	12,77	3771	3232	1,41		28,11%

Lisa 1 tabel 1.21

5 enamesinevat üheteljelist haagist

Kategooria, mark	Mudel	Arv	Vanus, aastat	Täis-mass	Registri-mass	Telgi	Mudeli esinemissagedus	
							margis	kogu-hulgas
O1k:MAZ	8114	2394	16,28	500	491	1	85,62%	11,88%
O1k:MAZ	81144	381	12,60	500	497	1	13,63%	1,89%
O1K: MMZ	81021	770	21,10	467	463	1	91,34%	3,82%
O1k:TIKI TREILER	C-250	657	4,20	747	746	1	24,26%	3,26%
O1k:TIKI TREILER	C-300	421	2,79	750	749	1	15,55%	2,09%
Kokku/ keskmine		4623	13,83	552	547			22,95%

kolm enamesinevat kaheteljelist haagist

Kategooria, mark	Mudel	Arv	Vanus, aastat	Täis-mass	Registri-mass	Telgi	Mudeli esinemissagedus	
							margis	kogu-hulgas
O1K:omavalmis-tatud	OMAVAL-MISTATUD	1363	8,60	601	600	2	97,22%	6,77%
O1k:TIKI TREILER	C-300T	254	3,78	750	750	2	9,38%	1,26%
O1k:TIKI TREILER	C-30T	168	3,26	750	749	2	6,20%	0,83%
Kokku/ keskmine		1785	7,41	636	635			8,86%

5 enamesinevat kolmeteljelist haagist

Kategooria, mark	Mudel	Arv	Vanus, aastat	Täis-mass	Registri-mass	Telgi	Mudeli esinemissagedus	
							margis	kogu-hulgas
O1K:omavalmis-tatud	OMAVAL-MISTATUD	156	7,10	1957	1916	3	92,86%	0,77%
O4P:KRONE	SDP 27	479	5,51	38600	32276	3	50,05%	2,38%
O4P: KRONE	SDP 27EL	166	1,14	38151	32448	3	17,35%	0,82%
O4P:KÖGEL	SN 24P	439	4,66	34998	31995	3	74,03%	2,18%
O4P: SCHMITZ	SPR24	310	6,85	38399	32445	3	54,10%	1,54%
Kokku/ keskmine		1550	5,23	33804	29193			7,69%

4 enamesinevat 4 teljelist haagist

Kategooria, mark	Mudel	Arv	Vanus, aastat	Täis-mass	Registri-mass	Telgi	Mudeli esinemissagedus	
							margis	kogu-hulgas
O4T: BRIAB	SBB4A	9	19,33	28222	19111	4	13,43%	0,04%
O4T: BRIAB	SBB4AH	11	17,36	31455	15621	4	16,42%	0,05%
O4T: JYKI	V31-AJT	9	16,00	30000	19000	4	5,49%	0,04%
O4T: TYDRAUL	SS4MSC-34	10	13,10	33400	18800	4	28,57%	0,05%
Kokku/ keskmine		39	16,41	30872	18021			0,19%

lisa 1 tabel 21 järg

üks viieteljeline haagis

Kategooria, mark	Mudel	Arv	Vanus, aastat	Täismass	Registrimass	Telgi	Mudeli esinemissagedus	
							margis	koguhulgas
O4P: ES-GE	5S0D-25-5	1	7,00	40000	32000	5	100,0%	0,005%

üks kueteljeline haagis

Kategooria, mark	Mudel	Arv	Vanus, aastat	Täismass	Registrimass	Telgi	Mudeli esinemissagedus	
							margis	koguhulgas
O4P: GOLDHOFER	STHP/SL6	1	1,00	156000	156000	6	25,00%	0,005%

üks 12- teljeline haagis

Kategooria, mark	Mudel	Arv	Vanus, aastat	Täismass	Registrimass	Telgi	Mudeli esinemissagedus	
							margis	koguhulgas
O4T: P	600	1	17,00	86480	86480	12	50,00%	0,005%

Lisa 2 Sõidukite tehnilised ja statistilised parameetrid

Lisa 2 tabel 2.1

Sõiduautode bensiinimootori õli hinnad

Jrk nr.	Tootja	Nimetus	Hind km-ta	Hind km-ga	Kasutusala	
1	Castrol	Formula SLX SAE 0W30	172,88	204,00	B,D	
2			168,64	199,00	B,D	
3			166,95	197,00	B,D	
4			166,10	196,00	B,D	
5		Formula SLX LongLifell SAE 0W30 (VW) (AUDI)	172,88	204,00	B,D	
6			168,64	199,00	B,D	
7			168,64	199,00	B,D	
8			166,95	197,00	B,D	
9		168,64	199,00	B,D		
19		TXT Softec Plus SAE 5W30	130,51	154,00	B,D	
20			122,88	145,00	B,D	
21		TXT Softec SAE 5W40	133,90	158,00	B,D	
22			129,66	153,00	B,D	
23			127,12	150,00	B,D	
24			122,88	145,00	B,D	
25		TXT SAE 10W40	72,88	86,00	B,D	
26		Performance A1 SAE 5W30	131,36	155,00	B,D	
27			127,12	150,00	B,D	
28		Performance SAE 10W30	89,83	106,00	B,D	
29			80,51	95,00	B,D	
30			77,97	92,00	B,D	
31			76,27	90,00	B,D	
32		Protection SAE 15W40	69,49	82,00	B,D	
33			61,86	73,00	B,D	
34			58,47	69,00	B,D	
35		57,63	68,00	B,D		
38		GTX Magnatec SAE 5W40	127,97	151,00	B	
39			118,64	140,00	B	
40			105,93	125,00	B	
41			103,39	122,00	B	
42		GTX Magnatec SAE 10W40	76,27	90,00	B	
43			68,64	81,00	B	
44		GTX 5 Lightec SAE 10W40	63,73	94,00	B,D	
45			54,92	81,00	B,D	
46			54,92	81,00	B,D	
49		GTX 3 Protection SAE 15W40	63,56	75,00	B,D	
50			55,08	65,00	B,D	
51			55,08	65,00	B,D	
52			53,39	63,00	B,D	
53		TWT SAE 10W30	44,07	52,00	B,D	
54			36,44	43,00	B,D	
55			33,90	40,00	B,D	
56			31,36	37,00	B,D	
65		Esso	Extra	36,44	43,00	B,D

Lisa 2 tabel 2.1järg

Jrk nr.	Tootja	Nimetus	Hind km-ta	Hind km-ga	Kasutusala
70	Mobiloil	Super M	71,19	84,00	B,D
71		Super S	166,10	196,00	B,D
75		Classicway 15W-40	37,08	43,75	B,D
76		Classicway 10W-40	54,87	64,75	B,D
77		Lazerway 0W-30	132,42	156,25	B
78		Lazerway 5W-40	126,06	148,75	B
79		Powerway 15W-40	42,16	49,75	B,D
80		Superway TDI 10W-40	79,45	93,75	B,D
81		Superway 10W-40	79,45	93,75	B,D
82		OMV	Full Syn 0W-40	66,80	78,82
83	70,08			82,69	B
84	79,66			94,00	B
85	83,05			98,00	B
86	Full Syn Extra 0W-30		133,47	157,49	B
87			138,98	164,00	B
88	Syn Com 5W-40		47,16	55,65	B
89			50,19	59,22	B
90			50,98	60,16	B
91			55,93	66,00	B
92			57,63	68,00	B
93	Super Racing 10W-50		94,91	111,99	B
94	Control Light 10W-40		33,71	39,78	B
95			37,81	44,62	B
96			38,81	45,80	B
97			40,26	47,51	B
98			47,46	56,00	B
99	Con Trol 15W-40		31,99	37,75	B
100			38,98	46,00	B
101	Start - G 15W-40		27,97	33,00	B
102		33,90	40,00	B	
103	Start - F 15W-40	19,38	22,87	B	
104		22,16	26,15	B	
105		25,00	29,50	B	
106		27,97	33,00	B	
107	Valvolain	Sünteeiline	100,85	119,00	B,D
108			92,37	109,00	B,D
109		Täissünteeiline	151,69	179,00	B,D
110		Mineraal	126,27	149,00	B,D
Keskmine hind			85,23	101,19	

Lisa 2 tabel 2.2

Kaubikute, veoautode, raskeveokite ja busside mootoriõlid

Jrk nr.	Tootja	Nimetus	Hind km-ta	Hind km-ga	Kasutusala	
1	CASTROL	Elixon	127,12	150,00	D	
2		SAE 0W30	131,36	155,00	D	
3		Eduron Plus	105,93	125,00	D	
4		SAE 5W40	110,17	130,00	D	
5		Enduron	76,27	90,00	D	
6		SAE 10W40	80,51	95,00	D	
7		Tection		34,75	41,00	D
8			SAE 15W40	41,53	49,00	D
9				50,00	59,00	D
10		Assuron		30,51	36,00	B,D
11			SAE 15W40	33,05	39,00	B,D
12				39,83	47,00	B,D
13		Assuron T Plus		29,66	35,00	B,D
14			SAE 10W SAE 30W	29,66	35,00	B,D
15	OMV	Syn Com Diesel 5W-40	47,16	55,65	D	
16			50,19	59,22	D	
17			55,94	66,01	D	
18			57,63	68,00	D	
19		Eco Syn Diesel 10W-40	29,47	34,77	D	
20			33,45	39,47	D	
21			34,68	40,92	D	
22			37,99	44,83	D	
23			45,76	54,00	D	
24		Truck FE Plus 10W-40	39,20	46,26	D	
25			43,48	51,31	D	
26			44,41	52,40	D	
27		Truck Light 5W-40	65,61	77,42	D	
28			70,65	83,37	D	
29			71,05	83,84	D	
30		Eco Truck 10W-40	33,24	39,22	D	
31			37,30	44,01	D	
32			38,44	45,36	D	
33				23,75	28,03	D
34		Truck LD 15W-40	26,10	30,80	D	
35			28,95	34,16	D	
36				21,55	25,43	D
37		Truck M Plus 15W-40	25,3	29,85	D	
38			26,75	31,57	D	
39			30,70	36,23	D	
40		Truck M Plus 10W-30	21,55	25,43	D	
41			26,75	31,57	D	
42		Super Diesel 15W-40	18,97	22,38	D	
43			24,17	28,52	D	
44		Agrotrak 20W-30	18,72	22,09	D	
45			23,93	28,24	D	
46		Austrotrac 10W-30	23,90	28,20	D	
47			26,10	30,80	D	
48			29,29	34,56	D	
49	SRÜ	M10G2K	5,51	6,50	D	
50		M10G2	5,51	6,50	D	
51		M8V	5,42	6,40	D	
52		M6z12G	8,31	9,80	D	
53		MGE-46V	4,92	5,80	D	
54		I-20A	4,75	5,60	D	
55		I-40A	4,75	5,60	D	
56		TEP-15	5,76	6,80	D	
Keskmine hind			39,24	46,30	D	

Lisa 2 tabel 2.3

13 tollised radiaalrehvid

Jrk nr.	Tootja	Rehvi mõõt	Mustri tähis	Hind km-ta	Hind km-qa
1	BRIDGESTONE	135/80R13	B330	619,-	730,-
2		145/80R13	B330EVO	644,-	760,-
3		155/80R13	B330EVO	695,-	820,-
4		165/80R13	B330EVO	805,-	950,-
5		155/70R13	B330EVO	725,-	855,-
6		165/70R13	B330EVO	831,-	980,-
7		175/70R13	B330EVO	847,-	1000,-
8		185/70R13	B330EVO	1059,-	1250,-
9		155/65R13	B330	843,-	995,-
10		165/65R13	B330EVO	890,-	1050,-
11		175/50R13	RE720	1237,-	1460,-
12		155/80R13	B391	928,-	1095,-
13		165R13	Potenza RE460R	1822,-	2150,-
14		155R13C	R613	996,-	1175,-
15		165/80R13RF	R410	966,-	1140,-
16		165/70R13C	R410	1229,-	1450,-
17	MATADOR	135/80 R 13	MP12	301,-	355,-
18		145/80 R 13	MP12	339,-	400,-
19		155/80 R 13	MP12	364,-	430,-
20		165 R 13	MP12	394,-	465,-
21		145/70 R 13	ECO FLEX	335,-	395,-
22		145/70 R 13	MP15	352,-	415,-
23		155/70 R 13	MP12	335,-	395,-
24		155/70 R 13	MP15	352,-	415,-
25		165/70 R 13	MP12	390,-	460,-
26		165/70 R 13	MP15 Reinf.	449,-	530,-
27		165/70 R 13	MP15	403,-	475,-
28		175/70 R 13	MP12	415,-	490,-
29		175/70 R 13	MP15	428,-	505,-
30		185/70 R 13	MP12	500,-	590,-
31		155/65 R 13	MP15	381,-	450,-
32		165/65 R 13	MP12	398,-	470,-
33		175/65 R 13	MP31	445,-	525,-
34	MITAS ZLIN	165/70 R13	SATIM TL TR.CT-03 I.A	405,-	478,-
Keskmine				651,-	768,-

14 tollised radiaalrehvid

Jrk nr.	Tootja	Rehvi mõõt	Mustri tähis	Hind km-ta	Hind km-ga
1	BRIDGESTONE	175/80R14	B330EVO	996,-	1175,-
2		165/70R14	B330EVO	1013,-	1195,-
3		175/70R14	B330EVO	1068,-	1260,-
4		185/70R14	B330	1102,-	1300,-
5		195/70R14	B330	1314,-	1550,-
6		165/65R14	B330EVO	953,-	1125,-
7		175/65R14	B330EVO	1030,-	1215,-
8		185/65R14	B330EVO	1038,-	1225,-
9		185/65R14	ER70	1432,-	1690,-
10		195/65R14	B330EVO	1347,-	1590,-
11		195/65R14	ER70	1729,-	2040,-
12		185/60R14	B330EVO	1038,-	1225,-
13		185/60R14	ER70	1178,-	1390,-
14		185/60R14	RE720	1178,-	1390,-
15		195/60R14	ER70	1352,-	1595,-
16		195/60R14	RE720	1390,-	1640,-
17	MATADOR	175/80 R 14	MP14	534,-	630,-
18		185 R 14	MP4	564,-	665,-
19		165/70 R 14	MP15	445,-	525,-
20		175/70 R 14	MP14	466,-	550,-
21		175/70 R 14	MP15	483,-	570,-
22		175/70 R 14	MP15 Reinf.	542,-	640,-
23		185/70 R 14	MP14	530,-	625,-
24		195/70 R 14	MP31	585,-	690,-
25		205/70 R 14	MP7	648,-	765,-
26		155/65 R 14	MP15	407,-	480,-
27		165/65 R 14	MP14	424,-	500,-
28		165/65 R 14	MP15	436,-	515,-
29		175/65 R 14	MP14	466,-	550,-
30		175/65 R 14	MP15	470,-	555,-
31		175/65 R 14	MP15 Reinf.	530,-	625,-
32		185/65 R 14	MP14	500,-	590,-
33		185/65 R 14	MP15	525,-	620,-
34		195/65 R 14	MP14	581,-	685,-
35		165/60 R 14	MP15	458,-	540,-
36		185/60 R 14	MP14	483,-	570,-
37		185/60 R 14	MP15	500,-	590,-
38		185/60 R 14	MP35	500,-	590,-
39		195/60 R 14	MP31	551,-	650,-
40		195/60 R 14	MP41	712,-	840,-
41		185/55 R 14	MP31	530,-	625,-
42		175 R 14 C	MPS310	636,-	750,-
43		185 R 14 C	MP300	644,-	760,-
44		185 R 14 C	MPS310	699,-	825,-
45		195 R 14 C	MP300	750,-	885,-
46		195 R 14 C	MPS310	767,-	905,-
47		165/70 R 14 C	MP15	610,-	720,-
48	MITAS ZLIN	185R14	102/100Q TL	715,-	844,-
Keskmine				768,-	906,-

15 tollised radiaalrehvid

Jrk nr.	Tootja	Rehvi mõõt	Mustri tähis	Hind km-ta	Hind km-ga
1		195/70R15 RF	B330	1347,-	1590,-
2		185/65R15	B330EVO	1208,-	1425,-
3		185/65R15	ER70	1534,-	1810,-
4		195/65R15	B330EVO	1347,-	1590,-
5		195/65R15	ER70	1602,-	1890,-
6		195/65R15	ER30	1758,-	2075,-
7		205/65R15	ER70	1881,-	2220,-
8		205/65R15	ER30	2114,-	2495,-
9		215/65R15	B330EVO	1822,-	2150,-
10		195/60R15	B330EVO	1373,-	1620,-
11		195/60R15	ER70	1614,-	1905,-
12		195/60R15	RE720	1648,-	1945,-
13		195/60R15	ER30	1919,-	2265,-
14		205/60R15	ER70	1657,-	1955,-
15		205/60R15	RE720	1691,-	1995,-
16	BRIDGESTONE	205/60R15	ER30	1996,-	2355,-
17		215/60R15	ER30	2703,-	3190,-
18		225/60R15	ER30	2267,-	2675,-
19		185/55R15	RE720	1788,-	2110,-
20		195/55R15	RE720	1737,-	2050,-
21		195/55R15	RE720	1898,-	2240,-
22		205/55R15	RE720	2093,-	2470,-
23		205/55R15	S-03	2508,-	2960,-
24		195/50R15	ER30	1140,-	1345,-
25		195/50R15	RE720	2665,-	3145,-
26		195/50R15	RE720	1225,-	1445,-
27		195/50R15	S-03	1589,-	1875,-
28		205/50R15	RE720	1767,-	2085,-
29		205/50R15	S-03	2479,-	2925,-
30		225/55R15	S-03	3025,-	3570,-
31		195/45R15	RE720	1712,-	2020,-
32	KORMORAN	8.25 R 15	143/141 G	1639,-	1934,-
33		185/65 R 15	MP14	564,-	665,-
34		195/65 R 15	MP14	572,-	675,-
35		195/65 R 15	MP41	763,-	900,-
36		205/65 R 15	MP33	839,-	990,-
37		205/65 R 15	MP33	881,-	1040,-
38		205/65 R 15	MP41	932,-	1100,-
39		195/60 R 15	ACF	597,-	705,-
40		195/60 R 15	MP41	737,-	870,-
41		205/60 R 15	MP33	784,-	925,-
42		205/60 R 15	MP41	873,-	1030,-
43		185/55 R 15	MP41	771,-	910,-
44	MATADOR	195/55 R 15	MP41	898,-	1060,-
45		205/55 R 15	MP41	966,-	1140,-
46		195/50 R 15	MP14	593,-	700,-
47		195/50 R 15	MP41	627,-	740,-
48		205/50 R 15	MP41	873,-	1030,-
49		185 R 15 C	MP300	636,-	750,-
50		205/65 R 15 C	MP33VAN	864,-	1020,-
51		195/70R 15 C	MPS115 M+S	869,-	1025,-
52		195/70R 15 C	MPS310	843,-	995,-
53		225/70R 15 C	MPS115 M+S	928,-	1095,-
54		225/70R 15 C	MPS310	903,-	1065,-
55		205/80 R 15 PIL	XTA 124 J	2726,-	3217,-
56	MICHELIN	7.50 R 15	XTA 135 G	2783,-	3284,-
57		8.25 R 15	XTA 143 G	3144,-	3710,-
58		10.00 R 15	XTA 148 G	4171,-	4922,-
59		185R15	103/102Q TL ST CT	754,-	890,-
60	MITAS ZLIN	195/70R15	104/102R TL CT-05	806,-	951,-
61	TAURUS	8.25 R 15	RV1 142/141 G	1690,-	1994,-
Keskmine				1510,-	1782,-

16 tolline radiaalrehv

Jrk nr.	Tootja	Rehvi mõõt	Mustri tähis	Hind km-ta	Hind km-ga
1		195/60R16C	ER30	2212,-	2610,-
2		205/60R16	ER30	2364,-	2790,-
3		215/60R16	ER30	2534,-	2990,-
4		225/60R16	ER30	3208,-	3785,-
5		235/60R16	ER30	3636,-	4290,-
6		195/55R16C	ER30	2364,-	2790,-
7		205/55R16	ER30	2153,-	2540,-
8		205/55R16	RE270	2153,-	2540,-
9		205/55R16	ER30	2441,-	2880,-
10		205/55R16	RE270	2441,-	2880,-
11		205/55R16	S-03	2831,-	3340,-
12		215/55R16	ER30	2818,-	3325,-
13		215/55R16	ER30	3008,-	3550,-
14	BRIDGESTONE	215/55R16	S-03	3551,-	4190,-
15		225/55R16	ER30	3059,-	3610,-
16		225/55R16	S-03	3631,-	4285,-
17		205/50R16	ER30	2534,-	2990,-
18		205/50R16	RE270	2534,-	2990,-
19		205/50R16	S-03	3038,-	3585,-
20		225/50R16	ER30	2754,-	3250,-
21		225/50R16	RE270	2754,-	3250,-
22		225/50R16	S-03	3136,-	3700,-
23		205/45R16	RE270	2258,-	2665,-
24		205/45R16	ER30	2602,-	3070,-
25		205/45ZR16	S-03	2831,-	3340,-
26		225/45R16	S-03	3475,-	4100,-
27		245/45R16	S-03	4136,-	4880,-
28		215/40R16	RE270	2373,-	2800,-
29		205/55 R 16	MP33	1025,-	1210,-
30		205/55 R 16	MP41	1195,-	1410,-
31		215/55 R 16	MP41	1271,-	1500,-
32		225/50 R 16	MP33	1034,-	1220,-
33		175/75R 16	CMPS115 M+S	843,-	995,-
34	MATADOR	175/75R 16	CMPS310	818,-	965,-
35		195/75R 16	CMPS115 M+S	970,-	1145,-
36		205/75R 16	CMPS115 M+S	970,-	1145,-
37		205/75R 16	CMPS310	941,-	1110,-
38		215/75R 16	CMPS115 M+S	1025,-	1210,-
39		225/75R 16	CMPS115 M+S	1076,-	1270,-
40		225/75R 16	CMPS115 M+S	1076,-	1270,-
41		7.00 R 16	XZA1 117 L	2011,-	2373,-
42		7.00 R 16	TL XZY* 117L	2018,-	2382,-
43		7.50 R 16	XS 108N	2104,-	2482,-
44		7.50 R 16	TL XZY* 122 L	2523,-	2977,-
45		8.25 R 16	XZA 128K	3077,-	3631,-
46		8.25 R 16C	TL XZL PR8	3077,-	3631,-
47		9.00 R 16	XY 134K	3809,-	4494,-
48		11.00 R 16	TL XZL 135K	4843,-	5714,-
49	MICHELIN	11.00 R 16	TL XL 135J	4281,-	5052,-
50		205/85 R 16	TL XZA 117/115 L	2112,-	2493,-
51		215/85 R 16	TL XZA 120/118 L	2222,-	2622,-
52		225/75 R 16	TL XCT4 121M	1948,-	2299,-
53		225/75 R 16C	TL AGILIS 81-118R	1948,-	2299,-
54		225/75 R 16C	TL AGILIS101-122M	2540,-	2997,-
55		225/75 R 16C	TL AGILIS 81 SNOW ICE 118Q	1948,-	2299,-
56		255/100 R 16	TL XZL 126K	3814,-	4500,-
57	TAURUS	210/80 R 16	mini Radial	1102,-	1300,-
Keskmine				2394,-	2825,-

17 tolline radiaalrehv

Jrk nr.	Tootja	Rehvi mõõt	Mustri tähis	Hind km-ta	Hind km-ga
1	BRIDGESTONE	235/65R17 RF	ER30	3496,-	4125,-
2		175/55R17	RE040	3403,-	4015,-
3		225/55R17	S-03	4216,-	4975,-
4		205/50R17	S-03	3945,-	4655,-
5		205/45R17	ER30	3030,-	3575,-
6		215/45R17	ER30	3284,-	3875,-
7		215/45R17	S-03	3559,-	4200,-
8		225/45R17	ER30	3445,-	4065,-
9		225/45R17	S-03	3644,-	4300,-
10		235/45R17	S-03	3720,-	4390,-
11		205/40R17	S-03	3305,-	3900,-
12		215/40R17	S-03	3475,-	4100,-
13		235/40R17	S-03	3869,-	4565,-
14		245/40R17	S-03	4449,-	5250,-
15		255/40R17	S-03	4458,-	5260,-
16		265/40R17	S-03	5042,-	5950,-
17		175/55R17	RE040	3403,-	4015,-
18		205/45R17	RE040	3432,-	4050,-
19		215/45ZR17	RE040	3572,-	4215,-
20		215/45R17	RE011	3678,-	4340,-
21		215/45R17	RE050	3678,-	4340,-
22		215/45R17 RF	RE050	3966,-	4680,-
23		225/45R17	RE040	3614,-	4265,-
24		225/45R17	RE040	3742,-	4415,-
25		225/45R17	RE050 RFT	4784,-	5645,-
26		235/45R17	RE030	3814,-	4500,-
27		215/45R17 S	Z 623	4110,-	4850,-
28		275/60R17	110H	4894,-	5775,-
29		235/65R17	104H	3216,-	3795,-
30	MATADOR	215/45 R 17	MP41	1513,-	1785,-
31		225/45 R 17	MP41	1572,-	1855,-
32		235/45 R 17	MP41	1695,-	2000,-
33		245/40 R 17	MP45	1780,-	2100,-
Keskmine				3539,-	4177,-

19,5 tolline radiaalrehv

Jrk nr.	Tootja	Rehvi mõõt	Mustri tähis	Hind km-ta	Hind km-ga
1	KORMORAN	265/70 R 19.5	KORMORAN F TL 140/138 M	2589,-	3055,-
2		265/70 R 19.5	KORMORAN T TL 143/141 J	2506,-	2958,-
3	MATADOR	245/70 R 19,5	FR2	2460,-	2900,-
4		265/70 R 19,5	FR2	2572,-	3035,-
5		285/70 R 19,5	FR2	2773,-	3270,-
6		285/70 R 19,5	MPS400	2720,-	3210,-
7		305/70 R 19,5	MPS400	3209,-	3785,-
8	MICHELIN	9.5 R 19.5	XZA	3342,-	3944,-
9		245/70 R 19.5	XZE2	3462,-	4085,-
10		245/70 R 19.5	XDE2	3579,-	4223,-
11		245/70 R 19.5	ENERGY XTA	3740,-	4413,-
12		245/70 R 19.5	XTE2	3742,-	4415,-
13		265/70 R 19.5	XZE2	3671,-	4332,-
14		265/70 R 19.5	XDE2	3853,-	4546,-
15		265/70 R 19.5	XTY2	4025,-	4750,-
16		265/70 R 19.5	XTE2	3954,-	4666,-
17		265/70 R 19.5	ENERGY XTA	3959,-	4671,-
18		285/70 R 19.5	XZE2	4806,-	5671,-
19		285/70 R 19.5	XDE2	4428,-	5225,-
20		285/70 R 19.5	ENERGY XTA	4159,-	4908,-
21		285/70 R 19.5	XTE2	4159,-	4908,-
22		305/70 R 19.5	XZE2	4976,-	5872,-
23		305/70 R 19.5	XDE2	5423,-	6400,-
24		305/70 R 19.5	XZU	5423,-	6400,-
25		425/55 R 19.5	XTA2 ENERGY	6818,-	8045,-
26		445/45 R 19.5	XTA2 ENERGY	7192,-	8487,-
27		445/65 R 19.5	XZY	9081,-	10716,-
Keskmine				4171,-	4922,-

Lisa 2 tabel 2.7 järg				
Jrk nr.	Tootja	Rehvi mõõt	Hind km-ta	Hind km-ga
29		6.50 R 20	2214,-	2613,-
30		7.50 R 20	3020,-	3563,-
31		8.25 R 20	3452,-	4073,-
32		9.00 R 20	4207,-	4964,-
33		9.00 R 20	4362,-	5147,-
34		9.00 R 20	4449,-	5250,-
35		9.00 R 20	4207,-	4964,-
36		275/80 R 20	3205,-	3782,-
37		14.5 R 20	6527,-	7702,-
38		14.5 R 20	5926,-	6993,-
39		14.5 R 20	6670,-	7870,-
40		D20/10.00 R 20	4795,-	5658,-
41		D20/10.00 R 20	5186,-	6119,-
42		D20/10.00 R 20	4854,-	5728,-
43		D20/10.00 R 20	5334,-	6295,-
44		D20/10.00 R 20	5730,-	6762,-
45		10.00 R 20	5265,-	6213,-
46		10.00 R 20	5661,-	6680,-
47		11.00 R 20	5629,-	6642,-
48		11.00 R 20	5503,-	6493,-
49		11.00 R 20	6198,-	7313,-
50		11.00 R 20	6019,-	7102,-
51	MICHELIN	11.00 R 20	6146,-	7252,-
52		11.00 R 20	6645,-	7841,-
53		335/80 R 20	6364,-	7509,-
54		335/80 R 20	5227,-	6167,-
55		335/80 R 20	6472,-	7636,-
56		12.00 R 20	6602,-	7791,-
57		12.00 R 20	7179,-	8472,-
58		12.00 R 20	6664,-	7864,-
59		12.00 R 20	7286,-	8597,-
60		12.00 R 20	7527,-	8881,-
61		12.00 R 20	6898,-	8139,-
62		12.00 R 20	7410,-	8744,-
63		12.00 R 20	8190,-	9664,-
64		365/80 R 20 (14/80 R 20)	6341,-	7482,-
65		365/80 R 20 (14/80 R 20)	6721,-	7931,-
66		365/85 R 20	8570,-	10112,-
67		365/85 R 20	8473,-	9998,-
68		375/70 R 20	6605,-	7794,-
69		395/85 R 20	9741,-	11494,-
70		G20 (14.00 R 20)	9152,-	10800,-
71		14.00 R 20	9499,-	11209,-
72		14.00 R 20	10590,-	12496,-
73		14.00 R 20	10590,-	12496,-
74	MITAS ZLIN	6.50 R20	1983,-	2340,-
75		6.50R20	1890,-	2231,-
76	TAURUS	300/70 R 20	2169,-	2560,-
77		11,2 R20	2025,-	2390,-
78		320/70 R 20	2161,-	2550,-
79		360/70 R 20	3051,-	3600,-
Keskmine			5087,-	6002,-

22,5 tolline radiaalrehv

Jrk nr.	Tootja	Rehvi mõõt	Mustri tähis	Hind km-ta	Hind km-qa	
1	KORMORAN	11 R 22.5	KORMORAN U TL	3577,-	4221,-	
2			KORMORAN D TL	3716,-	4385,-	
3				KORMORAN T TL	3577,-	4221,-
4				KORMORAN C TL	3722,-	4392,-
5			12 R 22.5	KORMORAN U TL	3831,-	4520,-
6				KORMORAN D TL	4163,-	4913,-
7			275/70 R 22.5	KORMORAN C TL	3683,-	4346,-
8			295/80 R 22.5	KORMORAN F TL	3844,-	4536,-
9				KORMORAN D TL	4186,-	4940,-
10				KORMORAN C TL	4141,-	4886,-
11			315/80 R 22.5	KORMORAN F TL	4141,-	4887,-
12				KORMORAN D TL	4438,-	5237,-
13			385/65 R 22.5	KORMORAN T TL	4294,-	5067,-
14			11 R 22.5	KORMORAN F ON/OFF TL	3610,-	4260,-
15				KORMORAN D ON/OFF TL	3851,-	4544,-
16			12 R 22.5	KORMORAN F ON/OFF TL	4088,-	4824,-
17				KORMORAN D ON/OFF TL	4239,-	5002,-
18			13 R 22.5	KORMORAN F ON/OFF TL	4765,-	5623,-
19				KORMORAN D ON/OFF TL	4803,-	5668,-
20			295/80 R 22.5	KORMORAN F ON/OFF TL	3989,-	4707,-
21				KORMORAN D ON/OFF TL	4364,-	5149,-
22			315/80 R 22.5	KORMORAN F ON/OFF TL	4388,-	5178,-
23				KORMORAN D ON/OFF TL	4472,-	5277,-
24			385/65 R 22.5	KORMORAN ON/OFF	4812,-	5678,-
25	MATADOR	11 R 22.5	DH1	3491,-	4120,-	
26			FH1	3299,-	3890,-	
27			FR2	3236,-	3820,-	
28			MP311	3175,-	3745,-	
29			12 R 22.5	DH1	4058,-	4790,-
30			12 R 22.5	DM1	3883,-	4580,-
31			12 R 22.5	FH1	3856,-	4550,-
32			12 R 22.5	FM1	3866,-	4560,-
33			12 R 22.5	FR2	3781,-	4460,-
34			12 R 22.5	MP311	3711,-	4380,-
35			12 R 22.5	MP460	3711,-	4380,-
36			12 R 22.5	MP537	3959,-	4670,-
37			13 R 22.5	DR1	4224,-	4985,-
38			13 R 22.5	FM1	4263,-	5030,-
39			275/80 R 22.5	MP460	3179,-	3750,-
40			275/70 R 22.5	FR2	3241,-	3825,-
41			275/70 R 22.5	FU1	3241,-	3825,-
42			295/80 R 22.5	DH1	3776,-	4455,-
43			295/80 R 22.5	DR1	3776,-	4455,-
44			295/80 R 22.5	FH1	3624,-	4275,-
45			295/80 R 22.5	FU1	3624,-	4275,-
46			295/80 R 22.5	MP100	3703,-	4370,-
47			295/80 R 22.5	MP460	3554,-	4195,-
48			295/80 R 22.5	MP537	3703,-	4370,-
49			295/80 R 22.5	MPA470	3554,-	4195,-
50			295/80 R 22.5	MPA470 City	3623,-	4275,-
51			315/80 R 22.5	DH1	4168,-	4920,-
52			315/80 R 22.5	FH1	3871,-	4570,-
53			315/80 R 22.5	MP100	4087,-	4825,-
54			315/80 R 22.5	MP460	3798,-	4480,-
55			315/80 R 22.5	MP470	3798,-	4480,-
56			315/80 R 22.5	MPZ420	4023,-	4745,-
57			385/65 R 22.5	FH2	4715,-	5565,-
58			385/65 R 22.5	TH1	4671,-	5510,-
59		11 R 24.5	MP335	3444,-	4065,-	

Lisa 2 tabel 2.8 järg					
Jrk nr.	Tootja	Rehvi mõõt	Mustri tähis	Hind km-ta	Hind km-ga
60		9 R 22.5	XZA	3611,-	4261,-
61		9 R 22.5	XZY	3611,-	4261,-
62		9 R 22.5	XT4	4538,-	5355,-
63		10 R 22.5	XZA	4753,-	5609,-
64		10 R 22.5	XT4	4976,-	5872,-
65		10 R 22.5	XZY	4797,-	5661,-
66		11 R 22.5	XZE2	5381,-	6349,-
67		11 R 22.5	XZU	5939,-	7008,-
68		11 R 22.5	XZU2T	5615,-	6626,-
69		11 R 22.5	XZY-2	5939,-	7008,-
70		11 R 22.5	XDE2	5595,-	6602,-
71		11 R 22.5	XDY	5601,-	6610,-
72		11 R 22.5	XTE1	5221,-	6161,-
73		11 R 22.5	XZE2+	5942,-	7011,-
74		12 R 22.5	XZE2	5942,-	7011,-
75		12 R 22.5	XZU2T	6358,-	7502,-
76		12 R 22.5	XZY-2	6660,-	7859,-
77		12 R 22.5	XDE2+	6533,-	7709,-
78		12 R 22.5	XDE2	6540,-	7718,-
79		12 R 22.5	XDN Grip	6706,-	7914,-
80		12 R 22.5	XDY	6540,-	7718,-
81		12 R 22.5	XZY-2	7730,-	9121,-
82		12 R 22.5	XDY	7747,-	9142,-
83		255/70 R 22.5	XZA	4240,-	5003,-
84		255/70 R 22.5	XZT	4324,-	5103,-
85		275/70 R 22.5 (11/70-22.5)	XZA1	5217,-	6157,-
86		275/70 R 22.5 (11/70-22.5)	XZE2	5210,-	6148,-
87		275/70 R 22.5 (11/70-22.5)	XZU2T	5049,-	5958,-
88		275/70 R 22.5 (11/70-22.5)	XDA	5474,-	6460,-
89		275/70 R 22.5 (11/70-22.5)	XDE2	5474,-	6460,-
90		275/70 R 22.5 (11/70-22.5)	XM 27	5474,-	6459,-
91		275/70 R 22.5 (11/70-22.5)	XTY2	5437,-	6415,-
92		275/80 R 22.5 PIL	XZA1	5249,-	6194,-
93	MICHELIN	275/80 R 22.5 PIL	XZE2	5249,-	6194,-
94		275/80 R 22.5 PIL	XDA	5601,-	6609,-
95		275/80 R 22.5 PIL	XDE2	5601,-	6609,-
96		295/60 R 22.5	XZA1	6058,-	7148,-
97		295/60 R 22.5	XDA	6206,-	7324,-
98		295/80 R 22.5 PIL	XZA2 ENERGY	5706,-	6733,-
99		295/80 R 22.5 PIL	XZA1	5706,-	6734,-
100		295/80 R 22.5 PIL	XZE2	5706,-	6734,-
101	295/80 R 22.5 PIL	XZU	6424,-	7581,-	
102	295/80 R 22.5 PIL	XFN	6004,-	7085,-	
103	295/80 R 22.5 PIL	XZU2T	6046,-	7134,-	
104	295/80 R 22.5 PIL	XZY-2	6187,-	7301,-	
105	295/80 R 22.5 PIL	XDA	6020,-	7104,-	
106	295/80 R 22.5 PIL	XDA2 ENERGY	6020,-	7104,-	
107	295/80 R 22.5 PIL	XDA4	6343,-	7484,-	
108	295/80 R 22.5 PIL	XDE2+	6020,-	7104,-	

Lisa 2 tabel 2.8 järg

Jrk nr.	Tootja	Rehvi mõõt	Mustri tähis	Hind km-ta	Hind km-ga
109		295/80 R 22.5 PIL	XDE2	6026,-	7110,-
110		295/80 R 22.5 PIL	XDN Grip	6444,-	7604,-
111		295/80 R 22.5 PIL	XDY	6337,-	7478,-
112		305/70 R 22.5	XZA1	5912,-	6976,-
113		305/70 R 22.5	XZA2 ENERGY	5912,-	6976,-
114		305/70 R 22.5	XZE2	5912,-	6976,-
115		305/70 R 22.5	XZU2T	5912,-	6976,-
116		305/70 R 22.5	XDA	6046,-	7134,-
117		305/70 R 22.5	XDA2 ENERGY	6046,-	7134,-
118		305/70 R 22.5	XDE2	6046,-	7134,-
119		315/60 R 22.5	XZA1	6637,-	7832,-
120		315/60 R 22.5	XZU	6324,-	7462,-
121		315/60 R 22.5	XDA	6771,-	7990,-
122		315/70 R 22.5	XZA1	6337,-	7478,-
123		315/70 R 22.5	XZA2 ENERGY	6337,-	7478,-
124		315/70 R 22.5	XZE2+	6330,-	7469,-
125		315/70 R 22.5	XZE2	6337,-	7478,-
126		315/70 R 22.5	XDA	6542,-	7720,-
127		315/70 R 22.5	XDA2 ENERGY	6542,-	7719,-
128		315/70 R 22.5	XDE2+	6540,-	7717,-
129		315/70 R 22.5	XDE2	6542,-	7720,-
130		315/70 R 22.5	XDN Grip	6777,-	7996,-
131		315/80 R 22.5 (E22.5 Pil)	XZA2 ENERGY	6462,-	7625,-
132		315/80 R 22.5 (E22.5 Pil)	XZA1	6462,-	7625,-
133		315/80 R 22.5 (E22.5 Pil)	XZE2	6462,-	7625,-
134		315/80 R 22.5 (E22.5 Pil)	XZE2+	6462,-	7625,-
135		315/80 R 22.5 (E22.5 Pil)	XZY-2	6736,-	7948,-
136		315/80 R 22.5 (E22.5 Pil)	XDA	6742,-	7955,-
137		315/80 R 22.5 (E22.5 Pil)	XDA2 ENERGY	6744,-	7958,-
138		315/80 R 22.5 (E22.5 Pil)	XDE2+	6744,-	7958,-
139		315/80 R 22.5 (E22.5 Pil)	XDE2	6744,-	7958,-
140		315/80 R 22.5 (E22.5 Pil)	XDN Grip	7014,-	8276,-
141		315/80 R 22.5 (E22.5 Pil)	XFN+	6699,-	7905,-
142		315/80 R 22.5 (E22.5 Pil)	XDY	6809,-	8035,-
143		315/80 R 22.5 (E22.5 Pil)	XDA4	6809,-	8035,-
144		315/80 R 22.5 (E22.5 Pil)	XTA	6462,-	7625,-
145		385/55 R 22.5	XTA2 ENERGY	6786,-	8008,-
146		385/65 R 22.5 (15 R 22.5)	XFA1	7465,-	8809,-
147		385/65 R 22.5 (15 R 22.5)	XFN+	7021,-	8285,-
148		385/65 R 22.5 (15 R 22.5)	XTA2 ENERGY	6290,-	7422,-
149		385/65 R 22.5 (15 R 22.5)	XTE2	6290,-	7422,-
150		385/65 R 22.5 (15 R 22.5)	XZA1	6290,-	7422,-
151		385/65 R 22.5 (15 R 22.5)	XZY	7204,-	8501,-
152		425/65 R 22.5	XZA	8969,-	10583,-
153		(16.5 R 22.5)	XZY	8968,-	10583,-
154		(16.5 R 22.5)	XTE2	8968,-	10583,-
155		445/65 R 22.5	XZA	10248,-	12092,-
156		(18 R 22.5)	XZY	10248,-	12092,-
157		(18 R 22.5)	XTE2	10248,-	12092,-

Lisa 2 tabel 2.8 järg					
Jrk nr.	Tootja	Rehvi mõõt	Mustri tähis	Hind km-ta	Hind km-ga
158	MITAS ZLIN	500/60-22.5	12PR IM09 TBL I.A	4807,-	5672,-
159		500/60-22.5	16PR IM09 TBL I.A	5046,-	5954,-
160		500/60-22.5	12PR IM09 TBL I.A	5249,-	6194,-
161		500/60-22.5	16PR IM09 TBL I.A	5459,-	6442,-
162	SRÜ	11 R 22,5	Ja 467	2850,-	3363,-
163		12 R 22,5	Ja 530 (taqa)	3100,-	3658,-
164		295/80 R 22,5	Ja 457 (esi)	2950,-	3481,-
165		295/80 R 22,5	Ja 535 (taqa)	2950,-	3481,-
166		315/80 R 22,5	Ja 452 (esi)	2950,-	3481,-
167		315/80 R 22,5	Ja 510 (taqa)	2950,-	3481,-
168		385/65 R 22,5	Ja 469	3750,-	4425,-
169	TAURUS	11 R 22.5	TOP 2000 U	3880,-	4579,-
170		11 R 22.5	TOP 2000 U ON/OFF	4084,-	4819,-
171		11 R 22.5	TOP 2000 D	4146,-	4893,-
172		12 R 22.5	TOP 2000 F	4272,-	5040,-
173		12 R 22.5	TOP 300	4256,-	5022,-
174		12 R 22.5	TOP 2000 U ON/OFF	4209,-	4967,-
175		12 R 22.5	TOP 2000 D ON/OFF	4741,-	5594,-
176		12 R 22.5	TOP 2000 D	4569,-	5391,-
177		12 R 22.5	TOP 2000 C	4350,-	5133,-
178		13 R 22.5	TOP 2000 U ON/OFF	5226,-	6167,-
179		13 R 22.5	TOP 2000 D ON/OFF	5382,-	6351,-
180		275/70 R 22.5	TOP 2000 C	3755,-	4431,-
181		275/80 R 22.5	TOP 300	3771,-	4450,-
182		275/80 R 22.5	TOP 401	3974,-	4690,-
183		295/80 R 22.5	TOP 2000 F	4162,-	4911,-
184		295/80 R 22.5	TOP 2000 D	4631,-	5465,-
185		295/80 R 22.5	TOP 2000 U ON/OFF	4397,-	5188,-
186		315/80 R 22.5	TOP 2000 F	4475,-	5280,-
187		315/80 R 22.5	TOP 2000 U ON/OFF	4788,-	5650,-
188		315/80 R 22.5	TOP 2000 D ON/OFF	4929,-	5816,-
189		315/80 R 22.5	TOP 2000 D	4882,-	5760,-
190	385/65 R 22.5	TOP 2000 ON/OFF	5336,-	6296,-	
191	385/65 R 22.5	TOP 2000 T	5476,-	6462,-	
Keskmine				4508,-	5320,-

Lisa 2 tabel 2.9

Veoautorehvide protekteerimis hinnad

Jrk. Nr.	Rehvi mõõt	Hind KM-ta	Hind KM-ga
1	6,70Rx15	805,08	950,00
2	7,50xR15	881,36	1040,00
3	8,25Rx15	1084,75	1280,00
4	10,00Rx15	1144,07	1350,00
5	6,00Rx16	601,69	710,00
6	6,50Rx16	661,02	780,00
7	7,00Rx16	720,34	850,00
8	7,50Rx16	720,34	850,00
9	8,25Rx16	1084,75	1280,00
10	185/75Rx16	635,59	750,00
11	195/75Rx16	635,59	750,00
12	205/75Rx16	635,59	750,00
13	215/75Rx16	661,02	780,00
14	225/75Rx16	661,02	780,00
15	8,75Rx16,5	974,58	1150,00
16	7,00Rx17,5	635,59	750,00
17	7,50Rx17,5	661,02	780,00
18	8,00Rx17,5	711,86	840,00
19	8,50Rx17,5	805,08	950,00
20	9,50Rx17,5	1000,00	1180,00
21	10,00Rx17,5	1059,32	1250,00
22	245/70Rx17,5	1059,32	1250,00
23	205/75R17,5	898,31	1060,00
24	215/75Rx17,5	927,97	1095,00
25	225/75Rx17,5	1008,47	1190,00
26	235/75Rx17,5	1016,95	1200,00
27	245/75Rx17,5	1144,07	1350,00
28	7Rx19,5	847,46	1000,00
29	8,00Rx19,5	805,08	950,00
30	9Rx19,5	1059,32	1250,00
31	9,50Rx19,5	1093,22	1290,00
32	245/70Rx19,5	1067,80	1260,00
33	275/70Rx19,5	1262,71	1490,00
34	305/70Rx19,5	1313,56	1550,00
35	8,25Rx20	1000,00	1180,00
36	9,00Rx20	1084,75	1280,00
37	10,00Rx20	1338,98	1580,00
38	11,00Rx20	1525,42	1800,00
39	12,00Rx20	1720,34	2030,00
40	9,00Rx22,5	1169,49	1380,00
41	10,00Rx20	1398,31	1650,00
42	11,00Rx22,5	1423,73	1680,00
43	12,00Rx22,5	1508,47	1780,00
44	13,00Rx22,5	1652,54	1950,00
45	255/70Rx22,5	1338,98	1580,00
46	265/70Rx22,5	1313,56	1550,00
47	275/70Rx22,5	1330,51	1570,00
48	275/80Rx22,5	1491,53	1760,00
49	295/80Rx22,5	1567,80	1850,00
50	305/60Rx22,5	1567,80	1850,00
51	305/70Rx22,5	1567,80	1850,00
52	315/60Rx22,5	1567,80	1850,00
53	315/70Rx22,5	1567,80	1850,00
54	315/80Rx22,5	1677,97	1980,00
55	385/65Rx22,5	1822,03	2150,00
56	365/80Rx20	1822,03	2150,00
Keskmine		1131,00	1322,05

Lisa 2 tabel 2.10
Töölepingu, teenistuslepingu ja avaliku teenistuse seaduse
alusel töötajate bruto tunnipalk

Jrk.nr.	Aasta	Kvartal	Keskmine	Veendus, laondus ja side
1	2000	I kvartal	26,98	26,98
2		II kvartal	28,69	33,75
3		III kvartal	27,87	33,06
4		IV kvartal	30,3	33,44
5	2001	I kvartal	30,26	36,81
6		II kvartal	32,33	33,49
7		III kvartal	31,79	36,63
8		IV kvartal	33,36	37
9	2002	I kvartal	34,78	37,84
10		II kvartal	35,4	38,68
11		III kvartal	34,87	39,7
12		IV kvartal	37,18	38,44
13	2003	I kvartal	38,41	41,23
14		II kvartal		40,28

Lisa 2 tabel 2.11

M1 kategooria sõiduauto kaalutud keskmised parameetrid

	Ühik	Audi	Volkswagen		Ford		Kaalutud keskmine
		80	Golf	Passat	Sierra	Escort	
Esinemissagedus	%	3,43%	2,73%	2,71%	4,49%	2,50%	15,87%
VANUS	aastat	13,71	13,13	11,33	13,11	13,50	13,00
TÄISMASS	kg	1410	1670	1890	1695	1400	1616
REGISTRIMASS	kg	1410	1670	1890	1695	1400	1616
MOOTORIMAHT	cm3	1984	1600	1900	1913	1297	1775
VÕIMSUS	kW	66,97	55,47	71,14	57,44	43,75	59,35
TELGI	tk	2	2	2	2	2	2
PIKKUS	mm	4403	4149	4703	4467	4293	4411
LAIUS	mm	1695	1735	1746	1698	1700	1712
KÕRGUS	mm	1372	1444	1462	1398	1394	1411
ESIPINDALA	m2	2,33	2,51	2,55	2,37	2,37	2,42
TOOTMINE LÕPETATUD, VÕRDVÄÄRNE MUDEL		A4			Focus		
HIND	EEK	316271	162373	232314	158136	155508	205326
RATTA TÜÜP	R/D	R	R	R	R	R	R
RATTA DIAMEETER	tolli	14...15	15...17	16...17	14...17	14...16	
RATASTE ARV	tk	4	4	4	4	4	4
REHVI HIND	kr/tk	1139	1952	2967	2053	1557	1916
TÜHIKÄIGU PÕÖRETE ARV	p/min	800	800	800	: 800 ± 50	800	800
ÕLI MAHT MOOTORIS	l	4,17	4	4	3,75	4,17	3,99
INTERVALL ÕLIVAHETUSTE VAHEL	km	15000	20000	20000	10000	10000	14513
ÕHUTAKISTUS-TEGUR							
TÜHIKÄIGU KÜTUSEKULU	l/tunnis	2,15	1,65	1,9	1,22	1,65	1,68
KÜTUSELIIK		B	B	B	B	B	B
KÜTUSEPAAGI MAHT	l	68,1			57,5	51,5	59,55
INTERVALL TEENINDUSTE VAHDEL	km	15000	15000	15000	20000	15000	16415
HOOLDETUND	EEK	470	370	370	354	354	385

Lisa 2 tabel 2.12

Kerge kuni 3500 kg N1 kategooria

	Ühik	Citroen	Ford	Peugeot	Toyota	Volkswagen	Kaalatud keskmine
		Berlingo	Transit 100	Partner	Hiace	Transporter	
Esinemissagedus	%	3,76	4,14	4,30	5,57	3,81	21,59
VANUS	aastat	2,32	15,22	2,52	14,12	14,21	9,98
TÄISMASS	kg	1914	2562	1821	2663	2525	2321
REGISTRIMASS	kg	1914	2562	1821	2663	2525	2321
MOOTORIMAHT	cm3	1592	2377	1560	2304	1972	1987
VÕIMSUS	kW	53,15	52,82	53,20	55,52	50,91	53,3
TELGI	tk	2	2	2	2	2	2
PIKKUS	mm	4140	4616	4140	4938	4890	4570
LAIUS	mm	1960	1974	1960	1800	1904	1912
KÕRGUS	mm	1835	2209	1835	2000	2160	2007
ESIPINDALA	m2	3,60	4,36	3,60	3,60	4,11	3,84
TOOTMINE LÕPETATUD, VÕRDVÄÄRNE MUDEL			300 L van				
HIND	EEK	140508	277034	151483	241610	238898	212330
RATTA TÜÜP	R/D	R	R	R	R	R	R
RATTA DIAMEETER	tolli	14	14...16	14...15	15	16...17	
RATASTE ARV	tk	4	4	4	4	4	4
REHVI HIND	kr/tk	768	1557	1139	1510	2967	1573
TÜHIKÄIGU PÕÖRETE ARV	p/min	800	800	800	700	800	774
ÕLI MAHT MOOTORIS	l	3,75	4,75	3,9	7	4,8	5,00
INTERVALL ÕLIVAHETUSTE VAHEL	km	15000	10000	17500	15000	15000	14540
ÕHUTAKISTUS-TEGUR							
TÜHIKÄIGU KÜTUSEKULU	l/tunnis	2		1,9		1,88	1,93
KÜTUSELIK		B	B	B	B	B	B
KÜTUSEPAAGI MAHT	l	57,5	80	57,5			65,1
INTERVALL TEENINDUSTE VAHDEL	km	15000	15000	17500	15000	15000	15498
HOOLDETUND	EEK	360	354	330	336	370	348

Lisa 2 tabel 2.13

Keskmine, üle 3500 kuni 7500 kg N2 kategooria veoauto

	Ühik	N2: GAZ					Kaalutud keskmine
		52-01	52-03	52-04	52-04 (SAZ-3503)	53 B	
Esinemissagedus	%	3,64%	3,43%	7,87%	2,07%	2,13%	19,15%
VANUS	aastat	19,89	27,54	24,42	25,59	22,38	24,02
TÄISMASS	kg	5499	5480	5184	5300	7400	5556
REGISTRIMASS	kg	5498	5475	5184	5300	7400	5555
MOOTORIMAHT	cm3	3495	3492	3481	3480	4250	3571
VÕIMSUS	kW	55,11	54,92	55,10	55,00	85,00	58,4
TELGI	tk	2	2	2	2	2	2
PIKKUS	mm	6485	6395	5708	5708	6440	6060
LAIUS	mm	2400	2380	2280	2280	2475	2342
KÕRGUS	mm	3048	2190	2150	2150	2675	2386
ESIPINDALA	m2	7,32	5,21	4,90	4,90	6,62	5,61
TOOTMINE LÕPETATUD, VÕRDVÄÄRNE MUDEL		3307 3308 Eestisse erilubadega					
HIND	EEK	211864	211864	211864	211864	211864	211864
RATTA TÜÜP	R/D	R	R	R	R	R	R
RATTA DIAMEETER	tolli	20	20	20	20	20	20
RATASTE ARV	tk	6	6	6	6	6	6
REHVI HIND	kr/tk	5087	5087	5087	5087	5087	5087
TÜHIKÄIGU PÕÖRETE ARV	p/min						0
ÕLI MAHT MOOTORIS	l	7	7	7	7	8	7,11
INTERVALL ÕLIVAHETUSTE VAHEL	km	10000	10000	10000	10000	10000	10000
ÕHUTAKISTUS- TEGUR							
TÜHIKÄIGU KÜTUSEKULU	l/tunnis	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6
KÜTUSELIIK		B: D	B: D	B: D	Bensiin	Bensiin	B
KÜTUSEPAAGI MAHT	l	90	90	90	90	90	90
INTERVALL TEENINDUSTE VAHDEL	km	10000	10000	10000	10000	10000	10000
HOOLDETUND	EEK	177	177	177	177	177	177

Lisa 2 tabel 2.14

Raske, üle 7500 kg N2 ja N3 kateooria veoauto

	Ühik	N2: GAZ		N3: MAZ 5549	N3: MERCEDES- BENZ 1840LS	N3: SCANIA R124 LA4X2NA 400	Kaalutud keskmine
		53-12	53-14 (SAZ- 3507)				
Esinemissagedus	%	2,60%	6,00%	2,10%	3,28%	2,99%	16,98%
VANUS	aastat	15,65	15,46	17,78	4,19	5,86	11,91
TÄISMASS	kg	7620	7763	15369	18063	18773	12615
REGISTRIMASS	kg	7620	7762	15332	17999	18000	12461
MOOTORIMAHT	cm3	4261	4251	11240	11946	11705	7920
VÕIMSUS	kW	85,19	84,96	133,51	290,02	249,00	159,5
TELGI	tk	2	2	2	2	2	2
PIKKUS	mm	6395	6440	5785	5850	5940	6150
LAIUS	mm	2380	2475	2600	2490	2490	2481
KÕRGUS	mm	2220	2675	2785	3600	3800	2996
ESIPINDALA	m2	5,28	6,62	7,24	8,96	9,46	7,45
TOOTMINE LÕPETATUD, VÕRDVÄÄRNE MUDEL		"	"				
HIND	EEK	211864	211864,41	0	1000000	1016949,153	547688
RATTA TÜÜP	R/D	R	R	R	R	R	R
RATTA DIAMEETER	tolli	20	20	20	22,5	22,5	
RATASTE ARV	tk	6	6	6	6	6	6
REHVI HIND	kr/tk	5087	5087	5087	4508	4508	4873
TÜHIKÄIGU PÖÖRETE ARV	p/min				600	550	576
ÕLI MAHT MOOTORIS	l	8	8		34	28	17,8
INTERVALL ÕLIVAHETUSTE VAHEL	km	10000	10000	10000	66000	45000	26987
ÕHUTAKISTUS- TEGUR							
TÜHIKÄIGU KÜTUSEKULU	l/tunnis	7,6	7,6		6,75		7,37
KÜTUSELIIK		B; D	B; D	Diisel	Diisel	Diisel	D
KÜTUSEPAAGI MAHT	l	90	90		600	700	325
INTERVALL TEENINDUSTE VAHDEL	km	10000	10000	10000	60000	45000	25828
HOOLDETUND	EEK	177	177	180	260	455	242

Lisa 2 tabel 2.15

Raske, paljuteljeline N3 kategooria veoauto

	Ühik	Kamaz	Volvo				Kaalutud keskmine
		5511	F 12	FH 12	FH 12 L	FL 7	
Esinemissagedus	%	3,71%	4,14%	7,79%	8,07%	3,44%	27,15%
VANUS	aastat	17,17	13,23	4,94	6,09	13,59	9,31
TÄISMASS	kg	19287	20412	20461	19596	20623	20057
REGISTRIMASS	kg	19287	19960	19381	18545	20220	19315
MOOTORIMAHT	cm ³	10850	12000	12117	12112	6707	11238
VÕIMSUS	kW	153,97	271,86	295,88	291,32	177,35	256,4
TELGI	tk	3	4	4	3	4	4
PIKKUS	mm	7140	9000	9125	9785	10450	9199
LAIUS	mm	2500	2500	2550	2550	2550	2536
KÕRGUS	mm	2700	4000	4000	4000	3350	3740
ESIPINDALA	m ²	6,75	10,00	10,20	10,20	8,54	9,49
TOOTMINE LÕPETATUD, VÕRDVÄÄRNE MUDEL		55111 Eestisse ei tooda	FH 12			FM 9	
HIND	EEK	313559	1016949	1016949	1016949	889831	904760
RATTA TÜÜP	R/D	R	R	R	R	R	R
RATTA DIAMEETER	tolli	20	22,5	22,5	22,5	22,5	
RATASTE ARV	tk	10	12	12	10	12	11,13
REHVI HIND	kr/tk	5087	4508	4508	4508	4508	4587
TÜHIKÄIGU PÕÖRETE ARV	p/min		550	550	550	550	550
ÕLI MAHT MOOTORIS	l	23	35	35	35	35	33,36
INTERVALL ÕLIVAHETUSTE VAHEL	km	10000	72500	72500	72500	72500	63964
ÕHUTAKISTUS-TEGUR			0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
TÜHIKÄIGU KÜTUSEKULU	l/tunnis	8,2	2	2	2	2	2,85
KÜTUSELIIK		Diisel	Diisel	Diisel	Diisel	Diisel	Diisel
KÜTUSEPAAGI MAHT	l	170	590	590	590	590	533
INTERVALL TEENINDUSTE VAHDEL	km	10000	100000	100000	100000	100000	87709
HOOLDETUND	EEK	180	350	350	350	350	327

Lisa 2 tabel 2.16

Kerge, kuni 3500 kg M2 kategooria buss

	Ühik	Fiat	Ford			RAF	Kaalutud keskmine
		Ducato	Transit 100 L kombi	Transit 130 L bus	Transit 150 L kombi	2203	
Esinemissagedus	%	8,29%	12,29%	8,22%	6,46%	20,23%	55,49%
VANUS	aastat	10,70	8,31	9,71	5,60	17,83	12,03
TÄISMASS	kg	3266	2842	3245	3203	2700	2955
REGISTRIMASS	kg	3266	2842	3245	3203	2700	2955
MOOTORIMAHT	cm3	2469	2309	2464	2330	2448	2409
VÕIMSUS	kW	77,9	69,3	61,6	75,1	68,8	69,9
TELGI	tk	2	2	2	2	2	2
PIKKUS	mm	2910	5368	5651	5368	4980	4901,43
LAIUS	mm	1808	1974	1974	1974	2035	1971,45
KÕRGUS	mm	1833	2214	2363	2228	1970	2091,85
ESIPINDALA	m2	3,31	4,37	4,66	4,40	4,01	4,13
TOOTMINE LÕPETATUD, VÕRDVÄÄRNE MUDEL			300 L kombi	BUS 350 L	330 L kombi		
HIND	EEK	193305	314322	353305	314322		294972
RATTA TÜÜP	R/D	R	R	R	R		R
RATTA DIAMEETER	tolli	15...16	14...15	14...15	14...15		
RATASTE ARV	tk	4	4	4	4	4	4
REHVI HIND	kr/tk	1952	1139	1139	1139		1330
TÜHIKÄIGU PÕÖRETE ARV	p/min	800	800	800	800	800	800
ÕLI MAHT MOOTORIS	l		4,75	4,75	4,75	6	5,29
INTERVALL ÕLIVAHETUSTE VAHEL	km		10000	10000	10000		10000
ÕHUTAKISTUS-TEGUR							
TÜHIKÄIGU KÜTUSEKULU	l/tunnis	2,2					2,2
KÜTUSELIIK		B-K; D	B; B-K; D	B; D	B-K, D	B	B
KÜTUSEPAAGI MAHT	l	77,5	74	74	74	55	68
INTERVALL TEENINDUSTE VAHDEL	km		10000	10000	10000		10000
HOOLDETUND	EEK	340	354	354	354		351

Lisa 2 tabel 2.17

Keskmine, 3500 kuni 8000 kg M2 ja M3 kategooria bussid

	Ühik	Mercedes-Benz	Peugeot	KAVZ	PAZ	PAZ	Kaalutud keskmine
		411 CDI	Boxer	3270	3205	672 M	
Esinemissagedus	%	4,70%	4,70%	8,52%	5,22%	5,74%	28,87%
VANUS	aastat	1,81	4,00	14,20	12,57	16,48	10,68
TÄISMASS	kg	4600	3543	6437	7544	7762	6131
REGISTRIMASS	kg	4600	3543	6437	7544	7762	6131
MOOTORIMAHT	cm ³	2151	2590	4250	4268	4250	3642
VÕIMSUS	kW	80,00	82,50	85,06	87,47	85,09	84,3
TELGI	tk	2	2	2	2	2	2
PIKKUS	mm	6590	5505	6600	7000	7150	6602
LAIUS	mm	1994	1998	2400	2500	2440	2295
KÕRGUS	mm	2700	2485	3000	2947	2822	2822
ESIPINDALA	m ²	5,38	4,97	7,20	7,37	6,89	6,51
TOOTMINE LÕPETATUD, VÕRDVÄÄRNE MUDEL					3209	3209	
HIND	EEK	327119	202119				264619
RATTA TÜÜP	R/D	R	R	R	R	R	R
RATTA DIAMEETER	tolli	15	15...16	20	20	20	
RATASTE ARV	tk	4	4				4
REHVI HIND	kr/tk	1510	1952	5087	5087	5087	3995
TÜHIKÄIGU PÖÖRETE ARV	p/min	800	800				800
ÕLI MAHT MOOTORIS	l	8,5	5,88			8	7,5
INTERVALL ÕLIVAHETUSTE VAHEL	km	22500	25000				23750
ÕHUTAKISTUS-TEGUR							
TÜHIKÄIGU KÜTUSEKULU	l/tunnis	2,17	2,75		9,75	9,13	6,2
KÜTUSELIIK		Diisel	Diisel	Bensiin	B; D	Bensiin	
KÜTUSEPAAGI MAHT	l	100	70			105	92,6
INTERVALL TEENINDUSTE VAHDEL	km	22500	25000				23750
HOOLDETUND	EEK	295	330				313

Lisa 2 tabel 2.18

Raske, kaheteljeline üle 8000 kg M3 kategooria buss

	Ühik	Scania		Volvo					Kaalutud keskmine
		CR 112	Helmark L94 UB CITY	Aabenraa B 10M	Aabenraa B 10M-6	Berkhof B 10M	Dab B 10M	Wiima B 10M	
Esinemissagedus	%	1,64%	1,70%	2,03%	1,64%	1,64%	1,77%	1,70%	12,12%
VANUS	aastat	20,68	3,92	17,03	21,00	13,76	13,44	14,42	14,88
TÄISMASS	kg	16213	17964	16939	16750	17796	16477	17635	17106
REGISTRIMASS	kg	16177	17695	16939	16750	17796	16477	17583	17056
MOOTORIMAHT	cm3	10782	8970	9600	9600	9752	9600	9600	9692
VÕIMSUS	kW	175,84	210,23	184,45	167,00	212,20	189,93	181,88	188,7
TELGI	tk	2	2	2	2	2	2	2	2
PIKKUS	mm	11976	12000	12000	12000	12000	11860	12520	12049
LAIUS	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
KÕRGUS	mm	3150	3600	3200	3200	3700	3200	3000	3289
ESIPINDALA	m2	7,88	9,00	8,00	8,00	9,25	8,00	7,50	8,22
TOOTMINE LÕPETATUD, VÕRDVÄÄRNE MUDEL		CN 114		4-põlvkond	4-põlvkond	4-põlvkond	4-põlvkond	4-põlvkond	
HIND	EEK	2754237	2118644,07	3177966,1	3177966,1	3177966,1	3177966	3177966,1	2971828
RATTA TÜÜP	R/D	R	R	R	R	R	R	R	R
RATTA DIAMEETER	tollid	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	23
RATASTE ARV	tk	6	6	6	6	6	6	6	6
REHVI HIND	kr/tk	4508	4508	4508	4508	4508	4508	4508	4508
TÜHIKÄIGU PÕÖRETE ARV	p/min	550	550	550	550	550	550	550	550
ÕLI MAHT MOOTORIS	l	25	34	25	25	25	25	25	26
INTERVALL ÕLIVAHETUSTE VAHEL	km	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
ÕHUTAKISTUSTEGUR									
TÜHIKÄIGU KÜTUSEKULU	l/tunnis	5	5	5	5	5	5	5	5
KÜTUSELIIK		Diisel	Diisel	Diisel	Diisel	Diisel	Diisel	Diisel	D
KÜTUSEPAAGI MAHT	l	300	310	300	300	315	300	400	317
INTERVALL TEENINDUSTE VAHDEL	km	20000	20000	40000	40000	40000	40000	40000	34486
HOOLDETUND	EEK	455	455	350	350	350	350	350	379

Lisa 2 tabel 2.19

Raske, paljuteljeline M3 kategooria buss

	Ühik	Autwärter G	Volvo				Kaalutud keskmine
		Neoplan 117/3	B 10 M 55	Säfte 10 M 55	Vanhool B 10 M	Wiima B 10 M 55	
Esinemissagedus	%	0,43%	6,90%	6,90%	16,38%	6,03%	36,64%
VANUS	aastat	9,00	16,44	12,75	15,58	17,14	15,39
TÄISMASS	kg	25000	23126	39619	19268	24356	24730
REGISTRIMASS	kg	25000	22783	39525	19244	24232	24617
MOOTORIMAHT	cm3	11020	9600	9601	9541	9600	9591
VÖIMSUS	kW	280,00	196,67	208,13	210,45	186,21	204,2
TELGI	tk	3	3	3	3	3	3
PIKKUS	mm	12000	18000	18000	14400	18000	16320
LAIUS	mm	2500	2500	2500	2550	2500	2522
KÕRGUS	mm	3850	3200	3200	3750	3100	3437
ESIPINDALA	m2	9,63	8,00	8,00	9,56	7,75	8,68
TOOTMINE LÕPETATUD, VÕRDVÄÄRNE MUDEL			4-põlvkond	4-põlvkond	4-põlvkond	4-põlvkond	
HIND	EEK	4279661	4279661	4279661	4279661	4279661	4279661
RATTA TÜÜP	R/D	R	R	R	R	R	R
RATTA DIAMEETER	tollid	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	23
RATASTE ARV	tk	8	8	8	8	8	8
REHVI HIND	kr/tk	4508	4508	4508	4508	4508	4508
TÜHIKÄIGU PÕÖRETE ARV	p/min	550	550	550	550	550	550
ÕLI MAHT MOOTORIS	l	34	35	35	35	35	34,99
INTERVALL ÕLIVAHETUSTE VAHEL	km	20000	20000	20000	20000	20000	20000
ÕHUTAKISTUS- TEGUR							
TÜHIKÄIGU KÜTUSEKULU	l/tunnis	5	5	5	5	5	5
KÜTUSELIIK		Diisel	Diisel	Diisel	Diisel	Diisel	D
KÜTUSEPAAGI MAHT	l	400	400	450	400	400	409
INTERVALL TEENINDUSTE VAHDEL	km	40000	40000	40000	40000	40000	40000
HOOLDETUND	EEK	370	350	350	350	350	350,2

Lisa 2 tabel 2.20

Haagised
Üheteljelised

	Ühik	MAZ 8114	MAZ 81144	MMZ 81021	Tiki Treiler C - 250	Tiki Treiler C - 300	Kaalutud keskmine
Esinemissagedus	%	11,88%	1,89%	3,82%	3,26%	2,09%	22,95%
VANUS	aastat	16,28	12,60	21,10	4,20	2,79	13,83
TÄISMASS	kg	500	500	467	747	750	552
REGISTRIMASS	kg	491	497	463	746	749	547
TELGI	tk	1	1	1	1	1	1
PIKKUS	mm	2360	2400	2622	3830	4350	2797
LAIUS	mm	1540	1500	1606	1635	1650	1571
KÕRGUS	mm	900	920	1010	745	765	886
ESIPINDALA	m2	1,39	1,38	1,62	1,22	1,26	1,39
TOOTMINE LÕPETATUD, VÕRDVÄÄRNE MUDEL					C-270 L	C-300 L	
HIND	EEK				11490	12290	11802
RATTA TÜÜP	R/D			R	R	R	R
RATTA DIAMEETER	tolli			13	13	13	
RATASTE ARV	tk				2	2	2
REHVI HIND	kr/tk			651	651	651	651
INTERVALL TEENINDUSTE VAHDEL	km				15000	15000	15000
HOOLDETUND	EEK				295	295	295

Kahe-teljelised

	Ühik	Tiki Treiler C - 300 T	Tiki Treiler C - 30 T				Kaalutud keskmine
Esinemissagedus	%	1,26%	0,83%				2,09%
VANUS	aastat	3,78	3,26				3,57
TÄISMASS	kg	750	750				750
REGISTRIMASS	kg	750	749				750
TELGI	tk	2	2				2
PIKKUS	mm	4350	4350				4350
LAIUS	mm	1650	1930				1761
KÕRGUS	mm	765	765				765
ESIPINDALA	m2	1,26	1,48				1,35
TOOTMINE LÕPETATUD, VÕRDVÄÄRNE MUDEL		C-300 T	C-300 T L				
HIND	EEK	15690	15690				15690
RATTA TÜÜP	R/D	R	R				R
RATTA DIAMEETER	tolli	13	13				
RATASTE ARV	tk	4	4				4
REHVI HIND	kr/tk	651	651				651
INTERVALL TEENINDUSTE VAHDEL	km	15000	15000				15000
HOOLDETUND	EEK	295	295				295

Lisa 2 tabel 2.20 järg

Kolme-teljelised

	Ühik	Krone	Krone	Kögel	Schmitz	Kaalutud keskmine
		SDP 27	SDP 27 ELB - BW	SN 24 P	SPR 24	
Esinemissagedus	%	2,38%	0,82%	2,18%	1,54%	6,92%
VANUS	aastat	5,51	1,14	4,66	6,85	5,02
TÄISMASS	kg	38600	38151	34998	38399	37367
REGISTRIMASS	kg	32276	32448	31995	32445	32246
TELGI	tk	3	3	3	3	3
PIKKUS	mm	13880	13880	13675	13620	13758
LAIUS	mm	2550	2550	2550	2550	2550
KÕRGUS	mm	4000	4000	4000	4000	4000
ESIPINDALA	m2	10,20	10,20	10,20	10,20	10,20
TOOTMINE LÕPETATUD, VÕRDVÄÄRNE MUDEL						
HIND	EEK	395000	395000		480000	422592
RATTA TÜÜP	R/D	R	R	R	R	R
RATTA DIAMEETER	tolli	22,5	22,5		22,5	
RATASTE ARV	tk	6	6		6	6
REHVI HIND	kr/tk	4508	4508		4508	4508
INTERVALL TEENINDUSTE VAHDEL	km	35000	35000		22500	30942
HOOLDETUND	EEK	260	260	325	295	288

Nelja-teljelised

	Ühik	Briab	Briab	Jyki	Tydraul	Kaalutud keskmine
		SBB 4 A	SBB 4 A	V 31 - AJ	S 4 MSC - 34	
Esinemissagedus	%	0,04%	0,05%	0,04%	0,05%	0,19%
VANUS	aastat	19,33	17,36	16,00	13,10	16,41
TÄISMASS	kg	28222	31455	30000	33400	30872
REGISTRIMASS	kg	19111	15621	19000	18800	18021
TELGI	tk	4	4	4	4	4
PIKKUS	mm	12000	9100	10750	9000	10124
LAIUS	mm	2500	2500	2500	2550	2513
KÕRGUS	mm	4000	4000	4000	4000	4000
ESIPINDALA	m2	10,00	10,00	10,00	10,20	10,05
TOOTMINE LÕPETATUD, VÕRDVÄÄRNE MUDEL						
HIND	EEK	480000	480000	480000	480000	480000
RATTA TÜÜP	R/D			R	R	R
RATTA DIAMEETER	tolli	22,5	22,5	22,5	22,5	23
RATASTE ARV	tk	8	8	8	8	8
INTERVALL TEENINDUSTE VAHDEL	km	22500	22500	22500	22500	22500
HOOLDETUND	EEK	325	295	265	235	280

Lisa 2 tabel 2.21

Liiklusloendus maanteedel

Tee	Loenduskoht	SÕIDU- AUTOD	BUSSID				PAKIAUTOD	VEOAUTOD				AUTO- RONGID	KOKKU
			BV	BK	BR2	BR3		VV	VK	VR2	VR3		
		M1	M2	M2 ja M3	M3 2 telge	M3 mitu telge		N1	N2	N2 ja N3	N3		
Põhiteed													
T-2	Aruvalla	2614	25	7	73	5	533	57	64	88	52	301	3819
	Puurmanni	1600	15	4	65	9	280	57	61	40	68	336	2535
T-1	Iru (sild)	10414	316	31	133	31	1084	255	137	322	521	799	14043
	enne Maardut	8278	262	33	126	46	838	187	109	192	314	664	11049
	Km 19	5919	202	0	128	0	584	103	54	144	217	429	7780
	km 23,1	794	40	0	17	1	91	12	15	22	21	65	1078
	km 32,1	383	10	0	14	0	42	8	17	13	13	41	541
	km 34,2	340	15	0	10	0	48	8	8	7	11	42	489
	km 37,6	324	5	1	9	0	37	9	6	13	8	59	471
	km 40,1	434	18	1	7	0	37	3	10	17	11	50	588
	km 55,8	239	12	0	13	0	33	10	7	11	5	41	371
	km 99,1	73	0	1	1	0	3	2	0	1	0	10	91
	km 133,9	115	4	0	8	0	9	2	3	4	1	15	161
T-3	Rannapungerja	181	8	0	11	0	37	5	3	13	5	34	297
	Lohusuu	238	7	0	10	0	36	7	8	11	4	31	352
	Mustvee	427	18	0	17	0	90	7	2	17	4	59	641
	Saare	194	11	0	9	0	81	5	1	11	4	50	366
	Kobratu	380	14	0	14	0	104	4	3	22	7	68	616
	Vahi	1046	30	0	33	0	162	16	13	36	24	70	1430
Peterburi tee	(Väo)	6118	181	5	70	25	597	102	68	182	213	284	7845
Tartu mnt.	linna piir	3558	116	3	62	1	301	73	39	87	67	124	4431
Pärnu mnt.	linna piir	5364	145	4	71	62	543	69	41	115	156	94	6665
Paldiski mnt.	linna piir	3966	80	6	35	1	263	35	34	56	129	81	4686
Kokku		52999	1534	96	936	181	5833	1036	703	1424	1855	3747	70345
Osakaal		0,7534	0,0218	0,0014	0,0133	0,0026	0,0829	0,0147	0,0100	0,0202	0,0264	0,0533	1,0000

Lisa 2 tabel 2.21 järg

Tee	Loenduskoht	SÕIDU- AUTOD	BUSSID				PAKIAUTOD	VEOAUTOD				AUTO- RONGID	KOKKU
			BV	BK	BR2	BR3		VV	VK	VR2	VR3		
			M1	M2 ja M3	M3 2 telge	M3 mitu telge		N1	N2	N2 ja N3	N3		
Tugiteed													
T-11	km 1	3617	64	7	9	0	430	101	127	178	380	531	5444
T-48	Vaibla	294	5	0	11	2	78	12	18	17	17	36	490
Viljandi mnt	linna piir	2649	93	0	24	1	211	30	21	47	39	67	3182
Männiku tee	linna piir	2137	85	1	18	3	177	23	16	67	73	35	2635
Kokku		8697	247	8	62	6	896	166	182	309	509	669	11751
Osakaal		0,7401	0,0210	0,0007	0,0053	0,0005	0,0762	0,0141	0,0155	0,0263	0,0433	0,0569	1,0000
Kõrvalteed													
Muuga sadama tee		1080	39	4	10	2	147	46	13	93	225	289	1948
Kallavere tee		3111	165	2	30	53	299	52	29	30	82	129	3982
Raasiku tee		314	6	0	3	0	40	6	3	6	8	2	388
Puurmanni tee		269	6	1	8	1	25	12	16	10	6	21	375
Paldiski -Padise	km 0,1	353	3	1	3	0	83	16	10	30	123	192	814
Viimsi - Randvere	Leppneeme tee	214			2		12	5	8	5	9	1	256
Ranna tee		4227	108	0	57	14	239	36	17	31	50	43	4822
Randvere tee		828	14	0	1	0	49	8	6	13	25	1	945
Kloostrimetsa tee		1006	16	0	33	18	81	8	7	3	4	5	1181
Narva. mnt	Iru	3641	94	7	53	8	278	72	21	48	65	39	4326
Suur-Sõjamäe tee	linna piir	745	21	1	36	0	95	14	7	36	63	67	1085
Tähetorni		929	6	0	6	0	97	25	1	37	5	9	1115
Rannamõisa tee	linna piir	3461	80	2	28	3	202	33	12	44	62	13	3940
Vana-Rannamõisa tee		970	23	0	6	1	89	8	2	24	21	7	1151
Vabaõhu-muuseumi tee		709	38	0	12	0	26	14	11	10	5	0	825
Pilliroo		810	18	0	0	0	49	12	2	13	8	0	912
Kokku		22667	637	18	288	100	1811	367	165	433	761	818	28065
Osakaal		0,8077	0,0227	0,0006	0,0103	0,0036	0,0645	0,0131	0,0059	0,0154	0,0271	0,0291	1,0000

Lisa 2 tabel 2.22

Projekteerimisel ja HDM-IV mudeliskasutatavate sõidukirühmade jagunemine teeregistri rühmadeks

Tee	Sõidukite rühm	Põhiteed		Tugiteed		Kõrvalteed		Põhi- ja tugiteed		Kõik teed		Osa pikkusrühmas		
		Kokku	Osakaal	Kokku	Osakaal	Kokku	Osakaal	Kokku	Osakaal	Kokku	Osakaal	kuni 6m	6...12m	üle 12
SÕIDUAUTOD		52999	0,75342	8697	0,74011	22667	0,8077	61696	0,75152	84363	0,76582	1	0	0
	BV	1534	0,02181	247	0,02102	637	0,0227	1781	0,02169	2418	0,02195	1	0	0
BUSSID		96	0,00136	8	0,00068	18	0,0006	104	0,00127	122	0,00111	0,163	0,837	0
	BR2	936	0,01331	62	0,00528	288	0,0103	998	0,01216	1286	0,01167	0	1	0
	BR3	181	0,00257	6	0,00051	100	0,0036	187	0,00228	287	0,00261	0	0	1
PAKIAUTOD		5833	0,08292	896	0,07625	1811	0,0645	6729	0,08197	8540	0,07752	1	0	0
	VV	1036	0,01473	166	0,01413	367	0,0131	1202	0,01464	1569	0,01424	1	0	0
VEOAUTOD		703	0,00999	182	0,01549	165	0,0059	885	0,01078	1050	0,00953	0,519	0,481	0
	VK	1424	0,02024	309	0,0263	433	0,0154	1733	0,02111	2166	0,01966	0,552	0,448	0
	VR2	1855	0,02637	509	0,04332	761	0,0271	2364	0,0288	3125	0,02837	0	1	0
AUTO-RONGID		3747	0,05327	669	0,05693	818	0,0291	4416	0,05379	5234	0,04751	0	0	1
KOKKU		70345	1	11751	1	28065	1	82095	1	110160	1			
Kuni 6m pikkused sõidukid														
SÕIDU-JA PAKIAUTOD		58832	0,940	9593	0,934	24478	0,948	68425	0,939	92903	0,942			
BUSSID		1534	0,025	247	0,024	637	0,025	1781	0,024	2418	0,025			
	BK	16	0,000	1	0,000	3	0,000	17	0,000	20	0,000			
	VV	1036	0,017	166	0,016	367	0,014	1202	0,017	1569	0,016			
VEOAUTOD		365	0,006	94	0,009	86	0,003	459	0,006	545	0,006			
	VK	786	0,013	171	0,017	239	0,009	957	0,013	1196	0,012			
Kokku		62569	1	10272	1	25810	1	72841	1	98650	1			
6...12m pikkused sõidukid														
BUSSID		80	0,021	7	0,008	15	0,011	87	0,019	102	0,017			
	BR2	936	0,243	62	0,077	288	0,215	998	0,215	1286	0,215			
	VK	338	0,088	88	0,109	79	0,059	426	0,092	505	0,084			
VEOAUTOD		638	0,166	138	0,172	194	0,145	776	0,167	970	0,162			
	VR2	1855	0,482	509	0,633	761	0,569	2364	0,508	3125	0,522			
Kokku		3847	1	804	1	1337	1	4651	1	5989	1			
Üle 12m pikkused sõidukid														
BUSSID		181	0,046	6	0,009	100	0,109	187	0,041	287	0,052			
	BR3	3747	0,954	669	0,991	818	0,891	4416	0,959	5234	0,948			
AUTO-RONGID		3928	1	675	1	918	1	4603	1	5521	1			
Kokku														

Lisa 2 tabel 2.23

Kuni 6m pikkuse sõiduki kaalutud keskmised parameetrid

	Ühik	Sõidu ja pakiauto	Bussid			Veoautod			Kaalutud keskmine
			BV	BK	VV	VK	VR2		
			M1	M2	M2 ja M3	N1	N2	N2 ja N3	
Esinemissagedus	%	94,20%	2,45%	0,02%	1,59%	0,55%	1,21%	100,0%	
ÕHUTAKISTUSTEGUR		0,42	0,50	0,55	0,55	0,60	0,70	0,43	
VANUS	aastat	13,00	12,03	10,68	9,98	24,02	11,91	12,98	
TÄISMASS	kg	1616	2955	6131	2321	5556	12615	1816	
REGISTRIMASS	kg	1616	2955	6131	2321	5555	12461	1814	
MOOTORIMAHT	cm3	1775	2409	3642	1987	3571	7920	1879	
VÕIMSUS	kW	59,35	69,94	84,26	53,31	58,39	159,54	60,72	
TELGI	tk	2	2	2	2	2	2	2	
PIKKUS	mm	4411	4901	6602	4570	6060	6150	4457	
LAIUS	mm	1712	1971	2295	1912	2342	2481	1735	
KÕRGUS	mm	1411	2092	2822	2007	2386	2996	1462	
ESIPINDALA	m2	2,42	4,13	6,51	3,84	5,61	7,45	2,56	
HIND	EEK	205326	294972	264619	212330	211864	547688	211830	
RATTA TÜÜP	R/D	R	R	R	R	R	R	R	
REHVIDIAMEETER	m	0,63	0,63	0,64	0,63	1,08	1,07	0,64	
RATASTE ARV	tk	4	4	4	4	6	6	4,04	
REHVI HIND	kr/tk	1916	1330	3995	1573	5087	4873	1950	
TÜHIKÄIGU PÖÖRETE ARV	p/min	800	800	800	774	774	576	797	
ÕLI MAHT MOOTORIS	l	3,99	5,29	7,50	5,00	7,11	17,76	4,23	
INTERVALL ÕLIVAHETUSTE VAHEL	km	14513	10000	23750	14540	10000	26987	14531	
TÜHIKÄIGU KÜTUSEKULU	ml/s	0,47	0,61	1,72	0,54	2,11	2,05	0,50	
KÜTUSELIIK		B	B	D	B	B	D	B	
KÜTUSE KASUTEGUR	ml/kw/s	0,067	0,057	0,057	0,057	0,057	0,056	0,066	
MOOTORI KASUTEGURI VÄHENEMINE SUUREL VÕIMSUSEL		0,25	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,24	
ÜLEKANDE KASUTEGUR		0,9	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,90	
LISATAVA ÕLI KOGUS LÄBISÕIDU JOOKSUL,	õli liitrit kütuse liitri kohta	0,0028	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,00276	
PROTEKTEERIMISE HIND VÕRRELDES UUE REHVI HINNAGA	%	36	46	37	36	29	23	36	
PROTEKTEERIMISE TEGUR		1	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,02	
PRODEKTORKUMMI MAHT	dm3	1,4	1,6	6	1,6	6	8	1,5	
SÕIDUKI MODIFIKATSIOONI TEGUR		2	2	1	2	1	1	2,0	
AASTA KESKMINE TÖÖTUNDIDE ARV		306	1146	1146	1197	1197	2548	373	
AASTA KESKMINE LÄBISÕIT	KM	19552	51986	51986	27527	27527	107204	21586	
SÕIDUKI KESKMINE ELUIGA	aastat	20,6	17,6	17,6	17,7	17,7	16,2	20,4	
LAENUINTRESSIMÄÄR	%	11,04	7,13	7,13	7,13	7,13	7,13	10,8	
SÕIDUAUTODE ERASÕITUDE OSA	%	54,2	0	0	0	0	0	51,0	
ÜLDKULUD AASTAS	kr	207	9500	33573	4312	37515	37515	1165	
SÕITJAIKID AUTOS LISAKS JUHILE, linnas		0,35	5	15	0	0	0	0,46	
SAMA.maal		0,5	5	15	0	0	0	0,6	
TÖÖASJUS SÕITJATE OSA, LINNAS	%	16	16	16	0	0	0	15	
SAMA.MAAL	%	23	23	23	0	0	0	22	
KÜTUSEPAAGI MAHT	l	60	68	93	65	90	325	63	
INTERVALL TEENINDUSTE VAHDEL	km	16415	10000	23750	15498	10000	25828	16323	
KÜTUSE HIND	kr/l	4,39	4,39	5,01	4,39	5,01	5,01	4,40	
ÕLI HIND	kr/l	85,23	85,23	85,23	85,23	85,23	39,24	84,67	
HOOLDETUND	EEK	385	351	177	348	177	242	380	

Lisa 2 tabel 2.24

6 kuni 12m pikkuse sõiduki kaalutud keskmised parameetrid

	Ühik	Bussid		Veoautod			Kaalutud keskmine
		BK	BR2	VK	VR2	VR3	
		M2 ja M3	M3	N2	N2 ja N3	N3	
Esinemissagedus	%	1,71%	21,47%	8,43%	16,20%	52,18%	100,0%
ÕHUTAKISTUSTEGUR		0,55	0,65	0,60	0,70	0,70	0,68
VANUS	aastat	10,68	14,88	24,02	11,91	9,31	12,19
TÄISMASS	kg	6131	17106	5556	12615	20057	16757
REGISTRIMASS	kg	6131	17056	5555	12461	19315	16334
MOOTORIMAHT	cm3	3642	9692	3571	7920	11238	9592
VÕIMSUS	kW	84,26	188,74	58,39	159,54	256,44	206,56
TELGI	tk	2	2	2	2	3,6	2,8
PIKKUS	mm	6602	12049	6060	6150	9199	9008
LAIUS	mm	2295	2500	2342	2481	2536	2499
KÕRGUS	mm	2822	3289	2386	2996	3740	3393
ESIPINDALA	m2	6,51	8,22	5,61	7,45	9,49	8,51
HIND	EEK	264619	2971828	211864	547688	904760	1221439
RATTA TÜÜP	R/D	R	R	R	R	R	R
REHVI DIAMEETER	m	0,64	1,08	1,08	1,07	1,08	1,07
RATASTE ARV	tk	4	6	6	6	11	8,6
REHVI HIND	kr/tk	3995	4508	5087	4873	4587	4648
TÜHIKÄIGU PÖÖRETE ARV	p/min	800	550	774	576	550	577
ÕLI MAHT MOOTORIS	l	7,50	26,00	7,11	17,76	33,36	26,60
INTERVALL ÕLIVAHETUSTE VAHEL	km	23750	20000	10000	26987	63960	43292
TÜHIKÄIGU KÜTUSEKULU	ml/s	1,72	1,39	2,11	2,05	0,79	1,25
KÜTUSELIK		D	D	B	D	D	D
KÜTUSE KASUTEGUR	ml/kw/s	0,057	0,057	0,057	0,056	0,056	0,056
MOOTORI KASUTEGURI VÄHENEMINE SUUREL VÕIMSUSEL		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,10
ÜLEKANDE KASUTEGUR		0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
LISATAVA ÕLI KOGUS LÄBISÕIDU JOOKSUL,	õli liitrit kütuse liitri kohta	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021
PROTEKTEERIMISE HIND VÕRRELDES UUE REHVI HINNAGA	%	37	23	29	23	23	23,74
PROTEKTEERIMISE TEGUR		1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,30
PRODEKTORKUMMI MAHT	dm3	6	8	6	8	8	7,80
SÕIDUKI MODIFIKATSIOONI TEGUR		1	1	1	1	1	1,00
AASTA KESKMINE LÄBISÕIT	KM	51986	56439	27527	107024	107024	88518
AASTA KESKMINE TÖÖTUNDIDE ARV		1146	1244	1197	2548	2548	2130,13
SÕIDUKI KESKMINE ELUIGA	aastat	17,6	17,6	17,7	16,2	16,2	16,65
LAENUINTRESSI MÄÄR	%	7,13	7,13	7,13	7,13	7,13	7,13
SÕIDUAUTODE ERASÕITUDE OSA	%	0	0	0	0	0	0,00
ÜLDKULUD AASTAS	kr	33573	33573	37515	37515	115020	77046
SÕITJAIKID AUTOS LISAKS JUHILE, linnas		15	17	0	0	0	3,91
SAMA, maal		15	18,3	0	0	0	4,19
TÖÖASJUS SÕITJATE OSA, LINNAS	%	16	16	0	0	0	3,71
SAMA, MAAL	%	23	23	0	0	0	5,33
KÜTUSEPAAGIMAHT	l	93	317	90	325	533	408
INTERVALL TEENINDUSTE VAHEL	km	20000	20000	10000	25828	63964	43043
KÜTUSE HIND	kr/l	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01
ÕLI HIND	kr/l	85,23	85,23	85,23	39,24	39,24	53,78
HOOLDETUND	EEK	177	379	177	242	327	309

Lisa 2 tabel 2.25

Üle 12m pikkuse sõiduki kaalutud keskmised parameetrid

	Ühik	Bussid	Veoautod	Kaalutud keskmine
		BR3	RONGID	
		M3	N3	
Esinemissagedus	%	5,20%	94,80%	100,0%
ÕHUTAKISTUSTEGUR		0,65	0,70	0,70
VANUS	aastat	15,39	9,31	9,63
TÄISMASS	kg	24730	20057	20300
REGISTRIMASS	kg	24617	19315	19590
MOOTORIMAHT	cm3	9591	11238	11153
VÕIMSUS	kW	204,25	256,44	254
TELGI	tk	3	3,6	3,54
PIKKUS	mm	16320	9199	9569
LAIUS	mm	2522	2536	2535
KÕRGUS	mm	3437	3740	3724
ESIPINDALA	m2	8,68	9,49	9,45
HIND	EEK	4279661	904760	1080199
RATTA TÜÜP	R/D	R	R	R
REHVI DIAMEETER	m	1,08	1,08	1,08
RATASTE ARV	tk	8	11	10,84
REHVI HIND	kr/tk	4508	4587	4583
TÜHIKÄIGU PÖÖRETE ARV	p/min	550	550	550
ÕLI MAHT MOOTORIS	l	34,99	33,36	33,44
INTERVALL ÕLIVAHETUSTE VAHEL	km	20000	63960	61675
TÜHIKÄIGU KÜTUSEKULU	ml/s	1,39	0,79	0,82
KÜTUSELIIK		D	D	D
KÜTUSE KASUTEGUR	ml/kw/s	0,057	0,056	0,06
MOOTORI KASUTEGURI VÄHENEMINE SUUREL VÕIMSUSEL		0,1	0,1	0,10
ÜLEKANDE KASUTEGUR		0,86	0,86	0,86
LISATAVA ÕLI KOGUS LÄBISÕIDU JOOKSUL,	õli liitrit kütuse liitri kohta	0,0021	0,0021	0,0021
PROTEKTEERIMISE HIND VÕRRELDES UUE REHVI HINNAGA	%	23	23	23,00
PROTEKTEERIMISE TEGUR		1,3	1,3	1,30
PRODEKTORKUMMI MAHT	dm3	8	8	8,00
SÕIDUKI MODIFIKATSIOONI TEGUR		1	1	1,00
AASTA KESKMINE LÄBISÕIT	KM	56439	107024	104394
AASTA KESKMINE TÖÖTUNDIDE ARV		1244	2548	2480
SÕIDUKI KESKMINE ELUIGA	aastat	17,6	16,2	16,27
LAENUINTRESSI MÄÄR	%	7,13	7,13	7,13
SÕIDUAUTODE ERASÕITUDE OSA	%	0	0	0,00
ÜLDKULUD AASTAS	kr	33573	115020	110786
SÕITJAIK AUTOS LISAKS JUHILE, linnas		39,2	0	2,04
SAMA, maal		39,2	0	2,04
TÖÖASJUS SÕITJATE OSA, LINNAS	%	16	0	0,83
SAMA, MAAL	%	23	0	1,20
KÜTUSEPAAGI MAHT	l	409	533	527
INTERVALL TEENINDUSTE VAHEL	km	20000	63964	61679
KÜTUSE HIND	kr/l	5,01	5,01	5,01
ÕLI HIND	kr/l	39,24	39,24	39,24
HOOLDETUND	EEK	350	327	328