



Mopoautot, osa 2 **Jatkotutkimus mopoautojen** **käytöstä ja käyttäjistä**

Seppo Lampinen, Anna Saarlo YY-Optima Oy

Mopoautot, osa 2

Jatkotutkimus mopoautojen käytöstä ja käyttäjistä

Seppo Lampinen, Anna Saarlo, YY-Optima Oy

ALKUSANAT

Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa lisätietoa mopoautojen käytöstä ja turvallisuudesta. Tutkimus on jatkoa Trafin julkaisussa 8/2010 raportoidulle tutkimukselle *Mopoautot liikenteessä – Mopoauton käyttäjät ja ajamisen koettu turvallisuus*. Taustalla on kysymys siitä, liittyykö mopoautoihin erityisiä turvallisuusongelmia, joihin on tarve puuttua yhteiskunnan toimin.

Tutkimus perustuu mopoauton käyttäjille vuoden 2009 kohdistettuun kyselyyn. Aineiston perusteella on tehty lisätarkasteluja, jotka tuottavat täydentäviä tietoja mopoautojen käytöstä ja käyttäjistä.

Tutkimusmenetelmä korostaa mopoauton käyttäjien näkökulmaa mopoautojen turvallisuuteen ja käyttöön. Näkökulmaa on täydennetty muun muassa onnettomuuksia koskevalla Liikennevakuutuskeskuksen ja Liikenneturvan tilastoaineistolla sekä mopoautoiluun liittyvien eri alojen asiantuntijoiden näkemyksillä.

Tutkimuksesta on vastannut Trafissa tarkastaja Erno Aholammi. Selvityksen ovat tehneet fil. lis. Anna Saarlo ja DI, VTM Seppo Lampinen YY-Optima Oy:stä.

Liikenteen turvallisuusvirasto vastaa liikennejärjestelmän sääntely- ja valvonta-tehtävistä, kehittää aktiivisesti liikennejärjestelmän turvallisuutta ja edistää liikenteen ympäristöystävällisyyttä.

Helsingissä, 21. maaliskuuta 2011

Erno Aholammi

Tarkastaja

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi

FÖRORD

Syftet med undersökningen är att ta fram mer information om användningen av mopedbilar och deras säkerhet. Undersökningen är en fortsättning på undersökningen Mopoautot liikenteessä – Mopoauton käyttäjät ja ajamisen koettu turvallisuus (Mopedbilar i trafiken – Mopedbilsförare och upplevd säkerhet under körning) som vi rapporterade om i Trafis publikation 8/2010. Frågan som utreds är om det finns särskilda säkerhetsproblem relaterade till mopedbilar som kräver samhällsåtgärder.

Undersökningen baseras på en enkät till mopedbilsförare från 2009. Utifrån materialet har man gjort ytterligare granskningar som ger kompletterande information om mopedbilsförare och användningen av mopedbilar.

Undersökningsmetoden lägger tonvikten på mopedbilsförarnas syn på mopedbilarnas säkerhet och användning. Deras syn kompletteras bland annat med statistik från Trafikförsäkringscentralen och Trafikskyddet samt uppfattningen från experter inom olika områden som är relaterade till mopedbilar.

Trafis inspektör Erno Aholammi ansvarar för undersökningen. Utredningen utfördes av fil.lic. Anna Saarlo och dipl.ing., pol.mag. Seppo Lampinen vid YY-Optima Oy.

Trafiksäkerhetsverket ansvarar för regleringen och övervakningen av trafiksystemet, utvecklar aktivt trafiksäkerheten och främjar trafikens miljövänlighet.

Helsingfors, den 21 mars 2011

Erno Aholammi

Inspektör
Trafiksäkerhetsverket Trafi

FOREWORD

The purpose of the study was to provide more information about the use and safety of light quadricycles. The study is a continuation to the study *Mopoautot liikenteessä – Mopoauton käyttäjät ja ajamisen koettu turvallisuus* (Light Quadricycles in Traffic – Quadricycle users and Their Perceptions of Safety), which was published in Trafi publication 8/2010. The study is based on the question whether there are specific safety problems related to light quadricycles that should be addressed by the authorities.

The study is based on a survey conducted among light quadricycle drivers in 2009. Further research has been done based on the obtained data to provide supplementary information about the use of light quadricycles and quadricycle drivers.

The research method applied stresses safety and use of light quadricycles from the viewpoint of the drivers. The approach has been supplemented by studying statistics of the Finnish Motor Insurers' Centre and Liikenneturva (the Central Organisation for Traffic Safety in Finland) and interviewing experts of various fields related to light quadricycles.

Erno Aholammi was in charge of the study at Trafi. The study was conducted by Anna Saarlo (PhL) and Seppo Lampinen (M.Sc./Eng., M.Soc.Sci.) of YY-Optima Oy.

The Finnish Transport Safety Agency Trafi is responsible for regulating and supervising the transport system, actively improving transport system safety and promoting environmentally friendly transport solutions.

Helsinki, 21 March 2011

Erno Aholammi

Inspector
Finnish Transport Safety Agency Trafi

Sisällysluettelo

Index

Tiivistelmä

Sammanfattning

Abstract

1	Tutkimuksen tavoite	1
2	Tutkimuksen rajaus ja menetelmät	2
3	Tutkimuksen tulokset	2
3.1	Mopoauton käyttäjät	2
3.2	Mopoautojen määrän kehitys.....	3
3.3	Mopoautojen määrä eri alueilla	4
3.3.1	Maan eri osat	4
3.3.2	Suuret kaupunkiseudut.....	5
3.3.3	Maaseutukunnat	6
3.3.4	Liikkumisympäristö	6
3.4	Mopoautojen turvallisuus	6
3.4.1	Onnettomuustilastot.....	6
3.4.2	Mopoautojen turvallisuus ja onnettomuudet kyselytutkimuksen perusteella	9
3.4.3	Mopoautoja käsittelevä nettikeskustelu	15
3.4.4	Muita näkökulmia mopoautojen turvallisuuteen	17
3.5	Mopoauton ajokorttivaatimukset	18
3.5.1	Lainsäädännön muutokset.....	18
3.5.2	Koulutustarpeet.....	19
3.5.3	Terveysvaatimukset	19
4	Tutkimuksen keskeiset tulokset	20
5	Jatkotutkimustarpeet	23
	Liite 1:	24
	Asiantuntijatyöpajan osallistujat	
	Liite 2:	25
	Mopoautot liikenteessä, Trafin julkaisu 8/2010: sisällysluettelo	

TIIVISTELMÄ

Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa lisätietoa mopoautojen käytöstä ja turvallisuudesta. Tutkimus on jatkoa Trafin julkaisussa 8/2010 raportoidulle tutkimukselle Mopoaunut liikenteessä – Mopoauton käyttäjät ja ajamisen koettu turvallisuus. Tutkimus perustuu mopoauton käyttäjille vuoden 2009 kohdistettuun kyselyyn, johon vastasi runsaat 1.000 henkilöä.

Tutkimuksen tulokset osoittavat, että mopoauton käyttäjät eivät ole vain nuoria: mopoautojen käyttäjäkunta jakautuu siten, että käyttäjistä alle 18-vuotiaita on hieman yli puolet. Keskimmäistä ikäryhmää, 18–65 -vuotiaita käyttäjiä on runsas neljännes ja yli 65-vuotiaita noin kuudennes.

Useiden Euroopan maan kehityksen perusteella voidaan arvioida, että mopoautojen määrä säilyy vielä pitkään suhteellisen vähäisenä. Mopojen määrä on Suomessa lähes satakertainen mopoautojen määrään verrattuna. Erot mopoautojen määrässä eri alueiden ja kaupunkien välillä ovat erittäin suuria: mopoaunut ovat erityisesti länsisuomalaisten kulkuvälineitä.

Mopoautojen vähäisen määrän vuoksi henkilövahinko-onnettomuuksiin perustuva tilastollinen vertailu muiden ajoneuvoryhmien kanssa ei ole mahdollista.

Mopoautoille sattui vuonna 2009 likimain yksi liikennevakuutuksesta korvattu onnettomuus kymmentä mopoautoa kohden. Mopoilla vastaava suhde on yksi onnettomuus 50 mopoa kohden, henkilöautoilla yksi onnettomuus 42 autoa kohden.

Vuosien 2008–2009 aikana mopoautojen onnettomuudet ovat lisääntyneet huomattavasti voimakkaammin kuin mopoautojen lukumäärä. Poliisin tilaston mukaan vuonna 2009 mopoauto oli osallisena yli 160 onnettomuudessa, kun vuonna 2008 onnettomuuksia sattui noin 80.

Vain mopokortilla ajavat eri-ikäiset mopoautoilijat joutuvat huomattavasti muita useammin risteyskolareihin ja peräänajoihin, jotka liittyvät liikennetilanteiden hallintaan. Ne kattavat kaksi kolmasosaa ilmoitetuista onnettomuuksista. Muilla mopoautoilijoilla korostuvat ajoneuvon hallintaan liittyvät onnettomuudet, tieltä suistumiset ja toisten ajoneuvojen peräänajot mopoautoon, kun risteyskolareita ja omia peräänajoja on vähemmän.

Koulutuksen tarpeesta ja sen painottamisesta liikennetilanteiden hallintaan valitsee asiantuntijoiden keskuudessa laaja yksimielisyys. Koulutuksen suunnittelussa on otettava huomioon myös täysi-ikäiset, aikaisemmin ajokortittomat mopoautoilijat. Täysi-ikäisistä mopoautoilijoista lähes puolet on sellaisia, joilla on vain mopokortti.

Mopoautoilusta ei ole tehty toistaiseksi muita tutkimuksia. Lisätutkimustarpeet kohdistuvat ainakin mopoautojen käytön määrään ja liikkumisympäristöön. Tarkempaa tietoa liikkumisympäristöstä tarvitaan, koska onnettomuusriski vaihtelee erilaisissa ympäristöissä. Myös mopoautojen käyttäjäkunnasta erityisesti täysi-ikäisten käyttäjien osalta olisi tarpeen saada tarkempaa tietoa onnettomuusriskien täsmällisemmäksi hahmottamiseksi.

SAMMANFATTNING

Syftet med undersökningen är att ta fram mer information om användningen av mopedbilar och deras säkerhet. Undersökningen är en fortsättning på undersökningen Mopoaunut liikenteessä – Mopoaunon käyttäjät ja ajamisen koettu turvallisuus (Mopedbilar i trafiken – Mopedbilsförare och upplevd säkerhet under körning) som vi rapporterade om i Trafis publikation 8/2010. Undersökningen baseras på en enkät till mopedbilsförare år 2009 som besvarades av drygt 1 000 personer.

Resultaten från undersökningen visade att de inte bara är ungdomar som kör mopedbil: något mer än hälften av mopedbilsförarna är under 18 år, en dryg fjärdedel av förarna tillhör åldersgruppen 18–65 år och ungefär en sjättedel är över 65 år.

Utifrån utvecklingen i flera europeiska länder kan man räkna med att antalet mopedbilar kommer att hålla sig på en relativt låg nivå en lång tid framöver. I Finland finns det nästan hundra gånger fler mopeder än mopedbilar. Skillnaderna i antalet mopedbilar mellan olika regioner är mycket stora: mopedbilar används främst som transportmedel i västra Finland.

Eftersom det finns så få mopedbilar går det inte att göra någon statistisk jämförelse med andra fordonsgrupper vad gäller olyckor med personskador.

År 2009 inträffade det nästan en olycka som ersattes av trafikförsäkringen per tio mopedbilar. Motsvarande relation för mopeder var en olycka per 50 mopeder och för personbilar en olycka per 42 bilar.

Under 2008–2009 har mopedbilsolyckorna ökat betydligt mer än antalet mopedbilar. Enligt polisens statistik var mopedbilar inblandade i över 160 olyckor 2009, medan samma siffra för 2008 var omkring 80.

Mopedbilsförare i olika åldrar med endast mopedkort var betydligt oftare än andra inblandade i kollisioner vid korsningar och påkörningar bakifrån som var relaterade till behärskning av trafiksituationen. Dessa olyckor utgör två tredjedelar av de anmälda olyckorna. Bland övriga mopedbilsförare framträder olyckor relaterade till fordonets manövrering, avåkningar och påkörningar av bakifrån av andra fordon, medan kollisioner i korsningar och egna påkörningar är färre.

Experterna är enade vad gäller utbildningsbehovet och utbildningens betydelse för att föraren ska behärska trafiksituationen. I planeringen av utbildningen måste man även beakta myndiga mopedbilsförare som sedan tidigare inte har något körkort. Nästan hälften av alla myndiga mopedbilsförare har endast mopedkort.

Hittills har det inte genomförts fler undersökningar om mopedbilar. Områden som bör undersökas vidare är åtminstone i vilken omfattning mopedbilar används och i vilka miljöer de rör sig. Närmare information om miljöerna de rör sig i behövs då olycksrisken varierar beroende på miljön. För att man ska kunna göra en mer exakt bedömning av olycksriskerna finns det även ett behov av mer information om mopedbilsförare och i synnerhet myndiga förare.

ABSTRACT

The purpose of the study was to provide more information about the use and safety of light quadricycles. The study is a continuation to the study Mopoautot liikenteessä – Mopoauton käyttäjät ja ajamisen koettu turvallisuus (Light Quadricycles in Traffic – Quadricycle users and Their Perceptions of Safety), which was published in Trafi publication 8/2010. The study is based on a questionnaire for quadricycle drivers made in 2009. Just over 1,000 people responded the questionnaire.

The results show that not only young people drive light quadricycles: just over half of the drivers are less than 18 years old, just over 25% are in the middle age group (between the ages of 18 and 65) and around one-sixth are over the age of 65.

Based on the development in several European countries, it is likely that the number of light quadricycles will remain fairly low for a long time to come. There are almost one hundred times more mopeds in Finland than quadricycles. The differences between quadricycles in different areas and different cities are major: quadricycles are used particularly by people in western Finland.

Because there are relatively few quadricycles, a statistical comparison of safety based on accidents leading to personal injury with other vehicle groups is not possible.

In 2009, around one accident requiring compensation based on the motor liability insurance per ten light quadricycles took place. The corresponding ratio with mopeds was one accident per 50 mopeds and with passenger vehicles one accident per 42 vehicles.

Accidents involving light quadricycles clearly increased in 2008–2009 – at a rate faster than the number of quadricycles in use. According to statistics of the Finnish police, light quadricycles were involved in 160 accidents in 2009, whereas the number of accidents in 2008 was around 80.

Light quadricycle drivers of different ages who have only a moped driving licence are involved in clearly more accidents at intersections and more rear-end collisions connected with managing traffic situations. These accidents cover two-thirds of the announced accidents. The most common accident types among other light quadricycle drivers are accidents related to managing the vehicle, driving off the road and rear-end collisions to the quadricycle. The rate of accidents at intersections and rear-end collisions for which the quadricycle is responsible is lower.

Experts are unanimous that more training, particularly on managing traffic situations, is needed. Quadricycle drivers over the age of 18 who have not previously had a moped licence must also be taken into account when designing the training. Almost half of light quadricycle drivers over the age of 18 only have a moped driving licence.

So far, other studies about light quadricycles have not been made in Finland. At least the scope of use and environments in which quadricycles are used should

be studied in more detail. More specific information about the environments in which quadricycles are used is necessary because the accident risk varies depending on the environment. Furthermore, more information about the people driving light quadricycles should be obtained – particularly information pertaining to the drivers over the age of 18 – to more clearly study the accident risks.

1 Tutkimuksen tavoite

Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa lisätietoa mopoautojen käytöstä ja turvallisuudesta. Tutkimus on jatkoa Trafin julkaisussa 8/2010 raportoidulle tutkimukselle *Mopoautot liikenteessä – Mopoauton käyttäjät ja ajamisen koettu turvallisuus*. Taustalla on kysymys siitä, liittyykö mopoautoihin erityisiä turvallisuusongelmia, joihin on tarve puuttua yhteiskunnan toimin.

Tutkimussuunnitelmassa keskeiset tutkimuskysymykset määriteltiin seuraavasti:

1. Mopoautoilun tulevaisuus: marginaali-ilmiö vai pysyvä ja kasvava osa liikennettä?
2. Mikä on mopoauton merkitys erityisesti nuorten ja iäkkäiden itsenäisessä liikkumisessa?
3. Miten mopoautojen käyttö ja yleisyys muuttuisi, jos henkilöauton ajokortin saisi 16-vuotiaana? Mitä vaikuttaisi, jos kaikilta vaadittaisiin ainakin mopokortti ja siihen mahdollisesti sisällytettävä ajo-opetus?
4. Mitä koulutustarpeita ja -mahdollisuuksia on mopoautojen turvallisuuden parantamiseksi? Mitä näkökulmia mopoautoilun turvallisuuteen liittyy?



Kuva 1. Mopoauto sulautuu henkilöautojen joukkoon. (Kuva: Liikenneturva)

2 Tutkimuksen rajaus ja menetelmät

Tutkimus perustuu mopoauton käyttäjille vuoden 2009 kohdistettuun kyselyyn, jonka perustiedot ja tuloksia on raportoitu Trafin julkaisussa 8/2010. Mopoauton haltijoille lähetetyn kyselyn otos oli 2.000 henkilöä. (Vuoden 2009 puolivälissä oli rekisteröity noin 2.500 mopoautoa.) Kyselyyn vastasi runsaat 1.000 henkilöä.

Aineiston perusteella on tehty lisätarkasteluja, jotka tuottavat täydentäviä tietoja mopoautojen käytöstä ja käyttäjistä. Tässä yhteydessä on myös analysoitu kyselyn tuottamia laajoja avovastauksia erityisesti koetun turvallisuuden ja onnettomuustyyppien kannalta. Mopoautoille sattuneita onnettomuuksia on analysoitu myös Liikennevakuutuskeskuksen aineiston perusteella.

Tutkimuksen yhteydessä järjestettiin asiantuntijatyöpaja¹. Siihen osallistui 14 henkilöä, jotka edustivat liikenne- ja viestintäministeriötä, Autokoululiittoa, Liikennevakuutuskeskusta, Liikenneturvaa, Helsingin yliopistoa, poliisia, mopoautojen maahantuoja sekä Trafia. Työpajassa käsiteltiin tämän tutkimuksen alustavien tulosten pohjalta erityisesti mopoautojen turvallisuutta ja mopoauton käyttäjien koulutustarpeita.

Tutkimuksen aikana on myös seurattu mopoautoista käytävää nettikeskustelua sekä lehdistön kirjoittelua.

Tässä tutkimusraportissa viitataan eräissä kohdin aikaisempaan mopoautotutkimukseen (Trafin julkaisu 8/2010). Muuten tässä tutkimuksessa ei toisteta aikaisemman tutkimuksen tuloksia. Aikaisemman mopoautotutkimuksen tutkimusraportin sisällysluettelo on tämän raportin liitteenä.

3 Tutkimuksen tulokset

3.1 Mopoauton käyttäjät

Mopoautojen käyttäjäkunnasta on esitetty toisistaan varsin paljon poikkeavia näkemyksiä: toisaalta on esitetty, että lähes kaikki mopoautot ovat nuorten, alle 18-vuotiaiden käytössä², toisaalta on esitetty, että ”asiakaskunta koostuu vanhemmista henkilöistä, jotka asuvat taajama-alueiden ulkopuolella”³. Käyttäjiä ei voi suoraan päätellä Trafin tilastoista, koska on ilmeistä, että erityisesti alle 18-vuotiaiden käytössä olevien mopoautojen haltijaksi on usein merkitty vanhempi.

Mopoautojen käyttäjille suunnattuun kyselyn kysymyslomakkeen saatteessa pyydettiin antamaan lomake varsinaisen käyttäjän täytettäväksi, jos haltija ei ollut mopoauton pääasiallinen käyttäjä.

¹ Lakiesitys ajokorttilain uudistamiseksi sisältäen mm. mopoautojen ajokortti-vaatimusten muutokset oli annettu eduskunnalle ennen työpajan järjestämistä.

² Esim. mopoautojen maahantuojiensa edustajat Trafin asiantuntijaseminaarissa 15.11.2010.

³ www.tuulilasi.fi 2006.

Vastaajista noin puolet (49 %) oli alle 18-vuotiaita. Sekä 18–65 –vuotiaita että yli 65-vuotiaita oli vastaajissa noin neljännes.

Vastaajien ikäjakaumaa on verrattu mopoauton rekisteröityjen haltijoiden ikäjakaumaan ja toisaalta kyselyyn vastanneiden ilmoitukseen siitä, ovatko he itse mopoauton omistajia.

Trafin tilaston mukaan vuoden 2010 puolivälissä yksityishallinnassa olevien mopoautojen haltijoista 20 % on alle 18-vuotiaita, 64 % 18–64⁴ –vuotiaita ja 16 % yli 64-vuotiaita.

Kyselyssä nuorista alle 18-vuotiaista vastaajista puolet ilmoitti omistavansa itse mopoauton. Kaikki yli 65-vuotiaat ja suurin osa 18–65 –vuotiaista ilmoitti samoin.

Vaikuttaa siis siltä, että mopoautojen käyttäjäkunta jakautuu siten, että käyttäjistä alle 18-vuotiaita on hieman yli puolet. Keskimmäistä ikäryhmää, 18–65 –vuotiaita käyttäjiä on runsas neljännes ja yli 65-vuotiaita noin kuudennes.

Kyselytutkimuksessa tiedusteltiin vastaajalta myös mopoauton mahdollisia muita käyttäjiä ja heidän ikäänsä. Keskimmäisestä ikäryhmästä (jota voi pitää alle 18-vuotiaiden vanhempien ikäryhmänä) vajaa kolmannes ilmoitti, että mopoautolla on myös muu käyttäjä. Viidennes ilmoitti, että muu käyttäjä on alle 18-vuotias.

Kyselyyn vastanneiden ikäjakauma sekä kyselyn tuottama muu informaatio yhdessä mopoautojen haltijoiden ikäjakaumaa koskevien tietojen kanssa osoittaa, että mopoauto ei ole vain nuorten kulkuväline. Nuorten alle 18-vuotiaiden osuus mopoauton käyttäjistä on suuri, mutta myös täysi-ikäiset muodostavat merkittävän osan käyttäjistä. Havainto on merkittävä mopoauton ajokorttivaatimusten ja niihin liittyen koulutusvaatimusten kannalta.

Kyselyyn vastanneiden joukossa vanhin ja myös nuorin ikäryhmä on ollut yliedustettu ja keskimäinen ikäryhmä (18–65 –vuotiaat) aliedustettu. Kyselyn tuloksia esittelevässä Trafin julkaisussa *Mopoautot liikenteessä - Mopoautojen käyttäjät ja ajamisen koettu turvallisuus* (8/2010) vastauksia on käsitelty pääsääntöisesti ikäryhmittäin. Tältä kannalta otoksen ikäryhmittäinen todennäköinen vinous ei siis vääristä tuloksia.

3.2 Mopoautojen määrän kehitys

Vuoden 2009 lopussa mopoautoja oli 3.068. Niiden määrä lisääntyi vuoden aikana 853:lla (+39 %). Mopoautojen määrän kasvu jatkui vuoden 2010 alkupuoliskolla samaa vauhtia: mopoautokanta oli vuoden 2010 puolivälissä noin 3.400.

Mopoautoja on tällä hetkellä Suomessa noin 0,6 per tuhat asukasta. Verrattuna mopojen tai henkilöautojen määrään mopoautoja on hyvin vähän. Mopoja on Suomessa noin 250.000, henkilöautoja noin 2,8 miljoonaa.

⁴ Trafin ikäryhmittäinen luokittelu poikkeaa tältä osin kyselyssä käytetystä luokittelusta.

Mopoautoja on EU-maista eniten Ranskassa, runsaat 300.000 (vuonna 2006), eli noin 2,2 mopoautoa tuhatta asukasta kohden. Myös Itävallassa on noin kaksi mopoautoa tuhatta asukasta kohden. Esimerkiksi Espanjassa mopoautotiheys on runsaat yksi ja Italiassa alle yksi mopoauto tuhatta asukasta kohden.

Ranskaa vastaava mopoautotiheys merkitsee Suomessa noin 10.000 mopoautoa eli kannan kolminkertaistumista. Ranskan ja muiden EU-maiden tietojen pohjalta on perusteltua olettaa, että ainakaan 2010-luvun aikana mopoautokanta ei kasva tätä oleellisesti suuremmaksi.

3.3 Mopoautojen määrä eri alueilla

3.3.1 Maan eri osat

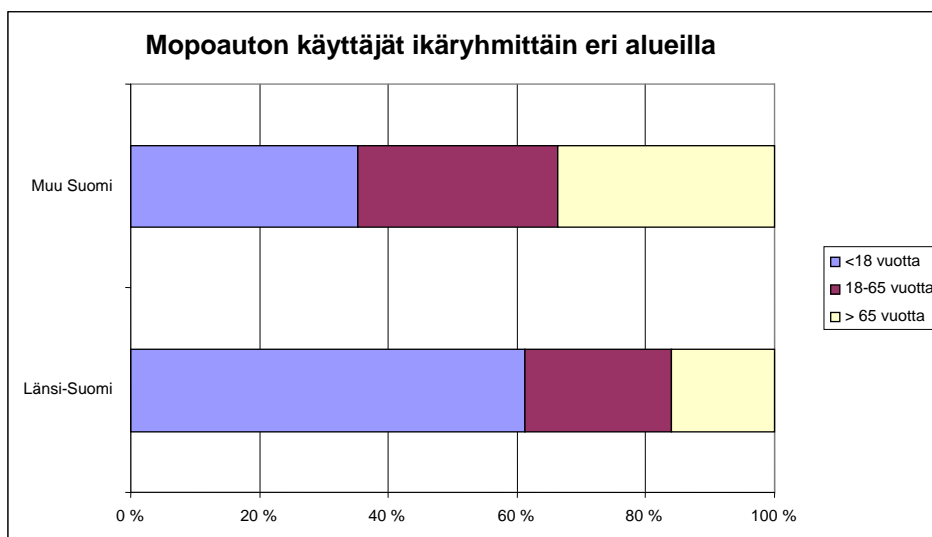
Mopoautojen määrää eri alueilla on tarkastelu kyselyyn vastanneiden antamien asuinkuntaa koskevien tietojen perusteella. Tieto olisi periaatteessa saatavissa myös Trafin rekisteritietojen perusteella, mutta se edellyttäisi mopoautojen erotamista muista kevyistä nelipyöräisistä ajoneuvon merkin perusteella. Toisaalta Trafin rekisterissä on tieto mopoauton haltijasta, joka on usein eri henkilö kuin sen varsinainen käyttäjä. Kun kyselyyn vastanneiden määrä oli noin 40 % koko silloisesta mopoautojen määrästä ja kysely oli kohdistettu mopoautojen käyttäjille, kyselyyn perustuvaa tarkastelua voi pitää tämän tutkimuksen kannalta riittävän luotettavana.

Mopoautojen määrä ja käyttäjien ikäjakauma poikkeaa Länsi-Suomessa (entisessä Länsi-Suomen läänissä) huomattavasti muusta Suomesta. Mopoautoja on suhteellisesti huomattavasti enemmän kuin muualla Suomessa ja käyttäjät painottuvat voimakkaasti nuoriin, alle 18-vuotiaisiin. Nuorten mopoauton käyttäjien määrä muualla Suomessa on hyvin vähäinen.

Taulukko 1. Mopoautojen määrä ikäryhmittäin eri osissa Suomea kyselytutkimuksen mukaan (Länsi-Suomi = entinen Länsi-Suomen lääni).

	Länsi-Suomi	Muu Suomi	Yhteensä
< 18 vuotta	303	140	443
18-65 vuotta	113	123	236
> 65 vuotta	79	133	212
Yhteensä	495	396	891

Kyselyyn vastanneista 61 % oli Länsi-Suomesta; Länsi-Suomen (entisen läänin alueen) osuus koko maan väestöstä on 35 %.



Kuva 2. Mopoauton käyttäjien osuudet ikäryhmittäin eri osissa Suomea.

3.3.2 Suuret kaupunkiseudut

Kun verrataan suurimpia kaupunkiseutuja keskenään, voidaan havaita suuria eroja pääkaupunkiseudun, Tampereen, Turun ja Oulun seudun välillä.

Pääkaupunkiseutu:

- Pääkaupunkiseudulla (Helsinki, Espoo, Kauniainen, Vantaa) mopoautoja on vähän suhteessa väestöön: kyselyyn vastasi yhteensä 45 henkilöä, joista alle 18-vuotiaita oli 27. Helsingin osuus vastanneista oli selvästi väestöosuutta pienempi.

Tampere (nuorten mopoautoilijoiden valta-alue):

- Tampereen ja sen lähikunnissa (Kangasala, Lempäälä, Nokia, Pirkkala, Ylöjärvi⁵) vastaajia oli 124, joista alle 18-vuotiaita suurin osa, yhteensä 105.

Turku (vähän mopoautoja):

- Turun ja sen lähikunnissa (Kaarina, Lieto, Naantali, Raisio) vastaajia oli 42, joista alle 18-vuotiaita puolet, yhteensä 21.

Oulu ja Kuopio (mopoautot marginaalinen kulkuväline):

- Oulussa ja sen lähikunnissa (Haukipudas, Kempele, Oulunsalo, Kiiminki) vastaajia kuusi, joista kaksi alle 18-vuotiaita.
- Kuopiossa ja Siilinjärvellä vastaajia oli 5, joista kaksi alle 18-vuotiaita.

Muista täysin poikkeavana paikkakuntana voidaan nostaa esiin Pori, josta saatiin kyselyyn yhteensä 87 vastausta, näistä 67 alle 18-vuotiailta. (Porissa noin

⁵ Tampereen seutu on kuntien muodostamana liittymänä alueeltaan laajempi; tässä tutkimuksessa on tarkasteltu ydinseutua eli keskuskuntaa ja sen esikaupunkimaisia alueita, jotka liikkumistarpeiltaan ja -mahdollisuuksiltaan poikkeavat selkeämmin maaseutumaisista kunnista. Sama koskee Turun, Oulun ja Kuopion seutua.

82.000 asukasta, Kuopiossa noin 97.000, vastaajia neljä, ja Oulussa noin 140.000, vastaajia samoin neljä). Länsi-Suomessa on myös useita muita kuntia, joissa mopoautoja on suhteessa väestöön huomattavan paljon koko maahan verrattuna.

3.3.3 Maaseutukunnat

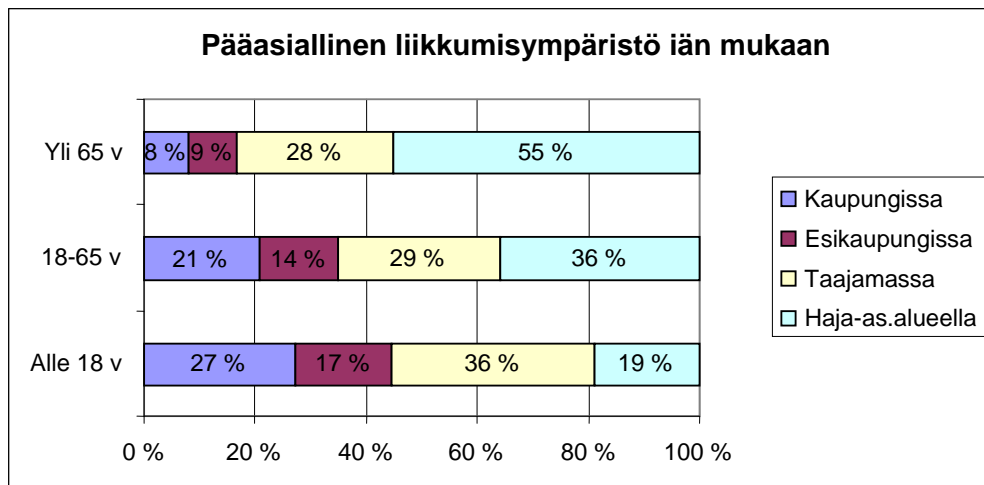
Tyypillisissä maaseutukunnissa näkyy ikääntyneiden käyttäjien suuri osuus, esimerkkeinä

- Eurajoki (5.900 asukasta): kuusi vastaajaa, joista kolme yli 65-vuotiaita
- Kihniö (2.400 asukasta): kuusi vastaajaa, joista neljä yli 65-vuotiaita
- Muhos (8.700 asukasta): viisi vastaajaa, joista neljä yli 65-vuotiaita
- Pöytyä (6.200 asukasta): kahdeksan vastaajaa, joista neljä yli 65-vuotiaita
- Utajärvi (3.200 asukasta): neljä vastaajaa, joista nuorin 64-vuotias

3.3.4 Liikkumisympäristö

Aikaisemmassa mopoautotutkimuksessa todettiin, että mopoauton käyttö painottuu nuorilla vanhempia ikäryhmiä enemmän kaupunkiympäristöön, mutta nuoristakin enemmistö käytti mopoautoa haja-asutusalueilla ja taajamissa (pienissä keskuksissa).

Vanhemmissa ikäryhmissä käyttö painottuu voimakkaasti haja-asutusalueille ja taajamiin, mikä tarkoittaa, että mopoautoilla liikutaan paljon nopeamman ajoneuvoliikenteen joukossa.



Kuva 3. Pääasiallinen liikkumisympäristö ikäryhmittäin.

3.4 Mopoautojen turvallisuus

3.4.1 Onnettomuustilastot

Mopoautojen onnettomuuksissa on kuollut tähän mennessä kolme henkilöä. Vuosina 2005–2009 loukkaantui 35 mopoauton kyydissä ollutta henkilöä. (Lähde: Liikennevakuutuskeskus)

Taulukko 2. Mopoautojen liikenneonnettomuuksissa loukkaantuneet

Kun mopopauto on vahingon aiheuttajana:

	2005	2006	2007	2008	2009	Yhteensä
Kuljettaja	3	1	5	3	7	19
Etumatkustaja	0	0	2	0	4	6
Yhteensä	3	1	7	3	11	25

Kun mopopauto on vahingossa vastapuolena:

	2005	2006	2007	2008	2009	Yhteensä
Kuljettaja	1	1	0	4	1	7
Etumatkustaja	0	1	0	0	0	1
Matkustaja muualla ⁶	0	0	0	1	1	2
Yhteensä	1	2	0	5	2	10

Kuolleiden ja loukkaantuneiden määrä oli vuonna 2009 laskennallisesti noin 50 henkilöä 10.000 mopopautoa kohti. Mopopautojen lukumäärä on toistaiseksi niin vähäinen, että henkilövahinko-onnettomuuksiin perustuva tilastollinen vertailu muiden ajoneuvoryhmien kanssa ei ole mahdollista. Henkilövahinkoihin johtaneiden onnettomuuksien luotettava tilastollinen vertailu edellyttää mopopautokannan moninkertaistumista nykyisestä noin 3.500 mopopautosta. (Esimerkiksi vuonna 2009 henkilöauton kuljettajia ja matkustajia kuoli tai loukkaantui noin 20 henkilöä 10.000 ajoneuvoa kohti. Mopoilla vastaava suhde oli noin 56 kuollutta tai loukkaantunutta 10.000 ajoneuvoa kohti.)

Tilastokeskuksen ja Liikenneturvan yhteisessä julkaisussa *Tieliikenneonnettomuudet 2009* ei ole eroteltu mopopautoja, vaan ne sisältyvät luokkaan *muu tienkäyttäjryhmä*.

Liikennevakuutuskeskuksen tietojen mukaan mopopautot olivat vuonna 2009 osallisena 259 sellaisessa onnettomuudessa, joista vakuutusyhtiöt ovat maksaneet lakisääteisen liikennevakuutuksen perusteella omaisuus ja/tai henkilövahinkokorvausta⁷. Onnettomuuksia tapahtui vuonna 2009 likimain yksi onnettomuus kymmentä mopopautoa kohden. Mopoilla vastaava suhde on noin yksi liikennevakuutuksesta korvattu onnettomuus 50 mopoa kohden.

Liikennevakuutuskeskuksen tilastoimat onnettomuudet kasvoivat vuoteen 2007 suunnilleen samaa vauhtia kuin mopopautojen määrä, mutta vuosien 2008–2009 aikana onnettomuudet ovat lisääntyneet huomattavasti voimakkaammin kuin mopopautojen määrä.

⁶ Mopopauto on rekisteröity kahdelle henkilölle; loukkaantuneet ovat matkustaneet tavaratilassa.

⁷ Liikennevakuutuskeskuksen tilaston perusteella ei voi arvioida kaikkia mopopautoille sattuneita onnettomuuksia, koska vain osa aineellisiin vahinkoihin johtaneista onnettomuuksista ilmoitetaan vakuutusyhtiöille. Toiseksi Liikennevakuutuskeskuksen tilastoimista onnettomuuksista puuttuvat kaskovakuutuksista korvatut onnettomuudet.

Taulukko 3. Mopoauto osallisina vahingoissa (korvattu liikennevakuutuksesta)

	Vahinkojen lukumäärä	joista henkilövahinkoja
2005	27	5
2006	44	4
2007	83	13
2008	173	9
2009	335	22
Yhteensä	662	53

Liikennevakuutuskeskuksen tilastoimissa mopoautojen onnettomuuksissa on selvästi suurempi osa (noin 60 %) sellaisia, joissa mopoauto on onnettomuuden aiheuttajana kuin sellaisia, joissa mopoauto on vastapuolena.

Vuosien 2004–2009 onnettomuuksissa kuljettaja on ollut iältään alle 18-vuotias kahdessa kolmasosassa onnettomuuksista. Yli 60-vuotiaiden osuus on kuudesosa ja 18–60 –vuotiaiden myös kuudesosa. Kaikista mopoautoilijoista alle 18-vuotiaiden osuus noin puolet (ks. 3.1), joten nuorimman ikäryhmän osuus henkilövahinko-onnettomuuksissa on tätä selvästi suurempi. Vastaavasti keskimäisen ikäryhmän osuus onnettomuuksista on pienempi.

Nuorten onnettomuusalttiudesta ei voi tehdä suoraan johtopäätöksiä em. tiedon perusteella. Eri ikäryhmien mopoautolla ajamista kilometreistä ei ole tutkimustietoa, eikä Trafín kyselytutkimuksenkaan perusteella voi tehdä luotettavia arvioita. Kyselytutkimuksen perusteella tiedetään, että nuoret käyttävät mopoautoa useammin kuin vanhemmat ikäryhmät, mutta toisaalta maaseudulla, jossa vanhempien ikäryhmien osuus on suurempi kuin kaupungeissa ja taajamissa, ajetaan pidempiä matkoja.

Liikennevakuutuskeskuksen tilastoimista mopoautojen aiheuttamista onnettomuuksista nousee esiin kolme onnettomuustyyppiä: peräänajo-, risteys- ja peruutusonnettomuudet. Ne kattavat kaksi kolmasosaa liikennevakuutuksen perusteella korvatuista onnettomuuksista. Suistumisonnettomuuksien määrä kasvoi vuonna 2009 selvästi, mutta niiden määrä oli vielä pienempi kuin kolmen em. onnettomuustyyppin.



Kuva 4. Varoituskolmio erottaa mopoauton liikenteessä. (Kuva: Liikenneturva)

Vuosien 2004–2008 liikennevakuutuksesta korvatuista onnettomuuksista 90 % sattui taajamissa ja 10 % haja-asutusalueilla. Lähes 40 % onnettomuuksista sattui yksityisteillä, pysäköintialueilla ja muilla katujen ja yleisten teiden ulkopuolisilla alueilla.

Poliisin tilaston mukaan vuonna 2009 mopoauto oli osallisena yli 160 onnettomuudessa, kun vuonna 2008 niitä sattui noin 80. Poliisin vuoden 2007 tilastoihin jäi vain 16 mopoautoille sattunutta kolaria. Valtaosassa onnettomuuksista syyllinen on poliisin mukaan mopoauton kuljettaja. (STT/mm. www.iltalehti.fi, 19.7.2010).

3.4.2 Mopoautojen turvallisuus ja onnettomuudet kyselytutkimuksen perusteella

Trafin kyselytutkimuksessa (Trafin julkaisu 8/2010) kysyttiin mopoauton käyttäjiltä joutumisesta vaaratilanteeseen tai onnettomuuteen. Onnettomuuteen joutuneita pyydettiin kuvailemaan tapahtumaa lyhyesti. Kuvausten perusteella onnettomuudet tai vaaratilanteet jaettiin seuraaviin tyyppisiin: (a) ohitukset, ajoneuvojen nopeus- ja massaerot, (b) mopoauton hallinta, (c) peräänajot, (d) risteyskolarit ja (e) muut onnettomuudet.

Tässä jatkotutkimuksessa analysoitiin avovastauksia vielä tarkemmin, ja onnettomuudet luokiteltiin seuraaviin ryhmiin:

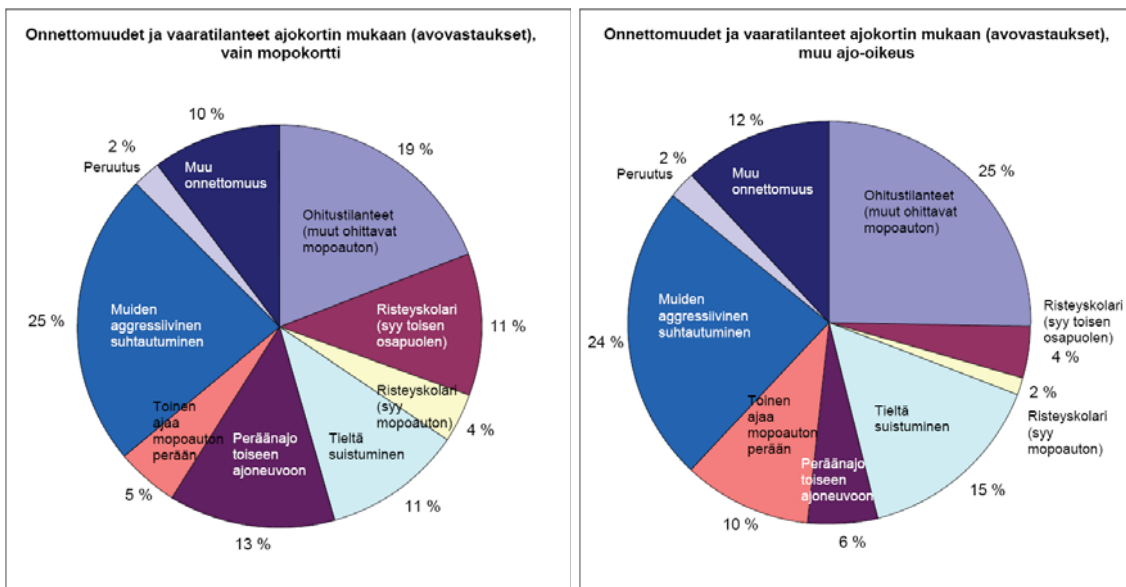
- (1) Ohitustilanteet (muut ohittavat, kiilaavat mopoauton)
- (2) Risteyskolarit (syy toisen osapuolen)
- (3) Risteyskolarit (syy mopoauton)
- (4) Mopoauton hallinnan menetys (suistumiset yms.)
- (5) Peräänajot ja peruutusonnettomuudet (mopoauto aiheuttanut)
- (6) Peräänajot (toinen ajoneuvo ajaa mopoauton perään)
- (7) Muut onnettomuudet

Noin puolessa yli 18-vuotiaiden vastauksista mainittiin onnettomuuden syyksi ohitustilanne. Muita yleisimpiä onnettomuustyyppijä olivat mopopäätin hallinnan menetys (tieltä suistuminen) sekä toisen ajoneuvon aiheuttamat peräänajot ja peruutusonnettomuudet.

Alle 18-vuotiaiden vastauksissa esiintyvät huomattavasti useammin risteyskolarit erityisesti toisen osapuolen aiheuttamana. Myös toisen ajoneuvon aiheuttamien peräänajojen osuus oli nuorilla selvästi suurempi.

Vastauksissa oli selviä eroja sen mukaan, onko vastaajalla vain mopokortti vai myös jokin muu ajo-oikeus. Vain mopokortilla ajavien ryhmässä risteyskolareiden osuus on huomattavasti suurempi kuin muilla ajokorteilla ajavilla. Vastavasti muilla ajokorteilla ajavat ilmoittivat joutuneensa useammin ohitustilanteissa tapahtuneeseen onnettomuuteen tai vaaratilanteeseen. Myös tieltä suistumisen osuus on suurempi (kuva 6).

Kyselytutkimuksen tulkintaa vaikeuttaa onnettomuustilanteiden osalta se, että ei voi olla varma, onko vastauksissa käsitelty pelkästään tapahtuneita onnettomuuksia vai myös mopopäätin kokemä ”läheltä piti”-tilanteita. Erityisesti tämä koskee onnettomuuksista ohitustilanteita.

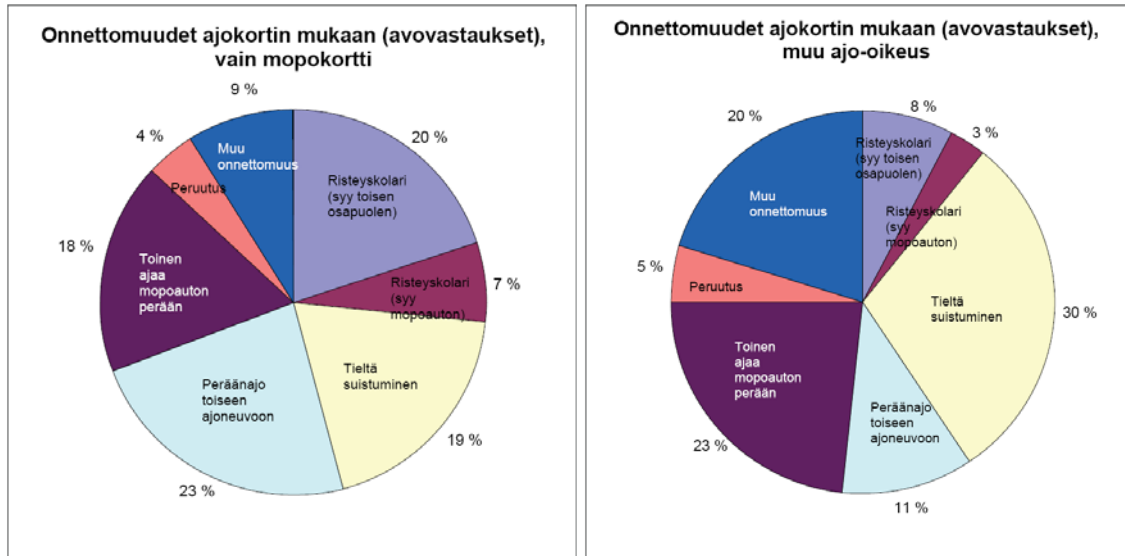


Kuva 5. Mopopäätin onnettomuustyyppit ja vaaratilanteet ajo-oikeuden mukaan Trafín kyselytutkimuksen avovastausten perusteella. ($N_{mopokortti} = 255$, $N_{muu\ ajo-oikeus} = 126$)

Kun vastauksista poistetaan ohitustilanteet ja muiden aggressiivinen suhtautuminen (eli käsitellään vastausten perusteella todellisia onnettomuustilanteita), voidaan havaita (kuva 6), että

- vain mopokortilla ajavat joutuvat huomattavasti muita mopopäätinjoita useammin risteyskolareihin ja peräänajoihin; ne kattavat kaksi kolmasosaa ilmoitetuista onnettomuuksista,

- muilla mopopautoilijoilla korostuvat tieltä suistumiset ja toisten ajoneuvojen peräänajot mopopautoon, kun risteyskolareita ja omia peräänajoja on vähemmän.

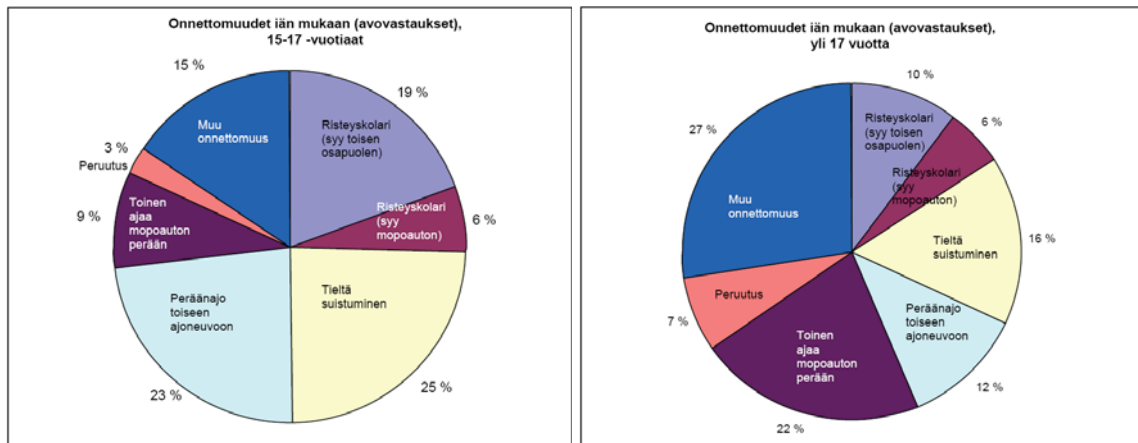


Kuva 6. Mopopautojen onnettomuustyyppit ajokortin mukaan Trafin kyselytutkimuksen avovastausten perusteella. ($N_{\text{mopokortti}} = 146$, $N_{\text{muu ajo-oikeus}} = 64$)

Kuvissa 5 ja 6 muut onnettomuudet ovat muun muassa törmäyksiä eläimiin ja ajoneuvojen yhteentörmäyksiä.

Kaikista vastaajista vain mopokortin omistavia oli 642 (63 %) ja muiden ajokorttien omistajia 375 (37 %). Onnettomuustilanteisiin joutuneissa vain mopokortin omistavia oli kyselyn mukaan hieman suurempi osuus, vajaa 70 %.

Kun alle 18-vuotiaita verrataan vanhempiin mopopautoilijoihin, voidaan todeta, että liikennetilanteiden hallintaan liittyvät onnettomuudet, risteyskolarit ja peräänajot, ovat nuorilla selvästi yleisempiä kuin vanhemmilla mopopautoilijoilla. Vanhemmille ikäryhmille sattuu puolestaan suhteellisesti selvästi enemmän peruutusonnettomuuksia, jotka liittyvät ajoneuvon hallintaan. Myös toisten ajoneuvojen peräänajojen osuus on vanhemmilla ikäryhmillä selvästi suurempi.



Kuva 7. Mopopautojen onnettomuustyyppit iän mukaan Trafin kyselytutkimuksen avovastausten perusteella. ($N_{15-17 \text{ vuotta}} = 149$, $N_{\text{yli 17 vuotta}} = 69$)

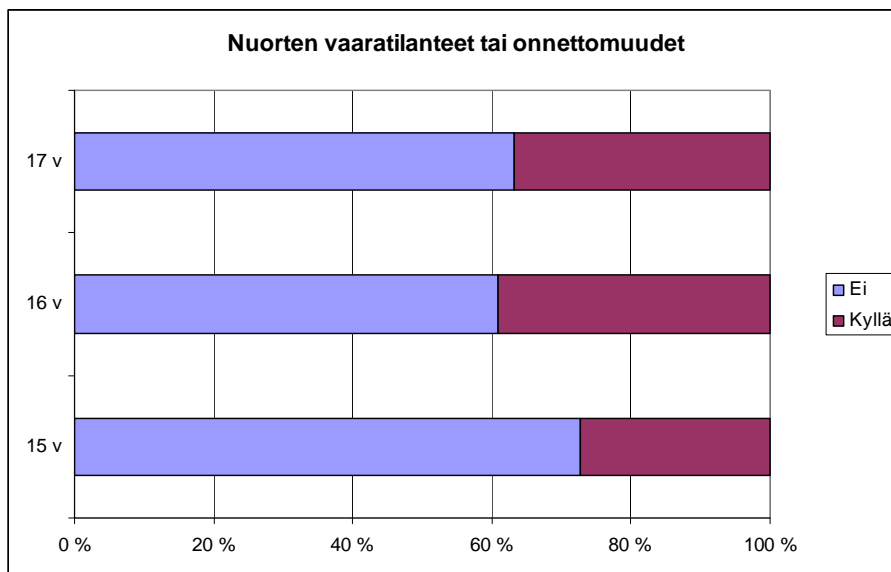
Kun tuloksia verrataan Liikennevakuutuskeskuksen tilastoimiin mopoautojen aiheuttamiin liikennevakuutuksesta korvattuihin henkilö- ja/tai aineellisia vaurioita aiheuttaneisiin onnettomuuksiin, voidaan havaita seuraavia eroja:

- Liikennevakuutuskeskuksen tilastossa suurin ryhmä ovat peruutusonnettomuudet (jotka ovat todennäköisesti aiheuttaneet muille aineellisia vaurioita, jotka korvataan liikennevakuutuksesta).
- Trafin kyselyssä tuli ilmi huomattavasti enemmän tieltä suistumisia (joita ei pelkkien aineellisten vahinkojen tapauksessa ilmoiteta vakuutusyhtiölle, koska liikennevakuutus ei korvaa omaan ajoneuvoon kohdistuvia aineellisia vahinkoja).
- Muiden aiheuttamat risteysonnettomuudet ja peräänajot ovat muita hallitsevia onnettomuustyyppisiä, jotka esiintyvät sekä Liikennevakuutuskeskuksen tilastossa että Trafin kyselyssä.

Taulukko 4. Mopoautojen aiheuttamien onnettomuuksien tyypit vuosina 2005–2009. (Lähde: Liikennevakuutuskeskus)

	2005	2006	2007	2008	2009	YHTEENSÄ	
Peräänajo	1	5	11	20	48	85	22 %
Risteys	3	6	10	16	29	64	17 %
Kohtaaminen	0	0	0	3	6	9	2 %
Suistuminen	1	1	4	6	9	21	6 %
Peruutus	4	7	8	32	53	104	27 %
Kevyt liikenne	1	2	5	1	4	13	3 %
Muut	6	4	22	21	32	85	22 %
YHTEENSÄ	16	25	60	99	181	381	100 %

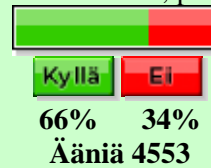
Alle 18-vuotiaista nuorista 16- ja 17-vuotiaat ilmoittivat joutuneensa 15-vuotiaita useammin vaaratilanteisiin tai onnettomuuksiin (kuva 8). Kaikista nuorista noin kaksi kolmasosaa oli ollut vaaratilanteessa tai onnettomuudessa.



Kuva 8. Nuorten vaaratilanteet ja onnettomuudet iän mukaan. ($N_{15v}=194$, $N_{16v}=184$, $N_{17v}=125$)

Liikennevakuutuskeskuksen tilastoimista liikennevakuutuksesta korvatuista onnettomuuksista vuosilta 2004–2008 muodostuu toisenlainen kuva: 15- ja 16-vuotiaille tapahtui kaksinkertainen määrä onnettomuuksia 17-vuotiaisiin verrattuna. Osittain tätä selittää 17-vuotiaiden muita ikäluokkia pienempi osuus nuorista kuljettajista. Toisaalta on mahdollista, että 15-vuotiaat kokevat vähällä ajokokemuksella useammin vaaratilanteita joutumatta silti enempää onnettomuuksiin.

Iltalehti kysyi heinäkuussa 2010 nettisivuillaan lukijoilta, oletko ollut onnettomuudessa tai läheltä piti -tilanteessa mopoauton kanssa. Kaksi kolmasosaa vastanneista antoi myöntävän vastauksen. (www.iltalehti.fi; Synkkä tilasto: Mopoautojen onnettomuudet tuplaantuneet vuodessa, poimittu 18.1.2011)



Trafin mopoautoilijoille kohdistetussa kyselyssä onnettomuudessa tai vaaratilanteessa ilmoitti olleensa kolme neljäsosaa vastaajista. Iltalehden nettikysely oli avoin kaikille.

Mopoauton turvallisuus verrattuna henkilöautoon

Trafin kyselytutkimuksessa mopoauton käyttäjiltä kysyttiin heidän käsitystään mopoauton turvallisuudesta suhteessa henkilöautoon. Kolme neljäsosaa kaikista vastaajista oli sitä mieltä, että mopoautolla liikkuminen on yhtä turvallista kuin henkilöautolla (täysin tai melko samaa mieltä olleet).

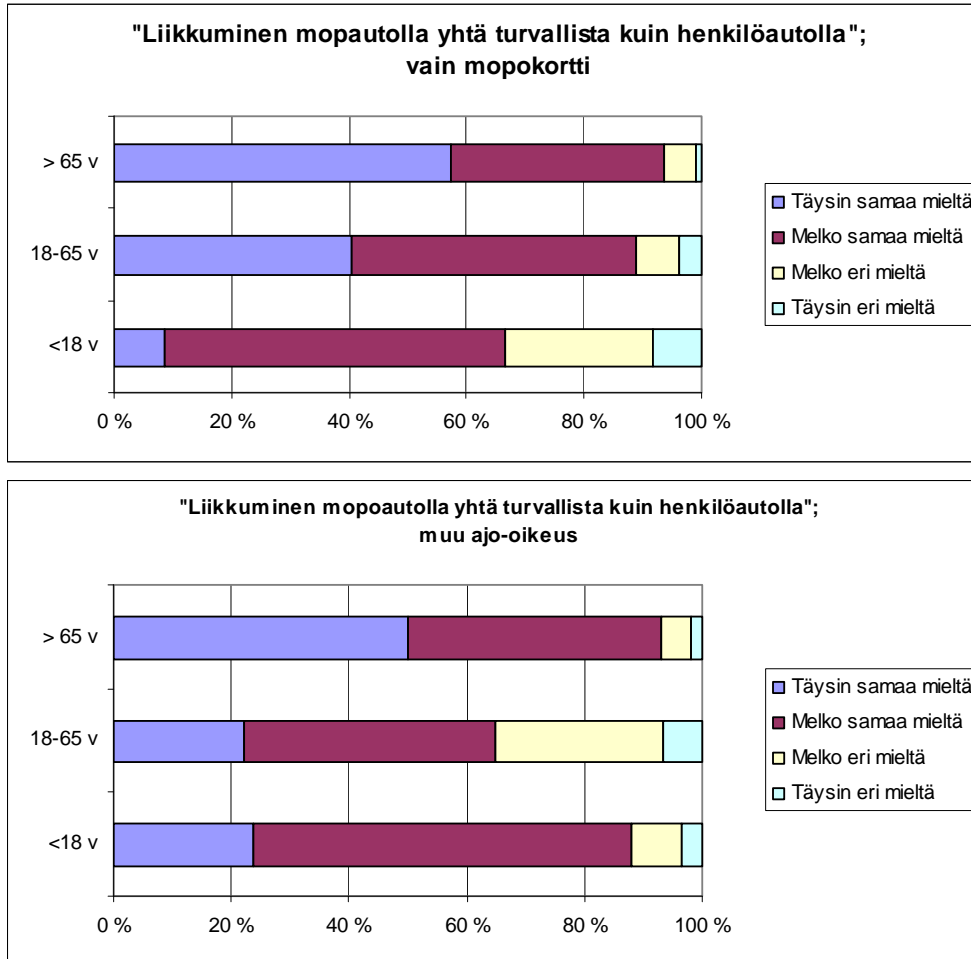
Taulukko 6. Vastaukset väitteeseen ”liikkuminen mopoautolla on yhtä turvallista kuin henkilöautolla”.

Täysin samaa mieltä	225	22 %
Melko samaa mieltä	521	52 %
Melko eri mieltä	201	20 %
Täysin eri mieltä	63	6 %
Yhteensä	1010	100 %

Ikäryhmittäin tarkasteltuna vastauksissa oli suuria eroja: vahvimmin mopoautojen turvallisuuteen uskoivat vanhimmat (yli 65-vuotiaat), joista yli 90 % oli täysin tai melko samaa mieltä väitteen kanssa.

Kun eri ikäryhmien vastauksia tarkastellaan ajo-oikeuden mukaan, voidaan myös havaita huomattavia eroja. Nuoret, alle 18-vuotiaat vain mopokortin omistavat vastaajat suhtautuivat kaikkein epäilevimmin mopoauton turvallisuuteen: kaksi kolmasosaa oli sitä mieltä, että liikkuminen mopoautolla on yhtä turvallista kuin henkilöautolla. Kaikkein vahvimmin mopoautoa pitivät yhtä turvallisinakin henkilöautoa vanhimmassa, yli 65-vuotiaiden ikäryhmästä ne, joilla on vain mopokortti: lähes kaikki pitivät mopoautoa yhtä turvallisena kuin henkilöautoa.

Ikäryhmittäin vastaajien käsitykset poikkeavat toisistaan siten, että nuorimmissa ikäryhmässä vain mopokortin omistavista⁸ pienempi osa piti mopoautoa yhtä turvallisenä kuin henkilöautoa, kun taas vanhemmissa ikäryhmissä huomattavasti suurempi osa vain mopokortin omistavista piti mopoautoa yhtä turvallisenä (kuva 9).



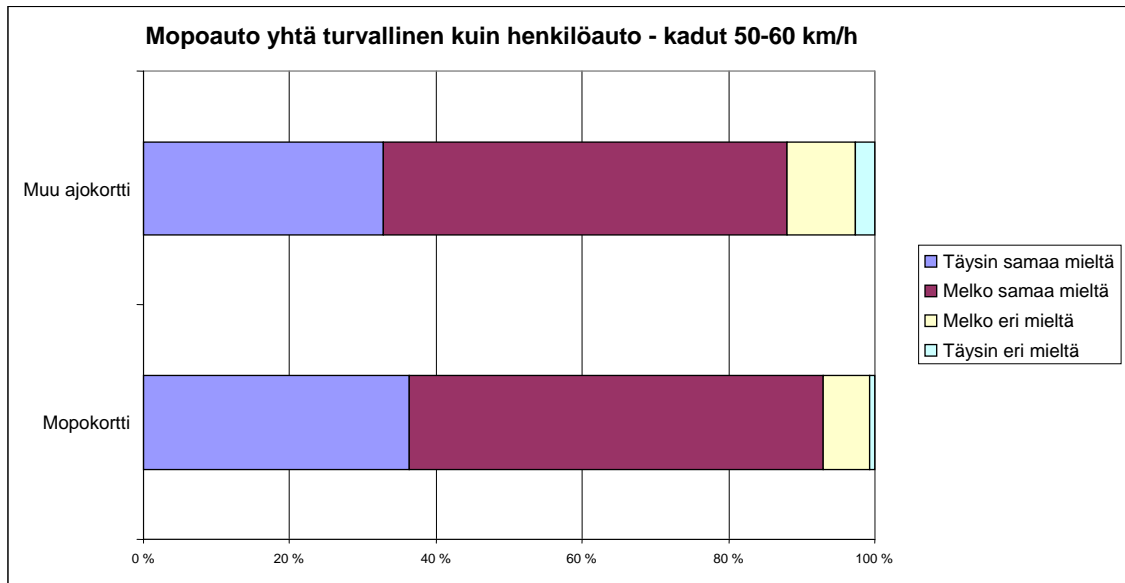
Kuva 9. Käyttäjien arvio mopoauton turvallisuudesta suhteessa henkilöautoon ajo-oikeuden ja iän mukaan.

Vain mopokortti	N = 631
Alle 18 vuotta	N = 414
18-65 vuotta	N = 109
Yli 65 vuotta	N = 108
Muu ajo-oikeus	N = 352
Alle 18 vuotta	N = 84
18-65 vuotta	N = 154
Yli 54 vuotta	N = 114

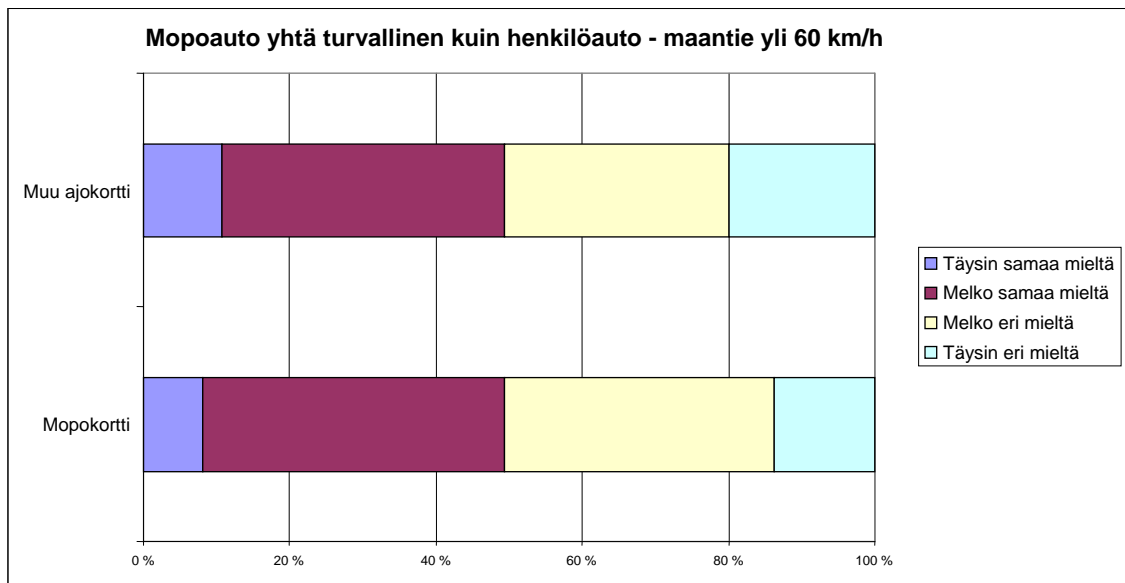
Mopokortin ja muun ajo-oikeuden mukaan tarkasteltuna vastaajien käsitykset mopoauton turvallisuudesta nopeamman autoliikenteen joukossa eivät poikenneet oleellisesti toisistaan (kuva 10 ja 11). Kun maantien nopeusrajoitus on yli

⁸ Alle 18-vuotiailla voi olla kevytmoottoripyörän (A1) tai traktorin yms. (T) ajo-oikeus

60 km/h, puolet vastaajista oli sitä mieltä, että mopoauto ei ole yhtä turvallinen kuin henkilöauto. Kaduilla, joilla nopeusrajoitus on 30–40 km/h, mopoautoa pitivät yhtä turvallisena lähes kaikki vastaajat (ks. Trafin julkaisu 8/2010).



Kuva 10. Koettu turvallisuus ajo-oikeuden mukaan kadulla, kun sallittu nopeus on 50-60km/h. ($N_{mopokortti} = 597$, $N_{muu\ ajo-oikeus} = 336$)



Kuva 11. Koettu turvallisuus ajo-oikeuden mukaan maantiellä, kun sallittu nopeus on yli 60km/h. ($N_{mopokortti} = 603$, $N_{muu\ ajo-oikeus} = 342$)

3.4.3 Mopoautoja käsittelevä nettikeskustelu

Jatkotutkimuksen aikana on seurattu eri foorumeilla käytävää nettikeskustelua mopoautoista ja mopoautoilusta. Keskustelun toivottiin tuottavan näkemyksiä yleisesti mopoautoilun turvallisuudesta ja erityisesti ajokorttivaatimuksista ja niihin liittyvistä ikärajoista. Tyypillisen nettikeskustelun tapaan mielipiteissä korostuvat ääripäiden näkemykset ilman analyttisiä perusteluja. Eri foorumeil-

la tulee esiin sekä mopoautoja hyödyllisinä ja turvallisina pitäviä näkemyksiä että niitä hyödyttöminä ja turvattomina pitäviä näkemyksiä.

Nettikeskusteluissa on esillä myös mopoauton moottorin virittäminen. Näkemykset tämänkin suhteen on monensuuntaisia: jotkut pitävät virittämistä helpona, toiset hankalana. Keskustelussa ovat näkyvästi esillä myös virittämiseen liittyvät sanktiot.

Myös mopoautojen maahantuojat ovat osallistuneet nettikeskusteluun tuomalla esiin mopoautojen myönteisiä turvallisuusvaikutuksia.

Mopoautot ovat olleet viime aikoina usein esillä lehdistössä. Esimerkiksi Turun Sanomien verkkosivuilla oli heinäkuussa 2010 virittämistä koskeva uutinen:

Nettikeskusteluissa jaetaan määräysten vastaisten osien kätkemisneuvoja

Virittämisbuumi levinnyt mopoista mopoautoihin

Turun Sanomat 4.7 2010 (www.ts.fi)

Mopoautojen virittely on Liikkuvan poliisin mukaan huolestuttavasti kasvava ongelma. Varsinais-Suomen Liikkuvan poliisin vt. päällikön Teemu Äikkään mukaan viritettyjä mopoautoja tavataan liikenteessä yhä useammin.

– Tilanne on ongelmallinen, sillä mopoautojen omistajat saavat keinotekoisen turvallisuudentunteen auton sisällä. Silloin ajatellaan, että ajoneuvolla voi ajaa turvallisesti yli sallitun huippunopeuden, Äikäs kertoo.

Myös Liikkuvan poliisin liikennevalvontayksikkö on tietoinen mopoautojen viritelyinnostuksesta. Ylikonstaapeli Jussi Pohjosen mukaan viritely on kuitenkin niin tuore ilmiö, ettei siitä ole tilastotietoja.

Nuoret jakavat verkkokeskusteluissa mopoautojen viritelyneuvoja. Eräs keskustelija neuvoo sijoittamaan rajoittimen sisätilaan piiloon, jotta poliisi ei löydä sitä.

– Kyllä poliisilla on tuota enemmän järkeä päässä, sillä viritetty mopo tai mopoauto havaitaan usein aiemman käyttäytymisen perusteella. Jos mopoauto kulkee seitsemääkymppiä, syytä ei tarvitse etsiä pitkään, Pohjonen sanoo.

Hän kuitenkin myöntää, että viritysosia on hankalampi etsiä mopoautosta kuin moposta.

Myös Liikenteen turvallisuusviraston Trafín kehityspäällikkö Erno Aholammi arvelee, että poliiseilla ei ole vielä riittävästi rutiinia mopoautojen tarkastuksiin. Trafi onkin määrännyt viritetyille mopoautoille vasta muutamia autoveroja maksuun.

– Suuri osa mopoautoista tulee katsastusikänsä vuoden sisällä. Katsastusasemilla pitää olla tarkkana, jotta kaikki määräysten vastaiset vuritykset havaitaan, Teemu Äikäs toteaa.

Myös tutkimuksen yhteydessä järjestetyssä asiantuntijaseminaarissa poliisin edustaja toi esiin mopoautojen virittämisen lisääntymisen.

3.4.4 Muita näkökulmia mopoautojen turvallisuuteen

Julkisuudessa käydyssä keskustelussa on tuotu esiin muun muassa mopoautojen vakuutusmaksuihin ja turvallisuuteen yleisesti liittyviä tekijöitä.

Mopoauto kolaroi kalliisti - vakuutusmaksut ylös

www.kauppalehti.fi, 27.08.2010

Pohjola Vakuutuksesta kerrotaan, että mopoautojen vakuutuksien hinnoissa on korotuspaineita. Viime vuonna hintoja nostettiin 10 prosenttia.

– Tällä hetkellä nämä vakuutukset ovat meille kovin kannattamattomia. Emme tee äkillisiä muutoksia, koska kanta on vielä niin pieni. Katsomme, miten vakuutusmäärä ja vahinkotiheys kehittyvät, Talsi kertoo.

Vakuutusyhtiöissä seurataan nyt tarkkaan, miten mopoautovahinkojen määrä kehittyy.

– Niillä ajetaan muun liikenteen seassa, jossa riskit ovat suuremmat kun kuljettajien liikennekokemus voi olla vähäistä. Mopolla taas voi usein liikkua kevyen liikenteen väylällä, Pöyhönen kuvailee.

Pohjola Vakuutuksen Kyösti Talsi kertoo, että mopoautoille sattuneiden vahinkojen määrässä on kaksi selvää piikkiä: toukokuussa ja ensimmäisten liukkaiden kelien alettua. Keväällä teille tulee uusia mopoautokuskeja ja syksyn liukkaat yllättävät kokemattomat kuskit.

– Auton käytön hallintaa opetellaan liikenteen seassa. Onhan se huima lähtökohhta, että ilman ajokorttia saa ajaa liikenteen seassa henkilöauton kokoista autoa, jonka odotetaan käyttäytyvän kuin henkilöauto, Talsi miettii.

Vaarallisinta mopoautossa on sen henkilöautoa muistuttava ulkonäkö

www2.aamulehti.fi, 19.7.2010

Mopoautolle sattuneista onnettomuuksista valtaosassa syyllinen istuu mopoauton ratissa. Poliisin tilastojen mukaan viime vuonna noin 80 prosenttia onnettomuuksista johtui mopoautoilijan virheestä.

Itä-Uudenmaan poliisin ylikonstaapelin Hannu Salmilehdon mukaan tilastot kertovat ajotaitojen puutteista. Onnettomuuksista monet ovat tieltä suistumisia, mutta myös peräänajoissa ja törmäyksissä syyllinen on hyvin usein mopoauton kuljettaja.

Mopoautojen maahantuoijat ovat perustelleet mopoautojen turvallisuutta muun muassa Ranskan onnettomuustilastoilla.

Mopoautojen myyjä pitää kritiikkiä perusteettomana

www.tuulilasi.fi, 6.9.2007

Euroopan mopoauton valmistajien ja maahantuojiin järjestö AFQUAD korostaa turvallisuuden tärkeyttä. Väärien uskomusten torjumiseksi se haluaa yhdenmuukaistaa EU-jäsenmaiden onnettomuustilastojen vertailun. Mopoauto tulisi eritellä tilastoissa omana nimikkeenä. Nykyisin useimmissa maissa onnettomuusluvut liitetään kohtaan ”muut ajoneuvot”. Tosiasioita ei saada kuvaa, tai käsitys voi olla aivan virheellinen.

Ranskassa on paljon mopoautoja, ja onnettomuustilastoissa mopoautot näkyvät omana lajinaan. Niinpä vertailu autoilla ajettuihin onnettomuuksiin on mahdollista. Harri Nyholmin tulkinta faktoista on seuraava:

Tietoja mopoautojen onnettomuuksista Ranskassa

1. Mopoautoille sattuu kaikista maantiellä liikkuvista ajoneuvoryhmistä vähiten henkilövahinkoja (vammutuneiden lukumäärä suhteutettuna ajoneuvomäärään)

Loukkaantuneet / 100 000 ajoneuvoa v. 2005:

- Moottoripyörät 1621
- Mopot ja skootterit 1093
- Autot 188
- Mopootot 174⁹

2. Väite, että hidas 45 km/t nopeus lisäisi peräänajon riskiä, on väärä.

Todennäköisyys joutua peräänajetuksi on jopa pienempi kuin autoilla. Autot 16 %, mopootot 15,15 %.

3. Henkilövahinkojen määrä on laskenut tasaisesti vuodesta 1999.

Syynä myönteiseen mopoautojen onnettomuuskehitykseen Ranskassa on se, että autojen tekniikka ja kolariturvallisuus on vuosien varrella parantunut. Samalla liikenneolosuhteet ovat muuttuneet yhteiskunnan toimien vuoksi turvallisemmiksi.

Mopootoja maahantuovan yrityksen edustaja Harri Nyholm pitää selvänä, että runkokehikkoineen, neljine pyörineen ja turvavöineen mopooto on monin verroin turvallisempi kuin kaksi- tai kolmipyörämopot. Pienen nopeutensa ansiosta mopootolla liikkuvalla on pienempi riski loukkaantua kuin kovemmallalla nopeudella kulkevan auton matkustajalla.

3.5 Mopooton ajokorttivaatimukset

3.5.1 Lainsäädännön muutokset

Eduskunnan tammikuussa 2011 hyväksymän ajokorttilain muutoksen mukaan nykyinen M-luokan mopokortti korvataan uudella ajokorttiluokalla, AM, joka sisältää mopot ja kevyet nelipyörät, eli mopootot ja mopomönkijät. AM-luokan ajokortin voi saada 15-vuotiaana. AM-luokan ajokortin vaatimukseen lisätään mopon kuljettajaopetus ja käsittelykoe. Kevyen nelipyörän kuljettamiseen on oma koulutuksensa ja ajokoe liikenteessä.

Hallituksen esitys Eduskunnalle ajokorttilaiksi ja eräksi siihen liittyviksi laeiksi (HE 212/2010):

Kevyen nelipyörän kuljettamiseen oikeuttava AM-luokan ajokortti olisi saavutettavissa suorittamalla säädetty kuljettajaopetus ja ajokoe. Kevyen nelipyörän ajokorttivaatimusten perusteena on liikenneturvallisuus. Onnettomuustiedot osoittavat, että kevyen nelipyörän kuljettajilla on ollut ongelmia sekä ajoneuvon hallinnassa että risteysajossa.

Kevyen nelipyörän kuljettaminen vastaa pitkälti auton kuljettamisen vaatimuksia. Ajoneuvolla liikutaan autojen kanssa samalla tiealueella ja liikennöimistä koskevat samat liikennesäännöt. Se, että kevyen nelipyörän

⁹ Suomessa vastaava suhdeluku oli noin 400 vuonna 2009. Luvun vertailtavuutta heikentää mopootojen vähäinen määrä Suomessa.

kuljettaminen ei ole sallittua esimerkiksi moottoritiellä, ei olisi peruste kuljettajaopetuksen ja ajokokeen vaatimatta jättämiselle. Ajoneuvojen kuljettamisen perusvaatimusten olisi tästä syystä perusteltua olla samat. Erot auton ja kevyen nelipyörän kuljettamisessa voitaisiin ottaa huomioon opetuksen sisällöissä ja määrissä.

AM-luokan opetusta voidaan hyödyntää ylemmän luokan ajokorttia suoritettaessa. Pääsääntöisesti koulutusvaatimukset on asetettu luokkakohtaisten vaatimusten mukaisesti, jossa olemassa oleva ajo-oikeus on jo huomioitu.

Muutokset tulevat voimaan kesäkuun alussa 2011.

3.5.2 Koulutustarpeet

Mopoauton kuljettajien koulutustarpeista käytiin laaja keskustelu tutkimuksen yhteydessä järjestetyssä asiantuntijatyöpajassa, johon osallistui muun muassa poliisin, Liikennevakuutuskeskuksen, Suomen Autokoululiiton, mopoautojen maahantuojiin, liikenne- ja viestintäministeriön ja Trafin edustajia.

Keskustelussa todettiin yleisesti kuljettajakoulutuksen tarve. Keskustelussa korostettiin liikennetilanteiden hallinnan koulutuksen tarvetta. Mopoauton hallintaa pidettiin yleisesti suhteellisen helppona varsinkin nuorille.

Luvussa 3.4.3 esitetyt tiedot mopoautojen onnettomuuksista tukevat käsitystä, että koulutustarve kohdistuu ensisijaisesti liikennetilanteiden hallintaan.

Mopoautojen maahantuoijat toivat esille epäilyn siitä, että koulutuspalveluja ei kaikkialla olisi saatavissa kohtuullisella etäisyydellä, koska mopoautojen määrä on joissain osissa maata vähäinen. Toisaalta keskustelussa esitettiin, että vastaava keskustelua on käyty myös muiden ajoneuvoluokkien kohdalla, eikä vastaavaa ongelmaa palvelujen saatavuudessa ole ilmennyt.

Ajokortin edellyttämän koulutuksen kustannuksia ei pidetty ongelmana varsinkaan suhteessa mopoautojen hintaan. Hallituksen esityksessä ajokorttilain muuttamiseksi on arvioitu, että koulutuksen ja käsittelykokeen johdosta ajokortin hankkimiskulujen arvioidaan nousevan noin 250—450 euroon, jos opetus saadaan autokoulussa ja 150—200 euroon, jos opetus saadaan opetusluvalla. Kustannuksia tasaa erityisesti nuorten kohdalla mahdollisuus lukea aikaisemmin saatua opetusta hyväksi seuraavaa ajokorttiluokkaa suoritettaessa.

Koulutuksen suunnittelussa on otettava huomioon, että merkittävä osa mopoauton käyttäjistä, suuruusluokaltaan noin puolet (ks. luku 3.1) on täysi-ikäisiä. Osalla heistä on muita ajo-oikeuksia, mutta myös täysi-ikäisistä lähes puolet on sellaisia, joilla on vain mopokortti (ks. Trafin julkaisu 8/2010).

3.5.3 Terveysvaatimukset

Mopoauton ajamiseen vaadittavaan ajokorttiin liittyy aina lääkärin antama terveystodistus. Terveysvaatimukset ovat samat kuin henkilöauton ajokortissa.

Asiantuntijatyöpajassa poliisin edustaja toi esiin, että käytännössä terveysvaatimukset eivät toteudu aina tarkoitetulla tavalla: lääkäri voi antaa mopokorttiin oikeuttavan todistuksen henkilölle, jolle lääkäri ei kuitenkaan antaisi henkilöautokorttiin oikeuttavaa todistusta. Tätä tehdään inhimillisistä syistä varsinkin haja-asutusalueilla, jotta mahdollisuus itsenäiseen liikkumiseen säilyisi.

Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa todettiin, että mopoauton ajamiseen liittyvistä terveystaakista ei aina edes tiedetä.

4 Tutkimuksen keskeiset tulokset

Mopoautot ja niiden käyttäjät Suomessa

Mopoauton käyttäjät eivät ole vain nuoria: mopoautojen käyttäjäkunta jakautuu Trafin rekisteritietojen ja kyselytutkimuksen perusteella siten, että käyttäjistä alle 18-vuotiaita on hieman yli puolet. Keskimmäistä ikäryhmää, 18-65 –vuotiaita käyttäjiä on runsas neljännes ja yli 65-vuotiaita noin kuudennes.

Mopoautojen määrä säilyy todennäköisesti vielä pitkään suhteellisen vähäisenä. EU-maista suhteellisesti eniten mopoautoja on Ranskassa ja Itävallassa, noin kaksi mopoautoa 1000 asukasta kohti. Mopojen määrä on Suomessa lähes satakertainen mopoautojen määrään verrattuna.

Mopoautot ovat erityisesti länsisuomalaisten kulkuvälineitä. Erot mopoautojen määrässä eri alueiden ja kaupunkien välillä ovat erittäin suuria. Eroja selittänee parhaiten ”mopoautokulttuurin” vahvuus eri paikkakunnilla, koska esimerkiksi varallisuuseroilla tai muilla liikkumismahdollisuuksilla voi tuskin selittää esimerkiksi Turun, Tampereen, Oulun ja Kuopion keskenään hyvin erilaisia mopoautotiheyksiä.

Tyypillisissä maaseutukunnissa, joissa haja-asutusalueiden muut liikkumismahdollisuudet ovat vähäisiä, näkyy ikääntyneiden käyttäjien suuri osuus kaikista mopoauton käyttäjistä.

Onnettomuudet tilastojen mukaan

Mopoautojen lukumäärä on toistaiseksi niin vähäinen, että henkilövahinkoonnettomuuksiin perustuva tilastollinen vertailu muiden ajoneuvoryhmien kanssa ei ole mahdollista.

Liikennevakuutuskeskuksen tietojen mukaan mopoautot olivat vuonna 2009 osallisena 259 sellaisessa onnettomuudessa, joista vakuutusyhtiöt ovat maksaneet lakisääteisen liikennevakuutuksen perusteella omaisuus ja/tai henkilövahinkokorvausta¹⁰. Onnettomuuksia tapahtui vuonna 2009 likimain yksi onnettomuus kymmentä mopoautoa kohden. Mopoilla vastaava suhde on noin yksi liikennevakuutuksesta korvattu onnettomuus 50 mopoautoa kohden.

Liikennevakuutuskeskuksen tilastoimat onnettomuudet kasvoivat vuoteen 2007 suunnilleen samaa vauhtia kuin mopoautojen määrä, mutta vuosien 2008–2009 aikana onnettomuudet ovat lisääntyneet huomattavasti voimakkaammin kuin mopoautojen määrä.

¹⁰ Liikennevakuutuskeskuksen tilaston perusteella ei voi arvioida kaikkia mopoautoille sattuneita onnettomuuksia, koska vain osa aineellisiin vahinkoihin johtaneista onnettomuuksista ilmoitetaan vakuutusyhtiöille. Toiseksi Liikennevakuutuskeskuksen tilastoimista onnettomuuksista puuttuvat kaskovakuutuksista korvatut onnettomuudet.

Liikennevakuutuskeskuksen tilastoimista mopoautojen aiheuttamista onnettomuuksista nousee esiin kolme onnettomuustyyppiä: peräänajo-, risteys- ja peruutusonnettomuudet. Ne kattavat kaksi kolmasosaa liikennevakuutuksen perusteella korvatuista onnettomuuksista. Mopoautojen onnettomuustyyppi-jakauma (perustuen mopoautoilijoiden kyselytutkimuksessa antamiin vastauksiin; 210 vastausta) poikkeaa huomattavasti kaikkien ajoneuvojen liikennevakuutuksesta korvattujen onnettomuuksien jakaumasta¹¹. mopoautojen onnettomuuksista on 40 % peräänajoja, kun kaikilla ajoneuvoilla niiden osuus on 18 %. Myös risteysonnettomuuksien osuus on mopoautoilla suurempi (mopoautot 22 %, kaikki ajoneuvot 12 %). Peruutusonnettomuuksissa ero suuri toiseen suuntaan: mopoautoilla niiden osuus on kyselyn mukaan 4 %, kaikilla ajoneuvoilla 33 %.

On huomattava, että edellä oleva vertailu on suuntaa-antava, koska se perustuu kahteen erityyppiseen aineistoon.

Poliisin tilaston mukaan vuonna 2009 mopoauto oli osallisena yli 160 onnettomuudessa, kun vuonna 2008 niitä sattui noin 80.



Kuva 12. Henkilöauto vai mopoauto? (Kuva: Liikenneturva)

¹¹ Lähde: Vakuutusyhtiöiden liikennevahinkotilasto 2009. Liikennevakuutuksesta korvatut vahingot. Liikennevakuutuskeskus. Vakuutusyhtiöiden liikenneturvallisuustoimikunta VALT. 2010.

Nuorten onnettomuusalttiudesta ei voi tehdä suoraan johtopäätöksiä onnettomuustilastojen perusteella. Eri ikäryhmien mopoautolla ajamista kilometreistä ei ole tutkimustietoa, eikä Trafin kyselytutkimuksenkaan perusteella voi tehdä luotettavia arvioita. Kyselytutkimuksen perusteella tiedetään, että nuoret käyttävät mopoautoa useammin kuin vanhemmat ikäryhmät, mutta toisaalta maaseudulla, jossa vanhempien ikäryhmien osuus on suurempi kuin kaupungeissa ja taajamissa, ajetaan pidempiä matkoja.

Onnettomuudet kyselytutkimuksen mukaan

Vain mopokortilla ajavat eri-ikäiset mopoautoilijat joutuvat huomattavasti muita useammin risteyskolareihin ja peräänajoihin, jotka liittyvät liikennetilanteiden hallintaan. Ne kattavat kaksi kolmasosaa ilmoitetuista onnettomuuksista. Muilla mopoautoilijoilla korostuvat ajoneuvon hallintaan liittyvät onnettomuudet, tieltä suistumiset ja toisten ajoneuvojen peräänajot mopoautoon, kun risteyskolareita ja omia peräänajoja on vähemmän.

Kun alle 18-vuotiaita verrataan vanhempiin mopoautoilijoihin, voidaan todeta, että liikennetilanteiden hallintaan liittyvät onnettomuudet, risteyskolarit ja peräänajot, ovat nuorilla selvästi yleisempiä kuin vanhemmilla mopoautoilijoilla. Vanhemmille ikäryhmille sattuu puolestaan suhteellisesti selvästi enemmän peruutusonnettomuuksia, jotka liittyvät ajoneuvon hallintaan.

Liikennevakuutuskeskuksen tilastossa suurin ryhmä ovat peruutusonnettomuudet. Trafin kyselyssä tuli ilmi huomattavasti enemmän tieltä suistumisia, joita ei pelkkien aineellisten vahinkojen tapauksessa ilmoiteta vakuutusyhtiölle. Muiden aiheuttamat risteysonnettomuudet ja peräänajot ovat muita hallitsevia onnettomuustyyppisiä, jotka esiintyvät sekä Liikennevakuutuskeskuksen tilastossa että Trafin kyselyssä.

Trafin kyselytutkimuksessa mopoauton käyttäjiltä kysyttiin heidän käsitystään mopoauton turvallisuudesta suhteessa henkilöautoon. Nuoret, alle 18-vuotiaat vain mopokortin omistavat vastaajat suhtautuivat kaikkein epäilevimmin mopoauton turvallisuuteen: kaksi kolmasosaa oli sitä mieltä, että liikkuminen mopoautolla on yhtä turvallista kuin henkilöautolla. Kaikkein vahvimmin mopoautoa pitivät yhtä turvallisenä kuin henkilöautoa vanhimmasta, yli 65-vuotiaiden ikäryhmästä ne, joilla on vain mopokortti: lähes kaikki pitivät mopoautoa yhtä turvallisenä kuin henkilöautoa.

Koulutustarpeet

Koulutuksen tarpeesta ja sen painottamisesta liikennetilanteiden hallintaan valitsee asiantuntijoiden keskuudessa laaja yksimielisyys.

Koulutuksen suunnittelussa on otettava huomioon myös täysi-ikäiset, aikaisemmin ajokortittomat mopoautoilijat. Täysi-ikäisistä mopoautoilijoista lähes puolet on sellaisia, joilla on vain mopokortti.

5 Jatkotutkimustarpeet

Tässä tutkimuksessa on täsmentynyt kuva mopoautoilusta ja sen turvallisuudesta. Mopoautoilusta ei ole tehty toistaiseksi muita tutkimuksia. Lisätutkimustarpeet kohdistuvat ainakin mopoautojen käytön määrään ja liikkumisympäristöön. Tarkempaa tietoa liikkumisympäristöstä tarvitaan, koska onnettomuusriski vaihtelee erilaisissa ympäristöissä. Myös mopoautojen käyttäjäkunnasta erityisesti täysi-ikäisten käyttäjien osalta olisi tarpeen saada tarkempaa tietoa onnettomuusriskien täsmällisemmäksi hahmottamiseksi.

Mopoautoille tapahtuneiden henkilövahinkoihin johtaneiden onnettomuuksien määrä on vielä niin vähäinen, että perusteelliseen tilastolliseen analyysiin ei ole edellytyksiä. Kuvaa mopoautoille tapahtuneista onnettomuuksista olisi mahdollista täsmentää poliisin tilastojen onnettomuuksien pohjalta.

Tämän tutkimuksen yhteydessä ei ole selvitetty mahdollisia ulkomaisia mopoautoja käsitteleviä tutkimuksia. Niiden kartoitus voisi mahdollisesti antaa lisätietoa mopoautojen turvallisuuteen liittyvistä kysymyksistä ja tarvittavista toimista turvallisuuden edistämiseksi.

Liite 1: Asiantuntijatyöpajan osallistajat

Sami Mynttinen, Liikenteen turvallisuusvirasto (Trafi)
Erno Aholampi, Liikenteen turvallisuusvirasto (Trafi)
Tuomas Peltokangas, Liikenteen turvallisuusvirasto (Trafi)
Teppo Vesalainen, Suomen Autokoululiitto
Juha Nuutinen, Liikennevakuutuskeskus
Heikki Ihalainen, Poliisihallitus
Ulf Lemström, Oy Brandt Ab
Harri Nyholm, Suomen Mopoauto Oy
Toni Vuoristo, Liikenneturva
Esa Rätty, Liikennevakuutuskeskus
Juha Kulmala, Liikenteen turvallisuusvirasto (Trafi)
Juha Valtonen, Liikenne- ja viestintäministeriö
Markus Mattson, Helsingin yliopisto
Kari Alppivuori, Liikenteen turvallisuusvirasto (Trafi)
Seppo Lampinen, YY-Optima Oy
Anna Saarlo, YY-Optima Oy

Liite 2:

Mopoautot liikenteessä Mopoautojen käyttäjät ja ajamisen koettu turvallisuus

Anna Saarlo, Seppo Lampinen, YY-Optima Oy
Trafín julkaisuja 8/2010

Sisällysluettelo

Tiivistelmä

1 Tutkimuksen tavoite ja tutkimusmenetelmät

- 1.1 Tutkimuksen tavoite
- 1.2 Tutkimusmenetelmät

2 Taustatietoa mopoautoista ja niiden onnettomuuksista

- 2.1 Mopoautojen määrä
- 2.2 Mopoautojen onnettomuudet

3 Kyselytutkimus

- 3.1 Vastaajien taustatiedot
 - 3.1.1 Alueellinen jakauma
 - 3.1.2 Ikä- ja sukupuolijakauma
 - 3.1.3 Ajo-oikeudet
 - 3.1.4 Mopoautojen omistus
- 3.2 Mopoauton käyttö
- 3.3 Mopoautoilun turvallisuus
 - 3.3.1 Koettu turvallisuus suhteessa henkilöautoon
 - 3.3.2 Koettu turvallisuus katu- ja tieverkolla
 - 3.3.3 Muu liikenne turvallisuussuhkana
 - 3.3.4 Onnettomuudet ja vaaratilanteet mopoautoilijoiden kokemana

4 Asiantuntijahaastattelut

- 4.1 Haastattelujen suorittaminen
- 4.2 Haastattelujen tulokset
 - 4.2.1 Mopoautojen turvallisuus
 - 4.2.2 Eri-ikäiset mopoauton käyttäjät

5 Keskeiset havainnot

6 Johtopäätökset tutkimuksen tuloksista

7 Alustavia jatkotutkimusehdotuksia

- Liite 1: Kyselylomake
- Liite 2: Haastatellut asiantuntijat