

VALIKOR KONSULT OÜ

VÕRU LINNA JA MAAKONNA
ÜHISTRANSPOORDI UURING 2004

TARTU 2004

SISUKORD

Saateks.....3

1. Sõitjate loendus Võru linna ja maakonnaliinidel
14, 6, 1, 3, 5,11,16, 30.....5

2. Ankeetküsitlus bussipeatustes.....7

3. Võru linna liiklusuuring.....13

LISAD.....15

Lisa 1. Küsitlusleht

Lisa 2. Küsitluse kommentaarid

Lisa 3. Liiklusloenduse tulemused

Lisa 4. Loenduspunktide paiknemine

Lisa 5. Sõitjate loenduse vorm

Lisa 6. Sõidugraafikud

Lisa 7. Loenduse tabelid ja graafikud liinide kaupa

Saateks

Võru linna ja maakonna ühistranspordiuuring viidi läbi Võrus 22-28 mail 2004.

Ühistranspordiuuring koosnes kahest osast:

Sõitjate loendus liinidel 1, 3, 5, 6, 11, 14,16, 30 ja ankeetküsitlus bussipeatustes

Loenduse eesmärgiks oli liinide täituvuse uuring, sõitjate arvu ja kontingendi kindlaks määramine peatuste lõikes. Loendus toimus kõikidel eelpoolnimetatud liinidel 22, 23, 24., 26. mail 2004.a kogu sõiduplaani ulatuses ja 28. mail 2004.a alates kella 15.00 kuni käesoleval päeval kehtivate sõiduplaanide alusel toimuvate väljumiste lõppemiseni. Loenduse tulemusena täitsid loendajad sõitjate loenduse vormi (Lisa 5), mille alusel teostati loendustulemuste analüüs kõikide liinide kõikide väljumiste lõikes (Lisa 7).

Ankeetküsitlus viidi läbi 25. ja 27. mail 2004.a Võru linnaja maakonna järgmistes bussipeatustes: Parksepa, Lapi, Väimela, Võidu väljak, Vanalinna, Liiva, Sauna, Soo, Raudteejaam, Kaubabaas, KEK, Olevi, Nooruse, Koreli, Wermo, Autobaas; Kubja, Laane, Haigla, Meegomäe, Kool, Kose-Valgjärve, Aiandi, Puiga; Kirepi, Ühispank, Koidula, Bussijaam bussipeatustes. Küsitleti küsitluslehe (Lisa 1) alusel, mille eesmärgiks oli sõidu eesmärkide ja sageduste kindlaksmääramine, ühistranspordi vajaduse, nõudluse, puuduste selgitamine ja ettepanekute hindamine
Kokku küsitleti 774 sõitjat

Lisaks ühistranspordiuuringule viidi läbi Võru linna liiklusuuring Võrust väljuvatel/sisenevatel peateedel 27. mail 2004.a hommikul ja õhtusel tippunnil.

Uuringu käigus fikseeriti linna piiril sõidukite (eraautod, ühissõidukid, muud sõidukid) arv ja nendes olevate reisijate arv (ühissõidukites täituvusklassi kasutades, muudes sõidukites vaatluse tulemusel).

Uuringus osalesid TÜ Geograafia Instituudi üliõpilased: Külli Akkermann, Tiiu Kelviste, Kadri Kiilu, Kadri Kiis, Raido Kutsar, Tiina Kuusik, Leana Kõiv, Marko Lodjak, Kristina Lokk, Marika Mäemets, Indrek Parksepp, Romet Põldme, Eveli Sisas, Ilmo Tamm, Teivi Teder, Nele Tiimann , Vivian Uibo, Liisi Uibo, Kristel Vaher, Pille Link.

Suur tänu Võru Maavalitsuse majandusarengu osakonna juhatajale Anti Allasele ja transpordi ja infrastruktuuri peaspetsialistile Ahti Siimonile kes uuringu läbiviimisele kaasa aitasid

1. Sõitjate loendus Võru linna ja maakonnaliinidel 14, 6, 1, 3, 5, 11,16, 30

Maakonnaliin nr. 14

Väljub ainult koolipäeviti , loenduse tulemused näitavad, et enamus selle bussi kasutajad on kooliõpilased, kes sõidavad Väimelasse ja Parksepale.

Linnaliin nr. 6

Väljub ainult koolipäeviti , loenduse tulemused näitavad, et enamus selle bussi kasutajad on kooliõpilased, kes sõidavad Väimelasse ja Parksepale. Päevastel väljumistel buss Linnuse peatusest kuni Parksepa peatuseni alatäituvusega.

Linnaliin nr. 1

Väljub iga päev. Nädalavahetustel hommikustel väljumistel buss tühi, samuti tühi õhtul ja nädala sees alates kella 19-st, bussis Nädala sees kõige suurema käibega peatused : Haigla, Laane ja Võidu väljak, pooled sõitjatest sooduspiletiga. Õhtul kella 21.00-st sõidab bussiga keskmiselt 10 inimest..

Võru linnaliin nr. 3

Väljub iga päev. Pühapäeval poole vähem sõitjaid, kui laupäeval. Nädala sees täitumine peatuste ja kellaegade lõikes ühtlane. Kell 20.00 väljumisel liin tühi, keskmiselt 10 inimest. Buss võiks käia Kosele

Linnaliin nr. 5

Väljub tööpäeviti. Liin alates hommikustest väljumistest ühtlase täituvusega. Suurema käibega peatused Haigla ja Ühispank

Maakonnaliin nr. 11

Väljub iga päev. Suurema käibega peatused väljaspool kesklinna Valgjärve, Puiga. Sooduspiletitega sõitjaid vähe, enamus sõidab tavapiletiga.

Maakonnaliin nr. 16

Väljub iga päev, väga vähe sõitjaid laupäeval ja pühapäeval, enamus tavapiletiga sõitjad.. Nädala sees tavapiletiga sõitjaid mõnevõrra rohkem, sõidetakse peamiselt Väimelasse ja Parksepa, teistesse peatustesse üksikud sõitjad. Kahel õhtusel väljumisel nädala sees sõitjaid vähe, mõnevõrra rohkem reedel.

Maakonnaliin nr. 30

Väljub iga päev, sooduspilet puudub. Täitumine peatuste lõikes normaalne, ka hommikustel ja õhtustel väljumistel on piisavalt sõitjaid, eriti reedel hilisõhtustel väljumistel .

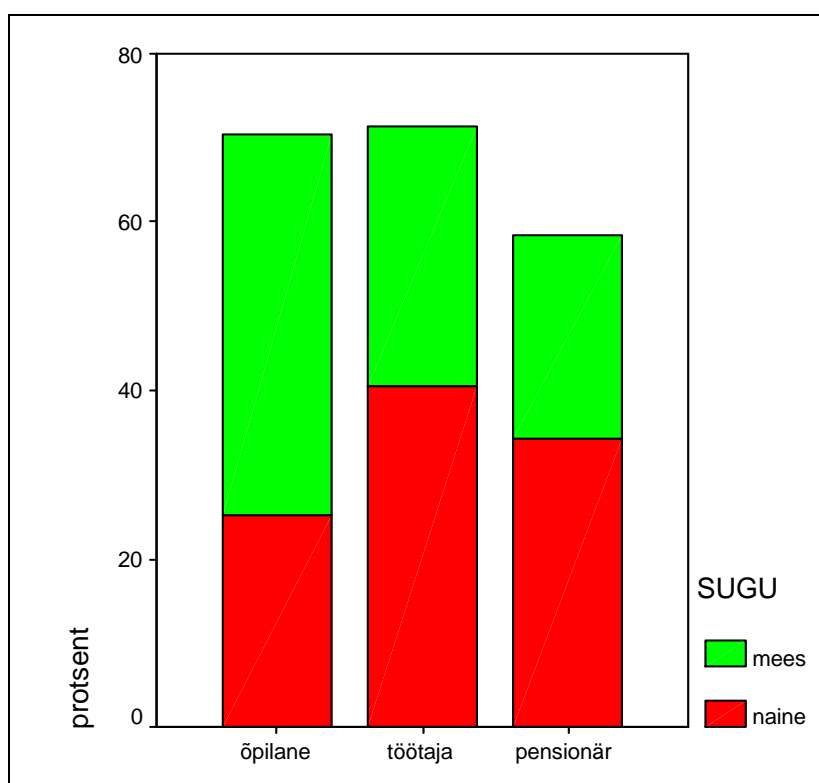
Ettepanekud

- Kaaluda võimalust liinide õhtused väljumised asendada väikebussidega
- Ühtne piletisüsteem Võru linnas ja lähistagamaal
- Sooduspileti hinnad linna ja maakonnaliinidel peaks olema võrdsed
- Kuna Väimelast ja Parksepast väga palju sõitjaid, võiks kaaluda ka ekspressliini Võru-Väimela-Parksepa-Võru
- Hilisõhtused väljumised võiks liinidel ära jätta, nende asemel võiks sõita nn. "hilisõhtune ringliin", mis võiks sõita ka nädalavahetustel südaööni.
- Bussiliinide sõidugraafikud tuleks üle vaadata, pikad lõunapausid
- Kaaluda liin nr. 3 liini pikendust Koseni

2. Ankeetküsitlus bussipeatustes

Tulemused

Küsitletud 774st inimesest olid 530 ehk 68,5% naised ning vähem kui 1/3 küsitletutest mehed Vastanud liigitati lapseks, õpilaseks, töötajaks ning pensionäriks, kusjuures lapsi sattus valimisse vaid 3. Õpilasi ja pensionäre oli küsitletute hulgas 31% ning veidi rohkem (37%) oli tööl käivaid inimesi. Valimisse sattunud mehed juhtusid eelkõige olema õpilased, samal ajal kui töötavate inimeste ja pensionäride hulgas oli rohkem naisi (vt joonis 1).



Joonis 1. Küsitletute jaotumine soolis/vanuselises lõikes.

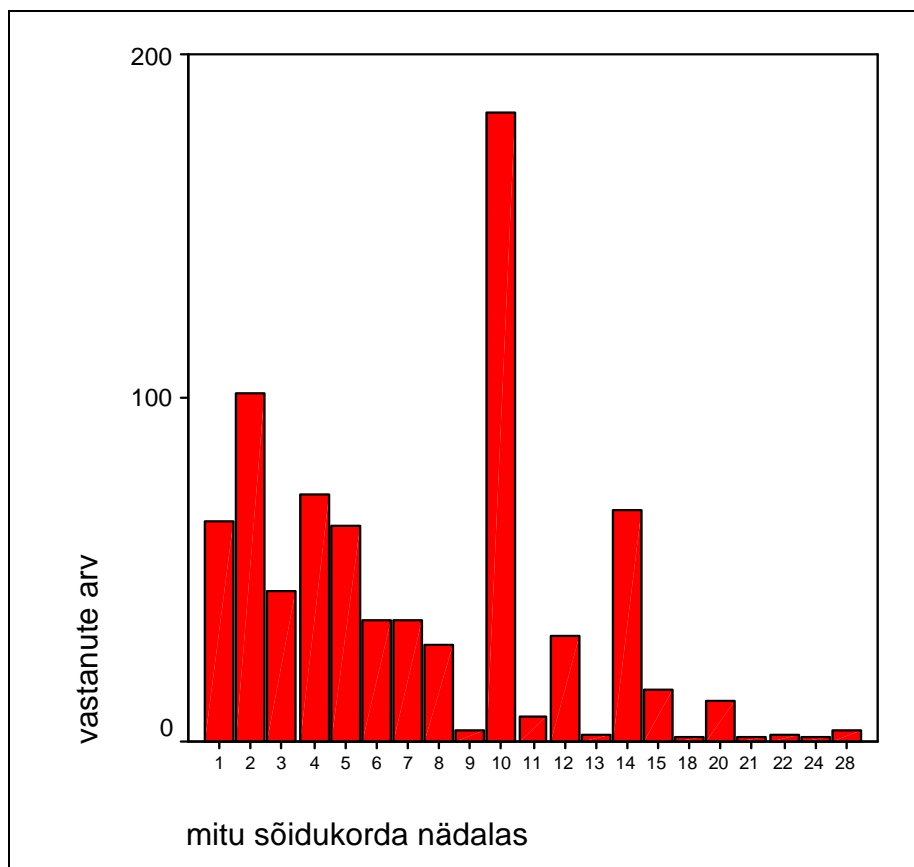
Sõidu põhjused jaotati kuute erinevasse kategooriasse. Üle poolte küsitletutest olid teel koju, samal ajal kui tööle sõitis bussiga vaid 10% (vt tabel 1). Siin tuleb aga tähele panna, et sõidu eesmärk või sihtpunkt sõltub ka tugevalt kellaajast ning suur osa küsitlusest toimus päeval või öhtusel ajal. Tugev seos esines sõidu põhjuse ja sõitja soo vahel. Kooli ja meelelahutuslikel eesmärkidel sõitsid märgatavalt enam mehed, samal ajal kui tööle sõitjate hulgas oli enam naisi. Nagu eeldada võis esineb vägagi tugev sõltuvus sõidu eesmärgi ja sõitja tegevusala vahel. Kooli sõidavad

bussiga loomulikult vaid õpilased (100%). Samuti on nende osakaal suurim koju sõitudel (39,4%) ning ka meelelahutuslike eesmärkidega bussireisijate hulgas on enim õpilasi (47,8%). Tööle sõitjatest moodustavad 81,8% tööl käivad inimesed. Pensionärid kasutavad aga bussi küllastamaks kaubandusasutusi või teenindustevõtteid ning jõudmaks arstiabi keskustesse (63,3%).

Tabel 1. Bussisõidu põhjuste jaotuvus.

Sõidu põhjus		
	sagedus	protsent
koju	405	52,3
teenind/kaub/arstiabi	98	12,7
muu	89	11,5
tööle	77	9,9
puhkus/meelelahutus	46	5,9
kooli	36	4,7
ametiasutusse	23	3,0
Total	774	100,0

Bussikasutuse tihedus



Joonis 2. Bussisõidu sageduse jaotuvus (kordi nädalas).

Suurim osa vastanutest (23,7%) kasutab bussiteenust umbes kümme korda nädalas. Enam ja ühtlasemalt vastati väiksemate kasutussageduste puhul (1-8 korda nädalas) (vt joonis 2). Küllalt hüplikult on valitud suuremate kasutussageduste puhul, kus 9 korda nädalas sõidavad vaid väga vähesed ning kümme korda nädalas sõitjaid on seevastu kõige enam. Väga vähesed inimesed kasutavad iga nädal bussiteenust sama arv kordi ja seega on vastused suuresti hinnangulised. Vähemate kordade puhul osatakse täpsemalt pakkuda aga kui bussikasutus on suurem ja varieeruvam armastatakse pakkuda ümmargusi numbreid. Edasise analüüsi huvides jaotatakse bussisageduse andmed kaheks: sagedasemad kasutajad (1-8 korda nädalas) ja harvem kasutajad (9-28 korda nädalas).

Reisija soo ja sõidusageduse vahel seost ei esine, seega mehed ja naised bussikasutusagedustelt omavahel ei erine. Küll aga on statistiliselt väga tugev sõltuvus kasutussageduse ja kasutaja vanuse ning tegevusala vahel. Nii nimetasid pensionärid väga tihti kasutussageduseks alla 9 korra nädalas, samal ajal kui tervelt 78,3% kõigist õpilastest vastas, et kasutavad bussiteenust enam kui 9 korda nädalas. Tööl käivate inimeste vastused langesid küllalt võrdselt mõlemasse lahtrisse. Nagu eespoolt välja tuli on õpilaste suure kasutussageduse taga igapäevane kooli ja kodu vaheline liikumine. Pensionäride osakaal bussikasutajate hulgas on küll suur (ligi kolmandik), ent nende käigud on vähem regulaarsed ja seega harvem esinevad (arstiabi, teenindusasutused jms).

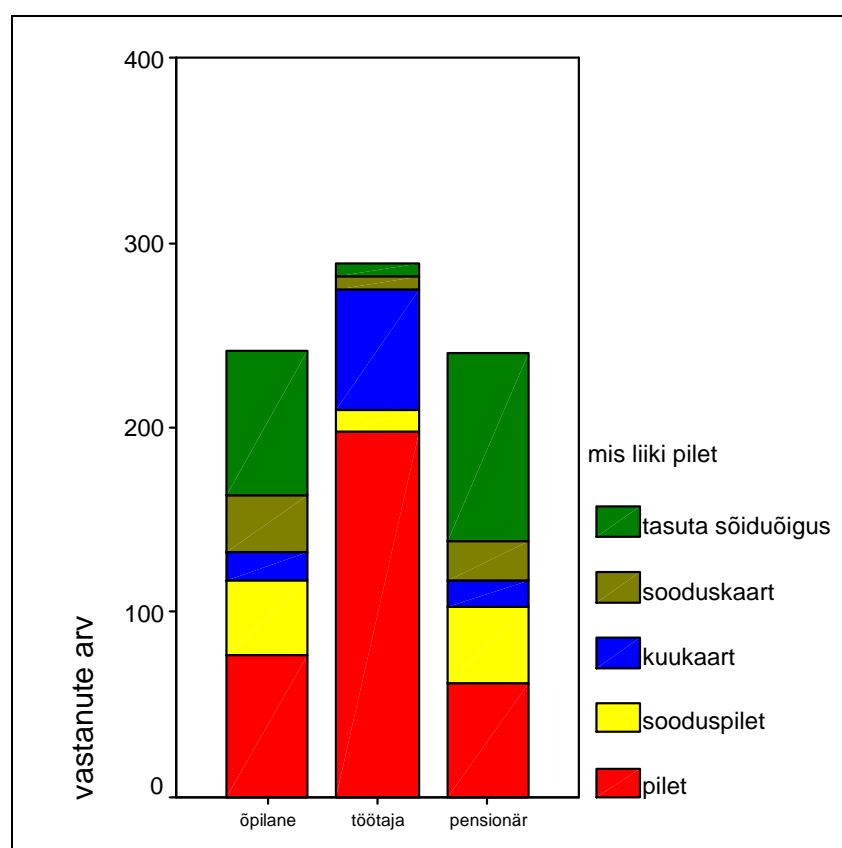
Pilet

43,7% vastanutest omas bussisõiduks tavalist sõidupiletit. Ligi veerandil (24,4%) valimisse sattunud oli tasuta sõiduõigus. Kuukaarti, sooduspiletit ja sooduskaarti esines vähem (vt tabel 2).

Tabel 2. Esinenud erinevate pileti liikide sagedused.

	sagedus	protsent
pilet	337	43,7
tasuta sõiduõigus	188	24,4
kuukaart	95	12,3
sooduspilet	92	11,9
sooduskaart	59	7,7
kokku	771	100,0

Erinevate pileti liikide jaotus õpilaste, töötajate ning pensionäride jaotuses on ära toodud joonisel 3. Tavapilet esines 31,8% õpilastest, 68,5% töötajatest ja 25,8% pensionäridest. Sooduspiletit oli vähem töölkäijatel, kel esines kõige enam kuukaarte. Sooduskaarte nagu sooduspileteidki oli jällegi enam õpilastel ja pensionäridel ning tasuta sõiduõigus oli umbes kolmandikul õpilastest ja veidi vähem kui pooltel pensionäridel.



Joonis 3. Erinevate piletiliikide jaotus õpilaste, töötajate ja pensionäride vahel.

Harva bussikasutajatel on enamasti tavapilet ja ka sooduspilet ning sagedasematel peamiselt kuukaart ja sooduskaart. Nii sõitsid tervelt 78,9% kuukaardi omanikest

bussiga sagedamini kui 9 korda nädalas, sama tihti tavapiletiga sõitjaid oli vaid 30,7%.

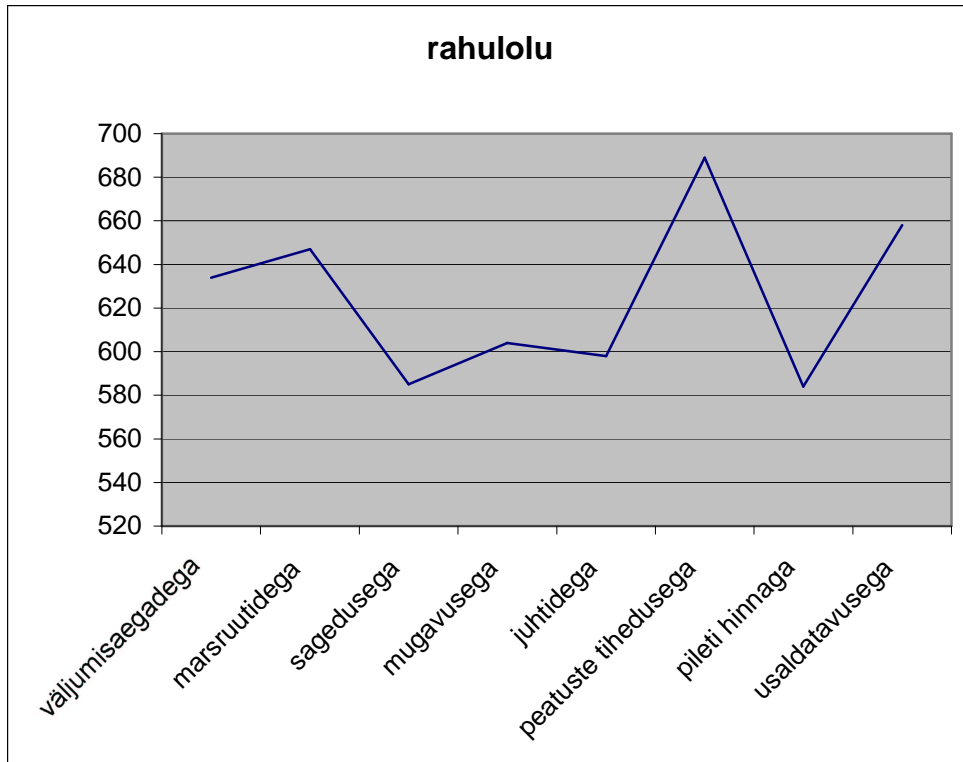
Rahulolu

Küsitluse käigus uuriti ka bussikasutajate rahulolu väljumisaegade, marsruutide, sageduse, mugavuse, juhtide, peatuste tiheduse, pileti hinna ja usaldatavusega. Kõiki vastuseid kokkuvõttes oli bussiliiklust mõjutavate erinevate faktoritega rahul 81,1% vastanutest. Rahulolematust väljendati 14,3% juhtudest ja 4,7% juhtudest ei osatud seisukohta võtta. Vastusevariandid erinevate faktorite puhul on toodud tabelis 3.

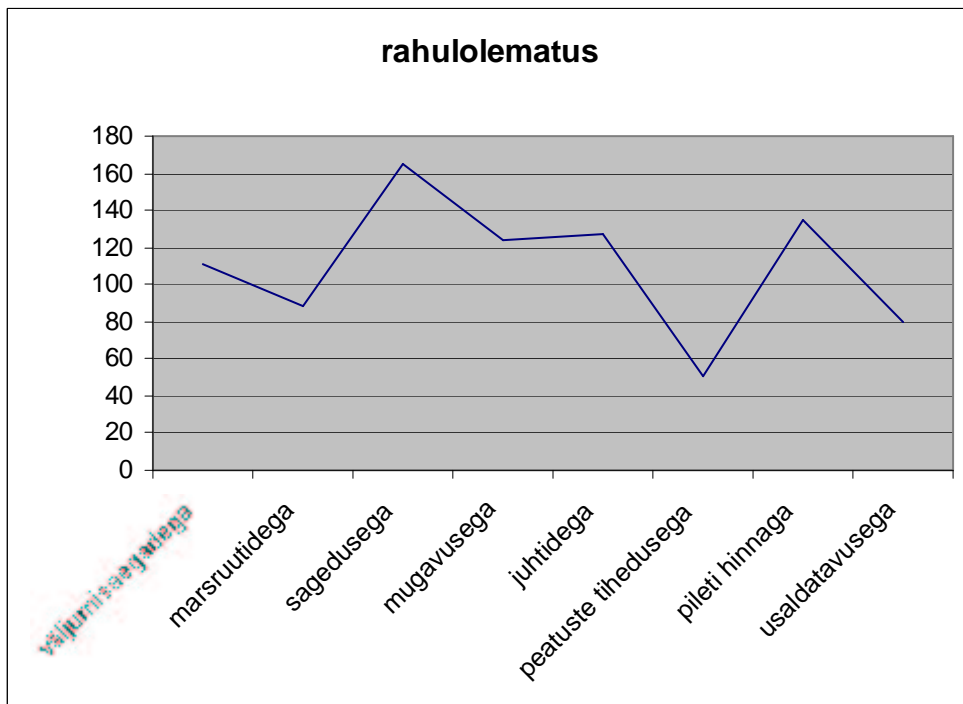
Tabel 3. Rahulolu küsimuste vastuste variandid.

	ei oska öelda	ei ole rahul	rahul
väljumisaegadega	24	111	634
marsruutidega	36	88	647
sagedusega	21	165	585
mugavusega	43	124	604
juhtidega	46	127	598
peatuste tihedusega	31	51	689
pileti hinnaga	51	135	584
usaldatavusega	33	80	658

Joonistel 4 ja 5 on välja toodud rahulolu ja rahulolematuse kõverad erinevate faktorite lõikes. Väljumissagedustega olid enam rahul harvem sõitvad pensionärid ning rahulolematust väljendasid eelkõige töөлkäivad inimesed. Marsruutidega olid vähem rahul kooliõpilased, sagedusega jällegi töötajad. Õpilaste hulgas oli ka enam neid, kes leidsid, et bussid ei ole piisavalt mugavad. Tervelt 32,6% õpilastest märkis ära ka rahulolematust bussijuhtide suhtes, samal ajal kui 92,5% pensionäridest olid juhtidega vägagi rahul. Ka peatuste tiheduse ja usaldatavusega olid vähem rahul õpilased ja piletihinna üle kurtsid enam pensionärid.



Joonis 4. Rahulolu erinevate bussiliiklusega seotud faktorite suhtes.



Joonis 5. Rahulolematus erinevate bussiliiklusega seotud faktorite suhtes.

Vastajate kommentarid Võru linna ühistranspordi kohta on esitatud Lisas 2 .

3.Võru linna liiklusuuring

Võru linna liiklusuuring viidi läbi Võrust väljuvatel/sisenevatel peatedel 27. mail 2004.a mille käigus fikseeriti linna piiril sõidukite (eraautod, ühissõidukid, muud sõidukid) arv ja nendes olevate reisijate arv (ühissõidukites täituvusklassi kasutades, muudes sõidukites vaatluse tulemusel) Liiklusloendus viidi läbi õhtuse tippliikluse (16:00-18:00) ja hommikuse tippliikluse (7:00-9:00) ajal

Loendus viidi läbi linna piiraval kordonringil kokku 9 loenduspunkti. Loenduse käigus määrati nii linna sisenev kui linnast väljuv liikluskoormus, suundade, perioodide ja liikide kaupa, kusjuures lisaks sõidukite arvule fikseeriti ka neis viibinud inimeste arv. Autodes konkreetse väärtusena, bussides aga hinnanguliselt täituvuse klassina, mis hiljem taandati konkreetseks sõitjate arvuks bussis. Selline loendusmeetod võimaldas määrata kindlaks nii linnapiiri ületava liikluskoormuse kui ka linnapiire ületava reisijate jagunemise sõidukiliikide lõikes.

Loenduse põhjal oli võimalik välja selgitada liikluse struktuur, kus sõiduautode osatähtsus on 86 - 90% ja busside osakaal kokku 6% summaarsest sõidukite arvust. Samas veetakse ühissõidukitega 24-37% reisijaist, samas kui sõiduautode osakaal on selle näitaja osas: 60-72%.

Käesolevas aruandes sisalduvad liiklusloenduse tulemused Lisas 3

Ettepanekud:

Tallinnas, Tartus ja Pärnus on kohalikud omavalitsused pidanud võimalikuks järjekindlalt ellu viia liiklussageduste monitooringu projekti, mille tulemusena on olemas pikk ajarida, mis iseloomustab liikluse kasvu. Samas on aeg ja nõudmised püstitanud ka oluliselt suuremaid ülesandeid liikluse juhtimisele.

Kuigi liikluse ja sellest tulenevate probleemide kasv Võrus ei ole täna veel terav, on positiivne, et Võru linnavalitsus näeb sellise uuringu vajadust. Siinkohal Võru Linnavalitsusele mõningaid ettepanekuid liiklusuuringute programmi realiseerimiseks järgmistel aastatel.

Ettepanekud Võru Linnavalitsusele liiklusuuringute programmi realiseerimiseks edaspidi:

- jätkata liiklussageduste monitooringuläbiviimist linnas, kuna täna ei ole vastava käsiuuringu läbiviimine liialt töömahukas ega kallis.
- Kuigi loenduse kordonpunktide arv linna piiril on hetkel ammendav (võimaldab hinnata kõiki teatava piirkonna piirjoont ületavat liiklust), tasuks kaaluda ka lisapunktide loendamise vajadust, näiteks linna kõige olulisematel ristmikel.