

Aleksi Silvola

**KATSASTUSLAINSÄÄDÄNNÖN UUDISTUKSEN VAIKUTUS
LIIKENNETURVALLISUUTEEN**

KATSASTUSLAINSÄÄDÄNNÖN UUDISTUKSEN VAIKUTUS LIKENNETURVALLISUUTEEN

Alexi Silvola
Opinnäytetyö
Kevät 2017
Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelma, auto- ja kuljetustekniikka

Tekijä: Aleksi Silvola
Opinnäytetyön nimi: Katsastuslainsäädännön uudistuksen vaikutus liikenneturvallisuu-
teeseen
Työn ohjaaja: Mauri Haataja
Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: kevät 2017
Sivumäärä: 64 + 4 liitettä

Työn taustalla on liikenne- ja viestintäministeriön valmistelema katsastuslainsäädännön uudistus, jossa on kyse EU:n uuden liikennekelpoisuuspaketin voimaansaattamisesta. Uudistuksessa on muun muassa esitetty, että alle kymmenen vuotta vanhojen henkilö- ja pakettiautojen määräaikaiskatsastusten välejä pidennettäisiin nykyisestä. Työssä tutkittiin, miten määräaikaiskatsastusten välin pidentäminen vaikuttaisi Suomen liikenneturvallisuu-
teeseen ja autojen hylkäykseen katsastuksessa. Tavoitteena oli eritoten selvittää kuluttajien auton kunnossapitotottumuksia ja heidän näkemyksiään siitä, heikentääkö katsastuksien harventaminen liikenneturvallisuu-
tta tai haittaako se ympäristöä. Tavoitteena on, että työ toimisi pohjana pohdinnalle siitä, onko katsastustiheyden harventamiselle Suomessa perusteita.

Työssä tehtiin kvantitatiivinen kyselytutkimus, jossa haastateltiin A-Katsastukselle autonsa määräaikaiskatsastukseen tuoneita asiakkaita Ruskon, Kaakkurin, Heinäpään ja Muhoksen katsastusasemilla. Haastatelluista asiakkaista muodostui 113 henkilön tutkimusotanta, jonka voidaan ajatella olevan edustava pienoiskuva suomalaisista auton käyttäjistä. Työssä myös tarkasteltiin A-Katsastuksen vuoden 2015 vikatilastoa, minkä tavoitteena oli havainnollistaa, kuinka autojen hylkäykset katsastuksissa lisääntyvät autojen ikääntyessä. Vikatilastosta valittiin tarkasteluun kuusi yleistä automallia, joiden hylkäysprosentit ja yleisimmät hylkäyksen syyt katsastuksissa koottiin taulukoihin. Autojen hylkäysprosentteista laadittiin kuvaajat, jotka havainnollistavat autojen hylkäyksen kehitystä auton kymmenen ensimmäisen käyttövuoden aikana.

Kyselytutkimuksen tuloksena saatiin selville, että määräaikaiskatsastusten välin pidentämisen liikenneturvallisuu- ja ympäristövaikutukset jakavat kuluttajien mielipiteet. Kuluttajat ovat pääosin kuitenkin enemmän huolissaan katsastuksien harventamisen liikenneturvallisuu- kuin ympäristövaikutuksista. Lisäksi kyselytutkimuksessa selvisi, millä tavoin kuluttajat huolehtivat autojensa kunnosta ja kuinka säännöllistä heidän autojen huoltaminen on.

Asiasanat: määräaikaiskatsastus, katsastuslainsäädännön uudistus, liikenneturvallisuu-
s, kyselytutkimus, kvantitatiivinen tutkimus, otantatutkimus

ALKULAUSE

Haluan kiittää A-Katsastuksen Pohjois-Suomen aluepäällikkö Voitto Moilasta työn aiheesta. Kiitos A-Katsastuksen katsastusasemien esimiehille ja muulle henkilökunnalle yhteistyöstä opinnäytetyötä tehtäessä. Kiitos myös työn ohjaajalle yliopettaja Mauri Haatajalle, joka antoi asiantuntevaa ohjausta aina tarvittaessa.

Erityisesti haluan kiittää tyttöystävääni Saraa kaikesta tuesta ja motivaatiosta, jota olet minulle opiskeluun antanut.

Oulussa 30.5.2017

Aleksi Silvola

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	3
ALKULAUSE	4
SISÄLLYS	5
SANASTO	7
1 JOHDANTO	10
2 AJONEUVON MÄÄRÄAIKAISKATSASTUS	12
2.1 Määräaikaishälytyksen ajankohta	12
2.2 Määräaikaishälytyksen sisältö	15
2.3 Hälytyspäätökset	16
2.3.1 Hyväksyminen ja hylkääminen määräaikaishälytyksessä	16
2.3.2 Määräaikaishälytyksen keskeyttäminen	16
2.3.3 Ajokieltoon määrääminen määräaikaishälytyksessä	17
2.4 Hälytyksen arvosteluperusteet	17
2.5 Hälytyksen tarkastusmenetelmät	18
3 HÄLYTYSLAINSÄÄDÄNNÖN UUDISTUS	19
3.1 Uudistuksen tausta	19
3.2 Esitetyt muutokset	20
3.3 Uudistuksen tavoite	21
4 HÄLYTYSTOIMINNAN VAIKUTUKSET LIIKENNETURVALLISUUTEEN	22
4.1 Hälytystiheyden vaikutus	23
4.2 Hälytys ja autojen huoltaminen	26
5 A-HÄLYTYKSEN VIKATILASTOT	28
5.1 Vuoden 2015 vikatilaston tarkastelu	29
5.2 Määräaikaishälytysten välin pidentämisen vaikutus autoissa ilmeneviin vikoihin	35
6 KYSELYTUTKIMUS	38
6.1 Kokonais- ja otantatutkimus	38
6.2 Kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimus	39
7 KYSELYTUTKIMUKSEN TOTEUTUS	41
7.1 Tutkimusaineisto ja tutkimusmenetelmä	41
7.2 Tutkimusaineiston analysointi	42

8 TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU	43
8.1 Auton kunnossapitotottumukset	43
8.2 Määräaikaikatsastuksen merkitys	49
8.3 Mielenpitoet määräaikaikatsastusten välin pidentämisestä	49
8.4 Määräaikaikatsastukseen tuoduissa autoissa havaitut viat	57
8.5 Tulosten luotettavuus	59
9 YHTEENVETO	61
LÄHTEET	63
LIITTEET	
Liite 1 Kyselylomake	
Liite 2 Vikatilasto, 5 vuotta vanhat henkilöautot	
Liite 3 Vikatilasto, 7 vuotta vanhat henkilöautot	
Liite 4 Vikatilasto, 9 vuotta vanhat henkilöautot	

SANASTO

1-vika	ajoneuvon lievä vika tai puutteellisuus, josta annetaan määräaikaikatsastuksessa korjauskehotus; merkitään katsastuksen tarkastuskorttiin korjauskehotuksena (Katsastuksen arvosteluperusteet. 2007, 10)
2-vika	ajoneuvon vika tai puutteellisuus, jonka perusteella ajoneuvo hylätään määräaikaikatsastuksessa; myös katsastuksen keskeytykseen johtava vika tai puutteellisuus; merkitään tarkastuskorttiin hylättynä. (Katsastuksen arvosteluperusteet. 2007, 10)
3-vika	ajoneuvon vika tai puutteellisuus, jonka perusteella ajoneuvo määrätään ajokieltoon määräaikaikatsastuksessa; merkitään tarkastuskorttiin ajokieltona (Katsastuksen arvosteluperusteet. 2007, 10)
AKE	Ajoneuvohallintokeskus
kevyt ajoneuvo	M ₁ -luokan ajoneuvo, jonka kokonaismassa on enintään 3,5 tonnia; N ₁ -, L-, O ₁ - ja O ₂ -luokan ajoneuvo; maastoajoneuvo (L 957/2013 3 §)
L _{6e} -luokan ajoneuvo	kevyt nelipyörä ("mopoauto"), joka on nelipyöräinen moottorikäyttöinen ajoneuvo; kuormittamaton massa on enintään 350 kg ilman sähköajoneuvon akkujen massaa ja suurin rakenteellinen nopeus on enintään 45 km/h. Kun kyseessä on ottomoottori, ajoneuvon moottorin sylinteritilavuus on enintään 50 cm ³ . Kun kyseessä on muu polttomoottori tai sähkömoottori, ajoneuvon moottorin suurin nettoteho on enintään 4 kW. (Ajoneuvoluokat. 2016)

L_{7e}-luokan ajoneuvo nelipyörä, joka on nelipyöräinen moottorikäyttöinen ajoneuvo; kuormittamaton massa on enintään 400 kg ja tavarankuljetusajoneuvon enintään 550 kg. Kummasakaan tapauksessa ei huomioida sähköajoneuvon osalta akkujen massaa. Ajoneuvon moottorin suurin nettoteho on enintään 15 kW. (Ajoneuvoluokat. 2016)

M₁-luokan ajoneuvo henkilöauto, joka on henkilöiden kuljetukseen valmistettu ajoneuvo, jossa on kuljettajan lisäksi tilaa enintään kahdeksalle henkilölle (L 11.12.2002/1090 10§)

M₂- ja M₃-luokan ajoneuvo

linja-auto, joka on henkilöiden kuljetukseen valmistettu ajoneuvo, jossa on kuljettajan lisäksi tilaa yli kahdeksalle henkilölle; M₂-luokan ajoneuvon kokonaismassa on enintään 5 tonnia ja M₃-luokan ajoneuvon yli 5 tonnia (L 11.12.2002/1090 10§)

muutoskatsastus ajoneuvon muutosten hyväksymiseksi ja ajoneuvosta rekisteriin merkittyjen tietojen muuttamiseksi tai täydentämiseksi suoritettava katsastus (L 11.12.2002/1090 3§)

N₁-luokan ajoneuvo pakettiauto, joka on tavarankuljetukseen valmistettu ajoneuvo, jonka kokonaismassa on enintään 3,5 tonnia (L 11.12.2002/1090 10§)

N₂- ja N₃-luokan ajoneuvo

kuorma-auto, joka on tavarankuljetukseen valmistettu ajoneuvo, jonka kokonaismassa on yli 3,5 tonnia; N₂-luokan ajoneuvon kokonaismassa on enintään 12 tonnia ja N₃-luokan ajoneuvon yli 12 tonnia (L 11.12.2002/1090 10§)

O ₁ -luokan ajoneuvo	auton kevyt perävaunu, jonka kokonaismassa on enintään 750 kg (L 11.12.2002/1090 10§)
O ₂ -luokan ajoneuvo	auton perävaunu, jonka kokonaismassa on yli 750 kg mutta enintään 3,5 tonnia (L 11.12.2002/1090 10§)
O ₃ -luokan ajoneuvo	auton perävaunu, jonka kokonaismassa on yli 3,5 tonnia mutta enintään 10 tonnia (L 11.12.2002/1090 10§)
O ₄ -luokan ajoneuvo	auton perävaunu, jonka kokonaismassa on yli 10 tonnia (L 11.12.2002/1090 10§)
raskas ajoneuvo	M ₁ -luokan ajoneuvo, jonka kokonaismassa on yli 3,5 tonnia; N ₂ -, N ₃ -, M ₂ -, M ₃ -, O ₃ -, O ₄ -, T- ja C-luokan ajoneuvo; liikennetraktori; moottorityökone (L 957/2013 3§)
rekisteröintikatsastus	yksittäisen ajoneuvon luokittelua ja rekisteröintiä varten suoritettava katsastus (L 11.12.2002/1090 3§)
T- ja C-luokan ajoneuvo	moottorikäyttöinen maa- ja metsätaloudessa käytettävä pyörillä tai telaketjuilla varustettu ajoneuvo (11.12.2002/1090 14§)
Trafi	Liikenteen turvallisuusvirasto
valvontakatsastus	viranomaisen määräyksestä suoritettava katsastus, jonka sisältö vastaa määräaikaikatsastusta (Katsastuksen arvosteluperusteet. 2007, 6)

1 JOHDANTO

Heinäkuussa 2016 liikenne- ja viestintäministeriö alkoi valmistella katsastuslainsäädännön uudistusta EU:n uuden liikennekelpoisuuspaketin voimaansaatmiseksi. EU:n liikennekelpoisuuspaketti sisältää uudet direktiivit katsastuksesta, rekisteröintitodistuksista ja tienvarsikatsastuksista. Uudistuksessa on tarkoitus poistaa säädöksistä Suomessa tällä hetkellä voimassa olevia kansallisia lisäsäädöksiä sekä tarkastella kansallista lainsäädäntöä suhteessa EU-direktiiveihin. Tämä merkitsee muun muassa henkilö- ja pakettiautojen määräaikaikatsastusten välin pidentämistä. (Katsastuslainsäädännön uudistus käynnistyy. 2016; Katsastuslainsäädännön uudistus.)

Suomessa henkilöautot määräaikaikatsastetaan ensimmäisen kerran kolmen vuoden kuluttua auton käyttöönottopäivästä. Sen jälkeen on vapaavuosi, jolloin autoa ei tarvitse katsastaa. Vapaavuoden jälkeen henkilöautot määräaikaikatsastetaan vuosittain. Pakettiautot määräaikaikatsastetaan ensimmäisen kerran kolmen vuoden kuluttua auton käyttöönottopäivästä ja sen jälkeen vuosittain. (L 19.12.2002/1245 3§.)

Katsastusuudistuksessa muutettaisiin henkilö- ja pakettiautojen määräaikaikatsastuksen katsastusaikaväliä siten, että ensimmäinen määräaikaikatsastus olisi viimeistään neljän vuoden kuluttua auton käyttöönottopäivästä. Sen jälkeen määräaikaikatsastus olisi kahden vuoden välein, kunnes auton käyttöönottopäivästä on kulunut kymmenen vuotta. Vasta yli kymmenenvuotiaat autot määräaikaikatsastettaisiin vuoden välein. (Katsastuslainsäädännön uudistus.)

Opinnäytetyössä tehdään kyselytutkimus A-Katsastuksen Oulun alueen katsastusasemien asiakkaille. Kyselytutkimuksen tavoitteena on selvittää kuluttajien auton kunnossapitotottumuksia ja näkemyksiä katsastusuudistuksessa esitetyistä määräaikaikatsastusten välin pidentämisestä. Kyselytutkimuksen pääkysymyksenä on se, kokevatko kuluttajat määräaikaikatsastusten välin pidentämisen vaikuttavan Suomen liikenneturvallisuuteen tai ympäristöön negatiivisesti. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii A-Katsastuksen Pohjois-Suomen aluepäällikkö Voitto Moilanen.

Opinnäytetyössä myös pohditaan, miten alle kymmenvuotiaiden autojen määrä-aikaiskatsastusten välin pidentäminen tulisi vaikuttamaan Suomen liikenneturvallisuuteen ja autojen hylkäyksiin katsastuksessa. Tähän liittyen työssä tarkastellaan A-Katsastuksen vuoden 2015 vikatilastosta kuuden yleisen automallin hylkäysprosentteja ja yleisimpiä hylkäyksen syitä katsastuksissa auton kymmen ensimmäisen käyttövuoden aikana.

2 AJONEUVON MÄÄRÄAIKAIKATSASTUS

Määräaikaiskatsastuksella tarkoitetaan ajoneuvon käytön aikana määräajoin suoritettavaa katsastusta, jossa tarkastetaan ajoneuvon kunto ja rekisteriin merkityt tiedot, muun muassa liikennevakuutus ja ajoneuvovero (L 11.12.2002/1090 3§). Ajoneuvon määräaikaiskatsastuksen suorittaa katsastaja, jolla on Liikenteen turvallisuusvirasto Trafin myöntämä oikeus suorittaa katsastuksia (L 957/2013 3§).

Määräaikaiskatsastusvelvollisuus koskee M- ja N-luokan ajoneuvoja, L_{6e}-luokan ajoneuvoja eli kevyitä nelipyöriä, L_{7e}-luokan ajoneuvoja eli nelipyöriä sekä perävaunuista O₂-, O₃- ja O₄-luokan ajoneuvoja (L 19.12.2002/1245 3§). M- ja N-luokan ajoneuvoihin kuuluvat henkilöauto (M₁-luokan ajoneuvo), linja-auto (M₂- ja M₃-luokan ajoneuvo), pakettiauto (N₁-luokan ajoneuvo) sekä kuorma-auto (N₂- ja N₃-luokan ajoneuvo) (L 11.12.2002/1090 10§).

2.1 Määräaikaiskatsastuksen ajankohta

Valtioneuvoston asetuksessa 19.12.2002/1245 on määritetty vielä tällä hetkellä voimassaolevat määräaikaiskatsastuksen ajankohdat kullekin määräaikaiskatsastusvelvolliseen ajoneuvoluokkaan kuuluvalle ajoneuvolle. Kyseiset katsastusajankohdat on esitetty taulukossa 1.

TAULUKKO 1. Määräaikaiskatsastuksen ajankohdat ajoneuvoluokittain (L 19.12.2002/1245 3§)

Ajoneuvoluokka		Määräaikaiskatsastus on suoritettava
a)	<ul style="list-style-type: none"> - linja-autot (M₂- ja M₃-luokka) - kuorma-autot (N₂- ja N₃-luokka) - erikoisautot, joiden kokonaismassa on yli 3,5 tonnia - M₁-luokkaan kuuluvat luvanvaraiseen liikenteeseen käytettävät henkilöautot, kuten taksit - sairasautot 	ensimmäisen kerran viimeistään vuoden kulluttua ajoneuvon käyttöönottopäivästä ja sen jälkeen vuosittain viimeistään käyttöönottopäivää vastaavana päivänä
b)	<ul style="list-style-type: none"> - perävaunut, joiden kokonaismassa on yli 3,5 tonnia (O₃- ja O₄-luokka) 	ensimmäisen kerran viimeistään vuoden kulluttua ajoneuvon käyttöönottopäivästä ja sen jälkeen vuosittain viimeistään käyttöönottopäivää vastaavana päivänä; kytkentäkatsastuksessa tiettyyn vetoautoon kytketty perävaunu voidaan tuoda määräaikaiskatsastukseen yhtä aikaa vetoauton kanssa
c)	<ul style="list-style-type: none"> - pakettiautot (N₁-luokka) - erikoisautot, joiden kokonaismassa on enintään 3,5 tonnia (pois lukien sairasautot) 	ensimmäisen kerran kolmen vuoden kulluttua ajoneuvo käyttöönottopäivästä ja sen jälkeen vuosittain viimeistään käyttöönottopäivää vastaavana päivänä
d)	<ul style="list-style-type: none"> - yksityiseen liikenteeseen käytettävät henkilöautot sekä muut M₁-luokan ajoneuvot kuin sairasautot - kevyet nelipyörät (L_{6e}-luokka) - nelipyörät (L_{7e}-luokka) 	ensimmäisen kerran kolmen vuoden kulluttua ajoneuvon käyttöönottopäivästä, toisen kerran viiden vuoden kulluttua ajoneuvon käyttöönottopäivästä ja sen jälkeen vuosittain viimeistään käyttöönottopäivää vastaavana päivänä
e)	<ul style="list-style-type: none"> - perävaunut, joiden kokonaismassa on yli 0,75 tonnia mutta enintään 3,5 tonnia (O₂-luokka) 	ensimmäisen kerran kalenterivuoden loppuun mennessä sinä vuonna, jolloin käyttöönottopäivästä on kulunut kaksi vuotta, ja sen jälkeen kahden vuoden välein kalenterivuoden loppuun mennessä
f)	<ul style="list-style-type: none"> - tammikuun 1. päivänä 1960 tai sen jälkeen käyttöön otetut katsastusvelvolliset museoajoneuvot 	kahden vuoden välein kesäkuun loppuun mennessä
g)	<ul style="list-style-type: none"> - ennen tammikuun 1. päivää 1960 käyttöön otetut katsastusvelvolliseen ajoneuvoluokkaan kuuluvat museoajoneuvot 	neljän vuoden välein kesäkuun loppuun mennessä

Määräaikaikatsastus on suoritettava ajoneuvolle katsastusaikana, joka taulukon 1 kohtien a-d ajoneuvoilla kattaa ajoneuvon käyttöönottopäivän ja sitä edeltävän neljän kuukauden ajanjakson. Taulukon 1 kohtien e–g ajoneuvoilla katsastusaika kattaa ajanjakson kalenterivuoden alusta taulukossa esitettyyn viimeiseen katsastuspäivään. Linja- ja kuorma-autojen sekä yli 3,5 tonnia painavien perävaunujen ja erikoisautojen katsastusaika kattaa ajoneuvon käyttöönottopäivän ja sitä edeltävän kuuden kuukauden ajanjakson. (L 19.12.2002/1245 4§.)

Kuten taulukosta 1 voidaan todeta, määräaikaikatsastuksen ajankohta määräytyy autojen, nelipyörien, kevyiden nelipyörien sekä yli 3,5 tonnia painavien perävaunujen osalta ajoneuvon rekisteröintitodistuksessa ilmoitetun käyttöönottopäivän mukaisesti. Mikäli tarkkaa käyttöönottopäivää ei ole merkitty rekisteröintitodistukseen, määräaikaikatsastuksen ajankohta määräytyy rekisteritunnuksen viimeisen numeron mukaan siten, että ajoneuvo katsotaan otetuksi käyttöön taulukon 2 mukaisen kuukauden viimeisenä päivänä.

(L 19.12.2002/1245 4§.)

TAULUKKO 2. Ajoneuvon määräaikaikatsastuksen ajankohdan määräytymisen rekisteritunnuksen viimeisen numeron perusteella (L 19.12.2002/1245 4§)

Rekisteritunnuksen viimeinen numero	Käyttöönotto-kuukausi
1	tammikuu
2	helmikuu
3	maaliskuu
4	huhtikuu
5	kesäkuu
6	elokuu
7	syyskuu
8	lokakuu
9	marraskuu
0	joulukuu

2.2 Määräaikaiskatsastuksen sisältö

Määräaikaiskatsastuksessa suoritetaan ajoneuvon tunnistus, eli tarkastetaan ajoneuvon rekisteritunnuksen ja valmistenumeron vastaavuus rekisteröintitodistuksessa ilmoitettuihin tietoihin. Myös muut rekisteröintitodistukseen merkityt tekniset tiedot ja muut soveltuvat tiedot tarkastetaan. Määräaikaiskatsastuksessa suoritetaan myös tekninen tarkastus. Lisäksi autoille, kevyille nelipyörille ja nelipyörille suoritetaan pakokaasupäästöjen tarkastus. Ajoneuvon teknisessä tarkastuksessa tarkastetaan, että

- ajoneuvo ja sen varusteet ovat säännösten mukaisessa kunnossa
- ajoneuvo on liikenneturvallinen
- ajoneuvosta ei aiheudu tarpeettomia ympäristöhaittoja. (L 19.12.2002/1245 6§.)

Euroopan parlamentti ja neuvosto on antanut moottoriajoneuvojen ja niiden perävaunujen katsastuksesta direktiivin 2009/40/EY. Se on mukautettu tekniikan kehitykseen Euroopan komission direktiivillä 2010/48/EU, jonka liitteen II kohdissa 2 ja 4 on kerrottu ajoneuvojen tarkastuskohteet määräaikaiskatsastuksessa. (L 19.12.2002/1245 6§.) Ajoneuvosta on määräaikaiskatsastuksessa tarkastettava vähintään seuraavat kohteet, mikäli ne koskevat katsastettavaan ajoneuvoon asennettuja varusteita (2010/48/EU):

- ajoneuvon tunnistus
- jarrulaitteet
- ohjaus
- näkyvyys
- valaisinlaitteet ja sähköjärjestelmän osat
- akselit, pyörät, renkaat, pyöräntuenta
- runko ja kori varusteineen
- muut varusteet
- ympäristöhaitat
- lisätarkastukset matkustajia kuljettaville M₂- ja M₃-luokan ajoneuvoille.

2.3 Katsastuspäätökset

2.3.1 Hyväksyminen ja hylkääminen määräaikaiskatsastuksessa

Ajoneuvo on hyväksyttävä määräaikaiskatsastuksessa, mikäli sen rakenteissa tai varusteissa ei havaita muutoskatsastusta edellyttävää puutteellisuutta tai liikenneturvallisuuden kannalta merkittävää tai ympäristön kannalta huomattavaa vikaa tai puutteellisuutta. Muutoin ajoneuvo on hylättävä. (L 11.12.2002/1090 54§.)

Lisäksi ajoneuvo on hyväksyttävä, mikäli siinä ei havaita direktiivin 2010/48/EU liitteen II hylkäysperusteissa mainittua tai siihen rinnastettavaa vikaa tai puutteellisuutta. Ajoneuvo on myös hyväksyttävä, jos siinä havaitusta viasta tai puutteellisuudesta aiheutuu liikenteelle tai ympäristölle vain vähäistä vaaraa tai haittaa. Vika tai puutteellisuus tulee tällöin olla korjattavissa yksinkertaisella korjaus- tai säätötoimenpiteellä tai osan vaihtamisella. Ajoneuvo on kuitenkin hylättävä, jos tällaisia vikoja tai puutteellisuuksia havaitaan useammassa kuin kolmessa ajoneuvon tarkastuskohteessa. (L 19.12.2002/1245 11§.)

2.3.2 Määräaikaiskatsastuksen keskeyttäminen

Määräaikaiskatsastus tulee keskeyttää, jos ajoneuvoa ei voida luotettavasti yksilöidä (L 11.12.2002/1090 55§). Yksilöimistä ei voida esimerkiksi tehdä, jos ajoneuvosta ei löydy meistettyä valmistenumeroa.

Lisäksi määräaikaiskatsastus on keskeytettävä, mikäli ajoneuvoliikennerekisteriin merkityt ajoneuvon tekniset tiedot ovat virheelliset. Tällöin ajoneuvo tulee määrätä muutoskatsastukseen, joka on suoritettava kuukauden kuluessa. Katsastuksen jatkamiseksi määräaikaiskatsastuksessa voidaan kuitenkin oikaista ajoneuvon rekisteritietojen vähäinen virhe. Sellaiset tiedot, joiden muuttaminen ei edellytä muutoskatsastusta, voidaan myös korjata. Määräaikaiskatsastus on myös keskeytettävä, jos tietoyhteyttä ajoneuvoliikennerekisteriin ei ole tai jos katsastusta ei olosuhteiden vuoksi tai muusta ajoneuvon haltijasta riippumattomasta syystä voida suorittaa loppuun. Ajoneuvon hylkäämiselle tai ajokieltoon määräämiselle ei tällöin myöskään ole perusteita. (L 19.12.2002/1245 10§.)

2.3.3 Ajokieltoon määrääminen määräaikaikatsastuksessa

Ajoneuvo on määräaikaikatsastuksessa hylkäämisen lisäksi määrättävä ajokieltoon, mikäli ajoneuvossa havaitaan katsastuksessa vika tai puutteellisuus, joka aiheuttaa välitöntä vaaraa liikenneturvallisuudelle tai merkittävää haittaa ympäristölle. Merkittäväksi haitaksi ympäristölle katsotaan ottomootorilla varustetun ajoneuvon tapauksessa CO-päästöjen yli 6,0 prosentin taso ja dieselmootorilla varustetun ajoneuvon tapauksessa absorptiokertoimen yli 4 m⁻¹ taso. Ajokieltoon määrättyllä ajoneuvolla ei saa ajaa liikenteessä ennen kuin kyseiset viat ja puutteellisuudet on korjattu ja ajoneuvo hyväksytty katsastuksessa. Ajokielto osoitetaan tarralla, jonka ajoneuvon katsastaja kiinnittää tuulilasiin tai muuhun näkyvään paikkaan ajoneuvossa. (L 11.12.2002/1090 56§; L 19.12.2002/1245 12§.)

2.4 Katsastuksen arvosteluperusteet

Katsastuspäätösten yhdenmukaistamiseksi Ajoneuvohallintokeskus AKE on valmistellut asettamassaan työryhmässä Katsastuksen arvosteluperusteet -ohjeen, jonka mukaan ajoneuvon tarkastuskohteissa havaitut viat ja puutteellisuudet arvostellaan. Ohje koskee sekä raskasta että kevyttä kalustoa, ja sitä käytetään soveltuvin osin kaikkien ajoneuvojen määräaikaikais-, valvonta-, rekisteröinti- ja muutoskatsastuksien arvosteluperusteina. Ohjeessa on määritelty tarkastusmenetelmät ja arvosteluperusteet jokaiselle direktiivien 2009/40/EY ja 2010/48/EU määrittelemälle tarkastuskohteelle. AKE myös ylläpitää Katsastajan käsikirjaa, jossa on yksityiskohtaisemmat ohjeet käyttöajankohdasta riippuvien säädösvaativimusten soveltamisesta eri-ikäisten ajoneuvojen rakenteiden ja varusteiden arvostelussa. (Katsastuksen arvosteluperusteet. 2007, 6.)

Tarkastuskohteissa havaittujen vikojen tai puutteellisuuksien arvioinnissa käytetään seuraavia käsitteitä (Katsastuksen arvosteluperusteet. 2007, 10):

- korjauskehotus
- hylätty
- ajokielto
- keskeytys.

Ajoneuvon katsastaja täyttää määräaikaikatsastuksessa tarkastuskortin, johon ajoneuvossa havaitut viat ja puutteellisuudet merkitään. Vika tai puutteellisuus merkitään tarkastuskorttiin korjauskehotuksena silloin, kun se voidaan korjata yksinkertaisella säätö-, korjaus- tai vaihtotoimenpiteellä. Vika tai puutteellisuus saa tällöin aiheuttaa korkeintaan vähäistä vaaraa tai haittaa liikenteelle ja ympäristölle. Vika tai puutteellisuus merkitään tarkastuskorttiin hylkäyksenä silloin, kun se aiheuttaa merkittävää vaaraa liikenteelle tai huomattavaa haittaa ympäristölle. Ajokielto merkitään katsastuskorttiin, jos vika tai puutteellisuus aiheuttaa välitöntä vaaraa liikenteelle tai merkittävää haittaa ympäristölle. Katsastuksen keskeytymiseen johtava vika tai puutteellisuus merkitään tarkastuskorttiin hylkäyksenä. (Katsastuksen arvosteluperusteet. 2007, 10.)

2.5 Katsastuksen tarkastusmenetelmät

Ajoneuvon katsastaja tekee katsastuksessa suoritettavat tarkastukset pääsääntöisesti irrottamatta ja purkamatta ajoneuvon osia. Joidenkin tarkastuskohteiden, kuten valmistenumeron esille saaminen voi kuitenkin edellyttää osien irrottamista. Ajoneuvon varusteet ja rakenteet tarkastetaan pääosin silmämääräisesti ja kokeilemalla. Tietyt tarkastuskohteet kuten iskunvaimentimet, jarrut ja pakokaasupäästöt tarkastetaan aina mittaamalla. Katsastuksessa hyväksytyt ajoneuvo ei välttämättä ole kaikilta osin virheetön, sillä ajoneuvossa voi olla myös sellaisia vikoja tai puutteellisuuksia, joita ei voida havaita katsastuksessa käytetyillä menetelmillä. (Katsastuksen arvosteluperusteet. 2007, 7.)

3 KATSASTUSLAINSÄÄDÄNNÖN UUDISTUS

3.1 Uudistuksen tausta

Pääministeri Juha Sipilän hallituksen yksi kärkihankkeista on norminpurkuhanke, jonka tarkoituksena on säädösten sujuvoittaminen. Hankkeen tavoitteena on helpottaa yritysten toimintaa ja kansalaisten arkea sääntelyä keventämällä ja uudistamalla. (Mitä on norminpurku?) Liikenne- ja viestintäministeriön valmisteleva katsastuslainsäädännön uudistus on hyvä esimerkki hallituksen tekemästä norminpurkutyöstä (Katsastusuudistuksen lakimuutokset käynnistyvät. 2017).

Katsastusuudistuksessa on kyse EU:n liikennekelpoisuuspakettiin sisältyvien säädösten, eli katsastusdirektiivin 2014/45/EU, rekisteröintidirektiivin 2014/46/EU ja tienvarsitarkastusdirektiivin 2014/47/EU, voimaansaattamisesta. Uudistuksessa myös tarkastellaan kansallisen lainsäädännön vaatimuksia suhteessa kyseisiin direktiiveihin. Kansallisessa lainsäädännössä muutos koskisi ajoneuvojen katsastustoiminnasta annettua lakia 957/2013 ja ajoneuvolakia 1090/2002. (LVM/1162/03/2016.)

Katsastusdirektiivi 2014/45/EU asettaa määräaikaikatsastuksen vähimmäisvaatimukset tarkastettavien ajoneuvoluokkien, katsastusaikavälien, tarkastuskohteiden ja tarkastusmenetelmien osalta (LVM/1162/03/2016). Katsastusdirektiivin mukaan EU:n jäsenvaltioissa M₁- ja N₁-luokan ajoneuvot on katsastettava vähintään neljän vuoden kuluttua ajoneuvon käyttöönottopäivästä ja sen jälkeen joka toinen vuosi (2014/45/EU).

Suomessa edellytetään tällä hetkellä katsastusdirektiivin vaatimuksia tiheämpää katsastusaikaväliä. Lisäksi Suomen katsastusvelvollisuus on katsastusdirektiivin vaatimuksia laajempi. Suomessa myös jarrulliset kevytperävaunut, nelipyörät ja kevyet nelipyörät ovat katsastusvelvollisia. Katsastusuudistuksessa näiden kansallisten lisävaatimusten tarpeellisuutta ja merkitystä tarkastellaan hallituksen norminpurkutavoitteen mukaisesti. (LVM/1162/03/2016.) Tarkastelussa otetaan erityisesti huomioon määräaikaikatsastuksen vaikutukset liikenneturvallisuuteen ja ympäristöön (Katsastuslainsäädännön uudistus käynnistyy. 2016).

Tienvarsitarkastuksien osalta katsastusuudistuksessa tarkastellaan mahdollisuutta antaa Liikenteen turvallisuusvirasto Trafille oikeus suorittaa teknisiä tienvarsitarkastuksia. Tienvarsitarkastustoiminnan kehittäminen nykyistä kattavamaksi edistäisi autojen liikennekelpoisuuden reaaliaikaista valvontaa sekä liikenneturvallisuutta. (Katsastuslainsäädännön uudistus käynnistyy. 2016; LVM/1162/03/2016.)

3.2 Esitetyt muutokset

Katsastusuudistuksessa on esitetty muutettavaksi kevyiden ajoneuvojen, kuten henkilö- ja pakettiautojen määräaikaikatsastuksen katsastusaikaväliä siten, että ensimmäinen määräaikaikatsastus olisi viimeistään neljän vuoden kuluttua käyttöönottopäivästä. Sen jälkeen määräaikaikatsastus olisi kahden vuoden välein, kunnes auton käyttöönottopäivästä on kulunut kymmenen vuotta. Yli kymmenen vuotta vanhat autot määräaikaikatsastettaisiin vuoden välein. (Katsastuslainsäädännön uudistus.) Uudistuksen myötä alle kymmenvuotiaiden autojen katsastusaikavälit vastaisivat täten EU:n katsastusdirektiivin minimivaatimusta.

Lisäksi uudistuksessa mahdollistettaisiin niin sanottu rullaava katsastus, mikä tarkoittaa sitä, että ajoneuvon määräaikaikatsastuksen ajankohta ei olisi enää sidottu ajoneuvon käyttöönottopäivään tai rekisteritunnuksen viimeiseen numeroon. Tällöin ihmiset voisivat muuttaa katsastusajankohtaa mieleisikseen. Uudistuksessa myös saatettaisiin voimaan EU:n katsastusdirektiivin vaatimus katsastaa sellaiset traktorit, joita käytetään muussakin tarkoituksessa kuin maa-, puutarha- tai metsätaloudessa, maanviljelyssä tai kalataloudessa. Tämä tarkoittaisi sitä, että jatkossa luvanvaraisessa liikenteessä käytettävät traktorit tulisi katsastaa ensimmäisen kerran neljän vuoden kuluttua ajoneuvon käyttöönottopäivästä ja sen jälkeen kahden vuoden välein. (Katsastuslainsäädännön uudistus.)

Monista muista maista poiketen Suomessa katsastusvelvollisuus ei koske moottoripyöriä. Katsastusdirektiivin mukaan moottoripyörät on katsastettava tai on asetettava vaihtoehtoisia tapoja edistää niiden liikenneturvallisuutta. (Katsastus-

lainsäädännön uudistus käynnistyy.) Katsastusuudistuksessa ei esitetä katsastusvelvoitetta moottoripyörille, vaan niiden liikenneturvallisuutta pyritään edistämään toisenlaisilla tavoilla (Katsastuslainsäädännön uudistus).

3.3 Uudistuksen tavoite

Katsastusuudistuksessa katsastuslainsäädäntöä tarkastellaan erityisesti kansalaisten arjen näkökulmasta (Katsastuslainsäädännön uudistus käynnistyy). Uudistuksen tavoitteena on hallituksen norminpurkutavoitteen mukaisesti kansalaisten arjen helpottaminen ja katsastuksesta heille aiheutuvien kustannusten vähentäminen. Suomessa määräaikaikatsastetaan vuosittain noin 2,5 miljoonaa henkilö- ja pakettiautoa, ja määräaikaikatsastus koskee suurta osaa kotitalouksista. Vuoden 2016 alussa henkilö- ja pakettiautojen määräaikaikatsastuksen hinnan keskiarvo oli noin 64 euroa päästömittauksineen. Täten määräaikaikatsastusten kokonaiskustannus kansalaisille on noin 160 miljoonaa euroa vuodessa. (LVM/1162/03/2016.)

Määräaikaikatsastuksen keskeisin tavoite on ajoneuvojen liikennekelpoisuuden varmistaminen, mihin kuuluu ajoneuvojen ympäristöhaittojen ja turvallisuutta vaarantavien vikojen valvonta. Katsastusuudistuksen tavoitteena on edistää turvallista ja ympäristöystävällistä liikennettä sekä kehittää toimintaa ajoneuvojen liikennekelpoisuuden jatkuvan valvonnan suuntaan. (LVM/1162/03/2016.)

4 KATSASTUSTOIMINNAN VAIKUTUKSET LIKENNETURVALLISUUTEEN

Vuonna 2007 Ajoneuvohallituskeskus AKE teetti Teknologian tutkimuskeskus VTT:llä selvityksen katsastuksen vaikutuksista liikenneturvallisuuteen. Työn tavoitteena oli koota tietoa katsastuksen liikenneturvallisuusvaikutuksista ja kehittämistarpeista sekä esittää jatkotoimenpiteitä suomalaisen katsastusjärjestelmän kehittämiseksi. Työssä tehtiin kirjallisuusselvitys ja haastateltiin katsastukseen eri tavoin liittyviä asiantuntijoita. Yksi haastatelluista asiantuntijoista oli AKE:n yksikönpäällikkönä tuolloin toiminut nykyinen A-Katsastuksen tekninen johtaja Hannu Pellikka. (Rajamäki – Innamaa – Peltola 2008, Alkusanat, 3.)

Katsastuksen tavoitteena on liikenneturvallisuuden edistäminen ja liikenteen ympäristöhaittojen vähentäminen. Katsastuksen liikenneturvallisuusvaikutuksista on tehty ulkomailla lukuisia tutkimuksia, joiden tulokset ovat vaihdelleet olemattomasta liikenneturvallisuusvaikutuksesta onnettomuuksien 10 %:n vähenemään. (Rajamäki ym. 2008, Tiivistelmä.) Ajoneuvokannan kunto sekä katsastuksen toteutus kuitenkin vaihtelevat eri maiden välillä, minkä vuoksi ulkomaisien tutkimustulosten soveltaminen Suomeen on haastavaa (Rajamäki ym. 2008, 3).

Hypoteesi katsastuksen onnettomuuksia vähentävästä vaikutuksesta sisältää oletuksen, että katsastustoiminnan seurauksena ajoneuvojen viat vähenevät, mikä johtaa onnettomuuksien vähenemiseen. Tämä oletus voidaan jakaa seuraaviksi väitteiksi:

- Teillä liikkuvissa moottoriajoneuvoissa on yleisesti vikoja, vanhoissa ajoneuvoissa enemmän kuin uusissa.
- Viat voidaan havaita katsastuksessa.
- Katsastuksen tiheys vaikuttaa vikojen määrään.
- Ajoneuvojen tekniset viat aiheuttavat onnettomuuksia.
- Vikojen väheneminen katsastuksen ansiosta johtaa onnettomuuksien vähenemiseen. (Rajamäki ym. 2008, 2.)

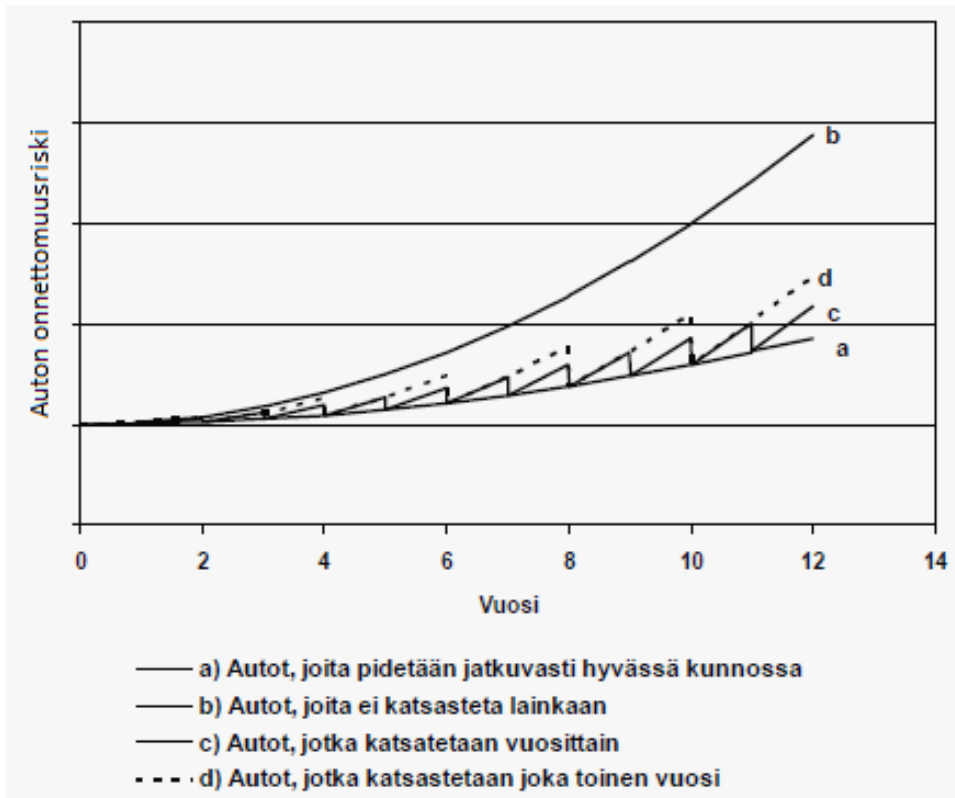
Suomessa tapahtuu vuosittain 2–6 kuolonkolaria, joiden pääimmäisenä syynä on jokin äkillinen muutos ajoneuvon hallittavuudessa. Usein tällainen onnettomuus on aiheutunut renkaan puhkeamisesta, kuorman siirtymisestä tai ohjauksilaitteen teknisestä viasta. Huomattavasti useammassa liikennekuolemässä ajoneuvon tekniset viat ja puutteet ovat taustalla vaikuttavina osasyinä, jotka ovat saattaneet vaikuttaa onnettomuuden syntyyn tai seurauksiin. 15 %:iin kuolonkolareista vaikuttaa jokin renkaisuun liittyvä riskitekijä, samoin kuin jonkin turvalaitteen puuttuminen. Virheellinen kuormaus vaikuttaa noin 6 %:iin kuolonkolareista. (Rajamäki ym. 2008, Tiivistelmä, 8.)

Teknisten vikojen osuutta lievempiin onnettomuuksiin Suomessa ei tiedetä (Rajamäki ym. 2008, 34). Liikkuvan poliisin mukaan onnettomuuksien pääsyinä ovat yleensä liian suuri tilannenopeus, liian pieni turvaväli, huono ajokeli ja kuljettajan tarkkaavaisuuden puute. Lisäksi poliisin mukaan onnettomuuksissa merkittävä tekijä on renkaat. Laillinen, mutta loppuun ajettu rengas on riskitekijä. (Rajamäki ym. 2008, 29.)

Katsastuksen ja tienvarsitarkastusten lisäksi ajoneuvojen kuntoon vaikuttavat muun muassa ajoneuvon ikä ja käyttömäärä, osien käyttöikä, ajoneuvon omat vikojenhavaitsemisjärjestelmät sekä huoltojen hinta ja laatu. Myös omistajan asenteella ajoneuvon kunnossapitoon on merkittävä vaikutus ajoneuvon kuntoon. (Rajamäki ym. 2008, 1.)

4.1 Katsastustiheyden vaikutus

Katsastuksen liikenneturvallisuusvaikutuksia voidaan havainnollistaa kuvalla 1, jossa on esitetty, kuinka auton onnettomuusriski kasvaa vuosien kuluessa eri tavalla katsastetuilla autoilla. Kuvasta 1 havaitaan, kuinka katsastukset laskevat onnettomuusriskiä autoilla, joita ei muutoin pidetä jatkuvasti hyvässä kunnossa. Kuvasta 1 havaitaan myös, kuinka autoilla, jotka katsastetaan joka toinen vuosi, onnettomuusriski kasvaa katsastukseen mennessä suuremmaksi kuin vuosittain katsastettavilla autoilla. (Rajamäki ym. 2008, 3.)



KUVA 1. Malli auton onnettomuusriskin ja katsastuksen yhteydestä (Rajamäki ym. 2008, 3, muokattu)

Jos olisi niin, ettei katsastuksen jälkeen autossa ole vikoja ja että vikojen määrä kasvaa suoraviivaisesti auton ikääntyessä, katsastusten määrän puolittaminen kaksinkertaistaa teknisistä vioista aiheutuvien onnettomuuksien määrän. Täten katsastuksen liikenneturvallisuushyöty puolittuu. Tätä teoriaa tukee Saksan, Ruotsin ja Englannin katsastuksen hylkäysprosentit. Rajamäki ym. viittaavat Kruegerin tutkimukseen, jonka mukaan Saksassa, jossa katsastusten väli vanhoille autoille oli kaksi vuotta, hylkäysprosentti oli näistä maista korkein. Englannissa hylkäysprosentti oli vuoden katsastusvälillä lähes 50 % alempi kuin Saksassa. (Rajamäki ym. 2008, 6.)

VTT:n tekemän kirjallisuusselvityksen tulokset sekä selvityksessä tarkastellut tutkijalautakuntatilastot viittaavat siihen, että Suomessa olisi todennäköisesti yhteiskuntataloudellisesti kannattavaa keventää katsastusta. Selvityksessä haastatellut asiantuntijat pitivät kuitenkin nykyistä katsastustoimintaa tiheydeltään ja sisällöltään pääosin hyvänä. (Rajamäki ym. 2008, Tiivistelmä.)

Suurin osa haastatelluista asiantuntijoista oli sitä mieltä, että katsastusdirektiivin vaatimuksia tiheämpi katsastusväli on Suomessa perusteltua Suomen keskimääräistä vanhemman ajoneuvokaluston ja muuta Eurooppaa vaihtelevampien sääolosuhteiden vuoksi. Pakkanen, kosteus ja teille levitettävä suola vaikuttavat negatiivisesti muun muassa autojen sähkölaitteisiin ja lisäävät ruostumista. (Rajamäki ym. 2008, 25.)

Jos katsastustiheyttä Suomessa harvennettaisiin, tulisi sen asiantuntijoiden mielestä perustua tilastolliseen näyttöön, eikä EU:n direktiivin sallimaan minimiin (Rajamäki ym. 2008, 25). Katsastusalan kansainvälinen yhteistyöelin CITA on valmistellut ajoneuvojen liikennekelpoisuuden valvonnasta laajan selvityksen, jonka perusteella CITA suosittelee, että yli 8-vuotiaiden autojen katsastuksen minimitiheys olisi yksi vuosi (Rajamäki ym. 2008, 1).

Katsastusjärjestelmän täytyy olla asiantuntijoiden mukaan yksinkertainen. Mitä monimutkaisempi järjestelmä on, sitä enemmän ihmiset unohtavat tuoda autonsa katsastukseen oikeaan aikaan. Katsastustiheyden määräytyminen ajettujen kilometrien mukaan ei saanut kannatusta VTT:n selvityksessä haastatettujen asiantuntijoiden keskuudessa järjestelmän monimutkaistumisen ja valvonnan vaikeuden vuoksi. (Rajamäki ym. 2008, 25.)

EU:n katsastusdirektiivin minimivaatimus tarkoittaa, että yksittäinen auto katsastetaan keskimääräisen 18 vuoden käyttöikänsä aikana seitsemän kertaa. Vastaavasti Suomen nykyisellä katsastustiheydellä auto katsastetaan tuona aikana 14 kertaa. Karkean arvion mukaan teknisistä vioista suoranaisesti aiheutuvia liikennekuolemia tulisi lisää noin yksi kymmenessä vuodessa, jos katsastus vastaisi Suomessa tiheydeltään katsastusdirektiivin minimivaatimuksia. (Rajamäki ym. 2008, 35.)

Lisäksi jos arvioidaan, että katsastusten harventaminen vaikuttaisi kymmeneen prosenttiin niistä onnettomuuksista, joissa tekniset viat ja puutteet ovat pienenä osasyynä, johtaisi katsastusten harventaminen noin kolmen liikennekuoleman lisäykseen kymmenessä vuodessa. Vastaavasti loukkaantumiset lisääntyisivät 4–10 kpl vuodessa. Pidemmällä aikavälillä katsastuksien harventaminen voi johtaa vuosihuoltojen lisääntymiseen. (Rajamäki ym. 2008, 35.)

4.2 Katsastus ja autojen huoltaminen

Osa auton omistajista huoltaa auton ennen määräaikaikatsastusta, kun taas osa menee katsastukseen nimenomaan selvittämään, mitä korjattavia vikoja autossa on. VTT:n selvityksessä haastatellut asiantuntijat uskovat, että nykyään harva huollattaa autonsa nimenomaan katsastusta varten. Auto kuitenkin saatetaan käyttää määräaikaishuollossa ennen katsastusta, jos se olisi muutenkin ajankohtainen. Uusissa autoissa havaitaan katsastuksessa harvoin vikoja tai puutteita, jos auto on vasta määräaikaishuollettu. Vanhoille autoille saatetaan tehdä huolto itse, tai auto saatetaan huollattaa ennen katsastusta. Osa auton omistajista vie auton huoltoon vasta sitten, kun se ei kulje. Tällaisissa tapauksissa liikenneturvallisuutta vaarantavat puutteet jäisivät korjaamatta, jos autoja ei katsastettaisi. (Rajamäki ym. 2008, 27.)

Asiantuntijat arvioivat, että ennen katsastusta tehtävissä huolloissa korjataan pääasiassa kuljettajan havaitsemia selkeitä vikoja. Korjaamon edustajan mukaan autoista korjataan ennen katsastusta palloniveliä ja katkenneita jousia sekä vaihdetaan renkaita ja kuluneita jarrupaloja. Katsastusten edustajien mukaan vasta huolletuistakin autoista voi kuitenkin löytyä katsastuksessa useitakin vikoja. Katsastuksessa autoista tarkastettavia liikenneturvallisuutta vaarantavia vikoja ovat muun muassa jarruviat sekä akselien ruostevauriot ja kiinnitykseen liittyvät ongelmat. (Rajamäki ym. 2008, 28.)

Vanhoille autoille tehdään enemmän tee se itse -remontteja kuin uusille autoille. Omatoimisissa korjauksissa ongelmana on usein tekijöiden heikompi osaaminen ja halvat, huonolaatuiset varaosat. Lisäksi vanhojen autojen omistajat ovat usein vähemmän varakkaita kuin uusien autojen omistajat, jolloin he voivat olla haluttomia käyttämään rahaa vanhan ja huonokuntoisen auton korjauksiin. (Rajamäki ym. 2008, 4.)

VTT:n haastattelemat asiantuntijat korostavat, että on tärkeää pitää katsastus tasapuolisena kaiken ikäisillä autoilla. Katsastus suuntautuu automaattisesti eri-ikäisillä autoilla hieman eri asioihin; katsastettaessa vanhoja autoja keskitytään enemmän muun muassa ruostevaurioiden etsimiseen, kun taas uusien autojen

kohdalla keskitytään muun muassa uusien sähköisten turvalaitteiden ja päästöjen tarkastamiseen. (Rajamäki ym. 2008, 26–27.)

Katsastusalan kansainvälinen yhteistyöelin CITA perustelee kantaansa autojen nykyistä paremman liikennekelpoisuuden valvonnan tarpeesta sillä, että autoissa yleistyvät uudet tekniset ratkaisut, joiden tehtävänä on parantaa liikenneturvallisuutta estämällä inhimillisiä virheitä. Jos tällainen tekniikka on epäkunnossa, se ei paranna liikenneturvallisuutta. Toisaalta autoissa yleistyvä entistä monimutkaisempi tekniikka lisää merkkikorjaamoiden käyttöä ja vähentänee autojen omatoimista korjaamista. Tällainen kehitys vähentää katsastuksen merkitystä korjausten laadun valvojana. (Rajamäki ym. 2008, 44.)

5 A-KATSASTUKSEN VIKATILASTOT

A-Katsastus on julkaissut jo kahdeksana vuotena henkilöautojen malli- ja merkikohtaisen vikatilaston, josta ilmenee autojen edellisvuoden hylkäysprosentti sekä kolme yleisintä hylkäyksen syytä katsastuksessa. Viimeisin eli vuoden 2015 vikatilasto julkaistiin maaliskuussa 2016. Tilaston mukaan katsastuksessa havaittujen vikojen määrä kasvoi edelliseen vuoteen verrattuna. Myönteisenä kehityksenä A-Katsastus kertoo, että pitkällä aikavälillä alusta- ja korivikojen määrä on laskenut. (A-Katsastus julkaisee vuoden 2015 hylkäystilastot. 2016.)

A-Katsastus katsasti vuonna 2015 noin 760 000 henkilöautoa. Vuoden 2015 vikatilastossa ovat mukana ne autot, jotka on otettu käyttöön vuosina 2001–2010 ja 2012, ja joiden mallista on katsastettu vähintään sata kappaletta. Henkilöautojen hylkäysprosentti oli 24,1. Merkittävimpänä muutoksena edelliseen vuoteen jarruissa ja jousituksessa havaittujen vikojen määrä kasvoi. Heilahduksen- vaimentimiin liittyvien vikojen osuus puolestaan laski edellisestä vuodesta. (A-Katsastus julkaisee vuoden 2015 hylkäystilastot. 2016.)

Katsastuksessa havaittujen vikojen määrät ovat kasvaneet sinä aikana, kun A-Katsastus on julkaissut vikatilastoja. Vuonna 2009 jokaista sataa katsastusta kohti havaittiin 108 vikaa, kun vuonna 2015 vastaava luku oli 113. Syitä vikojen määrän kasvuun on osaltaan löydettävissä autokannan vanhenemisesta ja autojen kestävyyskannalta haasteellisista Suomen ilmasto-olosuhteista. Säännöllisesti tehtävät katsastukset ja auton huolellinen kunnossapito ovatkin erityisesti Suomessa tärkeitä liikenneturvallisuutta edistäviä tekijöitä. Positiivista nykyjärjestelmässä on se, että teknisten vikojen osuus onnettomuuksien aiheuttajana on kyetty pitämään alhaisena. (A-Katsastus julkaisee vuoden 2015 hylkäystilastot. 2016.)

A-Katsastuksen teknisen johtajan Hannu Pellikan mukaan autojen luotettavuus on kehittynyt hyvään suuntaan jo pitkään. Siitä huolimatta Suomessa ilmenee jo ensimmäisessä katsastuksessa ongelmia monen automerkin osalta. Huomion-

arvoista on erittäin suuret erot erimerkkisten autojen hylkäyksissä jo ensimmäisestä katsastuksesta lähtien. (A-Katsastus julkaisee vuoden 2015 hylkäystilastot. 2016.)

Pellikan mukaan erityisesti Suomen vaativat ilmasto-olosuhteet näkyvät jarrujen mekaanisten osien sekä etuakseliston ja ohjauslaitteiden nivelien kulumisena, mihin myös uusien autojen hylkäykset katsastuksessa pääsääntöisesti liittyvät. Auton iän ja kilometrien kasvaessa kuluminen lisääntyy, jolloin lisääntyy luonnollisesti myös katsastuksessa havaittujen vikojen määrä. Pellikan mukaan kolmevuotiaissa autoissa havaitaan katsastuksessa keskimäärin 20 vikaa sataa katsastusta kohti. Vastaava luku on moninkertaistunut jo seitsemän vuotta vanhoilla autoilla. (A-Katsastus julkaisee vuoden 2015 hylkäystilastot. 2016.)

5.1 Vuoden 2015 vikatilaston tarkastelu

Vuoden 2015 vikatilasto löytyy kokonaisuudessaan A-Katsastuksen verkkopalvelusta (Vikatilasto 2015. 2017), mistä opinnäytetyön liitteiksi on poimittu viiden, seitsemän ja yhdeksän vuotta vanhojen autojen tilastot (liitteet 2–4). Vikatilastosta valittiin tarkasteluun kuusi yleistä automallia, joiden katsastuksen hylkäysprosentit poikkeavat toisistaan. Vikatilastossa esitetyt autojen hylkäysprosentit ja yleisimmät hylkäyksen syyt katsastuksissa koottiin taulukoihin, ja autojen hylkäysprosentteista tehtiin kuvaajat havainnollistamaan autojen hylkäyksen kehitystä auton kymmenen ensimmäisen käyttövuoden aikana.

Vikatilastossa on yleisimmiksi hylkäyksen syiksi esitetty vain ne vikakohteet, joissa on ollut vikaa vähintään kymmenessä tilastossa mainitussa autossa. Tarkasteltavaksi ajanjaksoksi valittiin kymmenen vuotta siksi, että katsastusuudistuksessa esitetty määräaikaikatsastusten välin pidentäminen koskee ainoastaan alle kymmenvuotiaita autoja. Vikatilastojen tarkastelun tarkoituksena on havainnollistaa esimerkkiautojen avulla, kuinka autojen hylkäykset katsastuksissa lisääntyvät autojen ikääntyessä.

Taulukossa 3 on esitetty Citroen C5 ja Skoda Octavia -henkilöautojen hylkäysprosentit ja yleisimmät hylkäyksen syyt katsastuksissa auton kymmenen ensimmäisen käyttövuoden aikana. Taulukosta 3 voidaan havaita, kuinka suuri ero

kahden erimerkkisen auton hylkäysprosentteissa voi olla ensimmäisessä katsastuksessa. Citroen C5 -henkilöautoista peräti 10,99 % hylättiin jo ensimmäisessä katsastuksessa, kun Skoda Octavia -henkilöautoja hylättiin vain 1,43 %. Citroen C5:n hylkäysprosentti ensimmäisessä katsastuksessa onkin vikatilastossa automallien suurimpia, kun taas Skoda Octavia pienimpiä. Vaikka viidessä ensimmäisessä katsastuksessa näiden kahden automallin hylkäysprosenttien ero on suuri, kymmenennen ikävuoden katsastuksessa ero on vain hiukan yli 2 prosenttiyksikköä.

TAULUKKO 3. Citroen C5 ja Skoda Octavia -henkilöautojen hylkäysprosentit ja yleisimmät hylkäyksen syyt katsastuksissa auton kymmenen ensimmäisen käyttövuoden aikana

Auton ikävuosi	Citroen C5		Skoda Octavia	
	Hylkäysprosentti	Yleisimmät hylkäyksen syyt	Hylkäysprosentti	Yleisimmät hylkäyksen syyt
3	10,99 %	1. Ohjauslaitteet	1,43 %	
5	14,53 %	1. Ohjauslaitteet	3,52 %	1. Pakokaasupäästöt 2. Käyttäjarru 3. Renkaat
6	15,32 %	1. Ohjauslaitteet	4,29 %	1. Pakokaasupäästöt 2. Käyttäjarru 3. Renkaat
7	15,99 %	1. Ohjauslaitteet 2. Etuakselisto	6,63 %	1. Pakokaasupäästöt 2. Renkaat 3. Käyttäjarru
8	20,77 %	1. Etuakselisto 2. Ohjauslaitteet 3. Käyttäjarru	9,00 %	1. Etuakselisto 2. Käyttäjarru 3. Pakokaasupäästöt
9	23,74 %	1. Etuakselisto 2. Ohjauslaitteet 3. Käyttäjarru	18,37 %	1. Etuakselisto 2. Käyttäjarru 3. Pakokaasupäästöt
10	23,26 %	1. Etuakselisto 2. Pakokaasupäästöt 3. Käyttäjarru	20,87 %	1. Käyttäjarru 2. Etuakselisto 3. Pakokaasupäästöt

Citroen C5:llä on ohjauslaitteet yleisenä hylkäyksen syynä jo ensimmäisestä katsastuksesta lähtien, ja myöhemmissä katsastuksissa hylkäyksen syiksi ovat yleistyneet etuakselisto ja käyttäjarru. Skoda Octavialla puolestaan pakokaasupäästöt, käyttäjarru ja renkaat ovat yleisiä hylkäyksen syitä toisesta katsastuksesta lähtien, ja kahdeksantena ikävuotena hylkäyksen syiksi on yleistynyt etuakselisto.

Taulukossa 4 on esitetty Renault Megane ja Toyota Avensis -henkilöautojen hylkäysprosentit ja yleisimmät hylkäyksen syyt katsastuksissa auton kymmenen ensimmäisen käyttövuoden aikana. Taulukosta 4 voidaan havaita, kuinka suuresti kahden erimerkkisen auton hylkäysprosenttien kehitys voi erota toisistaan. Molempien näiden kahden automallin hylkäysprosentti ensimmäisessä katsastuksessa on vain kahden prosenttiyksikön luokkaa, mutta kymmenenteen ikävuoteen mennessä Renault Meganen hylkäysprosentti on kohonnut jopa 33,98 %:iin, joka on vikatilastossa automallien suurimpia. Toyota Avensiksen hylkäysprosentti puolestaan kymmenentenä ikävuotena on vain 9,71 %, joka on vikatilastossa automallien pienimpiä.

TAULUKKO 4. Renault Megane ja Toyota Avensis -henkilöautojen hylkäysprosentit ja yleisimmät hylkäyksen syyt katsastuksissa auton kymmenen ensimmäisen käyttövuoden aikana

Auton ikä- vuosi	Renault Megane		Toyota Avensis	
	Hylkäyspro- sentti	Yleisimmät hylkäyksen syyt	Hylkäyspro- sentti	Yleisimmät hylkäyksen syyt
3	2,79 %		2,04 %	1. Renkaat
5	8,30 %	1. Käyttöjarru	2,93 %	1. Käyttöjarru
6	9,92 %	1. Käyttöjarru	2,82 %	1. Käyttöjarru 2. Seisontajarru
7	20,55 %	1. Ohjauslaitteet 2. Etuakselisto 3. Käyttöjarru	5,07 %	1. Käyttöjarru 2. Renkaat 3. Pakokaasupäästöt
8	26,11 %	1. Ohjauslaitteet 2. Etuakselisto 3. Käyttöjarru	6,77 %	1. Käyttöjarru 2. Pakokaasupäästöt 3. Renkaat
9	26,48 %	1. Etuakselisto 2. Ohjauslaitteet 3. Käyttöjarru	8,69 %	1. Käyttöjarru 2. Pakokaasupäästöt 3. Seisontajarru
10	33,98 %	1. Ohjauslaitteet 2. Etuakselisto 3. Pakokaasupäästöt	9,71 %	1. Käyttöjarru 2. Pakokaasupäästöt 3. Renkaat

Sekä Renault Meganella että Toyota Avensiksella käyttöjarru on yleinen hylkäyksen syy jo toisesta katsastuksesta lähtien. Auton ikääntyessä Renault Meganella hylkäyksen syiksi yleistyvät lisäksi ohjauslaitteet ja etuakselisto sekä myöhemmin pakokaasupäästöt, ja Toyota Avensiksella seisontajarru, renkaat ja pakokaasupäästöt. Toyota Avensiksella ensimmäisessä katsastuksessa yleisin hylkäyksen syy on renkaat. Tämä selittyy todennäköisesti sillä, että autoilla on ajettu samoilla renkailla auton ensimmäiset kolme käyttövuotta, jolloin autoilla, joilla on tuona aikana ajettu paljon, renkaat ovat ehtineet kulua loppuun.

Taulukossa 5 on vertailussa Volvo V70 -henkilöauton ja Mercedes Benz C-sarjan henkilöautojen hylkäysprosentit ja yleisimmät hylkäyksen syyt katsastuksissa. Volvo V70:n hylkäysprosentti ensimmäisessä katsastuksessa on 8,98 %, ja Mercedes Benz C-sarjan henkilöautojen 3,51 %. Autojen seitsemäntenä ikävuotena Mercedes Benz C-sarjan henkilöautojen hylkäysprosentti on kasvanut Volvo V70:a suuremmaksi ja kymmenenteen ikävuoteen mennessä se on kasvanut jopa 34,24 %:iin.

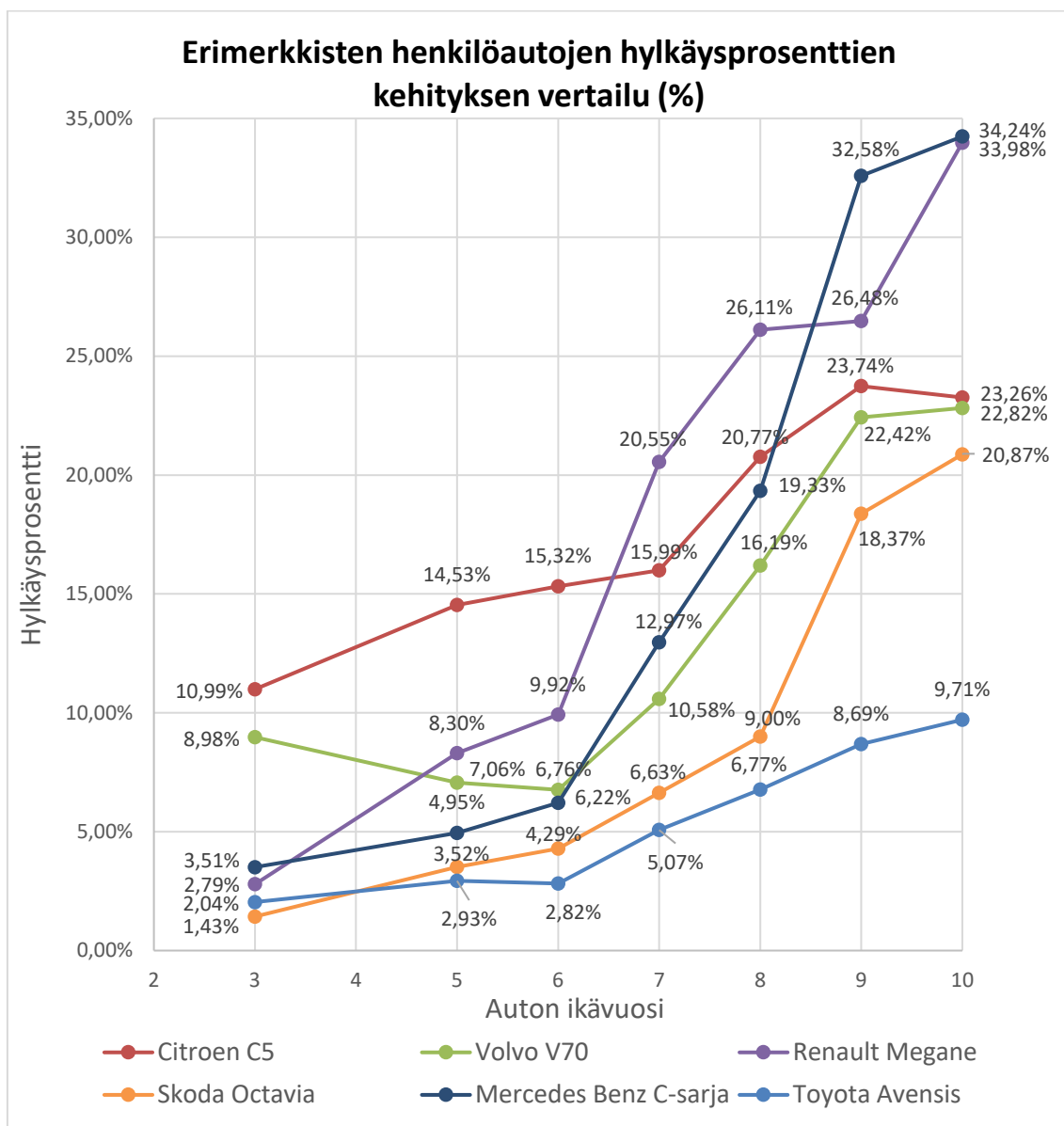
TAULUKKO 5. Volvo V70 -henkilöauton ja Mercedes Benz C-sarjan henkilöautojen hylkäysprosentit ja yleisimmät hylkäyksen syyt katsastuksissa auton kymmenen ensimmäisen käyttövuoden aikana

Auton ikävuosi	Volvo V70		Mercedes Benz C-sarja	
	Hylkäysprosentti	Yleisimmät hylkäyksen syyt	Hylkäysprosentti	Yleisimmät hylkäyksen syyt
3	8,98 %	1. Etuakselisto 2. Renkaat	3,51 %	
5	7,06 %	1. Ohjauslaitteet 2. Käyttöjarru 3. Renkaat	4,95 %	1. Seisontajarru
6	6,76 %	1. Ohjauslaitteet 2. Käyttöjarru	6,22 %	1. Seisontajarru 2. Etuakselisto 3. Käyttöjarru
7	10,58 %	1. Ohjauslaitteet 2. Käyttöjarru 3. Renkaat	12,97 %	1. Etuakselisto 2. Renkaat 3. Käyttöjarru
8	16,19 %	1. Käyttöjarru 2. Seisontajarru 3. Ohjauslaitteet	19,33 %	1. Etuakselisto 2. Käyttöjarru 3. Pakokaasupäästöt
9	22,42 %	1. Käyttöjarru 2. Ohjauslaitteet 3. Seisontajarru	32,58 %	1. Etuakselisto 2. Käyttöjarru 3. Ohjauslaitteet
10	22,82 %	1. Ohjauslaitteet 2. Seisontajarru 3. Etuakselisto	34,24 %	1. Etuakselisto 2. Seisontajarru 3. Jousitus

Volvo V70:llä ovat etuakselisto ja renkaat yleisiä hylkäyksen syitä jo ensimmäisessä katsastuksessa, ja toisesta katsastuksesta lähtien hylkäyksen syinä yleistyvät etenkin ohjauslaitteet ja käyttöjarru. Mercedes Benzin C-sarjalla toisessa

katsastuksessa yleinen hylkäyksen syy on seisontajarru, ja kolmannesta katsastuksesta lähtien hylkäyksen syinä yleistyvät etuakselisto ja käyttöjarru. Lisäksi kymmenentenä ikävuotena yleistyvät jousituksesta aiheutuneet hylkäykset.

Kuvassa 2 on esitetty kuvaajan muodossa edellä mainittujen henkilöautojen hylkäysprosenttien kehitys katsastuksissa auton kymmenen ensimmäisen käyttövuoden aikana. Kuva 2 havainnollistaa edellä esitettyjä taulukoita paremmin sen, kuinka suuria eroja erimerkkisten autojen hylkäyksissä voi olla.



KUVA 2. Tarkasteltujen henkilöautojen hylkäysprosenttien kehitys kymmenen ensimmäisen käyttövuoden aikana

5.2 Määräaikaikatsastusten välin pidentämisen vaikutus autoissa ilmeneviin vikoihin

Katsastusuudistuksessa esitetty määräaikaikatsastusten välin pidentäminen tulee väistämättä lisäämään jossain määrin autojen hylkäyksiä katsastuksissa. Uudistuksessa on esitetty, että henkilö- ja pakettiautot katsastettaisiin ensimmäisen kerran neljän vuoden ikäisenä, minkä jälkeen määräaikaikatsastus olisi kahden vuoden välein auton kymmenenteen ikävuoteen saakka. Yli kymmenvuotiaat autot katsastettaisiin edelleen vuosittain. Tämä merkitsisi sitä, että autoilla olisi viiden, seitsemän ja yhdeksän vuoden ikäisenä välivuosi katsastuksesta.

Moni auton käyttäjä ei ole itse perehtynyt autonsa kuntoon, jolloin määräaikaikatsastus on ainoa tapa saada autossa olevat viat varmuudella selville. Kaikki auton viat eivät välttämättä käy ilmi määräaikaishuolloissakaan, sillä siellä auton alustan mekaniikkaan ja muihin katsastuksessa tarkastettaviin kohteisiin ei kiinnitetä yhtä suurta huomiota kuin määräaikaikatsastuksessa. Vasta huolletuista autoista on löytynyt katsastuksessa useitakin vikoja (Rajamäki ym. 2008, 28).

Määräaikaikatsastusten välin pidentäminen merkitsisi täten sitä, että monen auton viat jäisivät havaitsematta niinä vuosina, kun autolla on katsastuksesta välivuosi. Autolla ajettaisiin liikenteessä nykyiseen verrattuna vuosi pidempään ennen seuraavaa määräaikaikatsastusta, jolloin sellaiset autot, joissa ilmenee liikennettä vaarantavaa vikaa ja joiden omistaja tai kuljettaja ei tiedä auton vikojen olemassaolosta, aiheuttavat suuren riskin liikenneturvallisuudelle. Samoin myös autot, joissa ilmenee vikaa pakokaasuja vähentävissä laitteissa, haittaavat tällöin ympäristöä.

Jos autot katsastettaisiin katsastusuudistuksessa esitetyllä tiheydellä, viat tulisivat todennäköisesti lisääntymään entisestään kunkin automallin yleisimmissä vikakohteissa. Lisäksi pidemmän katsastusvälin seurauksena jokin autossa ilmenevä pieni vika saattaa johtaa useampien ja vakavampien vikojen syntyyn, jos alkuperäistä vikaa ei havaita ja korjata hyvissä ajoin. Tällöin auton lopullinen korjauskustannus voi olla paljon suurempi, kuin mitä alkuperäisen pienen vian korjauskustannus olisi ollut.

Opinnäytetyön liitteinä 2–4 on viiden, seitsemän ja yhdeksän vuotta vanhojen autojen vikatilastot vuodelta 2015. Kun tarkastellaan näissä tilastoissa esitettyjä hylkäysprosentteja ja yleisimpiä hylkäyksen syitä, herää huoli siitä, että katsastus uudistuksen myötä näiden ikäisillä autoilla olisi katsastuksesta väli vuosi. Jotakin automalleja hylätään katsastuksessa paljon jo viiden vuoden ikäisenä. Esimerkiksi edellisessä alaluvussa mainitulla Citroen C5:llä hylkäysprosentti viiden vuoden ikäisenä on jopa 14,53 %, joka on automallien suurimpia (Vikatilasto 2015. 2017, Vikatilasto ryhmittäin, linkit).

Seitsemän vuoden ikäisten autojen hylkäysprosentit alkavat olla jo huomattavan suuria monilla automalleilla. Esimerkiksi Renault Meganella hylkäysprosentti seitsemän vuoden ikäisenä on 20,55 % (Vikatilasto 2015. 2017, Vikatilasto ryhmittäin, linkit). Lisäksi seitsemän ikävuoden kohdalla monien automallien hylkäysprosentit tekevät selkeän kasvupyrähdysen aikaisempiin vuosiin verrattuna, mikä voidaan havaita myös kuvasta 2. Kuten edellisessä alaluvussa esitettyjen esimerkkiautojen tapauksistakin voidaan huomata, seitsemän vuoden ikäisenä autoissa alkavat jo yleistyä käyttöjarrujen viat, jotka ovat vakava riski liikenneturvallisuudelle.

Suurin huolenaihe katsastus uudistuksessa ovat kuitenkin yhdeksän vuotiaat autot, joiden kokonaisyhlykäysprosentti vuonna 2015 oli 17,31 % (Vikatilasto 2015. 2017, Vikatilasto ryhmittäin, linkit). Keskimäärin siis yli kuudennes yhdeksän vuotiaista autoista hylättiin katsastuksessa. Monien automallien hylkäysprosentit poikkeavat keskiarvosta kuitenkin huomattavasti. Esimerkiksi Mercedes Benz C-sarjan henkilöautojen hylkäysprosentti yhdeksän vuoden ikäisenä on peräti 32,58 %, joka on automallien suurimpia (Vikatilasto 2015. 2017, Vikatilasto ryhmittäin, linkit). Liikenneturvallisuus heikentyisi merkittävästi, jos näin iäkkäillä autoilla, joissa on yleisesti paljon liikenneturvallisuutta merkittävästi vaarantavia vikoja, olisi katsastuksesta väli vuosi.

Jos katsastustiheyttä harvennetaan, ongelmaksi nousevat etenkin ne autot, joilla ajetaan vuosittain suuria kilometrimääriä. Tällaisissa autoissa havaitaan katsastuksessa paljon vikoja jo nyt, kun autojen katsastusväli on viiden ikävuoden jälkeen yksi vuosi. On helppo ennustaa, että autoissa, joilla ajetaan paljon,

liikenneturvallisuutta merkittävästi vaarantavat viat tulevat yleistymään, jos katsastusväli olisi kaksi vuotta.

Autojen pakokaasuja vähentävät laitteet alkavat ikääntyessään toimia huonommin. Kuten opinnäytetyön liitteenä olevista vikatilastoista voidaan huomata, alle kymmenvuotiaissa autoissa ilmenee yllättävän paljon ongelmia pakokaasupäästöissä. Tämän perusteella määräaikaikatsastusten välin pidentäminen todennäköisesti lisäisi jossain määrin myös liikenteen aiheuttamia ympäristöhaittoja.

Vuoden 2015 vikatilastoissa joillakin automalleilla, kuten Citroen C5:llä, on huomattavan suuri hylkäysprosentti jo ensimmäisessä katsastuksessa. Lisäksi joillakin automalleilla on yleistynyt jo kolmen vuoden ikäisenä katsastuksessa hylkäykseen johtavia vikoja, kuten esimerkiksi Citroen C5:llä ohjauslaitteiden ja Volvo V70:llä etuakseliston viat (Vikatilasto 2015. 2017, Vikatilasto ryhmittäin, linkit). Tämän vuoksi myös se on huolestuttavaa, että katsastusuudistuksen myötä autot katsastettaisiin ensimmäisen kerran vasta neljän vuoden ikäisenä. Autojen hylkäysprosentit olisivat tällöin ensimmäisessä katsastuksessa todennäköisesti huomattavasti korkeammat.

Nähtäväksi jää, kuinka paljon autojen hylkäykset lisääntyvät, jos katsastusuudistuksessa esitetty autojen määräaikaikatsastusten välin pidentäminen toteutuu. Olisi mielenkiintoista nähdä, kuinka paljon kuvassa 2 esitetyt esimerkkiautojen hylkäysprosenttien kuvaajat muuttuisivat pidempien katsastusvälien seurauksena.

6 KYSELYTUTKIMUS

Tieteellisessä tutkimuksessa pyritään selvittämään jonkin tutkimuskohteen lainalaisuuksia ja toimintaperiaatteita. Tutkimus voi olla teoreettinen tutkimus, jossa hyödynnetään valmiina olevaa tietomateriaalia, tai empiirinen eli havainnoiva tutkimus. Empiirinen tutkimus perustuu teoreettisten tutkimusten perusteella kehitettyihin menetelmiin. Siinä voidaan testata, toteutuuko jokin teoriasta johdettu olettaus käytännössä. Tutkimusongelmana voi olla myös jonkin ilmiön tai käyttäytymisen syiden selvittäminen tai ratkaisun löytäminen siihen, miten jokin asia pitäisi toteuttaa. Tutkimuksen tavoitteena on saada vastaukset tutkimusongelmasta johdettuihin kysymyksiin. (Heikkilä 2008, 13.)

Kyselytutkimus on hyvä tapa kerätä tietoa muun muassa ihmisten toiminnasta, mielipiteistä, asenteista ja arvoista. Kyselytutkimuksessa tutkija laatii kyselylomakkeen, jonka välityksellä hän esittää vastaajille kysymyksiä. Kyselytutkimus voidaan tehdä myös haastattelututkimuksena, jossa kysymykset esitetään vastaajille kasvotusten tai puhelimitse. (Vehkalahti 2014, 11.)

6.1 Kokonais- ja otantatutkimus

Perusjoukolla tarkoitetaan sitä tutkimuksen kohteena olevaa joukkoa, josta tutkimustietoa halutaan. Tutkimus voi olla joko kokonaistutkimus, jossa tutkitaan koko perusjoukko, tai otantatutkimus, jossa tutkitaan vain tietty perusjoukon otos. Kokonaistutkimus tehdään silloin, kun perusjoukko on riittävän pieni. Otantatutkimukseen päädytään muun muassa silloin, kun perusjoukko on hyvin suuri, koko perusjoukon tutkiminen maksaisi liian paljon, tiedot halutaan nopeasti tai kun tutkiminen on monimutkaista. (Heikkilä 2008, 14, 33.)

Otantatutkimuksessa perusjoukon otoksen on oltava edustava pienoiskuva perusjoukosta, jotta tutkimuksen tulokset olisivat luotettavia. Perusjoukon otoksen edustavuus merkitsee sitä, että valitussa otoksessa on samoja ominaisuuksia ja samassa suhteessa kuin koko perusjoukossa. Otoksen on vastattava tutkittavilta ominaisuuksiltaan perusjoukkoa. Näin pyritään varmistamaan, että arvioitaessa otoksesta laskettujen tunnuslukujen avulla perusjoukon vastaavia suureita

päästään mahdollisimman lähelle perusjoukon arvoja. Perusjoukko on määritettävä ensin tarkasti, ennen kuin siitä voidaan valita mahdollisimman edustava otos. Otos ei kuitenkaan voi koskaan kuvata perusjoukkoa täydellisesti. Otanta-tutkimuksella saadut tulokset ovat voimassa koko perusjoukossa aina vain tietyllä todennäköisyydellä. (Heikkilä 2008, 33–34.)

6.2 Kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimus

Tutkimusote voi olla tutkimusongelmasta ja tutkimuksen tarkoituksesta riippuen joko kvantitatiivinen tai kvalitatiivinen. Kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusta voidaan nimittää myös tilastolliseksi tutkimukseksi. Siinä selvitetään lukumääriin ja prosenttiosuuksiin liittyviä kysymyksiä. Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus on kaiken kvantitatiivisen tutkimuksen pohjalla, ja se auttaa ymmärtämään tutkimuskohdetta ja selittämään sen käyttäytymisen syitä. (Heikkilä 2008, 16; Kananen 2011, 15.)

Kvantitatiivinen tutkimus edellyttää tutkittavan ilmiön tuntemista sekä riittävän suurta ja edustavaa otosta perusjoukosta. Tutkimuksessa asioita kuvataan usein numeeristen suureiden avulla ja tuloksia käsitellään tilastollisin menetelmin. Kvantitatiivisen tutkimuksen tulokset havainnollistetaan usein taulukoiden ja kuvioiden avulla, ja ne pyritään yleistämään koko perusjoukkoon tilastollisen päättelyn keinoin. Tutkimustiedon keräämisessä käytetään usein tutkimuslomakkeita, joissa on valmiit vastausvaihtoehdot. Tyypillisiä aineistonkeruumenetelmiä on muun muassa lomakekyselyt, surveyt, www-kyselyt sekä strukturoidut haastattelut. Surveylla tarkoitetaan suunnitelmallista kysely- tai haastattelututkimusta. Survey-tutkimus on tehokas tapa kerätä tutkimustietoa silloin, kun tutkittavia on paljon. Myös survey-tutkimuksen aineisto kerätään tutkimuslomaketta käyttäen. (Heikkilä 2008, 13, 16, 19.)

Kvalitatiivinen tutkimus selvittää ilmiön sekä ilmiöön vaikuttavat tekijät ja niiden väliset riippuvuussuhteet (Kananen 2011, 15). Siinä keskitytään yleensä pienen määrään tapauksia, mutta ne pyritään analysoimaan mahdollisimman tarkasti. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkittavat valitaan usein harkiten, jolloin tilastollisiin yleistyksiin ei pyritä. Tutkimuksen tyypillisiä aineistonkeruumenetel-

miä on muun muassa henkilökohtaiset haastattelut, ryhmähaastattelut sekä valmiit aineistot ja dokumentit. Kvalitatiivisen tutkimuksen tyypillisiä valmiita aineistoja ovat kirjat, päiväkirjat ja omaelämäkerrat. (Heikkilä 2008, 13, 16–17.)

7 KYSELYTUTKIMUKSEN TOTEUTUS

7.1 Tutkimusaineisto ja tutkimusmenetelmä

Kyselytutkimus toteutettiin kvantitatiivisena eli määrällisenä otantatutkimuksena, jonka tarkoituksena on pääasiassa selvittää kuluttajien näkemyksiä katsastusuudistuksessa esitetystä määräaikaikatsastusten välin pidentämisestä. Eritoten haluttiin selvittää, kokevatko kuluttajat määräaikaikatsastusten välin pidentämisen haitalliseksi liikenneturvallisuudelle tai ympäristölle. Kvantitatiivinen otantatutkimus valikoitui sopivimmaksi tutkimusmenetelmäksi, koska sen avulla tutkimusongelmaan saadaan parhaiten vastauksia.

Kyselylomakkeen valmisteleminen aloitettiin helmikuussa 2017 opinnäytetyön aloituspalaverin jälkeen. Palaverissa määritettiin työn tilaajan A-Katsastuksen Pohjois-Suomen aluepäällikkö Voitto Moilasen ja opinnäytetyön ohjaajan yliopettaja Mauri Haatajan kanssa kysymykset, joihin asiakkailta haluttiin saada vastauksia. Esille nousi katsastusuudistusta koskevien näkemysten lisäksi se, millä tavoin asiakkaat huolehtivat autoistaan ja kuinka säännöllistä heidän autojen huoltaminen on. Kyselylomake haluttiin pitää lyhyenä ja tiiviinä, jotta siihen vastaamiseen ei kuluisi asiakkailta kauaa aikaa. Kyselylomake on nähtävissä liitteessä 1.

Kyselytutkimuksessa haluttiin lisäksi selvittää, millaisia katsastuksessa hylkäykseen johtavia vikoja asiakkaiden määräaikaikatsastukseen tuomissa alle kymmenvuotiaissa autoissa on. Eritoten oltiin kiinnostuneita 5-, 7- ja 9-vuotiaista autoista, joilla tulisi katsastusuudistuksen myötä olemaan katsastuksesta väli-vuosi.

Kyselytutkimus toteutettiin haastattelemalla kasvotusten A-Katsastukselle autonsa määräaikaikatsastukseen tuoneita asiakkaita Ruskon, Kaakkurin, Heinäpään ja Muhoksen katsastusasemilla. Kysely haluttiin kohdistaa usean eri katsastusaseman asiakkaille, jotta vastaajista muodostuisi mahdollisimman monipuolinen otanta, jonka voitaisiin ajatella edustavan kaikkia suomalaisia auton käyttäjiä.

Ruskon katsastusaseman asiakaskunta koostuu pääasiassa oululaisista, mutta myös kiiminkiläisistä ja lähimaaseudulla asuvista ihmisistä. Kaakkurin ja Heinäpään katsastusasemien asiakaskunta koostuu oululaisten lisäksi Oulun eteläpuolen ympäryskunnissa asuvista ihmisistä kuten kempeläläisistä. Muhoksen katsastusaseman asiakaskunta koostuu puolestaan pääasiassa maaseudulla asuvista ihmisistä. Kyselyyn vastasi täten sekä kaupunkilaisia että Oulun ympäryskunnissa ja maaseudulla asuvia.

Kaiken kaikkiaan kyselyyn vastasi 113 henkilöä, joista 90 oli miehiä ja 23 naisia. Lähes jokainen autonsa määräaikaikatsastukseen tuonut asiakas, jolle haastattelupyynnö esitettiin, oli halukas vastaamaan kyselyyn. Moni heistä keskusteli mielellään katsastusuudistuksesta ja muista katsastukseen liittyvistä aiheista pidempäänkin. Vain kaksi henkilöä vastasi haastattelupyynnöön kielteisesti. Vastausprosentiksi muodostui täten 98,3 %.

7.2 Tutkimusaineiston analysointi

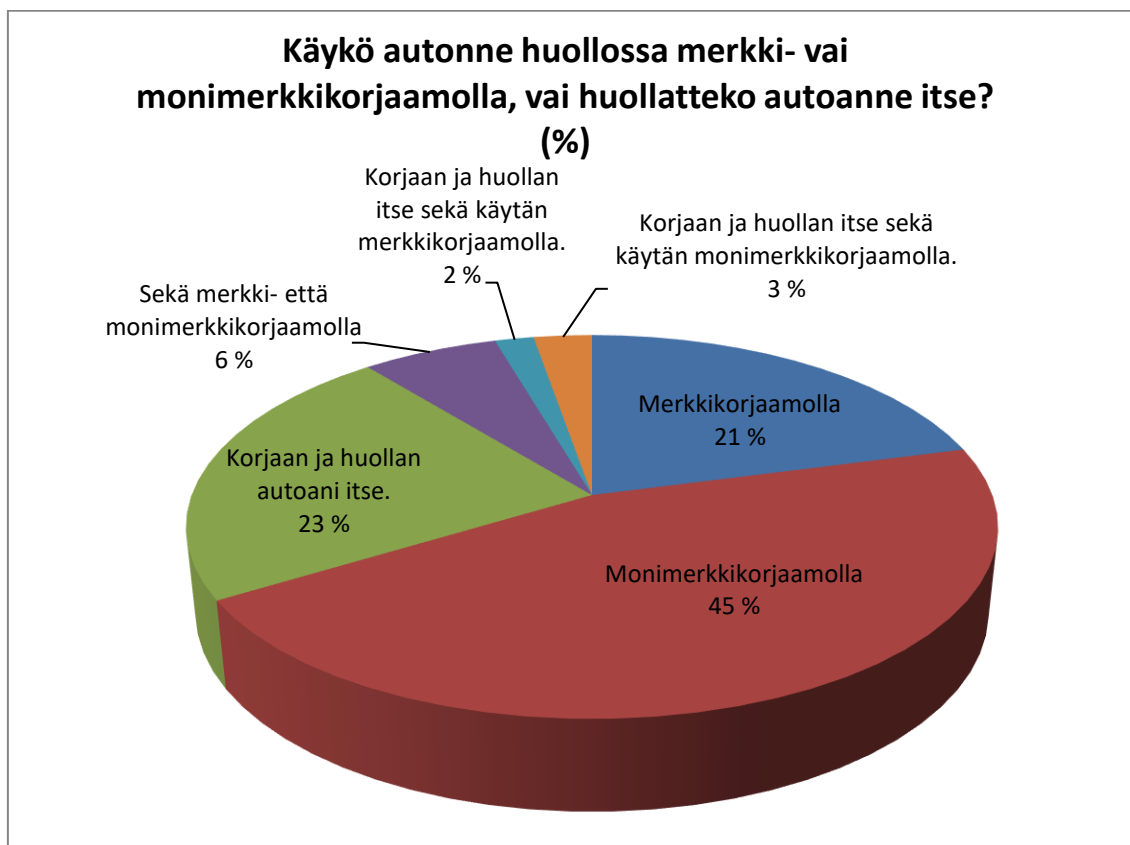
Kun riittävän suuri asiakasmäärä oltiin saatu haastateltua, siirrettiin kyselyn vastaukset Excel-ohjelmaan. Vastauksista tehtiin Excelissä havaintomatriisi, joka on taulukko, jossa vaakarivit vastaavat tilastoyksiköitä ja pystysarakkeet muutujia. Havaintomatriisista kyselyn vastaukset voitiin analysoida Excelin pivot-työkalulla, jota apuna käyttäen tehtiin kyselyn tuloksia havainnollistavia kuvaajia.

8 TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU

8.1 Auton kunnossapitotottumukset

Kyselytutkimuksessa haluttiin selvittää kuluttajien auton kunnossapitotottumuksia, mihin liittyen haluttiin tietää, kuinka yleisesti heillä on huoltosopimuksia korjaamoiden kanssa. Kyselyn perusteella huoltosopimukset auton käyttäjän ja korjaamon välillä ovat harvinaisia, sillä vain yksi vastaajista ilmoitti autollaan olevan huoltosopimus. Kyseisen mieshenkilön määräaikaikatsastukseen tuoma auto oli 2014 vuosimallin Skoda Octavia.

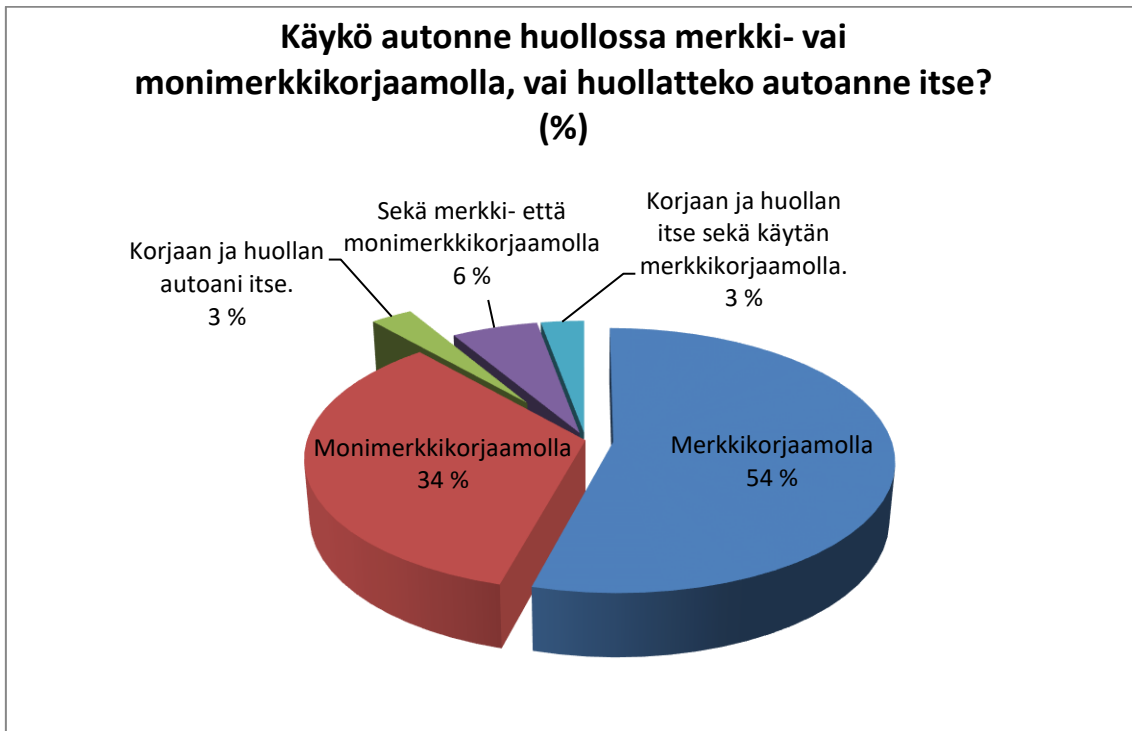
Kyselyssä haluttiin myös selvittää, millä tavoin kuluttajat huolehtivat autoistaan ja kuinka säännöllistä heidän autojen huoltaminen on. Kuvassa 3 on esitetty, millä tavoin kaikkien kyselyyn vastanneiden autoja huolletaan. Vastanneista 21 % kertoi käyttävänsä autoaan huollossa merkkikorjaamolla, ja 45 % merkkikorjaamolla. 6 % vastanneista kertoi huoltavansa autoaan sekä merkki- että monimerkkikorjaamolla. 23 % vastanneista kertoi korjaavansa ja huoltavansa autoaan pääosin itse. 5 % vastanneista kertoi käyttävänsä autoaan huollossa korjaamolla ja sen ohella tekevänsä joitakin huoltoja ja korjauksia autoonsa itse.



KUVA 3. Autojen huoltaminen, kaikki vastanneet (n=113)

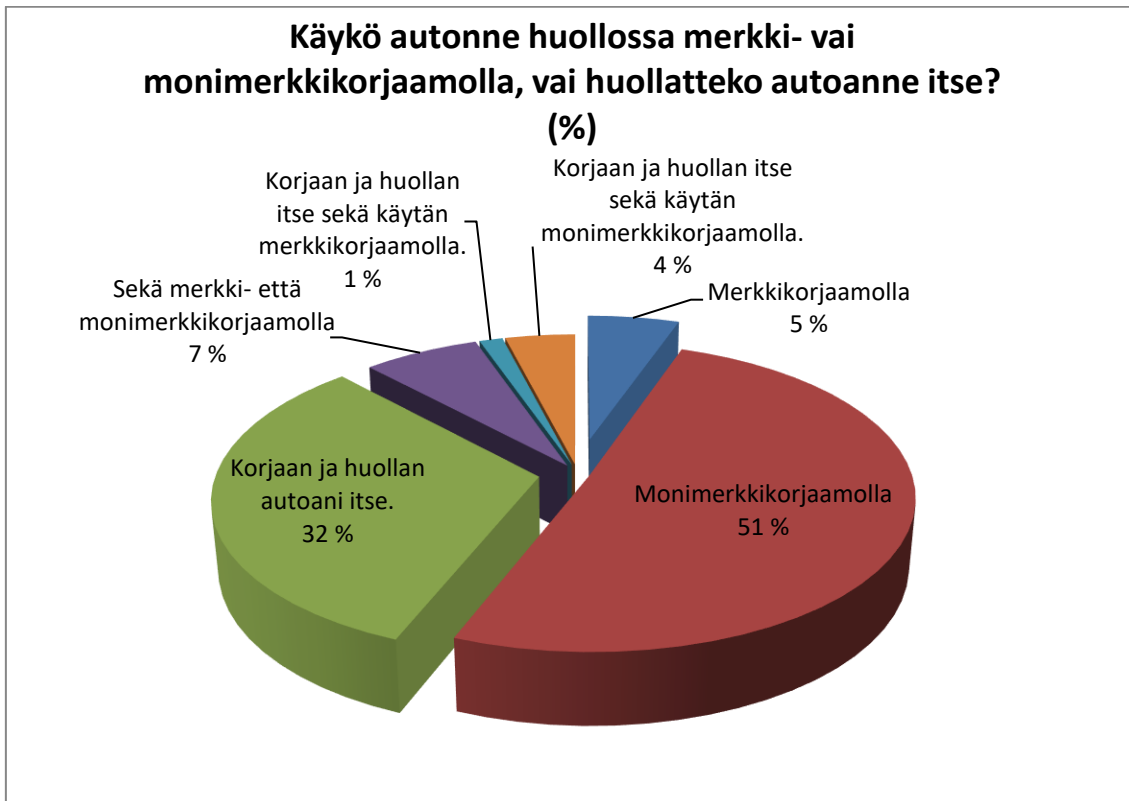
Miehistä 25 % kertoi huoltavansa autoaan pääasiassa itse. Yksikään nainen ei kertonut huoltavansa itse autoaan, mutta 13 % heistä kertoi jonkun sukulaisen tai tuttavän tekevän huollot heidän autoihinsa. 36 % heistä, joiden auto hylättiin katsastuksessa, kertoi huoltavansa autojaan pääasiassa itse.

Alle kymmenen vuotta vanhojen autojen omistajien ja yli kymmenen vuotta vanhojen autojen omistajien auton kunnossapitotottumuksissa on eroja, mikä ilmenee kuvista 4 ja 5. Kuvassa 4 on esitetty alle kymmenvuotiaiden autojen omistajien, eli heidän, joita katsastusuudistuksessa esitetty määräaikaikatsastusten välien pidentäminen tulisi koskemaan, auton huoltamistavat. Heistä vain 3 % kertoi huoltavansa itse autoaan. 54 % heistä kertoi käyttävänsä autoaan huollossa pääasiassa merkkikorjaamolla.



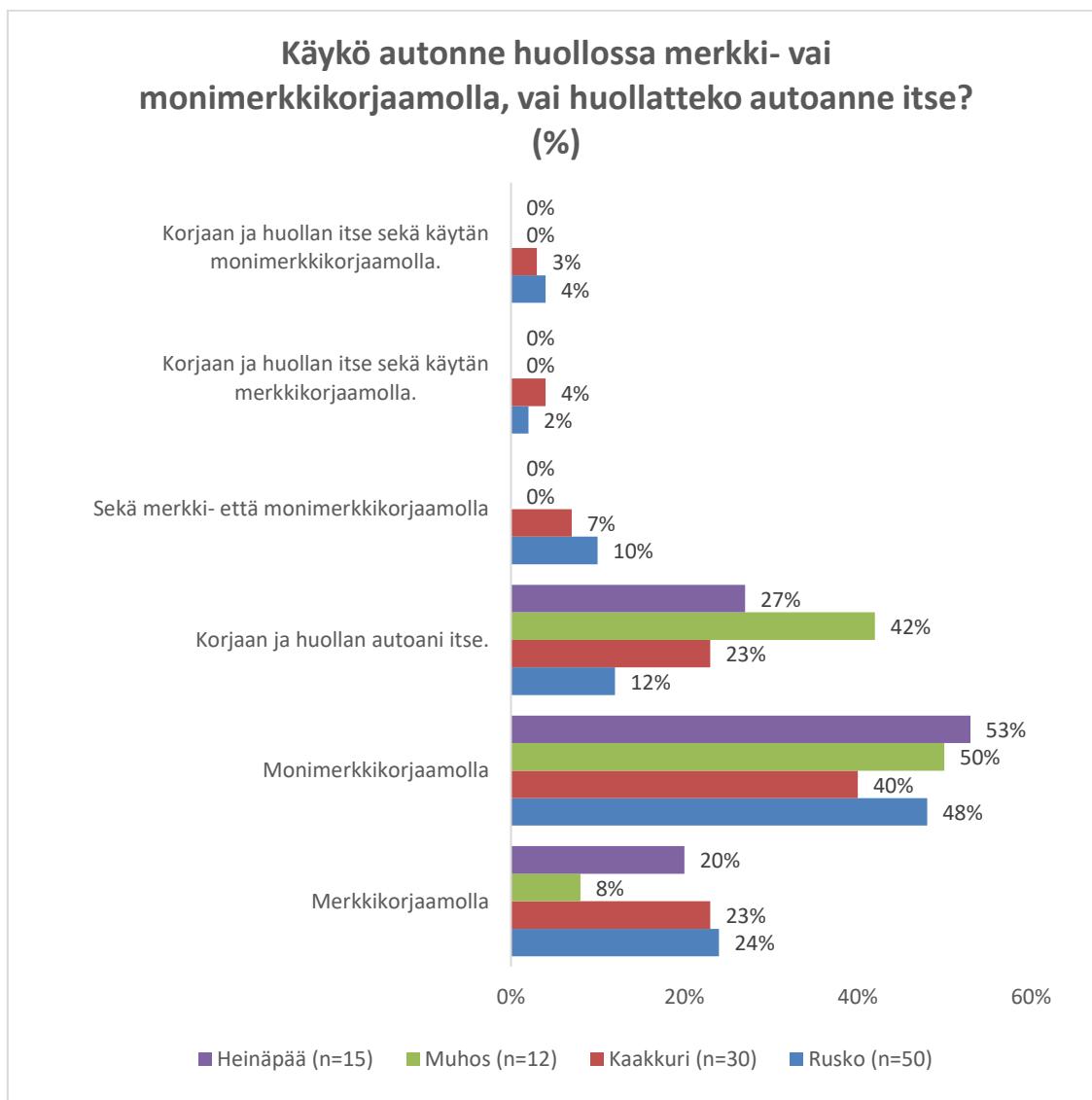
KUVA 4. Autojen huoltaminen, alle kymmenvuotiaat autot (n= 35)

Yli kymmenen vuotta vanhojen autojen omistajista 32 % kertoi korjaavansa ja huoltavansa autoaan pääosin itse (kuva 5). Tämä vahvistaa väitettä, että vanhoille autoille tehdään enemmän tee se itse -remontteja kuin uusille autoille. Vain 5 % alle kymmenen vuotta vanhojen autojen omistajista kertoi käyttävänsä autoaan huollossa merkkikorjaamolla. Lisäksi 7 % heistä kertoi käyttävänsä autoaan huollossa sekä merkki- että monimerkkikorjaamolla.



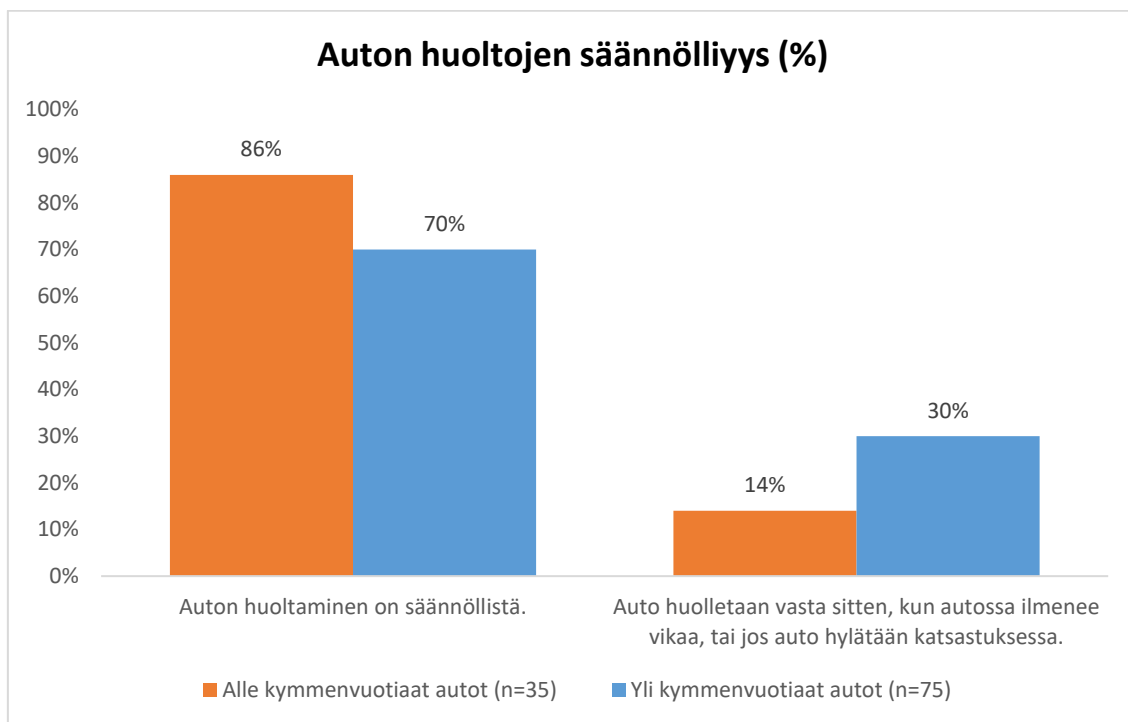
KUVA 5. Autojen huoltaminen, yli kymmenvuotiaat autot (n= 75)

Kuvassa 6 on eritelty kyselyyn eri katsastusasemilla vastanneiden vastaukset edellä esitettyyn kysymykseen. Muhoksen katsastusaseman asiakkaiden vastaukset poikkeavat hieman muiden katsastusasemien asiakkaiden vastauksista. 42 % Muhoksen katsastusasemalla kyselyyn vastanneista kertoi huoltavansa autoaan itse, 50 % monimerkkikorjaamolla ja vain 8 % merkkikorjaamolla. Heistä tosin vain kahden omistama auto oli alle kymmenen vuotta vanha. Tämä tutkimustulos osaltaan vahvistaa yleistä käsitystä siitä, että maaseudulla auto-kanta on vanhempaa kuin kaupungeissa ja että ihmiset huoltavat maaseudulla autojaan enemmän itse.



KUVA 6. Autojen huoltaminen katsastusasemittain

75 % kaikista kyselyyn vastanneista kertoi autonsa huoltamisen olevan säännöllistä. Loput 25 % kertoi autonsa huoltamisen tapahtuvan vasta sitten, kun autossa ilmenee vikaa, tai jos auto hylätään katsastuksessa. Alle kymmenvuotiaiden autojen omistajien ja sitä vanhempien omistajien vastauksissa on tässäkin kysymyksessä eroja, mikä ilmenee kuvasta 7. Hieman suurempi osa yli kymmenvuotiaiden autojen omistajista kertoi autonsa huollon tapahtuvan vasta sitten, kun autossa ilmenee vikaa, tai jos auto hylätään katsastuksessa. Tämä vahvistaa väitettä, että osa vanhojen autojen omistajista olisi haluttomampia käyttämään rahaa auton säännölliseen kunnossapitoon.



KUVA 7. Autojen huoltojen säännöllisyys alle ja yli kymmenvuotiailla autoilla

Kyselyyn vastanneista 68 % kertoi olevansa perehtynyt autonsa kuntoon. Kyselyn perusteella vanhojen autojen omistajat ovat perehtyneempiä autojensa kuntoon kuin uusien autojen omistajat; 74 % yli kymmenvuotiaiden autojen omistajista ja vain 54 % alle kymmenvuotiaiden autojen omistajista kertoi olevansa perehtynyt autonsa kuntoon. Miehet ovat perehtyneempiä autojensa kuntoon kuin naiset; 78 % miehistä ja vain 30 % naisista kertoi olevansa perehtynyt autonsa kuntoon.

Kyselyssä haluttiin selvittää myös sitä, kuinka yleistä korjaamoiden katsastustarkastuspalveluiden käyttö on kuluttajien keskuudessa. Korjaamon tekemässä katsastustarkastuksessa tarkastetaan samat kohteet kuin määräaikaikatsastuksessakin, ja sillä voidaan varmistaa, että auto on kunnossa, kun se viedään määräaikaikatsastettavaksi. Vain 6 % kyselyyn vastanneista kertoi, että heidän autoilleen tehdään säännöllisesti katsastustarkastus ennen määräaikaikatsastusta. Muutama kyselyyn vastannut kertoi joskus käyttäneensä kyseistä palvelua, mutta ei säännöllisesti.

8.2 Määräaikaikatsastuksen merkitys

Kyselytutkimuksessa haluttiin selvittää, mitä kuluttajat ajattelevat määräaikaikatsastuksesta ja millaisena he kokevat sen merkityksen liikenneturvallisuutta edistävänä tekijänä. 91 % kyselyyn vastanneista mielsi liikenneturvallisuuden erittäin tärkeäksi asiaksi, josta ei voida tinkiä. Loputkin 9 % vastanneista mielsi liikenneturvallisuuden melko tärkeäksi asiaksi. Vastanneista 67 % piti määräaikaikatsastuksen merkitystä liikenneturvallisuutta edistävänä tekijänä erittäin tärkeänä ja loput 33 % melko tärkeänä. Yksi kyselyyn vastannut mieshenkilö, joka toi määräaikaikatsastukseen 1977 vuosimallin Citroen 2CV -henkilöauton, ei kokenut määräaikaikatsastuksen merkitystä liikenneturvallisuudelle kovinakaan tärkeänä harrasteautojen osalta.

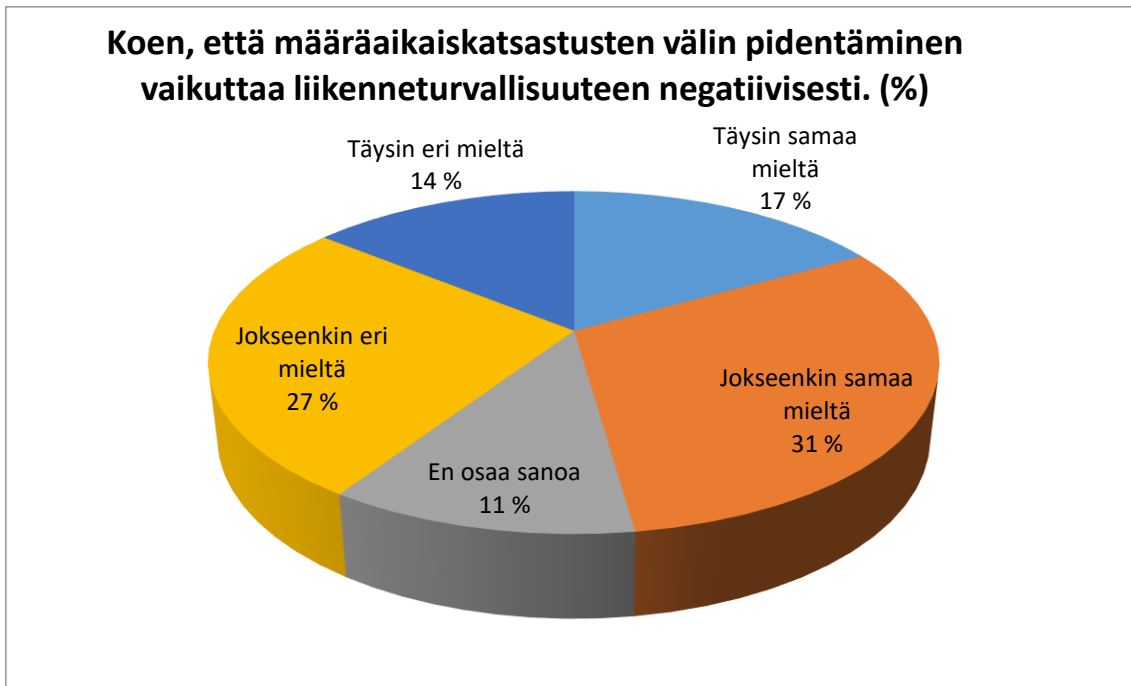
Kaikki kyselyyn vastanneet olivat sitä mieltä, että määräaikaikatsastus on hyvä tapa varmistua auton kunnosta ja liikenneturvallisuudesta. Osa esitti tämän kysymyksen kohdalla kuitenkin lisämielipiteitä. Yksi vastaajista kyseenalaisti katsastuksen merkityksen uusien autojen kohdalla muun muassa uusille autoille myönnettävien takuuajkojen vuoksi. Yhden vastaajan mielestä katsastukset tulisi voida suorittaa huoltojen yhteydessä korjaamoilla.

Kolme vastaajista, jotka kertoivat huolehtivansa säännöllisesti autonsa kunnosta, oli sitä mieltä, että määräaikaikatsastus on heidän kohdallaan turhaa. Tämän he perustelivat sillä, että heidän autoistaan ei ole löydetty katsastuksessa koskaan mitään vikaa, kun he pitivät autonsa jatkuvasti hyvässä kunnossa. Heikin kuitenkin ajattelivat määräaikaikatsastuksen olevan hyvä käytäntö yleisellä tasolla, sillä kaikki auton käyttäjät eivät ole perehtyneet autonsa kuntoon. Yksi vastanneista oli sitä mieltä, että katsastuksen arvosteluperusteet ovat liian tiukkoja auton kuluvien osien osalta. Kaksi vastaajaa nosti esille sen, ettei kaikkia vikoja saada katsastuksessa aina selville.

8.3 Mielipiteet määräaikaikatsastusten välin pidentämisestä

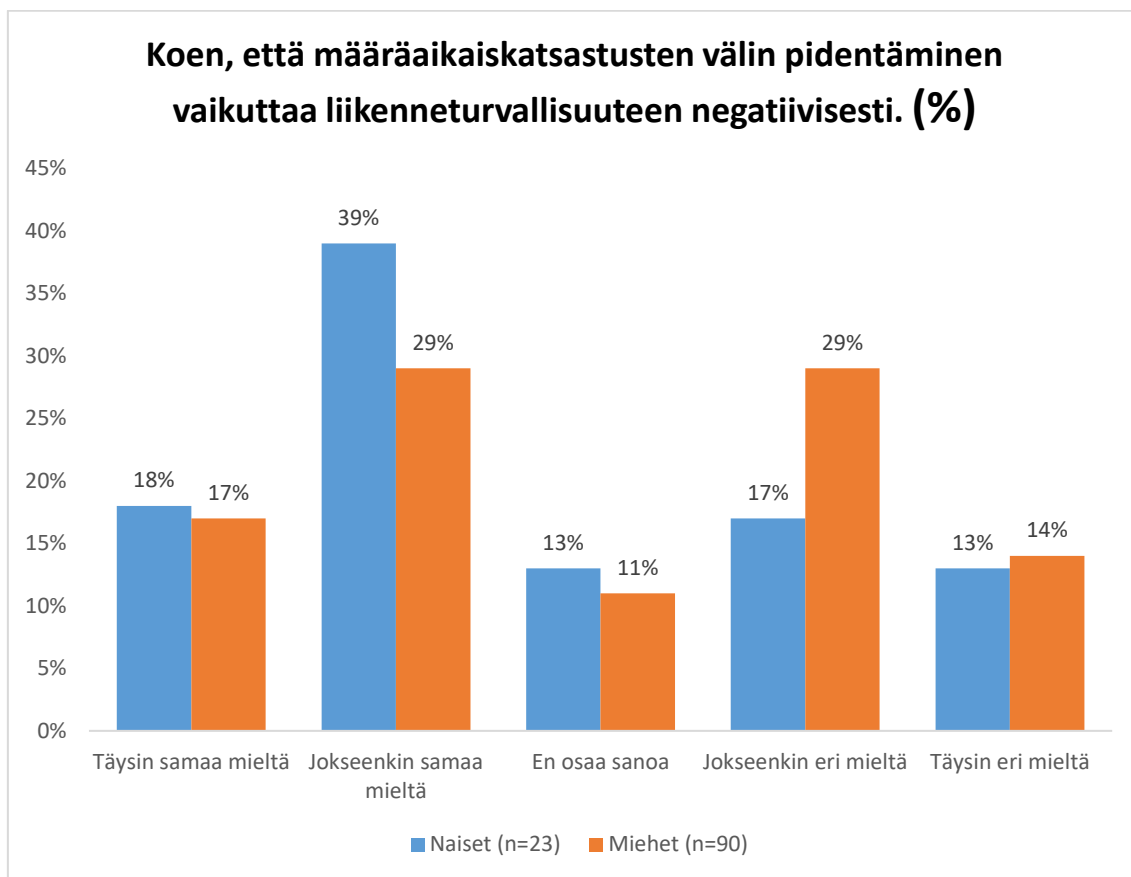
Kyselytutkimuksen pääasiallisena tarkoituksena oli selvittää, kokevatko kuluttajat katsastusuudistuksessa esitetyn määräaikaikatsastusten välin pidentämisen haitalliseksi liikenneturvallisuudelle tai ympäristölle. Kuvassa 8 on esitetty,

mitä kaikki kyselyyn vastanneet ovat mieltä väitteestä, että määräaikaikatsastusten välin pidentäminen vaikuttaa liikenneturvallisuuteen negatiivisesti. Kuten kuvasta 8 havaitaan, väite jakaa mielipiteet. Vastanneiden joukossa on eniten kuitenkin heitä, jotka ovat väitteestä joko jokseenkin samaa mieltä tai täysin samaa mieltä.



KUVA 8. Mielipiteet määräaikaikatsastusten välin pidentämisen negatiivisesta vaikutuksesta liikenneturvallisuuteen, kaikki vastanneet (n=113)

Kuvassa 9 on eritelty miesten ja naisten mielipiteet edellä esitetystä väitteestä. Kuvasta 9 voidaan havaita, että hieman suurempi osa naisista on samaa mieltä siitä, että määräaikaikatsastusten välin pidentäminen vaikuttaa liikenneturvallisuuteen negatiivisesti.



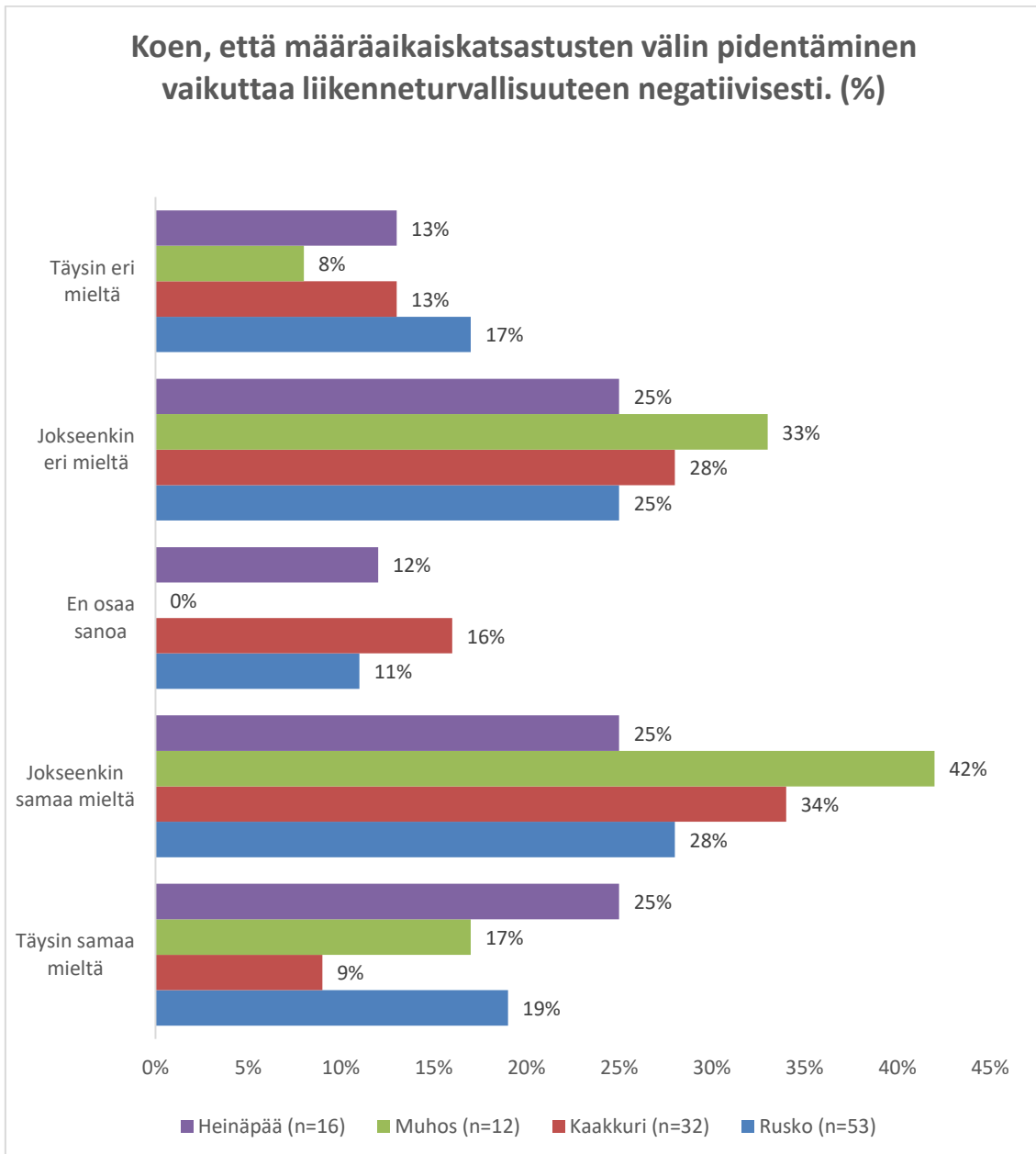
KUVA 9. Mielenpitoet määräaikaikatsastusten välin pidentämisen negatiivisesta vaikutuksesta liikenneturvallisuuteen, miehet ja naiset eriteltynä

Kuvassa 10 puolestaan on eritelty alle kymmenvuotiaiden autojen omistajien ja yli kymmenvuotiaiden autojen omistajien mielenpitoet kyseisestä väitteestä. Suurin osa alle kymmenvuotiaiden autojen omistajista on väitteestä joko täysin samaa mieltä tai jokseenkin samaa mieltä. Kuitenkin lähes neljännes heistä on väitteestä täysin eri mieltä. Myös suurin osa yli kymmenvuotiaiden autojen omistajista on väitteestä joko täysin samaa mieltä tai jokseenkin samaa mieltä. Huomioitavaa on kuitenkin se, että 14 % heistä ei osannut ottaa kantaa väitteeseen.



KUVA 10. Mielenpiteet määräaikaikatsastusten välin pidentämisen negatiivisesta vaikutuksesta liikenneturvallisuuteen, alle kymmenvuotiaiden autojen omistajat ja yli kymmenvuotiaiden autojen omistajat eriteltynä

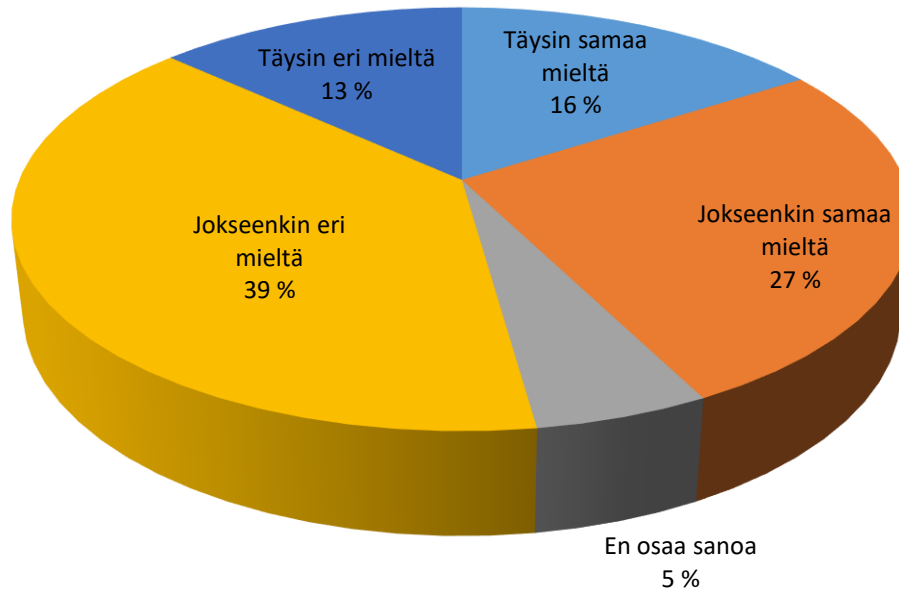
Kuvassa 11 on eritelty kyselyyn eri katsastusasemilla vastanneiden mielenpiteet määräaikaikatsastusten välin pidentämisen negatiivisesta vaikutuksesta liikenneturvallisuuteen. Kuvasta 11 voidaan havaita, että prosentuaalisesti eniten väitteestä samaa mieltä olevia on Muhoksen katsastusasemalla kyselyyn vastanneissa.



KUVA 11. Mielenpiteet määräaikaikatsastusten välin pidentämisen negatiivisesta vaikutuksesta liikenneturvallisuuteen, eri katsastusasemilla vastanneet eriteltynä

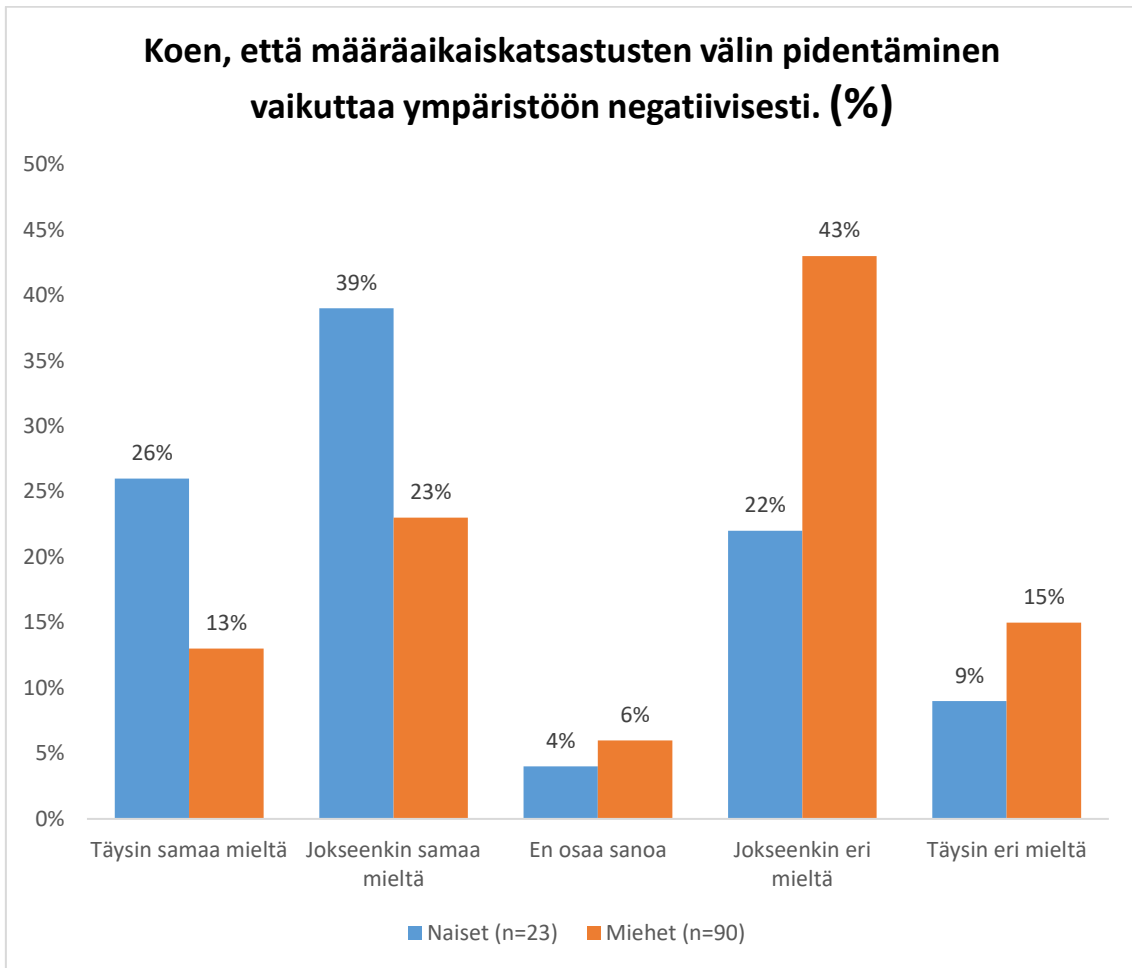
Kuvassa 12 on esitetty, mitä mieltä kaikki kyselyyn vastanneet ovat mieltä väitteestä, että määräaikaikatsastusten välin pidentäminen vaikuttaa ympäristöön negatiivisesti. Kuten kuvasta 12 havaitaan, vastanneiden joukossa on eniten heitä, jotka ovat väitteestä joko jokseenkin eri mieltä tai täysin eri mieltä.

Koen, että määräaikaikatsastusten välin pidentäminen vaikuttaa ympäristöön negatiivisesti. (%)



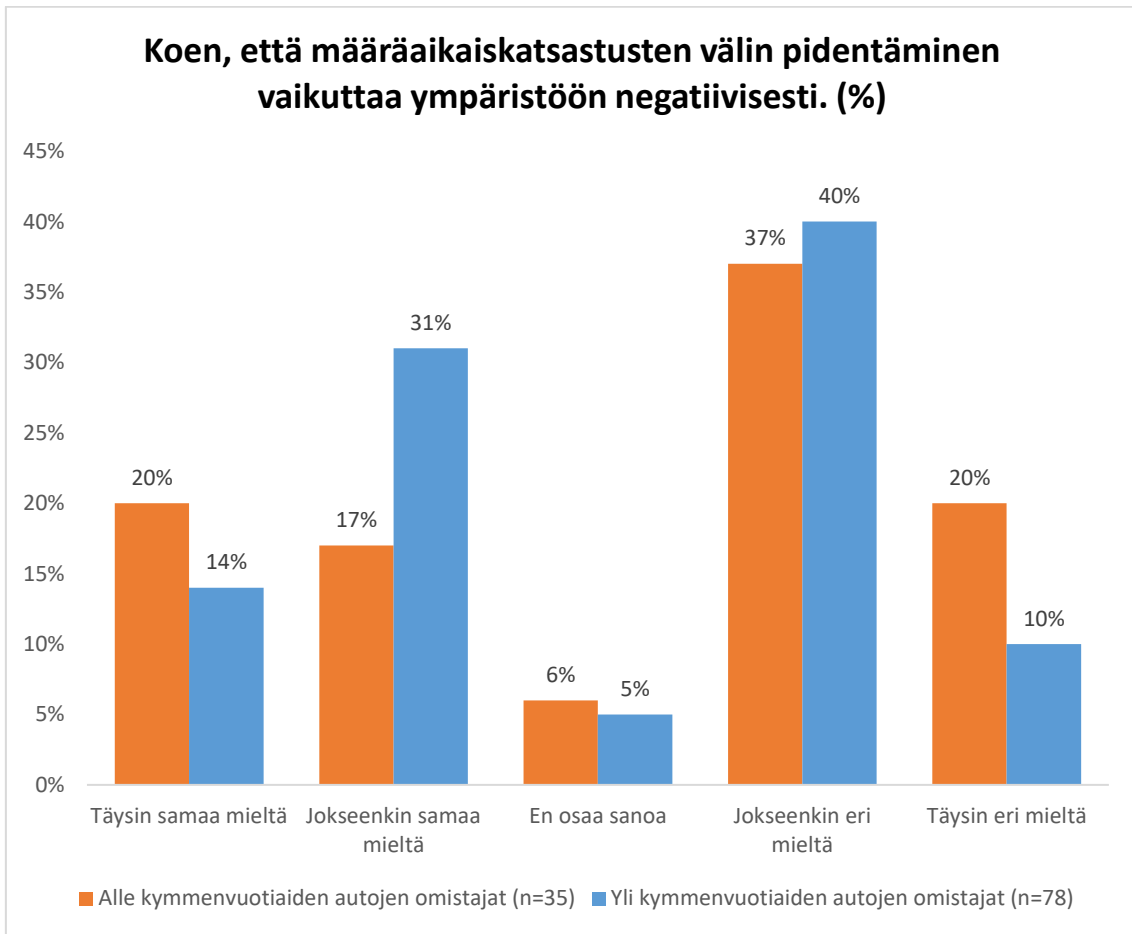
KUVA 12. Mielenpiteet määräaikaikatsastusten välin pidentämisen negatiivisesta vaikutuksesta ympäristöön, kaikki vastanneet (n=113)

Kuvassa 13 on eritelty miesten ja naisten mielenpiteet määräaikaikatsastusten välin pidentämisen negatiivisesta vaikutuksesta ympäristöön. Kuten kuvasta 13 voidaan havaita, selvästi suurempi osa naisista on joko täysin samaa mieltä tai jokseenkin samaa mieltä siitä, että määräaikaikatsastusten välin pidentäminen vaikuttaa ympäristöön negatiivisesti. Miehet ovat asiasta enemmän eri mieltä.



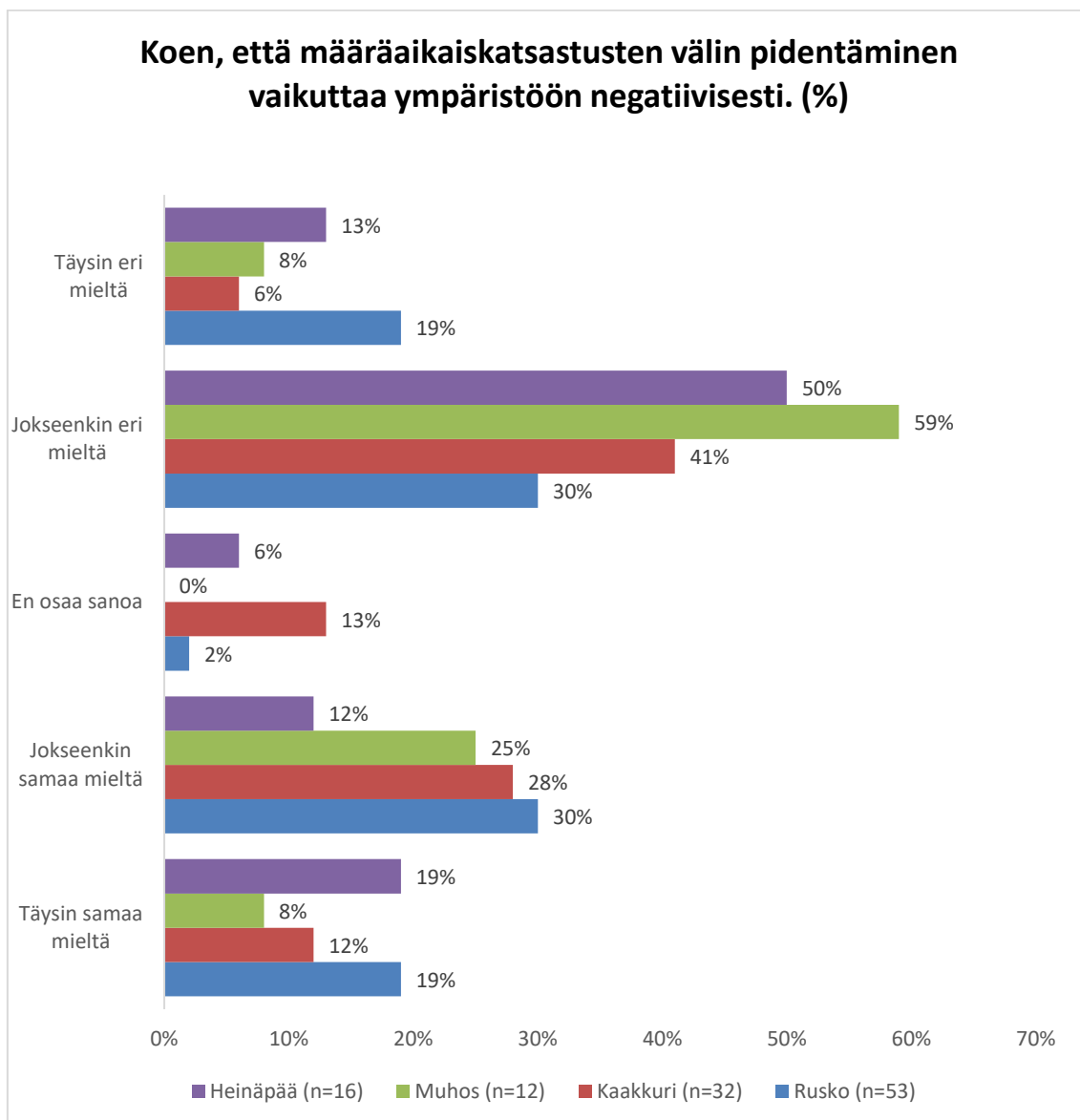
KUVA 13. Mielenpitoet määräaikaikatsastusten välin pidentämisen negatiivisesta vaikutuksesta ympäristöön, miehet ja naiset eriteltynä

Kuvassa 14 on eritelty alle kymmenvuotiaiden autojen omistajien ja yli kymmenvuotiaiden autojen omistajien mielenpitoet määräaikaikatsastusten välin pidentämisen negatiivisesta vaikutuksesta ympäristöön. Kuten kuvasta 14 voidaan havaita, hieman suurempi osa yli kymmenvuotiaiden autojen omistajista on samaa mieltä siitä, että määräaikaikatsastusten välin pidentäminen vaikuttaa ympäristöön negatiivisesti. Huomioitavaa on, että viidennes alle kymmenvuotiaiden autojen omistajista on siitä täysin eri mieltä.



KUVA 14. Mielenpitoet määräaikaikatsastusten välin pidentämisen negatiivisesta vaikutuksesta ympäristöön, alle kymmenvuotiaiden autojen omistajat ja yli kymmenvuotiaiden autojen omistajat eriteltynä

Kuvassa 15 on eritelty kyselyyn eri katsastusasemilla vastanneiden mielenpitoet määräaikaikatsastusten välin pidentämisen negatiivisesta vaikutuksesta ympäristöön. Kuvasta 15 voidaan havaita, että prosentuaalisesti eniten väitteestä samaa mieltä olevia on Ruskon katsastusasemalla kyselyyn vastanneissa.



KUVA 15. Mielipiteet määräaikaikatsastusten välin pidentämisen negatiivisesta vaikutuksesta ympäristöön, eri katsastusasemilla vastanneet eriteltynä

8.4 Määräaikaikatsastukseen tuoduissa autoissa havaitut viat

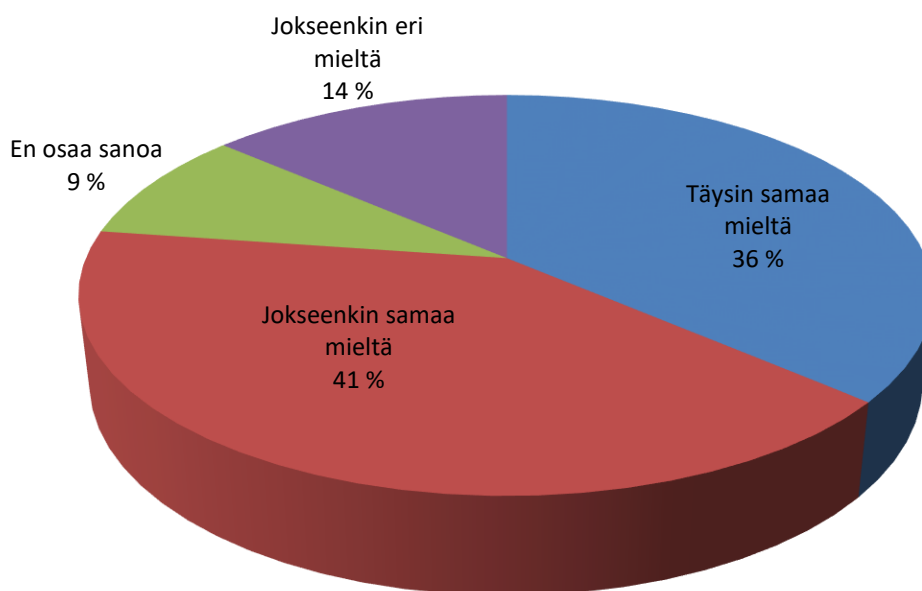
Osana kyselytutkimusta oli tarkoitus saada faktatietoa siitä, millaisia katsastuksessa hylkäykseen johtavia vikoja alle kymmenen vuotta vanhoissa autoissa on. Kyselyyn vastanneiden henkilöiden määräaikaikatsastukseen tuomista autoista hylättiin katsastuksessa 22, joista vain kaksi oli alle kymmenen vuotta vanhoja. On valitettavaa, ettei tällaisia hylättyjä autoja, joita katsastusuudistuksessa esitetty määräaikaikatsastusten välin pidentäminen tulisi koskemaan, tuotu määräaikaikatsastukseen kyselytutkimusta tehtäessä useampia.

Kyselyyn vastanneiden henkilöiden hylätyt alle kymmenvuotiaat autot olivat vuosimallin 2008 Ford Mondeo, joka hylättiin talvirenkaiden liian suuren nastaeron vuoksi, ja vuosimallin 2011 Volkswagen Golf, jonka hylkäyksen syynä oli vaurioituneet jarrupalat sekä liian suuri nastaero talvirenkaissa. Volkswagen Golfin hylkääminen vertautuu hyvin A-Katsastuksen vuoden 2015 vikatilastoon, jonka mukaan kuusi vuotta vanhoissa Volkswagen Golf -henkilöautoissa yleisin hylkäyksen syy katsastuksessa on käyttöjarru ja kolmanneksi yleisin syy renkaat.

Kyselyssä kysyttiin, mitä autojen omistajat, joiden auto hylättiin katsastuksessa, ajattelevat siitä, että jos autossa ollutta vikaa ei olisi huomattu ja he olisivat ajaneet autolla liikenteessä vielä pidempään. Tällä kysymyksellä oli tarkoitus saada ihmiset ajattelemaan sitä, että määräaikaikatsastusten välin pidentämisen seurauksena liikenteessä lisääntyvät sellaiset autot, joiden omistajat tai kuljettajat eivät tiedä autossa olevan vikaa sen vuoksi, että autolla on katsastuksesta välivuosi. Heistä, joiden auto hylättiin katsastuksessa, 16 koki liikenneturvallisuuden kannalta huolestuttavana asiana sen, jos heidän autossaan ollutta vikaa ei olisi huomattu ja he olisivat ajaneet autolla liikenteessä vielä pidempään. Viisi henkilöä ei kokenut asiaa huolestuttavana, ja yksi vastasi, ettei osaa sanoa. Henkilöt, jotka eivät kokeneet asiaa huolestuttavana, perustelivat näkemysensä pääasiassa sillä, että he havaitsisivat viat itsekin ennen pitkää.

Kyselyssä kysyttiin myös, mitä he, joiden auto hylättiin katsastuksessa, ovat mieltä väitteestä, että heidän autonsa kunto ja liikenneturvallisuus eivät olisi riittävällä tasolla, jos autossa ollutta vikaa ei huomattaisi eikä se siten tulisi korjatuksi. Vastanneiden mielipiteet väitteestä on esitetty kuvassa 16. Ihmisten antamiin vastauksiin vaikutti vahvasti se, millaisen vian tai puutteen vuoksi heidän autonsa hylättiin. Kysymyksen tarkoituksena olikin saada selville, millaisia vikoja vastanneet pitivät auton kunnan kannalta merkittävinä tai liikenneturvallisuutta vaarantavina. Vastanneet olivat väitteestä joko täysin samaa mieltä tai jokseenkin samaa mieltä muun muassa silloin, kun hylkäyksen syynä oli käyttöjarru, etuakselisto, ohjauslaitteet, katkennut jousi tai ruosteauriot.

Jos vikaa ei olisi huomattu katsastuksessa eikä se siten tulisi korjatuksi, koen, etteivät autoni kunto ja liikenneturvallisuus olisi olleet riittävällä tasolla. (%)



KUVA 16. Mielipiteet siitä, olisiko auton kunto ja liikenneturvallisuus olleet riittävällä tasolla, jos autossa ollutta vikaa ei olisi huomattu katsastuksessa eikä se siten tulisi korjatuksi

8.5 Tulosten luotettavuus

Kyselytutkimuksen luotettavuutta voidaan mitata sekä validiteetin että reliabiliteetin perusteella. Validiteetilla tarkoitetaan sitä, mitataan ja tutkitaan oikeita asioita tutkimusongelman kannalta. Reliabiliteetilla tarkoitetaan puolestaan saatu-
jen tulosten pysyvyyttä. Tulosten pysyvyys tarkoittaa sitä, että toistettaessa tutkimus tulisi saada samat tulokset. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa reliabiliteetin todentaminen on yksinkertaista; riittää, että tutkimuksen kaikki vaiheet on dokumentoitu ja ratkaisut perusteltu riittävän tarkasti, jolloin tutkimuksen vaiheet voidaan toistaa. Opinnäytetyössä ei ole järkevää lähteä tekemään uusintamittauksia tulosten pysyvyyden osoittamiseksi. (Kananen 2011, 118, 123.)

Vastausprosentin määrittäminen on yksi keino mitata kyselytutkimuksen reliabiliteettia. Tutkimuksen vastausprosentti on 98,3 %, jota voidaan pitää erittäin hyvänä. Lisäksi reliabiliteetin kannalta huomioitavaa on, että kyselyn vastaajat

eivät tulleet valituiksi, vaan haastattelupyynnöt esitettiin kaikille, jotka sattumalta toivat autonsa määräaikaikatsastukseen A-Katsastukselle kyselytutkimusta tehtäessä.

Tarkasteltaessa kyselytutkimuksen tuloksia validiteetin kannalta, voidaan todeta, että tutkimuksessa mitattiin ja tutkittiin tutkimusongelman kannalta oleellisia asioita. Validiteettia voidaan mitata myös tuloksien yleistettävyydellä (Kananen 2011, 121). Koska kyselytutkimus toteutettiin usealla eri katsastusasemalla, joiden asiakaskunta poikkeaa toisistaan, vastanneista muodostui monipuolinen otanta, jonka voidaan ajatella edustavan kaikkia suomalaisia kuluttajia. Kuitenkin tutkimuksessa olisi voitu haastatella vielä suurempaa määrää asiakkaita, jotta tutkimustulokset olisivat vieläkin yleistettävämpiä.

9 YHTEENVETO

Opinnäytetyössä haastateltiin A-Katsastuksen Oulun alueen katsastusasemien asiakkaita tavoitteena selvittää kuluttajien auton kunnossapitotottumuksia ja heidän näkemyksiään siitä, heikentääkö katsastusuudistuksessa esitetty määräaikaikatsastusten välin pidentäminen Suomen liikenneturvallisuuksi tai haittaako se ympäristöä. Opinnäytetyössä myös pohdittiin määräaikaikatsastusten välin pidentämisen vaikutusta liikenneturvallisuuksi ja autojen hylkääksiin katsastuksessa.

Opinnäytetyössä saatiin selville, että määräaikaikatsastusten välin pidentämisen liikenneturvallisuus- ja ympäristövaikutukset jakavat kuluttajien mielipiteet. Kuluttajat ovat pääosin kuitenkin enemmän huolissaan katsastuksien harventamisen liikenneturvallisuus- kuin ympäristövaikutuksista. Kuluttajien auton kunnossapitotottumuksista saatiin selville, että 45 % autoista huolletaan pääasiassa monimerkkikorjaamolla ja 21 % merkkikorjaamolla, missä autojen huoltaminen on ammattitaitoisinta. 23 %:iin autoista tehdään huollot ja korjaukset pääasiassa itse. Selville saatiin myös, että 75 % autoista huolletaan säännöllisesti.

Opinnäytetyön tarkoituksen kannalta oli oleellista tarkastella auton kunnossapitotottumuksia kuitenkin vain alle kymmenen vuotta vanhojen autojen osalta, sillä määräaikaikatsastusten harventaminen tulisi koskemaan vain niitä. Työssä selvisi, että näistä autoista 54 % huolletaan pääasiassa merkkikorjaamolla, 34 % monimerkkikorjaamolla ja 6 %:iin tehdään huoltoja tai korjauksia itse. Lisäksi alle kymmenvuotiaista autoista 86 % huolletaan säännöllisesti. Jos katsastusuudistuksessa esitetty määräaikaikatsastusten välin pidentäminen toteutuu, riskin liikenneturvallisuukselle voi aiheuttaa ne 14 % alle kymmenvuotiaista autoista, joita ei huolleta säännöllisesti.

Tutkimustulosten perusteella voitaisiin ajatella, että alle kymmenvuotiaiden autojen katsastustiheyden keventäminen olisi Suomessa perusteltua. Opinnäytetyössä tarkastellut A-Katsastuksen vikatilastot kuitenkin osoittavat faktatietoa siitä, kuinka paljon alle kymmenvuotiaissa autoissa on liikenneturvallisuuksi vaarantavia tai ympäristöä haittaavia vikoja. Vikatilastojen tarkastelun perusteella

katsastuksien harventaminen todennäköisesti heikentäisi liikenneturvallisuutta ja lisäisi liikenteen aiheuttamia ympäristöhaittoja jossain määrin.

Katsastusdirektiivin vaatimuksia tiheämpi katsastusväli on Suomessa perusteltua, kun huomioon otetaan Suomen autoilulle vaativat ilmasto-olosuhteet sekä joidenkin automallien suuret hylkäysprosentit katsastuksissa jo ensimmäisestä katsastuksesta lähtien. Katsastusuudistuksen liikenneturvallisuusvaikutusten suuruutta on vaikea arvioida, sillä tekniset viat ja puutteet ovat harvoin pääsyyinä onnettomuuden synnyssä. Huomattavan usein ajoneuvon tekniset viat ja puutteet ovat onnettomuuksissa kuitenkin taustalla vaikuttavina osasyinä, jotka ovat saattaneet vaikuttaa onnettomuuden syntyyn tai seurauksiin.

Katsastusuudistuksen tavoitteena on liikenne- ja viestintäministeriön mukaan kansalaisten arjen helpottaminen ja katsastuksesta heille aiheutuvien kustannusten vähentäminen. Suurin osa kuluttajista ei kyselytutkimuksen perusteella kuitenkaan koe vuosittaista määräaikaikatsastusta arjen rasitteena. Lisäksi, jos autot katsastettaisiin uudistuksessa esitetyllä tavalla, kuluttajalle koituva säästö olisi kolme katsastusta vähemmän auton ensimmäisen kymmenen käyttövuoden aikana. Kuluttajan säästämä rahasumma olisi vain murto-osa auton ensimmäisen kymmenen käyttövuoden kokonaiskäyttökustannuksista.

LÄHTEET

2010/48/EU. Komission direktiivi. Euroopan unionin virallinen lehti. S. L 173/47–L 173/72. Saatavissa: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32010L0048&from=en>. Hakupäivä 16.3.2017.

2014/45/EU. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi. Euroopan unionin virallinen lehti. S. L 127/59. Saatavissa: <http://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2014/45/oj/fin/pdfa1a>. Hakupäivä 24.4.2017.

Ajoneuvoluokat. 2016. Helsinki: Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. Saatavissa: <https://www.trafi.fi/tieliikenne/ajoneuvoluokat>. Hakupäivä 16.3.2017.

A-Katsastus julkaisee vuoden 2015 hylkäystilastot. Uutinen 15.03.2016. A-Katsastus. Saatavissa: <http://www.a-katsastus.com/fi-2016/-/news/341696>. Hakupäivä 16.5.2017.

Heikkilä, Tarja 2008. Tilastollinen tutkimus. 7., uudistettu painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Kananen, Jorma 2011. Kvantti: Kvantitatiivisen opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 118. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Katsastuksen arvosteluperusteet. 2007. Katsastuksen ohje Dnro 937/208/2007 Versio AKE 3.0. Ajoneuvohallintokeskus. Saatavissa: https://www.trafi.fi/filebank/a/1324987187/858c972b1171a45d3665e693e65b8fcb/4692-Katsastuksen_arvosteluperusteet.pdf. Hakupäivä 11.3.2017.

Katsastuslainsäädännön uudistus. Liikenne- ja viestintäministeriö. Saatavissa: <https://www.lvm.fi/katsastuslainsaadannon-uudistus>. Hakupäivä 27.4.2017.

Katsastuslainsäädännön uudistus käynnistyy. Tiedote 12.07.2016. Liikenne- ja viestintäministeriö. Saatavissa: <https://www.lvm.fi/-/katsastuslainsaadannon-uu-distus-kaynnistyy>. Hakupäivä 27.4.2017.

Katsastusuudistuksen lakimuutokset käynnistyvät. Tiedote 23.02.2017. Liikenne- ja viestintäministeriö. Saatavissa: <https://www.lvm.fi/-/katsastusuudistuksen-lakimuutokset-kaynnistyvat-923245>. Hakupäivä 27.4.2017.

L 11.12.2002/1090. Ajoneuvolaki. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20021090>. Hakupäivä 11.3.2017.

L 19.12.2002/1245. Valtioneuvoston asetus liikenteessä käytettävien ajoneuvojen liikennekelpoisuuden valvonnasta. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20021245>. Hakupäivä 11.3.2017.

L 957/2013. Laki ajoneuvojen katsastustoiminnasta. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130957>. Hakupäivä 21.3.2017.

LVM/1162/03/2016. Säädöshankepääätös. Hallituksen esitys ajoneuvojen katsastustoiminnasta annetun lain ja ajoneuvolain muuttamisesta. Saatavissa: <https://www.lvm.fi/asiat-aikajarjestyksessa/-/mahti/asianasiakirjat/71369>, linkki Säädöshankepääätös; Hallituksen esitys ajoneuvojen katsastustoiminnasta annetun lain ja ajoneuvolain muuttamisesta. Hakupäivä 27.4.2017.

Mitä on norminpurku? Normin purku. Helsinki: Valtioneuvosto. Saatavissa: <http://www.norminpurku.fi/norminpurku/>. Hakupäivä 27.4.2017.

Rajamäki, Riitta – Innamaa, Satu – Peltola, Harri 2008. Esiselvitys katsastustoiminnan vaikutuksista liikenneturvallisuuteen. Ajoneuvohallintokeskuksen tutkimuksia ja selvityksiä 6/2007. Helsinki: Ajoneuvohallintokeskus AKE. Saatavissa: <https://www.trafi.fi/filebank/a/1321969247/55feeef195e54f341c4d233f09080c07/1310-AKE607Katsastuksenvaikutusliikenneturvallisuuteen.pdf>. Hakupäivä 2.5.2017.

Vehkalahti, Kimmo 2014. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Oy Finn Lectura Ab.

Vikatilasto 2015. 2017. A-Katsastus. Saatavissa: <https://www.a-katsastus.fi/vikatilasto>. Hakupäivä 16.5.2017.

Kyselylomake A-Katsastuksen asiakkaille

Katsastusasema:

- Rusko Heinäpää
- Kaakkuri Muhos

Auto:

Merkki:

Malli:

Käyttöönottovuosi:

Katsastuksessa autossa havaitut puutteet:

1. Onko autollanne huoltosopimus jonkin korjaamon kanssa?
 - kyllä
 - ei

2. Käytättekö autoanne huollossa merkki- vai monimerkkikorjaamolla, vai huollattekö autoanne itse?
 - merkkikorjaamolla
 - monimerkkikorjaamolla
 - Korjaan ja huollan autoani itse.

3. Millä tavoin huolehditte autonne kunnosta?
 - Käytän autoani huollossa säännöllisesti.
 - Vien autoni huoltoon vasta sitten, kun jokin osa menee rikki, tai jos auto hylätään katsastuksessa.

4. Oletteko itse perehtynyt autonne kuntoon?
- kyllä
 - ei
5. Käytättekö autoanne katsastustarkastuksessa ennen määräaikaikatsastusta?
- kyllä
 - ei
6. Kuinka tärkeäksi koette liikenneturvallisuuden?
- erittäin tärkeä
 - melko tärkeä
 - en osaa sanoa
 - ei kovin tärkeä
 - ei lainkaan tärkeä
7. Kuinka tärkeänä koette määräaikaikatsastuksen merkityksen liikenneturvallisuutta edistävänä tekijänä?
- erittäin tärkeä
 - melko tärkeä
 - en osaa sanoa
 - ei kovin tärkeä
 - ei lainkaan tärkeä
8. Millaisena koette määräaikaikatsastuksen merkityksen?
- Se on hyvä tapa varmistua auton kunnosta ja liikenneturvallisuudesta.
 - Mielestäni määräaikaikatsastus on huono käytäntö siksi, että

 - Muu, millaisena?

9. Koen, että määräaikaikatsastusten välin pidentäminen vaikuttaa liikenneturvallisuuteen negatiivisesti.

- täysin samaa mieltä
- jokseenkin samaa mieltä
- en osaa sanoa
- jokseenkin eri mieltä
- täysin eri mieltä

10. Koen, että määräaikaikatsastusten välin pidentäminen vaikuttaa ympäristöön negatiivisesti.

- täysin samaa mieltä
- jokseenkin samaa mieltä
- en osaa sanoa
- jokseenkin eri mieltä
- täysin eri mieltä

Kysymykset, jos autossa havaittiin katsastuksessa puutteita:

11. Mitä ajattelette siitä, että jos vikaa ei olisi huomattu ja olisitte ajanut autolla liikenteessä vielä pidempään?

- Se on liikenneturvallisuuden kannalta huolestuttava asia.
 - ei huolestuttava asia
 - en osaa sanoa
 - Muu, mitä?
-

12. Jos vikaa ei olisi huomattu katsastuksessa eikä se siten tulisi korjatuksi, koen, etteivät autoni kunto ja liikenneturvallisuus olisi olleet riittävällä tasolla.

- täysin samaa mieltä
- jokseenkin samaa mieltä
- en osaa sanoa
- jokseenkin eri mieltä
- täysin eri mieltä

(Vikatilasto 2015, 2017, Vikatilasto ryhmittäin, linkit)



MALLI- JA MERKKIKOHTAISET HYLKÄÄMISEEN JOHTANEET SYYT

Lähde: A-Katsastus-konsemissa 1.1. - 31.12.2015 suoritettujen henkilöautojen määräaikaikatsastukset

Ryhmä: 5 vuotta vanhat henkilöautot (Olettu käyttöön 2010)						
Merkki	Malli	Hylkäys%	Maikamittari-lukema/1000	Yleisin syy *	2. Yleisin syy *	3. Yleisin syy *
Kaikki yhteensä		6,29%	99			
1 TOYOTA	LAND CRUISER	0,00%	136			
2 AUDI	Q5	0,00%	112			
3 AUDI	A4	1,83%	114			
4 TOYOTA	AURIS	1,88%	70	Käyttöjarru		
5 AUDI	A3	2,10%	85			
6 MAZDA	MAZDA6	2,36%	95			
7 MAZDA	MAZDA3	2,37%	80			
8 VOLVO	XC60	2,39%	123			
9 SKODA	YETI	2,43%	95			
10 TOYOTA	VERSO	2,60%	109			
11 HONDA	CR-V	2,62%	109			
12 SKODA	FABIA	2,84%	72			
13 TOYOTA	AVENSIS	2,93%	102	Käyttöjarru		
14 FORD	C-MAX	2,94%	93			
15 TOYOTA	COROLLA	3,03%	70			
16 VOLKSWAGEN	TIGUAN	3,07%	114			
17 TOYOTA	URBAN CRUISER	3,23%	80			
18 AUDI	A6	3,24%	132			
19 AUDI	A5	3,24%	105			
20 TOYOTA	YARIS	3,24%	64	Käyttöjarru	Pakokaasupäästöt	
21 BMW	1-sarja	3,43%	81			
22 SKODA	OCTAVIA	3,52%	108	Pakokaasupäästöt	Käyttöjarru	Renkaat
23 VOLVO	S60	3,60%	95			
24 BMW	3-sarja	3,67%	111			
25 FORD	FOCUS	3,98%	90	Iskunvalmennus	Renkaat	
26 SEAT	LEON	4,00%	101			
27 SEAT	IBIZA	4,00%	81			
28 TOYOTA	PRIUS	4,02%	90			
29 MERCEDES-BENZ	A-sarja	4,05%	60			
30 VOLVO	S80	4,20%	156			
31 FORD	FUSION	4,24%	62			
32 NISSAN	QASHQAI	4,32%	86	Käyttöjarru	Etuakselisto	Selsontajarru
33 OPEL	INSIGNIA	4,33%	116			
34 NISSAN	TIIDA	4,35%	62			
35 HONDA	ACCORD	4,35%	109			
36 MERCEDES-BENZ	B-sarja	4,46%	84			
37 SKODA	SUPERB	4,69%	141	Renkaat		
38 VOLKSWAGEN	PASSAT	4,69%	127	Renkaat		
39 NISSAN	MICRA	4,72%	57			
40 VOLKSWAGEN	GOLF	4,74%	90	Käyttöjarru	Jousitus	Pakokaasupäästöt
41 VOLVO	V50	4,75%	117	Renkaat		
42 CITROEN	C1	4,76%	50			
43 VOLKSWAGEN	POLO	4,80%	68	Käyttöjarru		
44 MERCEDES-BENZ	C-sarja	4,95%	136	Selsontajarru		
45 HONDA	CIVIC	5,17%	71			
46 TOYOTA	AYGO	5,26%	56			
47 SUBARU	LEGACY	5,37%	118			
48 VOLKSWAGEN	JETTA	5,63%	85			
49 OPEL	ASTRA	6,02%	81	Jousitus	Käyttöjarru	
50 FORD	MONDEO	6,07%	120	Ohjauslaitteet	Iskunvalmennus	
51 VOLVO	S40	6,10%	97			
52 BMW	X1	6,47%	104			
53 PEUGEOT	206	6,51%	51			
54 VOLKSWAGEN	TOURAN	6,90%	121			
55 MERCEDES-BENZ	E-sarja	6,96%	161	Selsontajarru	Renkaat	Käyttöjarru
56 VOLVO	V70	7,06%	157	Ohjauslaitteet	Käyttöjarru	Renkaat
57 SUBARU	FORESTER	7,45%	110			
58 PEUGEOT	207	7,46%	67			
59 TOYOTA	RAV4	7,75%	101	Iskunvalmennus		
60 HYUNDAI	I20	7,86%	63	Käyttöjarru		
61 HONDA	JAZZ	7,89%	59			
62 RENAULT	MEGANE	8,30%	95	Käyttöjarru		
63 NISSAN	NOTE	8,67%	70	Etuakselisto		

(Vikatilasto 2015. 2017, Vikatilasto ryhmittäin, linkit)

64	FORD	S-MAX	8,72%	140			
65	CITROEN	C3	8,97%	73	Etuakselisto	Pakokaasupäästöt	
66	NISSAN	QASHQAI+2	9,55%	102	Selontajamu	Käyttöjarru	Etuakselisto
67	CITROEN	C4	10,58%	87			
68	SUZUKI	SX4	10,64%	72	Jousitus		
69	OPEL	CORSA	10,87%	67			
70	PEUGEOT	308	10,89%	95	Pakokaasupäästöt	Käyttöjarru	
71	FORD	FIESTA	11,43%	63	Ohjaislaitteet	Käyttöjarru	
72	KIA	CEED	11,62%	90	Käyttöjarru	Pakokaasupäästöt	Jousitus
73	FIAT	PUNTO	11,70%	62	Pakokaasupäästöt		
74	VOLKSWAGEN	CADDY	12,03%	158			
75	BMW	5-sarja	12,34%	132	Etuakselisto	Ohjaislaitteet	Renkaat
76	CITROEN	C5	14,53%	121	Ohjaislaitteet		
77	CHEVROLET	CRUZE	15,12%	84	Jousitus		
78	PEUGEOT	3008	15,50%	104	Etuakselisto	Käyttöjarru	
79	RENAULT	CLIO	17,48%	60			
80	PEUGEOT	5008	18,06%	121	Etuakselisto		
81	MERCEDES-BENZ	SPRINTER	19,83%	220	Selontajamu		
82	VOLKSWAGEN	KOMBI	19,87%	274	Ohjaislaitteet		

*) Huomioitu vain ne viat, joita on ollut vähintään kymmenessä ko. mallisessa autossa.

Taulukossa on näkyvillä kunkin automallin keskimääräinen matkamittarilukema katsastushetkellä.

Lähde: A-Katsastus-konsemissa 1.1. - 31.12.2015 suoritettujen henkilöautojen määräkatsastukset

Ryhmä: 5 vuotta vanhat henkilöautot (Olettu käyttöön 2010)

(Vikatilasto 2015, 2017, Vikatilasto ryhmittäin, linkit)

**MALLI- JA MERKKIKOHTAISET HYLKÄÄMISEEN JOHTANEET SYYT**

Lähde: A-Katsastus-konseissa 1.1. - 31.12.2015 suoritettujen henkilöautojen määräaikaikatsastukset

Ryhmä: 7 vuotta vanhat henkilöautot (Otettu käyttöön 2008)						
Merkki	Malli	Hytkäys%	Matkamittari- lukema/1000	Yleisin syy *	2. Yleisin syy *	3. Yleisin syy *
	Kalkki yhteensä	11,26%	141			
1	TOYOTA	PRIUS	2,86%	126		
2	SUZUKI	SWIFT	3,42%	78		
3	FORD	FUSION	3,97%	90		
4	TOYOTA	AURIS	4,03%	110	Käyttöjarru	Seisontajarru
5	TOYOTA	COROLLA	4,10%	122	Käyttöjarru	Renkaat
6	VOLKSWAGEN	TIGUAN	4,29%	156		Seisontajarru
7	VOLVO	XC70	4,49%	194		
8	HONDA	JAZZ	4,72%	79		
9	AUDI	A5	5,00%	138		
10	TOYOTA	AVENSIS	5,07%	150	Käyttöjarru	Renkaat
11	TOYOTA	LAND CRUISER	5,26%	199		Pakokaasupäästöt
12	MITSUBISHI	COLT	5,56%	78		
13	VOLKSWAGEN	GOLF	5,58%	136	Pakokaasupäästöt	Käyttöjarru
14	TOYOTA	YARIS	5,71%	93	Käyttöjarru	Jousitus
15	NISSAN	MICRA	5,83%	79		Pakokaasupäästöt
16	MINI	COOPER	5,88%	101		
17	FORD	FIESTA	5,93%	81		
18	AUDI	A6	5,98%	184	Pakokaasupäästöt	
19	VOLKSWAGEN	CADDY	6,02%	172		
20	KIA	SPORTAGE	6,50%	118		
21	SKODA	OCTAVIA	6,63%	179	Pakokaasupäästöt	Renkaat
22	VOLVO	C30	6,82%	110		Käyttöjarru
23	TOYOTA	AYGO	6,87%	75		
24	VOLKSWAGEN	PASSAT	7,12%	188	Pakokaasupäästöt	Renkaat
25	AUDI	A4	7,28%	165	Etuakselisto	Pakokaasupäästöt
26	SEAT	ALTEA	7,30%	159		Renkaat
27	VOLKSWAGEN	JETTA	7,36%	148	Pakokaasupäästöt	
28	VOLVO	S40	7,53%	124		
29	AUDI	A3	7,63%	124		
30	HYUNDAI	GETZ	7,71%	83	Pakokaasupäästöt	
31	HONDA	ACCORD	7,84%	143	Käyttöjarru	
32	VOLKSWAGEN	TOURAN	7,96%	167		
33	MAZDA	MAZDA6	8,31%	131	Käyttöjarru	Seisontajarru
34	SKODA	SUPERB	8,39%	183		Pakokaasupäästöt
35	MITSUBISHI	LANCER	8,51%	107		
36	SEAT	LEON	8,64%	150		
37	SUZUKI	SX4	8,73%	101		
38	SUBARU	LEGACY	9,32%	175		
39	BMW	X5	9,43%	152		
40	HONDA	CR-V	9,45%	154	Käyttöjarru	Iskunvalmennus
41	CITROEN	C3	9,50%	87	Etuakselisto	Renkaat
42	SKODA	ROOMSTER	9,62%	135		
43	RENAULT	LAGUNA	9,70%	143		
44	SKODA	FABIA	10,09%	117	Etuakselisto	Käyttöjarru
45	PEUGEOT	407	10,31%	147	Etuakselisto	
46	VOLVO	V70	10,58%	206	Ohjauslaitteet	Käyttöjarru
47	VOLVO	V50	10,79%	154	Etuakselisto	Renkaat
48	FORD	MONDEO	10,83%	178	Taka-akselisto	Ohjauslaitteet
49	VOLKSWAGEN	POLO	10,95%	95	Etuakselisto	Seisontajarru
50	HONDA	CIVIC	10,95%	103	Käyttöjarru	Iskunvalmennus
51	MAZDA	MAZDA3	11,31%	102	Etuakselisto	Renkaat
52	BMW	I-sarja	11,76%	114		
53	MERCEDES-BENZ	A-sarja	11,93%	92		
54	CITROEN	C2	12,07%	79		
55	MITSUBISHI	OUTLANDER	12,23%	169		
56	OPEL	ASTRA	12,27%	116	Pakokaasupäästöt	Käyttöjarru
57	NISSAN	X-TRAIL	12,32%	153	Etuakselisto	Jousitus
58	VOLVO	S60	12,34%	156	Seisontajarru	
59	FIAT	LINEA	12,44%	100		
60	VOLVO	S80	12,66%	204	Seisontajarru	
61	TOYOTA	RAV4	12,97%	154	Iskunvalmennus	Käyttöjarru
62	MERCEDES-BENZ	C-sarja	12,97%	167	Etuakselisto	Renkaat
63	BMW	5-sarja	13,46%	182	Ohjauslaitteet	Iskunvalmennus

(Vikatilasto 2015. 2017, Vikatilasto ryhmittäin, linkit)

64	MAZDA	MAZDA2	13,53%	80	Ohjaislaitteet		
65	NISSAN	NOTE	13,57%	99	Etuakselisto		
66	PEUGEOT	308	13,59%	125	Pakokaasupäästöt	Käyttöjaru	Etuakselisto
67	BMW	3-sarja	13,76%	148	Taka-akselisto	Pakokaasupäästöt	Iskunvaimennus
68	SAAB	9-3	14,03%	163	Jousitus	Taka-akselisto	
69	SUBARU	FORESTER	14,08%	146	Taka-akselisto		
70	FIAT	PUNTO	14,37%	84	Jousitus	Pakokaasupäästöt	Käyttöjaru
71	NISSAN	QASHQAI	14,91%	138	Etuakselisto	Käyttöjaru	Renkaat
72	OPEL	CORSA	14,95%	94	Jousitus		
73	CITROEN	C5	15,99%	164	Ohjaislaitteet	Etuakselisto	
74	MERCEDES-BENZ	B-sarja	16,54%	136			
75	OPEL	VECTRA	17,00%	166	Jousitus		
76	KIA	CEED	17,27%	137	Käyttöjaru	Taka-akselisto	Selsontajaru
77	FORD	FOCUS	17,28%	136	Etuakselisto	Pakokaasupäästöt	Käyttöjaru
78	DODGE	AVENGER	17,31%	135			
79	CITROEN	C4	17,77%	145	Ohjaislaitteet	Käyttöjaru	Etuakselisto
80	PEUGEOT	207	17,82%	100	Pakokaasupäästöt	Käyttöjaru	Etuakselisto
81	FORD	S-MAX	18,32%	176			
82	NISSAN	TIIDA	18,72%	92	Etuakselisto	Käyttöjaru	
83	MERCEDES-BENZ	SPRINTER	19,20%	257	Selsontajaru		
84	CITROEN	XSARA	19,26%	139			
85	RENAULT	MEGANE	20,55%	129	Ohjaislaitteet	Etuakselisto	Käyttöjaru
86	OPEL	ZAFIRA	22,37%	168			
87	VOLKSWAGEN	TRANSPORTER	23,13%	318	Etuakselisto	Ohjaislaitteet	
88	FIAT	BRAVO	23,40%	121	Jousitus		
89	MERCEDES-BENZ	E-sarja	25,06%	248	Etuakselisto	Ohjaislaitteet	Iskunvaimennus
90	PEUGEOT	307	25,18%	144	Ohjaislaitteet	Pakokaasupäästöt	Etuakselisto
91	RENAULT	CLIO	27,40%	89	Ohjaislaitteet		
92	MAZDA	MAZDA5	27,42%	141	Etuakselisto	Iskunvaimennus	
93	DODGE	CAUBER	44,35%	120	Taka-akselisto	Etuakselisto	Käyttöjaru

*) Huomioltu vain ne viat, joita on ollut vähintään kymmenessä ko. mallisessa autossa.

Taulukossa on näkyvillä kunkin automallin keskimääräinen matkamittarilukema katsastushetkellä.

Lähde: A-Katsastus-konsemissa 1.1. - 31.12.2015 suoritettut henkilöautojen määrääkalkatsastukset

Ryhmä: 7 vuotta vanhat henkilöautot (Olettu käyttöön 2008)

(Vikatilasto 2015. 2017, Vikatilasto ryhmittäin, linkit)

**MALLI- JA MERKKIKOHTAISET HYLKÄÄMISEEN JOHTANEET SYYT**

Lähde: A-Katsastus-konseissa 1.1. - 31.12.2015 suoritettujen henkilöautojen määräaikaikatsastukset

Ryhmä: 9 vuotta vanhat henkilöautot (Otettu käyttöön 2006)						
Merkki	Malli	Hytkäys%	Matkamittarilukema/1000	Yleisin syy *	2. Yleisin syy *	3. Yleisin syy *
Kaikki yhteensä		17,31%	161			
1 TOYOTA	LAND CRUISER	4,72%	236			
2 TOYOTA	COROLLA	5,88%	147	Käyttöjarru	Renkaat	Pakokaasupäästöt
3 TOYOTA	YARIS	5,97%	113	Käyttöjarru	Pakokaasupäästöt	Renkaat
4 TOYOTA	AYGO	6,71%	101	Käyttöjarru		
5 NISSAN	ALMERA	6,99%	120	Käyttöjarru	Selsontajarru	Pakokaasupäästöt
6 SUBARU	FORESTER	8,57%	150			
7 TOYOTA	AVENSIS	8,69%	177	Käyttöjarru	Pakokaasupäästöt	Selsontajarru
8 FORD	FIESTA	9,62%	101	Selsontajarru		
9 AUDI	A6	9,90%	211	Pakokaasupäästöt	Käyttöjarru	Etuakselisto
10 AUDI	Q7	9,90%	215			
11 TOYOTA	RAV4	9,94%	166	Käyttöjarru	Pakokaasupäästöt	Iskunvaimennus
12 HONDA	CR-V	10,13%	187	Pakokaasupäästöt	Renkaat	
13 HYUNDAI	GETZ	10,23%	107	Pakokaasupäästöt	Käyttöjarru	Renkaat
14 SEAT	LEON	10,49%	170			
15 VOLKSWAGEN	GOLF	10,54%	149	Käyttöjarru	Pakokaasupäästöt	Selsontajarru
16 MAZDA	MAZDA6	11,16%	159	Käyttöjarru	Pakokaasupäästöt	Jousitus
17 AUDI	A4	11,27%	189	Käyttöjarru	Renkaat	Pakokaasupäästöt
18 HONDA	JAZZ	11,59%	106	Käyttöjarru		
19 MERCEDES-BENZ	A-sarja	11,83%	121			
20 VOLKSWAGEN	JETTA	12,93%	165	Käyttöjarru	Pakokaasupäästöt	Selsontajarru
21 OPEL	CORSA	13,45%	114			
22 FORD	KA	13,89%	80	Etuakselisto		
23 VOLKSWAGEN	POLO	14,39%	111	Käyttöjarru	Etuakselisto	Selsontajarru
24 MITSUBISHI	LANCER	14,60%	129			
25 HONDA	CIVIC	14,82%	138	Käyttöjarru	Jousitus	Iskunvaimennus
26 FORD	S-MAX	15,49%	191			
27 KIA	CERATO	15,85%	123	Käyttöjarru	Pakokaasupäästöt	Selsontajarru
28 AUDI	A3	16,03%	152	Pakokaasupäästöt	Käyttöjarru	Etuakselisto
29 FORD	MONDEO	16,13%	183	Käyttöjarru	Iskunvaimennus	Pakokaasupäästöt
30 VOLVO	S40	16,32%	137	Iskunvaimennus	Etuakselisto	
31 VOLKSWAGEN	TOURAN	16,43%	218	Käyttöjarru		
32 VOLVO	S80	16,47%	221	Selsontajarru	Ohjauksilteet	
33 HONDA	ACCORD	16,48%	189	Etuakselisto	Käyttöjarru	Renkaat
34 NISSAN	MICRA	16,79%	104	Etuakselisto	Ohjauksilteet	Pakokaasupäästöt
35 VOLVO	S60	16,79%	171	Käyttöjarru	Ohjauksilteet	
36 HYUNDAI	SONATA	16,90%	187	Pakokaasupäästöt	Käyttöjarru	
37 PEUGEOT	206	17,19%	103	Ohjauksilteet	Etuakselisto	Pakokaasupäästöt
38 MERCEDES-BENZ	ML	17,27%	214	Käyttöjarru	Iskunvaimennus	
39 NISSAN	PRIMERA	17,28%	152	Ohjauksilteet	Etuakselisto	Käyttöjarru
40 VOLKSWAGEN	PASSAT	17,80%	225	Etuakselisto	Pakokaasupäästöt	Jousitus
41 CITROEN	C3	18,11%	100	Etuakselisto		
42 SKODA	OCTAVIA	18,37%	201	Etuakselisto	Käyttöjarru	Pakokaasupäästöt
43 SAAB	9-5	19,00%	186	Taka-akselisto	Pakokaasupäästöt	
44 VOLVO	XC70	19,31%	215	Käyttöjarru		
45 VOLVO	V50	19,69%	172	Etuakselisto	Iskunvaimennus	Pakokaasupäästöt
46 FIAT	PUNTO	19,82%	105	Pakokaasupäästöt	Selsontajarru	Iskunvaimennus
47 SKODA	FABIA	20,06%	143	Käyttöjarru	Etuakselisto	Selsontajarru
48 PEUGEOT	207	20,19%	113	Etuakselisto	Käyttöjarru	Pakokaasupäästöt
49 MERCEDES-BENZ	R-sarja	20,56%	207	Käyttöjarru		
50 MAZDA	MAZDA3	20,60%	129	Etuakselisto	Iskunvaimennus	
51 HYUNDAI	SANTA FE	20,63%	206	Etuakselisto		
52 NISSAN	NOTE	20,89%	136	Etuakselisto	Jousitus	Käyttöjarru
53 OPEL	ASTRA	21,52%	151	Jousitus	Käyttöjarru	Selsontajarru
54 CHEVROLET	KALOS	21,88%	104	Käyttöjarru	Pakokaasupäästöt	Etuakselisto
55 CITROEN	XSARA	22,14%	151	Selsontajarru	Ohjauksilteet	Käyttöjarru
56 BMW	1-sarja	22,22%	138	Käyttöjarru		
57 MERCEDES-BENZ	B-sarja	22,22%	165	Käyttöjarru		
58 VOLVO	V70	22,42%	231	Käyttöjarru	Ohjauksilteet	Selsontajarru
59 VOLVO	XC90	22,60%	207	Selsontajarru	Ohjauksilteet	
60 FORD	FOCUS	22,65%	146	Etuakselisto	Iskunvaimennus	Pakokaasupäästöt
61 BMW	3-sarja	22,70%	188	Taka-akselisto	Iskunvaimennus	Käyttöjarru
62 HYUNDAI	TUCSON	22,95%	154			
63 BMW	5-sarja	23,22%	218	Ohjauksilteet	Käyttöjarru	Selsontajarru

(Vikatilasto 2015. 2017, Vikatilasto ryhmittäin, linkit)

64	KIA	SPORTAGE	23,26%	155	Käyttöjarru	Etuakselisto	
65	PEUGEOT	407	23,49%	164	Etuakselisto	Käyttöjarru	Pakokaasupäästöt
66	CITROEN	C5	23,74%	173	Etuakselisto	Ohjauksilaitteet	Käyttöjarru
67	NISSAN	X-TRAIL	23,75%	178	Käyttöjarru	Ohjauksilaitteet	Etuakselisto
68	OPEL	VECTRA	24,02%	182	Jousitus	Iskunvaimennus	Käyttöjarru
69	RENAULT	CLIO	24,71%	103	Ohjauksilaitteet	Jousitus	Etuakselisto
70	SAAB	9-3	24,84%	172	Taka-akselisto	Jousitus	Käyttöjarru
71	PEUGEOT	307	25,03%	146	Ohjauksilaitteet	Käyttöjarru	Pakokaasupäästöt
72	VOLKSWAGEN	TRANSPORTER	25,13%	320	Käyttöjarru	Selontajajarru	Etuakselisto
73	CITROEN	C4	25,16%	134	Ohjauksilaitteet	Käyttöjarru	Etuakselisto
74	RENAULT	MEGANE	25,48%	152	Etuakselisto	Ohjauksilaitteet	Käyttöjarru
75	KIA	SORENTO	25,72%	196	Selontajajarru	Etuakselisto	Käyttöjarru
76	CHRYSLER	SEBRING	27,27%	132	Ohjauksilaitteet	Pakokaasupäästöt	
77	OPEL	ZAFIRA	27,50%	189	Käyttöjarru	Selontajajarru	Taka-akselisto
78	CHRYSLER	VOYAGER	27,82%	183	Selontajajarru	Ohjauksilaitteet	
79	MERCEDES-BENZ	E-sarja	28,66%	268	Etuakselisto	Ohjauksilaitteet	Käyttöjarru
80	ALFA ROMEO	159	31,53%	170			
81	FIAT	STILO	31,96%	133	Etuakselisto	Käyttöjarru	Jousitus
82	MERCEDES-BENZ	C-sarja	32,58%	208	Etuakselisto	Käyttöjarru	Ohjauksilaitteet
83	RENAULT	LAGUNA	35,21%	156	Etuakselisto	Ohjauksilaitteet	
84	MAZDA	MAZDA5	36,13%	169	Etuakselisto	Iskunvaimennus	Pakokaasupäästöt
85	CHRYSLER	300C	36,89%	190	Selontajajarru	Etuakselisto	Ohjauksilaitteet
86	DODGE	CALIBER	54,09%	153	Taka-akselisto	Etuakselisto	Ohjauksilaitteet

*) Huomiolitu vain ne viat, joita on ollut vähintään kymmenessä ko. mallisessa autossa.

Taulukossa on näkyvillä kunkin automallin keskimääräinen matkamittarilukema katsastushetkellä.

Lähde: A-Katsastus-konseissa 1.1. - 31.12.2015 suoritettujen henkilöautojen määräaikaikatsastukset

Ryhmä: 9 vuotta vanhat henkilöautot (Olettu käyttöön: 2006)