

# AS DESTIA EESTI

## T-2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa mnt kiirustabloode mõõtetulemused 01.01.2009 – 31.05.2009

### Vahearuanne



Tallinn 2009

**AS DESTIA EESTI**  
**KONSULTATSIOONI TEENUSED**

T-2 Tallinn-Tartu-Võru Luhamaa mnt kiirustabloode  
mõõtetulemused 01.01.2009 – 31.05.2009

Vahearuanne

Töö teostajad:

Kristjan Duubas  
Ermo Vahter

Tallinn 2009

**SISUKORD**

SISSEJUHATUS .....	4
1. KIIRUSTABLOO DFS 700 KIRJELDUS .....	5
1.1 ARDU KIIRUSTABLOO .....	6
1.2 MÄEKÜLA KIIRUSTABLOO .....	10
1.3 ADAVERE KIIRUSTABLOO .....	14
1.4 USSISOO KIIRUSTABLOO .....	18
1.5 KÄREVERE KIIRUSTABLOO .....	22
1.6 KAMBJA KIIRUSTABLOO .....	26
KOKKUVÕTE .....	30

## SISSEJUHATUS

2007.a suvel tellis Maanteeamet konsultandilt uuringu T-2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee asulasiseste kiiruspiiranguga teelõikude kiiruskäitumise väljaselgitamiseks. Konsultant AS Teede Tehnokeskus mõõtis Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maanteel asulat läbivate sõidukite kiirusi nädala pikkuse perioodi jooksul. Kiirust mõõdeti kummivoolik anduritega varustatud automaatsete liiklusloenduritega Metrocount MC5600. Mõõtmised teostati sõiduraja kaupa eraldi. Tulemused näitasid väga suurt kiiruspiirangu rikkujate hulka. Kümnest mõõdetud asulast valiti välja kuus kõige suurema rikkujate arvuga lõiku ja sinna otsustas Maanteeamet paigaldada kiirustablood. DFS 700 tüüpi kiirustablood tarnis ja paigaldas AS Teekaru 2007.a detsembris.

Eestis on kiirustabloosi seni maanteedele paigaldatud vaid kahte kohta: T-2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maanteele 34 km Kuivajõe (90 km/h ala) ja Tallinn-Pärnu-Ikla maanteele enne Pärnu linna piiri (70 km/h ala). Mõlemad tablood on paigaldatud eratellija soovil ja märgil on lisatahvel tablo nimega. Meile teadaolevalt ei ole nende tabloode mõju kohta uuringuid teostatud.

Käesolevas aruandes käsitletavat tablood on paigaldatud tänavavalgustuse mastidele. Kuna tänavavalgustuse liin on reeglina vaid ühel pool teed siis on ka enamasti tabloosi paigaldatud ühele suunale.

Tabloode mõju uurimiseks on vahearuanes võrreldud juhtide kiiruskäitumist 2008. ja 2009. aasta I pooles. Tulemused annavad ülevaate sellest, kas ja kui palju muutuvad kiirusnäitajaid tabloode piirkonnas ja kas nende mõju on püsiv või ajutine. Aruande lõppraport on planeeritud 2009.a lõppu, seega praegune vahearuanne näitab viie kuu pikkuse perioodi tulemusi võrreldes 2008.a vastavate kuudega.

## 1. KIIRUSTABLOO DFS 700 KIRJELDUS

Kiirustabloo üldine tööpõhimõte seisneb tema asukoha poolsest suunast läheneva sõiduki kiiruse fikseerimisel ja selle väärtuse esitamisel visuaalse numbrilise kujundina konkreetsele fikseeritud sõidukijuhile.

Kiirustabloo annab täiendavat infot sõidukijuhile tema kiiruse kohta, mis omakorda suunab sõidukijuhtide tähelepanu kehtivatele kiiruspiirangutele. Tabloo on kiiruskäitumise parendamise preventatiivne ja osutav tehniline vahend, mis suhtleb temast möödunud sõidukijuhtidega.

Kiirustabloo DFS 700 on valmistatud firma 3M tootmisüksuses Saksamaal. Tabloo mõõdab läheneva sõiduki kiiruse radarseadmega (Radari töösagedus on vahemikus 24,15 GHz- 24,25 GHz, mõõtehälve on piirides +/- 2km vahemikus 10-100 km/h ning mõõtehälve ei ole suurem kui +/- 2% vahemikus 100-190 km/h) ja saadud väärtus kuvatakse led-elementidega näidudispleil. Displei värvus ja vilkumisreshiim on vabalt seadistatav. Aruandes käsitletavatel tabloodel on kiiruspiirangust kinnipidamise korral tabloo näit roheline, rikkumise korral punane ja vilkuv. Võimalik on ka kuvada kollast näitu. Displei valgustugevus reguleerub automaatselt vastavalt valgustingimustele.

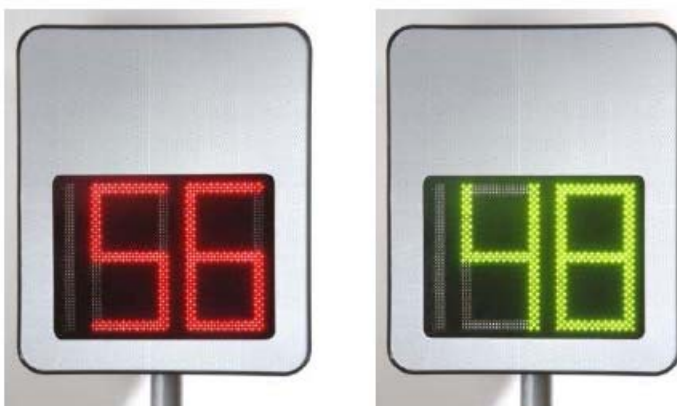


Foto 1.1 Kiirustabloo DFS 700

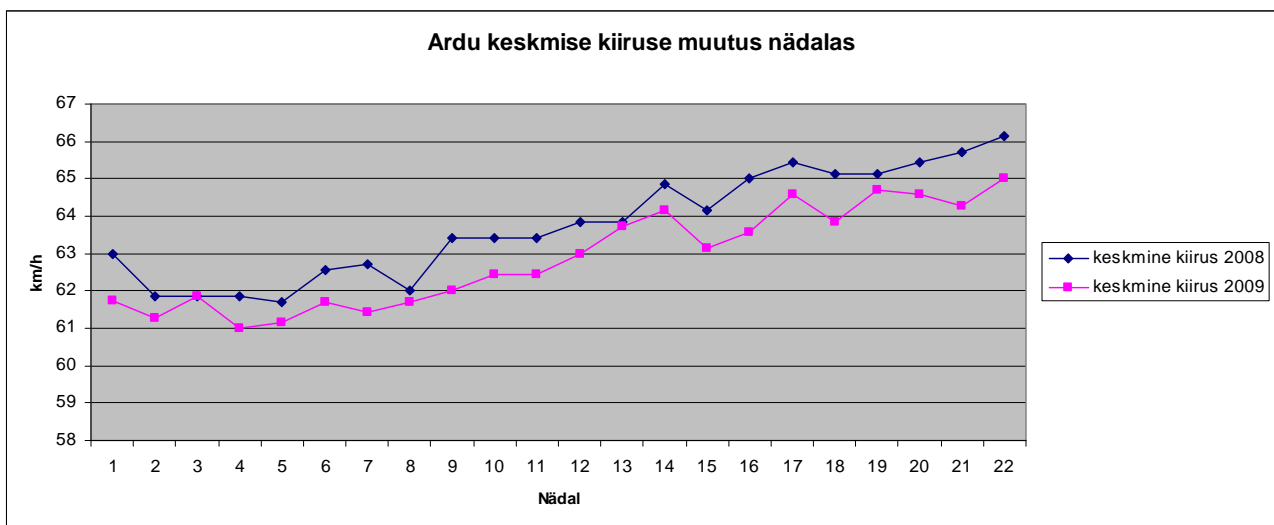
Kiirustabloo salvestab kõikide möödunud sõidukite kiirused. Salvestatud andmed ning tabloo seisukorra info saadetakse GSM modemi kaudu serverisse.

## 1.1 ARDU

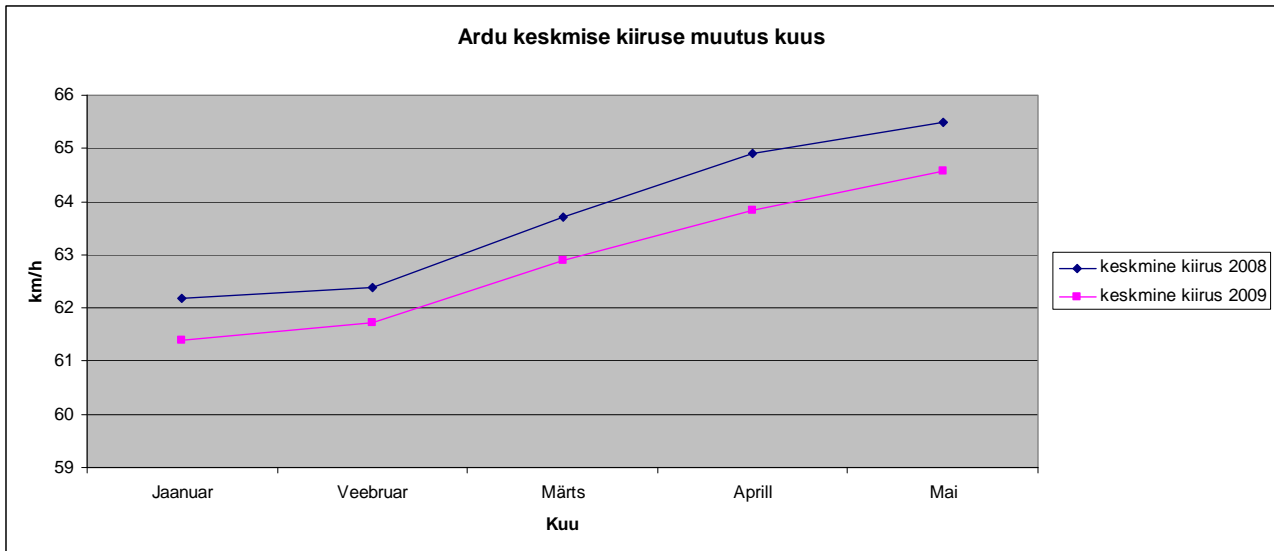
Ardu kiirustabloo asub Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maanteel kiiruspiirangu 50 km/h alas, Tallinn-Luhamaa suunal.



Foto 1.1.1 T-2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa mnt Ardu kiirustabloo

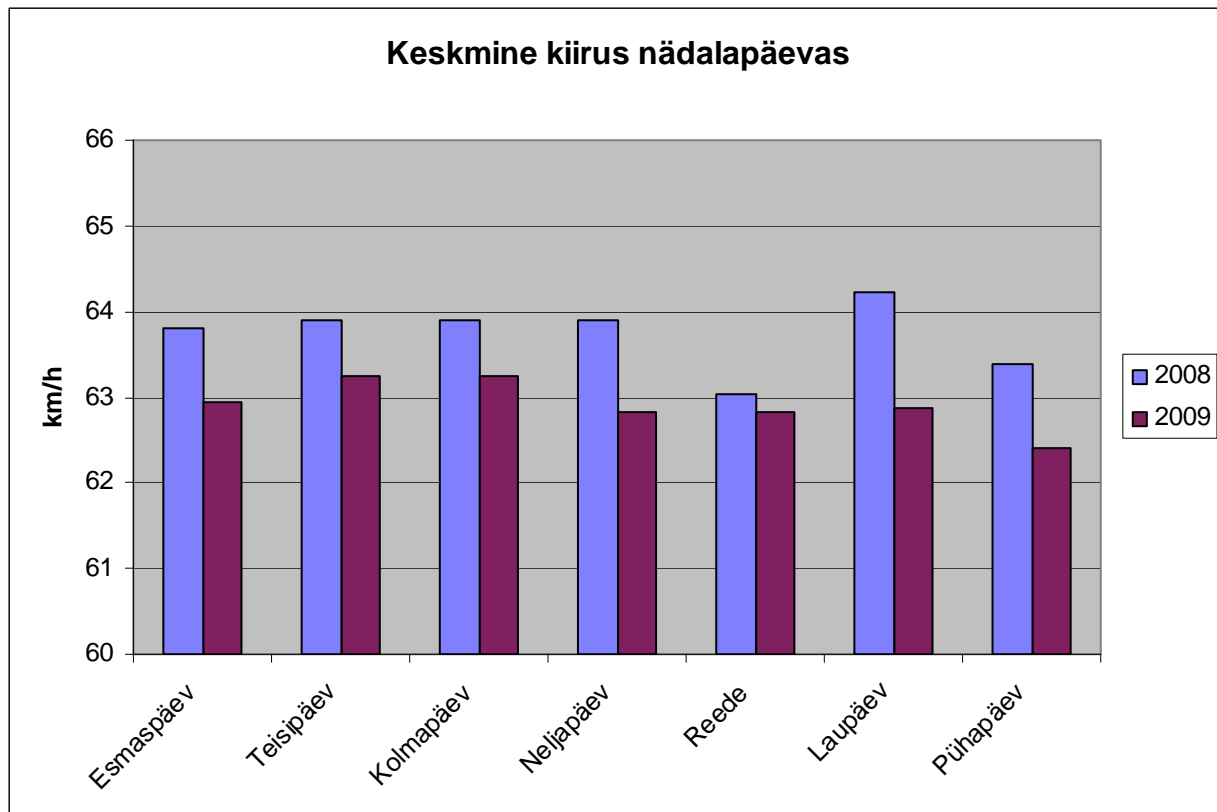


Graafik 1.1.1. Sõidukite keskmine kiirus nädalas Ardu.



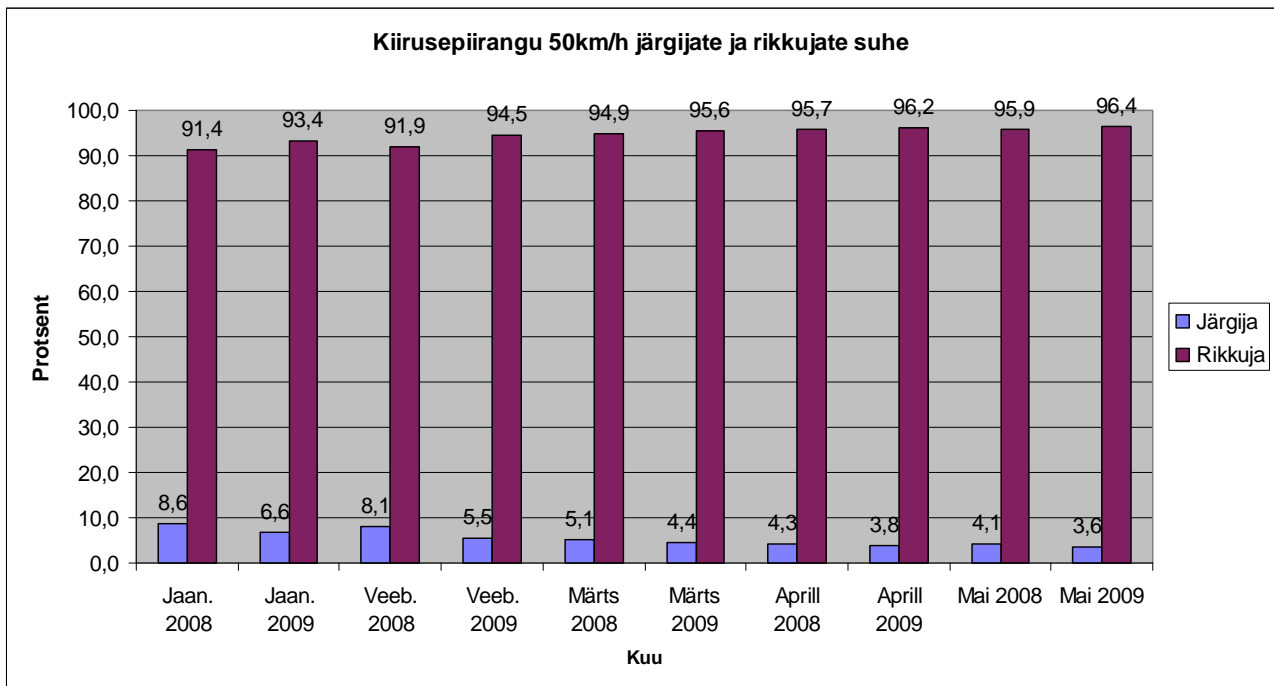
*Graafik 1.1.2. Sõidukite keskmine kiirus kuus Ardu.*

Graafikutelt on näha, et sõidukite keskmine kiirus hakkab Ardu kevadel tõusma ja on kevadel suurem kui talvel. 2009. aasta keskmised kiirused jäävad igal kuul alla 2008 aasta keskmistele kiirustele. Kuigi mõlema aasta kuu keskmine kiirus on tõusnud kevadel sarnaselt, on näha, et suurem vähenemine võrreldes eelmise aastaga on olnud aprilli ja mai kuus.



*Graafik 1.1.3. Sõidukite keskmine kiirus nädalapäevas Ardu.*

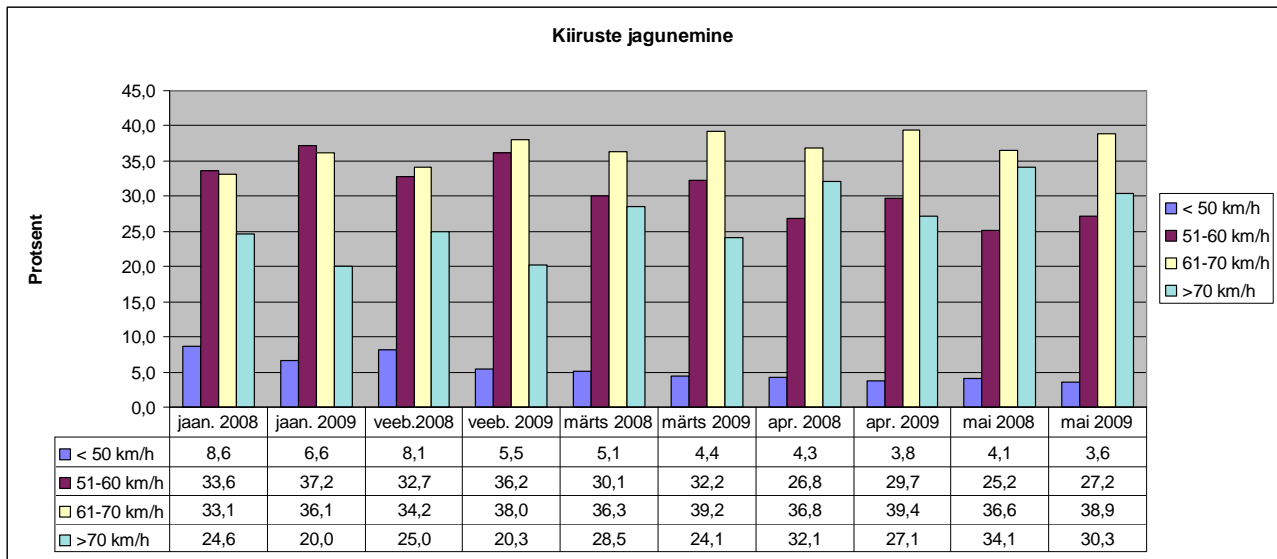
Graafikult 1.1.3. on näha, et keskmised kiirused 2009 aastal on vähenenud kõigil nädalapäevadel võrreldes 2008 aastaga, kõige rohkem nädalavahetusel ja vähem reedel.



*Graafik 1.1.4. Sõidukiiruse järgijate ja rikkujate protsentuaalne arv kuus Ardu.*

Graafikult 1.1.4. on näha, et vaatamata keskmiste kiiruste langusele 2009. aastal on kiiruse piirangu järgijate arv veidi vähenenud.





*Graafik 1.1.5. Sõidukiiruse järgijate ja rikkujate kiirusevahemikud kuus Ardu.*

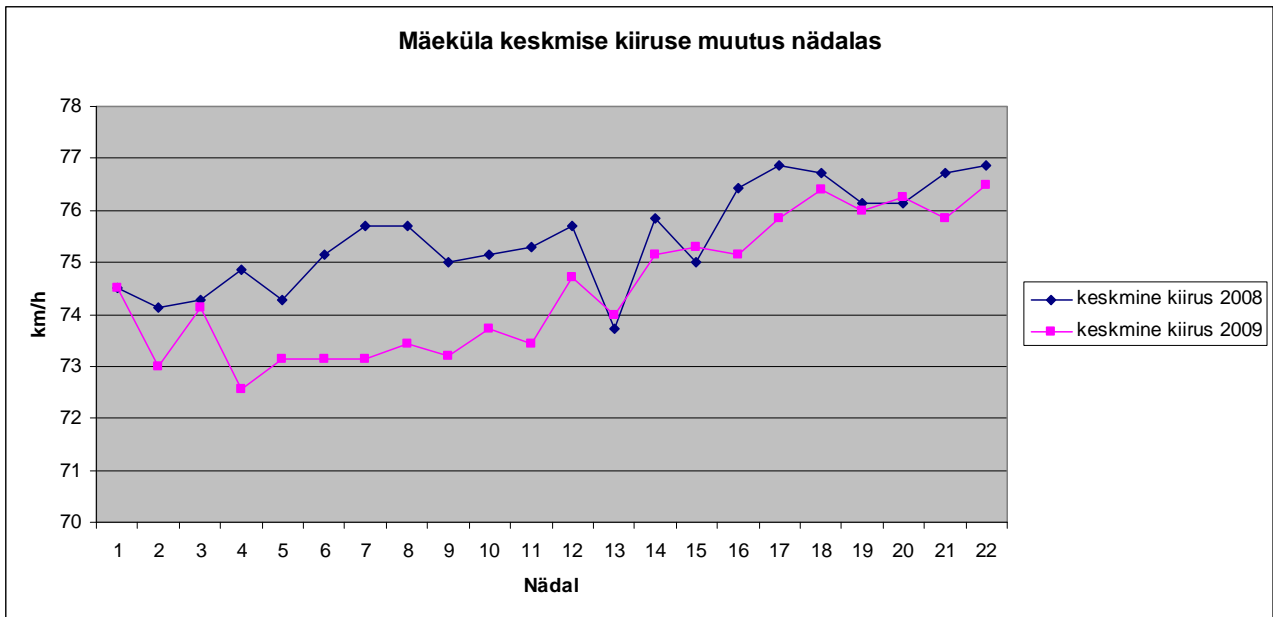
Graafikult 1.1.5. on näha, et on tõusud nii 0-10 km/h kui ka 10-20 km/h ületajate osakaal ja vähenenud on üle 20 km/h ületajate osakaal ja ka veidi on vähenenud kiirusepiirangust kinnipidajate osakaal.

## 1.2 MÄEKÜLA

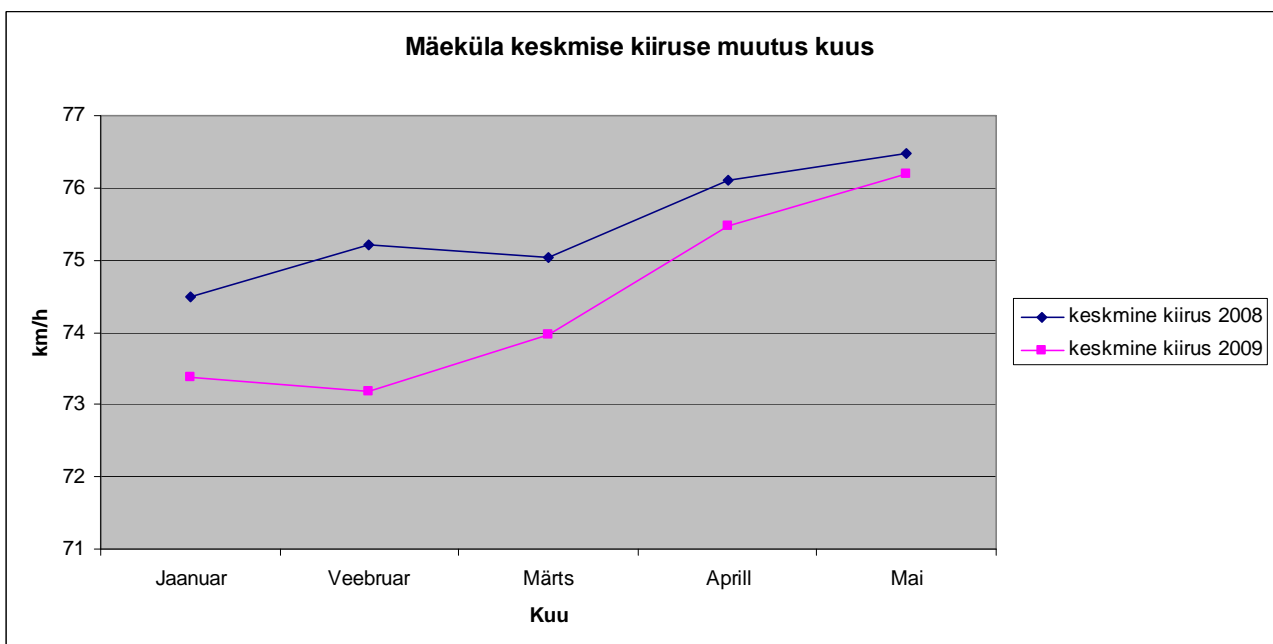
Mäeküla kiirustabloo asub Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maanteel kiiruspiirangu 70 km/h alas, Tallinn-Luhamaa suunal.



*Foto 1.2.1. T-2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa mnt Mäeküla kiirustabloo*

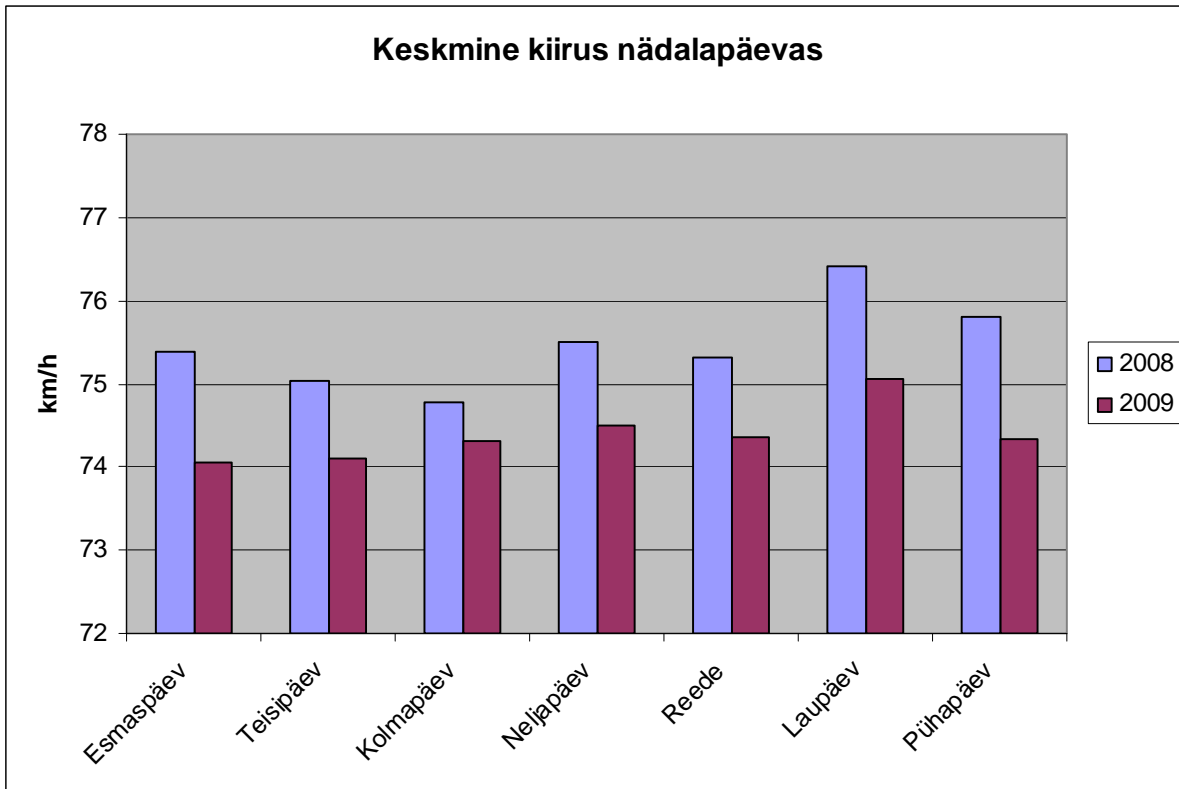


Graafik 1.2.1. Sõidukite keskmine kiirus nädalas Mäekülas.



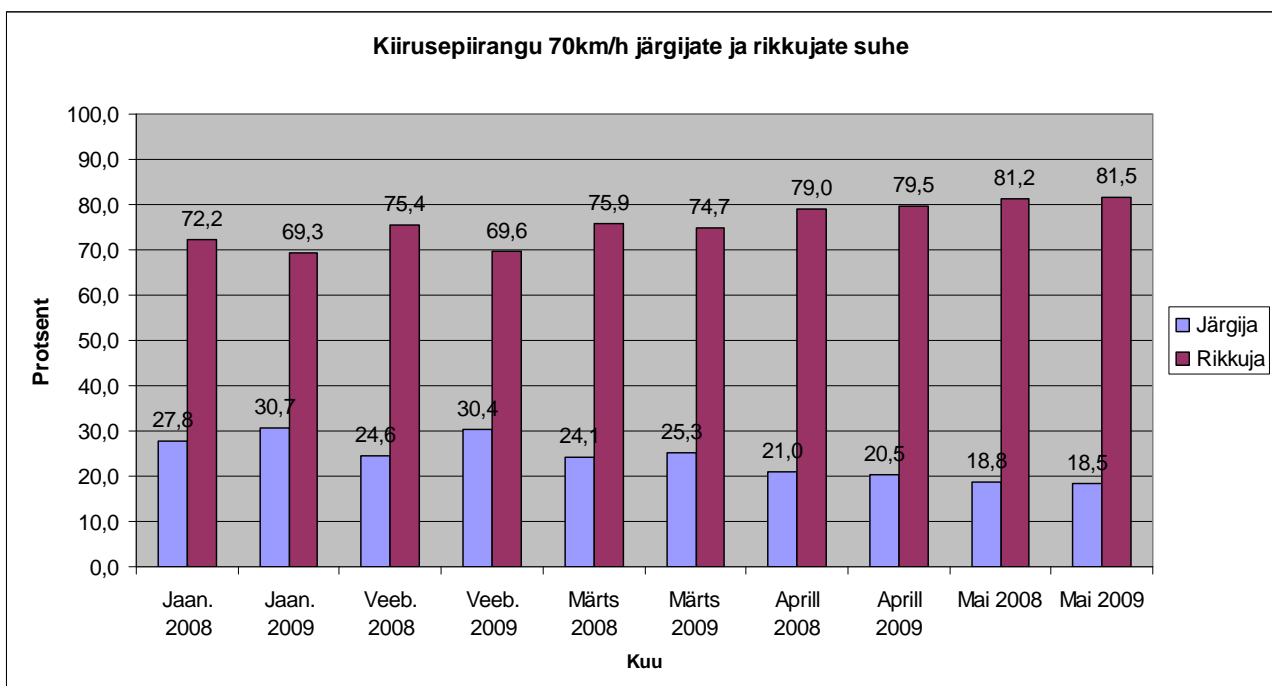
Graafik 1.2.2. Sõidukite keskmine kiirus kuus Mäekülas.

Graafikutelt on näha, et sõidukite keskmine kiirus Mäekülas on kevadel 2-3km/h kõrgem kui talvel. 2009. aasta kuu keskmised kiirused jäävad igal kuul alla 2008. aasta keskmistele kiirustele. Suuremad erinevused on olnud talvel jaanuaris ja veebruaris ning väiksem on vahe kevadel, eriti mais.



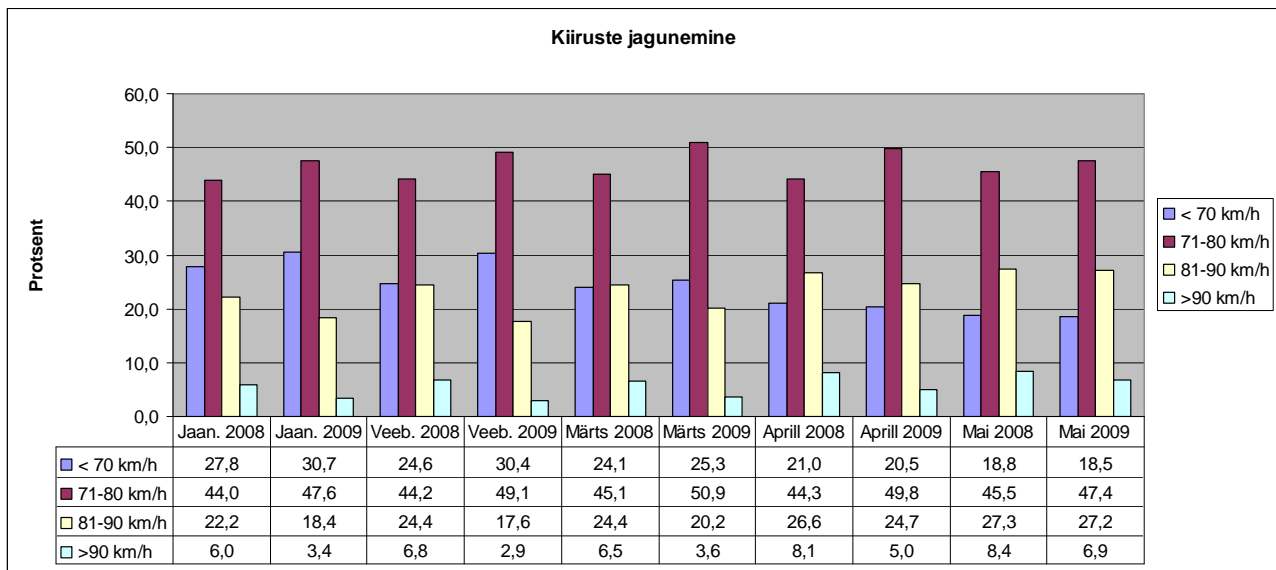
Graafik 1.2.3. Sõidukite keskmine kiirus nädalapäevas Mäekülas.

Graafikult 1.2.3. on näha, et keskmised kiirused 2009. aastal on vähenenud kõigil nädalapäevadel võrreldes 2008. aastaga.



Graafik 1.2.4. Sõidukiiruse järgijate ja rikkujate protsentuaalne arv kuus Mäekülas.

Graafikult 1.2.4. on näha, et kiirusepiirangu järgijate arv võrreldes eelmise aastaga on suurenenud talve kuudel ja kevadel on jäänud peaaegu samaks.



*Graafik 1.2.5. . Sõidukiiruse järgijate ja rikkujate kiirusevahemikud kuus Mäekülas.*

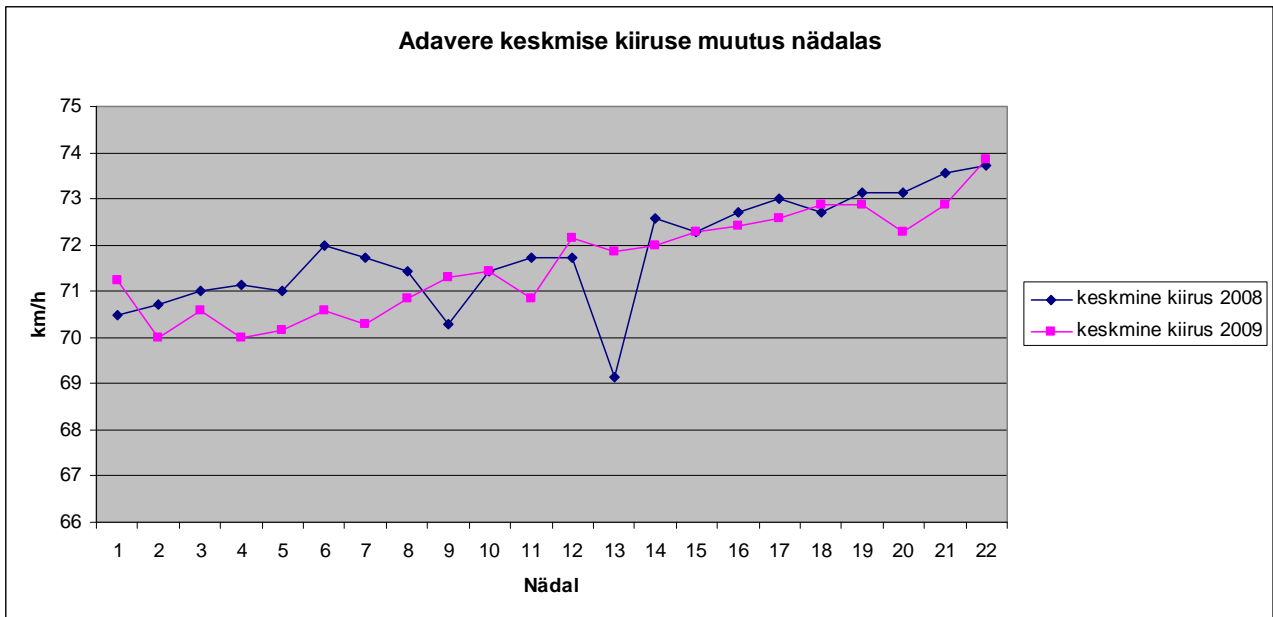
Graafikult 1.2.5. on näha, et 0-10 km/h kiiruseületajate arv on 2009. aastal tõusnud kõikidel kuudel ja 10-20 km/h ning üle 20 km/h ületajate arv on kõikidel kuudel langenud võrreldes 2008. aastaga.

### 1.3 ADAVERE

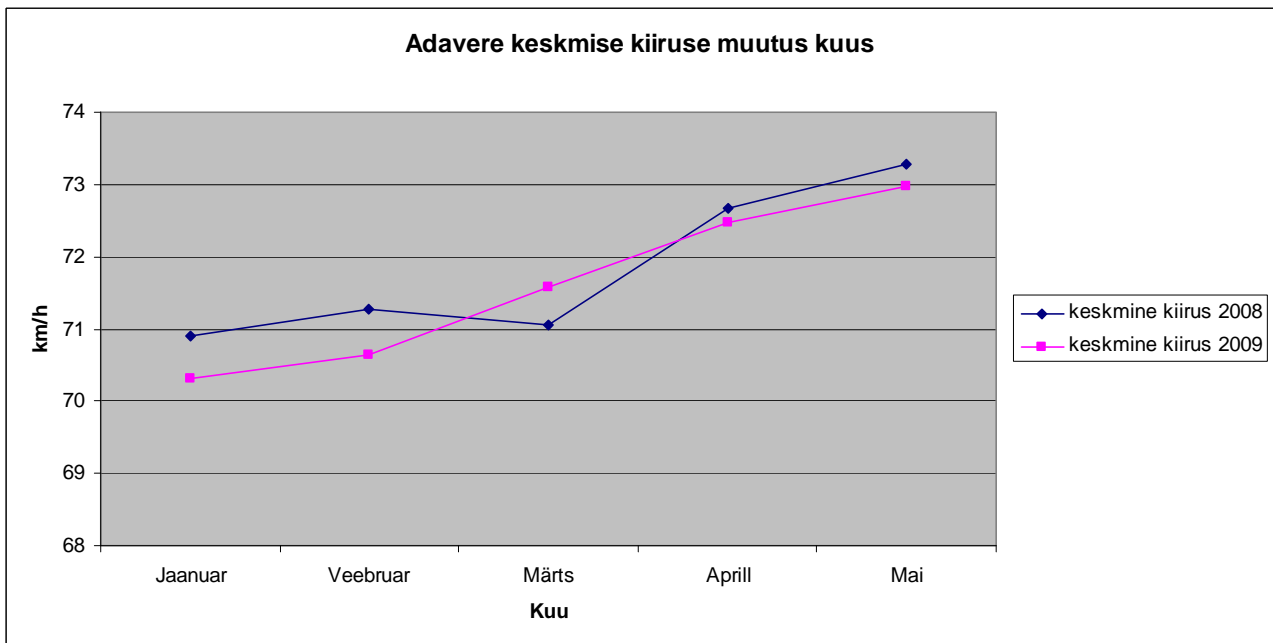
Adavere kiirustabloo asub Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maanteel kiiruspiirangu 70 km/h alas, Tallinn-Luhamaa suunal.



*Foto 1.3.1. T-2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa mnt Adavere kiirustabloo*

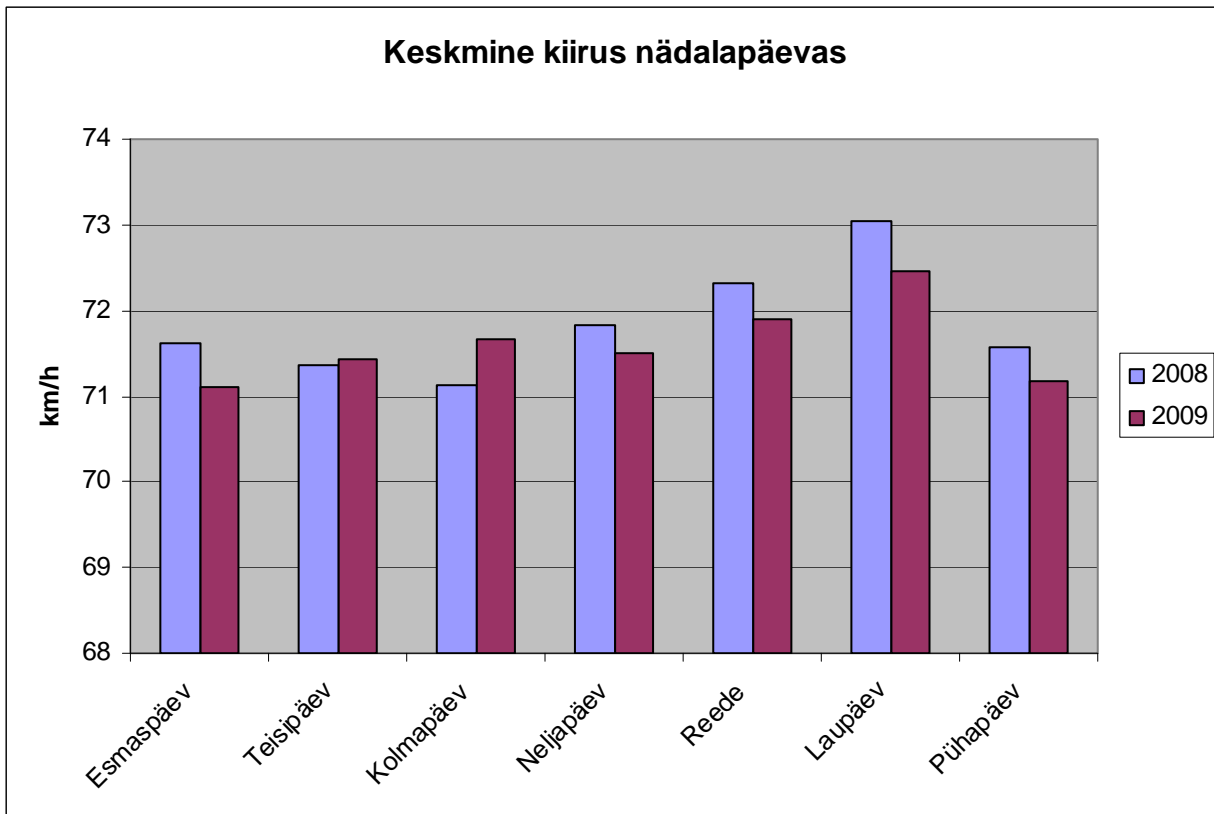


Graafik 1.3.1. Sõidukite keskmine kiirus nädalas Adaveres.



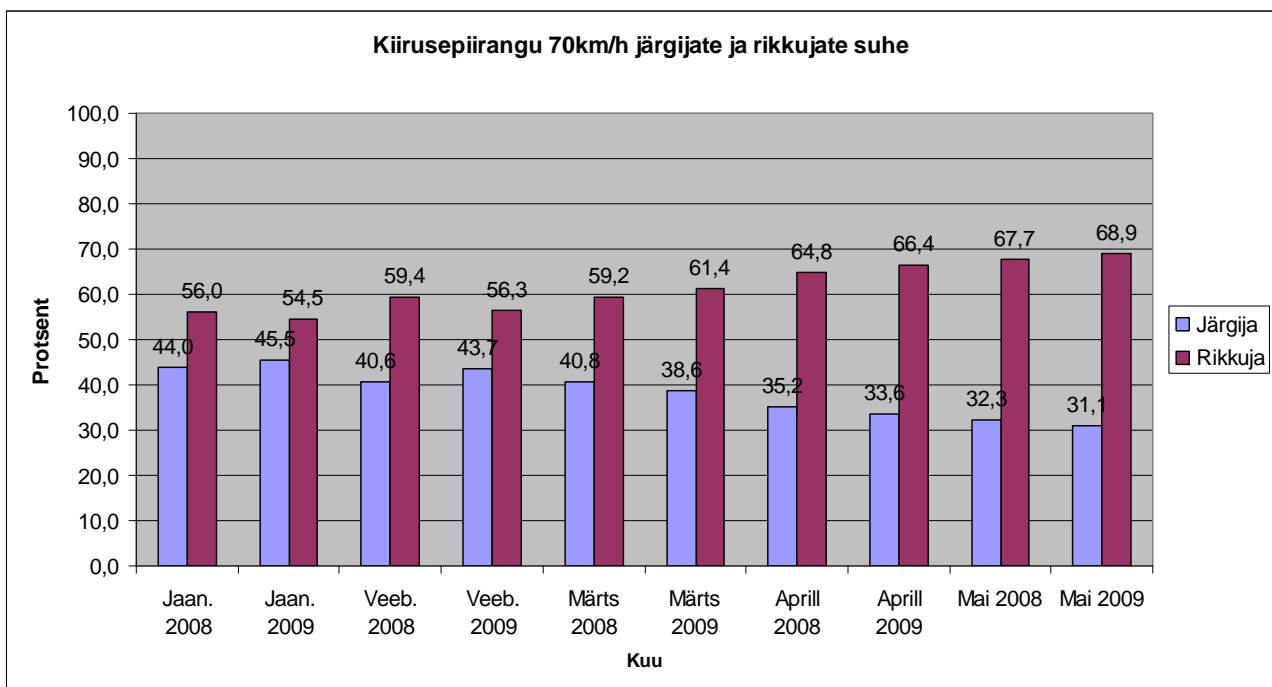
Graafik 1.3.2. Sõidukite keskmine kiirus kuus Adaveres.

Graafikutelt on näha, et sõidukite keskmine kiirus hakkab Adaveres kevadel tõusma ja suurem kui talvel. 2009. aasta keskmised kiirused jäävad igal kuul välja arvatud märtsis alla 2008. aasta keskmistele kiirustele. Suuremad kiiruste vähenemised on toimunud jaanuaris ja veebruaris.



*Graafik 1.3.3. Sõidukite keskmine kiirus nädalapäevas Adaveres.*

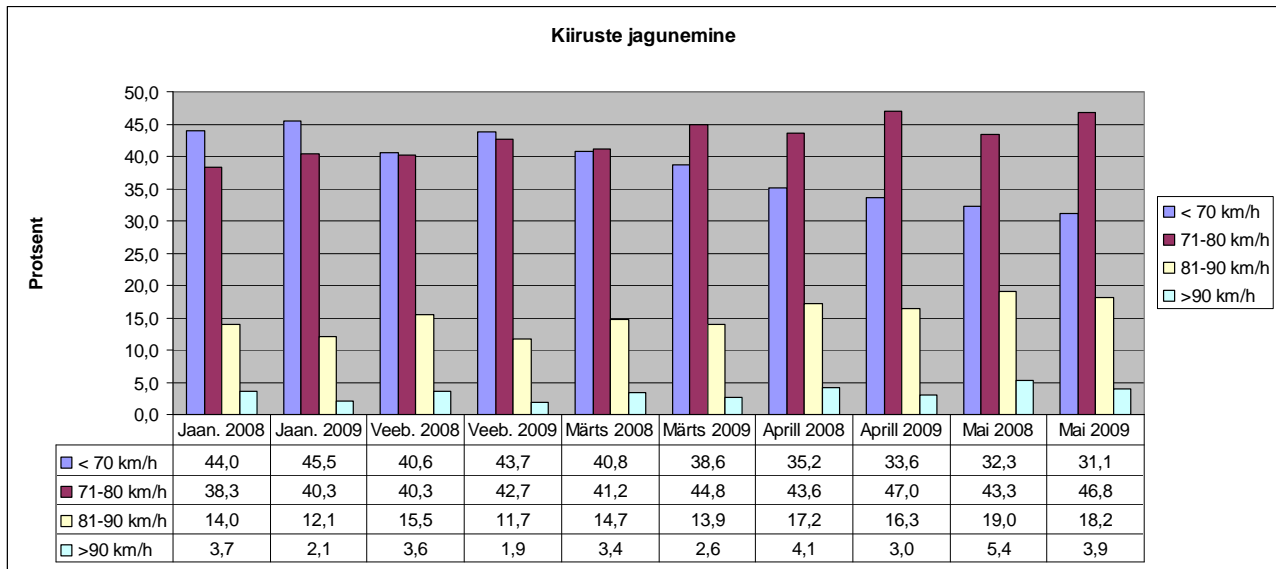
Graafikult 1.3.3. on näha, et keskmised kiirused 2009. aastal on vähenenud enamuse nädalapäevadel võrreldes 2008. aastaga. Keskine kiirus on tõusnud kolmapäeval ja peaaegu samaks jäänud teisipäeval.



*Graafik 1.3.4. Sõidukiiruse järgijate ja rikkujate protsentuaalne arv kuus Adaveres.*



Graafikult 1.3.4. on näha, et kiirusepiirangu järgijate arv võrreldes eelmise aastaga on suurenenud talve kuudel ja on vähenenud kevadel.



*Graafik 1.3.4. Sõidukiiruse järgijate ja rikkujate kiirusevahemikud kuus Adaveres.*

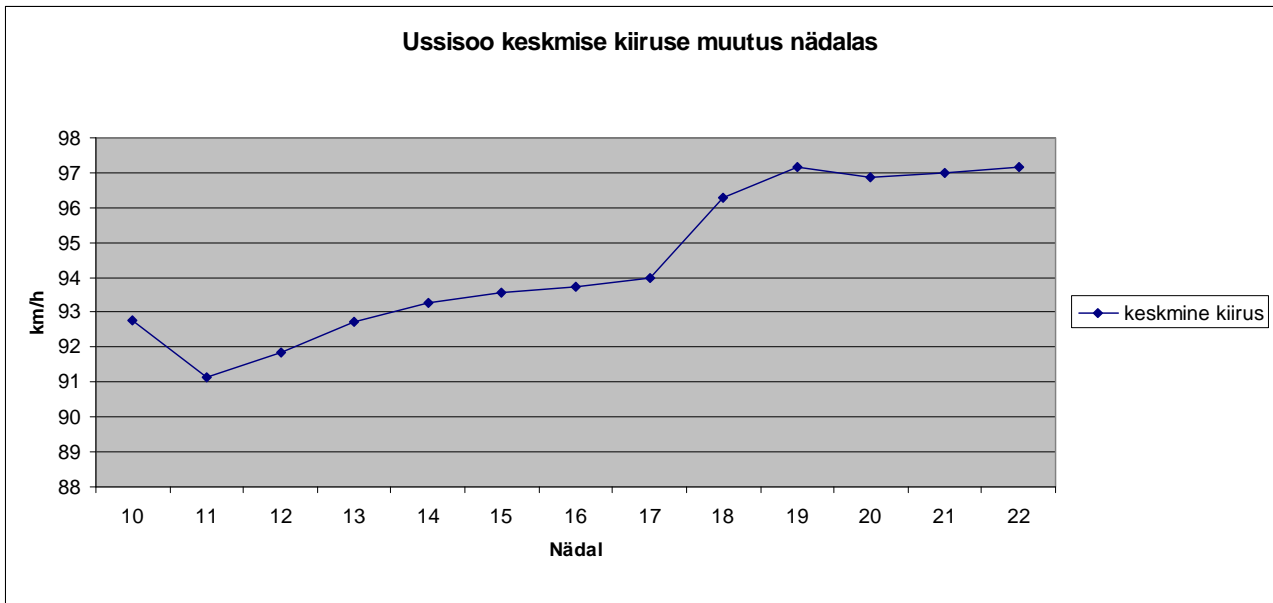
Graafikult 1.3.4. on näha, et 0-10 km/h kiiruseületajate arv on 2009. aastal tõusnud kõikidel kuudel ja 10-20 km/h ja üle 20 km/h ületajate arv on kõikidel kuudel langenud võrreldes 2008. aastaga.

## 1.4 Ussisoo

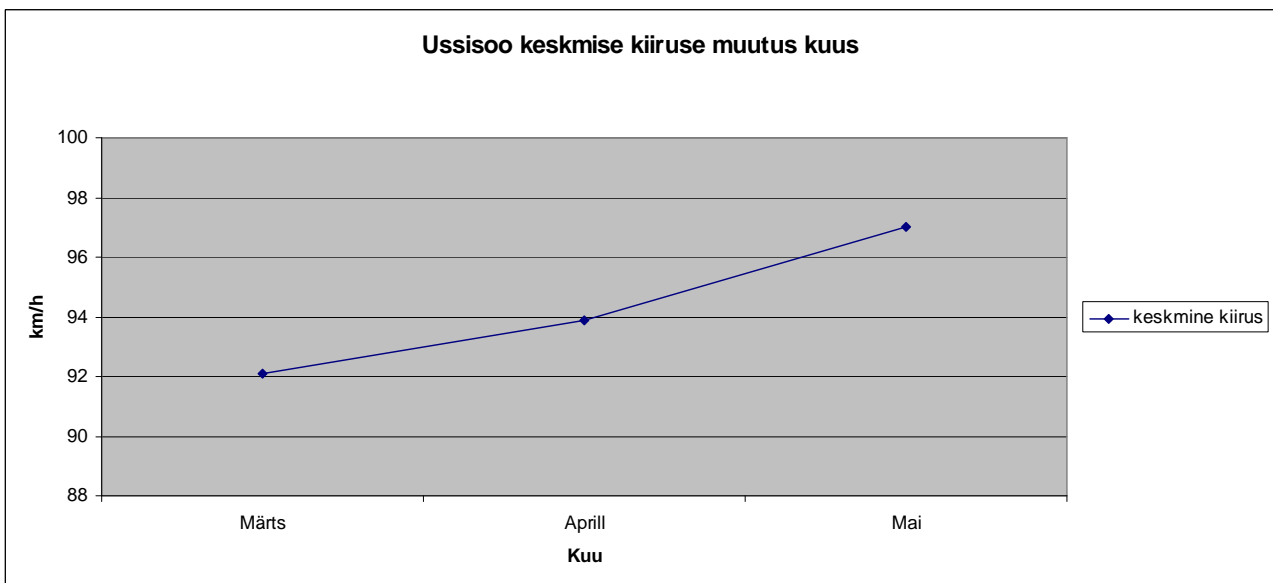
Ussisoo kiirustabloo asub Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maanteel 69 km 90km/h kiiruspiirangu alas, mai algul (30.04.09) tõsteti seasel lõigul piirkiirust 100km/h.



*Foto 1.4.1 T-2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa mnt 69 km Ussisoo kiirustabloo paiknemisega Tallinn-Tartu suunal.*

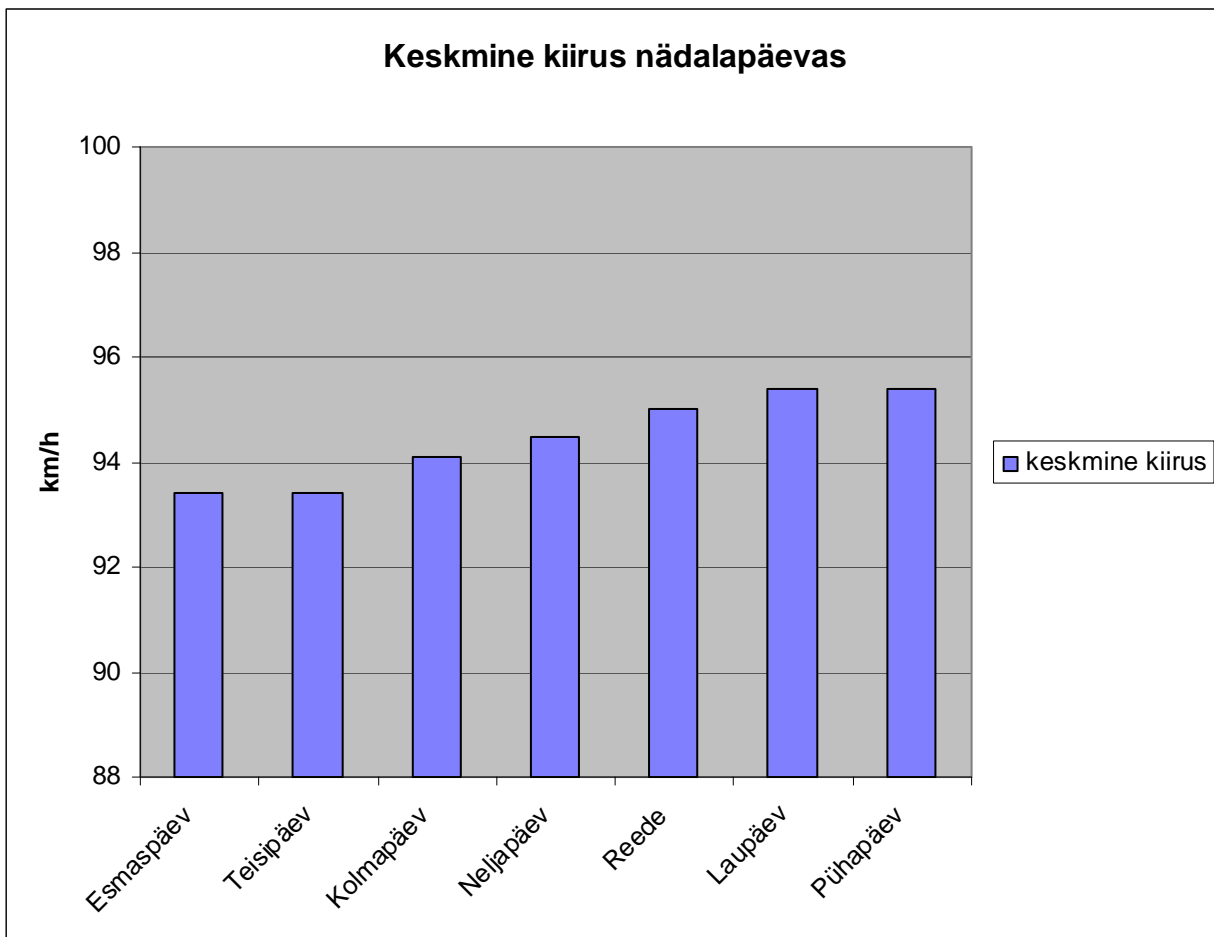


Graafik1.4 1. Sõidukite keskmine kiirus nädalas Ussisool.

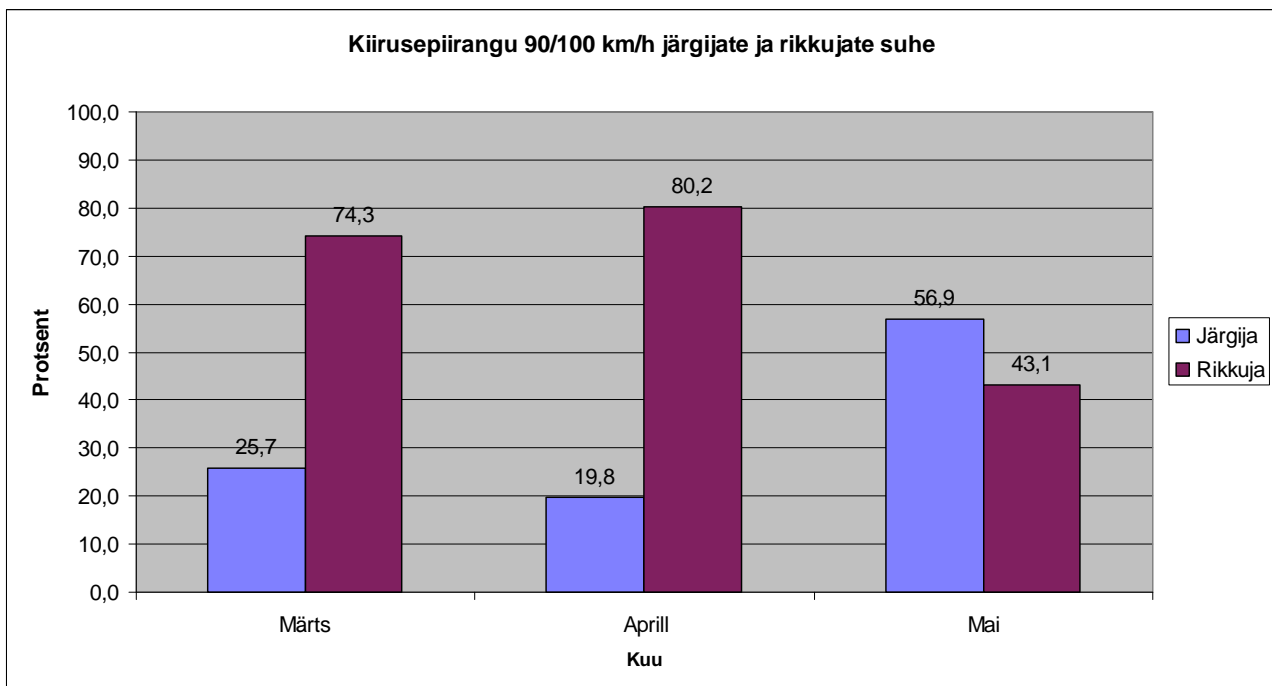


Graafik1.4 2. Sõidukite keskmine kiirus kuus Ussisool.

Kuna piirkiirust tõsteti (30.04.09) mai algusest 90-lt km/h 100-le km/h, siis tõusis ka keskmine kiirus. Nädala graafikult on näha, et peale märgi paigaldamist kiirus langes ja hakkas hiljem jälle tõusma.

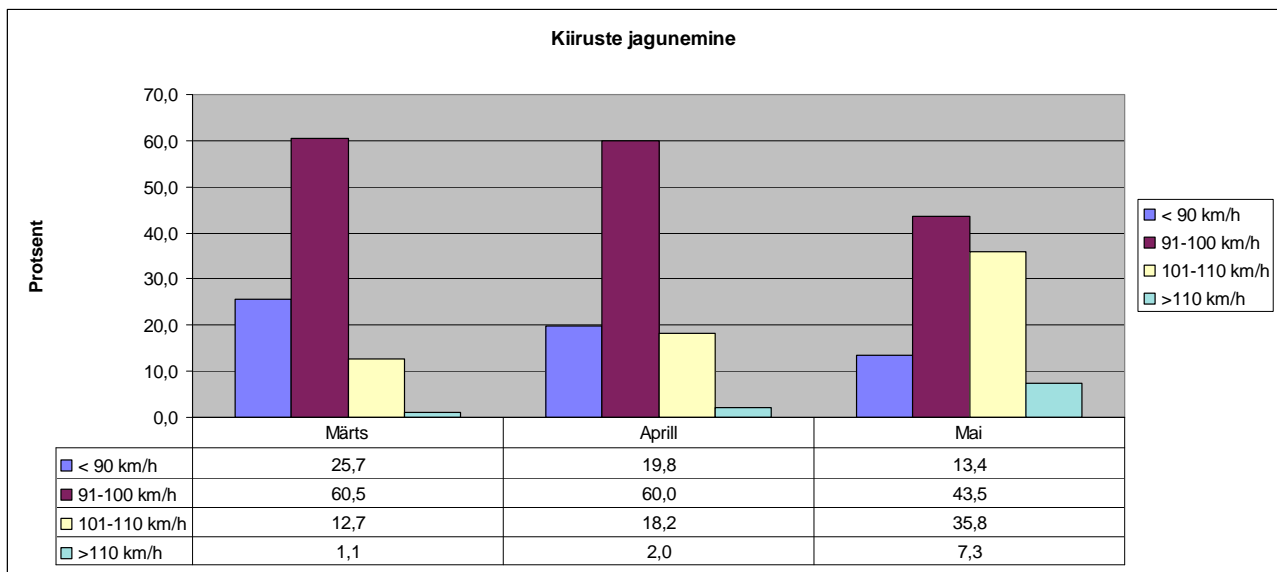


Graafik 1.4.3. Sõidukite keskmine kiirus nädalapäevas Ussisool.



Graafik 1.4.4. Sõidukiiruse järgijate ja rikkujate protsentuaalne arv kuus Ussisool.

Kiirusepiirangu tõstmine (30.04.2009) mai algusest suurendas kiiruspiirangu järgijate hulka.



*Graafik 1.4.5. Kiiruste jagunemine Ussisoo.*

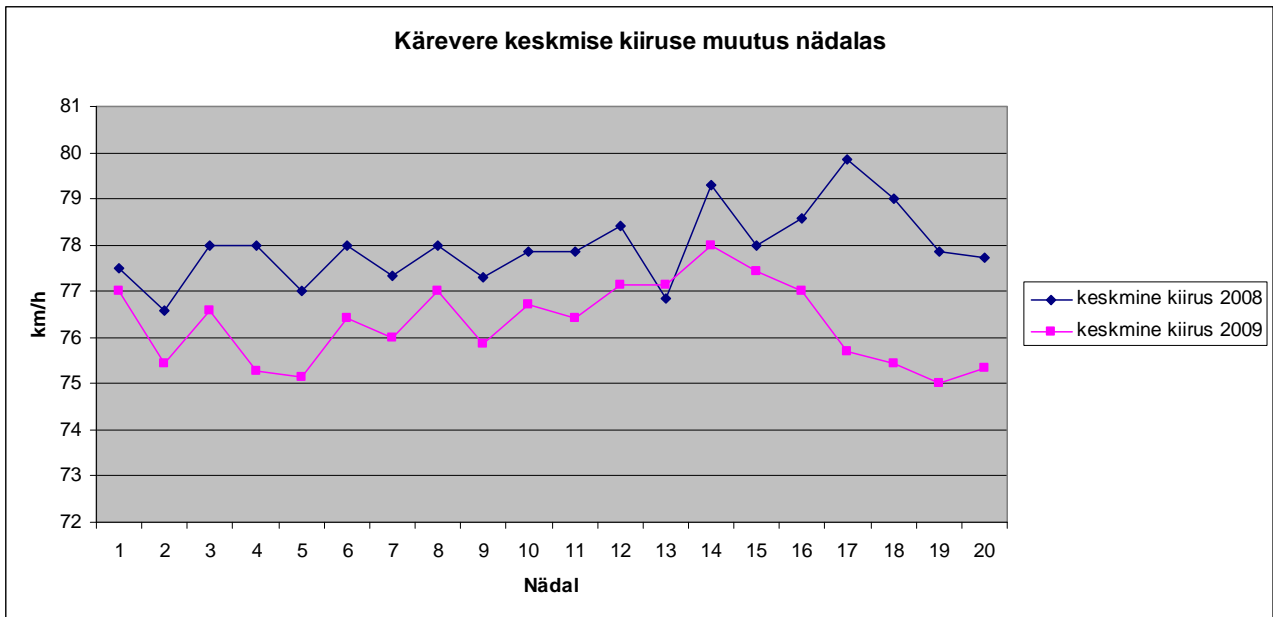
Graafikult 1.4.5. on näha, et kiirusepiirangu muutmisega suurenes enam 101-110 km/h sõitjate grupp ja vähenes 91-100km/h sõitjate osa.

## 1.5 KÄREVERE

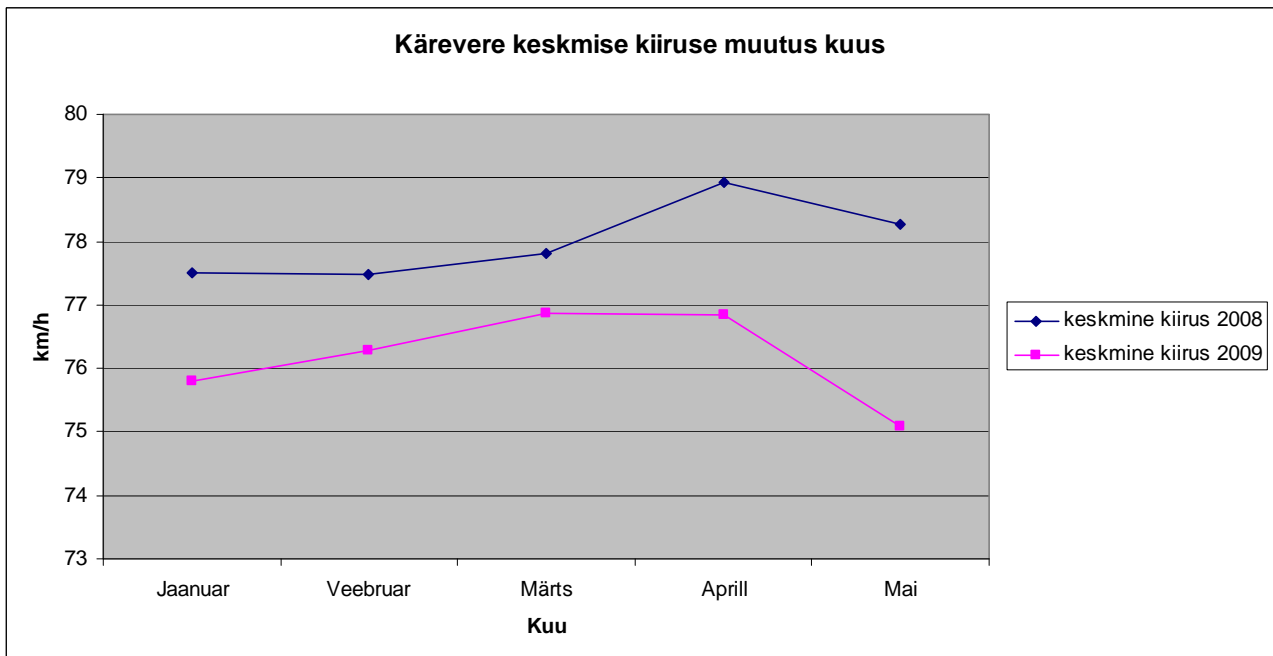
Kärevere kiirustabloo asub Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maanteel kiiruspiirangu 70 km/h alas, Tallinn-Luhamaa suunal.



*Foto 1.5.1 T-2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa mnt Kärevere kiirustabloo.*

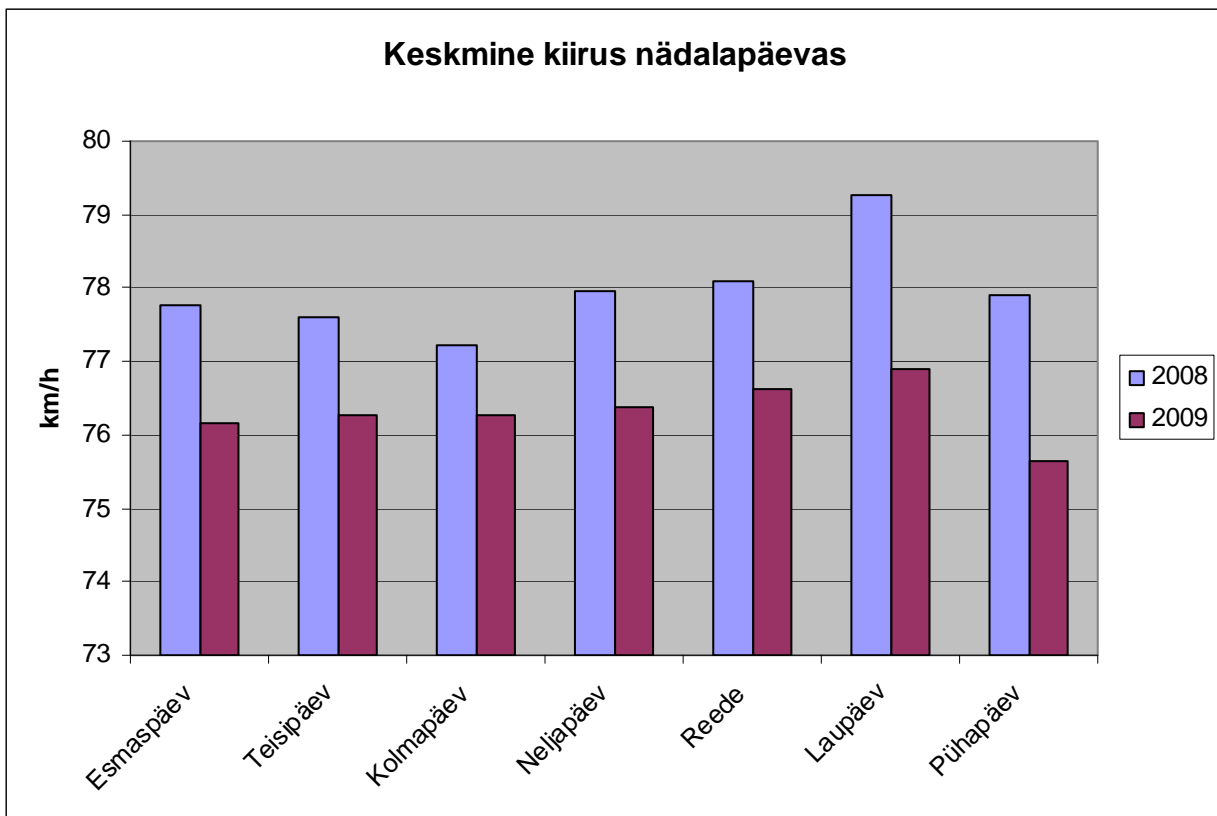


Graafik 1.5.1. Sõidukite keskmine kiirus nädalas Käreveres.



Graafik1.5.2. Sõidukite keskmine kiirus kuus Käreveres.

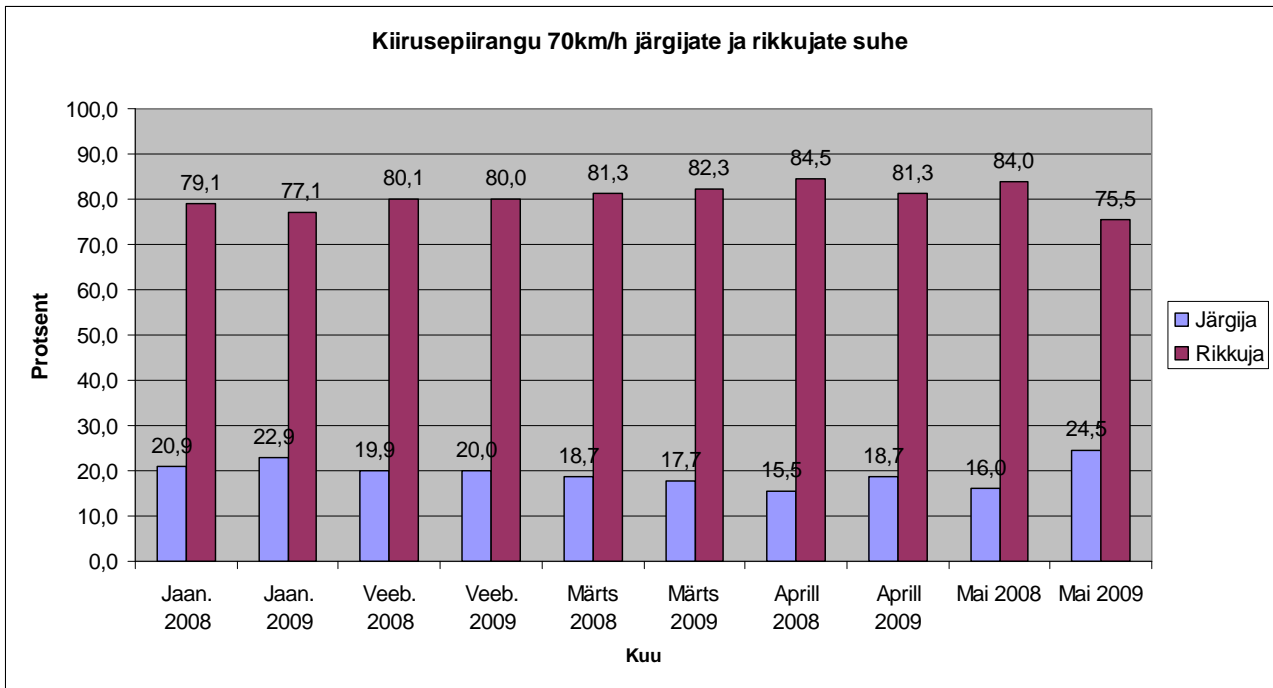
Graafikutelt on näha, et Käreveres keskmine kiirus kasvab kevade saabudes suhteliselt vähe, mais keskmine kiirus isegi langeb. 2009. aastal jäävad keskmised kiirused igal kuul alla 2008. aasta keskmistele kiirustele. Kõige suurem vahe on kevadel mais ja aprillis.



*Graafik 1.5.3. Sõidukite keskmine kiirus nädalapäevas Käreveres.*

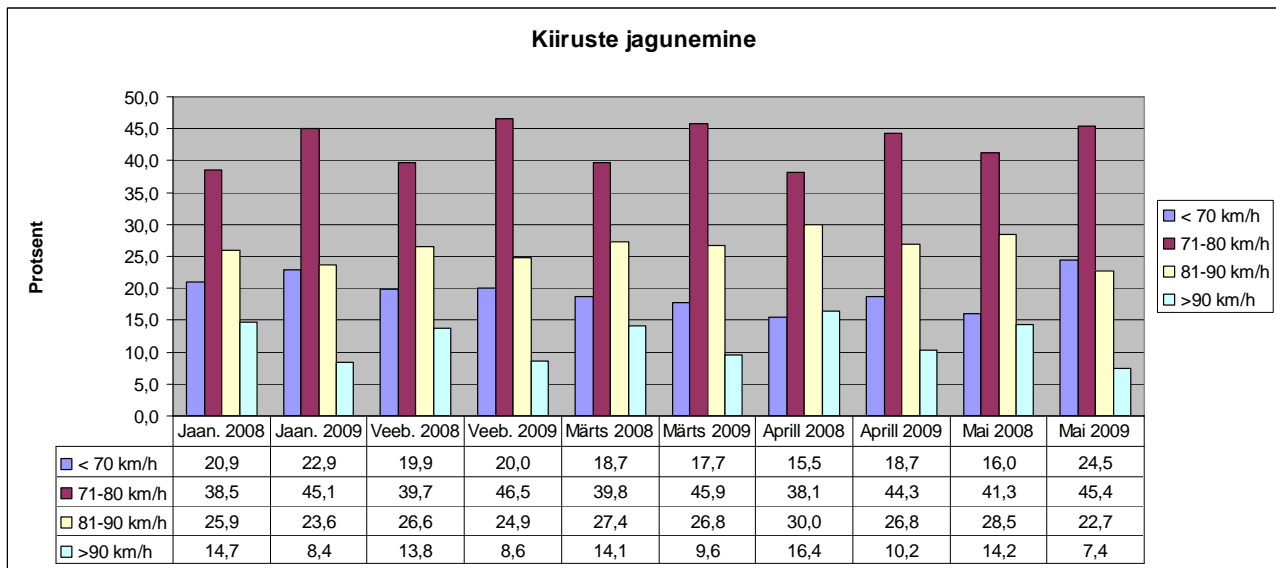
Graafikult 1.5.3 on näha, et keskmised kiirused 2009. aastal on vähenenud kõigil nädalapäevadel võrreldes 2008. aastaga, eriti on kiirused vähenenud nädalavahetusel.





Graafik 1.5.4. Sõidukiiruse järgijate ja rikkujate protsentuaalne arv kuus Käreveres.

Graafikult 1.5.4. on näha, et mais on kiirusepiirangu järgijate arv tugevalt tõusnud, teistel kuudel ei ole nii suurt muutust olnud, siiski on kõikidel kuudel peale märtsi järgijate suhe kasvanud.



Graafik 1.5.5. Sõidukiiruse järgijate ja rikkujate kiirusevahemikud kuus Käreveres.

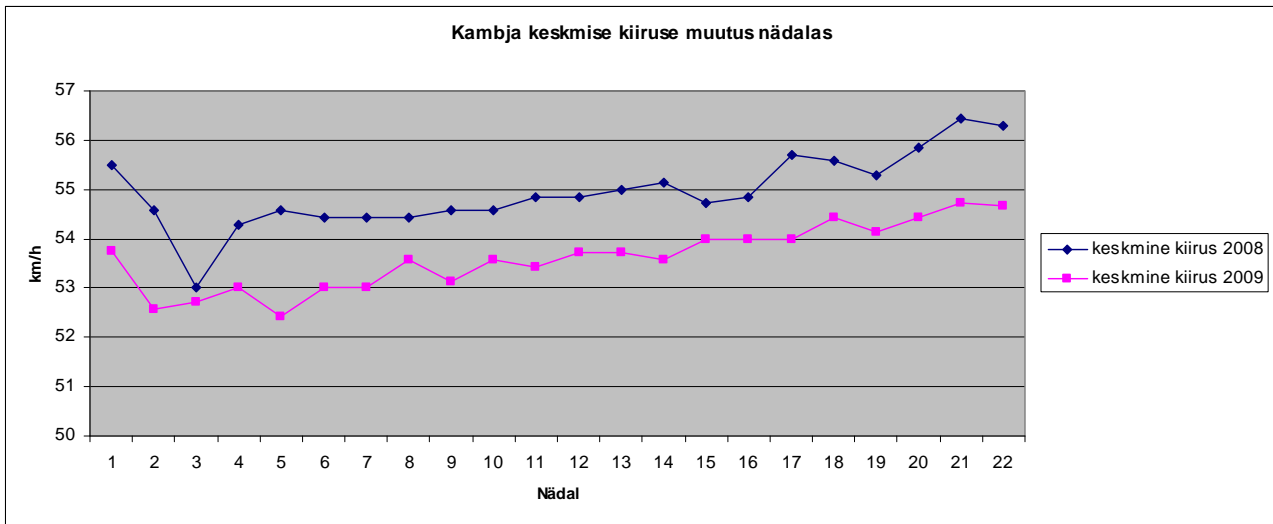
Graafikult 1.5.5. on näha, et 0-10km/h ületajate arv on kasvanud kõikidel kuudel võrreldes eelmise aasta tulemustega. 10-20 km/h ja eriti üle 20 km/h ületajate arv on kõikidel kuudel vähenenud.

## 1.6 KAMBJA

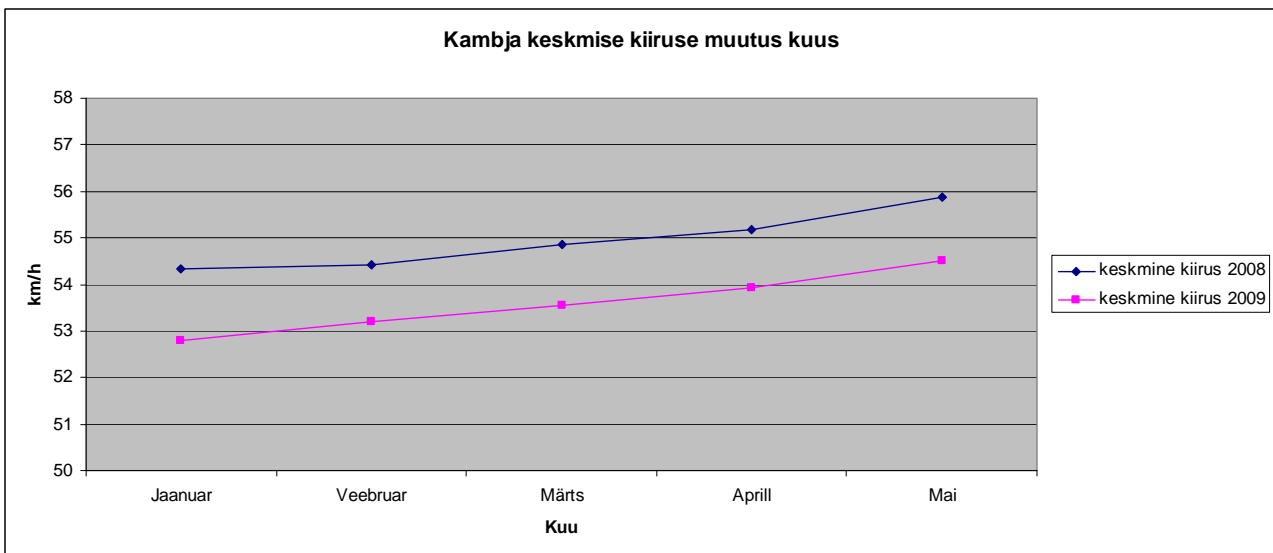
Kambja kiirustabloo asub Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maanteel kiiruspiirangu 50 km/h alas, Luhamaa-Tallinn suunal.



*Foto 1.6.1 T-2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa mnt Kambja kiirustabloo.*

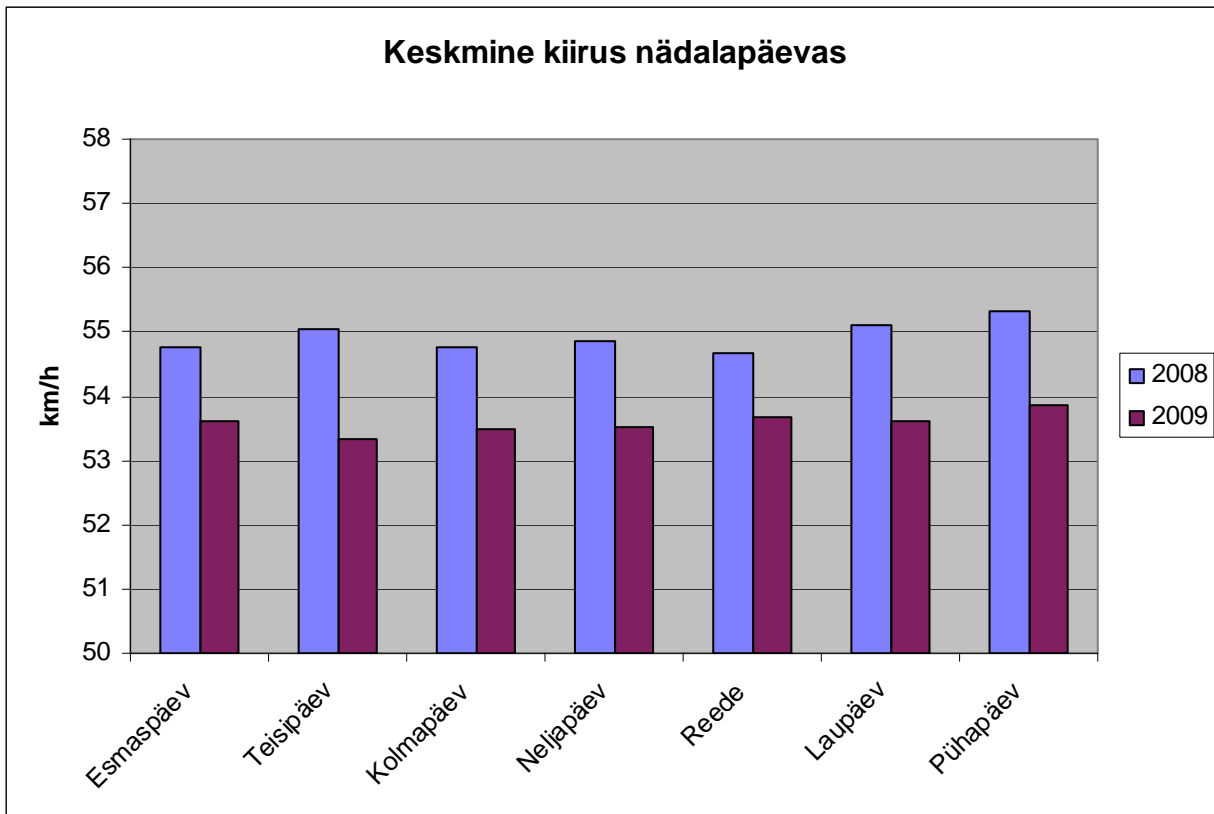


Graafik 1.6.1. Sõidukite keskmine kiirus nädalas Kambjas.



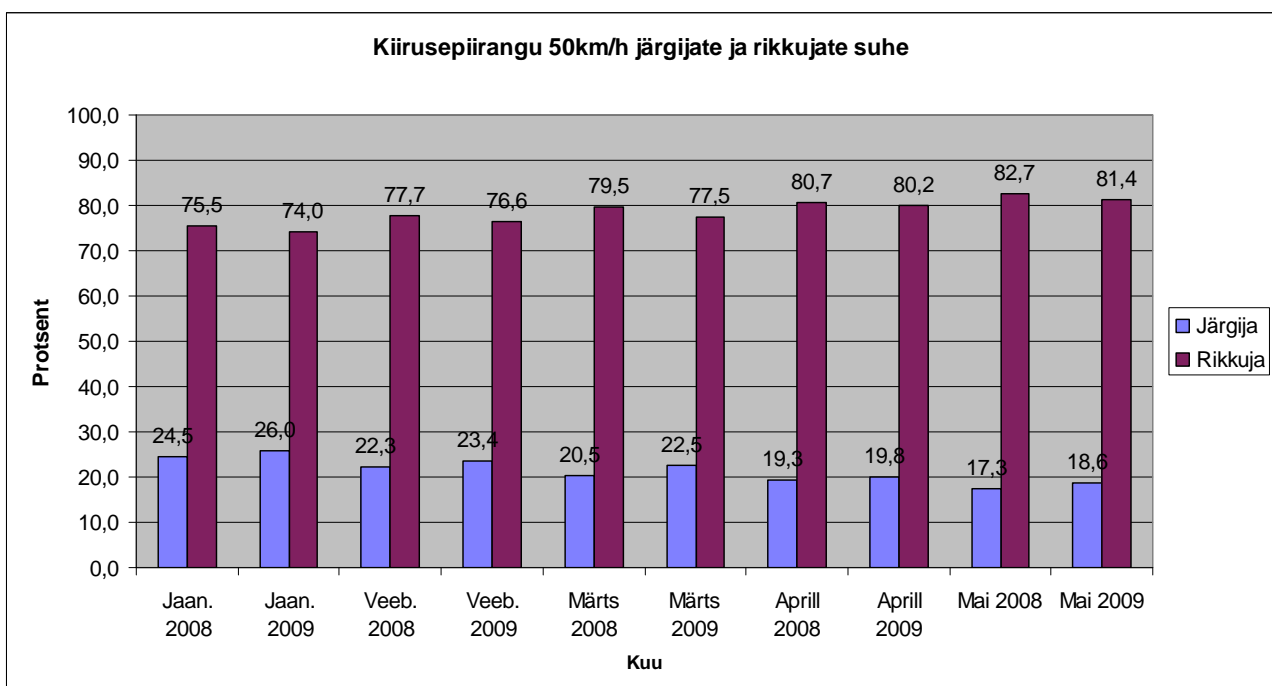
. Graafik 1.6.2. Sõidukite keskmine kiirus kuus Kambjas.

Graafikutelt on näha, et sõidukite keskmine kiirus 2009. aastal võrreldes 2008. aastaga kõikidel kuudel ühtlaselt veidi langenud.



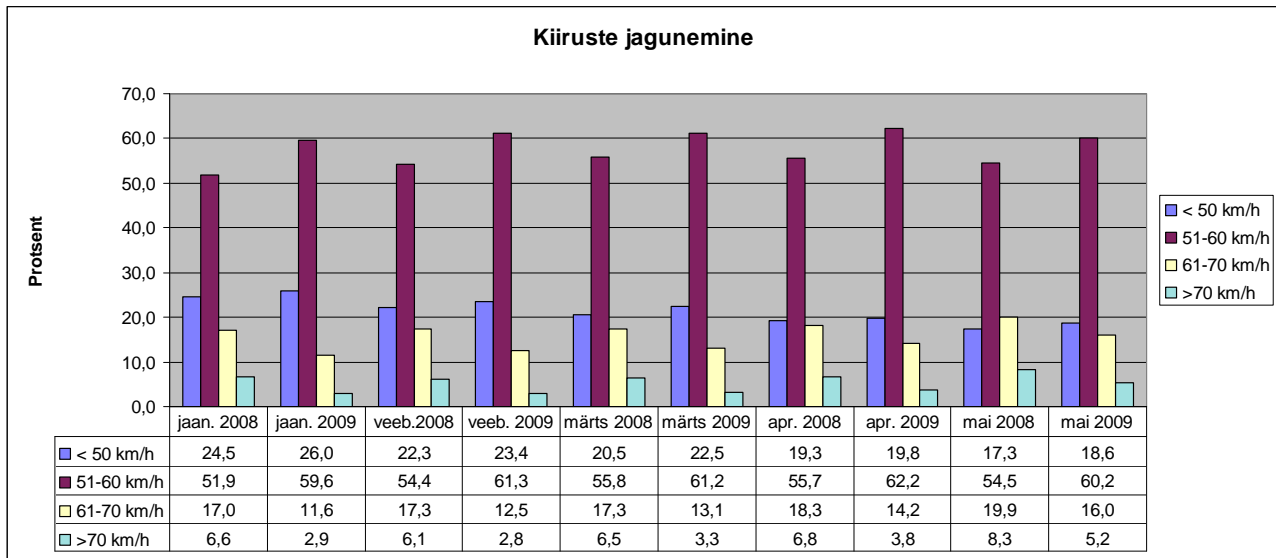
Graafik 1.6.3. Sõidukite keskmine kiirus nädalapäevas Kambjas.

Graafikult 1.6.3. on näha, et sõidukite keskmine kiirus 2009. aastal võrreldes 2008. aastaga kõikidel nädalapäevadel veidi langenud.



*Graafik 1.6.4. Sõidukiiruse järgijate ja rikkujate protsentuaalne arv kuus Kambjas.*

Graafikult 1.6.4. on näha, kiirusepiirangu järgijate arv on 2009. aastal võrreldes eelmise aastaga igal kuul veidi kasvanud.



*Graafik 1.6.5. Sõidukiiruse järgijate ja rikkujate kiirusevahemikud kuus Kambjas.*

Graafikult 1.6.5. on näha, et 0-10km/h ületajate arv on 2009. aastal võrreldes eelmise aastaga igal kuul kasvanud ja 10-20 km/h ning üle 20 km/h ületajate arvud on igal kuul vähenenud.

## KOKKUVÕTE

Vaatamata sellele, et keskmine kiirus kevadel ja suvel tõuseb pea kõikides punktides nii 50km/h kui ka 70km/h aladel, jäävad kõikidel nädalatel ning kõikides kohtades kiirused alla nendele kiirustele, mis mõõdeti vahetult peale märkide paigaldamist, kui märgid mõõtsid kiirust aga ei kuvanud kiirusnäitu mööduvatele autojuhtidele.

Vaatamata sellele, et korralike kiirusepiirangust kinnipidavate juhtide osakaal väheneb kevadel ja suvel, on nende osakaalud tunduvalt suuremad kui perioodil, millal märk töötas pimedana.

T-2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maanteele paigaldatud kuue kiirustabloo 2008. aasta ja 2009. aasta esimese viie kuu mõtetulemuste põhjal saab väita järgmist:

- Kevade saabudes tõusid autode keskmised kiirused kõikides mõõtepunktides.
- Keskmised kiirused on vähenenud üldjuhul 2009. aastal võrreldes eelmise aastaga 1-3 km/h.
- Keskmised kiirused püsivad madalamad ka rohkem kui aasta peale tabloo paigaldust, seega nende mõju ei ole vaid lühiajaline.
- Enim on kasvanud kiiruspiirangut kuni 10 km/h ületavate juhtide hulk.
- Nii 10-20 km/h kui ka üle 20 km/h kiirusepiirangu ületajate hulk on kõikides kohtades vähenenud võrreldes eelmise aastaga välja arvatud Ardus, kus on vähenenud kiiruseületajatest ainult üle 20 km/h ületajavate juhtide hulk.

Kiirustabloode paigaldus aitab vähendada keskmist kiirust ja juhtida sõiduki juhtide tähelepanu kehtivale kiiruspiirangule. Lisaks konkreetsele juhile suunatud infole avaldab mõju ka teistele liiklejatele nähtavaks tehtav kiirus, mis teeb kiirusületamise avalikuks sündmuseks. Suure liiklustiheduse korral peavad ka teised juhid kiirust vähendama, olukorras kui üks eessõitvatest juhtidest pidurdab ja vähendab kiirust.

2009. a. detsembri kuus valmib aruande lõppraport, kus vaadeldakse 11 kuu mõõtetulemusi.