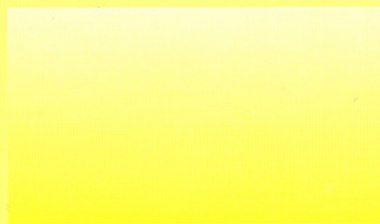


**LIKENNETURVAN  
TUTKIMUKSIA**

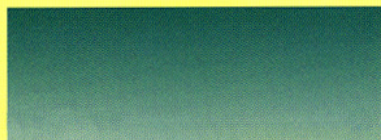


**121/2007**

**KUKA UUSII AJOKORTIN?  
Tuloksia rekisteritutkimuksesta ja iäkkäiden  
kuljettajien itsearviointimenetelmästä**



**Lassi A. Liikkanen**



# Kuka uusii ajokortin?

Tuloksia rekisteritutkimuksesta ja iäkkäiden  
kuljettajien itsearviointimenetelmästä

Lassi A. Liikkanen

# Kuka uusii ajokortin?

Tuloksia rekisteritutkimuksesta ja iäkkäiden kuljettajien itsearviointimenetelmästä

Lassi A. Liikkanen

Liikenneturva, Helsingin yliopisto  
Liikenneturvan tutkimuksia 121/2007



ISSN 0782-2421

ISBN 978-951-560-153-7

HELSINKI 2007, LIIKENNETURVA

# Esipuhe

Tämä tutkimus on toteutettu Liikenneturvan ja Helsingin yliopiston Liikennetutkimusyksikön yhteistyönä Ajoneuvohallintokeskuksen (AKE) tuella huhti-elokuussa 2007. Tutkimuksen ovat suunnitelleet Liikennetutkimusyksikön puolesta Lassi A. Liikkanen ja professori Heikki Summala yhdessä muiden organisaatioiden tutkuspäälliköiden, Sirpa Rajalin (Liikenneturva) ja Riitta Linnakko (AKE), kanssa. Liikkanen organisoi kyselytutkimuksen postituksen ja tallentamisen, analysoi datan ja kirjoitti tutkimusraportin, PsM Kaisa Jyrä digitoi kyselyaineiston.

Tutkimuksen edistymistä seurasi Sirpa Rajalin ja hänen lisäksi Liikenneturvan kehittämispäällikkö Mika Hatakka ja suunnittelija Aulikki Schrey. Rajalin kommentoi käsikirjoitusta useammassa työvaiheessa esittäen monia hyödyllisiä parannusehdotuksia. Rekisteritietojen toimittamisesta AKE:ssa vastasivat Johanna Rokka-Ekebon, Anu Ylä-Pietilä ja Jussi Metsä. Kyselyiden postittamisen organisoi WM-Datan Jori Arijoki. Professori Summala avusti kaikissa tutkimuksen työvaiheissa ja tutkija Igor Radun kommentoi raportin käsikirjoitusta. Kaisa Jyrän työpanos oli myös tutkimuksen toteutumisen kannalta välttämätön. Liikenneturvan Lena von Knorring kirjoitti ruotsinkielisen abstraktin.

Suuri kiitos kaikille osallisille!

Lassi A. Liikkanen,  
Helsingissä lokakuussa 2007

Tekijät Liikkanen, Lassi A.		Julkaisun laji Tutkimusraportti	
Julkaisun nimi Kuka uusii ajokortin? Tuloksia rekisteritutkimuksesta ja iäkkäiden kuljettajien itsearviointimenetelmästä.			
Julkaisun osat			
Tiivistelmä			
<p>Liikenneturva uudisti maaliskuussa 2007 ikääntyville kuljettajille suunnattua tiedotusmateriaaliaan julkaisemalla ”Ikäkuljettajan itsearviointi” (ruotsinkielisenä ”Seniorbilistens självvärdering”) oppaan. Opasta on julkaisusta lähtien lähetetty massapostituksena Ajoneuvohallintokeskuksen ajokortin vanhenemisesta kertovan kirjeen mukana mm. kaikille 70 vuotta täyttävälle kuljettajille. Tässä tutkimuksessa haluttiin selvittää uuden oppaan vastaanottoa ja sen vaikutuksia senioreiden autoiluun sekä laajemmin kartoittaa iäkkäiden ajokortin uusimista ja sen taustoja.</p> <p>Tutkimuksen ensimmäisessä osassa ajokortin uusimista tarkasteltiin laajassa mittakaavassa ajokorttirekisterin avulla mannersuomalaisien 70–74 -vuotiaiden keskuudessa. Tulokset osoittivat, että ikäluokasta keskimäärin 82 % prosenttia on uusinnut ajokorttinsa, miehet huomattavasti useammin kuin naiset (91 % ja 70 %). Sukupuolen lisäksi kortin uusimiseen vaikuttivat aiempi ajokorttiluokka ja äidinkieli. Kaupungissa asuvat naiset uusivat ajokorttiaan harvemmin kuin haja-asutusalueilla asuvat (65 % ja 78 %), entiset ammattikortin haltijat useammin. Miesten keskuudessa kaikkien tekijöiden vaikutus oli vähäisempi. Ruotsinkieliset naiset uusivat korttinsa suomenkielisiä useammin (keskimäärin 80 %) taajama-asteesta riippumatta, mikä oli uusi ja odottamaton havainto.</p> <p>Iäkkäiden autoilun yksityiskohtia ja oppaaseen suhtautumista selvitettiin kyselytutkimuksen avulla. Aiempien tutkimuksien pohjalta laaditun lomakkeen palautti Liikenneturvaan 67 % kaikista 1500 suomenkielisestä ajokorttirekisteristä satunnaisesti poimitusta henkilöstä. Vastaajat edustivat ensisijassa uusijoita, 91 % oli uusimassa ajokorttiaan. Kortistaan luopumassa olevat raportoivat enemmän sairauksia kuin jatkajat ja kokivat terveytensä huonommaksi. He nostivat terveydelliset syyt, ajamisen kalleuden ja vaikeudet liikenteessä tärkeimmiksi syiksi luopumiselle. Ajamisen välttämättömyyttä perusteltiin taas useimmiten päivittäisellä asioinnilla. Ennustettaessa naisten ajokorttipäätöksiä tärkeimmiksi tekijöiksi muodostuivat edellisen vuoden ajohistoria ja auton käytön koettu tarkeys. Ennusteen perusteella näyttää siltä, että luopumispäätös on luonnollinen jatko jo aiemmin tapahtuneelle ajamisen lopettamiselle, eikä itsessään pysäytä naiskuljettajien autoilua.</p> <p>Vastaajien joukossa uuden oppaan vastaanotto oli varsin myönteinen ja enemmistö oli löytänyt siitä itselleen hyödyllistä tietoa. Opasta kiiteltiin sekä asiallisuudesta että selkeydestä ja opas oli saanut useimmat vastaajista arvioimaan omaa ajamistaan esitettyjen kysymysten pohjalta. Toisaalta, pienenä jakelu- tai läpäisyongelmana voidaan pitää sitä, ettei neljännes vastaajista ollut saanut tai lukenut opasta lainkaan. Vastauksien perusteella oppaalla ei ollut merkittävää vaikutusta iäkkäiden autoiluun, huolimatta siitä, että tulos autoilijoiden itseluottamuksen noususta oppaaseen tutustumisen jälkeen toistettiin. Oppaan liikenneturvallisuusvaikutusten kattavaksi arvioimiseksi kehitys- ja tutkimustyötä tarvitaan tulevaisuudessa lisää. Kaiken kaikkiaan uutta opasta voidaan pitää onnistuneena päivityksenä, jonka iäkkäät kokevat itselleen tarpeelliseksi.</p>			
Avainsanat (asiasanat) Iäkkäät kuljettajat, itseopiskelu, koulutus, ajokortin vanheneminen, liikennekäyttäytyminen			
Muut tiedot			
Sarjan nimi ja numero Liikenneturvan tutkimuksia 121/2007		ISSN 0782-2421	ISBN 978-951-560-153-7
Kokonaissivumäärä 46 + liitteet	Kieli Suomi	Hinta	Luottamuksellisuus Julkinen
Jakaja Liikenneturva		Kustantaja Liikenneturva	

Författare Liikkanen, Lassi A.		Typ av publikation Forskningsrapport	
Publikationen Vem förnyar körkortet? Resultat från registerundersökningen och seniorernas självvärderingsmetod.			
Publikationens delar			
Referat			
<p>I mars 2007 förnyade Trafikskyddet materialet som riktar sig till äldre bilister genom att publicera handboken ”Seniorbilistens självvärdering”. Handboken har sedan dess skickats ut som massbrev i samband med Fordonsförvaltningens brev till alla som fyller 70 år om att körkortet förfaller. I den här undersökningen ville man klargöra hur handboken togs emot och dess inverkan på seniorbilisternas bilkörning samt i vidare bemärkelse kartlägga seniorernas förnyande av körkort och bakgrundsfaktorerna.</p> <p>I undersökningens första del granskade man i vid bemärkelse fastlandsfinländarnas förnyande av körkortet bland 70 – 74-åringar. Resultaten visade, att i medeltal 82 % av åldersgruppen har förnyat sitt körkort, männen märkbart oftare än kvinnorna (91 % och 70 %). Förutom skillnader beträffande könen inverkade tidigare körkortsklass och modersmål. De kvinnor som är bosatta i städer förnyar mer sällan körkortet jämfört med dem som bor i glesbygdsområden (65 % och 78 %) och de seniorer som tidigare innehaft yrkeskörkort förnyar oftare sitt körkort. Bland männen var inverkan av samtliga faktorer mindre. En ny och oväntad iakttagelse var att svenskspråkiga kvinnor oftare förnyar sitt körkort jämfört med finskspråkiga (i medeltal 80 %) oberoende av om de är boende i tätort eller i glesbygd.</p> <p>Detaljer kring seniorernas bilkörning och inställningen till handboken klargjordes med hjälp av en enkätundersökning. Ur det finskspråkiga körkortsregistret valdes 1500 personer slumpvis och 67 % av dessa returnerade svarsblanketten som framtagits utgående från tidigare undersökningar. De svarande representerade i huvudsak förnyare av körkortet, 91 % skulle som bäst förnya sitt körkort. De som skulle ge upp sitt körkort rapporterade oftare om sjukdomar och en sämre hälsa än de som ansökte om fortsatt körrätt. De uppgav att de viktigaste orsakerna till att ge upp körkortet var hälsoskäl, att det är dyrt att köra bil och svårigheter i trafiken. Som skäl till att fortsätta köra bil uppgavs ofta det dagliga skötandet av angelägenheter. De viktigaste faktorerna gällande kvinnornas beslut att fortsätta köra förutspåddes vara den tidigare körhistorien och att användningen av bil ansågs viktig. Det verkar som om uppgivandet av körrätten är en naturlig fortsättning på att man redan tidigare slutat att köra bil.</p> <p>Bland dem som svarade på enkäten var responsen gällande den nya handboken i regel positiv och majoriteten uppgav att de hade haft nytta av informationen. Handboken fick beröm för både saklighet och tydlighet och handboken hade fått flera av dem som svarade på enkäten att värdera den egna körningen utgående från frågorna. Den begränsade utdelningen och problemet att nå ut märks i att en fjärdedel av svarandena uppgav att det inte fått någon handbok eller att de inte läst den. På basen av svaren hade handboken inte någon märkbar inverkan på seniorernas bilkörning, om man bortser från resultatet att bilisternas självförtroende efter att de hade bekantat sig med handboken hade ökat. För att heltäckande kunna värdera handbokens inverkan på trafiksäkerheten behövs det i framtiden mer utvecklingsarbete och forskning. Sammantaget kan man ändå anse att uppdateringen av handboken var lyckad och att seniorerna anser den vara behövlig.</p>			
Nyckelord körkort, självstudium, ålder, förnyande,			
Övriga uppgifter			
Seriens namn och nummer Liikenneturvan tutkimuksia 121/2007		ISSN 0782-2421	ISBN 978-951-560-153-7
Sido antal 46 + appendixen	Språk Finska	Pris	Förlag Liikenneturva

Authors Liikkanen, Lassi A.		Type of Publication Research Report	
Name of Publication Who continues licence? Results from a registry study and from elderly drivers' self-evaluation			
Publication parts			
Abstract  <p>In March 2007, Liikenneturva published a new edition of educational material aimed at elderly drivers. This self-evaluation guide has been since posted to all seniors turning 70, attached to a letter informing them about their expiring license. This research investigated the acceptance of the material and its effects to the driving behavior of older drivers and also more extensively explore license renewal in Finland and factors underlying it.</p> <p>The research commenced with a registry study encompassing all Finnish drivers aged 70 to 74 living in continental Finland. The results indicated that 82 % of drivers had decided to continue their license, men more often than women (91 % and 70 % respectively). The effect of sex overruled all other influences, which included area of living, type of previously held license and mother tongue. City dwellers were more likely to discontinue than people living in sparsely populated areas (65 % vs. 78 %) Those who had previously been licensed to drive heavy vehicles continued more often, both effect of region and license were diminished among males. The Swedish-speaking women renewed their license more often than the Finnish majority regardless of their region, which was a novel and surprising discovery.</p> <p>Details about how older people drive, manage in traffic and how they felt about the guide were probed in a survey. Targeting Finnish-speaking drivers just turning seventy, 1,500 questionnaires were posted to subjects randomly selected from national license registry. Of those forms, 67 % were returned in time and 91 % respondents were about to renew their license. Seniors giving up their license reported poorer health and more conditions. They also attributed cessation primarily to health problems in addition to considering it expensive and unnecessary. In contrast, the decision to continue was commonly based on everyday trafficking needs. Indirect predictor model about women's decision to discontinue highlighted two predictors: the driving history of previous year and the importance of the possibility to drive. This model suggests that the choice to discontinue is actually a consequence of earlier cessation.</p> <p>The new self-evaluation guide received a warm welcome among the subjects. The majority found useful information within the guide and had read it thoroughly. The material was considered clear and pertinent and many had taken the time to complete the evaluation questions contained within it. However, a minor problem with distribution is implied because a quarter of respondents did not recall receiving or reading it at all. The readers did not think that the guide affected their driving much, but the result about increased self-confidence in driving was once again encountered. The current research could not reliably assess all traffic safety effects that the new material could evoke which suggest the need for further investigations. In general, the new material appears useful and seems to meet the demands of its audience quite well.</p>			
Key words Senior drivers, self-evaluation, instruction, license renewal, traffic behaviour			
Additional information			
Series name and number Liikenneturva studies 121/2007		ISSN 0782-2421	ISBN 978-951-560-153-7
Total number of pages 46 + appendices	Language Finnish	Price	Confidentiality level Public
Distributor Liikenneturva		Publisher Liikenneturva	

# Sisällysluettelo

<b>1.</b>	<b>Johdanto</b> .....	<b>1</b>
1.1	Kuljettajien valistaminen .....	2
1.2	Ajokortista luopuminen ja ajokyvyn valvonta .....	3
1.3	Miksi ajokortista luovutaan? .....	4
1.4	Liikenneturvalta uusi materiaali iäkkäille 2007 .....	5
1.4.1	Rekisteritutkimus .....	5
1.4.2	Kyselytutkimus .....	6
<b>2.</b>	<b>Menetelmät</b> .....	<b>7</b>
2.1	Rekisteritutkimus .....	7
2.2	Kyselytutkimus .....	7
<b>3.</b>	<b>Tulokset</b> .....	<b>9</b>
3.1	Rekisteritutkimus .....	9
3.1.1	Aineiston perustiedot .....	9
3.1.2	Luopumisen trendejä .....	10
3.1.3	Luopumisen taustatekijöitä .....	12
3.1.4	Kieliryhmien erot .....	13
3.1.5	Luopumiseen vaikuttavien tekijöiden vertailu .....	15
3.2	Kyselytutkimus .....	16
3.2.1	Tunnisteen vaikutus vastauksiin .....	17
3.2.2	Taustatiedot .....	18
3.2.3	Terveystila ja tyytyväisyys elämään .....	19
3.2.4	Ajaminen ja sen vaihtoehdot .....	21
3.2.5	Selviytyminen, haitat ja ongelmatilanteet liikenteessä .....	25
3.2.6	Oppaan vastaanotto .....	28
3.2.7	Oppaan vaikutukset .....	30
3.2.8	Ajokorttipäätökseen vaikuttavia tekijöitä .....	32
3.2.9	Ajokorttipäätöksen ennustaminen .....	34
3.2.10	Mallin naisten ajokorttipäätöksistä .....	37
<b>4.</b>	<b>Johtopäätökset</b> .....	<b>39</b>
<b>5.</b>	<b>Lähteet</b> .....	<b>44</b>
<b>6.</b>	<b>Liitteet</b> .....	<b>46</b>
	Liite 1. Ikäkuljettaja 2007 –kyselylomake saatekirjeineen .....	46
	Liite 2. Vastauksia kysymykseen numero 29: ”Mitä hyvää, huonoa tai parannettavaa oppaassa oli?” .....	46
	Liite 3. Vastauksia kysymykseen numero 21: ”Mitä muita syitä teillä on luopua ajokortista?” .....	46

# 1. Johdanto

Iäkkäät kuljettajat muodostavat liikenteessä oman, jatkuvasti suurenevan ryhmänsä. Vuonna 2006 yli 70-vuotiaita kortinhaltijoita oli 222 632 (Ajoneuvohallintokeskus, 2007) ja tulevaisuudessa määrä kasvaa vuosittain yli kymmenellä tuhannella, mikä vaikuttaa kuljettajien ikärakenteeseen voimakkaasti. Kun toisen maailmansodan jälkeiset suuret ikäluokat tulevat tähän ikään 2010-luvun puolivälissä, kasvu entisestään kiihtyy, kuljettajien sukupuolijakauma tasoittuu ja pitkään ajokortin omistaneiden osuus lisääntyy. Liikenneturvassa onkin arvioitu, että vuonna 2015 iäkkäitä on liikenteessä yli 400 000 (Rajalin, Jääskeläinen ja Pöysti, 2007).

Ikääntyneet autoilijat ovat liikenteessä erikoisryhmä. He eivät yleensä sorru nuorille tyypilliseen kaahailuun tai holtittomuuteen ja toisaalta, päivittäiset työmatkat tai työelämän lieveoireet eivät rasita heidän liikkumistaan. Vanhenemisen mukanaan tuoman kokemuksen edut alkavat kuitenkin iän myötä kumoutua terveydentilan heikentymisen ja kognitiivisten toimintojen hidastumisen vaikutuksena (Rämet ja Summala, 2004; Siren, 2005). Sairauksien yllättävä puhkeaminen tai nopea eteneminen voikin yllättää ikääntyneen kuljettajan heikentäen ajokykyä ja lisäten onnettomuusvaaraa. Pitkäaikaisten tilastojen perusteella onnettomuusriskin kasvu alkaa 70-ikävuoden jälkeen (vrt. Ernvall ja Pirtala, 1992; Mikkonen, 2006).

Suomessa liikenneturvallisuudesta vastaavat viranomaiset pyrkivät omalta osalta minimoimaan iäkkäiden itselleen ja muille aiheuttamaa riskiä. Merkittävin toimenpide on lakisääteinen ajokortin vanhentuminen ja sitä seuraava uudistamisprosessi seitsemänkymmenen vuoden iässä. Vuoden 2004 syyskuusta alkaen ollut voimassa tieliikennelain pykälä 73a<sup>1</sup>, jonka mukaan lääkäriellä on velvollisuus ilmoittaa viranomaisille, mikäli hän toteaa, ettei kuljettajan terveydentila enää täytä ajokortille asetettuja terveysvaatimuksia, esimerkiksi tämän hakiessa terveystodistusta korttinsa uusimiseksi (kts. Sosiaali- ja terveysministeriö, 2004).

Liikenneturvallisuuden parantamiseksi ei ikäperustainen terveyskontrolli kuitenkaan yksin riitä. Lääkärien mahdollisuudet diagnosoida kaikkia ajokykyyn ja turvallisuuteen liittyviä riskejä ovat rajalliset ja tärkein turvallisuustekijä on ikäkuljettaja itse. Siksi Liikenneturva on jo yli kolmen kymmenen vuoden ajan pyrkinyt vaikuttamaan liikennekäyttäytymiseen valistuksen keinoin. Tiedottaminen on keskeinen keino siihen, että iäkkäät tiedostaisivat itse omat heikkoutensa ja vahvuutensa ja pyrkisivät itse säätelemään ajamistaan ja siten kontrolloimaan onnettomuusriskiään. Tiedottamista tarvitaan myös jotta uusien liikennetutkimustietojen ja

---

<sup>1</sup> 73 a § (20.2.2004/113) Terveydentilaa koskevat ilmoitukset (ote)

Sen estämättä, mitä tietojen salassapitovelvollisuudesta säädetään, lääkärin on todetessaan ajokorttiluvan hakijan tai ajo-oikeuden haltijan terveydentilan muuten kuin tilapäisesti heikentyneen siten, ettei hän enää täytä 70 §:n 1 momentissa tarkoitettuja ajokorttiluvan myöntämisen edellytyksenä olevia terveysvaatimuksia, ilmoitettava siitä ajo-oikeusasiassa toimivaltaiselle poliisille. Ennen 1 momentissa tarkoitettujen ilmoitusten tekemistä potilaalle on kerrottava velvollisuudesta ilmoituksen tekemiseen ja terveydentilan vaikutuksesta ajokykyyn. ---

lainmuutokset tavoittavat kuljettajien lisäksi viranomaisia tukevat ryhmät, kuten yleislääkärit ja liikenneopettajat.

---

## **1.1 Kuljettajien valistaminen**

Valistusmenetelmistä käytetyimpiä on suurelle kohderyhmälle postitettava *tiedotus- tai itseopiskelumateriaali*. Tällaista ikääntyville ryhmille suunnattua interventiota on käytetty 1970-luvun alusta lähtien niin Pohjois-Amerikassa, Euroopassa kuin Japanissakin (Sipinen ja Rajalin, 2000). Liikennevalistuksen välineet ovatkin jatkuvasti kehittyneet sekä monimuotoistuneet ja uusia informaation välitysmuotoja ovat videoiden ja Internetin käyttö. Internet mahdollistaa monimuotoisten sisältöjen levittämisen sekä vuorovaikutteisten palvelujen, esimerkiksi erilaisten testien käyttämisen. Autojen tietoteknistymisen jatkuessa on todennäköistä, että tulevaisuuden autoissa tullaan näkemään sulautettua tietotekniikkaa (ubiquitous computing) hyödyntäviä opetus- avustus-, ja tietosovelluksia (In-Vehicle Information Systems, IVIS ja Advanced Driving Assistance Systems, ADAS), joista osa on mahdollisesti räätälöity iäkkäiden käyttöön (esim. GPS-navigaattorit).

Myös Suomessa iäkkäille kuljettajille suunnatun valistuksen näkyvin menetelmä on viimeisten kymmenen vuoden aikana ollut postitse jaettava opas. Tämä alkoi vuonna 1998, jolloin alueellisessa koulutuskokeilussa Liikenneturva lähetti kaikille Oulun ja Lapin läänin alueen yli 70-vuotiaille ja sitä vanhemmille (N ~ 3000) ajokortin uusijoille *Autoillen kaiken ikää* -nimisen oppaan. Opasta seuranneeseen kyselyyn vastaajat pitivät opasta ja postijakelua hyvänä ratkaisuna (Sipinen ja Rajalin, 2000). Oppaan jakelua onkin sittemmin jatkettu AKE:n luvalla Liikenneturvan toimesta siten, että opas lähetetään ajokortinhaltijoille AKE:n ajokortin vanhenemisesta muistuttavan kirjeen mukana noin neljä kuukautta ennen kortin vanhenemistä. Opasta on vuoteen 2007 asti lähetetty vuosittain n. 40 000 kappaletta.

Toisena vaihtoehtona koulutukselle on seniorikuljettajille järjestettävä *jatkokoulutus* käytännön ajoharjoittelun muodossa. Suomessa tämä toimintamalli on ollut käytössä vuodesta 1996 (Rämet ja Summala, 2004). Tällöin ensimmäiseen iäkkäille kohdennettuun koulutuskokeiluun osallistui maanlaajuisesti yli 1200 kuljettajaa, jotka saivat autokoulujen kautta lisäopastusta ajamiseen ja arvion omasta ajamisestaan. Kokeilusta on sittemmin siirrytty yhä laajamuotoisempaan toimintaan ja edelleen vuonna 2007 Liikenneturva kouluttaa iäkkäitä kuljettajia useiden opetus- ja arviointitapahtumien kautta.

Vaikka ikääntyvien kuljettajien liikennekäyttäytymistä onkin tutkittu melko laajasti (esim. Austroads, 2005), niin tutkimustietoa erilaisten interventiomenetelmien vaikuttavuudesta on olemassa rajoitetusti. Suomessa asiasta on tehty joitakin selvityksiä (Sipinen ja Rajalin, 2000; Summala ja Rämet, 2004), joissa on havaittu iäkkäiden olevan kiinnostuneita oman ajotaitonsa ylläpidosta. Koulutusmateriaalilla on toisaalta huomattu olevan ristiriitaisia vaikutuksia, sillä valistetut kuljettajat ovat toistuvasti raportoineet luottavansa enemmän omiin ajokykyihinsä tai ajavansa enemmän, mikä ei ole ollut ensisijaisena tavoitteena. Koska

kysymys on itseraportoinnista, on kuitenkin vaikeaa arvioida onko oppaalla todella ollut asenteita tai ajotapoja muokkaavia pitkäaikaisia vaikutuksia.

Vuoden 1996 jatkokoulutuskokeilun vaikutuksia tutkittiin seurantatutkimuksessa. Mieskuljettajien kohdalla todettiin vuoden seurannan jälkeen, ettei lisäkoulutus ollut merkittävästi vaikuttanut rikkomuksiin, onnettomuuksiin tai muuhun ajokäyttäytymiseen (Rämet ja Summala, 2004). Näin ollen vapaaehtoisen jatkokoulutuksen hyötyä ei pystytty kiistattomasti näyttämään. Sen sijaan ajo-opettajien arviot kuljettajista kykenivät ennustamaan iäkkäiden onnettomuuksia, vaikkeivät ikäkuljettajat itse kokeneet hyötyvänsä palautteesta. Havaittiin myös, että koulutukseen halukkaat ja siihen osallistuneet muodostivat valikoituneen, keskimääräistä aktiivisemmän ajajaryhmän.

---

## **1.2 Ajokortista luopuminen ja ajokyvyn valvonta**

Autoilun liikenne-riskiä määrittää ensisijassa ajamisen määrä eli ajosuorite ja sen jakautuminen erilaisiin olosuhteisiin ja ympäristöihin. Vaikka iäkkäiden kyvyt selviytyä liikenteessä ovatkin heikentyneet, heidän kokonaisriskiään kompensoi osittain se, että he ajavat nuorempia vähemmän. Tyypillisesti vanhemman autoilijan ajosuorite laskee jo ennen seitsemänkymmenen vuoden ikää. Tärkeä merkkipaalu on eläkkeelle siirtyminen (Raitanen, Törmäkangas, Mollenkopf ja Marcellini, 2003) jolloin ajomäärät laskevat työmatkojen loppumisen ja mahdollisen asuinpaikan ja elämäntapojen muutoksen myötä, kun pakottavaa tarvetta jatkuvalla liikkumiselle ei enää ole.

Suomessa lain mukaan välttämätön ehto ajamiselle on ajokortin voimassaolo. Ajolupaa rajoittavat Tieliikennelain minimivaatimukset kuljettajien ajokyvylle. Ikään perustuva seuranta alkaa 45-vuoden iässä, jolloin kuljettajan on toimitettava lausunto näkökykyä koskevien vaatimusten täyttymisestä poliisille (TLL, 73§). Jos näkö on korjattuna riittävän hyvä, on ajo-oikeus lain mukaan voimassa, kunnes ajo-oikeuden haltija täyttää 70 vuotta. Tällöin kysymys ajokortista luopumisesta ensimmäistä kertaa koskettaa koko ikäluokkaa. Ajamisen jatkamiseksi kortinhaltijan on haettava ajokorttia uudestaan ja toimitettava lääkärintodistus ajokyvystään. Jos vaatimukset täyttyvät, myönnetään ajokortti tämän jälkeen aina viideksi vuodeksi kerrallaan. Nykyisen lain mukaan lääkäriellä on velvollisuus ilmoittaa viranomaisille, mikäli hän toteaa kuljettajan terveydentilan pysyvästi heikentyneen niin paljon, ettei edellytyksiä ajokortille enää ole. Lääkäri voi raportoida kuljettajan heikentyneestä ajokunnosta myös alle 70-vuotiaiden kohdalla, mikäli pitää sitä aiheellisena.

Ajokortista luopumista on tutkittu maassamme varsin kattavasti. Vuonna 1992 tehdyssä laajassa kyselytutkimuksessa (N=6142) selvisi, että noin 80 % kaikista kortin haltijoista uusii korttinsa 70 vuoden iässä (Hakamies-Blomqvist ja Wahlström, 1998). Ajokorttirekisteriin perustuvia tilastoja ajokortista luopumisesta ei kuitenkaan ole julkaistu säännöllisesti ja eri tutkimuksissa on saatu poikkeavia arvioita, esimerkiksi Liikenneturvan vuoden 1998 kyselytutkimuksessa n. 92 % vastaajista oli uusijoita (Sipinen ja Rajalin, 2000). Vuonna 2005 julkaistujen tietojen mukaan 56,4 prosentilla kaikista 70-vuotiaista oli ajokortti, kun taas 69-vuotiaista 70,2 prosenttia

omisti kortin (Mikkonen, 2006). Mikäli eroa selittäisi ainoastaan kortista luopuminen, olisi luopujien osuus vuonna 1935 syntyneillä ollut 20 %. Tästä voidaan olettaa, että myös vuonna 2007 noin 80 % kuljettajista uusii ajokorttinsa.

Luopumisessa on havaittu olevan suuria eroja sukupuolten kesken. Miehet jatkavat ajamista yleensä naisia pidempään, seitsemänkymmenen vuoden kohdalla naisista 67 % prosenttia jatkaa, miehistä jopa 88 % (Hakamies-Blomqvist ja Wahlström, 1998). Tämä trendi ei ole kuitenkaan erityisesti suomalainen, vaan luopujien määrät meillä muistuttavat ulkomaisia lukuja (kts. Siren, 2005). Suomen, Saksan ja Italian yli 55-vuotiaita kuljettajia koskeneessa tutkimuksessa havaittiin suomalaisten ja saksalaisten rajoittaneen ajamistaan samalla tavoin (Raitanen *ym.*, 2003). Yhdysvalloissa, Kalifornian osavaltiossa tehtyyn tutkimukseen (N=615) osallistuneiden yli 75-vuotiaiden joukossa luopuneita oli 18 % (Ragland, Satariano ja MacLeod, 2004). Toisessa saman osavaltion alueella tehdyssä pitkittäistutkimuksessa havaittiin jopa kolmasosan 75 - 84 vuotiaista lopettaneen ajamisen edellisen viiden vuoden aikana. Näitä tietoja tarkasteltaessa pitää myös huomata, että autoilukulttuuri ja liikennekäyttäytyminen Yhdysvalloissa poikkeavat suomalaisesta merkittävästi. Yleisesti ottaen voidaan kuitenkin sanoa, että enemmistö kuljettajista ei ole vielä 70 vuoden iässä valmis luopumaan ajokortistaan.

---

### **1.3 Miksi ajokortista luovutaan?**

Mitkä syyt vaikuttavat ajokortista luopumiseen? Ajokortista luopumisen taustoja on tutkittu useissa maissa ja eräs toistuva havainto on ollut sukupuolien välinen ero syissä luopua kortista. Suomalaisia kuljettajia käsittelevässä tutkimuksessa havaittiin, että miesten ja naisten ilmoittamat syyt luopua ajokortista olivat erilaisia (Hakamies-Blomqvist ja Wahlström, 1998). Miehillä tärkein syy oli terveyden heikkeneminen (41 %), kun taas iäkkäät naiset useimmiten ilmoittivat, etteivät muutenkaan enää aja autolla (56 %). Viidennes naisista ilmoitti ettei uskalla enää ajaa (miehet 8 %), kun taas miehiä oli useammin kehoitettu luopumaan ajokortista (17 vs. 3 %, miehet vs. naiset). Vajaa kolmannes kummankin sukupuolen edustajista ilmoitti yhdeksi syyksi lopettamiseen auton tarpeettomuuden tai kalleuden. Samankaltaisia tuloksia saatiin Liikenneturvan vuoden 1998 kyselytutkimuksessa, johon vastasi 750 henkeä (Sipinen ja Rajalin, 2000). Myös heidän keskuudessaan suurin osa, erityisesti miehistä, nosti luopumisen tärkeimmäksi syyksi sairauden.

Aiempiä vuosikymmeniä selvänä vähemmistönä olleiden naiskuljettajien ajokortista luopumista tarkasteltiin Hakamies-Blomqvistin myöhemmässä tutkimuksessa (Hakamies-Blomqvist ja Siren, 2003). Selvityksessä havaittiin, että kortistaan luopuneiden naisten ajohistoria oli selvästi passiivisempi kuin jatkajien. He olivat ajaneet lyhyemmän aikaa ja harvemmin kuin jatkajat. Jatkajien ajokokemuksia vertailtaessa havaittiin tämän naisryhmän muistuttavan huomattavan paljon aiemman tutkimuksen miehiä ja huomattiin myös, että luopujat olivat olleet selvästi useammin autossa kyydittävinä silloinkin kun heillä vielä oli ajokortti.

Ulkomaisissa tutkimuksissa on paljastunut, että suomalaisten perusteet ajokortista luopumiseen eivät merkittävästi poikkea muiden maiden

iäkkäistä. Vertailututkimuksessa, jossa mukana oli yli 55-vuotiaita Suomesta, Saksasta ja Italiasta (yht. N=200) havaittiin että syyt luopumiseen maiden välillä olivat osin samankaltaisia. Terveys, auton tarpeettomuus ja liikenteen hektisyys nousivat keskeisiksi kaikkien autoilijoiden keskuudessa, vaikkakin yksittäisten syiden kohdalla suomalaiset erottuivat hieman muista keski-eurooppalaisista (Raitanen *ym.*, 2003). Kaliforniassa toteutetussa haastattelututkimuksessa yli 55-vuotiaat kuljettajat nostivat näkökykyyn liittyvät ongelmat tärkeimmiksi terveyteen liittyviksi syiksi luopumiselle (40 %). Muista, ei-terveydellisistä syistä esille nousi huomattavimpana ajokortin tarpeettomuus (27 %) sekä onnettomuuksien ja rikosten pelkääminen (17 ja 18 % vastaavasti; Ragland, Satariano ja MacLeod, 2004). Näitä tuloksia tarkasteltaessa on muistettava, että suomalainen lainsäädäntö poikkeaa ikärajojen ja seulonnan suhteen muista maista ja kansainvälisissä tarkasteluissa iäkkäiden ryhmään sisällytetään usein jo 55-vuotiaat.

---

## **1.4 Liikenneturvalta uusi materiaali iäkkäille 2007**

Maaliskuussa 2007 Liikenneturva julkaisi uuden, ajokorttiaan uusiville, 70-vuotta täyttävälle ja vanhemmille kuljettajille suunnatun itseopiskelu- ja arviointimateriaalin ”Ikäkuljettajan itsearviointi: Apuväline omien valmiuksien ja liikenteessä selviytymisen arviointiin”. Opas on täysin uudistettu version noin kymmenen vuotta sitten lanseeratusta ”Autoillen kaiken ikää” oppaasta. Tässä tutkimuksessa selvitettiin iäkkäiden kokemuksia uudesta materiaalista, heidän liikennekäyttäytymistään sekä ajokortin uusimisen trendejä 2000-luvulla. Menetelmien osalta tutkimus jakautui kahteen osaan: kysely- ja rekisteritutkimukseen. Nämä osat esitellään seuraavissa alaosioissaan erikseen.

### **1.4.1 Rekisteritutkimus**

Rekisteritutkimuksen tavoitteena oli selvittää kattavasti 70 - 74 vuotiaiden autoilijoiden ajokortin uusimista. Tutkimuksessa haluttiin saada pitkältä aikaväliltä tarkkoja tietoja uusimisesta ylipäänsä, sen trendivaihteluista vuodenaikojen mukaan sekä taustatekijöiden vaikutuksista ajokortin jatkamiseen. Tämä oli erityisen tärkeää siksi, ettei uusimisesta ole aiemmin kerätty tarkkoja tilastotietoja, mikä vaikeuttaa ikäluokan kuljettajia koskevien tutkimusten suunnittelua. Näiden tietojen avulla mallinnettiin luopumiseen vaikuttavia tekijöitä. Lisäksi rekisteritutkimuksen avulla pyrittiin varmistamaan, ettei kyselyn ulkopuolelle jätettyjen ruotsinkielisten iäkkäiden keskuudessa uusiminen poikennut suomenkielisistä. Rekisteritutkimuksessa hyödynnettiin AKE:n ylläpitämää ajokorttirekisteriä.

Rekisteriaineistoon liittyi useampia hypoteeseja. Ensimmäkin oletettiin, että vuoden 2004 lakimuutos näkyisi tapaa uusimistilastoissa (vrt. Mikkonen, 2006). Lisäksi arvioitiin, että asuinalueen tyyppi vaikuttaisi olennaisesti luopumiseen, niin että tiheään asutuilla alueilla luopuminen olisi yleisempää kuin harvaan asutuilla. Vuodenaikojen arveltiin myös vaikuttavan luopumiseen, niin että syksy- ja talvikuukausina syntymäpäiviään viettävillä olisi suurempi todennäköisyys luopua ajokortistaan. Tutkimuksien mukaan aiempi ajohistoria ennustaa ajokorttipäätöstä, mutta koska ajohistorian pituutta ei tässä ikäluokassa voida rekisterin suhteellisen uutuuden (perustettu 1972) vuoksi selvittää, päätettiin indikaattorina käyttää edellistä

ajokorttiluokkaa. Arveltiin, että erilaisten ammattiautoiluun vaadittavien korttien haltijoiden keskuudessa jatkaminen olisi yleisempää, koska heille autoilu on aiemmin ollut elämäntyö ja -tapa ja autosta luopuminen todennäköisesti vastenhakoisempaa.

### **1.4.2 Kyselytutkimus**

---

Laajaa, mutta pintapuolista rekisteritutkimusta suunniteltiin täydentämän kyselytutkimus, joka olisi yksityiskohtainen, mutta lähetetty vain pienemmälle kohderyhmää edustavalle. Tällä tutkimuksella oli kaksi tavoitetta: ensiksi selvittää uuden koulutusmateriaalin vastaanottoa kohderyhmän keskuudessa. Tutkimuksessa informaatiota haluttiin niin materiaalin hyödyllisyydestä, lähestyttävyydestä kuin suoranaista vaikutuksista autoiluun. Toinen keskeinen tavoite oli selvittää iäkkäiden ongelmia liikenteessä ja jatkamispäätöksen syitä. Erilaisten terveys- ja autoiluongelmien kohdalla haluttiin tietää erosivatko jatkajat ja luopujat joidenkin tiettyjen tekijöiden, kuten näköongelmien, suhteen toisistaan. Lisäksi pyrittiin arvioimaan miten merkittäviä terveydellisiä ongelmia edelleen ajavat raportoivat.

Aiempien tutkimusten perusteella oletettiin, että vastaajat olisivat keskimäärin tyytyväisiä uudistettuun itseopiskelupakettiin, mutta eivät todennäköisesti pitäisi sitä oman ajamisensa tai ajokorttipäätöksensä kannalta kovinkaan tärkeänä. Lisäksi odotettiin, että vastauksissa havaittaisiin selvä ero sukupuolten välillä useiden tekijöiden suhteen, mm. ajomäärän, ajohistorian ja ajokortista luopumisen suhteen. Muista taustamuuttujista olennaisimmiksi kortin uusimisen suhteen arvioitiin asuinpaikka, ajohistoria ja terveydentila.

Ajokorttipäätöksen syitä päätettiin tässä kyselytutkimuksessa mitata aiempia tutkimuksia tarkemmin, sillä aiemmissä tutkimuksissa on havaittu, että päätös perustuu useammalle tekijälle, jotka painottuvat eri tavoin. Tästä syystä niiden tarkasteluun päätettiin soveltaa järjestysasteikollista monivalintamittaria ja faktorianalyyttistä menetelmää. Lopuksi muiden taustatietojen perusteella pyrittiin ennustamaan ilmoitettu ajokorttipäätöstä. Terveydellisten syiden oletettiin nousevan tässäkin tutkimuksessa tärkeimmiksi ajokortista luopumista ennustavaksi tekijöiksi kun taas jatkamisen tärkeimmiksi perusteiksi oletettiin auton käyttötarve, erityisesti haja-asutusalueilla asuvilla. Ajokortin jatkamispäätös päätettiin myös varmistaa jälkikäteen erillisellä poiminnalla.

## 2. Menetelmät

### 2.1 Rekisteritutkimus

Ajoneuvohallintokeskuksen ylläpitämästä ajokorttirekisteristä (Hynnä, 1999) poimittiin tietoja vuonna 1932 - 1937 syntyneiden kuljettajien taustatiedoista ja heidän voimassaolevista ja vanhentuneista ajoluviistaan. Vuoden 2005 lopussa tähän ikähaarukkaan kuului 257 763 henkeä (Tilastokeskus, 2007a), joista 60,9 prosentilla (156 939 henkeä) oli tällöin ajokortti (Mikkonen, 2006). Poiminta tehtiin Liikenneturvan toimeksiannosta AKE:n luvalla kesäkuussa 2007.

Rekisteristä noudettiin tieto jokaisen ajokortin omistajan sukupuolesta, syntymäajasta, asuinkunnasta, äidinkielestä, ajokorttiluokasta, rautetusta ajokortista ja ajokortin uusimisesta 70-v jälkeen. Tietojen myöhempää käyttöä varten piti ottaa huomioon, että kuolleiden korttitiedot poistetaan ajokorttirekisteristä vuoden viiveellä. Tämän seurauksena tarkastelun piiriin kuuluvat ikäluokat eivät ole keskenään vertailukelpoisia, sillä aiemmin syntyneiden kohdalla puuttuu dataa, joka voi olla olennaista. Esimerkiksi sairastelevat kuljettajat saattavat olla muita useammin uusimatta korttiaan ja kuolla jatkajia useammin pian seitsemänkymmentä täytettyään. Rekisteritietojen analysointia varten otoksesta poistettiin henkilöt, joilla ei ollut enää osoitetta Suomessa sekä jo 75 vuotta täyttäneet (raja elokuu 1932).

Asuinkuntatieto yhdistettiin myöhemmin Tilastokeskuksen vuoden 2000 taajama-astetietoon (Tilastokeskus, 2007b) ja kunnan väestötiheyteen henkilöiden asuinpaikan maantieteellisen aseman luonnehtimiseksi. Kuntien kohdalla yhtenä tarkasteluperusteena käytettiin tilastollista kuntaryhmitystä, jonka mukaan kunnat luokitellaan kaupunkimaisiksi, taajaan asutuiksi ja maaseutumaisiksi. Koska kaikista kunnista ei ollut saatavilla ajantasaisia tietoja muuttuneiden kuntajakojen vuoksi (Toijalan ja Viialan sekä Vöyrin ja Maksamaan yhdistyminen), käytettiin aluetietojen yhdistämisessä edellisen vuoden kuntatietoja. Aineistoa luokiteltiin uudelleen myös ajokorttiluokkien suhteen. Kaksikymmentäkahdeksan otoksessa mukana ollutta korttiluokkaa luokiteltiin kuorma-auton kuljettajiin (C, C1E, CE), yhdistelmien sekä linja-autojen kuljettajiin (D1, D1E, D, DE) ja kevyempien ajoneuvojen kuljettajiin (A, B, BE, C1, T, M).

### 2.2 Kyselytutkimus

Liikenneturva on maaliskuusta 2007 alkaen postittanut uudistettua itsearviointimateriaalia 70 vuotta täyttävälle ajokortinhaltijoille. Tätä materiaalia ja muita tutkimuskysymyksiä koskeva kyselylomake (kts. Liite 1) laadittiin aiempien tutkimusten (Hakamies-Blomqvist ja Wahlström, 1998; Sipinen ja Rajalin, 2000; Rämetsä ja Summala, 2004) pohjalta huomioiden uuden koulutusmateriaalin erityispiirteet. Kysely suunnattiin heinäkuussa 1937 syntyneille, jotka olivat saaneet oppaan huhtikuun 2007 puolivälissä. Heidän joukostaan poimittiin satunnaisesti 1500 suomenkielistä henkilöä, joilla oli vähintään B-luokan ajokortti voimassa huhtikuussa 2007 ja jotka eivät olleet kieltäneet tietojensa luovuttamista. Puolelle vastaajista (750 henkeä) kysely lähetettiin anonyymisti, toisen

puolen lomakkeisiin oli liitetty tunnistenumero, jonka avulla ajokortin jatkamispäätös voitaisiin myöhemmin varmistaa ajokorttirekisteristä.

Kyselyn eräs tarkoitus oli vertailla luopumista ja jatkamista suunnittelevia keskenään. Koska aiempien selvitysten perusteella (Mikkonen, 2006) jatkamisprosentin oletettiin olevan n. 80 % ja kyselyyn arvioitiin vastaavaan n. 70 %, voitiin laskea otoksen koko, kun pienempään vertailuryhmään haluttiin vähintään sata henkeä (kts. Kaava 1). Näin saatiin otoksen minimikooksi hieman yli 700 henkeä, johon nähden valittu otos arvioitiin riittäväksi.

Kaava 1.	$X / Y / Z = \text{Otoksen koko}$
missä	X = tavoite osaryhmän koolle
	Y = osaryhmän arvioitu osuus koko ryhmästä ( $0 < Y < 1$ )
	Z = vastaajien osuus ( $0 < Z < 1$ )

Kyselylomake vastauskuorineen ja arvontalomakkeineen postitettiin toukokuussa 2007 viikolla 20. Vastaajien ei ollut tässä vaiheessa vielä pakko uusia korttiaan ja suuren osan vastaajista oletettiin vasta suunnittelevan uusintaa. Kysely saapui vastaajille siis noin kuukauden materiaalin lähettämisen jälkeen ja siihen pyydettiin vastaamaan viikon kuluessa. Palautumattomia kyselyitä ei jälkeempään karhuttu vastaanottajilta aikataulullisista syistä. Vastaajilla oli halutessaan mahdollisuus osallistua neljäkymmenen pienen tuotepaketin arvontaan toimittamalla vastauskuoressa lomakkeen lisäksi omat osoitetietonsa, jotka oli valmiiksi painettu saatekirjeen yläreunaan (kts. Liite 1). Kyselyn toteuttamisen jälkeen, syyskuussa 2007, otokseen valittujen henkilöiden osalta tehtiin uusi rekisteripöytäkirja ajokorttipäätöksen varmistamiseksi.

Aiempien tutkimusten perusteella naisten syyt ja päätökset ajokortin jatkamisen suhteen ovat erilaisia kuin miehillä. Tästä syystä sukupuoli nostettiin analyyseissa keskeiseksi tekijäksi tilastollisissa tarkasteluissa ja mahdolliset havaitut sukupuolten väliset erot on kaikkien tekijöiden kohdalla mainittu. Sekä kysely- että rekisteriaineistojen tilastolliset analyysit tehtiin SPSS tilasto-ohjelmalla (SPSS for Windows version 15.0.1, SPSS Inc., Chicago IL, USA). Eksploratiivisessa faktorianalyyseissä käytettiin suurimman uskottavuuden estimointimenetelmää ja useamman faktorin malleissa Varimax rotaatiota. Ristiintaulukoitujen tulosten tilastollisesti merkitseviä poikkeamia etsittiin  $\chi^2$ - ja Fisherin eksaktilla testillä käyttäen merkitsevyystasoa 0,01 suuren otokseen aiheuttaman yliherkkyyden minimoimiseksi. Lisäksi binaaristen jakaumien tarkasteluun käytettiin Mann-Whitney -testiä ja sopivissa paikoissa myös parametrisia menetelmiä. Logistinen regressioanalyysi suoritettiin korkeintaan kolmella kymmenellä iteraatiolla, leikkauskohtana 0,5 ja askeltavissa eksploraatioissa edellytettiin vähintään 5 % todennäköisyyttä ja hylättiin yli 10 % todennäköisyydet. Kuvat ja taulukot luotiin Excelillä (Microsoft Office XP, Microsoft Corporation) ja CorelDraw 12:sta (Corel Corporation). Osa tulosgraafikoista tuotettiin tarkoitusta varten laaditulla ohjelmistolla (LikeVis, PHP kielellä toteutettu open source ohjelmisto, noudettavissa osoitteesta <http://iki.fi/lassial/projects/LikeVis>).

## 3. Tulokset

### 3.1 Rekisteritutkimus

#### 3.1.1 Aineiston perustiedot

Ajokorttirekisteristä poimittiin kaikkien välillä tammikuu 1932 – toukokuu 1937 syntyneiden ajokortin haltijoiden tiedot. Ajokortilliset, yhteensä 148 164 henkeä, muodostavat noin kaksi kolmannesta tästä ikäluokasta (yhteensä 229 359 henkeä; arvio Tilastokeskus 2007a perusteella). Miehillä on tässä ikäluokassa suhteessa selvästi enemmän ajokortteja kuin naisilla (miehet: 86,7 % ajokortillisia, naiset: 46,9 %). Mukana rekisterissä ovat myös ne elossa olevat kuljettajat, jotka ovat jo aiemmin luopuneet kortistaan.

Yhteenvedosta (Taulukko 1) havaitaan, että tällä välillä syntyneiden joukossa miehillä on edelleen enemmän ajokortteja, vaikka heidän suhteellinen osuutensa koko ikäluokassa on pienempi (miehiä 44,7 %). Miehet ovat myös suhteellisesti useammin uusineet ajokorttinsa ja naisten joukossa on moninkertainen määrä kuljettajia, jotka ovat pyytäneet ajolupansa rauettamista jo ennen 70-vuotispäiväänsä. Vanhemmat naiset asuvat myös miehiä useammin kaupungeissa, tämä ei kuitenkaan selitä sitä, miksi he luopuvat ajokortistaan, sillä jos tarkasteluun otetaan vain kaupungissa asuvat, sukupuoliero säilyy.

**Taulukko 1. Ajokorttirekisteristä poimitun otoksen perustiedot. P-sarake osoittaa jakaumien  $\chi^2$ -testisuureen merkitsevyytensä.**

	Miehet	Naiset	p
<b>Sukupuoli</b>			
N	88 593	59 571	
Osuus	59,8 %	40,2 %	
<b>Äidinkieli</b>			> 0,05
Suomi	94,6 %	94,2 %	
Ruotsi	5,4 %	5,8 %	
<b>Ajokortin uusiminen</b>			< 0,001
Uusint	90,5 %	70,0 %	
Luopunut	8,5 %	26,3 %	
Luopunut ennen 70-v	1,0 %	3,7 %	
<b>Asuinpaikkakunnan tilastollinen kuntaryhmitys</b>			< 0,001
Kaupunkimainen	55,4 %	60,8 %	
Taajaan asuttu	18,9 %	17,7 %	
Maaseutumainen	25,8 %	21,5 %	

### 3.1.2 Luopumisen trendejä

Rekisteritutkimuksessa tuli ilmi, että keskimäärin kuljettajat uusivat ajokorttinsa varsin hyvissä ajoin etukäteen. Tyypillisesti merkintä uusitusta ajoluvasta oli tullut rekisteriin reilu kuukausi ennen kortin vanhenemista, mutta tässä oli vastaajien kesken hyvin suuria eroja (keskiarvo 38 päivää, keskihajonta 74 päivää). Joillakin vastaajilla kortin uusimiseen meni kuukausia tai jopa vuosi, osa oli uudistanut korttinsa jo ennen muistutuskirjettä.

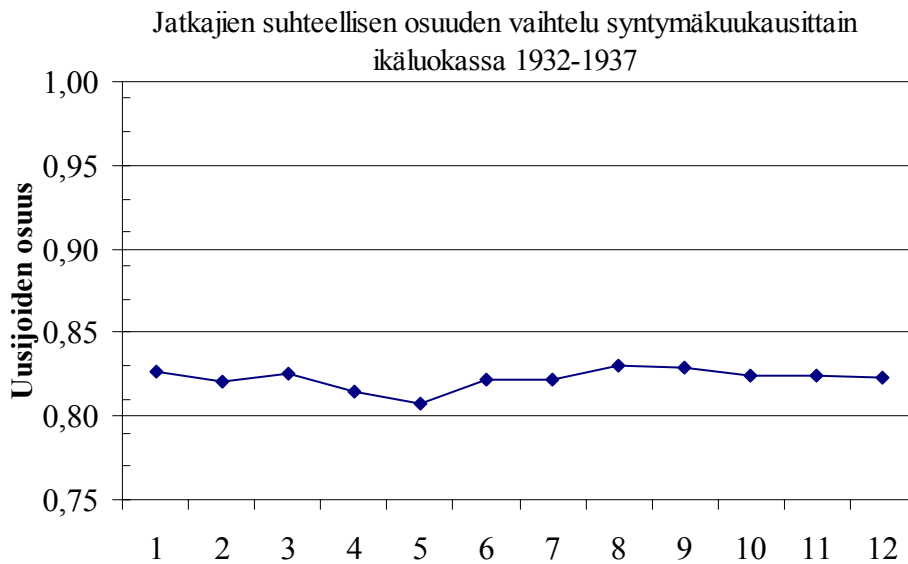
Eräs keskeinen kiinnostuksen kohde olivat ajokortista luopumisen kausivaihtelut kuukausi- ja vuositasolla. Tässä tarkastelussa havaittiin, että viimeisten viiden aikana keskimäärin 82,2 % kuljettajista oli uusinnut ajokorttinsa täytettyään 70 vuotta (Taulukko 2). Oletettua muutosta vuoden 2004 lakimuutoksen johdosta ei havaittu, sen sijaan taulukossa näkyy suhdetta iän ja uusimisen välillä. Hieman yllättäen havaitaan, että vanhemmissa ikäluokissa kortinhaltijoiden osuus nousee. Syy tälle on todennäköisesti se, että erityisesti nuorimman kohortin kohdalla rekisterissä on mukana eniten kortista luopuvia, huonokuntoisia miehiä, jotka todennäköisesti poistuvat rekisteristä luonnollisesti lähivuosina. Tätä käsitystä tukee useampi seikka: vuosittainen ikäluokkien pienentyminen samanaikaisen ajokortillisten osuuden kasvun kanssa; naisten kohdalla vastaavaa muutosta on yhtä selvästi havaittavissa, ja se, että kyselytutkimuksen vastaaja- ja tarkistuspoiminnan välillä (5 kk) miehiä oli kuollut kahdeksan, naisia kaksi, jolloin miehen kuolleisuusriski oli 2,8-kertainen (ristitulokertoimen mukaan).

Koska aiempia vuosittaisia tilastotietoja uusimisesta ei ole, on muistettava, että esitettyjä tilastoja voidaan kortinhaltijoiden kuolemien vuoksi pitää luotettavina ainoastaan loppuvuonna 1936 ja vuoden ensimmäisinä kuukausina 1937 syntyneiden osalta. Ottaen huomioon edellä mainitun kortin uusimisviiveen on todennäköistä, etteivät vielä kaikki halukkaat 1937 syntyneet olleet otanta hetkellä ehtineet saada ajolupaansa uusittua.

**Taulukko 2. Ajokortin uusijoiden osuudet synnyinvuosittain vuoden 2007 poiminnan mukaan. Vuoden 1937 osalta mukana vain tammi-toukokuu, 1932 vain syys-joulukuu.**

Synnyinvuosi	Uusijoiden osuus	Henkeä yhteensä
1937	79,79 %	13 200
1936	81,65 %	30 624
1935	82,38 %	29 196
1934	82,63 %	26 806
1933	83,29 %	24 096
1932	83,11 %	7 577
<b>Yhteensä</b>	<b>82,21 %</b>	<b>131 499</b>

Vuositason lisäksi aineisto koottiin yhteen kuukausitasolla. Kuukausittainen vaihtelu osoittautui vähäiseksi, mutta siinä havaittiin silti tilastollisesti merkitsevä ero ( $F(11, 131487) = 2,938, p < 0,001$ ). Ero oli yllättäen sen suuntainen, että huhti-toukokuussa syntyneet uusivat vähiten korttejaan ja elo-syyskuussa eniten (kts. Kuva 1). Tämä voi liittyä siihen, että keväällä syntyneet ovat saaneet muistutuskirjeen neljä kuukautta aiemmin keskitalvella, syksyllä syntyneet taas kevätkesällä. Liikenneturvan uusi iäkkäille suunnattu materiaali lähetettiin ensimmäisenä kesäkuussa 2007 syntyneille, joten sen mahdollista vaikutusta ei aineistosta voitu vielä havaita.



Kuva 1. Ajokortin jatkamisen kuukausittainen vaihtelu vuosina 1932–1937 syntyneiden keskuudessa.

### 3.1.3 Luopumisen taustatekijöitä

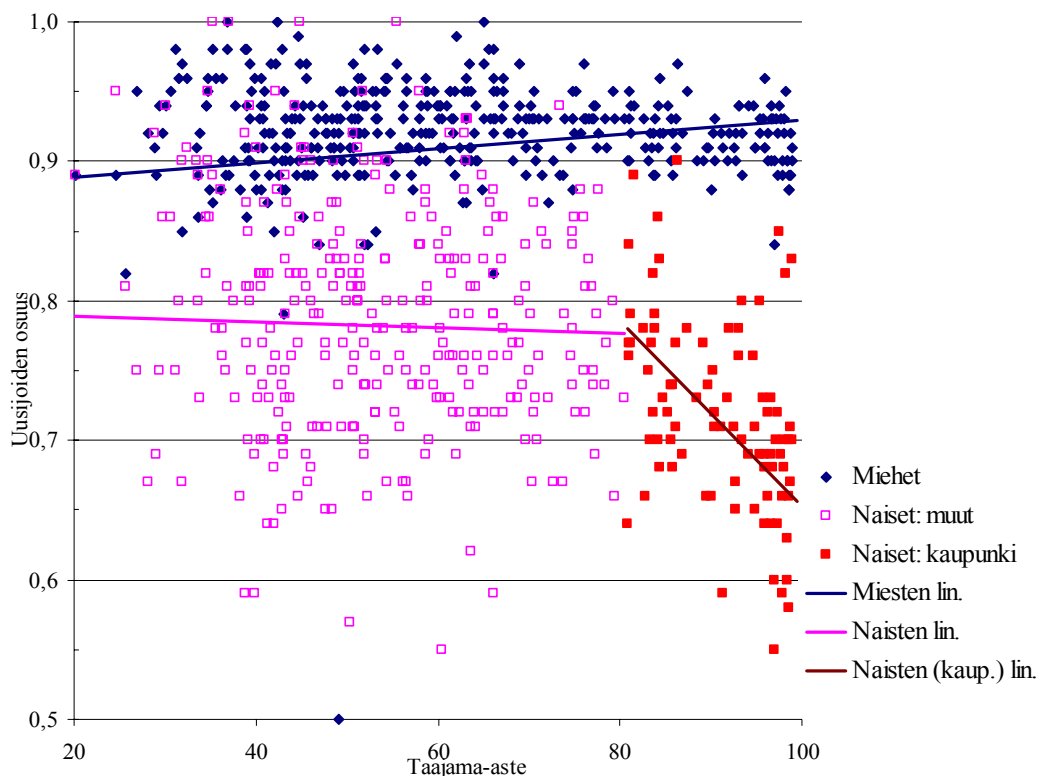
Ajokorttipäätökseen vaikuttavat useat taustatekijät. Tässä rekisteritutkimuksessa saatiin hyvin rajallinen määrä taustatietoa kortinhaltijoista, mutta suuren aineiston ansiosta pystyttiin silti havaitsemaan joitakin selkeitä jatkamiseen vaikuttavia tekijöitä (kts. Taulukko 3, yläosa). Edellisen ajokortin ajokorttiluokan vaikutus oli odotetun kaltainen – entiset ammattikortinhaltijat jatkoivat ajamista muita kuljettajia pidempään. Taustalla on todennäköisesti se, että nämä kuljettavat ovat ajaneet keskimääräistä enemmän ja pidempään ja haluavat säilyttää autoiluoption myös myöhemmällä iällä. Yli kaksi kolmannesta (69,0 %) heistä säilyttää C-luokan ajo-oikeuden myös 70-vuoden rajapyykin jälkeen.

Toinen luopumista ennakoiva tieto koski kortinhaltijan asuinalueetta. Kuntaryhmytykseen perustuva ristiintaulukointi (Taulukko 3, alaosa) toi esiin, sen että tiheämmin asutuilla alueilla ajokortista luovuttiin useammin. Suurin osuus luopujia oli Etelä-Suomen läänissä. Asuinpaikka näyttää vaikuttavan voimakkaasti erityisesti naisten ajokortin uusimiseen, maaseutu- ja kaupunkimaisen alueen välillä oli jopa 14 %-yksikön ero, kun miehillä se oli vain kaksi prosenttiyksikköä. Koska Ahvenanmaan maakunnassa suoritettujen ajokortit eivät sisälly AKE:n tietojärjestelmään, ei harvoja Ahvenanmaalla asuvia suomalaisen ajokortinhaltijoita otettu mukaan omaksi alueelliseksi ryhmäkseen.

**Taulukko 3. Ajokortista luopuminen taajama-asteen ja ajokorttiluokan mukaan. P-sarake osoittaa jakaumien  $\chi^2$ -testisuureen merkitsevyytensä.**

	Uusinut	Luopunut	p
<b>Viimeisen ajokortin luokka</b>			<b>&lt; 0,001</b>
Raskas liikenne (D)	93,9 %	6,1 %	
Kuorma-auto (C)	92,5 %	7,5 %	
Muut (A, B, M, T)	78,0 %	22,0 %	
<b>Lääni</b>			<b>&lt; 0,001</b>
Oulun lääni	85,2 %	14,8 %	
Länsi-Suomen lääni	84,5 %	15,5 %	
Lapin lääni	84,3 %	15,7 %	
Itä-Suomen lääni	83,1 %	16,9 %	
Etelä-Suomen lääni	79,6 %	20,4 %	
<b>Kuntaryhmytyksen mukaan sukupuolittain</b>			
<b>Mies</b>			<b>&lt; 0,001</b>
Maaseutumainen	92,0 %	8,0 %	
Taajaan asuttu	92,3 %	7,7 %	
Kaupunkimainen	89,8 %	10,2 %	
<b>Nainen</b>			<b>&lt; 0,001</b>
Maaseutumainen	79,0 %	21,0 %	
Taajaan asuttu	76,4 %	23,6 %	
Kaupunkimainen	65,4 %	34,6 %	

Asuinpaikan vaikutuksesta haettiin lisätietoa tutkimalla taajama-asteen yhteyttä uusimiseen aggregoimalla aineisto kuntatasolla ja käyttämällä lineaarista regressiota uusimisen ennustamiseen taajama-asteen avulla. Tarkastelu vahvistaa taulukoinnissa esiin tulleen sukupuolieron uusimisen kehityssuunnassa. Havaitut trendit (kts. Kuva 2) eivät ole kovin voimakkaita (kaikki naiset:  $R^2 = 0,059$ ,  $B = -0,0014$ ,  $p < 0,001$ ), mutta kuvasta nähdään, että tiheimmin asutuilla alueilla, joilla on korkeampi taajama-aste, naiset uusivat ajokortteja hieman harvemmin. Naisten trendi ei kuitenkaan ole lineaarinen, kuten visualisointi Kuvassa 2 osoittaa, sillä kulmakertoimeen vaikuttaa luopujien osuuden kasvu tiheään asutuilla alueilla (vrt. Taulukko 3). Miesten uusimiseen taajama-asteella ei sen sijaan ole selvää yhteyttä (kaikille:  $R^2 = 0,009$ ,  $B = -0,000$ ,  $p > 0,05$ ).



**Kuva 2.** Taajama-asteen suhde ajokortin uusijoiden suhteelliseen osuuteen. Jokaista kuntaa, jonka taajama-aste on yli 1, vastaa sekä miesten että naisten piste (ei painotettu). Molempia sukupuoliryhmiä kuvaavat lineaarinen trendit piirretty hajontakuviioon.

### 3.1.4 Kieliryhmien erot

Tarkasteltaessa aineistoa kieliryhmien suhteen havaittiin yllättäen, että äidinkiellellä on vaikutusta sekä ajokortin hankintaan että siitä luopumiseen. Ruotsinkielisillä on suhteellisesti vähemmän ajokortteja, vaikka heistä pienempi osa asuu kaupunkimaisiksi luokitelluissa kunnissa (5,5 % ajokorteista, kun osuus väestöstä 6,2 %,  $p < 0,001$ ; Tilastokeskus, 2007). Ero ei kuitenkaan ole tasainen sukupuolten kesken, sillä ruotsinkieliset naiset eivät eroa perusjoukosta ( $p > 0,1$ ), kun taas miehillä on suomenkielisiä vähemmän ajokortteja ( $p < 0,001$ ). Ruotsinkieliset miehet asuvat suomenkielisiä useammin taajaan asutuilla alueilla, mutta

keskimäärin taajama-asteiden välillä ei ole eroa, joka selittäisi tätä eroa ( $F(1, 87843) = 0,088, p > 0,05$ ).

Ruotsinkielisillä naisilla on siis yhtä todennäköisesti ajokortti kuin suomenkielisillä sisarillaan, mutta erona heihin, ruotsinkieliset jatkavat ajamistaan suomenkielisiä selvästi pidempään (Taulukko 4, yläosa). Jopa kymmenyksen suurempi määrä toista kotimaista puhuvista naisista jatkaa korttiaan. Ero herättää ajatuksia, sillä miesten ryhmien kesken vastaavaa eroa ei ole ja ero näkyy kaikilla maantieteellisillä alueilla (Taulukko 4, alaosa). Aiemmista kieliryhmien terveydellisiä eroja käsittelevistä tutkimuksista (esim. Hyyppä ja Mäki, 2001) tiedetään, että ruotsinkieliset elävät pidempään ja terveemmin. Parempi terveydentila tuskin kuitenkaan selittää tätä efektiä, sillä sen pitäisi vaikuttaa kumpaankin sukupuoleen.

**Taulukko 4. Suomen- ja ruotsinkielisten ajokortin uusiminen. Yllä: sukupuolet eriteltynä toisistaan, alla: naiset alueittain. P-sarake kuvaa jakaumien  $\chi^2$ -testisuureen merkitsevyydestä.**

	Suomenk.	Ruotsink.	p
<b>Mies</b>			<b>&gt; 0,1</b>
Uusinut	90,5 %	90,3 %	
Luopunut	8,5 %	8,8 %	
Luopunut ennen 70 v	1,0 %	0,9 %	
<b>Nainen</b>			<b>&lt; 0,001</b>
Uusinut	69,4 %	79,6 %	
Luopunut	26,8 %	18,8 %	
Luopunut ennen 70 v	3,8 %	1,6 %	
<b>Naiset aluetyypeittäin</b>			
<b>Kaupunkimainen</b>			<b>&lt; 0,001</b>
Uusinut	64,8 %	77,6 %	
Luopunut	30,1 %	20,4 %	
Luopunut ennen 70 v	5,1 %	2,1 %	
<b>Taajaan asuttu</b>			<b>&lt; 0,001</b>
Uusinut	76,0 %	81,6 %	
Luopunut	20,4 %	16,4 %	
Luopunut ennen 70 v	3,5 %	2,0 %	
<b>Maaseutumainen</b>			<b>&lt; 0,001</b>
Uusinut	78,4 %	86,3 %	
Luopunut	18,8 %	11,8 %	
Luopunut ennen 70 v	2,8 %	1,9 %	

### 3.1.5 Luopumiseen vaikuttavien tekijöiden vertailu

Ristiintaulukoinneissa havaittiin useiden tekijöiden vaikuttavan ajokortista luopumiseen. Lisäksi kieliryhmän kohdalla havaittiin sukupuoleen kohdistuva vuorovaikutusefekti. Koska taustatietoja oli käytössä verrattain vähän ja koska logistinen regressio ei ole paras työkalu vuorovaikutusten tutkimukseen, taustamuuttujia käytettiin lopuksi monisuuntaisessa varianssianalyysissä riippumattomina muuttujina selittämään ajokortista luopumisen varianssia. Tässä analyysissä haluttiin selvittää vertailla eri tekijöiden vaikutusten merkitsevyyttä ja kokoa. Taulukossa 5 esitetty analyysi on täyden ("full factorial") mallin sijaan suunnattu analyysi, jossa mukana olivat ainoastaan täyden mallin tilastollisesti merkitsevät vuorovaikutukset. Faktorien eri luokkien välisten vaikutusten arviointia varten valittiin etukäteen sopivat kontrastit

**Taulukko 5. ANOVA taulu ajokortista luopumiseen vaikuttavista taustatekijöistä.**

<b>Tekijä</b>	<b>Neliö- summa</b>	<b>Vapaus- asteet</b>	<b>Keski- neliö</b>	<b>F</b>	<b>p</b>	<b>Efektin koko*</b>
<b>Vakio</b>	9578,53	1	9578,53	72182,91	< 0,001	0,9710
<b>Sukupuoli</b>	116,15	1	116,15	875,27	< 0,001	0,0118
<b>Taajama-aste kvartiili</b>	81,16	3	27,05	203,87	< 0,001	0,0082
<b>Viimeisen ajokortin luokka</b>	50,67	2	25,33	190,91	< 0,001	0,0051
<b>Kieli</b>	22,37	1	22,37	168,61	< 0,001	0,0023
<b>Sukupuoli * Kieli</b>	15,41	1	15,41	116,12	< 0,001	0,0015
<b>Virhe</b>	17343,49	130699	0,13			

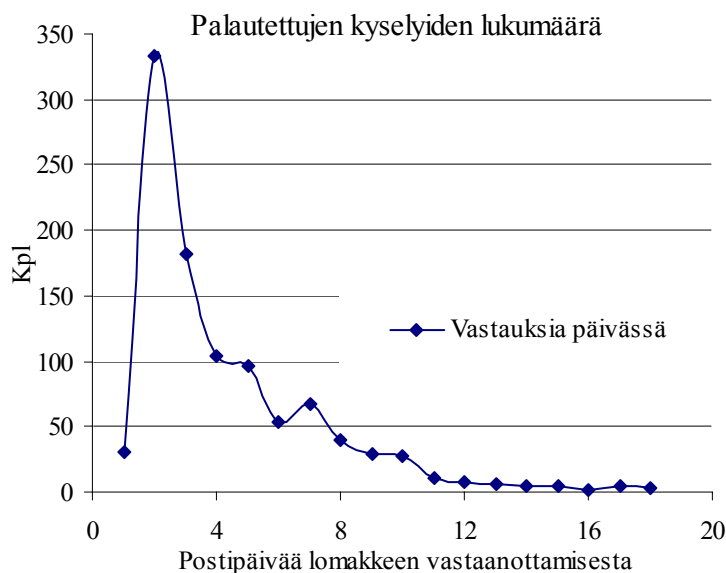
Mallin selityssaste ( $r$  toiseen) = 0,080

\* Omegan neliö

Suuri määrä havaintoja mallin taustalla nostaa kaikki valitut taustatekijät tilastollisesti hyvin merkitseviksi, mutta mallin kokonaisselitysosuus ei ole kovin suuri, eivätkä muuttujien efektit merkittäviä. Tämä oli odotettavaa selittävien tekijöiden rajoitteiden vuoksi. Taulukosta 5 nähdään, että koko aineistossa sukupuolen jälkeen merkittävin tekijä päätöksen taustalla on asuinalueen tiiviys. Kontrastien perusteella naiset uusivat korttinsa miehiä harvemmin ja kaupungissa asujat kaikkia muita alueita harvemmin, niin ettei muilla alueilla ei ole keskinäisiä eroja. Äidinkieli ja edellisen ajokortin ajokorttiluokalla on edelleen suhteellisesti pienempi vaikutus päätökseen. Valittujen kontrastien perusteella suomenkieliset uusivat korttinsa ruotsinkielisiä harvemmin ja tavalliset autoilijat ammattikortin haltijoita harvemmin. ANOVA vahvistaa ristiintaulukoinnissa havaitun kielen ja sukupuolen vuorovaikutusefektin, joka ei ole merkittävän suuri, mutta mielenkiintoinen, sillä ruotsinkieliset naiset uusivat korttinsa myös tämän tarkastelun perusteella suomenkielisiä useammin.

### 3.2 Kyselytutkimus

Tutkimusta varten postitettiin 1500 kyselyä, joista palautui 1006, vastausprosentin ollessa 67,1 %. Osuus on hieman alhaisempi kuin aiemmissa tutkimuksissa (Hakamies-Blomqvist ja Wahlström, 1998: 71,4 %; Sipinen ja Rajalin, 2000: 76,2 %). Mahdollisia syitä eroon olivat karhukirjeen puuttuminen, tiukka vastausaikataulu ja kyselyn ajoitus kesän alkamisen sekä kortista luopumisen kannalta keskeiseen aikaan. Yksi kysely palautui takaisin puuttuvan osoitteen vuoksi, toinen vastaajan juuri kuoltua. Kahdessa muutoin tyhjässä lomakkeessa vastaajien omaisensa ilmoittivat henkilön olleen jo pidemmän aikaa vuodepotilaana ja myös lopettaneen autoilun. Vastausten saapumisen aikataulu näkyy Kuvassa 3. Arvontalipukkeen palautti 72,7 prosenttia vastaajista (yht. 740 kpl) ja arvonta suoritettiin Helsingin yliopiston Liikennetutkimusyksikön tiloissa 13.6.2007.



**Kuva 3. Vastauksien palautuminen kyselyyn osallistujilta kyselyn saamista seuranneiden päivien funktiona.**

Kyselyssä oli mukana tutkimuksen toteuttajan yhteystiedot ja vastaajat myös käyttivät hyväkseen mahdollisuutta ottaa yhteyttä tutkijoihin. Ajokorttirekisterin virheellisten tietojen vuoksi soitti kaksi henkilöä (ruotsinkielinen ja kuolleen omainen), yhdessä tapauksessa lapsenlapset olivat repineet vastaajan lomakkeen ja hänelle toimitettiin uusi lomake. Kaksi vastaajaa ei ollut varma vastaamisen tarpeellisuudesta omalla kohdallaan ja kaksi soittajaa ilmaisi kärkeästi tuhtumuksensa kyselyn sisällöstä, joka heidän mielestään vihjaili perusteettomasti heidän ajokykynsä tai terveydentilansa heikentymisestä. Lisäksi toinen valituksen tehneistä mieshenkilöistä kritisoi tutkimuksen hyödyllisyyttä ja piti kyselyä 70-vuotiaiden henkistä ja fyysistä suorituskykyä pilkkaavana, mutta tästä huolimatta oli kuitenkin vastannut kyselyyn. Yksi vastaaja soitti ilmoittaakseen, ettei ehdi täyttämään lomaketta, mutta pitäneensä opasta hyvänä ja ajavansa uudella autollaan säännöllisesti.

### 3.2.1 Tunnisteen vaikutus vastauksiin

Ennen muita kyselyaineiston analyysieja selvitettiin erosivatko tunnisteettomasti vastanneet tunnistettavista minkään yksittäisen muuttujan suhteen. Tarkastelut tehtiin muuttujakohtaisten ristiintaulukointien perusteella ( $\chi^2$  ja Mann-Whitney –testit). Olennaisimpina muuttujina käsiteltiin vastausprosenttien, uusijoiden jakautumista ryhmien kesken ja puuttuvien vastausten määriä.

Tunnisteelliset palauttivat hieman enemmän vastauksia, mutta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä valitulla tasolla ( $p = 0,047$ ). Puuttuvien vastausten lukumäärä ei myöskään ryhmien välillä poikennut toisistaan eikä ajokortin uusimisen suhteen ryhmien välillä ollut eroja, sen sijaan joidenkin muiden kysymysten suhteen havaittiin tilastollisesti merkitseviä eroja. Merkittävin ero koski maantieteellistä jakaumaa, sillä satunnaistamisyrytyksistä huolimatta tunnisteellisten vastaajien joukkoon kasautui enemmän haja-asutusalueiden asukkaita ( $p < 0,001$ , kts. Taulukko 6).

**Taulukko 6. Tunnisteellisten ja anonyymien vastaajien maantieteellinen jakauma tilastollisen kuntaryhmittelyn mukaan (N=970).**

Tilastollinen kuntaryhmitys	Tunnisteellinen	Anonyymi
Kaupunkimainen	44,2 %	68,0 %
Taajaan asuttu	22,6 %	16,4 %
Maaseutumainen	33,3 %	15,6 %

Maantieteelliset erot olivat todennäköisesti syynä useampaan muuhun tilastolliseen poikkeamaan, joista tulkinallisesti selkein koski julkisen liikenteen käyttömahdollisuuksia ja sen käyttämisestä. Anonyymien vastaajien joukosta enemmistö (60 %) ilmoitti voivansa käyttää julkisia kulkuneuvoja, mutta tätä mieltä oli ainoastaan 42 % tunnisteellisista vastaajista. Anonyymit myös käyttivät julkisia enemmän, mahdollisuuksien ja käytön korreloidessa keskenään (Spearmanin  $\rho = 0,399$ ;  $p = 0,001$ ). Tämä on ymmärrettävissä siten, että kaupungeissa julkinen liikenne toimii muita seutuja paremmin.

Tunnisteelliset vastaajat raportoivat enemmän vaikeuksia kaistanvaihtoissa, kaupunkiristeyksissä, ja vilkkaassa liikenteessä, mikä ei ole yllättävää, koska heillä on oletettavasti vähemmän kokemusta ja säännöllistä tarvetta liikkua näissä olosuhteissa. Lisäksi havaittiin, että automaattivaihteistollisen auton ilmoitti hankkineensa anonyymeissa 2,45-kertainen määrä ihmisiä. Myös tämä vaikuttaa järkevälle huomioonottaen erilaiset taustaolosuhteet – kaupungissa automaattivaihteisen auton hyöty on selkeä.

Yhteenvedona on siis todettava, ettei rekisteripöiminta tunnisteellisen ja anonyymien satunnaistamisen osalta onnistunut halutulla tavalla. Vaikka ryhmien välille muodostui eroja, vaikuttaa todennäköiselle, ettei anonyymien ja tunnisteellisen vastaamisen välillä ollut tunnisteesta itsestään johtuvia eroja. Taustatekijöissä havaittujen erojen vuoksi tunnisteellisuutta ei kuitenkaan myöhemmissä analyysieissa käytetty omana muuttujanaan.

### 3.2.2 Taustatiedot

Vastaajista valtaosa (91,4 %) aikoi uusia korttinsa. Verrattaessa vastaajia rekisteriaineistoon, tuli esiin että vastaajien keskuudessa uusijoiden suhteellinen osuus oli huomattavasti suurempi kuin alkuvuonna 1937 syntyneiden perusjoukon (91,4 % vs. 79,6 %; 1-suuntainen  $p < 0,001$ ). Korttinsa uusimatta jättäneet vastasivat siis kyselyyn uusijoita harvemmin, sukupuolesta riippumatta (molemmilla ryhmillä 1-suuntainen  $p < 0,001$ ). Tarkastuspoiminnassa havaittiin, että koko satunnaisotoksessa todellinen uusimisprosentti oli 84,2 %. Tunnisteellisista vastaajista (N = 470) kahdeksan jatkamista suunnitellutta (5 miestä, 3 naista; yht. 1,8 %) ei ollut uusinnut korttiaan. Näistä kaksi naista oli alunperin vastannut ”uusin melko varmasti”, kaikki miehet taas olivat olleet varmoja jatkamispäätöksestään.

Vastaajien keskeisimpien taustatietojen tunnusluvut on esitetty Taulukossa 7. Kyselyyn vastanneiden enemmistö oli miehiä, mutta sukupuolten välinen suhde oli kuitenkin hyvin samankaltainen kuin rekisteritutkimuksen perusjoukossa, joten miehet ja naiset vastailivat yhtä ahkeraan (2-suuntainen,  $p > 0,05$ ). Naiset olivat selvästi miehiä useammin luopumassa kortistaan sukupuolien välisen eron ollessa jopa 14 prosenttiyksikköä. Tämä havainto on yhtenevä aiempien tutkimusten kanssa (Hakamies-Blomqvist ja Siren, 2003), joissa on myös havaittu miesten jatkavan ajamista naisia pidempään. Uusimisen suhteen naiset olivat epävarmempia ja vastasivat huomattavasti useammin, joko etteivät tiedä uusivatko korttinsa tai etteivät olleet täysin varmoja päätöksestään.

**Taulukko 7. Taustatietoja kyselyyn vastanneista, heinäkuussa 1937 syntyneistä (jokaista kysymystä kohden N vähintään 941). P-sarake kuvaa jakaumien  $\chi^2$ -testisuureen merkitsevyytensä.**

	Miehet	Naiset	p
<b>Sukupuoli</b>			
N	600	369	
Osuus	60,2 %	39,8 %	
<b>Ajohistorian pituus</b>			< 0,001
Keskiarvo vuotta	46,5	38,2	
Keskihajonta	6,5	8,0	
<b>Jatkaako ajokorttiaan</b>			< 0,001
Ei tiedä	0,5 %	3,0 %	
Ei jatka	1,9 %	15,0 %	
Jatkaa	97,6 %	82,0 %	
<b>Puolisolla kortti</b>			> 0,5
Kyllä	50,1 %	55,6 %	
Ei	49,9 %	44,4 %	
<b>Keskustellut lääkärin kanssa ajamisesta</b>			< 0,001
Kyllä	69,6 %	56,8 %	
En	30,4 %	43,2 %	
<b>Tietoinen lääkkeiden vaikutuksista</b>			> 0,5
Kyllä	75,3 %	71,3 %	
Ei	18,1 %	18,3 %	
Ei lääkkeitä	6,6 %	10,4 %	

Miehet olivat ajaneet keskimäärin naisia pidempään, mikä on ikäluokan huomioonottaen varsin odotettu havainto, eikä luopujien ja jatkajien välillä ollut eroja sukupuolten sisällä (Taulukko 7). Luopijat olivat ajaneet keskimäärin noin kaksi vuotta vähemmän, mutta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (miehet:  $t_{(571)} = 1,642$ ,  $p > 0,05$ ; naiset  $t_{(354)} = 1,555$ ,  $p > 0,05$ ). Noin puolet vastaajista ilmoitti, että heidän puolisoillaan on kortti. Naisilla tämä oli hieman (todennäköisyysuhde 1:1,25) miehiä yleisempää (luopumisen suhteen tätä asiaa tarkasteltu alaosiossa 3.2.8). Lääkkeiden vaikutuksesta ajokykyyn oltiin keskimäärin hyvin tietoisia ja ainoastaan viidennes ilmoitti, ettei tiedä käyttämiensä lääkkeiden vaikutuksia ajokykyyn. Naiset ilmoittivat keskustelleensa kortin jatkamisesta lääkärin kanssa miehiä harvemmin. Tämän eron taustalla oli se, ettei ajokortista luopumassa olevien naisten ole tarvinnut olla yhteydessä lääkäriin (kun ajokortin jatkaminen kontrolloitu,  $p > 0,05$ ).

Koska ajokortista luopuminen ja sen säilyttäminen olivat tämän tutkimuksen keskeisiä kysymyksiä, on seuraavissa tarkasteluissa esitetty erikseen sekä luopuvien että jatkavien naisten ja miesten ryhmät. Luopuvien miesten ryhmä on poistettu niissä tarkasteluissa, joissa sen koko pienempi kuin seitsemän henkeä. Luopujien ja jatkajien välisiä eroja käsitellään erikseen viimeisessä alaosiossa 3.2.8.

### 3.2.3 Terveystila ja tyytyväisyys elämään

Itsearviointioppaassa kerrottiin erilaisten sairauksien vaikutuksista ajamiseen. Kyselyssä tiedusteltiin vastaajilta oliko heillä todettu näitä *sairauksia* (Taulukko 8). Vajaa kolmannes iäkkäistä kärsi sydän- tai verisuonitaudeista ja noin joka kymmenennellä oli diabetes, miehillä nämä sairaudet olivat naisia yleisempiä. Jotkin vastaajat (N=8) olivat nimenneet muita sairauksia, joista toistuivat lähinnä reuma ja muut nivelvaivat. Vakavampia ajokykyyn vaikuttavia sairauksia oli hyvin harvalla ja sukupuolten välillä (luopumistekijä huomioiden) ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja.

**Taulukko 8. Erilaisten ajokykyyn vaikuttavien sairauksien esiintyminen vastaajien keskuudessa (N ≥ 941).**

Sairaus	Kaikki	Luopijat		Jatkajat	
		Naiset	Miehet	Naiset	Miehet
Sydän- tai verisuonitauti	31,7 %	37,5 %	55,6 %	23,5 %	35,3 %
Sokeritauti	10,9 %	12,5 %	11,1 %	6,5 %	13,2 %
Keskushermoston sairaus	2,6 %	4,3 %	33,3 %	1,6 %	2,5 %
Muu ajokykyyn vaikuttava sairaus	1,8 %	17,4 %	11,1 %	0,7 %	1,1 %
Mielenterveyden ongelma	0,7 %	4,3 %	0,0 %	0,0 %	0,7 %

Kun terveystilastoja (Taulukko 8) tarkastellaan ryhmittäin, huomataan, että luopujamiehet olivat muita ryhmiä huonommassa kunnossa kaikkien terveysongelmien (poislukien mielenterveysongelmat) suhteen. Erityisesti silmäänpistävä on keskushermoston sairauksien suurempi lukumäärä. Luopuvia naisia sen sijaan luonnehtii muiden sairauksien korkea osuus sekä suuri osuus mielenterveysongelmista. Autoilua jatkavat kärsivät myös terveysvaivoista. Kolmannes miehistä sairastaa sydän- tai verisuonitautia,

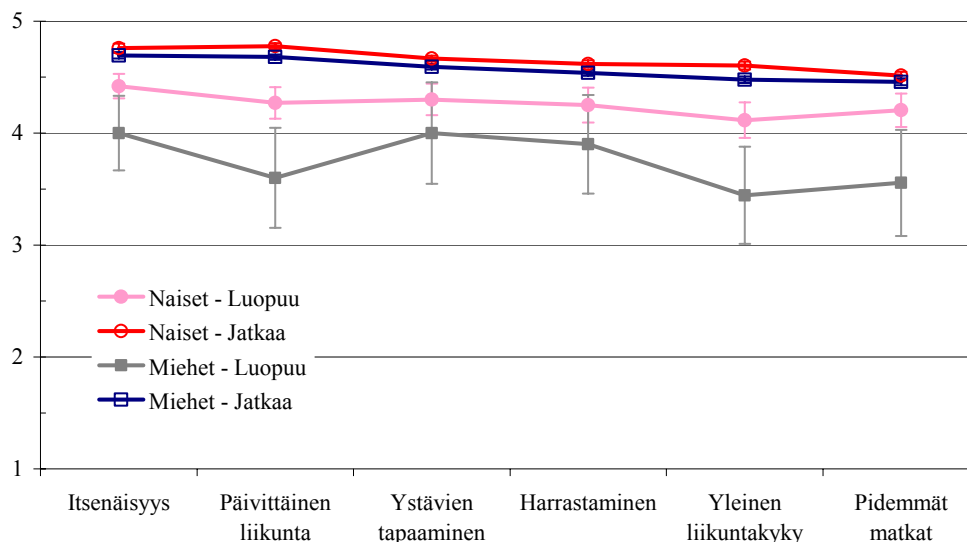
joka kymmenennellä on diabetes. Tosin on huomattavaa, että jatkajien raportoimien ongelmien yleisyys vastaa varsin hyvin suurempaan otokseen ja kliiniseen arviointiin pohjautuvan äskettäisen tutkimuksen tuloksia (Aromaa ja Koskinen (toim.), 2002).

Iäkkäiden *terveyttä ja tyytyväisyyttä* liikkumismahdollisuuksiin tiedusteltiin aiemmasta seurantutkimuksesta (Rämet ja Summala, 2004) muokatuilla Likert-asteikollisilla kysymyksillä. Keskimäärin iäkkäät kokivat terveytensä hyväksi (54,8 %), eikä sukupuolten välillä ollut merkitseviä eroja. Ajamista jatkavilla koetun terveyden tyyppiluokka oli 'Hyvä' kun taas luopujilla 'Keskinkertainen' (kts. Taulukko 9). Jatkavat naiset ilmoittavat terveytensä muita useammin erittäin hyväksi.

**Taulukko 9. Vastajien käsitys omasta terveydentilastaan (N=934).**

Terveys	Kaikki	Luopujat		Jatkajat	
		Naiset	Miehet	Naiset	Miehet
Erittäin hyvä	18,6 %	3,8 %	10,0 %	23,2 %	17,6 %
Hyvä	<b>54,8 %</b>	<b>45,3 %</b>	10,0 %	<b>52,3 %</b>	<b>58,0 %</b>
Keskinkertainen	25,3 %	43,4 %	<b>60,0 %</b>	23,9 %	23,7 %
Huono	0,9 %	3,8 %	10,0 %	0,3 %	0,7 %
Erittäin huono	0,4 %	3,8 %	10,0 %	0,3 %	0,0 %

Keskimäärin vastaajat olivat myös tyytyväisiä mahdollisuuksiinsa liikkua ja toimia itsenäisesti (Kuva 4). Oli kuitenkin selvästi havaittavissa, että ajokortistaan luopuvat olivat muita tyytymättömpämpiä erilaisiin mahdollisuuksiin elämässään.

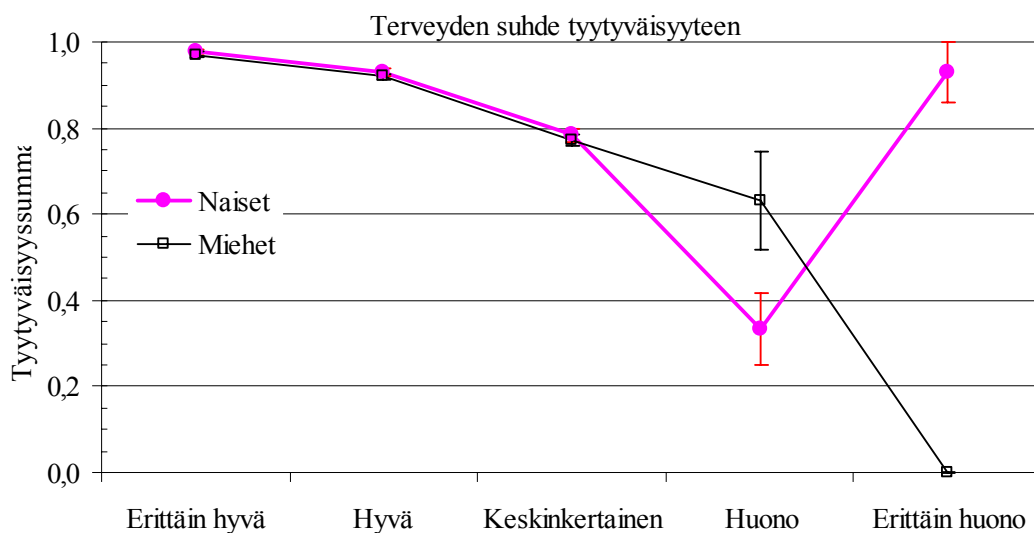


**Kuva 4. Vastajaryhmien tyytyväisyys erilaisiin liikuntamahdollisuuksiin elämässään (1=Tyytymätön, 5=Tyytyväinen). Pisteet osoittavat keskiarvoja ja virhepalkit keskiarvon keskivirhettä.**

Kuvasta 4 nähdään myös kattoefekti lähes kaikkien vastausten suhteen. Tyytyväiskysymysten erottelukyvyn suhteen vaikuttikin sille, että kaikki kysymykset mittasivat pääasiallisesti samaa tekijää, sillä vastaukset korreloivat keskenään tilastollisesti erittäin merkitsevällä tasolla kohtuullisen voimakkaasti (Spearmanin  $\rho = 0,423 - 0,649$ ). Lisäksi kaikki

kysymykset latautuivat eksploraatiivisessa faktorianalyysissa samansuuntaisesti yhdelle faktorille (lataukset 0,68 – 0,83), jonka selitysosuus oli 59,7%. Osittain tämän havainnon seurauksena luotiin kaikista kysymyksistä painottamaton summamuuttuja (tyytyväisyyssumma), joka kuvasti vastaajien yleistä tyytyväisyyttä.

Tyytyväisyyssummaa tarkasteltaessa (Kuva 5) nähdään selvästi, että itseraportoitu terveydentila kertoo varsin hyvin myös tyytyväisyydestä muuhun elämään, ainoastaan huonossa kunnossa olevien keskuudessa tyytyväisyys ei ollut suorassa suhteessa terveydentilaan, tosin ryhmien pienen koon vuoksi luotettavia johtopäätöksiä ei voida tehdä. Vastaukset myös osoittavat, että vastaajien terveydentila ja tyytyväisyys liikuntamahdollisuuksiin ja normaaliin elämiseen on korkea ja siten samankaltainen kuin aiemmissa tutkimuksissa.



Kuva 5. Tyytyväisyyssumman keskiarvo terveydentilan mukaan. Pisteet osoittavat tyytyväisyyssumman keskiarvoa (minimi–maksimi = 0–1). Virhepalkit kuvaavat keskiarvon keskivirhettä (N=905; mutta huonossa ja erittäin huonossa kunnossa olevat N=11).

### 3.2.4 Ajaminen ja sen vaihtoehdot

Kyselyssä selvitettiin laajasti iäkkäiden liikkumista eri tavoilla, aikoina ja olosuhteissa. Aiempien tutkimusten perusteella tiedettiin, että 70-vuotiaat autoilevat vielä kohtuullisen paljon. Yhteenvedo vastauksista autoilu- ja liikkumiskysymyksiin on esitetty seuraavalla sivulla Taulukossa 10. Viimeisimmän vuoden osalta ajamistaan arvioineista vastaajista 96 prosenttia ilmoitti, että heillä oli käytössään auto ja suurin osa heistä (86 %) käytti sitä useita kertoja viikossa. Jatkajista kaikki olivat ajaneet autolla edellisen vuoden aikana. Luopujilla oli harvemmin käytössään autoja ja enemmistö heistä ei ollut ajanut vuoteen autolla.

Vuodessa kilometrejä tarkan ajomäärän ilmoittaneille (N=408) kertyi 12900 km (keskihajonta = 7930 km), mutta kun nämä yhdistettiin luokiteltuihin vastauksiin, havaittiin vuosittaisen ajomäärän tyypillisesti olevan väliltä 5000–10000 km. Naiset ajoivat miehiä selvästi vähemmän, heidän moodisuoritteensa oli 2 000–5 000 km, miesten 10 000–15 000 km.

Kilometrimäärän ilmoittaneiden kesken ero oli yli kaksinkertainen (6430 km ja 14400 km, naiset ja miehet). Miehet arvioivat siis ajomääränsä naisia huomattavasti suuremmaksi. Mahdollisuus oman auton käyttöön oli hyvin tärkeää enemmistölle (46 %), erityisesti miehille (52 %), lisäksi kumpikin sukupuoli kertoi pitävänsä autoilusta. Luopujien suhtautuminen autoiluun oli keskimäärin negatiivisempi, ajokortista luopumisen myötä sen arvostus myös laski, autoilua ei pidetty tärkeänä eikä siitä pidetty.

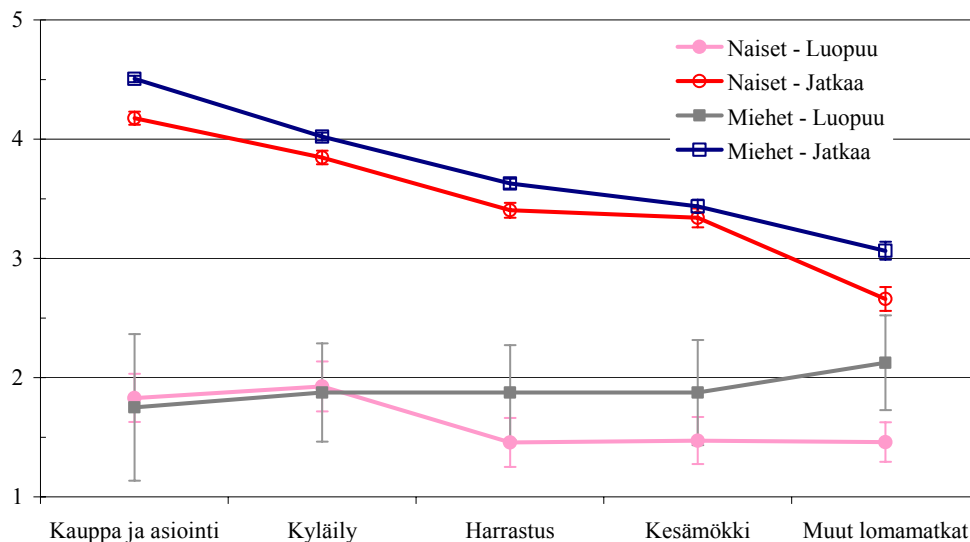
**Taulukko 10. Vastaajien oman auton käyttö ja sen arvostus sekä muiden liikkumis-vaihtoehtojen saatavuus. Suhteelliset osuudet laskettu todellisista frekvensseistä, ryhmäkokojen vaihtelut muuttujakohtaisesti huomioiden. Lihavoinnilla on merkitty ryhmän tyypiluokka.**

	Kaikki	Luopujat		Jatkajat	
		Naiset	Miehet	Naiset	Miehet
<b>Onko ollut autoa käytössä (N=955)</b>					
Kyllä	95,8 %	60,7 %	54,5 %	98,7 %	98,4 %
<b>Kuinka usein ajoi autoa (N=953)</b>					
Joka päivä	<b>43,3 %</b>	5,4 %	10,0 %	27,5 %	<b>56,4 %</b>
Joitakin kertoja viikossa	42,7 %	7,1 %	10,0 %	<b>53,8 %</b>	40,6 %
Joitakin kertoja kuussa	7,3 %	7,1 %	10,0 %	16,5 %	2,3 %
Harvemmin	2,3 %	17,9 %	10,0 %	2,2 %	0,7 %
En ollenkaan	4,3 %	<b>62,5 %</b>	<b>60,0 %</b>	0,0 %	0,0 %
<b>Arvioitu vuosittain ajomäärä (N=916)</b>					
0-2 000 km	14,2 %	<b>71,4 %</b>	<b>60,0 %</b>	27,9 %	4,2 %
2 000-5 000 km	15,3 %	14,3 %	20,0 %	<b>31,4 %</b>	6,4 %
5 000-10 000 km	<b>25,2 %</b>	9,5 %	0,0 %	25,4 %	25,9 %
10 000-15 000 km	23,0 %	4,8 %	0,0 %	8,9 %	<b>31,7 %</b>
15 000-20 000 km	13,6 %	0,0 %	20,0 %	4,8 %	19,0 %
yli 20 000	8,6 %	0,0 %	0,0 %	1,6 %	12,9 %
<b>Kuinka tärkeä auto on (N=948)</b>					
Ei kovin tai ei lainkaan tärkeä	9,8 %	<b>98,0 %</b>	<b>87,5 %</b>	6,0 %	3,1 %
Melko tärkeä	13,6 %	0,0 %	12,5 %	20,2 %	11,2 %
Tärkeä	30,7 %	2,0 %	0,0 %	30,6 %	33,7 %
Erittäin tärkeä	<b>45,9 %</b>	0,0 %	0,0 %	<b>43,2 %</b>	<b>52,0 %</b>
<b>Pitäkö autolla ajamisesta (N=945)</b>					
Vähän tai en ollenkaan	7,7 %	<b>56,0 %</b>	<b>37,5 %</b>	3,8 %	5,3 %
Jonkin verran	30,5 %	28,0 %	37,5 %	31,5 %	30,0 %
Paljon	<b>43,7 %</b>	10,0 %	25,0 %	<b>47,3 %</b>	<b>44,9 %</b>
Hyvin paljon	18,1 %	6,0 %	0,0 %	17,4 %	19,8 %
<b>Mahdollisuus käyttää julkisia kulkuneuvoja arkiseen liikkumiseen (N=937)</b>					
Kyllä on	47,5 %	94,1 %	88,9 %	46,5 %	43,2 %
<b>Käyttänyt julkisia (N=952)</b>					
Vähintään kerran viikossa	6,5 %	25,0 %	<b>44,4 %</b>	5,3 %	4,9 %
Joitakin kertoja kuussa	10,9 %	26,9 %	44,4 %	11,0 %	8,9 %
Harvemmin	<b>64,3 %</b>	<b>42,3 %</b>	11,1 %	<b>64,5 %</b>	<b>67,0 %</b>
En koskaan	18,3 %	5,8 %	0,0 %	19,2 %	19,2 %

Myös yksityisautoilun vaihtoehtoja tiedusteltiin. Vastauksista näihin kysymyksiin selvisi, että julkisen liikenteen käyttömahdollisuudet eivät kyselyn perusteella olleet erityisen hyvät, vain noin puolet (47,5 %) kummankin sukupuolen edustajista ilmoitti voivansa korvata päivittäiset ajomatkinsa julkisella liikenteellä (Taulukko 10). Julkisia myös käytettiin

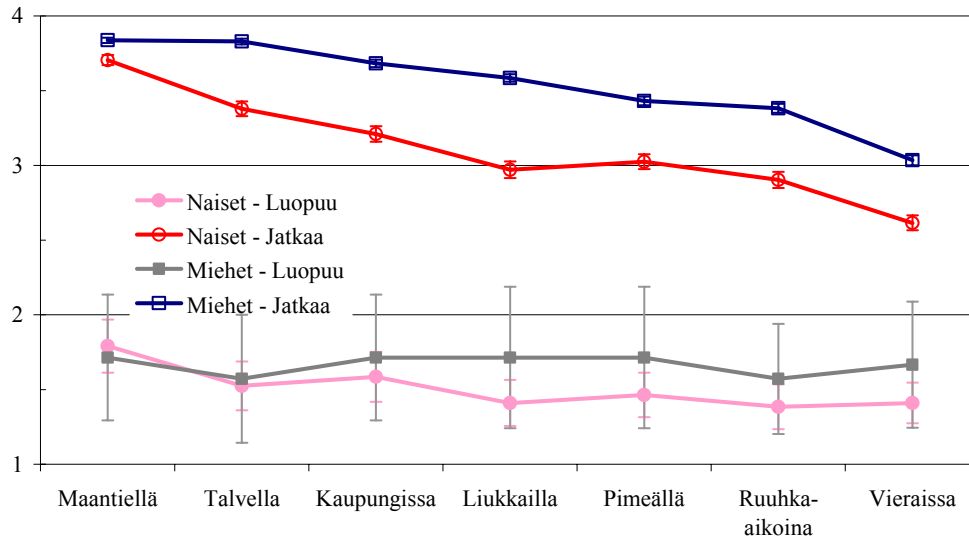
harvakseltaan, kiistaton moodiluokka oli ”Harvemmin kuin kerran kuussa”. Naiset käyttivät julkisia enemmän kuin miehet, mahdollisesti vastapainona oman auton vähäisemmälle käytölle. Toisaalta julkisten käyttäminen muuttui huomattavasti, mikäli henkilöllä ei ollut omaa autoa käytössään. Luopujien keskuudessa julkisia käytettiin ja niiden olemassaoloon tiedostettiin jatkajien ryhmää paremmin. Tämä on varsin ymmärrettävää huomioonottaen sen, että myös kortittoman tarvitsee liikkua, jolloin motivaatio selvittää ja käyttää vaihtoehtoisia kulkutapoja on suurempi.

Vastaajilta tiedusteltiin myös oman auton käyttöä *erilaisiin tarkoituksiin*. Käyttötarkoitusten tarkastelun tulokset on koottu Kuvaan 6, josta havaitaan, että tässä ikäluokassa autoa käytetään eniten päivittäiseen asiointiin, mutta myös kyläilyyn, harrastuksiin ja lomailuun. Naiset ajavat lähes kaikkia matkoja miehiä vähemmän, mikä on luontevaa ottaen huomioon heidän pienemmän keskimääräisen ajosuoritteensa. Kesämökkimatkojen kohdalla eroa ei kuitenkaan ole, mikä kertoo siitä, että puoliset ehkä vuorottelevat ajamista tällöin normaalia enemmän. Toisaalta harvemmin tehtävät muut lomamatkat jäivät useammin miesten huoleksi. Luopijat ajoivat sukupuolesta riippumatta hyvin harvoin tai eivät koskaan, kuten jo aiemmin ilmoitettujen ajokilometrien perusteella (Taulukko 10) voitiin arvioida.



Kuva 6. Iäkkäiden oman auton käyttö erilaisiin tarkoituksiin (1=ei koskaan, 5=jatkuvasti). Pisteet osoittavat vastausten keskiarvon, virhepalkit keskiarvon keskivirheen (jokaista kysymystä kohden  $N \geq 800$ ).

Vastaajat raportoivat myös ajamisestaan *erilaisissa olosuhteissa*. Vastausten perusteella iäkkäät autoilevat toistuvasti myös vaikeissa keliolosuhteissa (Kuva 7). Kaikissa tilanteissa sukupuolten välinen ero on selvä, mutta hyvin tasainen, mikä selittyy jälleen naisten keskimääräisesti pienemmällä ajomäärällä. Ajavien naisten joukossa oli suhteellisesti enemmän myös niitä jotka välttivät tiettyjä olosuhteita kokonaan. Tätä osoitti naisten En kertaakaan -vastausten miehiä suurempi osuus kaikissa kysymyksissä Maantietä lukuun ottamatta (5 % – 11 %;  $\chi^2$ -testien  $p < 0,001$ ).

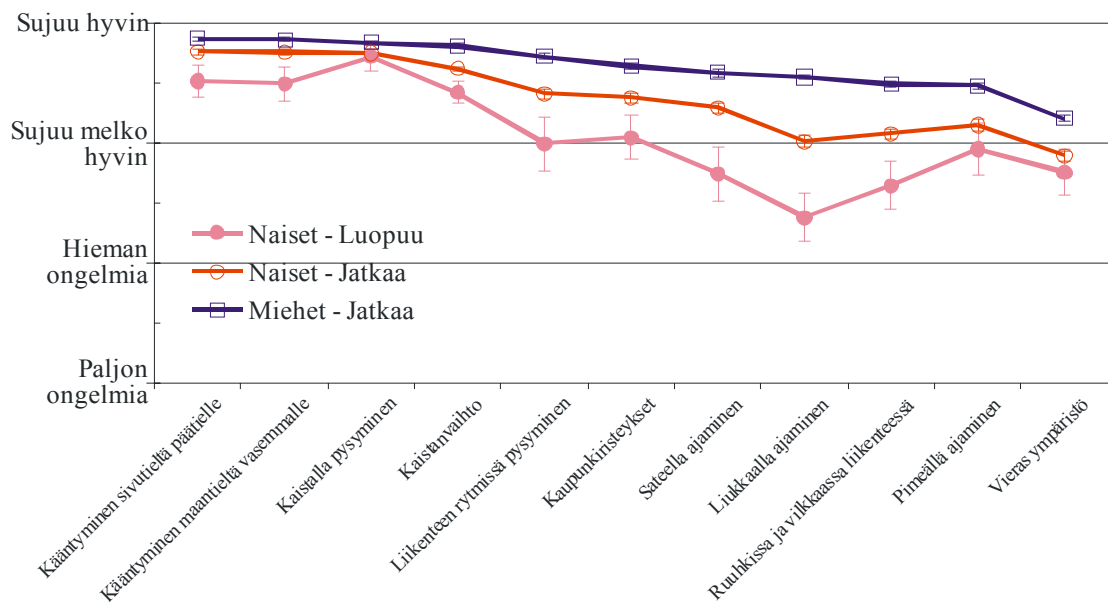


Kuva 7. Iäkkäiden autonkäytön keskiarvot eri tarkoituksiin (1=En kertaakaan ja 4=usein). Virhepalkki osoittaa keskiarvon keskivirheen (jokaista kysymystä kohden  $N \geq 897$ ).

Kuvan 7 trendin perusteella voidaan ajatella iäkkäiden soveltavan tiettyntyyppisiä ajamisen itsesäätelystrategioita (vrt. Rudman *ym.*, 2006) kuten ruuhka-aikojen ja pimeällä ajamisen välttämistä. Ilman seurantatutkimusta on kuitenkin mahdotonta sanoa, onko kysymyksessä todella iän myötä omaksuttua strategista ajokäyttäytymistä vai koko väestölle tyypillinen vastausnormi.

### 3.2.5 Selviytyminen, haitat ja ongelmatilanteet liikenteessä

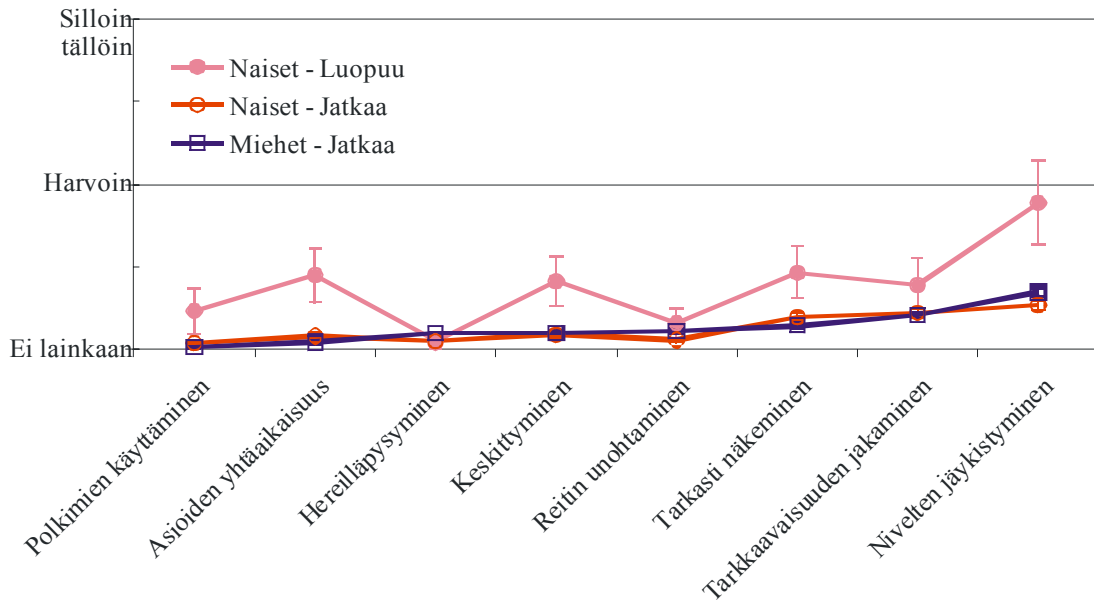
Itseopiskeluoppaassa oli useita liikenteessä selviytymiseen liittyviä kysymyksiä, joilla pyrittiin parantamaan kuljettajien tietoisuutta keskeisistä ajamisen ongelmakohdista. Nämä kysymykset toistettiin kyselyssä ja mukana oli kysymyksiä joistakin uusista liikennetilanteista. Yhteenveto vastauksista nähdään Kuvassa 8. Keskimäärin erilaisista liikennetilanteista selviydytään ongelmitta ja pientä epävarmuutta esiintyy lähinnä vieraissa paikoissa, liukkailla ja ruuhkissa ajettaessa. Verrattaessa näitä tuloksia Kuvassa 7 esitettyihin, havaitaan, että ongelmia tuottavat ne ympäristöt, joissa ajetaan vähiten. Naiset raportoivat järjestelmällisesti ( $p < 0,01$ ) hieman miehiä vähemmän luottamusta kaikissa tilanteissa selviytymiseen ja ajokortista luopuvat naiset edelleen muita naisia enemmän hankaluuksia.



**Kuva 8. Kuljettajien kokemus liikenteessä selviytymisestä. Pisteet osoittavat keskiarvoja, virhepalkit keskiarvon keskivirhettä (jokaista kysymystä kohden  $N \geq 891$ ). Luopuneiden miesten ryhmä jätetty pois liian pienenä.**

Selviytymisösion vastauksissa näkyy selvä kattoefekti ja tästäkin syystä kysymykset korreloivat voimakkaasti keskenään. Tämä herättää epäilyksen siitä, onko osiolla onnistuttu mittaamaan haluttuja asioita, vai ovatko vastaajat lähinnä ilmaisseet yleisen käsityksensä siitä, kuinka hyvin he liikenteessä selviytyvät. Tutkittaessa vastauksia eksploratiivisella faktorianalyysillä havaittiin kahden faktorin mallin jakavan muuttujat kahteen mielekkääseen tekijään, (kääntyminen ja ryhmittäminen sekä muu ajaminen) jotka yhdessä selittivät 62,7 prosenttia varianssista. Tämän perusteella voidaan väittää kysymysten tavoittaneen useamman kuin yhden ulottuvuuden.

Ikääntyminen aiheuttaa fyysisen kunnan heikkenemistä ja sitä kautta potentiaalisesti *vaikeuksia ajoneuvon hallintaan*. Vastaajat ottivat kantaa kahdeksaan erilaiseen ajokuntoa arvioivaan väitteeseen ja heidän vastaustensa perusteella ongelmia ei juuri ole. Vastausten keskiarvot on esitetty kuvassa 9.

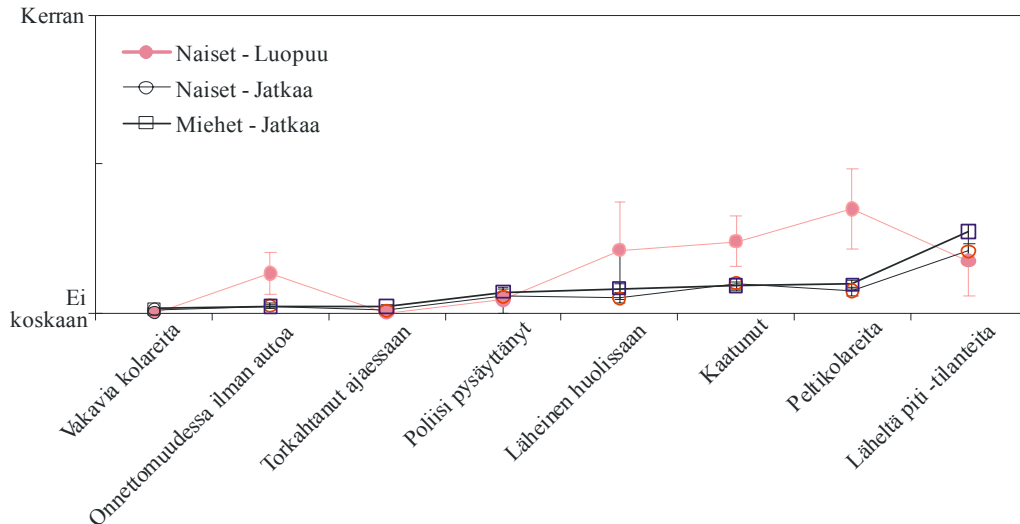


**Kuva 9.** Kuinka usein erilaiset terveydelliset tekijät ovat haitanneet vastaajien autoilua. Pisteet osoittavat keskiarvoja, virhepalkit keskiarvon keskivirhettä (jokaista kysymystä kohden  $N \geq 909$ ; skaala typistetty Y-akselilta).

Yleisimmin esiintyviä vaikeuksina mainittiin nivelten jäykistyminen, tarkkaavaisuuden jakamisen ja näkemisen ongelmat. Sukupuolten väliset erot olivat pieniä, mutta miehet kertoivat hieman useammin unohtaneensa reitin ja naisilla oli ongelmia polkimien tai ratin kanssa. Molemmat ongelmat liittynevät ajohistoriaan. Mahdollisia taustatekijöitä näille havainnoille ovat miesten suurempi ajomäärä suunnistusongelmien yleisyyden taustalla ja naisten vähäisempi ajosuorite vaikeuksina hallintalaitteiden kanssa (vrt. Taulukko 10).

Kortista luopuvien naisten ryhmä eroaa jatkavista naisista erilaisten vaivojen suhteen. Huomattavin ero koskee nivelten jäykistymistä, mutta myös tarkasti näkeminen, ajamiseen keskittyminen ja monen asian tekeminen yhtä aikaa tuottavat tällä ryhmälle vaikeuksia. Näiden järjestelmällisten erojen taustalla on mahdollisesti aiemmin esitetty ryhmän heikompi terveydentila. Luopuvien miesten ryhmän pienuus ( $N=6$ ) ei mahdollista erojen luotettavaa tarkastelua, mutta heidän raportoimansa ongelmat muistuttivat luopuvia naisia.

Aiempien tutkimusten perusteella tiedetään, että iän myötä riski joutua liikenteessä *ongelmatilanteisiin ja onnettomuuksiin* nousee. Erityyppisten sattumusten esiintymistä tiedusteltiin kahdeksalla kysymyksellä, joista yhteenveto on esitetty Kuvassa 10. Keskimäärin onnettomuuksia oli tapahtunut hyvin harvoille ja läheltä piti tilanteitakin harvakseltaan (20 %:lla vähintään kerran). Jatkavien kuljettajien kesken sukupuolten välillä ei ollut eroja. Verrattaessa luopuvia ja jatkavia naisia, tilastollisesti merkitsevät erot havaittiin peltikolareiden ( $p < 0,001$ ) ja ilman autoa sattuneiden onnettomuuksien suhteen ( $p < 0,01$ ), läheltä piti -tilanteiden ja jalankulkijana kaatumisten ero ei ollut yhtä voimakas ( $0,05 > p > 0,01$ ).



**Kuva 10.** Erilaisten liikennetapahtumien yleisyys vastaajien keskuudessa (1=Ei kertaakaan, 2= yhden kerran, 3 = kaksi tai kolme kertaa, 4= useammin; skaala työstetty Y-akselilta; jokaista kysymystä kohden  $N \geq 909$ ).

Ottaen huomioon miesten moninkertaisen ajomäärän, oli odotettavissa että he olisivat kohdanneet naisia enemmän ongelmia liikenteessä. Saatujen tulosten pohjalta tuntuu todennäköiselle, että miehet jättivät erilaiset pienet tapaturmat raportoimatta, koska miesten itseraportoitu turvallisuus oli samalla tasolla naisten kanssa, vaikka he ajoivat paljon enemmän kuin naiset (kts. Taulukko 10). Voidaan siis epäillä, että miesten vastaaminen tässä osiossa oli painottunut sosiaalisesti suotavaan suuntaan

### 3.2.6 Oppaan vastaanotto

Itseopiskeluopas lähetettiin kaikille kyselyn vastaanottajille reilu kuukausi ennen kyselyä. Oppaan jakelu vastaanottajille vaikutti onnistuneen hyvin – noin neljä viidestä vastaajasta muisti saaneensa oppaan. Koska kyselyn postituksessa oli käytetty samoja osoitteita kuin oppaan lähetyksessä, on tulos jäljellä jäävän viidenneksen osalta hieman outo. Mahdollisesti osa vastaajista oli hukannut oppaan heti sen saatuaan ja myöhemmin täysin unohtanut saaneensa sen, olihan kysely lähetetty viiveellä. On myös mahdollista, että osalle vastaajista oli postitettu vanhan tyyppinen opas eivätkä nämä henkilöt siksi ilmoittaneet vastaanottaneensa tätä versiota. Vajaa puolet kaikista vastaajista oli lukenut oppaan kunnolla, 28 % pintapuolisesti, 16 % oli silmäillyt sitä ja ainoastaan toinen 16 % jättänyt sen lukematta. Kokonaisuudessaan siis noin kaksi kolmasosaa vastaajista oli tutustunut oppaaseen ainakin pintapuolisesti (Taulukko 11).

**Taulukko 11. Oppaan vastaanotto ja mielipiteitä oppaasta eri ryhmissä. Luopuneiden miesten ryhmässä puuttuvien kysymysten kohdalla N < 7. Kysymyskohtaiset moodiluokat merkitty lihavoinnilla.**

Saanut oppaan (N=934)	Kaikki	Luopujat		Jatkajat	
		Naiset	Miehet	Naiset	Miehet
Kyllä	<b>78,9 %</b>	<b>56,4 %</b>	<b>77,8 %</b>	<b>84,6 %</b>	<b>78,0 %</b>
En	18,7 %	34,5 %	22,2 %	14,1 %	19,7 %
En muista	2,4 %	9,1 %	0,0 %	1,3 %	2,3 %
<b>Tutustunut oppaaseen (N=846)</b>					
Lukenut oppaan huolella	<b>48,0 %</b>	20,9 %	10,0 %	<b>58,0 %</b>	<b>45,4 %</b>
Lukenut oppaan pintapuolisesti	27,8 %	23,3 %	30,0 %	26,2 %	29,0 %
Ainoastaan silmäillyt opasta	8,5 %	20,9 %	20,0 %	5,2 %	9,1 %
Ei ole tutustunut	15,7 %	<b>34,9 %</b>	<b>40,0 %</b>	10,5 %	16,6 %
<b>Vastannut kysymyksiin (N=620)</b>					
Kaikkiin	<b>54,5 %</b>	19,0 %		<b>59,0 %</b>	<b>53,9 %</b>
En	26,1 %	<b>66,7 %</b>		18,9 %	28,0 %
Joihinkin	18,1 %	4,8 %		20,7 %	17,3 %
Ei muista tai en osaa sanoa	1,3 %	9,5 %		1,4 %	0,8 %
<b>Millaisia ajatuksia oppaan saaminen herätti (N=641)</b>					
Myönteisiä	<b>50,7 %</b>	<b>66,7 %</b>		<b>59,1 %</b>	<b>45,1 %</b>
Melko myönteisiä	32,8 %	9,5 %		26,5 %	37,6 %
Ei myönteisiä eikä kielteisiä	15,8 %	19,0 %		13,5 %	17,0 %
Kielteisiä	0,8 %	4,8 %		0,9 %	0,3 %
<b>Sisälsikö hyödyllistä tietoa (N=637)</b>					
Paljon tai hyvin paljon	37,2 %	<b>55,6 %</b>		42,2 %	33,3 %
Jonkin verran	<b>48,0 %</b>	27,8 %		<b>47,8 %</b>	<b>49,1 %</b>
Vähän	10,4 %	11,1 %		6,1 %	12,9 %
Ei ollenkaan	4,4 %	5,6 %		3,9 %	4,7 %
<b>Saiko lukeminen arvioimaan ajamista (N=639)</b>					
Paljon tai hyvin paljon	19,4 %	27,3 %		24,0 %	16,1 %
Jonkin verran	<b>52,3 %</b>	18,2 %		<b>55,0 %</b>	<b>52,6 %</b>
Vähän	17,5 %	9,1 %		12,2 %	21,2 %
Ei lainkaan	10,8 %	<b>45,5 %</b>		8,7 %	10,1 %
<b>Vaikuttiko lukeminen uusimiseen (N=635)</b>					
Rohkaisi uusimaan	32,9 %	0,0 %		31,0 %	35,8 %
Rohkaisi hieman uusimaan	4,4 %	0,0 %		6,1 %	3,6 %
Ei vaikuttanut	<b>62,0 %</b>	<b>89,5 %</b>		<b>62,9 %</b>	<b>60,5 %</b>
Sai epäilemään uusimista	0,6 %	10,5 %		0,0 %	0,0 %

Oppaan lukeneet kommentoivat myös oppaan sisältöä. Oppaaseen suhtauduttiin yleisesti ottaen myönteisesti (83,5 %) ja valtaosa oppaan lukeneista löysi oppaasta ainakin jonkin verran hyödyllistä tietoa autoilusta (Taulukko 11). Ainoastaan neljä prosenttia oli sitä mieltä, ettei oppaassa ollut mitään hyödyllistä. Tätä tulosta voidaan pitää merkinä siitä, että opas todella sisälsi iäkkäitä kiinnostavaa tietoa. Oppaaseen sisältyneen itsearvioinnin tarkoituksena oli edesauttaa oppaaseen perehtymistä ajamista koskevien kysymysten kautta (kts. 3.2.5). Tässä pääasiallisesti onnistuttiin, sillä yli puolet lukijoista oli vastannut kaikkiin kysymyksiin ja 18 % joihinkin. Myös itsearviointiin kannustaminen tuotti tulosta siinä määrin, että kaksi kolmesta vastaajasta kertoi oppaan saaneen heidät arvioimaan omaa ajamistaan vähintään jonkin verran.

Ajokortista luopumassa olevat olivat lukeneet opasta harvemmin, toisaalta luopuneet naiset suhtautuivat oppaaseen muita ryhmiä positiivisemmin ja heidän mielestään se sisälsi hyödyllistä tietoa useammin kuin jatkajien mielestä. Jatkajien kesken ainoa sukupuoliero oppaan vastaanotossa oli naisten miehiä positiivisempi suhtautuminen oppaaseen, he olivat lukeneet sen huolellisemmin ja vastanneet useammin kaikkiin kysymyksiin. Naiset ilmoittivat myös useammin saaneensa oppaan. Enemmistön (62 %) mielestä oppaalla ei ollut vaikutusta ajokortin uusimiseen. Kolmannes uusijoista ilmaisi oppaan rohkaisseen heitä jatkamaan ajamista, kun taas kymmenys luopujista koki sen saaneen heidät epäilemään uusimista. Vastakkaisen suuntaisia käsityksiä ei näiden ryhmien välillä esiintynyt lainkaan (kts. Taulukko 11). Näin ollen vaikutti sille, että niille vastaajille, jotka kokivat oppaan vaikuttaneen heidän päätökseensä, opas oli toiminut lähinnä vahvistuksena omalle, aiemmin syntyneelle päätökselle.

Valmiiksi muotoiltujen vastauksien lisäksi kyselyssä vastaajia pyydettiin arvioimaan opasta sen hyvien ja huonojen puolien suhteen ja esittämään parannusehdotuksia avovastauksin. Nämä kommentit on kerätty Liitteeseen 2 ja yhteenveto taulukkoon 12.

**Taulukko 12. Luokiteltujen avovastausten toistuvia teemoja.**

<b>Kommenttityyppi</b>	<b>N</b>
<b>Hyvää</b>	
Selkeä	65
Herätti ajattelemaan tai arvioimaan ajamista	60
Neuvot ja ohjeet	39
Asiallinen	25
Kertaus hyväksi	24
<b>Huonoa</b>	
Ikään vetoaminen	9
Itsestänselvyyksiä tai lapsellinen	9
<b>Parannettavaa</b>	
Uudet liikennemerkit ja -säännöt esille	17
Pitäisi lähettää useammin tai myös nuoremmille	8

Parhaina puolina pidettiin esitysasun selkeyttä ja sitä, että sisältö herätti ajattelemaan tai arvioimaan omaa ajamista. Ongelmia mainittiin huomattavasti positiivisia puolia vähemmän, esille nousi lähinnä vastaajien närkästyminen siihen, että heitä kohdeltiin ikänsä puolesta kaltoin ja että

opas sisälsi vain heille päivänselviä asioita. Parannusehdotuksia saatiin niukasti, mutta selkeästi eniten toivottiin tietoa uusista liikennemerkkeistä ja -säännöistä. Useimmat vastaajat ehdottivat myös jatkuvaa tiedottamista muille ikäluokille tiedottaa ajamisen vaaroista. Tähän ehdotukseen liittynee sama ikärasismiepäily kuin negatiiviseenkin palautteeseen; vastaajilla tuskin oli tarkkaa tietoa siitä, kuinka hyvin Liikenneturvan tiedotus tavoittaa eri ikäryhmät.

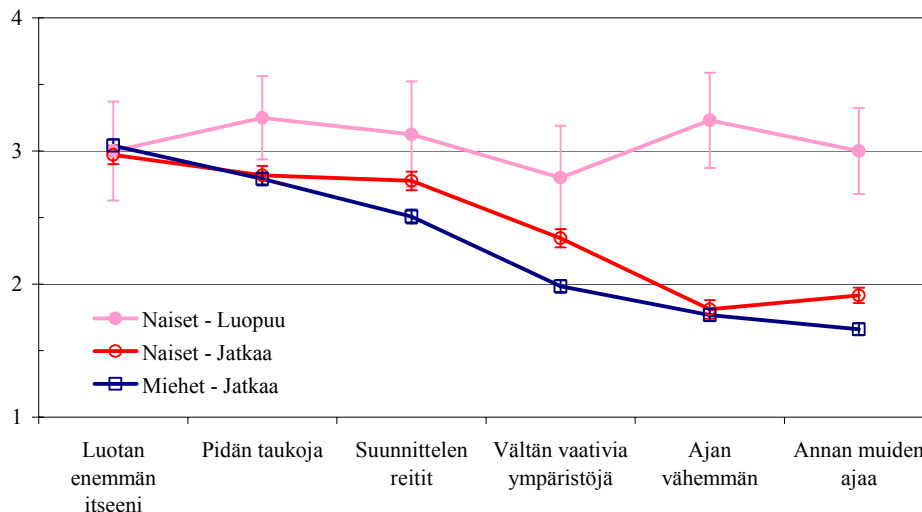
Näillä mittareilla opasta voidaan pitää onnistuneena. Toisaalta pitää muistaa, että neljännes vastaajista ei muistanut nähneensäkään opasta ja heidän mielipiteensä on näin ollen tulkittavissa varsin neutraaliksi - oppaan herättämät äärimmäiset reaktiot olisivat todennäköisesti jääneet mieleen. Verrattuna aiempaan oppaaseen (Rajalin ja Sipinen, 2001), uusi opas sai siis odotetusti samankaltaisen vastaanoton.

### **3.2.7 Oppaan vaikutukset**

---

Kyselytutkimuksen avulla haluttiin saada iäkkäiden oma mielipide siitä vaikuttiko opas heidän ajokäyttäytymiseensä. Vaikutuksia tiedusteltiin kuudella väitteellä, joihin vastattiin neliportaisella Likert-asteikolla. Vastauksien keskiarvojen (kts. Kuva 11 seuraavalla sivulla) perusteella voidaan väitteet jakaa myötä- ja erimielisiin -ryhmiin. Väitteiden kanssa oltiin samaa mieltä siitä, että opas lisäsi kuljettajan itseluottamusta, lukemisen jälkeen pidettiin ajomatkoilla enemmän taukoja ja suunniteltiin ajoreitit etukäteen huolellisimmin. Aiempien tutkimusten kaltaisesti siis huomattiin, että kuljettajien luottamus omiin ajotaitoihin oli noussut oppaan lukemisen myötä. Erimieltä oltiin ajamisen vähentymisestä, ajovastuun siirtämisestä muille ja vaativien olosuhteiden välttelystä. Näiden vastausten perusteella vaikuttaisi sille, ettei oppaalla ollut ajosuoritetta vähentävää vaikutusta

Naisten vastaukset olivat keskimäärin myötämielisempiä ja erityisesti luopuvat naiset vastasivat järjestelmällisesti väitteiden pitävän paikkansa heidän kohdallaan. Variaation puute tämän ryhmän sisällä kuitenkin tuntuu enemmän vastaustyylin ja -tekniikan aiheuttamalla artefaktille kuin todelliselle oppaan aikaansaamalle muutokselle ajamisessa (vrt. Taulukko 10, jonka mukaan nämä kuljettajat eivät enää edes aja).



**Kuva 11.** Eri ryhmien keskiarvoisia käsityksiä oppaan vaikutuksista (1 = Täysin eri mieltä, 4 = Täysin samaa mieltä). Virhepalkki osoittaa keskiarvon keskivirhettä (jokaista kysymystä kohden  $N \geq 527$ ).

Kuvasta erottuu selvästi luopuvien naisten ryhmä ( $N \geq 8$ ), joiden ajamiseen opas näyttäisi vaikuttaneen. Pitää kuitenkin muistaa, että he ajavat lähtökohtaisesti muita ryhmiä selvästi vähemmän. On yhtä lailla mahdollista, että tällä pienellä ryhmällä on erilainen vastaustyyli ja he ovat vastanneet kaikkiin kysymyksiin sisällöstä riippumatta suunnilleen samoin, kuten keskiarvojen tasaisuus osoittaa.

Kyselyssä tiedusteltiin myös millaisia vaikutuksia oli oppaan kehoituksilla harkita automaattivaihteista autoa, lisäpeilejä tai lisäkoulutusta. Vastausten perusteella kysymyksen asettelu ei ehkä ollut onnistunut täysin halutulla tavalla ja vastaajat eivät täysin ymmärtäneet kysymyksiä. He olivat vastanneet mitä ilmeisimmin sen mukaan, miten olivat siihen asti toimineet. Osa ilmoitti hankkineensa automaattivaihteisen auton (18 %). Lisäksi vajaa puolet (41 %) oli hiljattain selvittänyt käyttämiensä lääkkeiden vaikutukset ajokykyyn, on kuitenkin mahdoton sanoa, kuinka suurelta osin tämä oli oppaan vaikutusta vai olivatko kuljettajat kiinnittäneet siihen huomiota jo aiemmin. Keskimäärin seniorit eivät kuitenkaan olleet innostuneet oppaan kehoituksista (Taulukko 12).

**Taulukko 12.** Osuudet oppaan lukeneista vastaajista, jotka aikovat uusia ajokorttinsa ja harkitsevat jotakin ehdotetuista toimenpiteistä tai ovat jo ryhtyneet toimiin (jokaista kysymystä kohden  $N \geq 585$ ).

Kehoituksen kohde	Kaikki	Jatkajat	
		Naiset	Miehet
Selvittämään lääkkeiden vaikutukset	40,9 %	36,8 %	43,2 %
Hankkimaan automaattivaihteisen	17,6 %	15,5 %	18,8 %
Hakeutumaan opetukseen	13,1 %	14,4 %	12,3 %
Hankkimaan peilit	7,3 %	6,6 %	7,8 %

### 3.2.8 Ajokorttipäätökseen vaikuttavia tekijöitä

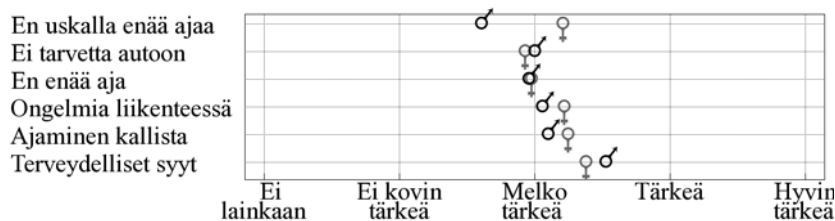
Ajokortin *jatkamisen* ja siitä *luopumisen syiden* tutkimiseen käytettiin tässä kyselyssä Likert-tyyppistä mittaria ilmiön moniulotteisuuden tutkimukseksi. Jatkamisen suhteen mittaria sovellettiin viiteen aiempien tutkimusten perusteella valittuun väitteeseen, joiden suhteellinen tärkeys vastaajien kesken on esitetty kuvassa 12. Kuvasta nähdään, että useimmin tärkeimpänä pidetty syy jatkamiselle oli asiointimatkojen hoitaminen, pienin painoarvo oli ajamisesta pitämisellä. Miehillä asiointimatkojen hoitaminen oli naisia tärkeämpää, kun taas naiset tarvitsivat autoa useammin ystävien tapaamiseen (Kruskal Wallis,  $0,05 > p > 0,01$ ). Hieman yllätyksellisesti naiset nostivat ajamisesta pitämisen miehiä tärkeämmäksi syyksi jatkaa korttia (Kruskal-Wallis,  $0,05 > p > 0,01$ ).



**Kuva 12. Kortin jatkamisen tärkeimmät syyt miehillä ja naisilla (Mars ja Venus symbolit vastaavasti). Keskiarvot järjestettynä tärkeimmästä vähiten tärkeimpään (jokaista kysymystä kohden  $N \geq 796$ ).**

Jatkamisen syyt korreloivat kohtuullisen voimakkaasti keskenään ja eksploratiivisen faktorianalyysin avulla löydettiin kahden faktorin malli, joka selitti 52 % varianssista. Analyysissa välttämättömien asioiden hoito ja muu ajelu (ajamisesta pitäminen, vapaa-ajan matkat ja ystävien tapaaminen) erottuivat omiksi faktoreikseen. Toisaalta vaihtoehtoisten kulkutapojen puute ei latautunut voimakkaasti kummallekaan faktorille. Tämän perusteella voidaan sanoa, ettei jatkamisen syiden erottaminen toisistaan täysin onnistunut käytetyllä menetelmällä ja aiemmissä tutkimuksissa havaittu mittausongelma jäi edelleen ratkaisematta.

Myös ajokortista luopumisen syitä tutkittiin samankaltaisesti ja vastausten keskiarvot on esitetty Kuvassa 13. Luopumisen tärkein syy oli aiempien tutkimusten kaltaisesti terveys (38,4 % piti sitä hyvin tärkeänä) ja ajamisen kalleus, mutta myös muita syitä vastaajat pitivät tärkeinä. Naisilla vastauksissa korostuivat myös ongelmat liikenteessä ja ajamisen pelkääminen. Miehillä terveydelliset tekijät olivat hieman tärkeämpiä kuin naisilla. Vastauksia luopumisesta koskevaan osioon saatiin kuitenkin niin vähän, että siitä saatuja tuloksia voidaan pitää lähinnä suuntaa-antavina eivätkä sukupuolten väliset keskiarvoerot olleet tilastollisesti merkitseviä.



**Kuva 13. Kortista luopumisen syyt järjestettynä keskiarvon perusteella tärkeimmästä vähiten tärkeimpään kortista luopujien kesken ( $N \geq 29$ ).**

Luopumisen syitä käsittelevien vastausten kaksihuippuisia jakaumia tarkasteltaessa vaikutti sille, että luopumisen syyt olivat vastaajille selkeämpiä kuin jatkamisen. Tätä tuki se, että vastaukset myös jakautuvat faktorianalyyseissä selkeämmin kahdelle akselille (selitysaste 61 %). Ensimmäiseen faktoriin yhdistyivät heikko terveys, ongelmat liikenteessä ja ajamisen pelkääminen, jotka yhdessä kertovat heikentyneestä terveydentilasta ja vaikeuksista selvitä liikenteessä. Toiselle faktorille latautuivat omaehtoinen ajamisesta luopuminen ja oman auton tarpeettomuus (en enää aja, ajaminen kallista, ei tarvetta omaan autoon). Jälkimmäinen faktori vaikutti kuvaavaan erityisesti naisia, tosin ero faktoripistemuuuttujen keskiarvoissa ei sukupuolten välillä ollut tilastollisesti merkitsevä.

Luopujien oli mahdollista lisäksi listata muita syitä luopumiselle. Vähintään yhden kommentin kirjoitti 62 vastaajaa (6,1 %). Esiin ei tullut juuri mitään yllättävää ja vastauksissa toistuivat lomakkeessa aiemmin mainitut syyt. Vastaajat kertoivat esimerkiksi myyneensä auton useita vuosia sitten tai kärsivänsä jostakin vakavasta sairaudesta. Kaikki mainitut syyt on listattu Liitteessä 3.

Mahdollisuudet kattavasti selvittää ajokortin jatkamisen tai siitä luopumisen syitä suorilla kysymyksillä ovat rajalliset. Siksi tätä keskeistä asiaa päätettiin tarkastella myös epäsuorasti *tärkeimpien taustatekijöiden kautta*. Autoilusta luopumisen taustalla esitetään yleensä olevan monia tekijöitä, kuten motivaatio ajaa itse ja mahdollisuudet korvata oma ajaminen muilla kulkutavoilla. Koska luopujien osuus vastaajista jäi huomattavan pieneksi, erityisesti miesten ryhmän koko jäi vähäiseksi, tarkastellaan tässä analyysissä ainoastaan *luopuvien naisten* päätösten taustatekijöitä (kts. Taulukko 13 seuraavalla sivulla). Miesten kohdalta voidaan mainita, että niiden henkilöiden joukossa (N=6), joiden ajokorttipäätös muuttui (aikoi uusia, ei uusintkaan) oli kaksi keskushermoston sairaudesta kärsivää henkeä. Jo aiemmin esitetyssä taulukossa (Taulukko 8) nähtiin, että luopuvien miesten keskuudessa oli muutoinkin suurempi osuus hermostollisista sairauksista kärsiviä. Muita taustatietoihin liittyviä eroja ryhmien välillä ei selkeästi tullut esille, mahdollisesti myös ryhmän pienestä koosta johtuen.

Taustamuuttujista puolison ajokortti ei suoraan vaikuta naisten ajokorttipäätökseen, itse asiassa jatkavien naisten puolisoilla on useammin ajokortti ( $p > 0,05$ ). Tästä riippumatta lähes kaikki luopujat ilmoittivat, että heillä on omainen, jonka kyydillä he voivat liikkua. Jatkajat sen sijaan kokivat kyytimahdollisuudet huonommiksi ja niillä oli suurempi yhteys puolison ajokortin olemassaoloon. Auton käyttömahdollisuus tuntuu myös ennustavan naisten korttipäätöstä, sillä lähes kaikilla jatkajilla oli käytössään auto, sen sijaan luopujilla ainoastaan kolmella viidestä (näistä 80 prosentilla puolisoilla kortti).

**Taulukko 13. Naiskuljettajien taustatekijöiden yhteys ajokorttipäätökseen. P-sarake osoittaa jakaumien  $\chi^2$ -testisuureen merkitsevyytensä (jokaista kysymystä kohden  $N \geq 365$ ).**

Puolisolla ajokortti	Naiset		p
	Luopujat	Jatkajat	
Kyllä	55,9 %	57,3 %	> 0,05
Ei	44,1 %	42,7 %	
<b>Mahdollisuus liikkua omaisen kyydillä</b>			< 0,001
Kyllä	94,1 %	56,8 %	
Ei	5,9 %	43,2 %	
<b>Onko käytettävissä autoa</b>			< 0,001
Kyllä	60,7 %	98,7 %	
Ei	39,3 %	1,3 %	
<b>Mahdollisuus liikkua julkisilla</b>			< 0,001
Kyllä	94,1 %	46,5 %	
Ei	5,9 %	53,5 %	
<b>Asuinkunnan kuntaryhmitys</b>			> 0,05
Kaupunkimainen	57,1 %	52,1 %	
Taajaan asuttu	26,8 %	21,0 %	
Maaseutumainen	16,1 %	27,0 %	

Monilla alueilla iäkkäiden on mahdollista korvata oma auton käyttöä julkisilla kulkuneuvoilla. Kokemus julkisen liikenteen käyttökelpoisuudesta vaihtelee suuresti ryhmien välillä. Suhteellisesti kaksinkertainen määrä luopujista pitää julkisia käyttökelpoisena vaihtoehtona, kun taas jatkajista enemmistö ei mielestään voi käyttää julkisia matkoihinsa. Vaikka havainnon taustalla on pieni luopujien ja jatkajien asuinpaikan välinen ero, ei tämä ero ole niin suuri, että se täysin selittäisi käsityksiä julkisesta liikenteestä. Vaikuttaakin sille, että myös jatkavista naisista löytyy julkiseen liikenteeseen asenteellisesti suhtautuvia henkilöitä, jotka eivät voi kuvitella vaihtavansa omaa autoa julkisiin kulkuneuvoihin.

### 3.2.9 Ajokorttipäätöksen ennustaminen

Edellisessä alaosiassa esitetyn taustatekijöiden kartoituksen lisäksi ajokortista luopumista tarkasteltiin binaarisen logistisen regressiomallin avulla, jolla pyrittiin selvittämään luopumista ennustavien tekijöiden keskinäisiä suhteita. Aiemmin mainituista syistä mallinnettiin ainoastaan naisten ajokortista luopumista. Mallinnukseen otettiin aluksi mukaan suurempi määrä taustamuuttujia, jotka olivat tässä raportissa aiemmin esitettyjen ristiintaulukointien perusteella kykeneviä erottelemaan luopujia

jatkajista (asuinalue, ajohistorian pituus, koettu terveys, sairauksien määrä, yleinen tyytyväisyys, auton tärkeys, autoilusta pitäminen, julkisen liikenteen käyttö ja –mahdollisuudet, kriittisten liikenneongelmien esiintyvyys ja edeltävän vuoden autoilumäärä).

Valittujen ennustavien muuttujien välillä oli huomattavaa riippuvuutta ja ehkä osittain tästä syystä lopulta tarkimmaksi ennustajaksi osoittautui yksinkertainen, kahden ennustajan malli. Tämä malli pystyi ennustamaan oikein 94,7 % kaikista ajokorttipäätöksistä ja 75,5 % luopumisista (Taulukko 14). Malli perustui dikotomisiin muuttujiin ”auton käyttö edeltävänä vuonna” ja ”auton käyttömahdollisuuden tärkeys”. Se, että vastaaja oli ajanut edellisen vuoden aikana autolla vähintään joitakin kertoja kuussa, nosti jatkamisen todennäköisyyttä 46-kertaiseksi. Jos vastaaja piti oman auton käyttömahdollisuutta vähintään tärkeänä, vaikutti tämä päätökseen noin 35-kertaisesti. Nämä tekijät eivät tosin olleet riippumattomia toisistaan, alkuperäisten luokittelemattomien muuttujien välillä oli korkea tilastollisesti merkitsevä korrelaatio (Spearman  $\rho = 0,491$ ,  $p < 0,001$ ).

**Taulukko 14. Naisten ajokortin jatkamisen ennuste logistisen regression perusteella (N=361).**

	p	Exp(B)	95 %-luottamusväli	
			Alempi	Ylempi
Ajanut autolla edellisenä vuonna	< 0,001	46,042	15,986	132,607
Auton käyttömahdollisuus tärkeä	< 0,001	35,908	4,543	283,846
Vakio	< 0,001	0,162		

Tärkeimmäksi ajokorttipäätöstä ennustavaksi tekijäksi nousi siis edellisen vuoden ajohistoria ja tähän kiinteästi liittyvä auton käytön tarve. Vaikuttaakin sille, että ajokorttipäätös oli tehty jo ennen ikävuosien täyttymistä ajamisen lopettamisen tai huomattavan vähentämisen myötä. On hieman yllättävää, että oman ajamisen korvausmahdollisuudet (julkiset kulkuvälineet tai omaisen kyyti) tai auton käyttömahdollisuus eivät kyenneet ennustamaan ajokorttipäätöstä. Tämä ennustemalli osoittaa tekijöiden riippuvuuden toisistaan, mutta ei se kuitenkaan varsinaisesti selitä miksi ajokortista luovutaan.

Miksi iäkkäät naiset sitten jatkavat ajamista tai pitävät auton käyttöä tärkeänä? Asiaa pyrittiin selvittämään ensin ajamisen lopettamisen suhteen. Mahdollisten taustatekijöiden eksploraatio logistisella regressiolla kaikkien käytävissä olevien mielekkäiden taustamuuttujien suhteen nosti esiin muutamia *ajamisen lopettamista ennustavia* tekijöitä, jotka on esitetty Taulukossa 15.

**Taulukko 15. Naisten autolla ajamisen lopettamista ennustavat muuttujat valikoivassa logistisessa regressiomallissa (N=320).**

	p	Exp(B)	95 %-luottamusväli	
			Alempi	Ylempi
<b>Monen asian tekeminen yhtäaikaan tuottaa ongelmia</b>	< 0,001	10,504	2,917	37,832
<b>Muu ajokykyyn vaikuttava sairaus</b>	< 0,01	29,891	3,275	272,850
<b>Mahdollisuus käyttää julkisia</b>	< 0,05	11,901	1,465	96,647
<b>Kaatonut jalan tai pyörällä</b>	< 0,05	5,564	1,456	21,255

Yllä esitetyn mallin selitysaste ei nouse kovin korkeaksi, sillä se ennustaa vain kolmanneksen ajamisen lopettamisista oikein (96 % kaikista, 30 % lopettajista) ja ristitulokertoimien luottamusvälit ovat huomattavia. Mallin mukaan ajamisen lopettaneet raportoivat useammin ongelmia auton käsittelyssä monen asian yhtäaikaisen tekemisen vuoksi. Heillä on myös yleisemmin muita ajokykyyn vaikuttavia sairauksia. Kuten aiemmin todettu, näillä sairauksilla ei ole selvää yhteistä nimittäjää, lukuun ottamatta niiden vaikutusta ajokykyyn heikentymiseen. Lopettajat ovat myös todennäköisemmin edellisen vuoden aikana kaatuneet jalan tai pyörällä ainakin kerran. Lisäksi heillä on mahdollisuus käyttää julkista liikennettä päivittäisiin matkoihinsa. Mallin mukaan siis heikentynyt terveys edesauttaa ajamisen lopettamista, joka taas on yhteydessä ajokortista luopumiseen.

Toinen ajokorttipäätöstä ennustanut tekijä oli *auton käytön koettu tarkeys*. Tarkasteltaessa tätä muuttujaa kyselyaineiston perusteella löydettiin kaksi ennustavaa tekijää, jotka on esitetty Taulukossa 16.

**Taulukko 16. Naisten oman auton käytön tarpeettomana pitämistä ennustavat muuttujat valikoivassa logistisessa regressiomallissa (N=375).**

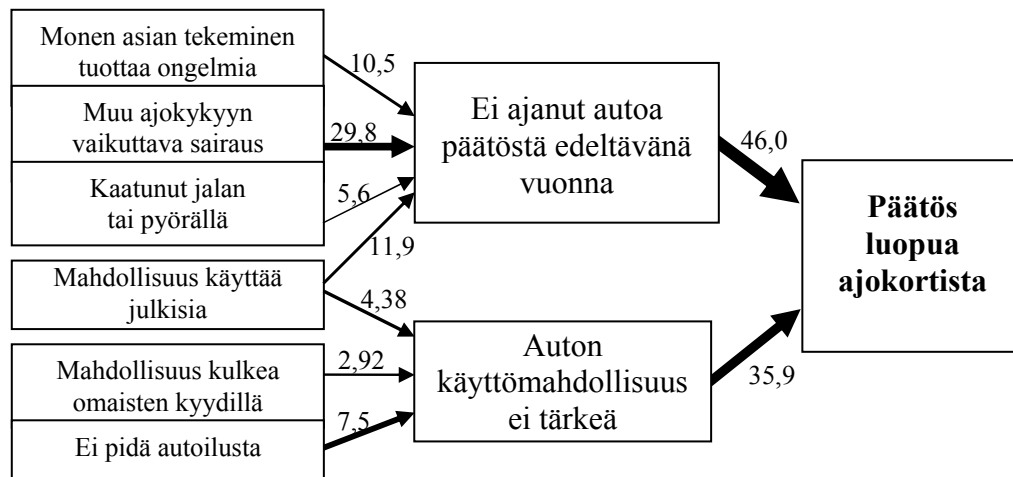
	p	Exp(B)	95 %-luottamusväli	
			Alempi	Ylempi
<b>Ei pidä autoilusta</b>	< 0,001	7,502	4,437	12,683
<b>Mahdollisuus käyttää julkisia</b>	< 0,001	4,378	2,529	7,577
<b>Mahdollisuus omaisten kyytiin</b>	< 0,001	2,930	1,649	5,205

Malli ennustaa oikein 79,2 % auton tärkeyttä koskevista arvioista (auto tärkeä tai erittäin tärkeä). Tärkeimmäksi ennustajaksi nousee autoilusta pitäminen. Havainto kertoo siitä, että mikäli henkilö ole tykästynyt autoiluun, ei hän myöskään todennäköisesti arvosta autoa kulkuvälineenä. Seuraavat ennustavat tekijät koskevat oman autonkäytön korvaamista muilla kulkutavoilla, julkisilla ja omaisten kyydillä. Olennainen havainto on se, että julkisen liikenteen käyttömahdollisuus on voimakkaampi ennustaja kuin omaisten kyydissä kulkeminen. Kysymys voi olla koetusta itsenäisyydestä.

Julkisen liikenteen käyttö koetaan ehkä itsenäisemmäksi ja varteenotettavammaksi vaihtoehdoksi omalle autolle kuin omaisten kuljetettavana oleminen, vaikka molemmilla tavoilla voidaan yksityisauto korvata.

### 3.2.10 Mallin naisten ajokorttipäätöksistä

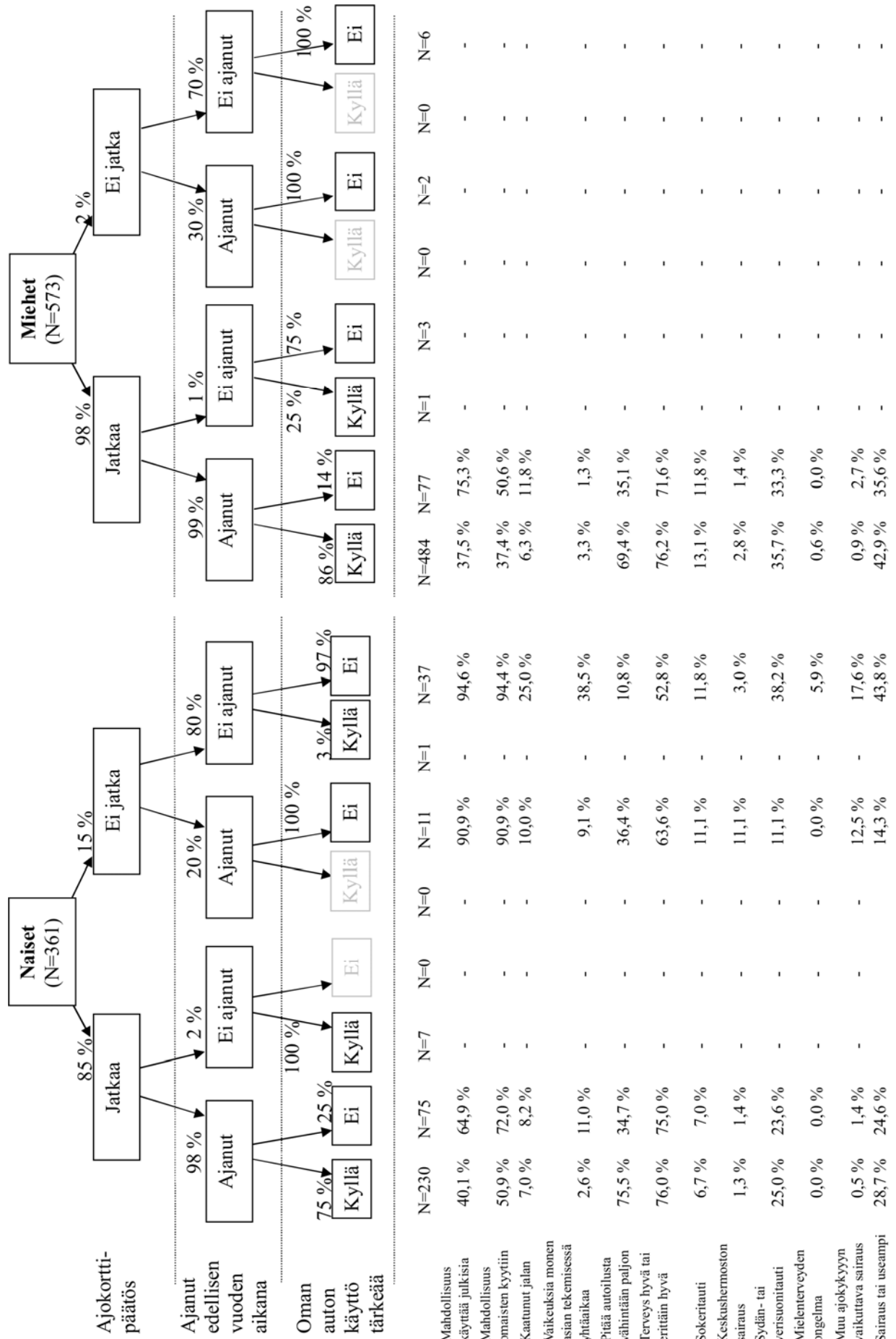
Edellisessä alaosiossa esitettiin useita logistiseen regressioon perustuvia ennustemalleja, joilla pyrittiin vertailemaan erilaisten taustamuuttujien yhteyttä ajokorttipäätökseen. Kaikki esitetyt tekijät voidaan koota yhteen mallissa, joka on visualisoitu kuvassa 14. Kuva osoittaa, miten seitsemän ennustavaa tekijää suhteellisesti vaikuttavat päätökseen luopua ajokortista.



**Kuva 14. Malli iäkkäiden naisten ajokorttipäätöstä ennustavista tekijöistä. Malli perustuu kolmeen logistiseen regressiomalliin, joista poimittujen tilastollisesti merkitsevien ennustajien ristitulokertoimet (Exp(B)) on esitetty nuolten yhteydessä. Tekijöiden välisiä riippuvuuksia ei ole merkitty kuvaan.**

Mallissa esiintyvät tekijät näyttävät siis erottelvan luopujia ja jatkajia toisistaan. Seuraavalla sivulla olevassa Kuvassa 15 on esitetty mallin kykyä luokitella vastaajia ennustavien ja terveyttä kuvaavien muuttujien suhteen. Luokittelupuusta nousevat esille jo aiemmin tehdyt havainnot luopujien heikommasta terveydestä, joka tässä mallissa edeltää ajamisen lopettamista, mikä taas johtaa ajokortista luopumiseen.

Yhteenvedon voidaan sanoa, että epäsuorasti tehty selvitys luopumisen syistä tuottaa osittain samankaltaisia tuloksia kuin suorat kysymykset (3.2.8), mutta nostaa paremmin esiin ilmiön moniulotteisuuden ja ajamisesta luopumisen välittävänä tekijänä. Sen kausaalisuhteen selvittäminen, onko huono terveys ajamisen lopettamisen taustalla ja lopettaminen syy ajokortista luopumiseen, vaatii lisätutkimuksia kummankin sukupuolen keskuudessa. Tämän kyselyaineiston perusteella ajamisen vähentymisen taustoja ei kuitenkaan kyetty selvittämään vedenpitävästi. Tulevissa selvityksissä asiaan voidaan toivottavasti saada lisävalaistusta muokkaamalla kysymyksenasettelua sopivaan suuntaan ja käyttämällä vaihtoehtoisia mallinnusmenetelmiä kausaalisuhteiden tarkasteluun.



Kuva 15. Naisten ajokorttipäätöstä kuvaava malli taustamuuttujien ja terveystietojen luokittelupuuna.

## 4. Johtopäätökset

Suomen teillä liikkuu 2000-luvulla yhä kirjavampi joukko kuljettajia. Liikenneturvallisuuden kannalta keskeisinä erityisryhminä mainitaan usein nuoret ja vanhat kuljettajat. Ryhmiä yhdistää ikään liittyvä kohonnut onnettomuusriski, mutta muutoin niillä on vähän yhteistä. Nuorien ryhmässä onnettomuuksien taustalla on taitojen ja kontrollin puute, kun taas senioreilla on usein vankat ajotaidot ja paljon kokemusta. Ikääntyvillä henkisen ja fyysisen suorituskyvyn lasku aiheuttaa kuitenkin ongelmia. Tämä on liikenneturvallisuuden kannalta merkittävä tekijä, sillä toisin kuin nuorison, on iäkkäiden kuljettajien määrä liikenteessä jatkuvassa kasvussa. Tämän takia ryhmän turvallisen autoilun puolesta pyritään toimimaan aktiivisesti. Yksi toimintamuoto on Liikenneturvan 2007 julkaisema itsearviointimateriaali 70 vuotta täyttävälle autoilijoille. Keskeisenä tavoitteena on, että iäkkäät tiedostavat itse omat vahvuutensa ja heikkoutensa ja säätelevät omaa ajamistaan vallitsevien olosuhteiden lisäksi terveydentilansa mukaan. Tällaiset itsesäätelystrategiat voivat toimia monilla tasoilla, alkaen esimerkiksi huonojen kelien välttelystä ja jatkuen automaattivaihteisen auton hankintaan. Mutta osaavatko ja malttavatko ikääntyvät kuljettajat käyttää näitä strategioita?

Tässä tutkimuksessa tutkittiin 70-vuotiaiden suomalaisten ajokorttipäätösten taustoja ja senioreiden liikennekäyttäytymistä. Tutkimuskysymystä lähestyttiin sekä rekisteritutkimuksen että sitä täydentävän kyselytutkimuksen avulla – suorasti ja epäsuorasti. Molemmilla menetelmillä saatiin samansuuntaista tietoa kohderyhmän autoilusta ja ajokorttipäätöksistä. Esiinpistävä teema kaikissa tuloksissa on sukupuoliero: naiset luopuvat kortistaan miehiä useammin täyttäessään 70 vuotta. Miesten ajokortin jatkamiseen ei liity juurikaan variaatiota, vaan jatkajien osuus pysyy tasaisen korkeana ympäristötekijöistä riippumatta. Vaikuttaa sille, että miehille ajaminen on eräänlainen itsestänselvyys, kunnes fyysisen kunnan heikentyminen pakottaa heidät miettimään vaihtoehtoja autoilulle. Kyselytutkimuksen tarkistuspoiminnassa havaittiin, että noin 2 %:a miehistä joutuu luopumaan kortista suunnitelmiansa vastaisesti, vaikka puolet heistä on autoillut aktiivisesti vielä edeltävänä vuonna.

Naisille kortin jatkaminen ei sen sijaan ole itsestään selvää. Rekisteritutkimuksessa selvisi, että tiheään asutuilla alueilla kortteja uusitaan keskimäärin harvemmin, erityisesti naisten keskuudessa. Tätä voidaan verrata kyselytutkimuksessa tehtyyn epäsuoraan havaintoon siitä, että iäkkäät korvaavat mieluiten yksityisautoilua julkisella liikenteellä, eivät niinkään omaisten kyydissä olemisella. Epätodennäköistä olisi, että kaupunkilaisten terveys olisi samassa suhteessa heikompi, vaikka muuttoliikettä asutuskeskuksiin voikin tässä iässä tapahtua. Aiemman ajokortin luokka vaikutti myös ajokortin jatkamiseen sukupuolesta riippumatta, niin että entiset raskaan liikenteen kuljettajat jatkoivat korttiaan useammin. On huomattava, että rekisteritutkimuksen perusteella mikään tekijä ei vaikuttanut miesten jatkamisen korkeaan perustasoon paljoa. Tulevissa rekisteritutkimuksissa olisi hyvä selvittää lisäksi auton omistajuus ja haltijuus, liikenne rikkomukset sekä mahdollisuudet saada mukaan kortinhaltijoiden terveydentilaa ja taloudellista tilannetta koskevia tietoja.

Jos miesten sitkeä kiintymys ajokorttiin jättää vain vähän tutkimisen varaa, on naisten ajokortista luopumiseen kiinnitetty aiemmin erityistä huomiota. Ei kuitenkaan sen liikenneturvallisuusvaikutusten, vaan elämänlaadullisten vaikutusten vuoksi (esim. Siren, 2005; Rudman *ym.* 2006). On esitetty, että kortista luopuminen johtaa iäkkäiden naisten liikkumisen vähenemiseen, mikä rajoittaa heidän mahdollisuuksiaan sosiaaliseen elämään ja heikentää itsenäisyyden tunnetta. On myös väitetty, että ennenaikainen luopuminen voi itse asiassa lisätä iäkkäiden liikennesuhteita (Siren, 2005). Tämä tutkimus asettaa kuitenkin nämä väitteet uuteen valoon. Ensinnäkin rekisteriselvityksessä saatiin vahvaa näyttöä siitä, että naiset voivat tietyissä olosuhteissa (haja-asutusalueilla asuvat ruotsinkieliset) uusia ajokorttejaan lähes yhtä usein kuin miehet. Kyseessä on kielen ja sukupuolen yhteisvaikutus, jonka syihin ei tämän tutkimuksen puitteissa valitettavasti kuitenkaan pystytty erityisesti paneutumaan.

Tulos äidinkielen vaikutuksesta jatkamiseen on sikäli odottamaton, että se säilyy vaikka muut tekijät on vakioitu (kts. 3.1.5) ja koskee ainoastaan naisia. Aiemmin on havaittu suomenruotsalaisten olevan suomenkielisiä terveempiä (Hyypä ja Mäki, 2001), mutta paremman terveyden pitäisi tällöin vaikuttaa myös ruotsinkielisten miesten ajokortin uusimiseen. On totta, että uusimisen perustaso miehillä on korkea ja vakaa kattoefektin kaltaisesti, mutta jos katon muodostaa terveys, pitäisi ruotsinkielisten miesten uusimisprosentin nousta. Toisaalta on mahdollista, että ruotsinkieliset miehet noudattavat paremmin itsesääätelyä ja lopettavat ajamisen herkemmin terveyden heikentyessä. Heidän keskimääräistä parempi kuntonsa kuitenkin tasapainottaa tilanteen tilastollisesti niin, ettei osuus suomalaisiin nähden muutu. Todennäköinen selitys on kuitenkin se, että vuorovaikutusefektin taustalla on suomenruotsalaisten naisten aktiivisempi elämäntapa. Ehkäpä ruotsinkielisten sosiaaliset verkostot ovat vielä 70-vuoden iässä suomenkielisiä aktiivisempia pitäen suuremman osan naisista liikkeellä ja auton ratissa. Asian selvittämiseksi tarvitaankin tulevaisuudessa vertailevaa tutkimusta suomen- ja ruotsinkielisten iäkkäiden naisten liikkumisesta ja sen taustoista.

Toinen merkittäviä havainto naisten autoilusta tuli esiin ajokorttipäätöksen ennustemallissa (3.2.10). Mallin avulla luopumista pystyttiin varsin hyvin ennustamaan autoiluhistorian ja autonkäyttömahdollisuuden arvostamisen kautta. Aiemmista tutkimuksista poiketen voidaan siis väittää, ettei ajokorttipäätöksen tekeminen yleisesti ottaen vaikuta naisten ajamiseen – pikemminkin päinvastoin. Mallin perusteella vaikutti sille, että ajaminen on lopetettu jo ennen ajokortin vanhenemista. Tämän pohjalta ei vaikuta siltä, että suomalainen ajokortin uusimisjärjestelmä vaikuttaisi negatiivisesti iäkkäiden naisten liikkuvuuteen ja heidän elämiseensä, eivät vaikuta perustelluille. Sen sijaan voidaan ajatella, että naisten päätös lopettaa ajaminen on eräs strategisen itsesäätelyn muoto ja he ovat tässä suhteessa miehiä kykenevämpiä tekemään oikean päätöksen. Liikenneturvallisuuden kannalta ennenaikainen luopuminen voi kuitenkin olla pienempi paha kuin liian myöhäinen. Vastakohtana kyselyyn vastaajien joukossakin oli vajaa prosentti miehiä, jotka joutuivat luopumaan kortista mahdollisesti vastoin omia suunnitelmiaan.

Ensimmäistä kertaa Suomessa tämä tutkimus tilastoi 70-vuoden ikään tulevien ajokortinhaltijoiden uusimispäätöksiä koko ikäluokan osalta. Tilastot vahvistivat aiempien suuren mittakaavan kyselytutkimuksien antamat arviot, joiden mukaan noin 80 % ikäluokasta uusii korttinsa, miehet naisia useammin. Jatkajien suhteellinen osuus ei ole tämän selvityksen perusteella viime vuosina juuri muuttunut lakimuutoksista huolimatta. Rekisterit osoittavat uusijoiden suhteellisen osuuden laskua, mutta kysymys on mahdollisesti vain luonnollisen poistuman aiheuttamasta tilastollisesta harhasta. Kokonaisuudessaan uusimisen kausivaihtelu on vuosien ja kuukausien välillä vähäistä. Toisaalta esiin tuli se seikka, että kyselytutkimuksiin vastaajat ovat valikoidusti jatkajia, tässä ja aiemmassa (Sipinen ja Rajalin, 2001) Liikenneturvan tutkimuksessa jatkajien osuus oli noin 90 %.

Seuraavien kymmenen vuoden aikana iäkkäiden kuljettajien määrä tulee lähes kaksinkertaistumaan. Tällöin on myös yhä tärkeämpää, että liikenneturvallisuudesta vastaavat viranomaiset ja liikennekäyttäytymisen tutkijat ovat selvillä senhetkisten senioreiden autoilun edellytyksistä ja autoiluhalukkuudesta. Nyt olisikin sopiva aika aloittaa ajokortin uusijoiden tarkka vuosittainen tilastointi uusimisen trendien seuraamiseksi. Ainoastaan luotettavien pitkäaikaisten tilastojen perusteella voidaan uusijoiden osuutta seurata ja määrän muutoksia arvioida. Tällaisen julkisen tilaston avulla esim. lainsäädännön muutosten vaikutuksia pystyttäisiin luotettavasti havaitsemaan ja yhdistämään uusimista keskimääräisen fyysisen ja kognitiivisen suorituskyvyn muutoksiin. Sopiva ajankohta katsaukselle on heti seuraavan vuoden alussa, jolloin 97,5 % joulukuussa syntyneistäkin on jo ehtinyt halutessaan uusimia ajokorttinsa.

Kyselytutkimuksen avulla vastaajilta kerättiin muun muassa mielipiteitä uudesta itsearviointimateriaalista. Oppaan vastaanotto oli keskimäärin hyvä ja enemmistön mielestä opas puolusti paikkaansa ja oppaaseen sekä sen sisältämiin kysymyksiin oli tutustuttu huolella. Parannusehdotuksia kysyttäessä vastaajat kaipailevat lisätietoja lähinnä uusista liikennemerkeistä ja -säännöistä. Tämän toiveen toteuttaminen ei kuitenkaan ole täysin triviaalia. Uusia liikennemerkkejä on viime vuosikymmeninä tullut käyttöön huomattavan paljon ja ennestään tiedetään, että iäkkäillä on vaikeuksia niiden kanssa (Leppikangas, 1998). Ikäkuljettajien keskuudessa pitäisikin suorittaa pienimuotoinen tutkimus siitä, mitä tärkeitä merkkejä he eivät tunne, jotta voitaisiin arvioida, mitä liikennemerkkejä heille kannattaisi esitellä. Lisäksi pitäisi huomioida se, että iän myötä kyky omaksua uutta informaatiota heikkenee. Opas on laajan levikkensä ja hyvän läpäisyn ansiosta kuitenkin arvokas viestintäväline, jonka tutkimus- ja kehitystyötä kannattaa tulevaisuudessa jatkaa.

Uuden itsearviointioppaan liikenneturvallisuusvaikutusten estimointi ei tässä tutkimuksessa ollut mahdollista ajokorttirekisterin avulla. Kyselyn kysymykset liikenteessä selviytymisessä ja oppaan vaikutuksista toivat varsin niukasti informaatiota ja vaikuttikin sille, etteivät vastaajat kyenneet kovin hyvin arvioimaan oppaan vaikutuksia. Vaikutustutkimus ei siis tässä suhteessa onnistunut toivotulla tavalla. Sen sijaan suorien kysymysten esittäminen liikenteessä selviytymisestä erotteli luopujia ja jatkajia jonkin verran toisistaan. Lisäksi oli syytä epäillä, etteivät miehet raportoineet erilaisista liikennetapahtumista (kuten läheltä piti –tilanteista) todellisuutta

vastaavalla tavalla, vaan pyrkivät vähättelemään ongelmiaan. On myös huomattava, ettei oppaalla iäkkäiden mielestä ollut vaikutusta ajokorttipäätökseen. Ottaen huomioon kyselyaineistoon perustuvan ennustemallin (3.2.10), päätös ajokortin jatkamisesta kypsyy jo kriittistä ikää edeltävinä vuosina. Näin ollen on oletettavaa, että opas vaikuttaa lähinnä vahvistamalla vastaajien olemassa olevaa käsitystä siitä, mitä heidän pitäisi ajokorttinsa suhteen tehdä, eikä ole syytä olettaa, että merkittävästi voisi vaikuttaa päätöksiin.

Tulevaisuudessa tutkimukset oppaan turvallisuusvaikutuksista pitäisi tehdä kokeellisessa asetelmassa ja pitkäaikais- eikä poikittaistutkimuksena (vrt. alaosiossa 3.2.7 mainitut ongelmat). Tällöin päätelmiä oppaan lyhyen- ja pitkän aikavälin vaikutuksista ei tarvitsisi perustaa iäkkäiden itseraportointiin, luotettavuudeltaan kyseenalaisiin muutoksiin ajokäyttäytymisessä. Lisäksi otoskokoa määritettäessä on otettava huomioon sukupuolten välinen epäsuhta ajokorttipäätöksissä ja kortinhaltijoissa. Jos tietoja halutaan myös luopujamiehistä, tarvitaan selvästi nyt valittua suurempi otos, mahdollisesti 3000–5000 henkeä.

Kyselytutkimuksen kiinnostuksen kohteena oli myös iäkkäiden terveydentilan suhde ajamiseen. Terveystieteissä saatiin informaatiota vastaajien terveydentilasta, sairauksista ja vaivoista ja pyrittiin selvittämään näiden suhdetta ajokorttipäätökseen. Varsin odotetusti luopujat arvioivat terveytensä keskimäärin jatkajia heikommaksi, sairastivat enemmän ja olivat tyytymättömämpiä elämäänsä. Toisaalta luopujien profiiliin ei sisällynyt selviä luopumisindikaattoreita. Esimerkiksi aiemmissa tutkimuksissa esiin nostettu näkökyky ei erotellut ryhmää jatkajista. Jatkavien miesten kunto ei ole erityisen hyvä, jos ei keskiarvoista huonompikaan ilmoitettuja sairauksien perusteella. Jatkavat naiset sen sijaan edustavat selvästi ikäryhmänsä terveintä osaa. Kaiken kaikkiaan jatkajat ovat oman ilmoituksensa mukaan terveitä ja tyytyväisiä liikuntamahdollisuuksiinsa.

Eräs keskeinen havainto kyselystä oli se, että kohderyhmänä olleet 70-vuotiaat ovat huomattavasti nuoria kortinhaltijoita moninaisempi ryhmä. Mukaan mahtuu aktiivisia, hyväkuntoisia ja taitavia ajajia sekä huonon terveydentilan vuoksi autosta kokonaan luopuneita. Oman iän ja lähitulevaisuudessa hämmöttävien ongelmien kohtaaminen ei ole kohtuullisen terveelle seitsemänkymppiselle välttämättä helppoa ja liikenneturvallisuustyön kannalta ryhmän heterogeisuus on suuri haaste. Tässäkin tutkimuksessa havaittiin, että vastaajien mielestä oppaan lukeminen oli keskimäärin lisännyt heidän itseluottamustaan autoilijana. Tämä havainto voi olla yhteydessä ryhmän sisäisiin eroihin terveydentilassa, sillä terveet eläkeläiset eivät identifioitu huonompikuntoisiin ja jos opas antaa kuvan iäkkäistä kuljettajasta erilaisten sairauksien summan kautta, on mahdollista että seniori kokee itse olevansa paljon keskimääräistä paremmassa ajokunnossa. Tällöin vaarana on, että asialähtöinen viestintä tulee epäonnistumaan, mikäli vastaanottaja omaksuu ”tämä ei koske minua”-asenteen.

Vaikuttaakin siltä, että seniorit haluavat heihin suhtauduttavan heidän oman, yläkanttiin arvioidun kuntosuhteensa mukaisesti. Tästä syystä olisi koulutusmateriaalia kehitettäessä kokeilemisen arvoista sisällyttää oppaaseen todellisia iäkkäiden kuljettajien profiileja, joissa ikäisekseen normaalissa kunnossa olevat kuljettajat kertoisivat tavoistaan hallita

riskejään liikenteessä liikenneturvallisuuustyön kannalta sopivilla tavoilla. Tällä tavoin senioreille olisi tarjolla realistinen viiteryhmä oman ajokyvyn arviointiin, millä voisi olla positiivisia vaikutuksia heidän liikennekäyttämiseensä ja oppaan asiasisällön vastaanottoon.

Yhteenvetona voidaan sanoa, että toteutetuissa tutkimuksissa saatiin paljon informaatiota 70-vuotiaiden liikkumisesta ja ajokorttipäätöksiin vaikuttavista tekijöistä. Selvitettävää jäi kuitenkin myös tuleville tutkimuksille, joiden kysymyksiä voivat olla esimerkiksi seuraavat:

- a) Miksi vanhat naiset lopettavat autoilun jo ennen ajokortin vanhentumista? Ovatko taustalla terveydelliset vai kulttuuriset syyt? Onko heikko terveys syynä lopettamiseen ja lopettaminen syy luopumiseen? Ajamisen kalleus mainitaan usein yhtenä syynä, mutta onko lopettamisella yhteyttä taloudelliseen tilanteeseen?
- b) Mitä olennaisia puutteita on 70-vuotiaiden liikennesääntöjen ja -merkkien tuntemuksessa?
- c) Miksi ruotsinkieliset ja suomenkieliset naiset poikkeavat toisistaan ajokorttipäätöksen suhteen? Ovatko suomenruotsalaiset naiset aktiivisempia autoilijoita vai onko joukkoliikenteen vuoromäärillä kunnan taajama-asteesta riippumatta vaikutusta tähän asiaan?
- d) Käyttävätkö iäkkäät itsesäätelystrategioita riskien hallitsemiseksi? Voidaanko heitä ohjata näiden strategioiden omaksumiseen liikenneturvallisuuustyön avulla? Lisääkö uusien strategioiden oppiminen kuljettajien itseluottamusta?

## 5. Lähteet

- Ajoneuvohallintokeskus 2007: *Voimassaolevat ajokortit iän mukaan*. Haettu 10.4.2007 osoitteesta <http://www.ake.fi/AKE/Tilastot/Ajokorttitilastot/Voimassaolevat+ajokortit+iän+mukaan.htm>
- Aromaa A. & Koskinen S. (toim.) 2002: *Terveys ja toimintakyky Suomessa. Terveys 2000 –tutkimuksen perustulokset*. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B3/2002, Helsinki: Kansanterveyslaitos. Haettu 15.8.2007 osoitteesta <http://www.ktl.fi/health2000/>
- Dellinger A.M., Sehgal, M., Sleet, D.A. & Barret-Connor, E. 2001: Driving cessation: What older former drivers tell us. *Journal of American Geriatrics Society* 49 (4), 431-435.
- Enrnavall T. & Pirtala P. 1992: *Kuljettajan iän ja kokemuksen sekä automallin vaikutus onnettomuusriskiin*. Oulun yliopiston tie- ja liikennetekniikan laboratorion julkaisuja, Oulu: Oulun yliopisto.
- Hakamies-Blomqvist L. & Wahlström B. 1998: Why do older drivers give up driving? *Accident Analysis and Prevention* 30 (3), 305-312.
- Hakamies-Blomqvist L. & Siren A. 2003: Deconstructing a gender difference: Driving cessation and personal driving history of older women. *Journal of Safety Research* 34, 383-388.
- Hynnä M. 1999: *Tieliikenteen tietojärjestelmä. Ajokorttirekisterin tietosisältö*. Julkaisematon rekisteriseloste, Ajoneuvohallintokeskus, Helsinki.
- Hyypä M.T. & Mäki J. 2001: Why do Swedish-speaking Finns have longer active life? An area for social capital research. *Health Promotion International* 16(1), 55-64.
- Leppikangas K. 1998: *Suomalaisten ja venäläisten kuljettajien liikennemerkituntemus*. Julkaisematon Pro gradu –tutkielma, Psykologian laitos, Helsingin yliopisto.
- Liddle J., McKenna K. & Broome K. 2004: *Older road users: from driving cessation to safe transportation*. Australian Transport Safety Bureau, Division of Occupational Therapy, School of Health and Rehabilitation Sciences, University of Queensland.
- Mikkonen V. 2006: *Ikäkuljettajien määrä ja riskialttius liikenteessä*. Liikenneturvan Valmixalta tilaama julkaisematon selvitys Powerpoint esityksenä.
- Ragland, D.R., Satariano W.A. & MacLeod K.E. 2004: Reasons given by older people for limitation or avoidance of driving. *The Gerontologist* 44(2), 237-244.
- Raitanen T., Törmäkangas T., Mollenkopf H. & Marcellini F. 2003: Why do older drivers reduce driving? Findings from three European countries. *Transportation Research Part F* 6, 81-95.

- Rajalin S., Jääskeläinen P. & Pöysti L. 2007: Ovatko autoilevat iäkkäät , nuoret kuljettajat ja rattijuopot este turvallisuustavoitteen toteutumiselle? *Liikenneviikko* 1/2007, 5-6.
- Rämet, T. & Summala H. 2004: *Ikääntyvän väestön ajotaidon ylläpito. Jatkokoulutusinterventio ja sen seuraukset myöhempään ajamiseen.* LINTU-tutkimusohjelman julkaisuja 2/2004, Helsinki, Valtioneuvosto.
- Sipinen, L. & Rajalin, S. 2000: *Autoillen kaiken ikää – alueellisen koulutuskokeilun tulokset.* Liikenneturvan tutkimusmonisteita, 86/2000. Helsinki, Liikenneturva.
- Siren, A. 2005: *Older women's mobility and transportation issues. Restraints and regulations, lust and splendour.* Väitöskirja, Helsingin yliopisto. Psykologian laitoksen julkaisuja n:o 30.
- STM (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö) 2004: *Lääkärin ilmoitusvelvollisuutta ajoterveysasioissa koskevat soveltamisohjeet.* Haettu 3.4.2007 osoitteesta <http://www.stm.fi/Resource.phx/ajank/suost/akorttiohje2.htx>
- Tilastokeskus 2007a: *Keskiväkiluku iän ja sukupuolen mukaan alueittain 1981-2006 vuoden 2006 aluejaolla. Ikäryhmät 69 – 74 vuotta.* Haettu 10.4.2007 osoitteesta [http://tilastokeskus.fi/til/vaerak/2006/vaerak\\_2006\\_2007-03-23\\_tie\\_001.html](http://tilastokeskus.fi/til/vaerak/2006/vaerak_2006_2007-03-23_tie_001.html)
- Tilastokeskus, 2007b: *Kuntaportaali. Kuntien perustiedot.* Haettu sähköisestä tietokannasta 17.4.2007 osoitteesta <http://pxweb2.stat.fi/Dialog/varval.asp?ma=Kuntaportaali&ti=Kuntien+perustiedot&path=../Database/Kuntien%20perustiedot/Kuntien%20perustiedot/&lang=3>
- Tilastokeskus, 2007c: *Suomen väestö 2006. Kieli iän ja sukupuolen mukaan maakunnittain 1990-2006.* Haettu sähköisestä tietokannasta 15.8.2007 osoitteesta [http://pxweb2.stat.fi/Dialog/varval.asp?ma=vaerak\\_tau\\_002\\_fi&ti=&path=../Database/StatFin/vrm/vaerak/&lang=3&multilang=fi](http://pxweb2.stat.fi/Dialog/varval.asp?ma=vaerak_tau_002_fi&ti=&path=../Database/StatFin/vrm/vaerak/&lang=3&multilang=fi)
- TLL (Tieliikennelaki) 1981: Alkuperäinen säädös 267/1981, ajantasainen säädös (275/2007) haettu 3.4.2007 osoitteesta <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1981/19810267>

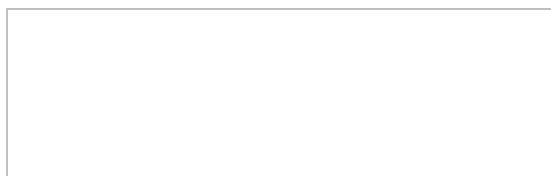
## **6. Liitteet**

- Liite 1. Ikäkuljettaja 2007 –kyselylomake saatekirjeineen
- Liite 2. Vastauksia kysymykseen numero 29: ”Mitä hyvää, huonoa tai parannettavaa oppaassa oli?”
- Liite 3. Vastauksia kysymykseen numero 21: ”Mitä muita syitä teillä on luopua ajokortista?”

---

**Liite 1.**  
**Ikäkuljettaja 2007 –kyselylomake**  
**saatekirjeineen**

Lähettilä: Liikenneturva/LL, PL 29, 00421  
HKI



## Ikäkuljettaja 2007 -kyselytutkimus

Ajoneuvohallintokeskus ja Liikenneturva lähettävät vuonna 1937 syntyneille ajokortinhaltijoille postitse tänä vuonna itsearviointioppaan. Tämän kyselytutkimuksen avulla keräämme tietoa siitä, kuinka hyvin lähetetty opas on saavuttanut vastaanottajat ja kuinka tämän ikäluokan edustajat liikkuvat. Ajoneuvohallintokeskuksen ajokorttirekisteristä Teidät on satunnaisesti valittu vastaamaan tähän kyselyyn.

On tärkeää, että vastaatte kyselyyn, **vaikka ette olisi saanut tai lukenut opasta**, sillä ainoastaan tuntemalla paremmin myös iäkkäämpien liikkumistarpeet ja -vaikeudet voidaan kaikenikäisten turvallista liikkumista tukea ja kehittää. Tutkimusmateriaali käsitellään luottamuksellisesti, vastauksia ei yhdistetä henkilötietoihinne eikä antamianne tietoja luovuteta viranomaisille.

Kaikki vastaajat voivat osallistua arvontaan, jossa palkintoina kymmenen kappaletta retkipeitteitä, kymmenen kappaletta lämpimiä untuvatossuja ja kaksikymmentä froteeppyhettä. Voitot postitetaan viidelle kymmenelle onnekaalle ennen juhannusta.

### Vastausohjeet:

Täyttäkää lomake huolellisesti ja pyrkikää vastaamaan kaikkiin kysymyksiin. Palauttakaa täytetty lomake viikon kuluessa oheisessa palautuskuoressa (postimaksu maksettu).

Vastatkaa tekemällä kuulakärkikynällä selkeä rasti oikean vaihtoehdon eteen tai taulukon kohdalla parhaiten mielipidettänne kuvaavaan ruutuun. Arvontaan osallistumiseksi leikatkaa tai repäiskää tämän sivun yläreunassa olevat osoitetietonne katkoviivaa pitkin ja laittakaa mukaan palautuskuoreen.

### Esimerkki kyselyn täyttämisestä:

1. Sukupuoli  Mies  Nainen

	Ei lainkaan tärkeä	Ei kovin tärkeä	Melko tärkeä	Tärkeä	Hyvin tärkeä
2. Ulkomaan matkailu		X			

### Ystävällisin terveisin,

Lassi A. Liikkanen, vastaava tutkija, Liikenneturva

Jos teillä on kysymyksiä lomakkeesta tai tutkimuksesta voitte ottaa yhteyttä minuun:  
puhelinnumero: (09) 191 29 423, arkisin kello 9-15.

**Huomio! Tätä sivua ei palauteta Liikenneturvaan.** Repäiskää osoitetietonne irti paperin yläreunasta ja laittakaa ne palautuskuoreen, mikäli haluatte osallistua arvontaan.

**Ikäkuljettaja 2007 -kyselylomake****Osio 1 1.1 Tiedot vastaajasta**

1. Sukupuoli  
 Mies  Nainen
2. Syntymäkuukausi  
 Kesäkuu  Heinäkuu
3. Mikä on postinumeronne: \_\_\_\_\_ (esim. 44800)
4. Minä vuonna saitte ensimmäisen ajokorttinne?  
 19\_\_\_\_
5. Ajokorttinne vanhentuu tänä vuonna, aiotteko uusita sen?  
 Uusin ajokorttini varmasti  
 Uusin ajokorttini melko varmasti  
 En vielä tiedä uusinko ajokorttini  
 Jätän melko varmasti ajokorttini uusimatta  
 Jätän varmasti ajokorttini uusimatta
6. Oletteko keskustelleet ajokortin uusimisesta lääkärinne kanssa?  
 Kyllä  En
7. Onko Teillä puoliso, jolla on voimassaoleva ajokortti?  
 Kyllä  Ei

**Jos aiotte uusita ajokorttinne, miten tärkeitä seuraavat syyt ovat ajamisen jatkamiselle:**

	Ei lainkaan tärkeä	Ei kovin tärkeä	Melko tärkeä	Tärkeä	Hyvin tärkeä
8. Asiointimatkojen tekeminen omalla autolla					
9. Vapaa-ajan matkustelu omalla autolla					
10. Vaihtoehtoisten kulkutapojen puute					
11. Tuttavien ja sukulaisten tapaaminen					
12. Ajamisesta nauttiminen					

**Jos ette aio uusaa ajokorttianne**, miten tärkeitä seuraavat syyt ovat ajokortista luopumiselle:

	Ei lainkaan tärkeä	Ei kovin tärkeä	Melko tärkeä	Tärkeä	Hyvin tärkeä
13. Terveydelliset syyt					
14. En enää aja autolla					
15. En tarvitse omaa autoa					
16. En uskalla ajaa					
17. Ajaminen on liian kallista					
18. Ongelmia selviytyä liikenteessä					
19. En pidä ajamisesta					
20. Muut syyt					
21. Jos piditte muita syitä tärkeinä tai hyvin tärkeinä, eritelkää mitä nämä syyt ovat:					
- _____					
- _____					
- _____					
- _____					

## 1.2 Oppaaseen tutustuminen

22. Oletteko saanut postissa ikääntyville autoilijoille suunnatun oppaan?  
 Kyllä                       En                       En muista
23. Oletteko tutustunut yllä mainittuun oppaaseen?  
 En ole tutustunut  
 Olen ainoastaan silmäillyt opasta  
 Olen lukenut oppaan pintapuolisesti  
 Olen lukenut oppaan huolella

**Jos ette ole saanut opasta tai tutustunut oppaaseen, niin jatkakaa vastaamista sivulta 53, osion 2 alusta, muutoin jatkakaa vastaamista seuraavalta sivulta.**

### 1.3 Oppaan sisältö

24. Sisälsikö opas Teille hyödyllistä tietoa autoilusta?  
 Ei ollenkaan  Paljon  
 Vähän  Hyvin paljon  
 Jonkin verran
25. Millaisia ajatuksia oppaan vastaanottaminen Teissä herätti?  
 Myönteisiä  Melko kielteisiä  
 Melko myönteisiä  Kielteisiä  
 Ei myönteisiä, eikä kielteisiä tai en osaa sanoa
26. Saiko oppaan lukeminen Teidät arvioimaan omaa ajamistanne?  
 Ei lainkaan  Paljon  
 Vähän  Hyvin paljon  
 Jonkin verran
27. Oletteko vastannut oppaan kysymyksiin?  
 En  Kaikkiin  
 Joihinkin  En muista tai en osaa sanoa
28. Oliko oppaan lukemisella vaikutusta suunnitelmiinne uusia ajokortti?  
 Rohkaisi uusimaan  
 Rohkaisi hieman uusimaan  
 Ei vaikuttanut  
 Sai epäilemään uusimista  
 Sai vahvasti epäilemään uusimista
29. Mikä oppaassa oli hyvää tai mikä huonoa? Miten opasta voisi parantaa?

Hyvää: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Huonoa: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Parannettavaa: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## 1.4 Oppaan vaikutukset

Vastatkaa seuraaviin väittämiin ja arvioikaa **miten oppaan lukeminen on vaikuttanut ajamiseenne**:

	Pitää täysin paikkansa	Pitää jonkin verran paikkansa	Ei pidä paikkansa	Ei pidä lainkaan paikkansa
30. Ajan vähemmän				
31. Annan muiden (esim. puolisoni) ajaa enemmän				
32. Vältän aikaisempaa enemmän ajamista vaativissa ympäristöissä ja olosuhteissa				
33. Suunnittelen ajoreittini huolellisemmin				
34. Pidän useammin taukoja pitkillä matkoilla				
35. Luotan enemmän itseeni kuljettajana				

Onko oppaan lukeminen saanut Teidät harkitsemaan tai tekemään joitakin seuraavista asioista:

	Ei	Harkitsen tätä	Harkitsen vakavasti	Olen tehnyt näin
36. Hankkimaan automaattivaihteisen auton				
37. Hankkimaan autoon lisäpeilit				
38. Selvittämään käyttämieni lääkkeiden vaikutukset				
39. Hakeutumaan autokouluun tai ikä-autoilijakurssille lisätietojen saamiseksi				

## Osio 2 Ajaminen

**Loppuihin kysymyksiin vastaavat kaikki kyselyn saaneet riippumatta siitä oletteko saanut oppaan, lukenut sitä tai luopunut ajokortistanne. Kysymykset koskevat viimeisintä vuotanne autoilijana.**

40. Onko käytössänne ollut auto?  
 Kyllä  Ei
41. Kuinka usein olette ajanut itse?  
 Joka päivä  
 Joitakin kertoja viikossa  
 Kerran viikossa  
 Joitakin kertoja kuussa  
 Harvemmin  
 En ollenkaan
42. Kuinka monta kilometriä ajoitte edellisen vuoden aikana?  
 Jos tiedätte tarkan kilometrimäärän kirjoittakaa se alla olevalle viivalle:

\_\_\_\_\_ km

Jos ette muista tarkkaa ajomäärää, arvioikaa ajokilometrinne alla olevalla asteikolla:

- 0-2 000 km  
 2 000-5 000 km  
 5 000-10 000 km  
 10000-15 000 km  
 15 000-20 000 km  
 20 000-30 000 km  
 yli 30 000 km

Kuinka usein olette käyttänyt omaa autoa seuraaviin tarkoituksiin:

	En kertaakaan	Joitakin kertoja	Silloin tällöin	Usein	Jatkuvasti
44. Kauppa- ja asiointimatkoihin?					
45. Kyläilymatkoihin?					
46. Harrastusmatkoihin?					
47. Kesämökkimatkoihin?					
48. Muihin lomamatkoihin?					

Kuinka usein olette ajanut viimeisimmän vuoden aikana seuraavissa olosuhteissa:

	En kertaakaan	Joitakin kertoja	Silloin tällöin	Usein
49. Pimeällä?				
50. Talvella?				
51. Liukkailla?				
52. Vieraissa ympäristöissä?				
53. Maantiellä?				
54. Kaupungissa?				
55. Ruuhka-aikoina?				

56. Kuinka tärkeä mahdollisuus käyttää omaa autoa Teille on?  
 Ei lainkaan tärkeä                       Tärkeä  
 Ei kovin tärkeä                               Erittäin tärkeä  
 Melko tärkeä
57. Kuinka paljon pidätte autolla ajamisesta ylipäänsä?  
 En ollenkaan                                       Paljon  
 Vähän     Hyvin paljon  
 Jonkin verran
58. Voitteko halutessanne liikkua, omalla autolla ajamisen sijaan, jonkun omaisen tai tuttavan kyydissä yksityisautolla?  
 Kyllä voin     En voi
59. Voitteko halutessanne käyttää julkista liikennettä (linja-autoa, junaa, taksia tai kutsubussia) päivittäisiin matkoihinne?  
 Kyllä voin     En voi
60. Kuinka usein käytätte julkista liikennettä (linja-autoa, junaa, taksia tai kutsubussia)?  
 Joka päivä  
 Joitakin kertoja viikossa  
 Kerran viikossa  
 Joitakin kertoja kuussa  
 Harvemmin  
 En koskaan

**Osio 3 3.1 Selviytyminen ja ongelmat liikenteessä**

Myös nämä kysymykset koskevat viimeisintä vuotanne autoilijana. Vastatkaa miten **selviydte** seuraavissa liikennetilanteissa:

	Sujuu hyvin	Sujuu melko hyvin	Hieman ongelmia	Paljon ongelmia
61. Maantiellä sivutieltä päätielle kääntyminen				
62. Maantieltä vasemmalle kääntyminen sivutielle				
63. Kaistanvaihto				
64. Auton pitäminen omalla kaistalla kaikissa tilanteissa				
65. Kaupunkiristeyksissä ajaminen				
66. Vieraassa ympäristössä ajaminen				
67. Pimeällä ajaminen				
68. Liukkaalla ajaminen				
69. Sateella ajaminen				
70. Ruuhkissa ja vilkkaassa liikenteessä ajaminen				
71. Muun liikenteen rytmissä pysyminen				

Kuinka usein Teille on **edellisen vuoden aikana** sattunut seuraavankaltaisia **ongelmia** liikenteessä?

	Ei kertaakaan	Yhden kerran	2-3 kertaa	Useammin
72. Poliisi on pysäyttänyt Teidät liikenteessä ajamisenne vuoksi?				
73. Teille on sattunut ”läheltä piti” – tilanteita liikenteessä tai pysäköinneissä?				
74. Olette torkahtanut ajaessanne?				
75. Teille on sattunut peltikolari?				
76. Olette ajaessanne joutunut kolariin, jossa joku loukkaantui?				
77. Läheisenne on ollut huolissaan ajamisenne turvallisuudesta?				
78. Olette kaatunut kävellessänne tai pyöräillessänne liikenteessä?				
79. Olette ollut jalankulkijana tai pyöräilijänä muussa onnettomuudessa?				

### 3.2 Haitat autoillessa

Vastatkaa kuinka usein seuraavat seikat ovat **haitanneet tai vaikeuttaneet** ajamistanne viimeisimmän vuoden aikana?

	Ei lainkaan	Harvoin	Silloin tällöin	Usein	Jatkuvasti
80. Niveleenne ovat jäykistyneet autoilua häiritsevästi, esimerkiksi vaikeuksia pään kääntämisessä?					
81. Teillä on vaikeuksia kääntää ohjauspyörää tai painaa polkimia?					
82. Teillä on vaikeuksia nähdä tarkasti tai selvästi?					
83. Olette unohtanut minne olitte ajamassa tai mitä reittiä aioitte ajaa?					
84. Teillä on vaikeuksia keskittyä ajamiseen riittävästi?					
85. Teillä on vaikeuksia pysyä hereillä ajaessanne?					
86. Teillä on vaikeuksia jakaa tarkkaavaisuutta eri asioihin, esimerkiksi risteyksissä jalan-kulkijoihin ja liikennemerkkeihin?					
87. Monen asian tekeminen samanaikaisesti tuottaa Teille vaikeuksia, esimerkiksi ohjaaminen ja vaihteiden vaihtaminen?					

## Osio 4 Elämänlaatu ja terveys

88. Millaiseksi koette oman terveyttenne?

- Erittäin hyvä  
 Hyvä  
 Keskihertainen  
 Huono  
 Erittäin huono

Arvioikaa seuraavien asioiden kohdalla **kuinka tyytyväinen Te olette** niihin tällä hetkellä:

	Tyytymätön	Melko tyytymätön	Siltä väliltä	Melko tyytyväinen	Tyytyväinen
89. Liikuntakyky yleensä					
90. Mahdollisuudet päivittäiseen liikkumiseen					
91. Mahdollisuudet tehdä pidempiä matkoja					
92. Mahdollisuudet tavata ystäviä ja sukulaisia					
93. Mahdollisuudet harrastaa					
94. Riippumattomuus ja itsenäisyys					

Onko Teillä todettu seuraavia sairauksia:

	Kyllä	Ei
95. Sokeritauti?		
96. Keskushermoston sairaus, esim. dementia Parkinsonin tauti, epilepsia tai aivohalvaus?		
97. Sydän- tai verisuonitauti?		
98. Mielenterveyden ongelma?		
99. Muu ajokykyyn vaikuttava sairaus?		
100. Oletteko selvillä Teille määrättyjen lääkkeiden vaikutuksesta ajokykyyn?		

Kiitoksia vaivannäöstänne!

Olkaa hyvä ja postittakaa kysely viikon kuluessa oheisessa vastauskuoressa, kuitenkin viimeistään 31.5.2007.

**Liite 2.****Vastauksia kysymykseen numero 29: ”Mitä hyvää, huonoa tai parannettavaa oppaassa oli?”****Hyvää:**

- Aina on hyvä tutustua tuollaisiin oppaisiin, sillä tulee huolellisemmaksi
- Ajamisen arviointi, sairaudet riskitekijänä, lääkkeiden vaikutus
- Ajattelemisen aihetta eteenpäin ikää lisää tullessa
- Ajokyvyn arviointi
- Antaa tarkkailla omia valmiuksia ajoon ja liikenteeseen
- Antoi miettimisen aihetta vertailla omaa käyttäytymistään
- Arkipäivän tietoa
- Asiaa paljon
- Asiallinen
- Asiallinen
- Asiallinen
- Asiallinen
- Asiallinen
- Asiallinen opas
- Asiallinen teos
- Asiallinen, oleellisiin näkökohtiin paneutuva, ei asenteellinen
- Asiallinen. Tärkeimmät asiat huomioitu.
- Asiallista asiaa
- Asiallista asiaa! Kannatti lukea!
- Asiallista tietoa
- Asiat hyvin tiivistettynä
- Asiat selitetty selkeästi
- Asiat selkeästi esillä ja oikein hyvä lukea
- Asioiden kertausta
- Auttaa katsomaan itseensä
- Auttoi omien valmiuksien tunnistamisessa ja arvioinnissa
- Ei mikään
- Ei tarte olla aina eka
- En lukenut opasta huolella, ainoastaan selasin läpi, sillä en ole aikonut uusia ajokorttia
- En ole journalisti tai kirjailija.
- En osaa sanoa
- Erittäin selkeäksi suunniteltu opaskirjanen. Sitä on helppo ymmärtää ja kysymykset auttaa näkemään oman osaamisensa.
- Esiin tulevat suurimmat ongelmat vanhusten ajossa.
- Että ikäkuljettajia muistutetaan iän myötä mahdollisista ajoon vaikuttavista tekijöistä. Opettaa arvioimaan oman ajokyvyn ja ajotaidon.
- Että meitä ikäihmisiä muistutetaan ikääntymisestä
- Havainnot reisteyksajosta
- Havaittavat kuvat. Hyvin selkeä. Kaikin puolin hyvä
- Helppolukuinen, selkeä.
- Herättelee huomioimaan, tarkkailemaan omaa ajamista
- Herätti miettimään
- Hieno kokonaiskuva = mitä kaikkea liikenteessä selviytymiseen kuuluukaan; panee ajattelemaan!
- Huomion kiinnittäminen iän merkitykseen liikenteessä samoin kunnan
- Hyvin selkeä kokonaisuus
- Hyvin suunniteltu, ajo-ohjeita, mitä sairaudet ja lääkkeet voi aiheuttaa
- Hyviä neuvoja kaikki, myös ajo-opetuksen kertausta
- Hyviä neuvoja selviytyä liikenteessä.
- Hyviä ohjeita ja neuvoja liikenteessä selviytymiseen
- Hyviä vinkkejä autoilun taidon ylläpitämiseen
- Hyvä
- Hyvä että jostaikin aletaan
- Hyvä ja selkeä julkaisu
- Hyvä kertaus autolla ajoon
- Hyvä kirja
- Hyvä kokoelma tärkeistä ajoturvallisuusasioista, joita voi kerrata myöhemmin
- Hyvä lukea muistin virkistämiseksi

- Hyvä opas niille, jotka ovat epävarmoja itsestään ja terveydentilastaan
- Hyvä sellaisenaan
- Hyvä, selkeä kertaus autolla ajamisesta, jossa ikä oli otettu lähtökohdaksi. Tieto oli tuttua mutta kertaus on opin äiti
- Hyvät esimerkkitalanteet
- Hyvät okeat asiat kertautui, "herätys", ai näinhän se on. Olen tyytyväinen oppaaseen.
- Hyvät, yksiselitteiset neuvot ja kuvat, huumori mukaan luettuna.
- Hyvää melkein kaikki! Hyviä esimerkkejä.
- Hyvää tietoa kaikki
- Ihan asiallinen
- Ihan ok.
- Ikäautoilijan selviytymisvinkit s. 23
- Ikäihmisten ajamisen huomioiminen, meitä on monenlaisia
- Ikäkuljettajille hyviä ohjeita
- Innosti tarkkailemaan omaa ajoa
- Itsearviointi
- Itsearviointi ja lyhyet ytimekkäät kommentit
- Iän tuomien realiteettien yksilöinti niin ajokortista luopumisen kuin myös siitä luopumisen kannalta
- Joillekin ajokortin uusijoille varmasti hyvä opas
- Jos terveys menee että ei ole enää varma omasta ajotaidosta niin eipä tartte korttia
- Julkaisu
- Jäin miettimään oman auton tarpeellisuutta ja tulevaisuutta
- Kaikille ajokortin omaaville neuvot ja ohjeet ovat aina tarpeellisia
- Kaikki asia oli tarpeellista mitä oppaassa oli. Ja kysymykset rastittavat myös olivat tärkeitä ja johdonmukaisesti laadittuja.
- Kaikki hyviä asioita
- Kaikki hyvää ja tuotu esille hienovaraisesti
- Kaikki kysymykset asiallisia
- Kaikki neuvot olivat hyviä. Kaikkia olen noudattanut, varsinkin matkan suunnittelussa ja ajankohdan matkalle lähtiessä
- Kaikki ohjeet eri liikennetilanteissa ajamisesta. Onko tarvetta ajokyvyn tarkempiin tutkimuksiin kysymysten vastaaminen.
- Kaikki ohjeet ovat tarpeellisia
- Kaikki oli asiallista ja hyvää tietoa
- Kaikki oli ihan tuttua asiaa.
- Kaikki tärkeää
- Kaikki varteenotettavaa tietoa
- Kaikki!!
- Kaikki, ajattelemisen aihetta!
- Kaikkiaan ajotaitoon ja erilaisiin tilanteisiin liittyvä asioiden kertaus autokoulun tapaan
- Kannattaa jatkaa
- Kerrata tärkeitä asioita. Pieni ja selkeä niin tulee luettua.
- Kertasi jo ennestään opittua.
- Kertaus
- Kertaus on opintojen äiti
- Kertaus tärkeissä asioissa
- Keskeiset asiat selkeästi esitetty. Ei loukannut ikäihmistä.
- Kiinnitti huomiota olennaisiin asioihin liittyen ajamisen riskeihin
- Kiinnitti huomiota tarkkaavaisuuteen, huolellisuuteen, ennakkosuunnitteluun, yksinkertaistamiseen
- Kiinnittää huomiota omaan ajokuntoon ja terveydentilaan.
- Kohta 2: vasemmalle kääntyminen: pidä pyörät suorassa, aja ohi risteyksen
- Koko opas hyvä
- Koko oppaan sisältö ikäkuljettajille hyvä, oppii arvioimaan oman ajokyvyn.
- Kokonaisuus
- Kokonaisuus ja se että opas yleensä muistuttaa ajokyvyn heikkenemisestä iän myötä.
- Konkretisoi ajamisen perusasiat
- Kun on ajanut 40 v., niin kertaukset antoi itsevarmuutta, että näin voi jatkaa.
- Kyllä ajotapaan on aina syytä tarkkailla, erityisesti risteysajoissa.

- Mielestäni tätä korostettiin.
- Kysely eli kysymykset
  - Kysymykset kokolailla hyviä. Hyvä näitä on miettiä.
  - Kysymysten asettelu. Auttaa tarkistamaan itsearviointia
  - Käytännön neuvot, hyviä kysymyksiä
  - Laittaa ajattelemaan
  - Laittoi miettimään omaa ajotaitoa
  - Liikenneturva ja edeltäjä talja ovat mielestäni tehneet hyvää työtä liikenneturvallisuuden parantamiseksi
  - Liukkaalla ja sateella ajaminen
  - Lukiessa huomaa erittäin tärkeät asiat liikenteessä. Kertaus on opintojen äiti!
  - Lääkkeet + ikääntyminen
  - Lääkkeet ja sairaudet
  - Maaseudulla ajaville, kaupunkiin liikenneajelun arviointi risteyksissä ym. Useamman auton kohtaamisessa
  - Mielenkiintoinen
  - Mielestäni asiallinen
  - Miettiä eri tilanteita
  - Miettiä vasemmalle kääntymistä. Lääkkeiden ja sairauksien vaikutus. Selkeä opas.
  - Minun mielestä oppaassa ei ollut mitään huonoa, oli mielenkiintoista lukea jo tutuksi tulleet asiat.
  - Mm. Selkeät ja havainnolliset piirroukset
  - Monet oleellisen tärkeät kysymykset.
  - Moni ei välttämättä huomaa taitojensa hiipumista ennen kuin joutuu yksityiskohtaisesti miettimään tilannetta.
  - Monipuolinen, kattava ja kysymykset asiallisia
  - Monipuolinen, selvätekstinen ja selkeäkielinen
  - Monipuolinen, tuo asiat selkeästi ilmi
  - Monipuoliset, selkokielelle laaditut toimintaohjeet
  - Monipuolisuus. Kuvaa tilanteita käytännöllisesti. Helppotajuinen.
  - Muistin virkistymistä
  - Muistuttaa monista tärkeistä asioista
  - Muistutti kaikista ongelmakohdista mitä liikenteessä tulee vastaan (ei suurempia yllätyksiä)
  - Muistutti lopettamispäätöksestä
  - Muistutti tavanomaisista liikennetapahtumista
  - Muistutti tärkeistä asioista
  - Muistutus siitä että ajaminen joskus loppuu
  - Mutta ei mitään uutta. Hyvät ja monipuoliset kysymykset. Tarvittavat hoito-ohjeet
  - Muutama hyvä neuvo
  - Myönteinen asenne ja kyselyn selkeä kieli
  - Myönteisenä pidin, herättää ajatuksia ajamisesta turvallisesti ja varoen
  - Niille henkilöille, jotka ovat epävarmoja
  - ajotaidostaan sekä ko henkilöiden läheisille
  - Näin ikäihmisenä pani miettimään omaa ajotaitoa
  - Ohjeet
  - Ohjeet eri ongelmatilanteisiin
  - Ohjeet kaupunkiristeyksissä ajamisesta, vieraassa ympäristössä ajamisesta, sairauksien vaikutuksista liikenteessä
  - Ohjeiden selkeys
  - Ohjeita tulevaisuuden varalle
  - Oikeastaan kaikki laitto miettimään omaa ajotapaa.
  - Oleellinen oli esillä
  - Oli ihan hyvä opas
  - Oli mielenkiintoinen
  - Oli risteys- ja kaistanvaihtoneuvot
  - Olihan siinä neuvoja jos joskus tulee se aika, että jotain niistä voisi sattua, ei onneksi vielä
  - Omat arviot ja vastaukset
  - On aivan asiallinen
  - On hyvä että muistutetaan vanhoja kuskeja ajotavoista
  - On hyvä lukea asiat painettuna tekstinä
  - Ongelma- ja riskikohtien lisäselvitykset sekä ohjeet
  - Ongelmakohdat on käsitelty selkeästi
  - Ongelmien/tilanteiden kertaus ja niiden välttäminen/korjaus
  - Onhan se hyvä virkistää muistia

- Opas oli hyvin opettavainen ja selkeä
- Opas oli ihan hyvä. Senioriautoilijoille tarkoitetun kurssin käytyäni itselleni se oli vähän turha.
- Opas oli selkeä ja hyvin laadittu, myönteinen ja rohkaiseva samalla täysin tosiasioihin perustuva. Kiitos!
- Opas oli selväpiirteinen ja helposti luettavissa
- Opas oli/on selkeä ja mielenkiintoinen
- Opas on aivan hyvä, täytyy tutustua vielä paremmin
- Opas on asiallinen ja monipuolinen ja sitä voisi lähettää nuoremmillekin autoilijoille
- Opas on erittäin selkeä
- Opas on hyvä muistin virkistämiseksi
- Opas on mielestäni hyvä
- Opas sellaisenaan hyvä!
- Opas täyttää sellaisenaan melko hyvin tehtävänsä.
- Opastaa itsensä arviointiin, ohjeita vaikeiden tilanteiden välttämiseksi
- Oppaan kysymykset ja vastaukset antavat mahdollisuuden itsensä kriittiseen arviointiin kuljettajana = tunteen omaan tasoon kuljettajana
- Oppaassa asiallista tietoa
- Oppaassa kaikki olennainen ajamiseen liittyvä
- Osaa kiinnittää huomiota omaan ajotapaansa ja sen luottamusta tai epäilystä omista kyvyistään
- Otettu hyvin huomioon ongelmat, jotka tulevat esiin ikääntymisen myötä.<sup>3</sup>
- Ovatko sairaudet riskitekijä liikenteessä. Vakava asia.
- Paljon hyviä vihjeitä ajamisen helpottamiseksi
- Paljon tärkeää tietoa
- Panee arvioimaan omaa ajotaitoa/kykyä
- Pani ajattelemaan omaa ajamistani. Vanhan kertaus tarpeellista
- Pani ajattelemaan omaa ajokykyään
- Pani itsetutkiskeluun
- Pani miettimään omaa ajokäyttäytymistään
- Perusasiat, laajuus
- Pitää rohkeasti arvioida itseään, pitää keskittyä ajamiseen.
- Positiivinen tai ainakin neutraali asenne ikääntyvään autoilijaan. Teksti ymmärrettävää.
- Riittävän suppea, selväsanainen
- Riittävästi
- Riskitekijät liikenteessä. Vieraassa ympäristössä ajaminen. Mielestäni hyvä kirjanen.
- Risteysajon entistä tarkempaa huomioimista
- Risteysajot
- Rupesin miettimään koko autolla ajamista: omaa asennettani eri tilanteissa ts. Toiminko oikein, olinko toiminut oikein.
- Sai arvioimaan omaa ajotaitoaan
- Sai miettimään omaa ajotaitoa, käyttäytymistä liikenteessä
- Sai testata ajotyyliänsä
- Sai testata itseään
- Sain vahvistuksen, että en tarvitse ajokorttia, sillä en halua olla tulppana tai muuten vaarantaa liikennettä arkuudellani!
- Se sai ajattelemaan omaa selviytymistä kelissä kuin kelissä. Olen kiitollinen, etten ole loukannut muita.
- Selkeys
- Selkeys
- Selkeys
- Selkeys
- Selkeys, ei liian pitkä ja raskas, havainnollinen
- Selkeys, kyselyt selkeitä
- Selkeys.
- Selkeä
- Selkeä
- Selkeä
- Selkeä
- Selkeä arviointiperuste omalle ajokunnolle.
- Selkeä esitystapa
- Selkeä hyvä opas vanhalle ihmiselle
- Selkeä ja asiallinen
- Selkeä ja hyvin toimitettu
- Selkeä kirjoitus
- Selkeä numeroitu ryhmittely eri tilanteista. Hyvät ohjeet. Ei pitkää tekstiä, vaan juuri oikealla tavalla lyhyenä ryhmityksinä. Ohjeet sopivasti viher

- Selkeä ulkoasu ja yhteenveto tärkeistä asioista
- Selkeä, hyvälle paperille painettu. Sopiva laajuudeltaan. Lpuna yhteystiedot.
- Selkeä, hyvät ohjeet ja neuvot
- Selkeä. Oleellisia asioita ja niiden taustatietoa.
- Selkeästi esitetty
- Selkeästi esitetty, antoi itseluottamusta!
- Selkeästi kirjoitettu opaste meille ikääntyville
- Selkeät kysymykset ja hyviä neuvoja. Jos on ongelmia, kannattaa lukea useamman kerran.
- Selkeät kysymykset ja niihin sopivat ajovinkit
- Selkeät kysymykset.
- Selkeät ohjeet
- Selkeät ohjeet
- Selkokielineen
- Selkokielineen
- Selkokielineen teksti, monia käytännön neuvoja
- Selvitys risteysajosta, vieraassa ympäristössä ajaminen
- Selvitys risteysajosta, vieraasta ympäristöstä
- Selviä asioita
- Selvä teksti, helppo ymmärtää
- Selvä, asiallinen
- Selvät ohjeet
- Seurata omaa ajokykyä
- Sisälsi perusasioita joita kukin voi miettiä
- Sisältö
- Sisältö hyvä.
- Sivut 12, tilanne aktvealue
- Sivut 7 ja 13
- Sopii hyvin käytäntöön joissakin kohdissa
- Suunnitella ajoreitti huolella. Ajaa mieluummin päivällä, eikä ruuhka-aikana. Hyvä neuvo? Ajaa risteuksen yli ja kiertää kortteli niin sitten voi ajaa
- Sääntöjen ja määräysten muistuttaminen
- Tarjoaa jonkinlaista tuntumaa siihen, pitäisikö ryhtyä epäilemään ajotaitoaan vai ei.
- Tarkistaa omia tietojaan
- Tarpeellinen
- Tarpeellinen
- Tavallaan selkeitä ohjeita joihin kannattaa itse kunkin paneutua
- Tieto oli asiallista
- Tieto. Ikääntyvän kuljettajan ominaisuuksien esiintuominen.
- Tietoa ikääntymisen vaikutuksista
- Toimintaohjeet jos ongelmia
- Toimintaohjeet kysymysten yhteydessä
- Tulee vastaan asioita, joita ei normaalissa elämänrytmissä tule ajatelleeksi
- Tuli kerrattua liikenneturvallisuusasiaa
- Tuo mieleen omaa liikennekäyttämistä
- Tutkia itseään
- Tärkeää tietoa ikääntyneelle ajajalle
- Tärkeää muistuttaa asioita uudelleen. Selkeä luettava
- Tärkeää tietoa
- Täysin asiallinen
- Täysin asiallinen.
- Uutta tietoa ja vanhan kertaamista
- Vaikutti hyvältä. Sisälsi tietoa joita aion tarkistaa. Herätti miettimään omaa ajotaitoa... parantamisen varaa on (siis itsellä)!
- Vallankin kohta 2, että voi käydä kääntymässä ja takaisin tullessa kääntyä ajosuunnassa oikealle eikä kapealla tiellä pysäytetä mahd. Takana tulevaa
- Varmasti hyviä ohjeita vähän ajaville
- Varmasti opas ihan hyvä, pistää ainakin ajattelemaan
- Varmasti ajatustani, että pärjään hyvin liikenteessä (vastattuani kysymyksiin) ja huomasi, että olen ajanut kaikilla oppaassa mainituilla keleillä ja
- Vinkit olivat todella hyvin käyttökelpoisia
- Voi jokainen miettiä omaa ajokäyttäytymistään
- Välttää vasemmalle kääntymistä, kaukovaloille hetkeä ennen kohtaamista, ruuhkien välttäminen, samoin häiriöiden (radio ym.), säännöllinen ajo pitää ta
- Yksetyiskohtaisuus
- Yleisesti hyvää
- Yleisesti melko hyvä

**Huonoa:**

-

**Parannettavaa:**

- 5-10 vuoden viimeiset muutokset (esim. Uudet liikennemerkit tai liikennejärjestelyt)
- Aina
- Aina on
- Aina on parannettavaa
- Aina on parantamisen varaa. Liikenteen kasvaessa tulee lisää huomioitavaa asiaa.
- Aina on.
- Aivan mainio näin
- Ajokykyyn vaikuttavista lääkkeistä lisää faktoja
- Autonavigaattori täysin unohdettu. Laitteesta on huomattava apu nimenomaan meille ikääntyville.
- Ehkä enemmän esimerkkejä
- Ehkä liikenneympyrän ohjeita, vilkun käyttöä voisi painottaa. 80% kaikista ajaa väärin.
- Ehkä lisää vastaavanlaisia rastittavia kysymyksiä. Ja uusista liikennesäännöistä ja -merkeistä myös maininta.
- Ehkä neljän tien risteyksien ajovuorojen havainnollistaminen ja jos liikennesääntöihin tulee uudistuksia ym. Huomioitavaa.
- Ehkä näkemykset haja-asutusalueilla asuvien asioinnin ja liikkumisen edistämisestä ellei ajokorttia uusita.
- Ehkä tilanne-ennakoivuutta
- Ei lähteä kiireellä eikä pahalla päällä
- Eiköhän oppaassa ollut aika paljon asiaa
- Elävämpää testiä kaipaaisin todellisuuspohjaisia
- En keksi parannettavaa. Tämä on hyvä. Liikennemerkkitaulukko voisi olla mukana niiden helpon kertaamisen tähden. Ei muuten löydy mistään.
- En muista tarkemmin lukemaani enää, vain että hyvä on arvioida itseään.
- Enemmän painotusta talvi- ja pimeään ajoon maantiellä. Vilkaassa liikenteessä pimeällä ei ole helppoa.
- Enempi turvavälistä puhuminen, sulkuviivojen kohdalla väärät ohittamiset. Nopeusrajoitusten noudattamiset. Kaaharit kuriin ym...
- Esim. Kohta 38 selvitys lääkkeiden vaikutuksesta. Olen selvittänyt jo lääkkeen saadessani, en oppaan vaikutuksesta. Vastauksen voi myös tulkita väärin
- Esim. Kohta 7 voisi olla tarkempi. Itse en aja ollenkaan liukkaalla, mutta sateella kyllä ja silloin näkyväisyys tuottaa vaikeuksia.
- Esim. Lisää esimerkkejä joista voi huomioida mahdollisen oman ajotaidon tahi reagointikyvyn huonomisesta
- Esim. Tunti pakollista ajoa autokoulussa opettajan vieressä kaikille > 70 v.
- Harkitkaa uusien ja harvemmin tavattavien liikennemerkkien selitykset
- Hyvä nykymuodossa! Ehkä vielä voimakkaammin voisi tuoda esille riskit konkreettisilla esimerkeillä
- Hyvää olisi jos vuosittaiset liikennesääntöuudistukset voisi tähän lisätä
- Ihan hyvää tietoa
- Ikäkuljettajille saisi suunnata tämän tapaista kyselyä ja opastusta
- Itsearviointikirjanen on hyvä. Millä saataisiin asennevammaiset pois liikenteestä. Pitävät nopeusrajoituksia noudattavia liikenteen tukkeina. Eivät my
- Jos toteat ajaneesi tähän asti moitteetta, usko että näin voi myös jatkaa
- Kattokuorman sitominen ja painon noudattaminen, perävaunun lastin tarkastus.
- Kehoittaa rukoilemaan valppautta ja huomiokykyä, varovaisuutta ja enkeleitä varjelemaan liikenteessä ym.
- Kirjasta puuttuu liikennemerkit! Voimassa olevat ja uudet. Kirjanen olisi syytä lähettää kaikille ajokortin uusijoille eikä vain ikäkuljettajille.
- Kunde vara på svenska
- Kysymyksiä, jotka olisivat ajatuksia (ajattelua)

- vaativia, ns. Taso-kysymyksiä
- Käytännön ajo-ohjeita, kuten ylläoleva kohta 2.
  - Liikennemerkkit saisi olla oppaassa, kun niitä on tullut uusia jatkuvasti
  - Liittääkö voimassa olevat liikennemerkkit mukaan
  - Lisäys: niissä valoristeyksissä joista puuttuvat nuolivalot on epätarkkuutta käännyttäessä vasemmalle; toisissa vastaantulija ei aja ja eteenkäntymän
  - Lisää kuvitusta (lähinnä graafisesti), havainnollistaa. Myös yleisimpiä virhe-esimerkkejä (jotkut eivät tiedosta välttämättä virheitään). Jotkut määrit
  - Lisää tulleita liikennemerkkit voisi hyvä olla esitteessä.
  - Lähetettävä jokaiselle ajokortin haltijalle
  - Maantiellä vastaan tulevan liikenteen tarkkailu, usein jonosta lähtevät ohittamaan vaikka näkevät että auto tulee vastaan, pitää keritä siirtyä laitaa
  - Muiden vastaukset (esim. Läheisten) ja arviot.
  - Muutamia kuvia voisi laittaa selventämään tekstiä
  - Muutamia vastausvaihtoehtoja pitäisi muuttaa, esim. Alkoholinkäytön vaihtoehdot.
  - Ok
  - Olettaisin, että viimeisimpien liikennemerkkien luettelosta olisi monelle hyötyä.
  - Olisi hyvä lisätä oppaaseen liikennemerkkit ja selitykset esim. Lisäkilvet ja niiden merkitykset, monelle vanhalle kuljettajalle kertaus olisi tärkeää.
  - Olisi jos ihmiset ei hermoilisi liikenteessä
  - Olisi voinut olla "painokkaampaa" sillä liikennekulttuuri varsinkin naiskuskin kannalta katsottuna on surkea naisia kohtaan! Eikös meidän pitäisi olla
  - Olisiko järkeä lähettää opas kaikille kerran lääkärissä käynnin jälkeen 5 vuosittain (siis n. 50 v. Alkaen)? Olisi pakko tarkistaa ajotaitoonsa liitty
  - Opas oli ok
  - Opas on tosi hyvä ja monipuolinen. En pysty kuvittelemaan mitään parannettavaa
  - Opas pitää suunnitella myös nuorille ja isämiehille" jotka omalla kaahaamisellaan antavat jälkikasvulleen kehoja esimerkkiä. Oma lukunsa on peräluuku
  - Opittu rutiini ajotaidon a ja o
  - Oppaan kysymys 8. Mielestäni siinäkin pitäisi painottaa taustapeilejä. Näin huomattaisiin heti mahdollisesti taakse saapuva aikatauluja noudattava lii
  - Oppaassa oli vain 1 kysymys johon en itse vastannut vaan sen teki vaimo (16). Voisiko olla useampia? Vaimo oli vastauksiini samoilla linjoilla lukiess
  - Painottaa vilkun käytön tärkeyttä
  - Parannettavaa olisi dieselpero ja liikennevakuutus sekä seisonta-ajojen huomioon ottamisessa (joustavuutta).
  - Parantamiset annan ammatti-ihmisille
  - Pintapuolisena, voisi olla laajempi, mutta tietoa tulvii paljon ja joka puolelta jos haluaa pitää ajotaidon tallella
  - Pysäköintialueajo.
  - Risteyksissä ajaminen, stop-merkin takaa ym.
  - Rohkaista vain ajamaan edelleen
  - S. 18 kohta b) viimeinen kpl tulisi sijoittaa siten, että ohje koskee sairauskohtauksia yleensä, ei vain sydän- ja verisuonitauteja.
  - Sais laittaa myös nuoremmille.
  - Selvennettävä mistä, milloin saa
  - Terveyskeskuksissa hyvä tieto valtaosalla väestöstä, sieltä se lääkärintodistus pakolliseksi. Jotkut lääkärit eivät muka ehdi kirjoittaa todistuksia.
  - Tilastotietoa ikäkuljettajista!
  - Tosi hyvä kirja. Onko harhaa, mutta pidän itseäni hyvänä kuskina. Pelkään kun toiset ajaa!!
  - Tosi ikäihmisille voisi korostaa olla ajamatta autoa (näkö, kuulo,

- reaktiokyvyn väheneminen)
- Tuli tunne, että opas olisi tarkoitettu selvästi vanhemmille henkilöille tai sitten hyvin huonokuntoisille.
- Turvaväliin enempi huomiota. Älä ole jonojen aiheuttaja.
- Tää on jotenkin niin selvää, voi olla ihan hyvä näin
- Useat kuljettajat eivät osaa kuljettaa autoa turvallisesti liukkaalla ja yllättävissä tilanteissa
- Uusimmat liikennemerkit paremmin esille
- Varsinkin uudet liikennemerkit mukaan
- Vastaaja on ajanut 40v. Työkseen, 60 000 km/vuosi
- Vielä enemmän kannustusta luopua ajamisesta mieluummin aikaisemmin kuin liian myöhään. Erityisesti miehet.
- Voisi esitellä uudempia liikennemerkkejä. On tullut paljon uusia sitten 1956. Myös piirroksilla voisi selventää eri tilanteita enemmän.
- Voisi korostaa ettei saa hermostua ja ärtyä ns. "hyvien kuljettajien" kiilauksista, kuran roiskutuksesta, kieltoalueella ohituksista, räikän painamisi
- Voisi lisätä toivomuksia ajotaitojen virkistysopiskeluun: lainauksia kirjastoista (ajotaito-oppaita jne.) Esim. Pysäköintisäännöt ovat saattaneet ruos
- Voisi olla joitain uusia liikennemerkkejä ja niiden selitykset
- Voisi olla myös liikennemerkeistä (uusista) huomautuksia.
- Voisi tulla useamminkin
- Voisi tulla vuosittain vastaavanlainen julkaisu yli 70-vuotiaille (ehkä muillekin)
- Yleensä ne, joiden tulisi lukea tuollaista tekstiä, eivät sitä tee. Itse en ole innostunut vastaillemaan rastein.
- Älkää pitäkö 70-vuotiaita huru-ukkona. Olen seurannut liikenneturvan toimintaa pitkään ja tullut siihen tulokseen että vakuutusrahojama käytetään tur

**Liite 3.****Vastauksia kysymykseen numero 21: "Mitä muita syitä teillä on luopua ajokortista?"**

- Auton hankkiminen kallista
- Auto myyty v. 1998. Sen jälkeen en ole ajanut. Toisten autoja en aja.
- En omista autoa enää.
- En omista autoa
- Myynyt auton 5 v. Sitten.
- Perheemme auto oli mieheni nimissä, hän kuoli 6 v. Sitten, joten auto myytiin!
- Vammautunut liikenneonnettomuudessa matkustajana
- Terveydelliset syyt
- Terveydellinen tilanne
- Selän kiputilat
- Sairaudet ja lääkkeet
- Jos kunto pettää täysin
- Jos ei terveydellisistä syistä pysty ajelemaan niin on luovuttava ajokortista ja ajamisesta.
- Lääkäri antoi vain 1 vuoden ajokauden. 65-vuotiaana en hakenut jatkoa
- Näkö on tärkeä
- Kokemattomuus, en ole ajanut autoa koskaan tarpeeksi saavuttaakseni ajovarmuuden
- En ole ajanut viimeisenä 10 vuotena
- Ei ole ajanut viimeisen vuoden aikana, vastasi kohtaan 3.2. Sen mukaan mitä ajattelee.
- koska en ole muutamaan vuoteen ajanut, tarkkaavaisuus ei ole sama vaikka ajotaito on selkäytimessä.
- Pysäköintirajoitukset asuinalueella
- Olen tehnyt päätöksen ajon lopettamiseen jo kauan sitten, uusin vain lyhyeksi määräajaksi
- Olen jo vuosia sitten huomannut autoliikenteen olevan liian "vauhdikasta" suurhelsingin alueella, siis missä eniten liikun. Haluan "pois" kilpaajoista
- Muu liikenne, muiden huomioon ottaminen, röyhkeys.
- Ajattelen ympäristöä. Olen selviytynyt 70 vuoden ikään ajamatta yhtään kolaria periaatteella: hyvä autoilija ei edes joudu kolaritilanteeseen.
- Tulee liikuttua enemmän, yleisessä liikenteessä tapaa usein mukavia ihmisiä.
- Pystyn käyttämään yleisiä kulkuneuvoja



**ISSN 0782-2421**  
**ISBN 978-951-560-153-7**  
**HELSINKI 2007**