

## Auton ja sen perävaunun rakenteen muuttaminen

TRAFICOM/194495/03.04.03.00/2019

### Määräyksen tausta ja säädösperusta

Liikenteen turvallisuusvirasto on antanut 28.04.2016 määräyksen auton ja sen perävaunun rakenteen muuttamisesta (TRAFI/66404/03.04.03.00/2015). Määräyksellä on annettu ajoneuvolain (1090/2002) 7 §:ssä tarkoitettut tarkemmat määräykset auton ja sen perävaunun rakenteen muuttamisen teknisistä vaatimuksista sekä vaatimustenmukaisuuden osoittamisessa tarkoituksenmukaisuussyistä sovellettavista vähäisistä poikkeuksista ja vaihtoehtoisista vaatimuksista.

Määräyshankkeen tarkoituksena on antaa uusi määräys auton ja sen perävaunun rakenteen muuttamisesta, joka kumoaa 28.4.2016 annetun määräyksen (TRAFI/66404/03.04.03.00/2015). Määräyshanke liittyy hallituksen esitykseen eduskunnalle ajoneuvolaiksi ja siihen liittyviksi laeiksi (HE 177/2020 vp).

Uudessa määräyksessä huomioidaan hallituksen esityksessä uuteen ajoneuvolakiin esitettävät muutokset, erityisesti Liikenne- ja viestintäviraston määräyksenantovaltuuksiin. Lisäksi määräyksessä huomioidaan ajoneuvon rakenteen muuttamisessa uuden ajoneuvotekniikan mahdollisuudet. Määräyksessä täsmennetään aiempaan määräykseen verrattuna muun muassa N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, O<sub>3</sub> ja O<sub>4</sub> -luokan ajoneuvojen vaatimuksia. Tarkoituksena on myös selkeyttää määräystä siten, että lisäohjeistuksen tarve vähenee. Lisäksi määräyksellä Liikenne- ja viestintävirasto antaa laissa liikenteen palveluista (320/2017) 221 §:ssä tarkoitettut tarkemmat määräykset liikennevälinettä koskevista rakennemuutosten yhteydessä liikenneasioiden rekisteriin tallennettavista teknisluontoisista tiedoista.

Määräyksessä on eritelty perävaunujen rakennemuutokset autojen rakennemuutoksien tavoin.

### Määräyksen valmistelu

Määräys on valmisteltu Liikenne- ja viestintävirastossa. Määräyksen valmistelussa on erityisesti otettu huomioon katsastuksen ohjeistusta, poikkeuslupien käsittelyä ja valvontaa hoitavien Liikenne- ja viestintäviraston virkamiesten ja katsastusalalla toimivien sidosryhmien näkemykset muutostarpeista.

Määräysluonnoksesta pyydettiin kirjalliset lausunnot ajalla 6.9-25.10.2019. Määräys ilmoitettiin samanaikaisesti komissiolle direktiivin (EU) 2015/1535 mukaisesti (ilmoitus 2019/469/FIN).

### Lausuntokooste

Lausuntokierroksella lausuntoja saatiin 63 kpl.

Valtioneuvoston kanslia ja Logistiikkayritysten Liitto ry ilmoittivat, ettei niillä ollut lausuttavaa määräysluonnoksesta.

Lausunnon antoivat 21 yksityishenkilöä, Avtake Oy, KPP Ky, Kurikan Konttori Oy, BC Racing Finland, Broman Group Oy, Casambi, FHRA ry (Finnish Hot Rod Association ry), Harrin katsastus Oy, Moottoriajoneuvojen Katsastusmiehet MKM ry, A-Katsastus Oy, Harbor Cruiser Ry, Klassik service oy, Liikenneturva, Liikennevakuumuskeskus, M. Huikko Oy, Mad Moose racing ry, Muuntuva Oy, North European Oil Trade Oy NEOT, Päijät-Hämeen Maastoautoilijat Ry, SESKO Electrotechnical Standardization in Finland, S-ryhmä, St1 Nordic Oy, StepOne Tech Ltd, StepOne Tech

Oy, Suomen Autoteknillinen Liitto ry (SATL), Suomen Ekoautoilijat ry, Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitra, Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKAL ry, Suomen Land Cruiser-klubi Ry, Suomen Lähienergialiitto ry, Tampereen kaupunki, Tattarin-suon Autokatsastus Oy, Test Center Tiililä Oy, Willi's motors , Yksityisten Katsastustoimipaikkojen Liitto ry (YKL ry), Scania Suomi Oy, Autotuoajat ja -teollisuus ry ja Autoalan Keskusliitto ry, AKK-Motorsport. Lausunnot ja mihin toimenpiteisiin niiden johdosta on ryhdytty, on koottu erilliseen kommenttikoosteeseen.

## Arvio määräyksen vaikutuksista

Määräyksellä voidaan vähentää Liikenne- ja viestintäviraston antaman katsastuksen ohjeistuksen tarvetta, koska nykyisen rakennemuutosmääräyksen tulkintoja ja soveltamisohjeita voidaan siirtää määräykseen. Liikenne- ja viestintäviraston myöntämien poikkeuslupien määrää voidaan myös pienentää määräämällä kattavammin yleisesti sallituista muutoksista.

Rakennemuutosmääräyksen säännökset voidaan siirtää muutuskatsastuksen ja poikkeuslupien ehtoja lukuun ottamatta tähän määräykseen, joten vaikutuksia muihin käynnissä oleviin hankkeisiin ei ole.

Nykyisen määräyksen epäselvien ja vanhentuneiden säännösten päivittäminen helpottaa autojen muutoksia tekevien kansalaisten ja yritysten toimintaa. Autojen rakennemuutosten turvallisuus- ja ympäristövaikutukset pyritään pitämään vähintään nykyistä rakennemuutosmääräystä vastaavalla tasolla.

## Yksityiskohtaiset perustelut

Määräyksen pohjana on Liikenneministeriön päätös auton rakenteen muuttamisesta (rakennemuutospäätös, 779/1998), jota on muutettu Liikenne- ja viestintäministeriön asetuksilla 1256/2002, 552/2006 ja 1005/2006.

Yksityiskohtaisissa perusteluissa on selostettu määräyksen muutokset nykyiseen määräykseen verrattuna. Lisäksi määräyksen tekstiin on tehty nykyiseen määräykseen verrattuna kokonaan erilainen rakenne jakamalla muutokset kevyeen ja raskaaseen kalustoon. Kevyen ja raskaan kaluston rajana on käytetty Ajoneuvolaista poiketen autoille 7500 kilogramman enimmäismassaa ja perävaunuille 3500 kilogramman enimmäismassaa. Autojen rakentelua helpottamaan muutosten vaatimustenmukaisuuden täyttymisen osoittamista on haluttu helpottaa vanhemmille ajoneuvoille. Kevyen kaluston muutoksissa on yleisesti annettu lievemmat vaatimukset osoitustavalle ennen 1 päivää tammikuuta 1998 käyttöön otetuille ajoneuvoille. Kyseisen päivämäärän jälkeen henkilöautot ovat pääsääntöisesti tyyppi hyväksytyjä, joten isompien muutosten rajoittaminen tätä uudempien autojen osalta on perusteltua

### 1.2 Määritelmät

Kohdassa 1.2 määriteltäisiin määräyksessä käytettäviä käsitteitä tarpeellisilta osin. Tarpeellisia määritelmiä ovat esimerkiksi sellaiset käsitteet, joita ei ole määritelty ajoneuvolaissa ja joiden merkitys ei ole vakiintunut tai joiden merkitys ei ole yleiskielellä selvää.

Alakohdassa 1 on määritelty vertailuajoneuvo. Vertailuajoneuvo on jo vuosia ollut katsastusalalla vakiintunut termi, vaikkei sitä ole ollut aiemmin määritelty. Vertailuajoneuvon määritelmää tarvitaan ajoneuvon sallittujen muutosten soveltavuuden selvittämiseksi vertaamalla ns. parhaaseen ajoneuvosta tehtaalla tehtyyn versioon.

Alakohdassa 2 määritellään vertailumoottori uudella tapaa vertailuajoneuvoon valmistusvaiheessa asennetuksi moottoriksi.

Alakohdassa 8 niissä tapauksissa, joissa renkaaseen merkitty leveys on ilmoitettu tuumakokona, käytetään STRO tai vaihtoehtoisesti ETRTO normikirjan ilmoittamia arvoja myös renkaan leveyden määrittämiseen. Renkaaseen merkittyä leveyttä voidaan pitää renkaan leveytenä sellaisissa renkaissa, joiden leveys on ilmoitettu metrisen järjestelmän mukaisesti.

Alakohdassa 10 määritellään valmistajaksi autojen ja niiden perävaunujen puiteasetuksessa tarkoitettu valmistaja ja valmistajan edustaja. Puiteasetuksen 3 artiklan 40 kohdan mukaan valmistajalla tarkoitetaan luonnollista henkilöä tai oikeushenkilöä, joka vastaa kaikista ajoneuvon, järjestelmän, komponentin tai erillisen teknisen yksikön tyyppihyväksyntään, ajoneuvon yksittäishyväksyntään tai osien ja varusteiden lupamenettelyyn liittyvistä seikoista, tuotannon vaatimustenmukaisuuden varmistamisesta sekä valmistetun ajoneuvon, järjestelmän, komponentin, erillisen teknisen yksikön, osan ja varusteen markkinavalvontaan liittyvistä seikoista, riippumatta siitä, osallistuuko henkilö suoraan kyseisen ajoneuvon, järjestelmän, komponentin tai erillisen teknisen yksikön kaikkiin suunnittelu- ja rakennusvaiheisiin. Puiteasetuksen 3 artiklan 41 kohdan mukaan valmistajan edustajalla tarkoitetaan taas unioniin sijoittautunutta luonnollista henkilöä tai oikeushenkilöä, jonka valmistaja on asianmukaisesti nimennyt edustamaan valmistajaa hyväksyntäviranomaiseen tai markkinavalvontaviranomaiseen nähden ja toimimaan valmistajan puolesta. Valmistajan määritelmää käytetään määräyksessä viitattaessa paitsi ajoneuvon valmistajaan, myös esimerkiksi osan valmistajaan.

Alakohdissa 11-13 on määritelty ajoneuvojen korirakenteet selkeyttämään määräyksen kohtia joissa termejä käytetään.

Alakohdassa 14 määriteltyyn ajoneuvon mallisukupolveen kuuluviksi ajoneuvoiksi luetaan mm. samalla vetotavalla varustetut ja pohjalevyiltään toisiaan vastaavat ajoneuvot.

Alakohdassa 15 on määritelty hitsaus selvitys selventämään selvitykseltä vaadittavaa sisältöä.

Alakohdassa 16 on määritelty kiinnikkeiden lujuudesta annettavan selvityksen vaatimusta laskelmiin tai vastaavuuteen perustuvaksi. Tällä tarkoitetaan, että rasiusten laskennallisen tarkastelun lisäksi vastaavanlaisella kiinnikkeillä varustettua tuotantoajoneuvoa voidaan käyttää vertailukohtana kiinnikkeiden riittävän lujuuden osoittamisessa.

Alakohdassa 17 on määritelty teoreettinen jarrulaskelma. Määritelmässä komponenttien toiminnallisella mitoituksella tarkoitetaan jarrutehoon vaikuttavia ominaisuuksia.

Alakohdan 18 yhtäläisyys selvityksen kirjallista lähdettä ei ole tarkoitettu rajattavaksi pelkästään valmistajan korjaamokirjallisuuteen vaan myös muita luotettavia kirjallisia lähteitä voidaan hyödyntää.

Alakohdassa 20 on määritelty toiminnallinen mitoitus selventämään niitä ominaisuuksia joilla esimerkiksi vaihdettavia komponentteja tulee tarkastella.

## **2.1 Yleiset vaatimukset**

Yleisten vaatimusten mukaan määräyksessä mainittuja muutoksia suurempien muutosten hyväksyminen edellyttävät Liikenne- ja viestintäviraston myöntämää poikkeuslupaa. Lisäksi erikseen mainitaan, että sähkö- ja hybridiajoneuvojen korkeajännite osien muutokset edellyttävät sähköturvallisuussyistä Liikenne- ja viestintäviraston myöntämää poikkeuslupaa. Kohtaan on lisätty vaatimus poikkeusluvasta sähkö- ja hybridiajoneuvoon tehtävissä muutoksissa ja määräyksessä mainit-

tuja suuremmissa muutoksissa. Muutosten rajoittamisen perusteena sähköajoneuvoihin on kyseisiin komponentteihin liittyvät vaarat ja puutteellinen tieto kyseisten komponenttien muuttamiseen liittyvistä riskeistä. Asiaan liittyen ollaan aloittamassa tutkimushanke, jonka tulosten perusteella arvioidaan tarvetta määrätä kyseisten ajoneuvojen sähkökomponenttien muuttamisen edellytyksistä. Ajoneuvoon voidaan kuitenkin vaihtaa alkuperäistä vastaavia osia huomioiden sähköturvallisuuteen liittyvät vaatimukset mm. muutostyön tekijälle, jolloin kyse ei ole määräyksessä tarkoitetuista korkeajänniteosien muutoksista.

Kohdassa 2.1 on tarkennettu, että kaikissa ajoneuvoon tehtävissä muutoksissa tulee huomioida vaikutukset ajoneuvon vaatimustenmukaisuuteen, esimerkiksi valaisimien tai vetokoukun kuulaosan sijainnin tulee täyttää niille asetetut vaatimukset.

Kohtaan on lisätty valmistajan erityisohjeet, jolla pyritään varmistamaan ajoneuvoihin tehtävien muutosten oikeellisuus, koska valmistajalla voidaan katsoa olevan paras tietämys ajoneuvoon tehtävien muutosten oikeasta toteutustavasta. Valmistajan ohjeilla ei kuitenkaan voida määritellä muutoskatsastuksessa hyväksyttäväksi määräyksessä kiellettyä ja siten Liikenne- ja viestintäviraston poikkeuslupaa edellyttävää muutosta.

Yleisten vaatimusten mukaan ajoneuvoon asennettavaksi voidaan hyväksyä vain tieliikenteeseen tarkoitettuja osia. Määräyksen on tarkoitettu kattamaan ajoneuvolain 7 §:ssä tarkoitetut liikenteessä käytettävät ajoneuvot eikä esimerkiksi vain kilpikäytössä olevia ajoneuvoja.

## **2.2 Vertailuajoneuvoa koskevat vaatimukset**

Kohdassa 2.2 tarkennetaan vertailuajoneuvon vaatimusta samalle markkina-alueelle valmistetusta ajoneuvosta. Muille kuin Euroopan markkina-alueelle tarkoitettuja ajoneuvoja voidaan näin ollen käyttää vertailuajoneuvoina saman markkina-alueen ajoneuvoihin. Tämä on perusteltua koska tiettyjen markkina-alueiden ajoneuvot poikkeavat merkittävästi muista ajoneuvoista (esim. Australian mallit). Selvityksenä samaan mallisarjaan ja mallisukupolveen kuulumisesta hyväksytään valmistajan todistus taikka ennen 1 päivää tammikuuta 1978 käyttöön otetulle ajoneuvolle myös kirjallisuudesta löytyvä selvitys. Kirjallisuudesta löytyvän selvityksen hyväksyminen on perusteltua, koska vanhemmissa ajoneuvoissa valmistajantodistuksen edellyttäminen olisi kohtuutonta. Kohtaan on myös lisätty 500 kappaleen minimivalmistusmäärän raja jolla on pyritty selventämään, että vertailuajoneuvon tulee olla sarjavalmistainen ajoneuvo.

## **2.3 Tehonmittaustodistusta koskevat vaatimukset**

Kohdassa 2.3 tehonmittaustodistuksen sisältöön on lisätty vaatimus, että todistuksen tulee olla mittalaitteesta saatu ja graafisilla kuvaajilla varustettu. Mittalaitteesta saadulla tarkoitetaan mittalaitteen sähköisistä tiedoista tulostimeen välitettyä dokumenttia, näin ollen manuaalisesti syötettyjä määräyksen listauksessa lueteltuja tietoja ei voida pitää luotettavina väärinkäytösten estämiseksi.

## **2.4 Ajoneuvon muuttaminen ennen sen ensimmäistä käyttöönottoa**

Erityisesti uudempien tyyppihyväksytyjen ajoneuvojen osalta lähtökohta on, että ajoneuvoa ei saa muuttaa hyväksynnän mukaisesta. Myös tyyppihyväksytyä ajoneuvoa on tarpeen joskus muuttaa tai korjata, minkä vuoksi määräyksessä sallitaan tietyiltä osin muutoksia myös tyyppihyväksytyihin ja yksittäishyväksytyihin ajoneuvoihin. Mitä kauemmin ajoneuvon hyväksynnästä on kulunut aikaa, sitä laajempia muutoksia ajoneuvoon on perusteltua sallia muun muassa, edellä mainituista korjaustarpeista johtuen. Kohdassa 2.4 sallitaan ennen käyttöönottamista muutettavaksi sellaisia varusteita ja osia, joita hyväksyntä ei välttämättä ole koskenut tai joilla on hyvin vähäistä vaikutusta hyväksyntään.

Kohdan 2.4 listaan ajoneuvon sallituista muutoksista ennen ensimmäistä käyttöönottoa lisätään voimassaolevaan määräykseen verrattuna nykyteknologian tuomia ratkaisuja, kuten etäluettava ajopiirturi, ajoneuvon ja huollon välinen tietoliikenneyhteys ja aktiivinen sisätilan äänenvaimennus. Kohdan 2.4 alakohdassa 6 lisävalaisimien kiinnittäminen on sallittua ilman ajoneuvon uutta hyväksyntää, vaikka se käytännössä tarkoittaa muutoksia myös ajoneuvon muihin komponentteihin kuten esimerkiksi puskuriin tehtäviä reikiä lisätukia varten. Lisäksi kohdassa on huomioitu WLTP-ajoneuvojen muutokset. Kohdan 2.4 listan 16 d-alakohdan kamerajärjestelmät eivät vaatisi ajoneuvolle uutta hyväksyntää, jos niillä ei korvattaisi ajoneuvon muita pakollisia järjestelmiä, kuten peilejä. Listan kohdassa 18 sallittaisiin ajoneuvon aktiivisen sisätilan äänenvaimennuksen asentaminen, jonka voidaan olettaa yleistyvän joihinkin ajoneuvoihin tulevaisuudessa yleistyvän joissakin ajoneuvoissa. Listan kohdan 19 auton ja huollon välisellä tietoliikenneyhteydellä ja sen muuttamisen sallimisella tarkoitetaan, että auton ja huollon välinen kommunikaatioyhteys voidaan asentaa tai sen parametreja voidaan muuttaa ennen ensimmäistä käyttöönottoa.

## **2.5 Ilman muutoskatsastusta sallitut muutokset ajoneuvon käyttöönoton jälkeen**

Kohdassa 2.5.1 on lueteltu ajoneuvon käyttöönoton jälkeen tehtäviä muutoksia, jotka eivät edellytä muutoskatsastusta minkään ajoneuvojen osalta.

Kohdassa 2.5.1 olevan listauksen alakohdassa 1 sallitaan pysäköintitunnuksen kiinnittäminen auton tuulilasin sisäpuolelle oikeaan reunaan, jos se ei haittaa näkyvyyttä ulospäin.

Alakohdassa 2 on sallittu HUD- näytön asentaminen edellyttäen, että se ei haittaa näkyvyyttä ulospäin. Tällä pyritään välttämään kohtuuttoman suurien heijastumien aiheuttaminen tuulilasiin kuljettajan näkökentän alueelle, jotka saattaisivat vaarantaa liikenneturvallisuutta.

Alakohdassa 3 kaikkiin ajoneuvoihin ilman muutoskatsastusta sallittua renkaan leveyden muuttumisen nykyistä 30 millimetrin raja-arvoa muutettaisiin 40 millimetriin tai 20 prosenttiin suurimmasta valmistajan ilmoittamasta tai rekisteriin merkitystä rengasleveydestä suuremman arvoista ollessa määräävä. Kohtaan on lisätty viittaus kohtiin 3.12 ja 4.8 halkaisijan muutoksen lisäehdoista muistuttamiseksi. Tällaisia lisäehtoja ovat mm. renkaan halkaisijan maksimimuutoksen raja-arvo, nopeusmittarin mahdollinen uudelleen kalibrointi, mahdollisten piirturin ja nopeudenrajoittimen uudelleen kalibrointi ja vaihtoehtoisten renkaiden kieltäminen piirturilla ja nopeudenrajoittimella varustettuihin ajoneuvoihin. Lisäksi kohdassa on tarkennettu, että muutoskatsastusvelvollisuus määräytyy myös niissä tapauksissa, että muutettavien renkaiden kantavuus rajoittaa ajoneuvolle käytössä sallittuja akselimassoja pienemmiksi kuin teknisesti sallitut massat.

Alakohdissa 5 ja 6 on tarkennettu aiempaa rajanvetoa sallimalla vaihteiston tai voimansiirron välityssuhteen muuttaminen ilman muutoskatsastusvelvoitetta niissä tapauksissa joissa muutoksilla ei ole vaikutusta kuljettajaa avustaviin turvajärjestelmiin. Alakohtaan on myös lisätty vaatimukset Piirturin ja nopeudenrajoittimen kalibroinnille, sellaisille ajoneuvoille jotka on varustettu kyseisin varustein ja vaatimus nopeusmittarin kalibroinnista tarvittaessa. Nopeusmittarin kalibrointivaatimuksella tarvittaessa on tarkoitettu sellaisia ajoneuvoja, joiden nopeusmittarille on näyttämän tarkkuusvaatimus ja muutos aiheuttaa, ettei näyttämä ole vaadituissa rajoissa.

Alakohdassa 7 on kirjattu nykytilan toimintamalli selventämään ajoneuvon väritiedon kirjaamisen osalta määräaikaikatsastuksen yhteydessä.

Alakohdassa 8 on sallittu auton pakoputkiston vaihtaminen tarviketukistoksi tai lisävarustetukistoksi. Pakoputki on autoissa kulutusosa, joka joudutaan vaihtamaan

normaalina huoltotoimenpiteenä, näin ollen muutuskatsastuksen edellyttämistä vastaavan osan vaihdon yhteydessä ei voida pitää perusteltuna. Kohdassa sallitaan myös ajoneuvon pakoputken ulostuloaukon sijainnin muuttaminen, sillä edellytyksellä, että se ei aiheuta vaaraa muille tienkäyttäjille tai ajoneuvon matkustajille. Tämä tarkoittaa esimerkiksi, että pakokaasut eivät saa kulkeutua ajoneuvon sisätiloihin eikä pakoputkiston sijainti saa aiheuttaa vaaraa esimerkiksi jalankulkijoille.

Alakohdassa 9 on määrätty, että ajoneuvon rengaspaineen valvontajärjestelmän muuttaminen tai poiskytkeminen tai takaisinkytkeminen on sallittua ensimmäisen käyttöönoton jälkeen ilman muutuskatsastusta. Kohta vastaisi aikaisempaa määräystä, mutta nyt määräyksessä täsmennettäisiin, että käytöstä poistettu tai toimimaton järjestelmä ei saa haitata muiden järjestelmien toimintaa. Aikaisemmassa määräyksessä järjestelmän muuttaminen ja pois kytkeminen on sallittu helpottamaan talvirenkaiden käyttöä (määräyksen TRAFI/8777/03.04.03.00/2013 perustelu-muistio).

Kohtaan 2.5.1 on lisätty lausuntokierroksen jälkeen uusi 10 kohta, jossa sallitaan ajokorttilain (386/2011) mukaisessa ajo-opetuksessa käytettävän ajoneuvon varustaminen opetusajoneuvoksi valkoisella kolmion muotoisella tunnuksella, käyttöjarruun vaikuttavalla polkimella ja erillisellä taustapeilillä siten kuin ajokorttilaissa ja sen nojalla annetussa ajokorteista annetussa valtioneuvoston asetuksessa (423/2011) säädetään. Määräys vastaisi nykytilaa, sillä ajokorttiuudistuksen yhteydessä vuonna 2018 poistettiin ajoneuvojen hyväksynnästä annetun valtioneuvoston asetuksen (1244/2002) muutosta, jossa opetusajoneuvon lisäjarrupolkimen asentamisen muutuskatsastusvelvollisuus poistettiin.

Kohdassa 2.5.2 on määrätty ennen 1 päivää tammikuuta 1998 käyttöönotettuihin ajoneuvoihin sallituista lisämuutoksista. Tätä vanhempien autojen vaatimustenmukaisuus on ollut jo alun perin keveämpää kuin tuorempien ajoneuvojen ja ottaen huomioon, että kyseiset ajoneuvot ovat jo yli 20 vuotta vanhoja, voidaan sallittuja helpotuksia muutuskatsastusvelvollisuudesta pitää perusteltuina. Kohdassa listatut muutokset voidaan tehdä myös uudempiin ajoneuvoihin mutta ne tulee näissä tapauksissa esittää hyväksyttäväksi muutuskatsastuksessa. Kohdassa mainitut muutokset on jo aikaisemman tulkintakäytännön mukaan olleet sellaisia, että ne eivät ole edellyttäneet muutuskatsastusta.

Alakohdassa 10 tarkoitettaisiin esimerkiksi jousien ja iskunvaimentimien, traction barsien, ladder barsien tai caltracien asentamista silloin, kun ne rajoittavat ainoastaan akselin kiertymistä, mutta eivät rajoita joustovaraa ja ovat tarkoitettuja kyseiseen ajoneuvoon. Jousitustyyppin muuttaminen kuitenkin vaatii jatkossakin muutuskatsastuksen.

Kohdan loppuun kirjattu täsmennys, että ajoneuvossa, joka on otettu käyttöön 1 päivänä tammikuuta 1998 tai sen jälkeen muutokset hyväksytään muutuskatsastuksessa tarkoittaa sitä että, muutuskatsastuksessa katsotaan muutosten asianmukaisuus ja vaaditaan mahdolliset tarkemmat selvitykset vaatimustenmukaisuuden täyttymisestä.

Kohdassa 2.6 selkiytetään rekisterimerkintöihin vaikuttavien muutosten muutuskatsastusvelvollisuutta, jolla on tuotu esille, se, että jokaisen erillisen rekisteritiedon muuttaminen ei automaattisesti aiheuta muutuskatsastusvelvollisuutta vaan muutokset jotka vaikuttavat katsastuksessa pääsääntöisesti tarkastettavaan rekisteröintitodistuksen teknisen osan tietoihin. Ehdotetun ajoneuvolain 143 §:n 1 momentin 2 kohdan mukaan ajoneuvon rakennetta tai käyttötarkoitusta on muutettu ja muutoksella on olennaista vaikutusta rekisteriin merkittäviin tietoihin. Liikenne- ja viestintäviraston pykälän 143 §:n 3 momentin mukainen määräysenantovaltuus koskee myös mainitun kohdan mukaisten tarkentavien määräysten antamisen.

Määräyksen kohta 3 koskee luokittelumassaltaan enintään 7500 kg auton rakenteen muuttamista. Kohdan alakohdissa tarkoitettut muutokset voidaan ennen 1.1.1998 käyttöön otetun ajoneuvon osalta hyväksyä muutokatsastuksessa katsastajan tekemällä tarkastuksella ja kussakin kohdassa erikseen vaadituilla selvityksillä. Tyyppi hyväksyntävaatimuksen voimaan tulon jälkeen, eli 1.1.1998 tai sen jälkeen käyttöön otettuihin autoihin alakohdissa tarkoitettut muutokset voidaan muutokatsastuksessa hyväksyä automääräyksessä tai sitä edeltävissä säännöksissä edellytettyjen osoittamistapojen mukaisesti. Lisäksi kohdassa 3 on erikseen määrätty, mitä alakohtien muutoksia ei voida hyväksyä 1.1.1998 tai sen jälkeen käyttöön otettuun autoon ilman poikkeuslupaa. Pääasiassa vuonna 1998 tai sen jälkeen käyttöön otettuihin autoihin ilman poikkeuslupaa kielletyt muutokset vastaisivat määräyksen alakohtien mukaisia muutoksia. Kuitenkin esimerkiksi korin leveyden osalta määrättäisiin, että 1998 tai sen jälkeen käyttöön otettuun autoon saisi kuitenkin hyväksyä muutokatsastuksessa ajoneuvoon tarkoitettua tehdasvalmistetun levikesarjan tai muun vastaavan osan, kuten markiisin asentaminen, puskuriin muun ilman poikkeuslupaa sallitun varusteen asentamisen vaatimat muutokset sekä alustasarjan asentaminen ja sen edellyttämien komponenttien vaihtaminen.

Kohdassa 3.1.1 määräykseen kirjatulla korikehikon lujuutta vahvistavina muutoksina voidaan pitää mm. muulla kuin ruuviliitoksella kiinnitettyjen etu- ja taka-apurunkojen yhdistämistä hitsaamalla. Kohdassa on myös sallittu apurungon korjaaminen ja muokkaaminen hitsaamalla ennen 1.1.1998 käyttöön otetuilta autoilta, mutta kielletty kyseiset toimenpiteet kyseisen päivämäärän jälkeen käyttöön otetuilta autoilta. Tarkoituksena on ollut rajata käyttöautojen ruostevaurioituneiden apurunkojen korjaaminen osanvaihtamiseen, mutta sallia autojen joihin varaosaa ei mahdollisesti ole saatavilla hitsaamalla tehtävä korjaaminen tai muuttaminen niin että osa lujuudeltaan vastaa vähintään alkuperäistä osaa. Vanhoissa autoissa, esimerkiksi F-korisissa GM-autoissa on itsekantava kori, jossa on ruuviliitoksella suurikokoinen etuapurunko jonka hitsaamalla tehtävän korjauksen kieltäminen olisi kohtuutonta.

Kohdassa 3.1.2 sallitaan ennen 1 päivänä tammikuuta 1998 käyttöön otettujen autojen rungkon muuttamisen, vahvistamisen ja enintään 1 metrillä jatkamisen hyväksyminen muutokatsastuksessa. Kohdassa määrätään erillisrungollisella korirakenteella varustetun ajoneuvon rungkon jatkamisesta enintään metrillä. Muutoksen yhteydessä ei kuitenkaan sallita jatkettuun osaan kiinnittää vetokoukkuja. Vetokoukulla varustamisen kieltäminen on tällaisissa tapauksissa perusteltua, koska runkorakenne voi muutoksessa heikentyä niin paljon, että se ei kestä perävaunun aiheuttamia kuormituksia.

Kohdassa 3.2.1 sallitaan kevyen kaluston ajoneuvojen leveyden kasvattamisen hyväksyminen muutokatsastuksessa 200 millimetrin rajaan saakka. Kohdassa 3 kerrotut vaatimukset 1.1.1998 tai sen jälkeen käyttöön otetuille ajoneuvoille tehtäville levennyksille ja niille mainituilla muilla vastaavilla osilla tarkoitetaan esimerkiksi matkailuauton sivulle asennettavaa markiisia tms.

Kohdassa 3.2.2 määrätään tarkemmin *flippikeulan* hyväksymisen edellytyksistä, toteutuksesta ja sisälokasuoja korvaavan niin sanotun *putkikeulan* toteutuksen vaatimuksista. Muutoksen yhteyteen kirjatulla vaatimuksella rakenteiden ohjaamoon tunkeutumisen estämisellä törmäystilanteessa, tarkoitetaan esimerkiksi sitä, että putket on varustettu vähintään yhdellä taivutuskulmalla.

Kohdassa 3.2.3 katon muuttamisesta vaaditulla välivaiheen dokumentoinnilla tarkoitetaan esimerkiksi valokuvien tehtävää selvitystä, jolla pyritään varmistamaan sisäkäisten osien asianmukaiset liitostavat. Vaatimus on perusteltu, koska jälkikäteen monien muutosten rakenteiden tarkastaminen rakenteita purkamatta on käytännössä lähes mahdotonta.

3.2.4 koskee avoautoksi muuttamista ja kohta vastaa sisällöltään aikaisempaa määräystä.

3.2.5 kohdassa määrätään puskurin muutoksista ja se vastaa aikaisempaa määrystä. Kohdassa 3 on kuitenkin määrätty, että vaikka puskurin muutokset ovat ilman poikkeuslupaa kiellettyjä vuonna 1998 tai sen jälkeen käyttöönotetussa autossa, saa puskuriin tehdä ilman muutostarkastusta tai poikkeuslupaa sallitun varusteen asentamisen edellyttämät muutokset kuten lisävalojen tukirautojen kiinnittäminen puskuriin. Lisäksi kohdassa määriteltäisiin poikkeus 1.1.1998 ja sen jälkeen käyttöön otetulle ajoneuvolle automääräyksen osoitustavoista silloin, kun kyse olisi ilman poikkeuslupaa sallitun muutoksen tekemisestä, kuten esimerkiksi kohdan 3 alakohdassa 2 tarkoitetun levikesarjan asentamisesta.

Kohdassa 3.3 kattopilareiden siirtämiseen lisätään vaatimus välivaiheiden dokumentoinnista, koska muutoksen jälkeen tapahtuva tarkastaminen ei anna riittävää kuvaa muutoksen toteutuksen oikeellisuudesta. Dokumentointi valokuvin, jotta varmistetaan, että sisempikin osa on hitsattu kiinni (uloimman voi tarkistaa myös katsastuksessa). Muutoksena nykytilaan ei määrätä ovien, lukkojen ja saranoiden muuttamisesta, koska kyseisiä muutoksia ei nykyään enää juurikaan tehdä.

Kohdassa 3.4 muovisilla muotopelleillä tarkoitetaan myös lasi- tai hiilikuidulla vahvistettua lujitemuovia. Ajoneuvon muotopeltinä pidetään myös ajoneuvon puskureita, jotka saa valmistaa myös muovista. Nykytilan vaatimuksiin lisätään muoviosien kiinnittämistä koskevia vaatimuksia, ja vaatimus kuljettajaa ja matkustajia suojaavasta oviaukkojen kohdille tulevilla vinotuilla varustetusta turvakaaresta, jos ajoneuvon vaihdetaan muoviset ovet.

Kohdassa 3.5 määrätään korin vaihtamisesta, mutta se ei koskisi luokittelumassaltaan enintään 7500 kg N<sub>2</sub>-luokan ajoneuvon erillisen kuormakorin vaihtamiseen, josta on tarkoitus määrätä erillisellä määräyksellä ajoneuvon kuormakoreista ja kuorman varmistamisesta. Kohtaan 3.5 lisätään mahdollisuus hyväksyä muutostarkastuksessa korikehikon vaihtaminen erillsrungolliseen ajoneuvoon, jos korikehikko on alun perin tarkoitettu muutoksen kohteena olevaa autoa iältään vastaavaan tai sitä uudempaan autoon. Jos ajoneuvoon vaihdettava korikehikko on avoautosta, tulee ajoneuvo kuitenkin varustaa määräyksen mukaisella turvakaarella. Muilta osin kohdan määräykset vastaavat voimassaolevaa määrystä.

Kohdassa 3.6 tarkennetaan turvakaaren ja sen ajoneuvoon kiinnittämiseen ja sijoituksen vaatimuksia, ja lisätään esimerkkikuva toteutuksesta. Kohtaan lisätään myös turvavöiden muuttamisen tai vaihtamisen ja kiinnittämisen sekä istuinten vaihtamisen ja kiinnittämisen vaatimuksia, koska nämä muutokset tehdään yleensä turvakaaren asentamisen yhteydessä.

Kohta 3.7 koskee istuinten vaihtamista. Aikaisemmassa määräyksessä ei ole ollut määräyksiä istuimen vaihtamisesta, vaikka niitä on hyväksytty muutostarkastuksessa. Määräyksen vaatimukset vastaavat aiempaa käytäntöä istuimen vaihtamisen vaatimuksista. Istuimen kiinnittämisen yhteydessä kirjattu läpipulttaamisvaatimus koskee myös sovittimia/adaptoreita joita voidaan hyödyntää kiinnityksessä, kun se toteutetaan kyseisen vaatimuksen mukaisesti. Istuimen vaihdon yhteyteen kirjatulla käyttöönottoajankohdan vaatimukset täyttävällä istuimella tarkoitetaan sitä, ettei esimerkiksi 1981 tai sen jälkeen käyttöönotettuun autoon saa vaihtaa istuinta joka ei ole varustettu niskatuella. Sivuturvatyynyillä varustetun ajoneuvon istuimien toisenlaisiin vaihtamisen kieltä perustuu siihen, että tällaisen muutoksen yhteydessä turvavarusteen oikean toiminnan varmistamiseksi vaihdettavan istuimen tulisi olla testattu samanlaisessa autossa, joten liikenneturvallisuus näkökulmasta muutos on perusteltua pitää poikkeuslupaa vaativana.

Kohdassa 3.8.1 sallitaan ajoneuvon moottorin vaihtaminen tehokkaampaan tai tehon kasvattamiseen 20 prosentilla ilman vertailua vertailuajoneuvoon. Jos tehoa kasvataan yli 20 prosenttia, on määräyksessä vaadittu aikaisemman kaikkia ajoneuvoja



koskevan prosentuaalinen raja-arvon sijaan paino-teho -suhteeseen perustuvaa tehon kasvattamisen raja-arvoa silloin, kun ajoneuvo muutetaan vertailuajoneuvoa vastaavaksi määräyksessä edellytetyiltä osin. Tehon kasvattamisen enimmäismäärä riippuu siitä, mikä on vertailuajoneuvon teho-paino suhde. Vertailuajoneuvon vaatimukseen on tarkennettu, että jarrujen tulee mitoitukseltaan vastata vertailuajoneuvoa. Tällä pyritään sallimaan myös jälkituotantojarrujen asentaminen vertailuajoneuvoa vastaavaksi muutettaessa.

Kohdassa 3.8.2 sallitaan erillisrungollisen auton tehon kasvattaminen enintään 100 kW moottorille poiketen kohdassa 3.7.1 annetuista raja-arvoista, jos ajoneuvo täyttää kohdassa luetellut vaatimukset. Tällä sallitaan kohdan 3.8.1 teho-paino -suhde taulukkoa tehokkaamman moottorin asentaminen erityisesti alun perin heikkotehoisilla moottoreilla varustetuissa autoissa.

Kohdassa 3.8.3 määrätään pakokaasupäästöjen osoittamisesta moottorin muuttamisen ja vaihtamisen jälkeen. Lähtökohtaisesti päästöt eivät saa moottorin muuttamisen tai vaihtamisen johdosta heikentyä alkuperäisestä.

Mitä uudemmassa autosta on kyse, sitä todennäköisemmin sen päästöt ennen muutosta vastaisivat ajoneuvon hyväksynnän aikaisia päästöjä. Uudemmille autoille on myös hyväksynnässä asetettu vanhempia autoja tiukempia päästövaatimuksia. Näin ollen määräyksessä edellytettäisiin, että 1.9.2009 lukien käyttöön otettujen autojen moottorin muuttamisen ja vaihtamisen hyväksymisen yhteydessä muutoskatsastuksessa tulisi osoittaa käyttöönottoajankohtana tai myöhemmin voimassa olleet hyväksynnässä edellytettujen selvitysten mukaisesti. Esimerkiksi voimassa olevan automääräyksen mukaan päästöt tulee kevyen kaluston osalta osoittaa hyväksytyin asiantuntijan selvityksellä.

Pakokaasupäästöjen osoittamista kevennettäisiin 1 päivänä syyskuuta 2009 tai sitä ennen käyttöönotettujen ajoneuvojen osalta pelkällä katsastuksessa käytön aikaisella mittauksella tehtävän testin läpäisyyn. Kohdassa on sallittu valmistajan tekemien ohjelmistomuutosten hyväksyminen ilman päästöjen osoittamista samoin kuin tätä pienempien muutosten tekeminen, joilla tarkoitetaan esimerkiksi sähköisen polttoaineen suihkutuksen asentamisen edellyttämään ohjelmistoa.

Kohdassa 3.8.4 on määrätty, ettei ajoneuvoon alun perin asennettua katalyysattoria saa poistaa. Ympäristönäkökulmasta kyseisen laitteen poistamisen sallimista ei voida pitää perusteltuna. Kohdassa sallitaan auton pakoputkiston tuplaputkistoksi muuttamisen yhteydessä mahdollisesti tarvittavan anturien kahdentamisen edellyttämien ohjelmistomuutosten hyväksyminen katsastuksessa ilman selvitystä ajoneuvon päästöistä muutoksen jälkeen.

Kohdassa 3.8.5 on määrätty ajoneuvon meluvaatimuksista ja niiden osoittamisesta muutosten jälkeen. Vanhempien ajoneuvojen osalta raja-arvot ovat samat kuin nykyään voimassaolevassa määräyksessäkin.

Kohdassa 3.8.6 sallitaan auton moottorin sijainnin vähäinen muuttaminen kiinnikkeitä muuttamalla. Mittavampi sijainnin muuttaminen, esimerkiksi moottorin asennussuunnan kääntäminen, etumoottorisen auton muuttaminen keskimoottoriseksi tai takamoottoriseksi, edellyttää Liikenne- ja viestintäviraston poikkeuslupaa.

Kohdassa 3.9 sallitaan ajoneuvon vetotavan muuttaminen massaltaan vähintään yhtä suureen ajoneuvoon tarkoitettuja komponentteja käyttäen, jolla vähennettäisiin poikkeuslupien tarvetta. Kohdan 3 mukaisesti vetotavan muuttaminen ilman poikkeuslupaa ei koskisi 1.1.1998 tai sen jälkeen käyttöön otettua autoa.

Kohtaan 3.10 kirjatuilla muutetuilla rakenteilla tarkoitetaan esimerkiksi akselin kaiventamista ja mahdollisia runkomuutoksia, joita voidaan joutua tekemään akseliston

kiinnittämiseksi. Akselistoon vaihdettavien tai akselistoon lisättävien osien tehdasvalmisteisuudesta ja soveltuvuudesta varmistumiseksi katsastuksessa lisätään vaatimus esittää muutostarkastuksen yhteydessä yhtäläisysselvitys.

Kohta 3.11.1 vastaa pääosin nykyisin voimassaolevaa määräystä. Voimassaolevan määräyksen termi ohjausvaihte on muutettu termiksi ohjauslaitteisto, jolla on mahdollistettu myös muiden ohjauslaitteiston osien vaihtaminen pelkän ohjausvaihteen lisäksi. Tämä on perusteltua, koska pelkän ohjausvaihteen vaihtaminen ei useimmissa tapauksissa ole riittävää vaan muutoksen yhteydessä joudutaan vaihtamaan myös muita ohjauslaitteiston osia.

Kohdassa 3.11.2 poistetaan jousitusmuutoksen enimmäiskorkeuden raja-arvo. Kohdassa myös lisätään jousitusmuutosten toteuttamisvaihtoehtoja, vaatimuksia korkeudenmuutosten tekemiseen ja kielletään korkeussäädettävän alustasarjan asentaminen kuormantuntevalla jarruventtiilillä varustettuun autoon. Kielto on perusteltu, koska jarruventtiilin virheellinen säätö voi aiheuttaa merkittäviä vaaroja liikenneturvallisuudelle esimerkiksi lukkojarrutuksen yhteydessä takapainoisilla jarruilla auto saattaa pyörähtää ympäri. Ajoneuvon kokonaiskorkeuden muutoksen raja-arvoja on selkeytetty niin että maksimiraja-arvot ovat samat kuin aiemmin, mutta vähintään puolet on tehtävä renkaiden korkeutta muuttamalla.

Kohdassa ei vaadita pyöränsäätömenetelmistä jousitusmuutosten yhteydessä, muuten kuin niissä tapauksissa, että osavalmistaja on sellaista edellyttänyt.

Kohta 3.12 vastaa pääasiassa aikaisempaa määräystä. Kohdassa kuitenkin sallitaan aiempaan määräykseen verrattuna hydraulisen seisontajarrun hyväksyminen muutostarkastuksessa, sillä edellytyksellä, että kyseinen varuste on automalliin tarkoitettu ja ajoneuvossa on tehdasvalmisteinen mekaanisesti toimiva seisontajarru, joka jätetään ajoneuvoon toimivaksi myös muutoksen jälkeen.

Kohdassa 3.13 asetetaan renkaan ulkohalkaisijan muuttumisen enimmäisraja-arvoa entisestä 51 millimetriä/77 millimetriä-raja-arvosta prosentuaaliseksi muutokseksi, jossa raja-arvona on enintään 15 prosenttia alkuperäisen renkaan ulkohalkaisijasta. Muutostarkastuksessa hyväksyttävän renkaan leveysmuutoksen enimmäisraja-arvoa nostetaan aiemmasta 102 millimetristä 50 prosenttiin renkaan alkuperäisestä leveydestä tai 105 millimetriin suuremman arvoista ollessa määräävä. Jos ajoneuvon rengaskokoa muutetaan pienemmäksi, tulee muutoksessa huomioida renkaan kantavuuden riittäminen ajoneuvon rekisteröidylle kokonaismassalle ja akseleille kohdistuville massoille. Nopeusmittarin näyttämälle tuli tarkkuusvaatimukset voimaan 1.10.1998, joten tämän jälkeen käyttöönotettujen ajoneuvojen nopeusmittarien näyttämä tulee korjata, jos se poikkeaa tarkkuusvaatimuksesta. Vanteiden ja renkaiden muutoksille asetetaan vaatimukset renkaan ja vanteen yhteensopivuudesta STRO-normien, ETRTO-normien tai renkaan valmistajan ilmoituksen mukaisesti sekä roiskesuojavaatimusten täyttymisestä. Roiskesuojavaatimukset riippuvat esimerkiksi ajoneuvoluokasta.

Kohdassa määrätään myös pienempikantavuuksisten renkaiden merkitsemisestä rekisteriin. Tällä viitataan tieliikennelain 104 §:n 4 momentissa säädettyyn mahdollisuuteen asentaa ajoneuvoon renkaat, jotka rajoittavat käytössä sallitun akselimassan pienemmäksi kuin akselille teknisesti sallittu massa. Renkaiden on kuitenkin tieliikennelain mukaan oltava sellaiset, että koko ajoneuvon kuormaaminen ajoneuvolle tiellä sallittuun massa on mahdollista ylittämättä renkaiden kantavuutta.

Kohdassa 3.14 rajoitetaan ajoneuvoissa olevien sähköisten turvavarusteiden poistamista.

Kohdassa 3.15 on määrätty ajoneuvon ohjelmistoon tehtävien muutosten edellytyksistä ja niistä vaadittavista selvityksistä. Kohta on lisätty määräykseen lausuntokierroksen jälkeen. Vastaava kohta on lisätty raskaan kaluston kohdaksi 4.11. Erilaiset ohjelmistot ovat autoissa yhä yleisimpiä. YK:n Euroopan talouskomission puiteissa

on valmisteltu E-sääntöjä ajoneuvojen ohjelmistojen kyberturvallisuudesta ja päivityksestä. E-sääntöjä koskien ohjelmistomuutoksia ei vielä ole hyväksytty. Koska erilaisia ohjelmistopäivityksiä on kuitenkin jo markkinoilla, on katsottu tarpeelliseksi huomioida ohjelmistomuutokset myös ajoneuvon rakenteen muuttamisten yhteydessä. Tarkoituksena on estää sellaiset liikenneturvallisuuden kannalta vaaralliset ohjelmistopäivitykset, joissa asennetaan esim. verkkokaupasta tilattu, kuljettajaa avustava järjestelmä ajoneuvon, jossa ei ole riittävästi kyseisen järjestelmän turvallisen toiminnan varmistamiseksi tarvittavaa muuta tekniikkaa. Ajoneuvon ohjaukseen, jarruihin ja turvallisuuteen vaikuttavat ohjelmistomuutokset ovat määräyksen mukaan sallittuja ainoastaan ajoneuvon valmistajan todistuksen perusteella, josta käy riittävästi ilmi ohjelmistomuutokset yhteensopivuus ajoneuvon. Tämä tarkoittaa selitystä muun muassa siitä, mitä muita sähköisesti ohjattavia järjestelmiä ajoneuvossa on oltava, jotta ohjelmistomuutos toimii valmistajan tarkoittamalla tavalla. Ilman muutostarkastusta ja valmistajan todistusta, mutta kuitenkin valmistajan ohjeiden mukaisesti saisi kuitenkin tehdä ajoneuvon valmistajan hyväksymiä ohjelma- virheiden korjauksia sekä sellaisia valmistajan hyväksymiä ohjelmistopäivityksiä, joilla ei ole vaikutusta ajoneuvon päästöihin, ohjaukseen, jarruihin eikä turvallisuuteen.

Kohdassa 3.16 ei ole tarkoituksenmukaisuussyistä lueteltu valaisinvaatimuksia, jotka löytyvät pääosin automääräyksestä tai E-säännöstä n:o 48.

Kohtaan 3.17 on lisätty lausuntokierroksen jälkeen lasien muuttamista koskevat määräykset jotka vastaavat aikaisempaa määräystä.

Kohdassa 3.18 on määrätty yleisesti millä perusteella ajoneuvo saadaan luokitella toiseen ajoneuvoluokkaan.

Kohdassa 3.18.1 määrätään aiemmin Ajoneuvohallintokeskuksen ohjeen (773/208/2009) mukaista käytäntöä vastaavasti siitä, miten henkilöauto voidaan hyväksyä pakettiautoksi ilman erillistä luokittelumerkintää.

Kohdassa 4 määrätään mihin ajoneuvoihin kohdan määräyksiä sovelletaan. Listauksessa ei ole erikseen mainittu maastoajoneuvoja, koska G luokan ajoneuvot sisältyvät listattuihin ajoneuvoluokkiin. Kohdassa on myös tarkennettu, että kohdassa jäljempänä luetellut muutokset tulee esittää muutostarkastuksessa hyväksymistä ja näitä muutoksia suuremmat muutokset edellyttävät lisäksi Liikenne ja viestintäviraston myöntämää poikkeuslupaa.

Kohdassa 4.1 lisätään rungonmuutoksiin rajoitus, että ne on aina tehtävä valmistajan ohjeiden mukaisesti, ja että kytkentälaitteet tulee kiinnittää valmistajan ohjeiden mukaisesti. Tarkemmat määräykset kytkentälaitteista, niiden kiinnittämisestä ja vaadituista selvityksistä annetaan automääräyksessä.

Kohdassa 4.2 määrätään siitä, millä edellytyksillä korirakenteen muuttaminen on sallittu. Tavarankuljetukseen tarkoitettuun N<sub>2</sub>-, N<sub>3</sub>-, O<sub>3</sub>- ja O<sub>4</sub>-luokan ajoneuvon kuorimakorien vaatimuksista on annettu erillinen Liikenne- ja viestintäviraston määräys (TRAFICOM/149639/03.04.03.00/2019), jota sovelletaan myös muutostarkastuksessa. Määräyksen 4.2 kohdassa viitattaisiin kyseisessä määräyksessä edellytettyihin selvityksiin vaatimustenmukaisuudesta. Tämän määräyksen 1.1. kohdassa on jo viitattu yleisesti siihen, että mainitun määräyksen vaatimuksia on noudatettava. Kohdassa 4.2 määrätään ohjaamon muuttamisesta valmistajan ohjeiden mukaisesti. Kuitenkin vanhempien autojen osalta valmistajan ohjeita ei ole yhtä laajasti saatavilla, minkä vuoksi määräyksessä sallitaan ennen vuotta 1980 käyttöön otetun auton ohjaamon rakenteen muuttaminen edellytyksellä, että rakenne vastaa muutosten jälkeen vastaa lujuudeltaan vähintään alkuperäistä rakennetta, eikä muutoksella ole vaikutuksia liikenneturvallisuuteen. Korirakenteen muutoksien osalta määräyksessä viitataan alleajosuojavaatimusten täyttämiseen, joita koskee E-säännöt ja automääräyksen mukaiset kansalliset vaatimukset.

Kohdassa 4.3 määrätään moottorin ja pakoputkiston muutoksista

Kohta 4.3.1 koskee moottorin muuttamista ja vaihtamista.

Ensimmäisen kappaleen mukaan ajoneuvoon saa vaihtaa teholtaan enintään alkuperäistä vastaavan moottorin tai iskutilavuudeltaan alkuperäisestä poikkeavan moottorin ja moottorin iskutilavuutta saa muuttaa ilman muita vaatimuksia. Muutoksen hyväksyminen edellyttää kuitenkin muutostodistusta.

Kohdan toisessa kappaleessa määrättäisiin tehon kasvattamisen edellytyksistä. Samat vaatimukset tehon kasvattamisesta koskevat sekä moottorin muuttamista, että vaihtamista. Kohdassa sallitaan ajoneuvoon suuremman moottorin asentaminen ilman iskutilavuusrajoitusta. Kuitenkin moottorin vaihtamisen tai muuttamisen osalta enimmäistehon lisäykseksi määriteltäisiin 20 prosenttia vertailuajoneuvoon verrattuna. Edellytyksenä olisi, että ajoneuvo muutetaan vertailuajoneuvoa vastaavaksi määräyksessä tarkoitetuilta osin ja että muutetun moottorin tehosta esitettäisiin tehonmittaustodistus ja vaihdetun, muuttamattoman moottorin tehosta muu selvitys. Kohdassa määrätään myös, että moottorin vaihdon mahdollisesti edellyttämien uusien tai muutettujen kiinnikkeiden tulee olla asianmukaiset. Tällä tarkoitetaan esimerkiksi sitä, että kiinnikkeiden tulee olla sellaiset, että ne kestävät moottorin painon ja moottorin aiheuttamat vääntömomentit vaurioitumatta. Edellytykset eivät koskisi sellaisia muutoksia, jotka sallitaan kohdan 2.5 mukaan ilman muutostodistusta tai moottorin vaihtamista tai muuttamista, jos teho ei vertailuajoneuvoon verrattuna kasva. Kolmannen kappaleen mukaan 2 kappaleessa esitettyä tehonmittaustodistusta ei kuitenkaan tarvitsisi esittää sylinterinkannen vaihtamisen yhteydessä, koska tällöin tehon voitaisiin katsoa vastaavan iskutilavuuksien suhteessa sen moottorin tehoa, josta vaihdettava sylinterinkansi on peräisin. Vaihtoehtoisesti sylinterinkannen vaihtamisestakin voitaisiin esittää tehonmittaustodistus.

Kohdassa sallitaan niin sanotun *virityslastun* tai ohjelmistomuutoksen asentaminen autoon, ja 4.3.2 kohdassa määrätään, että ajoneuvon hyväksynnässä edellytettujen päästövaatimusten tulee osoittaa täyttyvän paitsi silloin, jos kyseessä on ajoneuvon valmistajan hyväksymät ohjelmistomuutokset tai ajoneuvoon asennetaan erillinen ohjelmistoon vaikuttava lisälaitte ajoneuvon käyttövoiman muutoksen yhteydessä. Ajoneuvon käyttövoiman muutoksen yhteydessä vaadittavista selvityksistä määrätään kohdassa 6. Lisäksi ohjelmistomuutoksissa tulee huomioida kohdan 4.3.1 tehon kasvattamista koskevat vaatimukset.

Kohdassa 4.3.2 määrätään pakokaasupäästöjen osoittamisesta moottorin muuttamisen ja vaihtamisen jälkeen. Lähtökohtaisesti päästöt eivät saa moottorin muuttamisen tai vaihtamisen johdosta heikentyä alkuperäisestä.

Mitä uudemmassa autosta on kyse, sitä todennäköisemmin sen päästöt ennen muutosta vastaisivat ajoneuvon hyväksynnän aikaisia päästöjä. Uudemmille autoille on myös hyväksynnässä asetettu vanhempia autoja tiukempia päästövaatimuksia. Näin ollen määräyksessä edellytettäisiin, että 1.10.2000 lukien käyttöön otettujen autojen moottorin muuttamisen ja vaihtamisen hyväksymisen yhteydessä muutostodistuksessa tulisi osoittaa käyttöönottoajankohtana tai myöhemmin voimassa olleet hyväksynnässä edellytettujen selvitysten mukaisesti. Esimerkiksi voimassa olevan automääräyksen mukaan päästöt tulee raskaan kaluston osalta osoittaa hyväksytyntä asiantuntijan selvityksellä. Lisäksi auton tulisi muutostodistuksessa tehtävässä pakokaasupäästömittauksessa täyttää ajoneuvoon määräaikaikatsastuksessa sovellettavat päästövaatimukset. Poikkeuksena hyväksynnän mukaisten päästövaatimusten osoittamisesta olisi kuitenkin tilanteet, joissa ajoneuvoon vaihdetaan samaan tyyppiin kuuluvaan, muutoksen kohteena olevaa ajoneuvoa päästövaatimuksiltaan vastaavaan ajoneuvoon tarkoitettu muuttamatonmoottori kaikkine päästöihin välittömästi vaikuttavine rakenteineen ja laitteineen, jolloin riittäisi pelkästään käytönaikeisten päästövaatimusten täyttyminen.

Vanhemmille, ennen 1.10.2000 käyttöön otetuille autoille riittäisi pakokaasupäästövaatimusten täyttymisestä osoituksena käytönaikaisten päästövaatimusten täyttyminen. Jos ajoneuvolle ei määräaikaikatsastuksessaan tehtäisi päästömittausta, tulee päästöt kuitenkin arvioida muutostarkastuksessa silmämääräisesti. Tällä tarkoitetaan pääsääntöisesti ennen 1 päivää tammikuuta 1980 käyttöönotettuja dieselmoottorilla varustettuja ajoneuvoja. Silmämääräisellä tarkastuksella tarkoitetaan tässä yhteydessä sitä, ettei ajoneuvon pakokaasuissa saa olla silmin nähtävää merkittävää savunmuodostusta joka indikoi epätäydellistä ja ylimääräisiä päästöjä muodostavaa palamisprosessia.

Kohdassa on määrätty, ettei ajoneuvoon valmistusajankohtana asennettuihin päästöihin vaikuttaviin laitteisiin tai järjestelmiin, esimerkiksi ureasuihkutuslaitteistoon, saa jälkikäteen tehdä muutoksia eikä niitä saa poistaa ilman osoitusta siitä, että ajoneuvo myös muutosten jälkeen täyttää ajoneuvon käyttöönottoajankohtana hyväksynnässä sovellettavat päästövaatimukset. Tällä on pyritty selvittämään päästömanipulaatioiden osalta niiden hyväksymättömyys ilman riittäviä selvityksiä päästövaatimusten täyttymisestä. Tämä on perusteltua kyseisten manipulaatioiden haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisemiseksi.

Lisäksi kohdassa 4.3.2 sallittaisiin aikaisempaa määräystä vastaavasti se, että jos autoon asennetaan sellainen E-säännön 132 mukaan tyyppihyväksytyt jälkiasennettävien pakokaasun puhdistusjärjestelmä, jonka ilmoitetaan, että järjestelmä muuttaa moottorin pakokaasupäästöt vastaamaan alkuperäistä tiukempaa päästöluokkaa, voidaan muuttunut päästöarvo kirjata tällä perusteella ajoneuvon tietoihin.

Kohdassa on annettu helpotus päästöjen ja melujen osoittamisesta muutoksissa päästöjä ja meluja rajoittavien laitteiden jälkeiseen putkiston osaan. Kohdassa ei ole tarkoitettu, että muunkaan putkiston osien korjaaminen alkuperäistä vastaavaksi vaatisi em. selvityksiä jos siihen ei tehdä muutoksia.

**Kohta 4.3.3 koskee meluvaatimusten täyttymistä moottori vaihtamisen tai muuttamisen sekä taikka pakoputkiston muuttamisen jälkeen. Kohdassa 4.3.3 on viitattu melumittauksen suoritustavassa E säännön 51 mittauksena A paikallaanolomittaukseen. Mittauksessa ajoneuvo ei saa ylittää taulukossa 2 asetettuja raja-arvoja. Kuitenkin ajoneuvoihin, jotka on käyttöönotettu 1.1.2001 tai sen jälkeensaisivat ylittää valmistajan ilmoittamat melua raja-arvot enintään kolmella desibelillä. Katsastusasemilla ei ole enää koeajoratavaatimusta, eivätkä olemassa olevat radatkaan täytä kaikilta osin e-säännön vaatimuksia, joten ohiajomelun mittaaminen on käytännössä mahdotonta.**

Kohdassa 4.4 määrätään millä edellytyksillä ajoneuvon voimansiirtoon ja vetotapaan saa tehdä muutoksia

Kohdan 4.5 akseliväli- ja akselimuutoksissa tulee huomioida vaikutukset esimerkiksi jarrujen-, ohjauslaitteen-, sivusuojien-, roiskeenestojärjestelmien (roiskesuojat, roiskeenestolaite, roiskeläpät) ja valaisimien vaatimustenmukaisuuteen ja myös ajoneuvon kääntyvyyttä sekä massoja koskeviin säädöksiin. Vuoden 1979 jälkeen käyttöön otettuun ajoneuvoon saa tehdä vain muutoksia, joihin on olemassa perusajoneuvon tai toisen vaiheen valmistajan ohjeet.

Akselistomuutosten yhteydessä paineilmajarruilla varustetuista autoista tulisi ajoneuvon käyttöönottoajankohdasta riippuen todeta jarrujen vaatimustenmukaisuus joko teoreettisella jarrulaskelmalla ja jarrutarkastuksella tai ajoneuvon hyväksynnässä edellytetyillä selvityksillä. Hydraulisella jarrujärjestelmällä varustetun ajoneuvon akselistomuutoksista tulisi aina esittää ajoneuvon hyväksynnässä sen käyttöönottoajankohdan perusteella edellytetty selvitys.

Sähköisiä ohjelmistoja sisältävien jarrujärjestelmien osalta akselistomuutoksista edellytettäisiin valmistajan todistusta ohjelmistopäivityksistä ja muiden sähköisten järjestelmien toiminnasta muutoksen jälkeen kohtien 4.9 ja 4.11 mukaisesti, koska sellaisten muutosten joissa joudutaan tekemään päivityksiä ajoneuvon ohjelmistoon, järjestelmien toiminnasta muutosten jälkeen tulee varmistua.

Akselistomuutoksen toteutuksen edellytyksistä ja muuttuneista massoista on katsastuksessa esitettävä alustavalmistajan edustajan antama todistus, eikä pelkän tyyppikilven tietoja voida pitää riittävänä selvityksenä asiassa. Jos akseliston valmistaja ja alustan valmistaja olisivat yksi ja sama taho, riittää luonnollisesti tämän valmistajan lausunto akselistomuutoksen toteutuksesta ja muuttuneista massoista.

Kohdassa 4.6 sallitaan ajoneuvon ohjauslaitteiden muuttaminen tai ohjaavan akselin lisääminen ajoneuvovalmistajan ohjeiden mukaisesti toteutettuna. Ajoneuvon vaatimustenmukaisuuden osoittaminen muutoksen jälkeen veloitetaan tekemään automääräyksen mukaisilla osoitustavoilla tai tätä edeltävillä osoitustavoilla ajoneuvoille joiden ensimmäisen käyttöönoton aikaan automääräys ei ole vielä ollut voimassa. Kyseisillä vaatimuksilla on pyritty varmistamaan ajoneuvojen turvallisuus muutosten jälkeen. Kohdassa sallitaan myös ajoneuvon jousitustyyppin muuttaminen ajoneuvon massoille soveltuvalla tehdasvalmisteisella muutossarjalla. Vaatimuksella on pyritty varmistamaan muutoksien asianmukainen toteuttaminen tarkoitukseen valmistetulla sarjalla.

Kohdassa 4.7 määrätään, millaisia selvityksiä jarrujärjestelmän muutoksista tulee esittää muutoskatsastuksessa. Määräykset ovat lievemmat vanhemmille ajoneuvoille, joka on perusteltua koska näiden muuttaminen on helpompaa kuin uudempien jarrujärjestelmien muutokset. Jarrujen tulee kuitenkin aina toteuttaa niin, että jarruja koskevat vaatimukset täyttyvät. Nämä vaatimukset tulevat E-säännöistä ja kansallisista jarruja koskevista säännöksistä ja määräyksistä. Autojen ja niiden perävaunujen paineilmajarruja koskevat määräykset ovat voimassa olevan autojen ja niiden perävaunujen teknisistä vaatimuksista annetun määräyksen liitteenä, mutta Liikenne- ja viestintävirastossa on käynnissä määräyshanke autojen ja niiden perävaunujen paineilmajarrujen teknisiä vaatimuksia koskevan määräyksen eriyttämiseksi omaksi määräyksekseen (TRAFICOM/422618/03.04.03.00/2020). Samalla on tarkoitus huomioida jarruja koskeviin E-sääntöihin valmisteltavia muutoksia kansallisissa vaatimuksissa.

Jarruja koskevassa 4.7 kohdassa mainittuina paineilmajarrujen osina pidettäisiin esimerkiksi venttiileitä, jarrukelloja, jarruvipuja. Kohdassa määrätään huomioimaan kompleksisten elektronisten järjestelmien vaatimusten täytyminen muutosten jälkeen.

Kohdassa 4.7 määrätään aikaisempaa tulkintakäytäntöä vastaavasti siitä, millä edellytyksillä kuorman tuntevan jarruventtiilin poisto voidaan hyväksyä. Lisäksi kohdassa määrätään seisontajarrun muuttamisen ja poistamisen edellytyksistä pääosin voimassa olevaa tulkintakäytäntöä vastaavasti niin, että muutokset ja poistaminen on toteutettava valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Kohdassa 4.8 kohdassa rajoitetaan vetävälle akselille kirjattavaa vaihtoehtoista rengaskokoa. Vetävälle akselille ei voi kirjata vaihtoehtoista rengaskokoa, kuin sellaiseen autoon, jossa ei vaadita nopeudenrajoitinta eikä ajopiirturia, koska muutos vaatii muussa tapauksessa nopeudenrajoittimen ja ajopiirturin kalibroinnin muuttuneelle kehämitalle. Kohdassa määrätään myös pienempikantavuuksisten renkaiden merkittämisestä rekisteriin. Tällä viitataan tieliikennelain 104 §:n 4 momentissa säädettyyn mahdollisuuden asentaa ajoneuvoon renkaat, jotka rajoittavat käytössä sallitun akselimassan pienemmäksi kuin akselille teknisesti sallittu massa. Renkaiden on kuitenkin tieliikennelain mukaan oltava sellaiset, että koko ajoneuvon kuormaaminen

ajoneuvolle tiellä sallittuun massaan on mahdollista ylittämättä renkaiden kantavuutta.

Kohdassa 4.9 rajoitetaan ajoneuvoissa olevien sähköisten turvavarusteiden poistamista. Muutoksissa on huomioitava kompleksisten elektronisten järjestelmien yhteydet eri järjestelmien välillä. Tällaisia ohjaukseen ja jarruihin vaikuttavia järjestelmiä, ovat tällä hetkellä esimerkiksi AEBS ja LDWS. Kohtaan on lisätty myös vaatimus esittää valmistajan antama selvitys järjestelmien toimivuudesta muutuskatsastuksen yhteydessä, vaatimus on perusteltu koska järjestelmät ovat suoraan liikenneturvallisuuksien vaikuttavia ja niiden toiminnasta on varmistuttava muutuskatsastuksen yhteydessä.

Kohdassa 4.10 ei ole tarkoituksenmukaisuussyistä lueteltu valaisinvaatimuksia, jotka löytyvät pääosin automääräyksestä tai E-säännöstä n:o 48.

Kohdaksi 4.11 on määräyksen lausuntokierroksen jälkeen lisätty kohta ohjelmistomuutoksista. Erilaiset ohjelmistot ovat autoissa yhä yleisimpiä. YK:n Euroopan talouskomission puitteissa on valmisteltu E-sääntöjä ajoneuvojen ohjelmistojen kyberturvallisuudesta ja päivittämisestä. E-sääntöjä koskien ohjelmistomuutoksia ei vielä ole hyväksytty. Koska erilaisia ohjelmistopäivityksiä on kuitenkin jo markkinoilla, on katsottu tarpeelliseksi huomioida ohjelmistomuutokset myös ajoneuvon rakenteen muuttamisten yhteydessä. Tarkoituksena on estää sellaiset liikenneturvallisuuden kannalta vaaralliset ohjelmistopäivitykset, joissa asennetaan esim. verkkokaupasta tilattu, kuljettajaa avustava järjestelmä ajoneuvoon, jossa ei ole riittävästi kyseisen järjestelmän turvallisen toiminnan varmistamiseksi tarvittavaa muuta tekniikkaa. Ajoneuvon ohjaukseen, jarruihin ja turvallisuuteen vaikuttavat ohjelmistomuutokset ovat määräyksen mukaan sallittuja ainoastaan ajoneuvon valmistajan todistuksen perusteella, josta käy riittävästi ilmi ohjelmistomuutokset yhteensopivuus ajoneuvoon. Tämä tarkoittaa selitystä muun muassa siitä, mitä muita sähköisesti ohjattavia järjestelmiä ajoneuvossa on oltava, jotta ohjelmistomuutos toimii valmistajan tarkoittamalla tavalla. Ilman muutuskatsastusta ja valmistajan todistusta, mutta kuitenkin valmistajan ohjeiden mukaisesti saisi kuitenkin tehdä ajoneuvon valmistajan hyväksymiä ohjelmavirheiden korjauksia sekä sellaisia valmistajan hyväksymiä ohjelmistopäivityksiä, joilla ei ole vaikutusta ajoneuvon päästöihin, ohjaukseen, jarruihin eikä turvallisuuteen.

Kohta 4.12 tuulilasi ja muut ikkunat on lisätty määräykseen lausuntokierroksen jälkeen. Tuulilasia ja ikkunoita koskien on ollut määräykset jo voimassa olevassa määräyksessä ja ne on otettu pääasiassa tällaisenaan nyt annettavaan määräykseen.

Määräykseen on lisätty lausuntokierroksen jälkeen kohta 4.13 ajoneuvoluokan muutoksista. Kohdan soveltaminen on raskaiden ajoneuvojen osalta harvinaisempaa, mutta lähtökohta tällöinkin on, että ajoneuvoluokkaa koskevat vaatimukset on täytettävä ja muutokset voidaan hyväksyä vain rakennemuutosten tai valmistajan tekemän rinnakkaisen luokittelun perusteella.

Määräyksen kohta 5 koskee auton perävaunun rakenteen muuttamista

Kohdassa 5.1 kohdassa määrätään kevyiden perävaunujen rakenteen muuttamiseen sovellettavat määräyksen 3 kohdan alakohdat.

Kohdassa 5.2 kohdassa määrätään raskaiden perävaunujen rakenteen muuttamiseen sovellettavat määräyksen 4 kohdan alakohdat. Kohdassa on informatiivinen määräys siitä, että sulautumistilanteissa alkuperäisen ajoneuvon valmistajan sijaan valmistajan todistuksen voi antaa myös vastaanottanut yritys, kun alkuperäistä valmistajaa ei enää ole olemassa.

Kytkentälaitteiden vaatimusten osalta kohdassa on viitattu ajoneuvoyhdistelmien teknisistä vaatimuksista annettuun määräykseen.

Kohdassa 6 määrätään auton käyttövoiman muuttamisesta. Ajoneuvon joka on otettu käyttöön 1.9.2009 tai sen jälkeen tulee osoittaa täyttävän käyttöönottoajankohdan hyväksynnässä edellytetyt päästövaatimukset myös käyttövoimamuutoksen jälkeen. Ennen 1.9.2009 käyttöönotetun ajoneuvon tulisi käyttövoiman muutoksen jälkeen täyttää käyttöönottoajankohdan käytönaikaiset pakokaasupäästövaatimukset. Jos käyttöönottoajankohdan perusteella ajoneuvolle ei sen iän tai rakenteen puolesta tehdä määräaikaikatsastuksessa käytönaikaista päästömittausta, ei muutoksen jälkeen päästöistä vaadita selvitystä, vaan katsastajan suorittamaa silmämääräistä tarkastusta voidaan pitää riittävänä osoitustapana. Silmämääräisellä tarkastuksella tässä yhteydessä tarkoitetaan sitä, että pakokaasujen ei tule osoittaa epätäydellisen palamisen merkkejä huomattavana silminnähtävänä savunmuodostuksena.

Kohdassa 6.1 määrätään sähkökonversioiden vaatimuksista. Kohdassa viitataan voimassa olevaa automääräystä vastaavasti E-säännön 100 vaatimukseen. Kohdassa kuitenkin täsmennetään, että E-sääntöä sovelletaan sellaisenaan vain 21 päivänä elokuuta 2002 tai sen jälkeen käyttöön otettuihin autoihin. Kohdassa sallitaan kuitenkin selvityksenä sähkömagneettisesta yhteensopivuudesta muutossarjan valmistajan antama todistus tai kaikista korkeajännitelaitteiden osista osoitus EMC-yhteensopivuudesta. Nykytilaan verrattuna tämä osoitus osien EMC-yhteensopivuudesta on merkittävin kevennys aikaisemmasta. Osoitustapaa voidaan pitää sähköturvallisuuskäytännöstä riittävänä osoituksena yhteensopivuudesta ja on perusteltua, koska tällä hetkellä noin 5000 euroa maksavien EMC-testausten on arvioitu rajoittaneen sähkökonversioiden tekemistä.

Kohdassa on määrätty myös siitä, mitä vaatimuksia tulee noudattaa ajoneuvoihin, jotka on käyttöönotettu ennen E-säännön 100 voimaantuloa. Vaatimuksia on valmisteltu yhteistyössä turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) kanssa. Kohdassa on myös selvennetty konversion toteutusta antamalla vaatimukset jarru- ja ohjaustehostimen muutoksille, polttomoottorikäytön edellyttämien osien poistamiselle täyssähkömuutosten yhteydessä sekä akkujen sijoitukselle. Kohtaan on myös annettu vapautus päästö- ja meluvaatimusten täyttymisen osoittamisesta täyssähkökonversioiden osalta.

Kohdassa 6.2 määrätään kaasukonversioiden vaatimuksista.

Kohtaa on valmisteltu yhteistyössä TUKESin edustajien kanssa. Kohdan vaatimukset vastaavat pääosin nykytilaa, mutta kaasuasennusliikkeen todistuksen sisältö on kerrottu tarkemmin ja muutosten yhteydessä ei edellytetä tehonmittaustodistusta. Kohdassa on myös huomioitu puukaasukonversiot eli ns. häkäpönttö konversiot.

Kohdassa 6.3 viitataan etanolikonversioiden osalta määräyksen 2.5.2 kohdan alakohtaan 7, jossa sallitaan etanolikonversioiden yhteydessä tehtävät ohjelmistomuutokset ilman muutokatsastusta sekä määräyksen 3.8.1 ja 4.3.1 kohtaan, jossa määrätään moottorin muuttamisesta ja vaihtamisesta. Määräyksessä mahdollistetaan etanolikonversioiden päästövaatimusten osoittaminen kohtien 3.8.1, 4.3.1 ja 6 mukaan pelkästään käytönaikaisella päästömittauksella ennen 1 päivää syyskuuta 2009 käyttöönotetuille autoille nykyisen ennen 1 päivää tammikuuta 2007 päivämäärän sijaan. Samaa osoitustapaa voidaan käyttää myös muissa moottorinvaihdoissa tai -muutoksissa kyseisiin päivämääriin asti. Henkilöautot jotka on käyttöönotettu 1.9.2009 ovat pääsääntöisesti euro 5 päästötasoisia ja kyseisessä päästöluokassa mm. lähipäästöjen vaatimukset tiukentuivat, joten on perusteltua rajata kevyempi menettely päästötason osoittamisessa tätä vanhempiin ajoneuvoihin. Ajoneuvojen jotka on käyttöönotettu 1.9.2009 tai sen jälkeen päästöistä tulee konvertoitaessa esittää muutokatsastuksessa käyttöönottoajankohdan mukaisten päästövaatimusten täytyminen.



Määräykseen on lausuntokierroksen jälkeen lisätty siirtymämääräys ennen määräyksen voimaan tuloa aloitettuihin rakennemuutoksiin. Tällaiset muutokset saisi hyväksyä määräyksen voimaan tullessa voimassa olleiden säännösten ja määräysten mukaisesti vuoden 2023 loppuun. Osa rakennemuutoksista on sellaisia, että niiden toteuttamisessa kuluu aikaa eikä määräyksellä ole pidetty kohtuullisena kieltää voimassa olleiden säännösten ja määräysten mukaisesti aloitettuja rakennemuutoksia. Nyt annettavalla määräyksellä on pääasiassa tehty helpotuksia aikaisempiin määräyksen vaatimukseen, joten lähtökohtaisesti on arvioitu muutoksia toteutettavan ennemmin uuden määräyksen mukaisesti ja siirtymämääräyksen soveltaminen siten vähäiseksi.

Määräyksen voimaan tullessa aiemman ajoneuvolain (1090/2002) nojalla muutokatsastusvelvollisuudesta on säädetty tarkemmin ajoneuvojen hyväksynnästä annetussa valtioneuvoston asetuksessa. Nyt annettu määräys sisältää uuden ajoneuvolain nojalla tarkemmat määräykset niistä rakennemuutoksista, jotka aiheuttavat turvallisuus tai päästövaikutusten perusteella muutokatsastusvelvollisuuden taikka vaikuttavat muutokatsastusvelvollisuuden aiheuttavasti olennaisesti rekisteritietoihin. Jotta muutokatsastusvelvollisuus olisi selvää, todettaisiin siirtymämääräyksissä, ettei kuitenkaan muutokatsastusvelvollisuuteen voida soveltaa kumottuja säännöksiä määräyksen sijaan.

### **Määräyksen aikataulu**

Määräys tulee voimaan 1.3.2021.

### **Määräyksestä viestiminen**

Hankkeen aloittamisesta ja määräyshankepäättökseen hyväksymisestä on tiedotettu Liikenne- ja viestintäviraston verkkosivuilla sekä sähköpostitse tieliikenteen määräysvalmistelun tiedotuslistalle ilmoittautuneille. Valmis määräys julkaistaan Liikenne- ja viestintäviraston verkkosivuilla ja Finlexissä. Määräyksen antamisesta tiedotetaan Liikenne- ja viestintäviraston verkkosivuilla ja myös erikseen sidosryhmille.