

Raskaan ajoneuvon kul- jettajien ajo-oikeuden hankintakanavat ja lii- kenneturvallisuus

**Sirkku Laapotti, Kati Hernetkoski, Ari
Katila ja Esko Keskinen**

Raskaan ajoneuvon kuljettajien ajo-oikeuden hankintakanavat ja liikenneturvallisuus

Sirkku Laapotti, Kati Hernetkoski, Ari Katila ja Esko Keskinen

Turun yliopisto

Psykologian laitos

Liikennetutkimus

ALKUSANAT

Raskaan liikenteen tuleville ammattikuljettajille tulee vaatimus ammattipätevyydestä vuonna 2008 henkilöliikenteen ja 2009 tavaraliikenteen osalle. Tämän vuoksi Ajoneuvohallintokeskus AKE halusi selvittää nykyisiä ajo-oikeuden hankintakanavia koulutusjärjestelmien muutostarpeiden ennakoimiseksi ja liikenneturvallisuuden kannalta parhaiden koulutuskäytäntöjen löytämiseksi.

Tutkimus toteutettiin AKEn toimeksiannosta Turun yliopiston psykologian laitoksella ja sen toteuttivat Sirkku Laapotti, Kati Hernetkoski, Ari Katila ja Esko Keskinen. Menetelminä käytettiin lomakekyselyä ja haastatteluja. Kyselyt suunnattiin Auto- ja kuljetusalan työntekijäliiton (AKT) ja Linja-autoliiton (LAL) jäsenistölle sekä Kuljettaja-lehden tilaajille. Haastatteluita tehtiin koulutusta antavissa organisaatioissa.

Tutkimusryhmä kiittää AKT:tä, SKAL:a ja LAL:ia myötämielisyydestä kyselyiden toteuttamiseen sekä kaikkia kyselyyn vastanneita raskaan ajoneuvon kuljettajia. Lisäksi tutkimusryhmä kiittää eri koulutusorganisaatioissa haastattelemaan henkilöitä.

Tutkimus kuuluu AKEn vuoden 2007 tutkimussuunnitelman mukaisiin tutkimuksiin.

Helsingissä, 18. helmikuuta 2008

Ari Herrala

yksikönpäällikkö
Ajoneuvohallintokeskus AKE

FÖRORD

Det kommer att ställas krav på yrkeskompetens hos blivande yrkesförare av tung trafik, år 2008 för persontrafik och år 2009 för godstrafik. Därför ville Fordonsförvaltningscentralen AKE utreda dagens kanaler för erhållande av körrätt för att förutspå utbildningssystemens förändringsbehov och hitta de bästa utbildningsmetoderna ur trafiksäkerhetssynpunkt.

Undersökningen gjordes på uppdrag av AKE på Psykologiska institutionen vid Åbo universitet och utfördes av Sirkku Laapotti, Kati Hernetkoski, Ari Katila och Esko Keskinen. Som undersökningsmetod användes en enkät och intervjuer. Enkäterna skickades till medlemmar i Bil- och transportarbetarförbundet (AKT) och Linja-autoliitto samt prenumeranter av tidningen Kuljettaja. Intervjuerna genomfördes i olika utbildningsorganisationer.

Undersökningsgruppen vill tacka AKT, SKAL och LAL för deras tillmötesgående i genomförandet av enkäten samt alla förare av tunga fordon som svarade på enkäten. Undersökningsgruppen vill dessutom tacka intervjupersonerna i de olika utbildningsorganisationerna.

Undersökningen ingick i AKEs forskningsplan för 2007.

Helsingfors, den 18 februari 2008

Ari Herrala

enhetschef
Fordonsförvaltningscentralen AKE

PREFACE

Future heavy-duty vehicle drivers will be required to have a professional qualification in 2008 for passenger traffic and 2009 for goods traffic. For this reason, the Finnish Vehicle Administration (AKE) wanted to find out the current channels used for acquiring the right to operate a motor vehicle in order to anticipate any needs for a change in training systems and to find the best possible training practices for road safety.

The study was commissioned by AKE and carried out in the Psychology department of Turku University by Sirkku Laapotti, Kati Hernetkoski, Ari Katila and Esko Keskinen. The methods used were a questionnaire and interviews. The questionnaires were aimed at the members of the Finnish Transport Workers Union (AKT) and the Finnish Bus and Coach Association (LAL) as well as the Transport Operator magazine subscribers. The interviews were conducted within training organisations.

The study group wishes to thank AKT, SKAL and LAL for their positive approach towards conducting the questionnaires as well as all heavy-duty vehicle drivers who responded to the questionnaire. In addition, the study group wants to thank the people they interviewed within the various training organisations.

The study is part of AKE's research in compliance with its 2007 research plan.

Helsinki, 18 February 2008

Ari Herrala

Head of Unit
Vehicle Administration AKE

Sisällysluettelo

Index

Tiivistelmä

Sammanfattning

Abstract

1	Johdanto ja tutkimuksen tavoitteet.....	1
2	Tutkimusmenetelmät ja –henkilöt	1
3	Tulokset.....	3
3.1	Raskaan ajoneuvon kuljettajien ajo-oikeuden hankintakanavat	3
3.1.1	Autokoulu 5	
3.1.2	Ammattioppilaitos.....	6
3.1.3	Aikuiskoulutuskeskus.....	7
3.1.4	Puolustusvoimat.....	8
3.1.5	Ajokokemus 9	
3.2	Raskaan ajoneuvon kuljettajien ajo-oikeuden hankintakanavat kyselyn perusteella	9
3.2.1	Ajo-oikeuden hankintakanavat kaikilla kyselyyn vastanneilla kuljettajilla korttiluokittain.....	14
3.2.2	Uusien kuljettajien ajo-oikeuden hankintakanavat ajokorttiluokittain..	17
3.2.3	Motiivit ajo-oikeuden hankintakanavien valinnassa vanhoilla ja uusilla kuljettajilla.....	19
3.3	Raskaan ajoneuvon kuljettajien liikenneturvallisuus	22
3.3.1	Kyselyyn vastanneiden raskaan ajoneuvon kuljettajien liikenneturvallisuus	22
3.3.2	Uusien kuljettajien liikenneturvallisuuteen yhteydessä olleet tekijät...	24
3.3.3	Raskaan ajoneuvon kuljettajat kuolemaan johtaneissa liikenneonnettomuuksissa vuosina 1991-2006	32
4	Yhteenveto	36
5	Lähdeluettelo	41
6	Liitteet.....	42

TIIVISTELMÄ

Tutkimuksessa selvitettiin raskaan ajoneuvon kuljettajien ajo-oikeuden hankintakanavia sekä sitä, mitkä tekijät ovat yhteydessä raskaan ajoneuvon kuljettajien liikenneturvallisuuteen. Taustana selvitystyölle oli se, että raskaan liikenteen tuleville ammattikuljettajille tulee vaatimus ammattipätevyydestä vuonna 2008 henkilöliikenteen ja 2009 tavaraliikenteen osalle. Tämän vuoksi Ajoneuvohallintokeskus halusi selvittää nykyisiä ajo-oikeuden hankintakanavia koulutusjärjestelmien muutostarpeiden ennakoinniseksi ja liikenneturvallisuuden kannalta parhaiden koulutuskäytäntöjen löytämiseksi.

Ajo-oikeuden hankintakanavia kuvattiin koulutuksen tuottajien ja valvojien internet-sivustojen tietojen sekä koulutusorganisaatioissa toimivien kouluttajien tai asiantuntijoiden haastatteluiden perusteella. Kyselylomakkeella selvitettiin, mitä kanavia käyttäen raskaan ajoneuvon kuljettajan ammatissa toimivat henkilöt ovat ajo-oikeutensa hankkineet. Lisäksi selvitettiin kuljettajien motivaatiota, miksi he olivat minkäkin ajo-oikeuden hankintakanavan valinneet. Kuljettajien liikenneturvallisuuteen liittyvinä asioina tarkasteltiin asennoitumista liikenneturvallisuuteen, liikennesääntöjen, -vahinkojen ja työtapaturmien määrää sekä kuvattiin raskaan liikenteen kuolemaan johtaneita onnettomuuksia vuosilta 1991-2006. Liikenneturvallisuutta tarkasteltiin vain vähän aikaa, korkeintaan 7 vuotta alalla toimineiden joukossa. Kysely lähetettiin 8000 Auto- ja kuljetusalan työntekijäliiton, AKT:n jäsenelle, 1500 "Kuljetusyrittäjä"-lehden tilaajalle sekä 201 Linja-autoliiton jäsenelle. Vastauksia palautui 2838 ja vastausprosentti koko aineistossa oli 30,4 %.

Valtaosa kuljettajina työskentelevistä oli hankkinut kuorma-auton ajoon oikeuttavan C-tason ajokortin autokoulussa jo ensimmäisenä autonajokorttinaan. Vastaajista 87 % oli korottanut ajo-oikeuttaan vähintään kerran. Kuorma-auton ajoon oikeuttava kortti oli tyypillisesti hankittu korotuksenakin autokoulussa, vanhoista kuljettajista 80 % ja uusista kuljettajista 62 % oli hankkinut sen autokoulussa. Ajoneuvoyhdistelmän ajoon oikeuttava CE-luokan kortti oli tavallisimmin suoritettu puolustusvoimissa, keskimäärin 45 % kaikista. Uusien kuljettajien ryhmässä puolustusvoimien ja ajokokemuksen osuus CE- ja myös D-korotuksissa oli pienempi ja aikuiskoulutuskeskusten ja ammattioppilaitosten osuus suurempi kuin kauan aikaa alalla olleiden ryhmässä. Linja-auton ajoon oikeuttava D-luokan kortti oli uusien kuljettajien ryhmässä tyypillisimmin (72 %) hankittu aikuiskoulutuskeskuksessa. Kauan aikaa alalla olleet kuljettajat olivat hankkineet linja-auton ajo-oikeuden tavallisimmin ajokokemuksen (39 %) tai aikuiskoulutuskeskuksen kautta (35 %).

Kuljettajien liikenneturvallisuuteen vaikuttavina keskeisinä tekijöinä tulivat esiin kuljettajan ikä, ajomäärä eri ajoneuvoilla sekä ajamisen laatu ja olosuhteet. Ajo-oikeuden hankintakanavilla ei ollut yhteyttä kuljettajien liikennesääntöjen, -vahinkojen eikä työtapaturmien määrään.

SAMMANFATTNING

I undersökningen utreddes kanalerna för erhållande av körkort för förare av tunga fordon samt vilka faktorer som hör samman med trafiksäkerheten hos förare av tunga fordon. Bakgrunden till utredningen var att det kommer att ställas krav på yrkeskompetens hos blivande yrkesförare av tung trafik, år 2008 för persontrafik och år 2009 för godstrafik. Därför ville Fordonsförvaltningscentralen utreda dagens kanaler för erhållande av körkort för att förutspå utbildningssystemens förändringsbehov och hitta de bästa utbildningsmetoderna ur trafiksäkerhetssynpunkt.

Kanaler för erhållande av körkort beskrevs utifrån information på utbildningsproducenternas och -övervakarnas hemsidor samt intervjuer med utbildare eller experter från olika utbildningsorganisationer. Med hjälp av en enkät utreddes vilka kanaler som personer som arbetar som förare av tunga fordon hade använt för att erhålla sin körkort. Dessutom utreddes förarnas motivation – varför de hade valt en viss kanal för erhållande av körkort. Vad gäller förarnas trafiksäkerhet granskades deras inställning till trafiksäkerhet, antalet trafikförseelser, -skador och arbetsolyckor. Dessutom beskrevs olyckor med tung trafik under 1991-2006 som hade resulterat i dödsfall. Trafiksäkerheten granskades endast under kort tid i en grupp med personer som arbetat i branschen i högst 7 år. Enkäten skickades ut till 8000 medlemmar i Bil- och transportarbetarförbundet, 1500 prenumeranter av tidningen "Kuljetusyrittäjä" samt 201 medlemmar i Linja-autoliitto. Man fick 2838 svar, vilket ger en svarsprocent på 30,4 %.

De flesta som arbetar som förare har redan som första bilkörkort skaffat sig ett C-körkort som berättigar dem att framföra lastbil. 87 procent av alla som svarade har uppgraderat sin körkort minst en gång. Många har även skaffat lastbilskort genom uppgradering i trafikskola – 80 procent av äldre förare och 62 procent av yngre har skaffat det genom en trafikskola. CE-kortet som ger rätt att framföra en fordonskombination har vanligtvis erhållits via försvarsmakten – i genomsnitt av 45 procent av alla. Bland nya förare är det färre som har uppgraderat sin körkort till CE- och även D-körkort via försvarsmakten eller genom körvana, men fler i ett vuxenutbildningscenter eller yrkesläroinstitut än de som har arbetat länge i branschen. D-kortet som ger rätt att framföra buss har bland nya förare (72 %) vanligtvis erhållits i ett vuxenutbildningscenter. Personer som arbetat länge i branschen har vanligtvis uppgraderat till busskörkort genom körvana (39 %) eller i ett vuxenutbildningscenter (35 %).

Viktiga faktorer som påverkar förarnas trafiksäkerhet var förarens ålder, körvana med olika fordon samt körningens kvalitet och förhållanden. Kanalerna för erhållande av körkort hade ingen anknytning till hur många trafikförseelser, -olyckor eller arbetsolyckor förarna hade gjort sig skyldig till.

ABSTRACT

The study aimed to establish the channels through which heavy-duty vehicle drivers acquire their right to operate a heavy-duty motor vehicle, and the factors related to the road safety of heavy-duty vehicle drivers. As a background for this commission was the fact that future heavy-duty vehicle drivers will require a professional qualification in 2008 for passenger traffic and 2009 for goods traffic. For this reason, the Finnish Vehicle Administration (AKE) wanted to find out the current channels used for acquiring the right to operate a heavy-duty motor vehicle in order to anticipate any needs for a change in training systems and to find the best possible training practices for road safety.

The channels used for acquiring the right to operate a heavy-duty motor vehicle were described on the basis of information gathered from the websites of training producers and supervisors, and also on the basis of interviews with trainers or experts from training organisations. A questionnaire was used to establish what channels were used by persons working as heavy-duty vehicle drivers to acquire their right to operate a heavy-duty motor vehicle. In addition, the study aimed to establish the drivers' motivations, why they had chosen a particular channel for acquiring the right to operate a motor vehicle. Attitudes to road safety and the number of motoring offences, amount of damage caused by road accidents, and the number of accidents at work were considered as matters relating to the road safety of drivers. The study also described fatal heavy-duty traffic accidents during 1991-2006. Road safety was observed for only a short period, and only amongst those who had been in the industry for up to 7 years. The questionnaire was sent to 8000 members of the Finnish Transport Workers Union, AKT, to the 1500 "Kuljetusyrittäjä" (Transport Operator) magazine subscribers as well as 201 members of the Finnish Bus and Coach Association. The number of responses returned completed was 2,838, i.e. the response rate for the entire mail-out was 30.4%.

Most of those working as drivers had acquired a C-level driver's license that allows driving a truck as their first driver's license in a driving school. 87% of the respondents had improved their driver's license grade at least once. Typically, a driver's license grade improvement entitling driving of a truck had been acquired in a driving school as well: 80% of older drivers and 62% of newer drivers had acquired the license in a driving school. Most respondents, approximately 45%, had acquired a CE-level driver's license that entitles driving an articulated vehicle in the army. In the group of new drivers, the share of the army in increasing the category to CE and also to D was lower and the share of adult education centres and vocational schools higher than among those who have worked in the industry for a long time. Most of the new drivers (72%) had acquired a D-level driver's license that entitles driving a bus in an adult education centre. Of the drivers who have worked in the industry for a longer time had acquired their license to drive a bus, most had acquired the license through driving experience (39%) or in an adult education centre (35%).

The driver's age, number of kilometres driven with various vehicles as well as the quality of driving conditions and driving circumstances emerged as key factors affecting drivers' road safety. The channels used for acquiring the right to

operate a motor vehicle were not associated with the number of motoring offences, amount of damage caused by road accidents or the number of accidents at work.

1 Johdanto ja tutkimuksen tavoitteet

Raskaan liikenteen uusille ammattikuljettajille tulee vaatimus ammattipätevyydestä vuonna 2008 henkilöliikenteen ja vuonna 2009 tavaraliikenteen osalta. Tämän vuoksi Ajoneuvohallintokeskus halusi selvittää nykyisiä ajo-oikeuden hankintakanavia koulutusjärjestelmien muutostarpeiden ennakoidmiseksi ja liikenneturvallisuuden kannalta parhaiden koulutuskäytäntöjen löytämiseksi.

Tämä tutkimus koskee kuorma-auton, linja-auton ja ajoneuvoyhdistelmän ajoon oikeuttavan ajokortin hankkimistapoja (ajokorttiluokat C1-, C-, CE-, D- ja DE-luokat, tarkempi kuvaus ajokorttiluokista löytyy Ajoneuvohallintokeskuksen internet-sivuilta, www.ake.fi).

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää

- mitä kanavia käyttäen ammatikseen ajavat raskaan ajoneuvon kuljettajat ovat hankkineet ajo-oikeutensa korttiluokittain eriteltynä ja
- mitkä tekijät ovat yhteydessä raskaan ajoneuvon kuljettajan liikenneturvallisuuteen ja onko mm. koulutusväylän valinnalla yhteyttä kuljettajien liikenneturvallisuuteen.

2 Tutkimusmenetelmät ja –henkilöt

Tutkimusmenetelminä käytettiin lähdemateriaaliin tutustumista, haastatteluita, postitse tehtyä lomakekyselyä sekä kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien analysointia.

Lähdemateriaalin perusteella selvitettiin, mitä kanavia käyttäen raskaan liikenteen kuljettajat voivat hankkia ajo-oikeutensa. Edelleen perehdyttiin koulutuksen tarjoajien opetussuunnitelmiin ja siihen, miten kuhunkin koulutusorganisaatioon opiskelijaksi valikoituminen tapahtuu. Lähdemateriaalina käytettiin mm. ajoneuvohallintokeskuksen (www.ake.fi), opetushallituksen (www.oph.fi), puolustusvoimien (www.mil.fi), autokoululiiton (www.autokoululiitto.fi), kuorma-autoliiton (www.skali.fi) sekä linja-autoliiton (www.linja-autoliitto.fi) verkkosivustoja. Myös haastatteluilla pyrittiin osaltaan saamaan vastauksia edellä mainittuihin kysymyksiin.

Kyselytutkimuksella selvitettiin, miten tällä hetkellä ammatissa toimivat raskaan liikenteen kuljettajat olivat ajo-oikeutensa hankkineet. Kyselyllä selvitettiin myös, mitkä tekijät olivat vaikuttaneet kuljettajien ajo-oikeuden hankintakanavien valintaan sekä mitkä tekijät olivat yhteydessä kuljettajien liikenneturvallisuuden ja -onnettomuuksien määrään.

Kysely pyrittiin kohdistamaan erityisesti vähän aikaa alalla toimineisiin raskaan ajoneuvon kuljettajiin. Lomakkeella kysyttiin kuljettajien ajokorttihistoriaa yksi-

tyiskohtaisesti: mikä on heidän nykyinen ajokorttiluokkansa ja milloin ja missä koulutuksessa kuljettaja on hankkinut kunkin ajokorttiluokan ajo-oikeuden ja ajo-oikeuden korotukset. Lisäksi kysyttiin mahdollisia muita liikenneturvallisuuksien koulutuksia ja kursseja. Kyselyssä oli myös kuljettajaan liittyviä taustakysymyksiä (esim. ikä, sukupuoli, peruskoulutus) sekä kysymyksiä nykyisestä työtehtävästä ja työhistoriasta.

Kysely lähetettiin syyskuun aikana noin 8 000 Auto- ja kuljetusalan työntekijäliiton (AKT) jäsenelle, joista korkeintaan 5 vuotta AKT:n jäsenenä olleita oli 7 000 (taulukko 1). Tällä tavoin pyrittiin tavoittamaan vähän aikaa alalla olleita raskaan ajoneuvon kuljettajia. Koska AKT:n kautta saatiin lähinnä työntekijäpuolen edustajia, kysely lähetettiin myös 1 500:lle "Kuljetusyrittäjä" -lehden tilaajalle, joista suuri osa on Suomen Kuorma-autoliiton jäseniä ja kuorma-autoalan yrittäjiä. Tämä otos pyrittiin kohdistamaan pienehköihin yrityksiin, jolloin voitiin olettaa yrittäjän itsensä myös toimivan raskaan ajoneuvon kuljettajana. Edelleen linja-autoalan yrittäjien osoitteita saatiin Linja-autoliiton kautta. Kysely lähetettiin 201 linja-autoalan yritykselle, joissa autojen määrä oli alle 10.

Otoksesta poistettiin, mikäli osoitteena oli Poste Restante, tuntematon tai jos osoitteen kieli oli ruotsi. Edelleen kyselyä ei lähetetty selvästi vierasperäisille nimille, koska ulkomailla suoritettut ajokortit eivät olleet tämän tutkimuksen kiinnostuksen kohteena. Mahdolliset kieliongelmat vastaamisessa pyrittiin myös välttämään edellä mainituilla tavoilla, koska kyselylomake oli saatavilla vain suomeksi. Lähetetyistä AKT:n kyselyistä 69 (0,8 %) palautui postin kautta lähettäjälle (osoite tuntematon tai muuttanut), "Kuljetusyrittäjä"-lehden tilaajarekisterin osoitteisiin lähetetyistä kirjeistä palautui postin kautta 7 (0,5 %) ja linja-autoyrittäjille lähetetyistä 1 kirjekuori (0,5 %). Taulukkoon 1 on koottu sarakkeeseen "poistettut" kaikki edellä mainituista syistä lopullisesta otoksesta jääneet henkilöt tai yritykset. Vastausprosentti vaihteli ryhmittäin, mutta oli keskimäärin 30,4 % (taulukko 1).

Kyselyjen saajien toivottiin vastaavan 2 viikon kuluessa. Yli kuukausi kyselyjen lähettämisestä (23.10.2007) palautui vielä jonkin verran vastauksia, joita ei kuitenkaan voitu enää aikataulullisista syistä sisällyttää tulostulosten analyysiin.

Taulukko 1. Tutkimuksen otoskoot, poistot, palautuneet ja palautusprosentti ryhmittäin.

	Otos	Poistot otoksesta	Palautu- neet	Vastaus %
AKT:n jäsen	8000	367	2304	30,2
"Kuljetusyrittäjä"-osoiterek.	1500	7	484	32,4
LAL:n jäsen	201	1	50	25,0
Yhteensä	9701	375	2838	30,4

Vastaajista 77 % oli AKT:n jäseniä, 21 % toimi kuorma-autoalan ja 2 % linja-autoalan yrittäjinä. Ammatikseen vastaajista 78 % ilmoitti autonkuljettaja ja 18 % yrittäjä (autoilija) tai toimitusjohtaja. Muita kuin autonkuljettajia tai kuljetusalan yrittäjiä otoksessa oli vajaa 4 %. Peruskoulutuksena vastaajilla oli tyypillisimmin ammattikoulu (taulukko 2).

Taulukko 2. Vastaajien peruskoulutus. Luokka on koodattu viimeisimmän tai ylimmän koulutuksen mukaan.

	Lukumäärä	%
Peruskoulu	949	33,8
Lukio	192	6,8
Ammattikoulu	1386	49,4
Ammattikorkea/ opisto	245	8,7
Yliopisto / korkeakoulu	33	1,2
Yhteensä	2805	100

Vastaajista oli 94 % miehiä ja 6 % naisia. Etelä-Suomesta (Tampere pohjoisrajana) oli vastaajista 55 %, Keski-Suomesta (Oulu pohjoisrajana ja Tampere etelärajana) 35 % ja Pohjois-Suomesta (Oulun pohjoispuolelta) 10 %.

Haastattelut kohdistettiin eri koulutusorganisaatioiden koulutuksesta vastaaville tai muutoin koulutuksen hyvin tunteville henkilöille. Haastateltujen nimet ovat liitteessä 1. Haastatteluissa kysyttiin yleisesti koulutuksen rakenteesta, suoritetuista tutkinnoista ja ajo-oikeuksista, oppilaiden sijoittumisesta työelämään koulutuksen jälkeen sekä haastateltavien käsityksiä siitä, millaisin perustein heidän koulutusorganisaatioonsa oppilaat tavallisimmin valikoituvat. Haastatteluissa pyrittiin selvittämään koulutuksen liikenneturvallisuuteen liittyviä painotuksia. Tavoitteena oli haastatella noin 3 henkilöä/koulutusorganisaatio, mutta haastatteluja tehtäessä todettiin, että yhden hyvin koulutuksen tuntevan henkilön haastattelu oli riittävä yleiskuvauksen saamiseksi. Haastattelujen määrä jäi näin ollen 1-2 henkilöön / koulutusorganisaatio.

Onnettomuusaineiston analyysin (liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien tutkimat kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvojen onnettomuudet vuosina 1991-2006, VALT) kautta pyrittiin muodostamaan kuva raskaan liikenteen ajoneuvojen vakavista onnettomuuksista. Tutkimuksessa oli tarkoituksena selvittää myös kuljettajien ajokorttihistorian mahdollista yhteyttä onnettomuuksiin, mutta kuljettajien ajokorttihistorian puutteellisten tietojen vuoksi tätä ei voitu tehdä.

3 Tulokset

3.1 Raskaan ajoneuvon kuljettajien ajo-oikeuden hankintakanavat

Raskaan ajoneuvon kuljettajan ammattiin vaadittava ajo-oikeus voidaan hankkia autokoulussa, ammattioppilaitoksessa, aikuiskoulutuskeskuksessa, puolustusvoimissa, yksityisessä koulutuskeskuksessa tai ajokokemuksen kautta. Koulutusorganisaatioilla tulee olla autokoululupa muutoin, paitsi jos kyseessä on ammattioppilaitosten C-luokan opetus logistiikan perustutkinnon yhteydessä. Kuljettajantutkintoon pääsyn edellytykset ovat ajoneuvoluokittain seuraavat (www.ake.fi):

C- ja C1-luokka:

1. kokelaalla on B-luokan ajoneuvon ajo-oikeus tai kokelas on suorittanut B-luokan kuljettajantutkinnon Suomessa tai hänellä on ulkomailla annettu vastaavan luokan ajokortti ja että kokelas on saanut vaadittavan kuljettajaopetuksen tai
2. hänellä on ollut aiemmin Suomessa vastaavan luokan ajoneuvon ajo-oikeus tai hänelle on ulkomailla annettu vastaava kortti.

Ikävaatimus C- ja C1-luokan ajokortteihin on 18 vuotta.

D ja D1-luokka:

1. kokelaalla on muu kuin lyhytaikainen C-luokan ajokortti tai ulkomailla annettu C-luokan ajokortti ja hän on tutkintoa edeltäneiden viiden vuoden aikana ajanut päätoimisesti vähintään vuoden liikenteessä autoa, jonka kokonaismassa on vähintään 12 000 kg tai hän on saanut vaadittavan kuljettajaopetuksen tai
2. hänellä on ollut aiemmin Suomessa vastaavan luokan ajoneuvon ajo-oikeus tai hänelle on ulkomailla annettu vastaava ajokortti.

CE- ja C1E-luokka:

1. kokelaalla on vetoauton luokkaa vastaava ajo-oikeus Suomessa ja hän on saanut jatko-opetuksen tai hänellä on ulkomailla annettu vetoauton luokkaa vastaava ajokortti ja
 - CE-luokan tutkintoa varten hän on tutkintoa edeltäneiden viiden vuoden aikana ajanut liikenteessä päätoimisesti C-luokan ajoneuvoa, jonka kokonaismassa on vähintään 12 000 kg, yhtäjaksoisesti vähintään kolme kuukautta tai hän on saanut vaadittavan kuljettajaopetuksen
 - C1E-luokan tutkintoa varten hänellä on ollut vähintään vuoden muu kuin lyhytaikainen C-luokan ajo-oikeus tai hän on saanut vaadittavan kuljettajaopetuksen tai
2. hänellä on tai on ollut aikaisemmin Suomessa D-luokan ajoneuvon tai tutkintoluokkaa vastaavan ajoneuvoyhdistelmän ajo-oikeus tai ulkomailla annettu vastaava ajokortti.

Ikävaatimus C1E- ja CE-luokkien ajoneuvoyhdistelmän ajo-oikeuteen on 21 vuotta (tietyin edellytyksin 18 vuotta).

DE ja D1E-luokka:

1. kokelaalla on Suomessa vetoauton ajo-oikeus tai hän on suorittanut vastaavan luokan kuljettajantutkinnon tai hänellä on ulkomailla annettu vastaava ajokortti tai
2. hänellä on ollut aiemmin Suomessa vastaavan luokan ajoneuvoyhdistelmän ajo-oikeus tai hänelle on ulkomailla annettu vastaava ajokortti.

Ikävaatimus DE ja D1E-luokan ajo-oikeuteen on 21 vuotta.

3.1.1 Autokoulu

Autokoulut vastaavat valtaosasta C-luokan ajokorttikoulutuksesta. Oppilaat ovat pääosin 18-19-vuotiaita ja suorittavat ensimmäistä autonajokorttiaan. C-kortti on ollut mahdollista saada samanaikaisesti B-luokan ajokortin kanssa (BC). Tällöin ajokertojen määrä on sama kuin B-luokan koulutuksessa (32 ajokertaa), mutta teoriatuntien määrä on B-luokan 20 teoriatunnin lisäksi 12 tuntia. Lisäteoriatunneilla käsitellään mm. ajoneuvotekniikkaan, lastaamiseen, kuormaamiseen ja raskaan ajoneuvon ajoon liikenteessä liittyviä asioita.

C-ajokortti on mahdollista suorittaa myös myöhemmin B-ajokortin suorittamisen jälkeen. Tällöin teoriaopetuskertojen lisäksi vaaditaan 5 ajo-opetuskertaa. Myös CE ja D1 –ajokorttiluokkiin on mahdollista saada koulutusta autokouluissa, mutta koska autokoulujen opetus on koulutettavalle maksullista, näiden korttiluokkien koulutus luonnollisesti ohjautuu pääsääntöisesti yhteiskunnan tukemiin koulutusorganisaatioihin.

Ajoneuvohallintokeskus hyväksyy autokoulun opetussuunnitelman ja valvoo autokouluissa annettavaa opetusta. Autokoulun opetussuunnitelmassa ajokorttiluokkaa C varten kuvataan koulutuksen keskeiset periaatteet ja tavoitteet (Suomen Autokoululiitto r.y., 2004, www.ake.fi). Koulutuksen keskeisinä periaatteina ja tavoitteina ovat turvallisuus, taloudellisuus, ympäristöystävällisyys sekä elämänläheisyys ja käyttäjäkeskeisyys. C-opetuksen tavoitteet rakentuvat pitkälle B-opetuksen tavoitteille niitä kuitenkin laajentaen ja syventäen.

C-ajokorttien suorittaminen autokouluissa ensimmäisenä autonajokorttina on vähentynyt viimeisten 30 vuoden aikana huomattavasti. C-korttien suosion vähenemisen taustalla saattaa olla kulttuurisia muutoksia. C-kortti on nykyisin harvemmille tarpeellinen käytännön työelämässä. Aikaisemmin C-kortti suoritettiin myös ikään kuin "varmuuden vuoksi", jos sitä sattuisi myöhemmin elämässään tarvitsemaan, nykyisin C-kortti suoritetaan useammin ammattia varten.

C-korttien suorittamiseen autokouluissa on tulossa muutos v. 2013, jolloin EU-direktiivin mukaan C-kortin suorittajan tulee olla vähintään 21-vuoden ikäinen, ellei hän ole suorittanut perustason ammattipätevyyttä (280 tuntia). C1-luokan mukaisen kevyemmän luokan kuorma-auton ajo-oikeuden voi saada edelleenkin 18-vuotiaana.

(Rintee, 2007; Lammi, 2007; www.ake.fi; www.autokoululiitto.fi)

3.1.2 Ammattioppilaitos

Ammattioppilaitoksissa annetaan C- ja CE-luokan sekä 1.8.2007 alkaen myös D-luokan kuljettajakoulutusta. Logistiikan perustutkinnon voi suorittaa kuljetuspalvelujen, varastopalvelujen tai lentoasemapalvelujen koulutusohjelmassa. Kuljetuspalvelujen koulutusohjelmasta voi valmistua joko autonkuljettajaksi, linja-autonkuljettajaksi tai ajoneuvoyhdistelmänkuljettajaksi.

Logistiikan perustutkinnon opiskelun aloittaa ammattioppilaitoksissa vuosittain noin 900 oppilasta ja heistä valmistuu noin 800. Hakijoita on jonkin verran enemmän kuin aloituspaikkoja, suhde noin 1,2 hakijaa / aloituspaikka. Valtaosa oppilaista tulee koulutukseen välittömästi peruskoulun jälkeen eli oppilaat ovat koulutukseen tullessaan pääsääntöisesti 15-16-vuotiaita. Pääsyvaatimuksena on peruskoulun päättötodistus ja terveysvaatimuksena D-ajokorttiluokan terveysvaatimukset. Valtaosa opiskelijoista on poikia, mutta tyttöjen määrä on viime aikoina kasvanut. Koulutus kestää 3 vuotta. Laajuudeltaan yhdistelmä- tai linja-autonkuljettajiksi tähtäävillä on jonkin verran enemmän opintoja kuin pelkästään C-korttiin tähtäävillä. Ajokorttitutkintoon pääsyn ikäraja on 18 vuotta.

Pääsääntöisesti oppilaat ovat hyvin motivoituneita opiskeluun. Alun keskeytysten jälkeen opiskelua ei juurikaan jätetä kesken. Opiskelu on tehty hyvin käytännönläheiseksi ja työssä oppimista on paljon, varsinkin opintojen loppua kohden. Opintojen loppupuolella pyritään siihen, että oppilaalla on jo ajokortti ja että harjoittelu on käytännössä kuljettajana toimimista. Koulutuksen jälkeen työllistyminen on tällä hetkellä halukkaille varmaa, muutama vuosi sitten tilanne oli huonompi.

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2003/59/EY lisää raskaan kaluston kuljettajilta vaadittavaa peruskoulutusta. Koulutus on Euroopan alueella pakollinen kaikille uusille linja-autonkuljettajille 10.9.2008 alkaen ja kaikille uusille kuorma-autonkuljettajille 10.9.2009 alkaen. Opetushallitus on 1.8.2007 muuttanut logistiikan perustutkinnon opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteita osittain juuri tästä syystä.

Kuljetuspalvelujen koulutusohjelman tavoitteissa todetaan mm. seuraavasti: kuljetuspalvelujen koulutusohjelman suorittaneen on osattava toimia asiakaspalvelun ja kuljetusten tehtävissä, osattava kuljettaa asiakkaita ja asiakkaan tuotteita kannattavasti ja turvallisesti sekä palvella asiakkaita. Hänen on tunnettava yhteiseurooppalaiset määräykset kuljettajaa koskevin osin ja osattava noudattaa niitä.

Hänen on hallittava tavallisimmat huoltotoimet ja käsityökaluilla tehtävät varaosien vaihdot ja tunnettava ajoneuvonsa liikennekelpoisuuden vaatimukset ja osattava varmistaa ajoneuvon ja sen lisälaitteiden tekninen ja turvallinen toimivuus. Tutkinnon suorittaneen on osattava kuormata ajoneuvo turvallisesti, taloudellisesti ja vastuullisesti sekä tunnettava kuljetuksiin liittyvät vakuutukset ja työhön liittyvät työsuojelusäädökset. Hänen on osattava kommunikoida ajo-

neuvojen ja kuljetusalan viestintävälineillä. Hänellä tulee olla ajokorttiasetuksen edellyttämä ajokortti.

(Ojala, 2007; Korhonen, 2007; www.opetushallitus.fi)

3.1.3 Aikuiskoulutuskeskus

Suomessa on 43 ammatillista aikuiskoulutuskeskusta. Pääosin ammatillinen aikuiskoulutus on tarkoitettu yli 25-vuotiaille. Tavoitteena on ollut myös aikuisväestön koulutustason nostaminen, sukupolvien välisen koulutuskuilun kaventaminen sekä kaiken ammatillisen aikuiskoulutuksen kattavan valtakunnallisen laadunvarmistusjärjestelmän luominen.

Aikuiskoulutuskeskuksissa voidaan suorittaa kolmenlaisia tutkintoja: ammatillinen perustutkinto, ammattitutkinto ja erikoisammattitutkinto. Ammatillinen perustutkinto vastaa nuorisoasteen ammatillista perustutkintoa. Ammattitutkinnon suorittaneella on puolestaan ammattitaitoisen työntekijän taidot ja pätevyys. Erikoisammattitutkinnon suorittaneella on pätevyys alan kaikkein vaativimpiin tehtäviin. Tutkinnot vastaavat toisen asteen ammatillisia tutkintoja.

Opetusministeriö päättää ammatillisten koulutusohjelmien ja tutkintojen määrstä ja rakenteesta. Opetushallitus laatii taas tarvittavat tutkintojen perusteet, jotka antavat yleispuitteet kunkin tutkinnon erityisille taitovaatimuksille. Näin kaikilla aikuisilla on taustastaan huolimatta mahdollisuus osallistua samoihin tutkintoihin ja osoittaa näin hallitsevansa opetussuunnitelmien perusteissa määritellyt taidot. Arvioinnissa on käytössä samat periaatteet ja perusteet koko maassa. Tutkintojen näyttökokeet suunnitellaan opetushallituksen päättämien tutkintoperusteiden mukaan.

Logistiikan perustutkinnon suorittaneet voivat työskennellä kuorma- ja jakelautojen kuljettajina. Tutkintoon osallistuvalla tulee olla vähintään BC-ajokortti. Tutkinnon osat ovat ajoneuvotekniikka, kuljetustekniikka, liikennetekniikka sekä turvallisuus, asiakaspalvelu ja viestintä.

Yhdistelmäajoneuvonkuljettajan ammattitutkinnon suorittaneilla on valmiudet kuljettaa ja lastata kuorma-autoa ja yhdistelmäajoneuvoa.

Erikoisammattitutkinnot on tarkoitettu eri alojen ammattilaisille, jotta he voisivat osoittaa käytännön ammattitaitonsa ja pätevyytensä. Tutkinnot suoritetaan näyttökokein eli ammattitaito arvioidaan erillisissä koetilaisuuksissa.

Tutkinnot edellyttävät perustutkintoa syvällisempää ammatinhallintaa, mutta niihin osallistujilta ei vaadita perustutkinnon suorittamista. Erikoisammattitutkinnoissa vaaditaan pitkälle kehittyntä ammattitaitoa sekä usein myös työnjohdollisia kykyjä. (www.skali.fi, www.edu.fi, www.oph.fi)

JAKK (Jalasjärven ammatillinen aikuiskoulutuskeskus) on yksi suurista suomalaisista aikuiskoulutuskeskuksista. Sillä on seitsemän toimipaikkaa (Jalasjärvi, Jyväskylä, Oulu, Tampere, Turku, Vaasa ja Helsinki-Vantaa) ja sen koulutusalat ovat autoala, kuljetus-logistiikka, maanrakennus, talonrakennus, teollisuus ja

yrityskehitys. Logistiikan perustutkintoa suorittaa noin 1700 opiskelijaa vuosittain ja ajokortin korotuksia noin 450 opiskelijaa vuosittain. Valtaosa ajokorttia korottavista oppilaista suorittaa E- ja D-tutkintoja. Toisaalta C-korttitutkintojen osuus on lisääntynyt, koska valtaosa autokoulussa suoritettavista ensimmäisistä ajokorteista on nykypäivänä B-kortteja.

E- tai D-korttia suorittavien pääsyaatimuksena on normaali terveys, C-ajokortti sekä 21 vuoden ikä. Lisäksi opiskelijoilta edellytetään pääosin rikkomuksetonta taustaa. Valtaosa opiskelijoista on ammatinvaihtajia. Jo valmiiksi kuljetusalalla toimivat korottavat ajokorttinsa pääosin ajokokemuksen kautta. Keski-ikältään opiskelijat ovat noin 30-vuotiaita. Tällä hetkellä JAKK:ssa noin puolet opiskelijoista tulee koulutukseen omaehtoisesti ja puolet työvoimapolitiittisista syistä. Arviona on, että omaehtoisten opiskelijoiden osuus lisääntyy ja työvoimapolitiittisten vähenee.

Opiskelijoista noin 90% on miehiä. Naisten osuus on kuitenkin lisääntymässä erityisesti linja-autonkuljettajien (D-kortti) puolella. Koulutus kestää kuusi kuukautta, josta 4 kuukautta (300 tuntia) on teoriaopetusta ja viimeiset kaksi kuukautta opiskelijat ovat työssäoppimisjaksolla. Linja-autonkuljettajan ja ajoneuvoyhdistelmänkuljettajan ammattitutkintoon sisältyvät seuraavat pakolliset osat: ajoneuvotekniikka, yhteistyö ja asiakaspalvelu sekä turvallisuus. Linja-autonkuljettajan tutkintoa suorittavat valitsevat lisäksi vähintään kaksi seuraavista kokonaisuuksista: kaupunkiliikenne, kaukoliikenne tai tilausajoliikenne. Ajoneuvoyhdistelmänkuljettajan tutkintoa suorittavat valitsevat lisäksi vähintään kaksi seuraavista osioista: kappalevarakuljetukset, massatavara- ja erikoiskuljetukset, säiliökuljetukset tai puutavaran kaukokuljetukset. Näiden lisäksi opiskelijat voivat suorittaa vapaavalintaisen yrittäjyysosan.

Teoriaopetusjakso päättyy tutkinnon suorittamiseen ja tämän jälkeen opiskelijat siirtyvä työssäoppimisjaksolle. Tuolloin he harjoittelevat käytännössä linja-auton kuljettajan tai ajoneuvoyhdistelmän kuljettajan ammattia. Valtaosa opiskelijoista työllistyy siihen yritykseen, missä ovat harjoittelunsa suorittaneet.

(Kivelä, 2007; Kangasmaa, 2007; www.jakk.fi)

3.1.4 Puolustusvoimat

Puolustusvoimissa vuosittain yli 20 % varusmiespalvelusta suorittavista miehistä tai naisista saa puolustusvoimien ajokortin tai ajoluvan. Puolustusvoimien kuljettajat jaetaan kolmeen ryhmään: sotilaskuljettajat, taisteluajoneuvon kuljettajat ja muut kuljettajat. Noin 4000 miestä tai naista saa vuosittain puolustusvoimissa ajokorttiin tähtäävää koulutusta. Muuta kuljettajakoulutusta saa lisäksi noin 4000 miestä tai naista.

Sotilaskuljettajiksi koulutettavilla tulee olla voimassa oleva vähintään B- tai BC-luokan ajokortti. Lyhytaikaisen ajokortin tulee olla ollut voimassa vähintään 6 kuukautta ennen kuljettajakurssin alkua. Lisäksi kuljettajakoulutukseen tulevalle on oltava rikkeetön tausta siten, että törkeitä liikenne rikkomuksia tai rattijuopumuksia ei sallita. Valtaosa koulutukseen tulevista hakeutuu koulutukseen oman motivaationsa perusteella, vaikka koulutusajan pituus on 12 kuukautta.

BC-luokan ajokortin omaavilla koulutuksen päämääränä on puolustusvoimien BECE-luokan ajokortti. Saadun koulutuksen perusteella ja vaaditun ajokokeuksen täyttyessä kotiuttamispäivään mennessä puolustusvoimista annetaan CE-luokan kuljettajantutkintotodistus, jolla voi hakea BECE-luokan siviiliajokorttia. B-luokan ajokortin omaavilla koulutuksen päämääränä on puolustusvoimien BC-luokan ajokortti. Kotiuttamisen yhteydessä henkilölle annetaan tällöin C-luokan kuljettajantutkintotodistus, jolla voi hakea C-luokan siviiliajokorttia. Noin puolet koulutetuista suorittaa CE-luokan ajokortin ja noin puolet C-luokan ajokortin. Myös D-luokan ajokorttiin tähtäävää koulutusta voidaan antaa, mutta käytännössä näin tehdään erittäin harvoin. Taustavaatimuksena D-kortin suorittamiselle on muiden vaatimusten lisäksi vähintään yhden vuoden ajokokeemus ajoneuvoyhdistelmällä ajosta. Sotilaskuljettajakursseja järjestetään 13 eri joukko-osastoissa, Karjalan Prikaatin ollessa suurin yksittäinen kuljettajakoulutusta antava osasto.

Puolustusvoimien kuljettajakoulutusta on kokeilumielessä ulkoistettu (pilotointihanke Karjalan Prikaatissa v. 2003, jatkuu edelleen). Tällöin ulkopuoliselta kouluttajalta (pilotointihankkeessa paikallinen aikuiskoulutuskeskus) hankitaan puolustusvoimien ajokorttiin tähtäävää liikenneopetusta. Tällöin ulkopuolinen kouluttaja antaa ajokorttikoulutusta tutkintoon saakka, minkä jälkeen puolustusvoimat jatkaa raskaan ajoneuvon kuljettajakoulutusta oman organisaationsa sisällä. Taustana ulkoistamiselle on ollut puolustusvoimien kuljettajakouluttajien vähyys.

Puolustusvoimat on kartoittanut kuljettajakoulutuksen suorittaneiden ammattiaikomuksia palveluajan jälkeen. Neljännes vastaajista oli menossa suoraan ammattikuljettajan tehtäviin ja kolmannes mahdollisesti sijoittui myöhemmin kuljettajan tehtäviin.

(Suurnäkki, 2007; www.puolustusvoimat.fi).

3.1.5 Ajokokemus

Raskaan liikenteen kuljettajina toimivat ovat voineet hankkia ajokorttikorotuksensa ajokokemuksen kautta (kts. Luku 3.1 tutkintoon pääsyn edellytykset). Tämä käytäntö muuttuu henkilöliikenteessä 10.9.2008 alkaen ja tavaraliikenteessä vuotta myöhemmin eli 10.9.2009. Tuolloin kaikilta uusilta ammattikuljettajilta edellytetään ammatillista peruskoulutusta ja kaikilta jo ammattikuljettajina toimivilta säännönmukaista jatkokoulutusta.

3.2 Raskaan ajoneuvon kuljettajien ajo-oikeuden hankintakanavat kyselyn perusteella

Kyselyn otospoimintaan pyrittiin saamaan erityisesti vähän aikaa kuljetusalalla toimineita henkilöitä. Kysely kohdistettiin 70 %:isesti korkeintaan 5 vuotta AKT:n jäsenenä olleisiin kuljettajiin. Vastaajista kuitenkin vain 965 (34 %) oli toiminut kuljettajana korkeintaan 5 vuotta. Tulosta selittäviä tekijöitä voivat olla esimerkiksi se, että AKT:n jäseneksi on liittytty vasta vuosien viiveellä alalle tuloista tai toisaalta se, että vähän aikaa alalla olleet olisivat vastanneet huomattavasti enemmän.

tavasti heikommin kyselyyn kuin kauan aikaa alalla olleet. Jotta vähän aikaa alalla olleiden ryhmään saatiin enemmän vastaajia, rajausta laajennettiin siten, että vähän aikaa alalla olleiksi katsottiin korkeintaan 7 vuotta ammattikuljettajana toimineet vastaajat. Jatkossa uusilla kuljettajilla tarkoitetaan korkeintaan 7 vuotta ammattikuljettajina toimineita henkilöitä ja vanhoilla kuljettajilla tarkoitetaan yli 7 vuotta alalla toimineita henkilöitä.

Taustatiedot vastaajista

Kuorma-autoalan yrittäjistä toimi kokopäiväisesti kuljettajina 74 %, linja-autoalan yrittäjistä 80 % ja AKT:n jäsenistä 86 %.

Uusia kuljettajia (korkeintaan 7 vuotta alalla olleita) oli vastaajista 1170 (41 %) ja vanhoja kuljettajia 1572 (59 %). Uusista kuljettajista valtaosa oli AKT:n jäseniä (97 %), yrittäjien ollessa pienenä vähemmistönä (35 kuljettajayrittäjää, 3 %). Vanhoista kuljettajista (yli 7 vuotta alalla olleista) 31 % oli yrittäjiä. Suuri ero yrittäjien määrässä johtuu osittain kyselyn poimintakriteeristä (kts. kohta Tutkimusmenetelmät ja –henkilöt). Kokopäiväisinä raskaan ajoneuvon kuljettajina toimi 87 % uusista kuljettajista ja 84 % vanhoista kuljettajista.

lältään uudet kuljettajat olivat keskimäärin 32-vuotiaita ja vanhat kuljettajat 45,6-vuotiaita. Alalla oloaika ei erotellut vastaajia asuinpaikan osalta, vaan 55 % vastaajista oli Etelä-Suomesta, 35 % Keski-Suomesta ja 10 % Oulun pohjoispuolelta.

Valtaosa (94 %) kuljettajina toimivista oli miehiä. Uusien kuljettajien joukossa oli enemmän naisia (naisia 11 %) kuin vanhojen kuljettajien ryhmässä (naisia 3%) ($df=1$, $\chi^2=75,13$, $p<.001$).

Peruskoulutukseltaan uudet kuljettajat olivat harvemmin vain peruskoulun käyneitä ja useammin lukion, ammattikoulun, opiston tai korkeakoulun käyneitä kuin vanhat kuljettajat ($df=4$, $\chi^2=119,25$, $p<.001$) (taulukko 2, sivulla 3).

Uudet kuljettajat olivat saaneet koulutuksen ensimmäistä autonajokorttia varten useammin ammatillisessa oppilaitoksessa (12 %) ja harvemmin autokoulussa (82 %) kuin vanhat kuljettajat (autokoulussa 91 % ja ammatillisessa oppilaitoksessa 4 %).

Lomakkeella kysyttiin kuorma-autolla, linja-autolla ja ajoneuvoyhdistelmällä viimeisten kolmen vuoden aikana ajettuja ajokilometrejä. Tarkastelusta jätettiin pois ne kuljettajat, jotka olivat ilmoittaneet ajaneensa yli 500 000 kilometriä viimeisten kolmen vuoden aikana (500 000 km kolmessa vuodessa tarkoittaisi yli 450 km ajoa vuoden jokaisena päivänä). Uudet ja vanhat kuljettajat erosivat sen suhteen, että vanhat kuljettajat kertoivat ajaneensa ajoneuvoyhdistelmällä viimeisten kolmen vuoden aikana noin 140 000 km, kun taas uudet kuljettajat olivat ajaneet ajoneuvoyhdistelmällä viimeisten kolmen vuoden aikana noin 85 000 km.

Uudet kuljettajat olivat korottaneet ajokorttiaan 3. kerran useammin kuin vanhat kuljettajat (2,8 % vs. 5 %; $df=1$, $\chi^2=11,47$, $p<.01$). Ensimmäisen korotuksen

(vanhat 87,2 % ja uudet 87,9 %) ja toisen korotuksen (vanhat 31,6 % ja uudet 29,2 %) suhteen ryhmät eivät eronneet toisistaan. Vuonna 1972 Suomessa lakimuutoksen myötä yksityiset kuorma-autokortit muutettiin C-korteiksi ja ammattimaiset kuorma-autokortit muutettiin CE-korteiksi. Muutos tehtiin automaattisesti, eikä kuljettajilta edellytetty mitään lisäkoulutusta tai -tutkintoa. Tämä osaltaan saattaa selittää sitä, että vanhoilla kuljettajilla oli uusia kuljettajia harvemmin kolmatta ajo-oikeuden korotusta.

Kyselyyn vastanneiden kuljettajien ajo-oikeuksista yleisin oli ABCE-luokan ajo-oikeus, joka oli 44 %:lla vastanneista kuljettajista (taulukko 3). ABCD1-luokan ajo-oikeus oli vain 19:sta kuljettajalla ja AB-luokan ajo-oikeuden oli ilmoittanut omaavansa 10 kuljettajaa. Näiden ryhmien kuljettajia ei tarkasteltu lähemmin.

Taulukko 3. Kaikkien kyselyyn vastanneiden kuljettajien nykyinen ajo-oikeus.

Nykyinen ajo-oikeus	n	%
ABC	313	11
ABCD	659	23
ABCD1	19	0,7
ABCE	1261	44
ABCED	521	18
AB	10	0,4
Ei tiedossa	55	1,9
Yhteensä	2838	100

Uusilla kuljettajilla oli vanhoja kuljettajia enemmän ABC-luokan ajokortteja ja vanhoilla kuljettajilla uusia enemmän ABCED-luokan ajokortteja ($df=3$, $\chi^2=113.9$, $p<.001$; taulukko 4)

Taulukko 4. Uusien ja vanhojen kuljettajien nykyinen ajo-oikeus.

Nykyinen ajo-oikeus	ABC		ABCD		ABCE		ABCED		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Uudet kuljettajat	194	17	266	23	542	48	138	12	1140
Vanhat kuljettajat	101	7	372	24	694	45	367	24	1534

Ajo-oikeuden hankintakanavat ja niiden antamat valmiudet turvalliseen ajamiseen ja ammatissa toimimiseen

Taulukossa 5 on esitetty C-, CE- ja D-korttikorotukset hankintakanavittain uusilla ja vanhoilla kuljettajilla sekä koko vastaajajoukossa. Taulukkoon on koottu kaikki korotukset riippumatta kuljettajan aikaisemmasta ajo-oikeudesta ja ajo-oikeuden korotuskerrasta. C-korttikorotuksista vanhojen kuljettajien ryhmässä 80 % oli suoritettu autokouluissa. Uusien kuljettajien ryhmässä C-korotuksista 62 % oli suoritettu autokouluissa ja 23 % aikuiskoulutuskeskuksissa. CE-korotuksissa puolustusvoimat oli ollut suurin yksittäinen kouluttaja sekä vanhoilla kuljettajilla (47 %) että uusilla kuljettajilla (41 %). Vanhoilla kuljettajilla myös ajokokemuksen merkitys oli suuri CE-korotuksissa (27 %). Uusilla kuljettajilla aikuiskoulutuskeskusten osuus kouluttajana oli puolustusvoimien jälkeen toiseksi suurin (29 %). D-korotuksissa ajokokemus oli ollut yleisin ajo-oikeuden hankintakanava vanhoilla kuljettajilla (39 %). Aikuiskoulutuskeskusten osuus kouluttajana oli huomattavasti suurempi uusien kuljettajien (72 %) kuin vanhojen kuljettajien (35 %) D-korttikorotuksissa.

Taulukko 5. Ajo-oikeuden hankintakanavat kyselyyn vastanneilla kuljettajilla ajokortin korotusluokittain.

Ryhmä	Ajo-oikeuden hankintapaikka						
	AK n %	AOL N %	AKK n %	PV n %	AJOK n %	Yht.	
C-korotus							
Uudet	126 62	16 8	47 23	14 7	1 0		204
Vanhat	111 80	4 3	7 5	10 7	7 5		139
Yhteensä	237 69	20 6	54 16	24 7	8 2		343
CE-korotus							
Uudet	20 4	32 6	157 29	219 41	105 20		533
Vanhat	68 8	31 3	143 16	406 47	223 27		871
Yhteensä	88 6	65 5	300 21	625 45	328 23		1 404
D-korotus							
Uudet	12 3	32 9	266 72	8 2	52 14		370
Vanhat	48 6	31 4	268 35	121 16	305 39		773
Yhteensä	60 5	63 6	534 47	129 11	357 31		1 143
Kaikki							
Uudet	158 14	80 7	470 42	241 22	158 14		1 107
Vanhat	227 13	66 4	418 23	537 30	535 30		1 783
Yhteensä	385 13	146 5	888 31	778 27	693 24		2 890

AK =Autokoulu, AOL =Ammatillinen oppilaitos, AKK =Aikuiskoulutuskeskus, PV = Puolustusvoimat, AJOK =Ajokokemus. Opetuslupakorotuksia ei esitetä taulukossa koska korotusten kokonaismäärä oli yhteensä vain 7 (1 C-kortti, 3 CE-korttia ja 3 D-korttia).

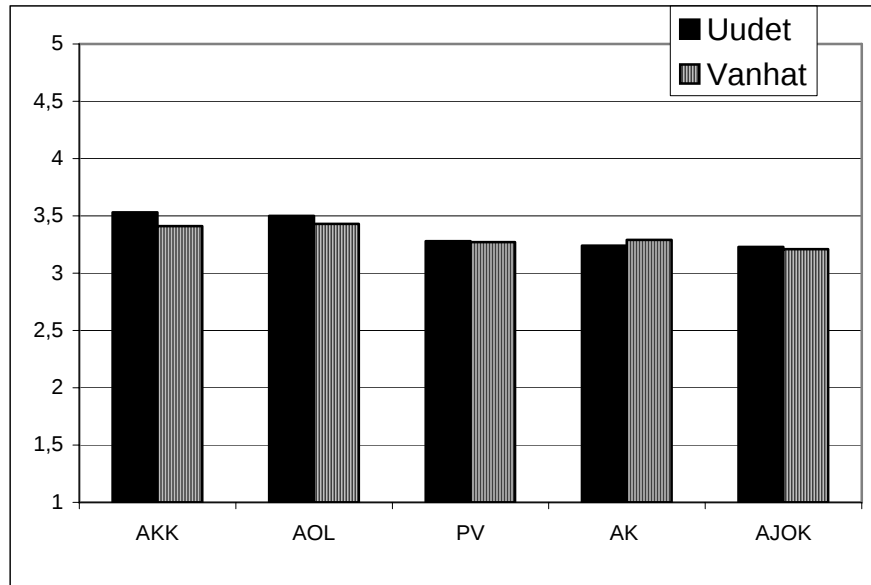
Uudet kuljettajat olivat hankkineet 1. korotuksen ajokorttiinsa useammin aikuis-koulutuskeskuksessa (36 %) ja ammattioppilaitoksessa (7 %) kuin vanhat kuljettajat (aikuiskoulutuskeskus 17 %, ammattioppilaitos 3 %) ($df=5$, $\chi^2=177.9$, $p<.001$). Vanhat kuljettajat olivat sitä vastoin hankkineet 1. korotuksen ajokorttiinsa useammin puolustusvoimien (38 %) ja ajokokemuksen kautta (24 %) kuin uudet kuljettajat (puolustusvoimat 27 %, ajokokemus 11 %) (taulukko 6).

Taulukko 6. Uusien ja vanhojen kuljettajien 1. korotuksen hankintakanavat (AK=Autokoulu, AOL=Ammattioppilaitos, AKK=Aikuiskoulutuskeskus, PV=Puolustusvoimat, OL=Opetuslupa, AJOK=Ajokokemuksen kautta)

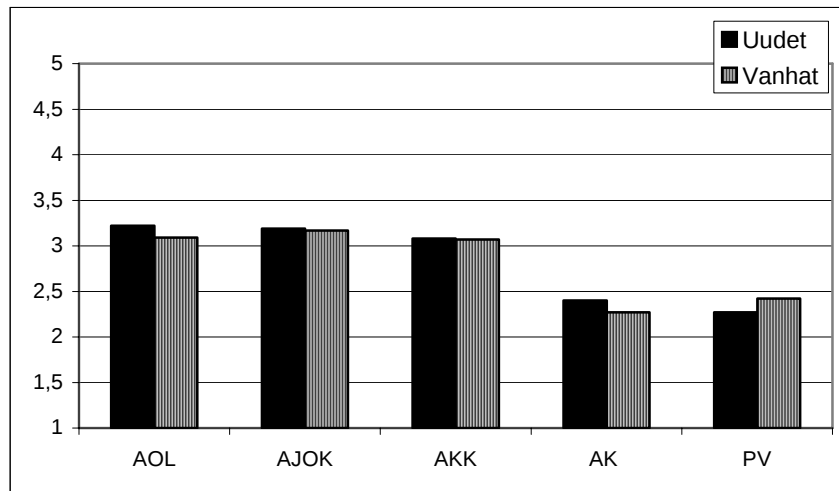
	AK n %	AOL n %	AKK n %	PV n %	OL n %	AJOK n %	Yhteensä n %
Uudet kuljettajat	190 19	75 7	364 36	273 27	1 0	114 11	1017 100
Vanhat kuljettajat	218 16	46 3	234 17	520 38	6 0,4	329 24	1353 100
Yhteensä	408 17	121 5	598 25	793 34	7 0,3	443 19	2370 100

Kyselylomakkeella kuljettajilta kysyttiin, saivatko he ajokokemuksen korotukseen tarvittavasta koulutuksesta tai ajokokemuksesta mielestään riittävästi tietoja ja taitoja toisaalta turvalliseen ajamiseen ja toisaalta ammatissa toimimiseen. Vastaukset erosivat koulutuskanavittain sekä turvallisuuteen että ammatissa toimimiseen saatujen valmiuksien osalta. Vastausskaalana oli 5 portainen asteikko, jonka ääripäinä olivat 1="en lainkaan riittävästi" ja 5="täysin riittävästi" (skaala käännetty lomakkeen alkuperäisestä). Kuvioissa 1 ja 2 on esitetty uusien ja vanhojen kuljettajien arvioiden keskiarvot saamistaan valmiuksista turvalliseen ajamiseen ja ammatissa toimimiseen. Erojen tarkastelussa on otettava huomioon, että tässä vertailussa käytettiin arviota vain ensimmäisen korotuksen osalta. Lisäksi on huomioitava, että eri koulutuskanavissa on suoritettu erilaisia ajo-oikeuden korotuksia, autokouluissa esimerkiksi pääsääntöisesti vain C-luokkaa ja puolustusvoimissa pääsääntöisesti CE-luokkaa. Turvallisuuteen saatujen valmiuksien osalta aikuiskoulutuskeskukset ja ammatilliset oppilaitokset saivat keskimäärin parhaat arviot ja ammatissa toimimiseen

aikuiskoulutuskeskukset ja ajokokemus saivat parhaat arviot. Ammatissa toimimisen valmiuksien osalta autokoulut ja puolustusvoimat saivat keskimäärin heikoimmat arviot, mikä on ymmärrettävää, koska kyseiset tahot eivät suoraan anna ammattikuljettajakoulutusta. Mielenkiintoinen tulos vastausten perusteella oli se, että kokemuksen kautta kuljettaja sai ammatillisten oppilaitosten jälkeen parhaat eväät kuljettajan ammatissa toimimiseen mutta heikoimmat eväät turvalliseen ajamiseen (ensimmäistä) korotusta hankittaessa.



Kuvio 1. Kuinka paljon vastaajat kokivat saaneensa ajo-oikeuden korotukseen tarvittavasta koulutusta tai ajokokemuksesta tietoja ja taitoja **turvalliseen ajamiseen**. Ensimmäinen ajo-oikeuden korotus. (AK=Autokoulu, AOL=Ammattioppilaitos, AKK=Aikuiskoulutuskeskus, PV=Puolustusvoimat, OL=Opetuslupa, AJOK=Ajokokemuksen kautta)



Kuvio 2. Kuinka paljon vastaajat kokivat saaneensa ajo-oikeuden korotukseen tarvittavasta koulutusta tai ajokokemuksesta tietoja ja taitoja **ammatissa toimimiseen**. Ensimmäinen ajo-oikeuden korotus. (AK=Autokoulu, AOL=Ammattioppilaitos, AKK=Aikuiskoulutuskeskus, PV=Puolustusvoimat, OL=Opetuslupa, AJOK=Ajokokemuksen kautta)

3.2.1 Ajo-oikeuden hankintakanavat kaikilla kyselyyn vastanneilla kuljettajilla korttiluokittain

Ajo-oikeuden hankintakanavia tarkasteltiin nykyisen ajo-oikeuden pääluokan mukaan (nykyinen kortti ABC, ABCE, ABCED ja ABCD). Kyselyyn vastanneista kuljettajista 14 oli ilmoittanut, että heillä on ainoastaan AB- tai B-luokan ajo-oikeus eikä siis lainkaan raskaan ajoneuvon ajo-oikeutta, joten he jäivät pois jatkotarkasteluista. Lisäksi ABCD1-luokan ajo-oikeuden omaavia kuljettajia oli vain 19, joten myös heidät jätettiin pois jatkotarkasteluista. Koska tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää raskaan ajoneuvon ajo-oikeuden hankintakanavia, myöskään moottoripyörän (A-luokan ajo-oikeuden) ajo-oikeuden korotusta ei tarkasteltu. Myös ne kuljettajat, jotka olivat ilmoittaneet ensimmäiseksi ajokorttikseen AB tai B ja ilmoittaneet ensimmäiseksi korotukseksi E jätettiin pois tarkasteluista, koska näissä tapauksissa E:n tulkittiin tarkoittavan pikku e:tä eikä yhdistelmän ajo-oikeuteen oikeuttavaa E:tä.

Vastaajista 87 % oli korottanut ajo-oikeuttaan vähintään kerran. Vähintään kaksi kertaa ajo-oikeuttaan oli korottanut 31 % vastaajista. Kolmannen korotuksen ilmoitti suorittaneensa 4 % vastaajista.

Verrattaessa ajo-oikeuden 1. korotusten hankintakanavia eri korttiluokittain huomattiin, että nykyisin ABC-luokan 1. korotus oli hankittu tyypillisesti autokoulussa, ABCE- ja ABCED-luokkien 1. korotukset tyypillisesti puolustusvoimissa ja ABCD-luokan 1. korotus aikuiskoulutuskeskuksessa ja ($df=15$, $\chi^2=401,39$, $p<.001$; taulukko 7).

Taulukko 7. Ajo-oikeuden 1. korotuksen suorituspaikka nykykorttien mukaan.

Nykyinen ajo-oikeus	1. korotuksen suorituspaikka *													
	AK		AOL		AKK		PV		OL		AJOK		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
ABC	61	68	6	7	10	11	7	8	-	-	6	7	90	100
ABCE	136	12	55	5	225	20	491	43	2	0,2	241	21	1150	100
ABCE	70	14	17	3	102	20	208	41	3	0,6	107	21	507	100
ABCD	138	22	41	7	258	41	95	15	1	0,2	91	15	624	100

*AK=Autokoulu, AOL=Ammattioppilaitos, AKK=Aikuiskoulutuskeskus, PV=Puolustusvoimat, OL=Opetuslupa, AJOK=Ajokokemuksen kautta

Kuorma-auton ajo-oikeuden (ABC) hankintakanavat

ABC-luokan ajo-oikeus oli 313 (11 %) kuljettajalla. Heistä 187:llä ensimmäinen ajokortti oli jo C-luokan ajokortti. Ajo-oikeuttaan oli korottanut 69 kuljettajaa. Valtaosa (73 %) oli korottanut AB- tai B-luokan ajokortin C-luokan kortiksi autokoulussa (taulukko 8).

Taulukko 8. Kuorma-auton ajo-oikeuden hankintakanavat kaikilla kyselyyn vastanneilla kuljettajilla.

ABC (nykyinen kortti)	Ajo-oikeuden korotukset	Ajo-oikeuden hankintakanava (*)						
1.kortti	1.korotuksen kirjain	AK n %	AOL n %	AKK n %	PV n %	OL n %	AJOK n %	Yht
AB+B	C	48 73	4 6	9 14	5 8	- -	- -	66

* AK =Autokoulu, AOL =Ammatillinen oppilaitos, AKK =Aikuiskoulutuskeskus, PV =Puolustusvoimat, OL =Opetuslupa, AJOK =Ajokokemus

Ajoneuvoyhdistelmän ajo-oikeuden (ABCE) hankintakanavat

ABCE-luokan ajo-oikeus oli 1261:llä (44 %) kyselyyn vastanneella kuljettajalla. Heistä 183 oli ilmoittanut ensimmäiseksi ajokortikseen AB:n tai B:n, kaikki ilmoittivat myös korottaneensa ajo-oikeuttaan. ABC- tai BC-luokan ajokortti oli ensimmäisenä ajokorttina 998 kuljettajalla. Heistä 956 ilmoitti korottaneensa ajo-oikeuttaan (Taulukko 9).

AB+B luokan 1. korotus oli pääosin autokoulussa hankittu C-luokan ajo-oikeus, joka oli korotettu tämän jälkeen CE-luokan ajo-oikeudeksi pääasiassa joko aikuiskoulutuskeskuksessa tai ajokokemuksen kautta. ABC-luokan ensimmäinen korotus oli puolustusvoimissa, ajokokemuksen tai aikuiskoulutuskeskuksen kautta hankittu CE-luokan ajo-oikeus.

Taulukko 9. Ajoneuvoyhdistelmän ajo-oikeuden hankintakanavat kaikilla kyselyyn vastanneilla kuljettajilla.

ABCE (nykyinen kortti)	Ajo-oikeuden korotukset	Ajo-oikeuden hankintatapa (*)							
1. kortti	1. korotuksen kirjain	AK n %	AOL n %	AKK n %	PV N %	OL n %	AJOK n %	Yht.	
AB+B	C	68 69	10 10	6 6	10 10	- -	4 4	98	
	CE	8 23	2 6	7 21	8 23		9 26	34	
	2.korotuksen kirjain								
	CE,E	7 7	6 6	40 40	8 8	1 1	37 37	99	
ABC+ BC	1.korotuksen kirjain								
	CE,E	40 4	35 4	186 20	445 49	2 0,2	204 22	912	
	2.korotuksen kirjain								
	CE,E	3 15	2 10	6 30	2 10	- -	7 35	20	

* AK =Autokoulu, AOL =Ammatillinen oppilaitos, AKK =Aikuiskoulutuskeskus, PV =Puolustusvoimat, OL =Opetuslupa, AJOK =Ajokokemus

Ajoneuvoyhdistelmän ja linja-auton ajo-oikeuden (ABCED) hankintakanavat

Sekä ajoneuvoyhdistelmän että linja-auton ajo-oikeuden (ABCED) omaavia kuljettajia oli kaikkiaan 521 (18 %) (taulukko 10). Valtaosalla (80 %) ABCED-luokan ajo-oikeuden kuljettajista ensimmäisenä ajokorttina oli ollut ABC- tai BC-luokan ajo-oikeus. Heillä 1. korotus oli pääasiassa CE- tai E-luokan ajo-oikeus, joka oli hankittu puolustusvoimissa sekä aikuiskoulutuskeskuksessa tai ajokokemuksen kautta. Toinen korotus oli tyypillisesti D, DE tai ED, joka oli hankittu ajokokemuksen tai aikuiskoulutuskeskuksen kautta.

Taulukko 10. Ajoneuvoyhdistelmän ja linja-auton ajo-oikeuden hankintakanavat kaikilla kyselyyn vastanneilla kuljettajilla.

ABCED (nykyinen kortti)	Ajo-oikeuden korotukset	Ajo-oikeuden hankintatapa(*)						
		AK n %	AOL n %	AKK n %	PV n %	OL n %	AJOK n %	Yht.
1. kortti	1. korotus							
	AB+B	34 74	2 4	4 9	3 6		3 6	46
	CE	5		2	1		2	10
	CD			3	1			4
	DE		3	2	1	1	2	9

	2.korotus							
	CE,E	3 13	1 4	8 34	6 26		5 22	23
	D,DE	2 9	2 9	11 50			7 32	22
	3.korotus							
	CE	1					4	5
	D,DE	4 13	1 3	11 35	1 3		14 45	31
ABC+BC	1.korotus							
	CE,E	11 4	5 2	43 17	151 59		47 18	257
	D,DE,ED	7 5	5 4	44 32	40 29	1 0,8	42 30	139
	2.korotus							
	CE,E	3	2	5	1		4	15
	DE,D,ED	6 2	5 2	98 40	3 1		135 55	247
	3.korotus							
	D, DE	2	1	4			7	14

* AK =Autokoulu, AOL =Ammatillinen oppilaitos, AKK =Aikuiskoulutuskeskus, PV =Puolustusvoimat, OL =Opetuslupa, AJOK =Ajokokemus. Prosenttiosuudet laskettu niiden korotusten yhteydessä, jossa tapauksia oli yli 20.

Linja-auton ajo-oikeuden (ABCD) hankintakanavat

Kyselyyn vastanneista kuljettajista 659 (23 %) oli ilmoittanut nykyiseksi ajo-oikeutekseen ABCD:n. Mikäli kuljettajan 1. ajokortti oli ollut AB tai B, valtaosa ensimmäisestä ajo-oikeuden korotuksesta oli C ja se oli tyypillisesti hankittu autokoulussa tai aikuiskoulutuskeskuksessa (taulukko 11). Ensimmäisenä korotuksena oli myös CD- tai D-luokan korotus, joka oli hankittu aikuiskoulutuskeskuksessa. Valtaosa 2. korotuksista oli D- tai DE-korotus, joka oli pääasias-
sa hankittu aikuiskoulutuskeskuksen kautta. Myös ajokokemuksen kautta hankittuja korotuksia esiintyi.

Jos ensimmäisenä ajokorttina oli ollut ABC- tai BC-luokan kortti, 1. korotus oli tyypillisesti D- tai DE-korotus, joka oli hankittu aikuiskoulutuskeskuksessa tai ajokokemuksen kautta.

Taulukko 11. Linja-auton ajo-oikeuden hankintakanavat kaikilla kyselyyn vastanneilla kuljettajilla.

ABCD (nykyinen kortti)	Ajo-oikeuden korotukset	Ajo-oikeuden hankintatapa (*)							
1.kortti	1.korotus	AK n %	AOL n %	AKK n %	PV n %	OL n %	AJOK n %	Yht.	
AB+B	C	85 65	4 3	33 25	6 5	1 0,7	1 0,7	130	
	CE	3			2			5	
	CD,D	5 8	8 13	49 77	1 1,5			63	
	CDE	4	1		1		3	9	
	2.korotus								
	C	2		2				4	
	D,DE	4 3	6 5	94 79	1 0,8		14 12	119	
	E,ED	1	3	8	1		6	19	
	3.korotus								
	D	1	1	11			5	18	
	E		1				1	2	
ABC+BC	1.korotus								
	D,DE	16 6	19 7	139 54	28 11		55 21	257	
	E,ED	7 6	6 6	24 22	52 48		20 18	109	
	2.korotus								
	D,DE	6 6	6 6	36 35	1 1		55 53	104	
	E	4		3	1		9	17	

* AK =Autokoulu, AOL =Ammatillinen oppilaitos, AKK =Aikuiskoulutuskeskus, PV =Puolustusvoimat, OL =Opetuslupa, AJOK =Ajokokemus. Prosenttiosuudet laskettu niiden korotusten yhteydessä, joissa tapauksia oli yli 20.

3.2.2 Uusien kuljettajien ajo-oikeuden hankintakanavat ajokorttiluokittain

Uusilla kuljettajilla (ammattikuljettajina enintään seitsemän vuotta) yleisin (46 %:lla) ajo-oikeus oli ABCE-luokan ajo-oikeus (taulukko 12). Muut ajo-oikeudet olivat jakaantuneet uusilla kuljettajilla seuraavasti: ABCD-luokan ajo-oikeus oli 23 %:lla, ABC-luokan ajo-oikeus 17 %:lla, ABCED-luokan ajo-oikeus 12 %:lla ja ABCD1-luokan ajo-oikeus 1 %:lla. Ainoastaan AB-luokan ajo-oikeuden ilmoitti omaavansa 3 kuljettajaa. Heitä, samoin kuin ABCD1-luokan kuljettajia, ei tarkasteltu lähemmin kuljettajien vähäisen määrän vuoksi.

Taulukko 12. Uusien kuljettajien nykyinen ajo-oikeus.

Nykyinen ajo-oikeus	n	%
ABC	194	17
ABCD	266	23
ABCD1	16	1,4
ABCE	542	46
ABCED	138	12
AB	3	0,3
Ei tiedossa	11	0,9
Yhteensä	1170	100

Kuorma-auton (ABC) ajo-oikeuden hankintakanavat uusilla kuljettajilla

ABC-luokan ajo-oikeuden omaavia uusia kuljettajia oli yhteensä 194. Heistä 53 % ilmoitti ensimmäiseksi ajokortikseen ABC- tai BC-luokan ajo-oikeuden. Ne kuljettajat, joiden ensimmäinen ajokortti oli ollut AB- tai B-luokan ajokortti, olivat valtaosin korottaneet ajo-oikeutensa C:hen autokoulussa (taulukko 13)

Taulukko 13. Kuorma-auton ajo-oikeuden hankintakanavat uusilla kuljettajilla.

ABC (nykyinen kortti)	Ajo-oikeuden korotukset	Ajo-oikeuden hankintatapa						
1.kortti	1.korotuksen kirjain	AK n %	AOL N %	AKK n %	PV n %	OL N %	AJOK n %	Yht.
AB+B	C	36 68	4 8	9 17	4 8	- -	- -	53

* AK =Autokoulu, AOL =Ammatillinen oppilaitos, AKK =Aikuiskoulutuskeskus, PV =Puolustusvoimat, OL =Opetuslupa, AJOK =Ajokokemus

Ajoneuvoyhdistelmän (ABCE) ajo-oikeuden hankintakanavat uusilla kuljettajilla

Nykyisin ABCE-luokan ajo-oikeus oli 542:lla uudella kuljettajalla. Valtaosalla (78 %:lla) heistä oli ensimmäinen ajokortti ollut ABC- tai BC-luokan ajokortti. AB- tai B-luokan ajokortti oli ensimmäisenä ajokorttina 20 %:lla. AB- ja B-luokan ajo-oikeuden omaavien kuljettajien ensimmäinen korotus oli ollut tyypillisesti C-luokan korotus, joka oli hankittu autokoulun kautta (taulukko 14). Toinen korotus oli pääosin ollut korotus E-luokan ajo-oikeudeksi ja se oli pääosin hankittu joko aikuiskoulutuskeskuksen tai ajokokemuksen kautta. ABC- tai BC-luokan ajo-oikeuden omaavista kuljettajista valtaosa oli korottanut ajo-oikeutensa E-luokan ajo-oikeudeksi puolustusvoimissa. Muut yleiset E-luokan ajo-oikeuden hankintakanavat olivat aikuiskoulutuskeskuksen tai ajokokemuksen kautta hankittu korotus.

Taulukko 14. Ajoneuvoyhdistelmän hankintakanavat uusilla kuljettajilla

ABCE (nykyinen kortti)		Ajo-oikeuden hankintatapa						
1.kortti	1.korotuksen kirjain	AK n %	AOL n %	AKK n %	PV n %	OL n %	AJOK n %	Yht.
AB+B	C	36 61	9 16	5 9	7 12	- -	1 2	58
	CE	2	1	6	4		3	16
	2.korotuksen kirjain							
	CE	2	2	9			5	18
	E	2 5	4 10	17 40	6 14	1 2	12 29	42
ABC+ BC	1.korotuksen kirjain							
	E	9 2	23 6	107 27	186 46	1 0,2	75 19	401

* AK =Autokoulu, AOL =Ammatillinen oppilaitos, AKK =Aikuiskoulutuskeskus, PV=Puolustusvoimat, OL =Opetuslupa, AJOK =Ajokokemus. Prosenttiosuudet laskettu niiden korotusten yhteydessä, joissa tapauksia oli yli 20.

Ajoneuvoyhdistelmän ja linja-auton (ABCE) ajo-oikeuden hankintakanavat uusilla kuljettajilla

ABCE-luokan ajo-oikeus oli 138:lla uudella kuljettajalla. Heistä 37:llä oli ensimmäisenä ajokorttina AB- tai B-luokan ajo-oikeus. Heillä ensimmäisenä ajo-oikeuden korotuksena oli tyypillisesti ollut autokoulussa tapahtunut C-luokan korotus (taulukko 15). Toinen korotus oli tyypillisesti D-, DE- tai ED-luokan aikuiskoulutuskeskuksessa hankittu korotus. Kolmantena korotuksena oli myös D-, DE- tai ED-luokan korotus, joka oli hankittu ajokokemuksen kautta. Ne kuljettajat, joiden ensimmäisenä ajokorttina oli ollut ABC- tai BC-luokan ajo-oikeus olivat tyypillisesti hankkineet ensimmäisellä korotuksella E-luokan ajo-oikeuden puolustusvoimien kautta. Ensimmäisenä korotuksena oli myös hankittu D-, DE- tai ED-luokan korotuksia tyypillisesti aikuiskoulutuskeskuksen kautta. Toisena korotuksena oli tyypillisesti D- tai DE-luokan aikuiskoulutuskeskuksessa tai ajokokemuksen kautta hankittu korotus.

Taulukko 15. Ajoneuvoyhdistelmän ja linja-auton ajo-oikeuden hankintakanavat uusilla kuljettajilla.

ABCE (nykyinen kortti)	Ajo-oikeuden korotukset	Ajo-oikeuden hankintatapa						
1.kortti	1.korotus	AK n %	AOL n %	AKK n %	PV n %	OL n %	AJOK n %	Yht.
AB+B	C	16 72	2 9	3 14	1 5			22
	CE	2		2			1	5
	CD			3				3
	2.korotus							
	CE	2		1	1			4
	D,DE,ED		2	8			5	15
	BECE			1			1	2
	3.korotus							
	CE						3	3
	D,DE,ED	4	1	3	1		10	19
ABC+BC	1.korotus							
	E		2 5	12 29	22 54		5 12	41
	D,DE,ED		1 3	15 50	7 23		7 23	30
	2.korotus							
	CE	1		3			1	5
	D,DE		4 6	38 58			24 36	66

	3.korotus							
	D, DE	1		2			2	5

* AK =Autokoulu, AOL =Ammatillinen oppilaitos, AKK =Aikuiskoulutuskeskus, PV =Puolustusvoimat, OL =Opetuslupa, AJOK =Ajokokemus. Prosenttiosuudet laskettu niiden korotusten yhteydessä, joissa tapauksia oli yli 20.

Linja-auton (ABCD) ajo-oikeuden hankintakanavat uusilla kuljettajilla

Uusista kuljettajista 266:lla oli ABCD-luokan ajo-oikeus. Kuljettajat, joilla oli ollut AB- tai B-luokan ajo-oikeus ensimmäisenä ajokorttina, olivat hankkineet ensimmäisenä korotuksenaan C-luokan korotuksen joko autokoulun tai aikuiskoulutuskeskuksen kautta (taulukko 16). Toisena korotuksena oli D-luokan korotus, joka oli hankittu aikuiskoulutuskeskuksen kautta. Kuljettajat, joiden ensimmäinen ajokortti oli ollut ABC- tai BC-luokan ajokortti, olivat hankkineet joko ensimmäisenä tai toisena korotuksena D-luokan ajo-oikeuden aikuiskoulutuskeskuksen kautta.

Taulukko 16. Linja-auton ajo-oikeuden hankintakanavat uusilla kuljettajilla.

ABCD (nykyinen kortti)	Ajo-oikeuden korotukset	Ajo-oikeuden hankintapaikka							
		AK n %	AOL n %	AKK n %	PV n %	OL n	AJOK n %	Yht.	
1.kortti	1.korotus								
	AB+B	38 55	1 1	30 42	2 3				71
	CD	3 7	7 17	31 76					41
	D		1	8					9
	2.korotus								
	D	2 3	3 4	63 91			1 1		69
	3.korotus								
	D			8			1		9
ABC+BC	1.korotus								
	D		9 9	85 89			2 2		96
	2.korotus								
	D	2	3	10			1		16
	3.korotus								
	D		1						1

* AK =Autokoulu, AOL =Ammatillinen oppilaitos, AKK =Aikuiskoulutuskeskus, PV =Puolustusvoimat, OL =Opetuslupa, AJOK =Ajokokemus. Prosenttiosuudet laskettu niiden korotusten yhteydessä, joissa tapauksia oli yli 20.

3.2.3 Motiivit ajo-oikeuden hankintakanavien valinnassa vanhoilla ja uusilla kuljettajilla

Kuljettajia pyydettiin arvioimaan eri tekijöiden vaikutusta koulutustavan valintaan. Vastauskaala oli 1= ei vaikuttanut lainkaan, 2=vaikutti vähän, 3=vaikutti paljon, 4=vaikutti erittäin paljon. Vaihtoehdot olivat: "Olin kuljetusalalla työssä", "Olin suorittamassa asevelvollisuutta", "Olin työllisyyskoulutuksessa", "Korotuspaikka oli lähellä", "Korotuksen hankintatapa oli nopea", "Minulle tärkeät henkilöt vaikuttivat valintaan" ja "Kustannukset".

Ajo-oikeuden korotusten hankintakanavan valintaan vaikuttaneita syitä tarkasteltiin erikseen uusilla ja vanhoilla kuljettajilla. Tarkastelussa huomioitiin seuraavat ajo-oikeuden korotusluokat: C, CE, D tai DE ja E –korotukset. Seuraavissa taulukoissa on raportoitu motiivien keskiarvot vain niiden koulutuspaikkojen suhteen, joissa korotuksia tehneitä kuljettajia oli vähintään 20.

C-luokan korotukset

Uudet kuljettajat olivat hankkineet C-korotuksen joko autokoulussa tai aikuis-koulutuskeskuksessa. Tärkeimpinä syinä autokoulun valintaan korotuspaikka-na oli koulutuksen nopeus (vastausten keskiarvo 2,60), koulutuksen kustan-nukset (ka. 2,13) ja koulutuspaikan lähelläolo (ka. 2,00). (Taulukko 17).

Taulukko 17. Uusien kuljettajien C-korotuksen hankintakanavat (järjestetty suosituimman koulu-tuspaikan ja tärkeimmän valintaan vaikuttaneen tekijän mukaan suurimmasta pienimpään)

Koulutuskanavan va-lintaan vaikuttanut tekijä	Autokoulu (n=123)	Aikuiskoulutus-keskus (n=49)
Nopeus	2,60	2,48
Kustannukset	2,13	2,73
Lähellä olo	2,00	2,26
Tärkeät hlöt. vaikuttivat	1,84	1,57
Kuljetusala	1,60	1,16
Työll.koulutus	1,21	2,53
Asevelvollisuus	1,01	1,14

Vanhat kuljettajat olivat hankkineet C-luokan korotuksia ainoastaan autokoulun kautta (taulukko 18). Tärkeimmät valintaan vaikuttaneet tekijät olivat koulutus-kanavan nopeus (ka. 2,78), kuljetusalalla toimiminen ja koulutuspaikan lähellä olo (ka. 2,13)

Taulukko 18. Vanhojen kuljettajien C-korotuksen hankintakanava (tärkeimmän valintaan vaikut-taneen tekijän mukaan suurimmasta pienimpään)

Koulutuskanavan valin-taan vaikuttanut tekijä	Autokoulu (n=90)
Nopeus	2,78
Kuljetusala	2,20
Lähellä olo	2,13
Kustannukset	2,06
Tärkeät hlöt vaikuttivat	2,01
Työll.koulutus	1,16
Asevelvollisuus	1,11

CE- luokan korotukset

CE-luokan korotuksia olivat hankkineet vain vanhat kuljettajat ja he olivat korot-taneet ajo-oikeuttaan ajokokemuksen kautta (taulukko 19). Tärkeimmät vaikut-taneet tekijät olivat kuljetusalalla toimiminen (ka. 3,47) ja nopeus (ka. 2,80).

Taulukko 19. Vanhojen kuljettajien CE-korotuksen hankintakanava (tärkeimmän valintaan vai-kuttaneen tekijän mukaan suurimmasta pienimpään)

Koulutuskanavan valintaan vaikut-tanut tekijä	Ajokokemuksen kautta (n=21)
Kuljetusala	3,47
Nopea	2,80
Kustannukset	2,31
Tärkeät hlöt	2,16
Lähellä	1,72
Asevelvollisuus	1,05
Työl.koulutus	1,00

E-luokan korotukset

Uusilla kuljettajilla E-korotuksen suosituin hankintakanava oli puolustusvoimat (taulukko 20). Tärkeimpänä syynä tähän oli luonnollisesti asevelvollisuuden suorittaminen (ka. 3,55). Seuraavaksi eniten valintaan olivat vaikuttaneet kustannukset (ka 3,19) ja kuljetusalalla toimiminen (ka. 3,19).

Toiseksi suosituin E-korotuksen hankintakanava uusilla kuljettajilla oli aikuis-koulutuskeskus. Tärkeimmäksi valintaperusteeksi tämän koulutuspaikan valintaan olivat olleet sen kustannukset (ka. 2,43).

Lähes yhtä suosittu E-korotuksen hankintatapa oli ajokokemuksen kautta hankittu korotus, eniten tämän valintaan oli vaikuttanut kuljetusalalla toimiminen (ka 3,27).

Taulukko 20. Uusien kuljettajien E-korotuksen hankintakanavat (järjestetty suosituimman koulutuspaikan ja tärkeimmän valintaan vaikuttaneen tekijän mukaan suurimmasta pienimpään)

Koulutuskanavan valintaan vaikuttanut tekijä	PV n=240	AKK n=147	AJOK n=113	AOL n=38	AK n=21
Asevelvollisuus	3,55	1,09	1,05	1,16	1,00
Kustannukset	3,19	2,43	2,75	2,27	2,35
Kuljetusala	2,06	1,99	3,27	1,97	1,89
Nopea	1,92	2,33	3,22	2,02	2,99
Lähellä	1,62	2,19	1,56	2,23	2,11
Tärkeät hlöt	1,62	1,77	1,91	2,07	2,05
Työl.koulutus	1,04	1,82	1,02	1,16	1,47

PV =Puolustusvoimat AKK =Aikuiskoulutuskeskus AJOK =Ajokokemus AOL =Ammatillinen oppilaitos, AK =Autokoulu,

Myös vanhoilla kuljettajilla E-korotuksen suosituin hankintakanava oli puolustusvoimat (taulukko 21). Myös heillä asevelvollisuuden suorittaminen oli luonnollisesti tärkein valintaan vaikuttanut tekijä (ka 3,62).

Uusista kuljettajista poiketen toiseksi suosituin E-korotuksen hankintakanava oli ajokokemuksen kautta hankittu korotus, tärkeimpänä syynä tähän oli kuljetusalalla toimiminen (ka. 3,46). Kolmanneksi eniten vanhat kuljettajat olivat hankkineet E-korotuksia aikuiskoulutuskeskuksen kautta. Kustannukset nousivat tärkeimmäksi (ka. 2,43) tämän koulutuskanavan valintaan vaikuttaneista tekijöistä.

Taulukko 21. Vanhojen kuljettajien E-korotuksen hankintakanavat (järjestetty suosituimman koulutuspaikan ja tärkeimmän valintaan vaikuttaneen tekijän mukaan suurimmasta pienimpään).

Koulutuskanavan valintaan vaikuttanut tekijä	PV n=419	AJOK n=190	AKK n=115	AK n=55
Asevelvollisuus	3,62	1,15	1,1	1,24
Kuljetusala	2,75	3,46	2,19	3,37
Kustannukset	2,68	2,56	2,43	2,08
Nopea	2,07	3,07	2,02	3,01
Tärkeät hlöt	1,55	2,40	1,67	1,80
Lähellä	1,51	1,66	2,00	1,53

Työl.koulutus	1,06	1,09	1,77	1,06
---------------	------	------	------	------

PV =Puolustusvoimat, AJOK =Ajokokemus, AKK =Aikuiskoulutuskeskus, AK =Autokoulu,

D- ja DE- luokan korotukset

Uudet kuljettajat olivat hankkineet D- tai DE-luokan korotuksia pääasiassa aikuiskoulutuskeskuksen kautta (taulukko 22). Kolme tärkeintä syytä tämän koulutuspaikan valintaan oli kustannukset (ka. 2,59), koulutuksen nopeus (ka. 2,40) ja koulutuspaikan lähellä olo (ka. 2,37).

Taulukko 22. Uusien kuljettajien D- tai DE-korotuksen hankintakanavat (järjestetty suosituimman koulutuspaikan ja tärkeimmän valintaan vaikuttaneen tekijän mukaan suurimmasta pienimpään)

Koulutuskanavan valintaan vaikuttanut tekijä	Aikuiskoulutuskeskus n=229	Ammatillinen oppilaitos n=21
Kustannukset	2,59	2,35
Nopea	2,40	2,19
Lähellä	2,37	2,66
Työl.koulutus	2,12	1,95
Tärkeät hlöt	1,82	1,62
Kuljetusala	1,57	1,59
Asevelvollisuus	1,03	1,15

Vanhoilla kuljettajilla D- tai DE- korotuksen hankintakanavista kaksi selkeästi suosituinta olivat ajokokemuksen tai aikuiskoulutuskeskuksen kautta hankittu korotus (taulukko 23). Ajokokemuksen kautta hankittuun korotukseen vaikuttivat eniten kuljetusalalla toimiminen (ka. 3,43), korotustavan nopeus (ka. 3,17) ja kustannukset (ka. 2,65). Aikuiskoulutuskeskuksen valintaan olivat vaikuttaneet kustannukset (ka. 2,62), kuljetusalalla toimiminen (ka. 2,41) ja korotustavan nopeus (ka. 2,25).

Taulukko 23. Vanhojen kuljettajien D- tai DE-korotuksen hankintakanavat (järjestetty suosituimman koulutuspaikan ja tärkeimmän valintaan vaikuttaneen tekijän mukaan suurimmasta pienimpään)

Koulutuskanavan valintaan vaikuttanut tekijä	AJOK n=262	AKK n=194	PV n=63	AK n=34	AOL n=30
Kuljetusala	3,43	2,41	3,41	3,02	2,67
Nopea	3,17	2,25	2,58	2,87	2,24
Kustannukset	2,65	2,62	2,67	2,10	2,28
Tärkeät hlöt	2,04	1,82	1,91	1,96	1,75
Lähellä	1,45	2,10	1,47	1,84	1,57
Asevelvollisuus	1,15	1,01	3,44	1,48	1,10
Työl.koulutus	1,11	2,10	1,10	1,11	1,53

AJOK =Ajokokemus, AKK =Aikuiskoulutuskeskus, PV =Puolustusvoimat, AK =Autokoulu, AOL=Ammatillinen oppilaitos

3.3 Raskaan ajoneuvon kuljettajien liikenneturvallisuus

3.3.1 Kyselyyn vastanneiden raskaan ajoneuvon kuljettajien liikenneturvallisuus

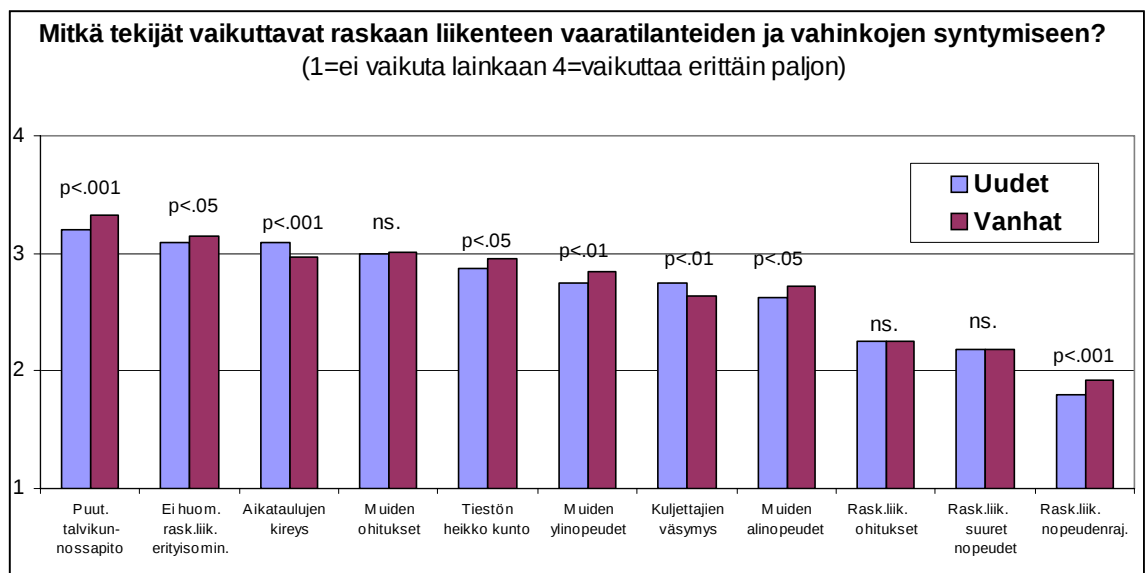
Vanhat kuljettajat (alalla yli seitsemän vuotta) kertoivat itselleen sattuneen vaaratilanteita liikenteessä useammin kuin uudet kuljettajat ($df=4$, $\chi^2=41.63$, $p<.001$) (Taulukko 24). Kummassakin kuljettajaryhmässä kuitenkin yli puolet oli raportoinut, että heille oli sattunut vaaratilanteita harvoin tai ei koskaan.

Taulukko 24. Kuinka usein sinulle on sattunut vaaratilanteita toimiessasi raskaan ajoneuvon kuljettajana?

	Ei koskaan		Harvoin		Joskus		Usein		Erittäin usein		Yhteensä	
	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Uudet kuljettajat	57	5	669	58	393	34	33	3	5	0,4	1561	
Vanhat kuljettajat	32	2	796	51	641	41	85	5	7	0,4	1157	
	89	3	1465	54	1034	38	118	4	12	0,4	2718	

Kuljettajilta kysyttiin myös käsityksiä tekijöistä, jotka vaikuttavat raskaan liikenteen vaaratilanteiden ja vahinkojen syntymiseen. Asteikko oli: 1=ei vaikuta lainkaan, 2=vaikuttaa vähän, 3=vaikuttaa paljon ja 4=vaikuttaa erittäin paljon.

Vähän ja kauan aikaa alalla olleiden käsitykset erosivat useimpien väittämien kohdalla toisistaan koskien raskaan liikenteen vaaratilanteiden ja vahinkojen syntymiseen johtaneista tekijöistä (kuvio 3).



Kuvio 3. Tekijät jotka vaikuttavat raskaan liikenteen vaaratilanteiden ja vahinkojen syntymiseen (järjestetty eniten vaikuttavasta tekijästä vähiten vaikuttavaan).

Neljä tärkeimmäksi noussutta tekijää (vastausten keskiarvot 3 tai enemmän) olivat tiestön talvikunnossapidon puutteet, muiden tielläliikkujien raskaan liikenteen erityisominaisuuksien huomioimattomuus, kuljetusalan aikataulujen kireys ja muiden tekemät ohitukset. Kaikki nämä olivat tekijöitä, jotka koskivat muiden kuin raskaan liikenteen kuljettajien omaa toimintaa.

Vastanneiden kuljettajien mielestä kolme vähiten vaikuttavaa tekijää olivat tekijöitä, jotka liittyivät kuljettajan omaan toimintaan. Vastaajat kokivat, että raskaan liikenteen tekemät ohitukset (ka 2,25), raskaan liikenteen liian suuret ajonopeudet (ka. 2,20) ja nopeudenrajoittimet (ka 1,87) vaikuttivat vähän raskaan liikenteen vaaratilanteiden ja vahinkojen syntymiseen.

Rangaistukset

Kuljettajilta kysyttiin, olivatko he saaneet liikenneraangaistuksia raskaan liikenteen kuljettajina toimiessaan viimeisen kolmen vuoden aikana (taulukko 25).

Rangaistuksia ei tarkasteltu erikseen uusilla ja vanhoilla kuljettajilla, koska ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa rangaistusten suhteen (Mann-Whitney U-testi ns.) . Yleisimmät liikennerrangaistukset oli saatu ylinopeudesta, ajo- ja lepoajoista ja ylikuormasta saadut rangaistukset. Vähiten rangaistuksia oli alkoholin vaikutuksen alaisena ajosta ja erikoiskuljetuksiin liittyvistä asioista.

Taulukko 25. Kyselyyn vastanneiden kuljettajien liikennerrangaistukset viimeisten kolmen vuoden ajalta.

	Ei rangaistuksia n %	Oli rangaistuksia N %	Rangaistuksia kuorma-autolla n %	Rangaistuksia yhdistelmällä n %	Rangaistuksia linja-autolla n %
Ylinopeudesta	2430 87,5	1 kpl 328 12 2 kpl 16 0,6 3 ≥ kpl 2 0	1 kpl 125 4 2 ≥ 4 0	1 kpl 147 5 2 ≥ 16 0,5	1 kpl 71 3 2 ≥ 6 0,2
Ajo- ja lepoajat	2544 91,2	1 kpl 230 8 2 ≥ 16 0,6	1 kpl 19 0,7	1 kpl 198 7 2 ≥ 31 1,1	1 kpl 5 0,2
Ylikuorma	2588 93,2	1 kpl 175 6 2 ≥ 14 0,5	1 kpl 24 0,8 2 ≥ 4 0,1	1 kpl 166 6 2 ≥ 18 0,6	1 kpl 3 0,1
Muut rikkomukset	2624 93,9	1 kpl 166 6 2 ≥ 3 0,1	1 kpl 61 2 2 ≥ 1 0,1	1 kpl 70 3 2 ≥ 4 0,1	1 kpl 38 1 2 ≥ 2 0,1
Sidonta ja kuormaus	2707 96,8	1 kpl 85 3 2 ≥ 5 0,2	1 kpl 20 0,7	1 kpl 69 2,4 2 ≥ 5 0,2	-
Ajoneuvon viat	2709 96,8	1 kpl 82 3 2 ≥ 10 0,4	1 kpl 10 0,4 2 ≥ 2 0,1	1 kpl 72 3 2 ≥ 7 0,2	1 kpl 1 0,1 2 ≥ 1 0,1
Vaarallisten aineiden kuljetus	2772 98,9	1 kpl 29 1 2 ≥ 2 0,1	1 kpl 1 0,1	1 kpl 27 1	-
Erikoiskuljetus	2802 99,6	1 kpl 12 0,4	1 kpl 3 0,1	1 kpl 10 0,4	-
Alkoholi	2801 99,9	1 kpl 4 0,1	1 kpl 2 0,1	1 kpl 1 0,1	1 kpl 1 0,1

3.3.2 Uusien kuljettajien liikenneturvallisuuteen yhteydessä olleet tekijät

Liikenneturvallisuutta tarkasteltiin kohdennetusti vain uusien kuljettajien joukossa (n=1159 kuljettajaa). Edelleen turvallisuustilannetta tarkasteltiin neljän ajokorttipääloukan (ABC, ABCD, ABCE ja ABCED) mukaan vastaajia ryhmitellen. ABCD1-loukan kuljettajia oli vain 14, ja siksi heidän vastauksiaan ei tarkasteltu tässä yhteydessä (taulukko 26).

Taulukko 26. Vastaajien määrät ja keskimääräinen kokonaisajomäärä (km) ajoneuvoittain viimeisten 3 vuoden ajalta. (Alle 200 km keskimääräistä ajomäärää ei raportoitu)

	N	Ajomäärä kuorma-auto	Ajomäärä ajoneuvoyhdistelmä	Ajomäärä linja-auto
ABC	191	120 350	-	-
ABCE	538	49 627	172 684	3 987
ABCE1	137	19 355	87 896	91 315
ABCE1	266	6 940	5 195	171 054

ABC-luokka

Liikennerrangaistuksia oli viimeisten 3 vuoden ajalta 26 %:lla kuljettajista. Näistä tavallisimmat olivat ylinopeus (14,1 %), muut liikennerrikkomukset (9,4 %) ja

sidontaan ja kuormaukseen liittyvät asiat (2,6 %). Kuljettaja oli rangaistuksen saadessaan liikkeellä kuorma-autolla.

Tapaturmia (yhdistettynä sekä lievät tapaturmat että sairauspoissaoloon johtaneet) ABC-luokan ajokortin kuljettajista oli 48 %:lla (taulukko 27). Tavallisimmin tapaturmia oli ollut viimeisten 3 vuoden ajalta 1-3, jotkut kuljettajista olivat raportoineet tapaturmia huomattavasti enemmänkin. Kuljettajista 37 % ilmoitti, että heille oli sattunut omaisuusvahinkoon johtanut liikenneonnettomuus viimeisten 3 vuoden aikana. Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia kuorma-auton omaavilla kuljettajilla ei juurikaan ollut. Ainoastaan 4 kuljettajaa oli raportoinnut henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia viimeisten 3 vuoden aikana.

Taulukko 27. Tapaturmat, omaisuus- ja henkilövahingot ABC-luokan ajo-oikeuden omaavilla uusilla kuljettajilla viimeisten kolmen vuoden aikana.

	Ei lainkaan		1-3 kpl		Yli 3 kpl		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%		
Tapaturmia	99	52	55	29	37	19	191	100
Omaisuusvahinkoja	120	63	71	37	-	-	191	100
Henkilövahinkoja	188	98	4	2	-	-	192	100

ABCE-luokka

Uusista kuljettajista 40 %:lla oli ollut liikennerrangaistuksia viimeisten 3 vuoden aikana. Näistä tavallisimmat olivat ajo- ja lepoaikoihin liittyvät asiat (15,8 %), ylinopeus (13,4 %), ylikuorma (10,2 %) ja muut liikennerrikkomukset (9,1 %). Sidontaan ja kuormaukseen liittyvistä asioista 5,4 % ja vaarallisten aineiden kuljetuksiin liittyvistä asioista 2,2 % kuljettajista oli saanut liikennerrangaistuksen. Kuljettaja oli pääsääntöisesti ajanut ajoneuvoyhdistelmällä rangaistuksen saadessaan, esimerkiksi ajo- ja lepoaika-rikkomustapauksista 93 % oli tilanteessa, jossa kuljettaja oli ajanut ajoneuvoyhdistelmällä. Sen sijaan ylinopeus-rikkomuksista oli saatu rangaistus 1/3 tapauksista silloin, kun kuljettaja oli ollut ajossa kuorma-autolla.

Tapaturmia (yhdistettynä sekä lievät tapaturmat että sairauspoissaoloon johtaneet) ABCE-luokan ajokortin kuljettajista oli 45 %:lla (taulukko 28). Ajoneuvoyhdistelmän ajo-oikeuden omaavista kuljettajista 34 %:lla oli tapaturmia 1-3 kpl viimeisten kolmen vuoden aikana. 11 % kuljettajista oli ilmoittanut heille sattuneen yli kolme tapaturmaa viimeisten 3 vuoden aikana. Omaisuusvahinkoon johtaneita onnettomuuksia oli 36 %:lla ajoneuvoyhdistelmän kuljettajista. Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet olivat huomattavasti harvinaisempia, näitä oli 3 %:lla ajoneuvoyhdistelmän kuljettajista.

Taulukko 28. Tapaturmat, omaisuus- ja henkilövahingot ABCE-luokan ajo-oikeuden omaavilla uusilla kuljettajilla viimeisten kolmen vuoden aikana.

	Ei lainkaan		1-3 kpl		Yli 3 kpl		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%		
Tapaturmia	293	55	180	34	61	11	534	
Omaisuusvahinkoja	344	64	182	34	11	2	537	
Henkilövahinkoja	523	97	14	3	-	-	538	

ABCEB-luokka

Kuljettajista 33 %:lla oli ollut liikennetangaistuksia viimeisten 3 vuoden aikana. Näistä tavallisimmat olivat ylinopeus (13,1 %), ajo- ja lepoaikoihin liittyvät asiat (11 %) ja muut liikennetangkomukset (6,6 %). Ylinopeuksista suurin osa oli ajettu linja-autolla, mutta ajo- ja lepoaikasäädosrikkomukset taas oli tehty valtaosin ajoneuvoyhdistelmällä ajettaessa.

Tapaturmia (yhdistettynä sekä lievät tapaturmat että sairauspoissaoloon johtaneet) ABCEB-luokan ajokortin omaavista kuljettajista oli 25 %:lla. Heistä 18 %:lla oli ollut 1-3 tapaturmaa viimeisten kolmen vuoden aikana (taulukko 29). Omaisuusvahinkoon johtaneita onnettomuuksia viimeisten kolmen vuoden aikana oli 43 %:lla ajoneuvoyhdistelmän ja linja-auton ajo-oikeuden omaavista kuljettajista. Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia raportoi 4 % kuljettajista.

Taulukko 29. Tapaturmat, omaisuus- ja henkilövahingot ABCEB-luokan ajo-oikeuden omaavilla uusilla kuljettajilla viimeisten kolmen vuoden aikana..

	Ei lainkaan		1-3 kpl		Yli 3 kpl		Yhteensä
	n	%	n	%	n	%	
Tapaturmia	103	75	25	18	10	7	138
Omaisuusvahinkoja	80	58	56	41	2	2	138
Henkilövahinkoja	132	96	6	4	-	-	138

ABCEB-luokka

18 %:lla kuljettajista oli ollut liikennetangaistuksia viimeisten 3 vuoden aikana. Näistä tavallisimmat olivat muut liikennetangkomukset (9,8 %) ja ylinopeus (8,3 %). Lähes kaikki raportoidut rangaistukset oli saatu tilanteessa, jossa kuljettaja oli ajanut linja-autolla.

Tapaturmia (yhdistettynä sekä lievät tapaturmat että sairauspoissaoloon johtaneet) ABCEB-luokan ajokortin omaavista kuljettajista oli 16 %:lla. Heistä 13 %:lle oli sattunut 1-3 tapaturmaa viimeisten kolmen vuoden aikana (taulukko 30). Linja-auton ajo-oikeuden omaavista kuljettajista 50 % ilmoitti, että heille oli sattunut omaisuusvahinkoon johtanut liikenneonnettomuus viimeisten 3 vuoden aikana. Kuljettajista 14 (5%) raportoi heille sattuneen henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia viimeisten kolmen vuoden aikana.

Taulukko 30. Tapaturmat, omaisuus- ja henkilövahingot ABCEB-luokan ajo-oikeuden omaavilla uusilla kuljettajilla viimeisten kolmen vuoden aikana..

	Ei lainkaan		1-3 kpl		Yli 3 kpl		Yhteensä
	n	%	n	%	n	%	
Tapaturmia	220	84	34	13	9	3	263
Omaisuusvahinkoja	130	50	120	46	12	4	262
Henkilövahinkoja	249	95	14	5	-	-	263

Vastaajien ajamisen laatu viimeisten kolmen vuoden aikana

Vastaajien ajamisen laatua ja määrää kysyttiin lomakkeella kattavasti, koska oletuksena oli aikaisempien tutkimusten perusteella, että ajamisen laatu ja määrä ovat yhteydessä liikenneonnetusten, -vahinkojen ja työtapaturmien määriin. Taulukkoon 31 on koottu tiivistetysti vastaajien erityyppisen ajon määrä. Ajon määrää kysyttiin 6-portaisella asteikolla, mutta tässä tulokset esitetään kolmiportaisesti: ei lainkaan kyseistä ajoa, 20-40 % kyseistä ajoa ja 60-100 % kyseistä ajoa.

Taulukko 31. Ajamisen laatu ja määrä viimeisten 3 vuoden aikana uusilla kuljettajilla.

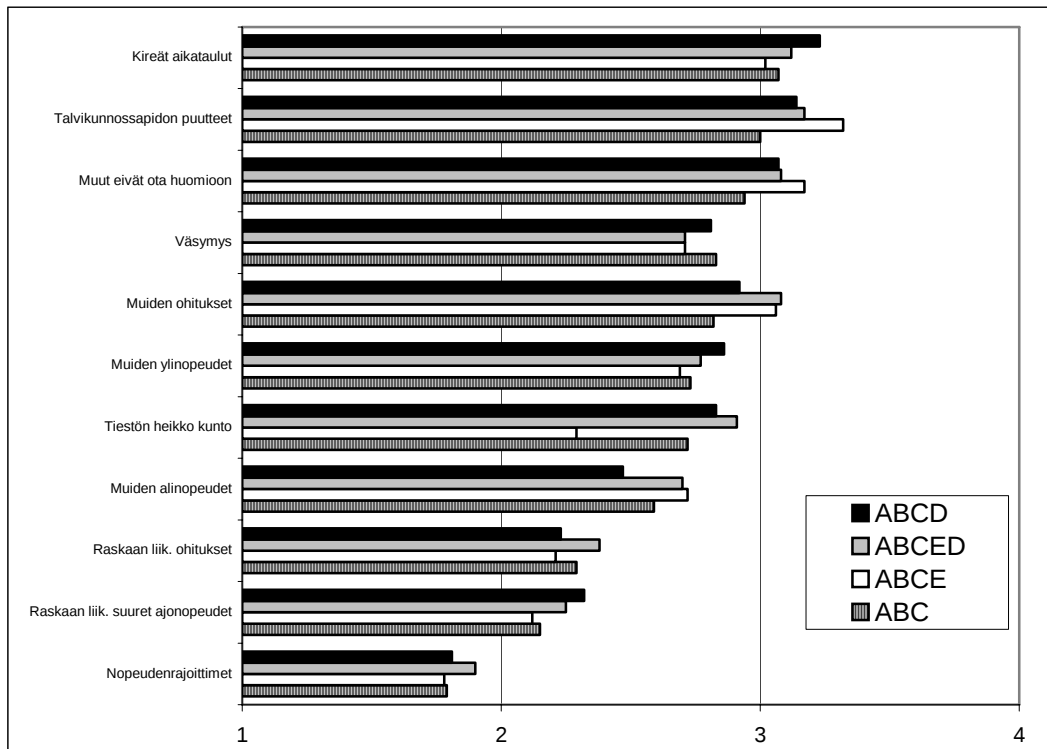
	Ei lainkaan	20-40 %	60-100 %
Henkilökuljetuksia	63,7	5,2	31,2
Puutavarakuljetuksia	79,2	14,9	5,9
Metalliteollisuuden kuljetuksia	66,7	28,1	5,2
Elintarviketeollisuuden kuljetuksia	57,3	24,2	18,6
Kemianteollisuuden kuljet.	80,6	16,9	2,5
Vaarallisten aineiden kuljetuksia	73,1	22,4	4,4
Maatalouden kuljetuksia	83,4	14,1	2,5
Eläinkuljetuksia	97,5	1,8	0,7
Paperiteollisuuden kuljetuksia	70,1	23,3	6,5
Rakennusteollisuuden kuljetuksia	68,8	24,0	7,2
Maansiirtokuljetuksia	85,9	9,4	4,7
Jakelu- ja keräilykuljetuksia	47,6	23,3	29,2
Muunlaisia kuljetuksia	76,3	8,2	15,5
Taajaman ulkopuolella	2,0	27,1	70,9
Päiväaikaan (klo 06-22)	0,6	14,5	84,8
Kotimaan liikenteessä	1,6	4,0	94,5

Eläin-, maansiirto- ja maatalouden kuljetuksia vastaajilla oli vähiten ja jakelu- ja keräilykuljetuksia eniten. Myös elintarvike- ja metalliteollisuuden kuljetuksia oli paljon. Henkilökuljetukset jakaantuivat kaikkein selkeimmin ääripäihin. Vastaja joko ei ollut lainkaan henkilökuljetuksia viimeisten kolmen vuoden aikana (64 %) tai kaikki ajo oli ollut henkilökuljetuksia (28 % vastasi käyttäen vaihtoehtoa 100 %).

Uusien kuljettajien käsitykset liikenneturvallisuuteen vaikuttavista tekijöistä

Kuljettajia pyydettiin arvioimaan, miten paljon eri tekijät vaikuttavat raskaan liikenteen vaaratilanteiden ja vahinkojen syntymiseen. Väittämistä tärkeimmiksi (vaikuttaa paljon tai erittäin paljon) nousivat "kuljetusalan kireät aikataulut", "tiestön talvikunnossapidon puutteet", "muut tielläliikkuajat eivät ota huomioon raskaan liikenteen erityisominaisuuksia" sekä "muiden tekemät ohitukset" (kuvio 4). Ajokorttiryhmien välillä oli jossain määrin eroja väittämien tärkeyden arvioinnissa. Lomakkeelle oli mahdollisuus kirjata myös joitakin muita liikenneturvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä. Mahdollisuutta olikin käytetty melko usein, arviolta joka viides vastaaja kirjasi kohtaan jonkin turvallisuuteen vaikuttavan tekijän. Toisinaan kohdassa oli vain selitetty tarkemmin jotakin väittämää, mutta myös uusia näkökulmia oli tuotettu runsaasti. Ylivoimaisesti useimmin oli viitattu autoilijoiden vääränlaisiin asenteisiin, muista piittaamattomuuteen ja yleiseen välinpitämättömyyteen liikenneturvallisuutta heikentävänä tekijänä. Yksit-

täisistä tekijöistä seuraavaksi useimmin oli mainittu kaluston kunto, liikennesääntöjen noudattamattomuus sekä venäläiset rekat tai itäliikenne.



Kuvio 4. Vastausten keskiarvot väittämiin kysymyksessä "Mitkä tekijät vaikuttavat raskaan liikenteen vaaratilanteiden ja vahinkojen syntymiseen? Asteikko: 1= ei vaikuta lainkaan, 4=vaikuttaa erittäin paljon. Vastaukset järjestetty ABC-luokan vastausten mukaisessa järjestyksessä tärkeimmästä vähiten tärkeimpään.

Uusien kuljettajien liikenneraugaistuksia, -vahinkoja ja työtapaturmia selittävät tekijät

Monimuuttujamenetelmällä (logistinen binaarinen regressioanalyysi) tarkasteltiin eri tekijöiden yhteyttä siihen, oliko kuljettajalla ollut viimeisten kolmen vuoden aikana liikenneraugaistuksia, -vahinkoja sekä työtapaturmia (taulukko 32). Selittäviksi tekijöiksi malliin otettiin kuljettajan ikä, 1. ajokorttikorotuksen hankintakanava (autokoulu, ammatillinen oppilaitos, aikuiskoulutuskeskus, puolustusvoimat, opetuslupa tai ajokokemus), ADR-koulutus (on tai ei), EAK-koulutus (on tai ei), muu kuljettajan ammatissa toimimiseen liittynyt koulutus (on tai ei), ajomäärät viimeisten kolmen vuoden aikana kuorma-autolla, linja-autolla ja ajoneuvoyhdistelmällä sekä ajamisen laatu (lomakkeella kysymykset: Paljonko (%) työhösi on kuulunut seuraavanlaisia kuljetuksia koko ajomäärästäsi viimeisten 3 vuoden aikana? ja Paljonko olet ajanut raskaan ajoneuvon kuljettajana seuraavissa ympäristöissä tai olosuhteissa viimeisten 3 vuoden aikana?). Malliin otettiin mukaan vain ensimmäinen ajokortin korotus, koska toisia ajokortin korotuksia oli huomattavasti vähemmän ja siten toisen korotuksen mukaan ottaminen malliin olisi karsinut tapauksia liikaa.

Taulukko 32. Liikennevahinkoihin, -vahinkoihin ja työtaturmiin yhteydessä olleet tekijät logistisen binaarisen regressioanalyysin mukaan uusilla kuljettajilla.

	Rangaistukset	Vahingot	Tapaturmat
Kuljettajan ikä	ns.	** -	*** -
1. korotustapa	ns.	ns.	ns.
VAK/ADR-koulutus	ns.	ns.	ns.
EAK-koulutus	ns.	ns.	ns.
Muu koulutus	ns.	ns.	*** +
Ka ajon määrä	ns.	ns.	ns.
La ajon määrä	ns.	* +	ns.
Yhdist. ajon määrä	ns.	ns.	ns.
Henkilökuljetuksia	** -	* +	*** -
Puutavarakuljetuksia	ns.	ns.	ns.
Metalliteoll.kuljetuksia	ns.	ns.	ns.
Elintarviketeoll.kuljet.	ns.	ns.	ns.
Kemianteoll.kuljet.	ns.	ns.	ns.
VAK-kuljetuksia	ns.	ns.	ns.
Maatalouden kuljet.	ns.	ns.	* +
Eläinkuljetuksia	ns.	ns.	ns.
Paperiteoll.kuljet.	ns.	ns.	ns.
Rakennusteoll.kul.	ns.	ns.	ns.
Maansiirtokuljet.	ns.	ns.	** -
Jakelu- ja keräily	*** -	* +	ns.
Muu ajo	ns.	ns.	ns.
Ajoa taajaman ulkop.	ns.	*** -	ns.
Ajoa päiväaikaan	ns.	ns.	ns.
Ajoa kotimaan liikent.	ns.	ns.	ns.

Merkkien selitykset: *= $p<.05$, **= $p<.01$, ***= $p<.001$. + = yhteyden suunta positiivinen, - = yhteyden suunta negatiivinen. Rangaistuksille mallin keskimääräinen selitysosuus oli 72,6 % (on rangaistuksia tai ei). Vahingoille mallin keskimääräinen selitysosuus oli 65,4 % (on vahinkoja tai ei). Työtaturmille mallin keskimääräinen selitysosuus oli 70,4 %.

Rangaistuksia selittivät henkilökuljetusten ja jakelu- ja keräilykuljetusten vähäisyys. Niillä kuljettajilla, joilla oli kyseisiä kuljetuksia enemmän, oli harvemmin rangaistuksia.

Liikennevahinkoja selittävinä tekijöinä olivat kuljettajan nuoruus, linja-autolla ajon ja henkilökuljetusten sekä jakelu- ja keräilykuljetusten ja taajamassa ajon suurempi määrä. Nuorilla kuljettajilla siis oli useammin liikennevahinkoja kuin vanhemmilla kuljettajilla. Paljon linja-autolla ajaneilla ja niillä, joiden ajosta suuri osuus oli henkilökuljetuksia ja jotka ajoivat enemmän taajamassa, oli useammin liikennevahinkoja.

Työtaturmia selittivät kuljettajan nuoruus, muiden turvallisuuteen liittyvien koulutusten suorittaminen, henkilökuljetusten vähäisyys ja maansiirtokuljetusten vähäisyys sekä maatalouden kuljetusten suurempi määrä.

Ensimmäisen ajokorttikorotuksen hankintakanavalla ei ollut yhteyttä liikennevahinkoihin, -vahinkoihin eikä työtaturmiin.

Edellä kuvattu monimuuttujamenetelmätarkastelu tehtiin myös erikseen kunkin korttiluokan sisällä. Korttiluokassa ABC vastaajien määrä oli niin vähäinen (ja

puuttuvien tietojen määrä mallin muuttujissa niin suuri), että monimuuttujatar- kastelua ei voitu tehdä. Rikkomuksia selittävät tekijät eivät erotelleet kuljettajia riittävästi ajokorttiluokkien sisällä, joten mallia ei voitu soveltaa rikkomuksiin syylistymisen selittämiseen.

Taulukoissa 33-35 on raportoitu tulokset ABCE-, ABCD- ja ABCED- korttiluokkien osalta. Kaikissa korttiluokissa liikennevahinkoja oli nuoremmilla kuljettajilla useammin. ABCE-luokassa niillä kuljettajilla, joilla oli paljon metalli- teollisuuden ja muita kuljetuksia, oli useammin liikennevahinkoja. ABCED- luokassa liikennevahinkoja oli useammin niillä kuljettajilla, jotka ajoivat paljon ajoneuvoyhdistelmällä tai jotka ajoivat paljon henkilökuljetuksia. Suuri puutava- rakuljetusten määrä oli yhteydessä siihen, että kuljettajalla oli harvemmin lii- kennevahinkoja. Samoin, jos kuljettaja oli ajanut paljon taajamassa, hänellä oli useammin liikennevahinkoja.

ABCE- ja ABCD-korttiluokissa nuoremmilla kuljettajilla oli useammin tapatur- mia samoin kuin niillä, joilla oli enemmän muita turvallisuuteen liittyviä koulu- tuksia. ABCE-luokassa tapaturmia oli useammin niillä kuljettajilla, joilla oli enemmän maatalouden kuljetuksia. Sen sijaan ABCE-korttiluokan kuljettajilla, joilla oli vähän maansiirtokuljetuksia, oli harvoin tapaturmia. ABCED-luokassa niillä kuljettajilla oli useammin tapaturmia, jotka ajoivat paljon linja-autolla ja paljon taajamassa.

Ensimmäisellä raskaan ajoneuvon ajo-oikeuden hankintakanavalla ei ollut yh- teyttä liikennevahinkoihin eikä työtapaturmiin missään korttiluokassa.

Taulukko 33. Eri tekijöiden yhteys liikenneraugaistuksiin, -vahinkoihin ja työtapaturmiin logistisen binaarisen regressioanalyysin mukaan uusilla kuljettajilla. Ajokorttiluokka ABCE.

	Vahingot	Tapaturmat
Kuljettajan ikä	* -	* -
1. korotustapa	ns.	ns.
VAK/ADR-koulutus	ns.	ns.
EAK-koulutus	ns.	ns.
Muu koulutus	ns.	** +
Ka ajon määrä	ns.	ns.
La ajon määrä	ns.	ns.
Yhdist. ajon määrä	ns.	ns.
Henkilökuljetuksia	ns.	ns.
Puutavarakuljetuksia	ns.	ns.
Metalliteoll.kuljetuksia	* +	ns.
Elintarviketeoll.kuljet.	ns.	ns.
Kemianteoll.kuljet.	ns.	ns.
VAK-kuljetuksia	ns.	ns.
Maatalouden kuljet.	ns.	* +
Eläinkuljetuksia	ns.	ns.
Paperiteoll.kuljet.	ns.	ns.
Rakennusteoll.kul.	ns.	ns.
Maansiirtokuljet.	ns.	** -
Jakelu- ja keräily	ns.	ns.
Muu ajo	* +	ns.
Ajoa taajaman ulkop.	ns.	ns.
Ajoa päiväaikaan	ns.	ns.
Ajoa kotimaan liikent.	ns.	ns.

Merkkien selitykset: $\ast=p<.05$, $\ast\ast=p<.01$, $\ast\ast\ast=p<.001$. + = yhteyden suunta positiivinen, - = yhteyden suunta negatiivinen. Liikennevahingoille mallin keskimääräinen selitysosuus 65,4 % ja työtaturmille 60,5 %.

Taulukko 34. Eri tekijöiden yhteys liikennevahingoihin ja työtaturmiin logistisen binaarisen regressioanalyysin mukaan uusilla kuljettajilla. Ajokorttiluokka ABCD.

	Vahingot	Tapaturmat
Kuljettajan ikä	* -	* -
1. korotustapa	ns.	ns.
VAK/ADR-koulutus	ns.	ns.
EAK-koulutus	ns.	ns.
Muu koulutus	ns.	* +
Ka ajon määrä	ns.	ns.
La ajon määrä	ns.	ns.
Yhdist. ajon määrä	ns.	ns.
Henkilökuljetuksia	ns.	ns.
Puutavarakuljetuksia	ns.	ns.
Metalliteoll.kuljetuksia	ns.	ns.
Elintarviketeoll.kuljet.	ns.	ns.
Kemianteoll.kuljet.	ns.	ns.
VAK-kuljetuksia	ns.	ns.
Maatalouden kuljet.	ns.	ns.
Eläinkuljetuksia	ns.	ns.
Paperiteoll.kuljet.	ns.	ns.
Rakennusteoll.kul.	ns.	ns.
Maansiirtokuljet.	ns.	ns.
Jakelu- ja keräily	ns.	ns.
Muu ajo	ns.	ns.
Ajoa taajaman ulkop.	ns.	ns.
Ajoa päiväaikaan	ns.	ns.
Ajoa kotimaan liikent.	ns.	ns.

Merkkien selitykset: $\ast=p<.05$, $\ast\ast=p<.01$, $\ast\ast\ast=p<.001$. + = yhteyden suunta positiivinen, - = yhteyden suunta negatiivinen. Vahingoille mallin keskimääräinen selitysosuus oli 66,7 %. Työtaturmille mallin keskimääräinen selitysosuus oli 86,5 %.

Taulukko 35. Eri tekijöiden yhteys liikenne-rangaistuksiin, -vahinkoihin ja työtapaturmiin logistisen binaarisen regressioanalyysin mukaan uusilla kuljettajilla. Ajokorttiluokka ABCED.

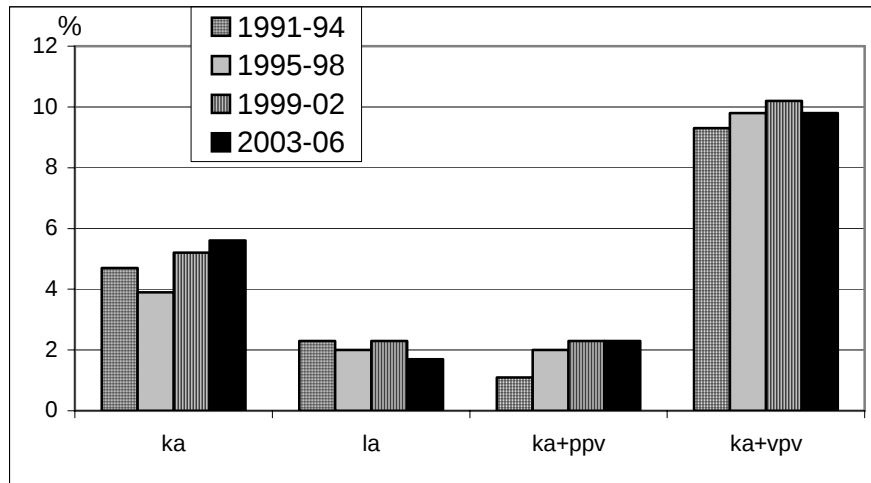
	Vahingot	Tapaturmat
Kuljettajan ikä	** -	ns.
1. korotustapa	ns.	ns.
VAK/ADR-koulutus	ns.	ns.
EAK-koulutus	ns.	ns.
Muu koulutus	ns.	ns.
Ka ajon määrä	ns.	ns.
La ajon määrä	ns.	* +
Yhdist. ajon määrä	* +	ns.
Henkilökuljetuksia	* +	ns.
Puutavarakuljetuksia	* -	ns.
Metalliteoll.kuljetuksia	ns.	ns.
Elintarviketeoll.kuljet.	ns.	ns.
Kemianteoll.kuljet.	ns.	ns.
VAK-kuljetuksia	ns.	ns.
Maatalouden kuljet.	ns.	ns.
Eläinkuljetuksia	ns.	ns.
Paperiteoll.kuljet.	ns.	ns.
Rakennusteoll.kul.	ns.	ns.
Maansiirtokuljet.	ns.	ns.
Jakelu- ja keräily	ns.	ns.
Muu ajo	ns.	ns.
Ajoa taajaman ulkop.	* -	* -
Ajoa päiväaikaan	ns.	ns.
Ajoa kotimaan liikent.	ns.	ns.

Merkkien selitykset: *= $p<.05$, **= $p<.01$, ***= $p<.001$. + = yhteyden suunta positiivinen, - = yhteyden suunta negatiivinen. Vahingoille mallin keskimääräinen selitysosuus oli 81,8 %. Työtapaturmille mallin keskimääräinen selitysosuus oli 92,2 %.

3.3.3 Raskaan ajoneuvon kuljettajat kuolemaan johtaneissa liikenneonnettomuuksissa vuosina 1991-2006

Raskaan liikenteen onnettomuuksia tarkasteltiin VALT:in kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien aineistosta vuosilta 1991-2006 (VALT, 1991-2006). Tässä esitetään lyhyt kuvaus raskaan liikenteen onnettomuuksien tyypillisistä piirteistä ja joiltain osin tarkastellaan mahdollisia muutoksia raskaan liikenteen onnettomuuksissa viimeisten 16 vuoden ajalta. Raskaan ajoneuvon kuljettajina tässä tarkasteltiin, kuorma-auton ja linja-auton kuljettajia sekä kuorma-auton+puoliperävaunun tai kuorma-auton+varsinaisen perävaunun kuljettajia.

Tarkastelujaksolla kuolonkolareissa oli osallisia kuljettajia yhteensä 7152 kuljettajaa. Näistä raskaan liikenteen kuljettajia oli 1323 (18,5 %). Näistä kuorma-auton kuljettajia oli 346 (4,8 % kaikista), linja-auton kuljettajia 149 (2,1 % kaikista) ja ajoneuvoyhdistelmän kuljettajia 828 (11,6 % kaikista). Kun tarkastelujakso jaettiin kahteen ja verrattiin alkupuoliskoa (vuodet 1991-1998) jälkipuoliskoon (1999-2006) voitiin todeta raskaan liikenteen kuljettajien osuuden kaikista kuolonkolari-ajoneuvojen kuljettajista kasvaneen tarkastelujaksolla ($df=1$, $\chi^2=4.37$, $p<.05$). Kasvu kohdistui kuorma-autoihin, linja-auton kuljettajien osuudessa ei tapahtunut muutoksia tarkastelujaksolla (kuvio 5).

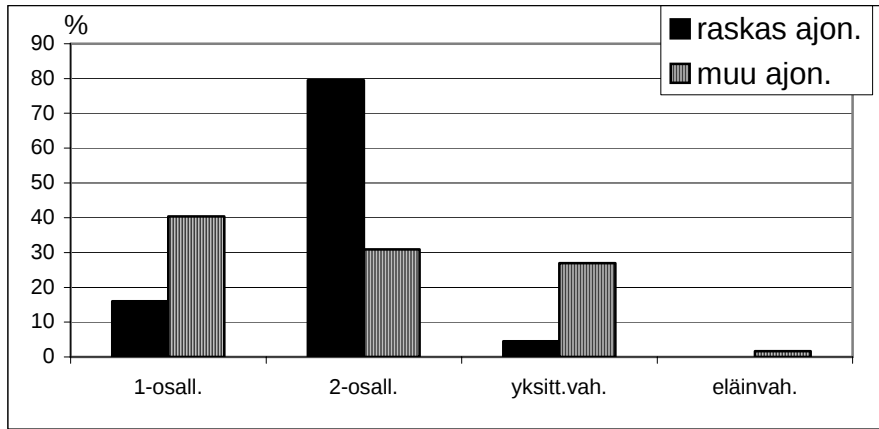


Kuvio 5. Raskaan ajoneuvon kuljettajien määrä kuolonkolareissa.

Jokseenkin kaikilla raskaan ajoneuvon kuljettajilla oli voimassa oleva ja riittävä ajokortti tai ajo-oikeus (99,5 %). Kuljettajista 11 %:lla oli ABC-luokan, 60 % ABCE-luokan, 25 %:lla ABCED-luokan ja 3 %:lla ABCD-luokan ajokortti. Yhdellä kuljettajalla oli ABCD1-luokan ajokortti, 7 kuljettajalla ei ollut raskaan ajoneuvon ajoon oikeuttavaa ajokorttia ja puuttuva tieto oli 9 kuljettajalta. Valtaosalla kuljettajista (87 %) ei ollut mitään erityisehtoja nykyiseen tai viimeiseen ajokorttiin. Tavallisin ehto oli näönkorjaus (11 %). Kuljettajien ajo-koulutuksen perusopetus oli saatu tavallisimmin autokoulussa (66 %). Kuljettajista 2 % oli saanut peruskoulutuksen puolustusvoimissa ja 2 % yksityisluvalla. Ammattikoulujen ja aikuiskoulutuskeskusten osuus oli yhteensä 1 %. Luokkaan ”muualla” kuului 29 % kuljettajista. Ensimmäisen vähintään B-luokan ajokortin ikä oli keskimäärin 21,3 vuotta minimin ollessa 0,3 vuotta ja maksimin 45,8 vuotta.

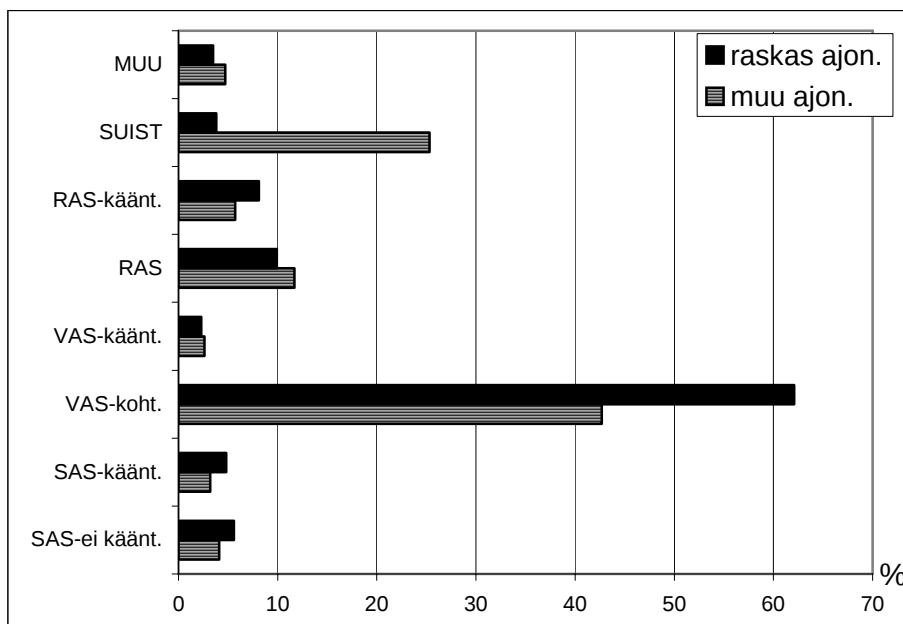
Tieto kuljettajien ajo-oikeuden täydennyskoulutuksesta oli tiedostossa koodattuna vuodesta 2002 alkaen, mutta puuttuvien tietojen määrä oli kyseisessä muuttujassa huomattavan suuri (yli 50 %). Näin ollen tieto oli saatavilla vain 191 kuljettajalta. Näistä 86 %:lla ei ollut täydennyskoulutusta lainkaan, 36 % oli saanut täydennyskoulutusta puolustusvoimissa, 32 % autokoulussa, 24 % aikuiskoulutuskeskuksessa, 4 % ammatillisessa oppilaitoksessa, 1 % yksityisluvalla ja 7 % muualla. Koska täydennyskoulutusta saaneiden kuljettajien määrä jäi aineistossa hyvin vähäiseksi ja puuttuvien tietojen runsaan määrän vuoksi epäluotettavaksi, tutkimuksessa ei eritelty tarkemmin onnettomuuksia kuljettajan saaman täydennyskoulutuksen mukaan.

Raskaan ajoneuvon kuljettajat olivat useammin onnettomuuden 2-osallisia kuin muiden ajoneuvojen kuljettajat ($df=3$, $\chi^2=1079.29$, $p<.001$; kuvio 6). Osallisuudessa ei ollut tapahtunut muutoksia tarkasteluajanjaksolla.



Kuvio 6. Raskaan ajoneuvon ja muiden ajoneuvojen kuljettajien osallisuus kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa. (2-osallisuus sisältää myös onnettomuuden mahdollisen 3., 4., 5., ja 6. osallisen)

Onnettomuustyyppinä raskaan ajoneuvon onnettomuuksissa oli useammin kohtaaminen kuin muiden ajoneuvojen onnettomuuksissa. Muilla ajoneuvoilla suistumiset olivat tyypillisempiä (kuvio 7).

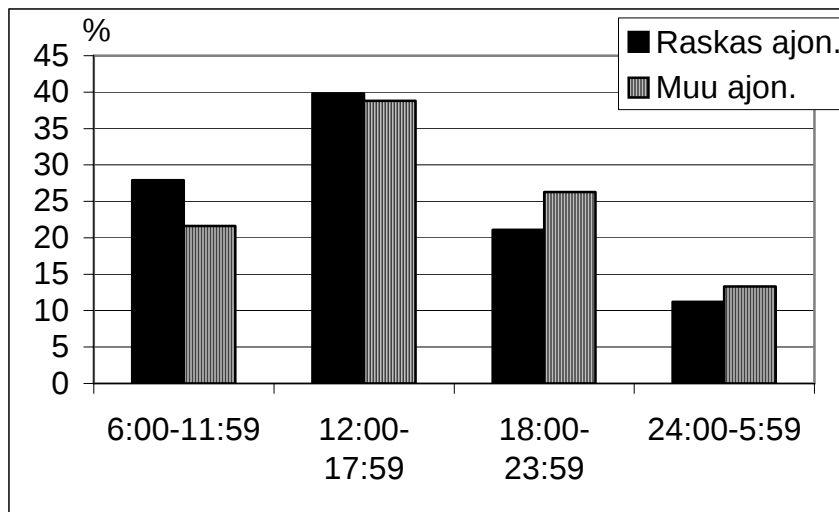


Kuvio 7. Onnettomuustyyppi raskaan ajoneuvon ja muiden ajoneuvojen kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa. Lyhennelmät: SAS-ei käänt.= samat ajosuunnat, mikään ajoneuvoista ei ollut kääntymässä; SAS-käänt.=samat ajosuunnat, jokin ajoneuvoista oli kääntymässä; VAS-koht.=vastakkaiset ajosuunnat, kohtaamisonnettomuus; VAS-käänt.=vastakkaiset ajosuunnat, jokin ajoneuvoista oli kääntymässä; RAS=risteävät ajosuunnat; RAS-käänt.=risteävät ajosuunnat, jokin ajoneuvoista oli kääntymässä; SUIST=tieltä suistuminen; MUU=muu onnettomuus.

Raskaan liikenteen kuljettajat olivat harvemmin alkoholin vaikutuksen alaisena kuin muiden ajoneuvojen kuljettajat keskimäärin. Raskaan liikenteen kuljettajista 4 kuljettajaa 1125:stä (0,4 %) oli kuolonkolarissa alkoholin vaikutuksen alainen (alkoholia veressä yli 0.5 promillea.). Muiden ajoneuvojen kuljettajista 22 % oli alkoholin vaikutuksen alainen.

Ylinopeuksien määrät sen sijaan olivat hyvin tavallisia raskaan liikenteen onnettomuuksissa. Tiekohtaisen nopeusrajoituksen raskaan liikenteen kuljettajat olivat ylittäneet jopa useammin kuin muut kuljettajat keskimäärin (31 % raskaan ajoneuvon kuljettajista ja 27 % muiden ajoneuvojen kuljettajista ylitti tiekohtaisen nopeusrajoituksen, $df=1$, $\chi^2=6.07$, $p<.05$). Ajoneuvokohtaisen nopeusrajoituksen ylitti raskaan ajoneuvon kuljettajista 449 kuljettajaa (35 %). Näistä 283 ylitti myös tiekohtaisen nopeusrajoituksen. Yhteensä 555 kuljettajaa 1264:stä (44 %) ylitti jomman kumman tai molemmat nopeusrajoitukset.

Raskaan ajoneuvon kuljettajat joutuivat onnettomuuteen useammin aamupäivän aikana kuin muiden ajoneuvojen kuljettajat (kuvio 8, $df=3$, $\chi^2=33.36$, $p<.001$).



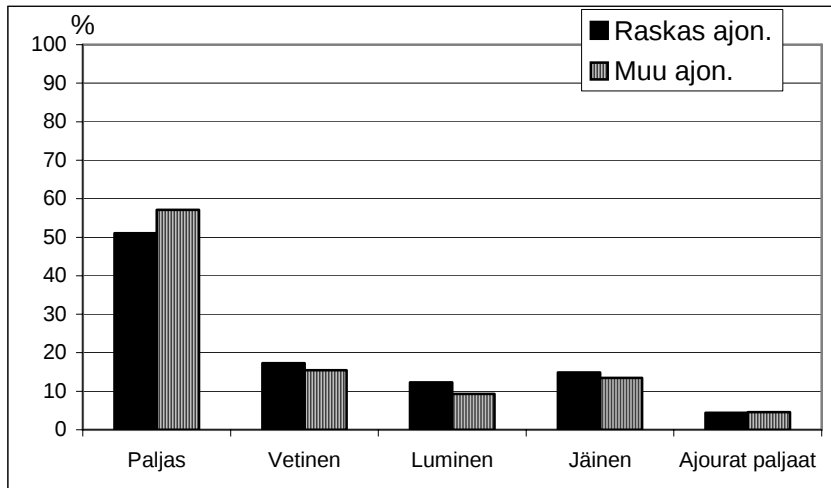
Kuvio 8. Onnettomuuden ajankohta raskaan ajoneuvon ja muiden ajoneuvojen kuljettajien onnettomuuksissa.

Onnettomuuden välittömät riskitekijät erosivat raskaan ja muiden ajoneuvojen kuljettajien onnettomuuksissa ($df=7$, $\chi^2=110.27$, $p<.001$). Raskaan ajoneuvon kuljettajilla korostuivat havainto-, ennakointi- ja arviointivirheet sekä ajoneuvon hallittavuuteen äkillisesti vaikuttaneet tapahtumat (taulukko 36). Nukahtaminen ja vireystilan lasku eivät korostuneet raskaan ajoneuvon kuljettajien onnettomuuksien välittömissä riskeissä. Muilla kuin raskaan ajoneuvon kuljettajilla oli useammin ajoneuvon käsittelyyn liittyneitä virheitä.

Taulukko 36. Onnettomuuden välitön riski raskaan ajoneuvon ja muiden ajoneuvojen kuljettajien onnettomuuksissa. Onnettomuuden 1-osalliset ja yksittäisvahinkojen kuljettajat.

	Raskas ajoneuvo		Muu ajoneuvo	
	n	%	n	%
Nukahtaminen, vireystilan lasku	20	7,4	348	8,7
Sairauskohtaus, tajunnan menetys	17	6,3	285	7,1
Osallisen havaintovirheet	62	23,1	693	17,3
Osallisen ennakointi- ja arviointivirheet	73	27,1	712	17,8
Ajoneuvon käsittelyvirheet tai ajotoiminnot	63	23,4	1342	33,5
Muut tapahtumat	12	4,5	447	11,2
Ajoneuvon hallittavuuteen äkillisesti vaikuttaneet tapahtumat	19	7,1	38	1,0
Liikenneympäristössä syntyneet tapahtumat	3	1,1	135	3,4
Yhteensä	269	100,0	4000	100,0

Raskaan ajoneuvon kuljettaja joutui onnettomuuteen useammin kelin ollessa vetinen, luminen tai jäinen kuin muiden ajoneuvojen kuljettajat (kuvio 9, $df=4$, $\chi^2=20.71$, $p<.001$).



Kuvio 9. Kelityyppi raskaan ajoneuvon ja muiden ajoneuvojen kuljettajien onnettomuuksissa.

4 Yhteenveto

Tutkimuksella oli kaksi keskeistä tavoitetta: selvittää raskaan ajoneuvon kuljettajien ajo-oikeuden hankintakanavat yleisesti ja erityisesti vähän aikaa kuljetusalalla toimineiden osalta sekä tarkastella ajo-oikeuden hankintakanavien mahdollista yhteyttä liikenneturvallisuuteen erityisesti vähän aikaa alalla toimineiden osalta. Vähän aikaa alalla toiminut (uusi kuljettaja) määriteltiin siten, että hän oli toiminut ammattikuljettajana korkeintaan 7 vuotta. Tätä kaemmin kuljettajana toimineet määriteltiin vanhoiksi kuljettajiksi.

Ajo-oikeuden hankintakanavat

Vastaajista 87 % oli korottanut ajo-oikeuttaan vähintään kerran. Toisen kerran korottaneita oli 31 % ja kolmannen kerran ajo-oikeuttaan oli korottanut 4 % vastaajista. Osuudessa oli eroja vähän aikaa alalla olleiden (uudet kuljettajat) ja kauan aikaa alalla olleiden (vanhat kuljettajat) välillä niin, että vähän aikaa alalla olleet olivat useammin korottaneet ajo-oikeuttaan kolmannen kerran. Vanhemmissa ikäluokissa vastaajat saattoivat ilmoittaa, etteivät olleet korottaneet ajo-oikeuttaan kertaakaan, vaikka heillä oli esimerkiksi ABCE-luokan ajokortti. Tämä liittyi vuoden 1972 ajokortti uudistukseen, minkä yhteydessä yksityiset kuorma-autokortit muutettiin automaattisesti ABC-korteiksi ja ammattimaiset kuorma-autokortit muutettiin ABCE-korteiksi.

Autokoulu oli tyypillisin C-ajo-oikeuden hankintakanava: kaikista C-korttikorotuksista vanhojen kuljettajien ryhmässä 80 % ja uusien kuljettajien ryhmässä 62 % oli suoritettu autokouluissa. Uusien kuljettajien ryhmässä C-ajo-oikeuksista 23 % oli suoritettu aikuiskoulutuskeskuksissa. CE-korotuksissa

puolustusvoimat oli ollut suurin yksittäinen kouluttaja sekä vanhoilla kuljettajilla (47 %) että uusilla kuljettajilla (41 %). Vanhoilla kuljettajilla myös ajokokemuksen merkitys oli suuri CE-korotuksissa (27 %). Uusilla kuljettajilla aikuiskoulutuskeskusten osuus kouluttajana oli puolustusvoimien jälkeen toiseksi suurin (29 %). D-korotuksissa vanhoilla kuljettajilla ajokokemus oli ollut yleisin ajo-oikeuden hankintakanava (39 %). Sen sijaan uusilla kuljettajilla aikuiskoulutuskeskukset olivat pääasiallisin koulutuskanava D-ajo-oikeuden hankinnassa (72 %). Vanhoilla kuljettajilla aikuiskoulutuskeskusten osuus D-ajo-oikeuden kouluttajina oli 35 %.

Ajo-oikeuden hankintakanavia tarkasteltiin yksityiskohtaisemmin lähtien siitä, mikä oli kuljettajan ensimmäisen ajokortin luokka ja vastaushetken ajokortti-luokka ja millaisten korotusten kautta hän oli päätenyt nykyhetken ajokorttiin. Lukuisia erilaisia ajokortteja tarkasteltiin pääluokittain ryhmiteltynä: ABC, AB-CE, ABCED ja ABCD. ABCD1-luokkaan kuului vain 19 kuljettajaa, joten heitä ei tarkasteltu erikseen.

Kuorma-auton ajoon oikeuttava ABC- tai BC-kortti oli 11 %:lla vastaajista. Heistä 60 %:lla oli ABC tai BC jo ensimmäisenä ajokorttinaan, joten heillä ei ollut ajo-oikeuden korotuksia. Ne, jotka olivat hankkineet kuorma-auton ajo-oikeuden myöhemmin, olivat valtaosin hankkineet sen autokoulussa (73 %). Aikuiskoulutuskeskuksessa korotuksista oli suoritettu 14 %, puolustusvoimissa 7 % ja ammattioppilaitoksissa 6 %.

Raskaan ajoneuvoyhdistelmän ajoon oikeuttava ABCE-kortti oli 45 %:lla vastaajista. Mikäli ensimmäisenä korttina vastaajalla oli ollut AB- tai B-kortti, niin tavallisimmin hän oli ensimmäisenä korotuksenaan hankkinut C:n autokoulussa (69 %). Puolustusvoimissa C-kortin oli hankkinut 10 % vastaajista, ammattioppilaitoksissa 10 %, aikuiskoulutuskeskuksissa 6 % ja ajokokemuksen kautta 4 %. Ensimmäisenä korotuksena 26 % vastaajista oli hankkinut CE:n. Se oli hankittu tavallisimmin ajokokemuksen kautta, mutta tavallisia hankintakanavia olivat myös puolustusvoimat, autokoulu ja aikuiskoulutuskeskukset.

Tavallisimmin ABCE-kortin omaavilla oli ensimmäinen ajokortti ollut jo ABC tai BC ja tällöin ensimmäinen ajo-oikeuden korotus (CE, E) oli valtaosin suoritettu puolustusvoimissa (49 %). Kuljettajista 22 % oli hankkinut korotuksen ajokokemuksen kautta, 20 % aikuiskoulutuskeskuksissa, 4 % autokoulussa ja 4 % ammattioppilaitoksissa.

Sekä raskaan ajoneuvoyhdistelmän että linja-auton ajo-oikeuden (AB-CED) omaavia kuljettajia oli 18 % vastaajista. Mikäli kuljettajalla oli ensimmäisenä korttina ollut AB tai B, niin tyypillisimmin hän oli ensimmäisen korotuksensa (C) hankkinut autokoulussa (74 %), toisen korotuksen (CE, E) aikuiskoulutuskeskuksessa (35 %) tai puolustusvoimissa (26 %). Kolmantena korotuksena D- tai DE-ajo-oikeus oli tyypillisimmin hankittu ajokokemuksen kautta (45 %) tai aikuiskoulutuskeskuksessa (35 %). Mikäli ensimmäinen korotus oli ollut jo CE-tason kortti (14 %), niin toinen korotus suoritettiin tavallisimmin aikuiskoulutuskeskuksessa (50 %).

Tyypillisesti ABCED-luokan ajo-oikeuden omaavilla kuljettajilla oli ensimmäisenä ajokorttina jo kuorma-autokortti. Tällöin he olivat tavallisimmin hankkineet yhdistelmäajoneuvon ajoon oikeuttavan korotuksen puolustusvoimissa (59 %). Ajokokemuksen kautta korotuksen oli hankkinut 18 % kuljettajista ja aikuiskoulutuskeskuksissa 17 % kuljettajista. Mikäli ensimmäisenä korotuksena oli linja-auton ajoon oikeuttava kortti, se oli hankittu joko aikuiskoulutuskeskuksissa (32 %), ajokokemuksen kautta (30 %) tai puolustusvoimissa (29 %). Linja-auton ajo-oikeuden hankkiminen vasta toisena korotuksena oli kuitenkin tyypillisempää. Tällöin se oli 55 %:ssa tapauksia hankittu ajokokemuksen kautta ja 40 %:ssa aikuiskoulutuskeskuksissa.

Linja-auton ajoon oikeuttava ajokortti (ABCD) oli 23 %:lla vastaajista. Mikäli kuljettajien ensimmäinen korotus oli C, se oli tyypillisesti hankittu autokouluissa (65 %) kuten kaikissa edellisissäkin korttiluokissa, mutta toisista poiketen useammin myös aikuiskoulutuskeskuksissa (25 %). CD- tai D-korotus hankittiin tyypillisimmin aikuiskoulutuskeskuksessa. Jos kuljettajan ensimmäinen kortti oli ollut AB tai B, niin 78 % ensimmäisistä CD tai D-korotuksista hankittiin aikuiskoulutuskeskuksissa ja 79 %, mikäli CD tai D-korotus oli kuljettajan toinen ajo-oikeuden korotus.

Tavallisimmin kuljettajan ensimmäinen ajokortti oli ABC tai BC ja linja-auton ajoon oikeuttava D- tai DE-kortti hankittiin ensimmäisenä korotuksena aikuiskoulutuskeskuksessa (54 %). Vastaajista 21 % oli hankkinut linja-auton ajoon oikeuttavan kortin ajokokemuksen kautta ja 11 % puolustusvoimissa. Ammattioppilaitosten osuus oli 7 % ja autokoulujen 6 %. Mikäli D tai DE oli hankittu vasta toisena korotuksena, se oli tyypillisimmin hankittu ajokokemuksen kautta (53 %).

Uusien kuljettajien ajo-oikeuden hankintakanavat

Tutkimuksessa tarkasteltiin erikseen uusien kuljettajien ajo-oikeuden hankintakanavia. Voimassa olevien ajokorttien jakaantuma poikkesi hieman kaikkien vastaajien jakaantumasta. Uusilla kuljettajilla oli useammin vain ABC-luokan ajokortteja (17 %) ja harvemmin ABCED-luokan ajokortteja (12 %) kuin koko vastaajajoukolla keskimäärin. Ajo-oikeuden hankintatavoissa oli myös joitakin eroja. Aikuiskoulutuskeskusten ja ammattioppilaitosten osuus ajokorttikouluttajana oli suurempi uusien kuljettajien kuin vanhojen kuljettajien ryhmässä. Sen sijaan ajokokemuksen kautta tai puolustusvoimissa uudet kuljettajat olivat harvemmin korottaneet ajo-oikeuttaan kuin vanhat kuljettajat. Erityisesti linja-auton ajo-oikeus tapauksissa, joissa kuljettajan nykyinen ajokortti oli ABCD oli uusien kuljettajien ryhmässä jokseenkin pääsääntöisesti hankittu aikuiskoulutuskeskuksessa.

Ajo-oikeuden hankintakanavat ja liikenneturvallisuus uusilla kuljettajilla

Ajo-oikeuden hankintakanavia pyrittiin vertaamaan suhteessa kuljettajien liikenneturvallisuuteen. Kuljettajien valikoituminen eri koulutusväylille oli hyvin erilaista. Ammattioppilaitoksiin oppilaat tulevat pääsääntöisesti peruskoulun jälkeen eikä heillä ole aikaisempaa ajokorttia. Aikuiskoulutuskeskuksissa taas oppilaat ovat usein jo vähän vanhempia ammatinvaihtajia tai ajokortin korottajia. E- ja D-

korttikoulutukseen tulevalta vaaditaan 21 vuoden ikä, C-ajokortti ja normaali terveys. Lisäksi oppilailta vaaditaan pääsääntöisesti rikkeetöntä taustaa. Puolustusvoimien kuljettajaoppilaat ovat varusmiespalvelua suorittavia nuoria. Kuljettajakokelailta vaaditaan B- tai BC-luokan ajokortti, normaali terveys, motivoituneisuutta sekä myös rikkomuksetonta taustaa (törkeät liikenne rikkomukset ja rattijuopumukset esteenä koulutukseen pääsälle). Motivoituneisuutta kysytään haastattelulla.

Kyselyn perusteella vastaajat olivat valinneet aikuiskoulutuskeskuksen ajo-oikeuden korotuspaikaksi lähinnä kustannusten, hankintatavan nopeuden ja koulutuspaikan läheisyyden vuoksi. Puolustusvoimissa kortin hankkimiseen vaikutti luonnollisesti varusmiespalvelun suorittaminen, mutta myös kustannukset ja se, että vastaaja oli jo kuljetusalalla työssä. Autokoulun valintaan koulutuspaikaksi vaikutti koulutuksen nopeus ja se, että vastaaja oli kuljetusalalla töissä. Ajokokemuksen kautta ajo-oikeuden korotukseen päätyneet ilmoittivat, että toimiminen kuljetusalalla, korotuksen hankkimisen nopeus, kustannukset sekä vastaajalle tärkeät henkilöt vaikuttivat koulutustavan valintaan.

Kuljettajan ikä vaikuttaa koulutusväylän valintaan. Ammattioppilaitoksissa ja puolustusvoimissa valmistuu pääsääntöisesti nuoria raskaan ajoneuvon kuljettajia, kun taas aikuiskoulutuskeskuksissa ja ajokokemuksen kautta ajo-oikeuden hankkineilla on suurempi iän vaihtelu.

Eri koulutusväylän käyneet kuljettajat myös valikoituvat erilaisiin tehtäviin. Puolustusvoimien kuljettajakoulutuksen käyneet toimivat usein raskaan ajoneuvoyhdistelmän kuljettajina ja aikuiskoulutuskeskusten kautta valmistuneista valtaosa oli linja-autonkuljettajia. Kuljetustehtävillä on taas yhteys liikenneturvallisuuteen.

Edellä mainittujen seikkojen huomioon ottaminen on välttämätöntä tarkasteltaessa eri koulutusväylien yhteyttä kuljettajien liikenneturvallisuuteen. Tässä tutkimuksessa käytettiin monimuuttujamallia, jolla voitiin tutkia monien tekijöiden vaikutusta liikenneturvallisuuteen samanaikaisesti. Tällöin esimerkiksi kuljettajan ikä, koulutuspaikka, ajamisen määrä ja ajamisen laatu ovat yhdessä selittämässä vaikkapa liikenneonnettomuuksiin joutumista. Tässä tutkimuksessa liikenneturvallisuuden mittoina käytettiin liikenne-rangaistuksiin syylistymistä sekä liikennevahinkoihin ja työtaturmiin joutumista.

Vastaajat raportoivat heille sattuneen melko usein liikenne rikkomuksia, -vahinkoja ja työtaturmia. Korttiluokittain näissä oli eroja niin, että eniten liikenne-rangaistuksia viimeisten 3 vuoden ajalta oli ABCE-korttiluokan kuljettajilla (40 %:lla kuljettajista oli vähintään yksi liikenne-rangaistus) ja vähiten ABCD-korttiluokan kuljettajilla (18 %). ABCE-luokan kuljettajilla rangaistukset liittyivät tavallisimmin ajo- ja lepoaikoihin sekä ylinopeuksiin. Liikennevahinkoja raportoivat eniten ABCD-ajokorttiluokan kuljettajat. Puolella ABCD-korttiluokan kuljettajista oli omaisuusvahinkoihin johtanut liikennevahinko ja lisäksi 5 %:lla henkilövahinkoihin johtanut vahinko viimeisten 3 vuoden ajalta. Työtaturmia sen sijaan ABCD-korttiluokan kuljettajilla oli vähiten (16 %), kun taas ABC-korttiluokan kuljettajilla oli eniten (48 %).

Liikenneraugaistuksiin yhteydessä olivat henkilökuljetusten ja jakelukuljetusten vähäisyys. Mitä enemmän kuljettajilla oli edellä mainittuja kuljetuksia, sitä harvemmin heillä oli liikenneraugaistuksia. Tätä yhteyttä voi mahdollisesti selittää myös valvonnan erilainen kohdistuminen näihin kuljetustyyppisiin.

Nuorilla kuljettajilla oli useammin **liikennevahinkoja** kuin vanhemmilla kuljettajilla. Tulos on tuttu monista liikenneturvallisuustutkimuksista. Suuri linja-autolla ajon määrä ja suuri henkilökuljetusten osuus ajosta olivat yhteydessä liikennevahinkoihin. Myös ABCD-ajokorttiluokan kuljettajia erikseen tarkasteltaessa kuljettajan nuori ikä selitti liikennevahinkoja.

Myös kuljettajilla, joilla oli paljon jakelu- tai keräilykuljetuksia oli useammin liikennevahinkoja. Taajaman ulkopuolella ajamisen suuri määrä oli yhteydessä vähäisempään liikennevahinkojen määrään. Tämä selittyy ainakin osittain sillä, että taajamissa, missä liikennetiheys on suuri, myös liikenneonnettomuuden todennäköisyys on myös suurempi kuin taajaman ulkopuolisessa liikenteessä.

Kuljettajan nuoruus oli yhteydessä **työtapaturmiin**, samoin maatalouden kuljetusten suuri määrä. Sen sijaan suuri henkilökuljetusten määrä oli yhteydessä työtapaturmien puuttumiseen. Yhteydet ovat hyvin ymmärrettäviä. Henkilökuljetuksissa kuljettaja ei altistu samalla tavoin työtapaturmille, kuin tavarakuljetuksissa.

Ajo-oikeuden hankintakanavat eivät olleet yhteydessä liikennevahinkoihin eivätkä työtapaturmiin, vaikka tarkastelu tehtiin vielä erikseen ajokorttiluokittain (ABCE, ABCD ja ABCED).

Vakavissa onnettomuuksissa raskaan ajoneuvon kuljettajat olivat osallisina 19 %:ssa onnettomuuksista. Näistä ajoneuvoyhdistelmien kuljettajia oli 63 %, kuorma-autonkuljettajia 26 % ja linja-auton kuljettajia 11 %. Valtaosassa kaikista tapauksista raskaan ajoneuvon kuljettaja oli yhteentörmäysonnettomuuden 2-osallinen (80 %). Yhteentörmäysonnettomuuksien 1-osallisten osuus oli 17 % ja yksittäisvahinkojen 3 %.

5 Lähdeluettelo

VALT 1991-2006. Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien tutkimien kuolemaan johtaneiden moottoriajoneuvo-onnettomuuksien tietorekisteriaineistot. Liikennevakuutuskeskus, Vakuutusyhtiöiden liikenneturvallisuuustoimikunta (VALT), Espoo.

www.ake.fi

www.akt.fi

www.autokoululiitto.fi

www.edu.fi

www.jakk.fi

www.linja-autoliitto.fi

www.opetushallitus.fi, www.oph.fi

www.puolustusvoimat.fi, www.mil.fi

www.skali.fi

6 Liitteet

Liite 1.

Haastattelut

Kangasmaa, Veli-Jussi, koulutusvastaava, JAKK Jalasjärven toimipaikka,
31.10.2007

Kivelä, Timo, toimipaikan päällikkö, JAKK Oulun toimipaikka, 31.10.2007

Korhonen, Harri, lehtori, Jämsänkosken ammattioppilaitos. 31.10.2007.

Lammi, Antero, ainedidaktiikan lehtori, Hämeen ammattikorkeakoulu, ammatillinen opettajakorkeakoulu, liikenneopetuskeskus. 9.11.2007.

Ojala, Ari, opetustoiminnasta vastaava johtaja, Vantaan ammattiopisto.
1.11.2007.

Rintee, Tapani, koulutuspäällikkö, Autokoululiitto. 1.11.2007.

Suurnäkki, Ilmo, insinööri-komentajakapteeni, Pääesikunta, logistiikkaosasto.
1.11.2007.