

II

(Muut kuin lainsäätämisyjärjestyksessä hyväksyttävät säädökset)

ASETUKSET

KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOASETUS (EU) 2021/1228,

annettu 16 päivänä heinäkuuta 2021,

täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2016/799 muuttamisesta älykkäiden ajopiirturien ja niiden osien rakentamista, testaamista, asentamista, käyttöä ja korjaamista koskevien vaatimusten osalta

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon tieliikenteessä käytettävistä ajopiirtureista 4 päivänä helmikuuta 2014 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 165/2014 ⁽¹⁾ ja erityisesti sen 11 artiklan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Asetuksella (EU) N:o 165/2014 otettiin käyttöön digitaaliset ajopiirturit, joissa on yhteys maailmanlaajuiseen satelliittinavigointijärjestelmään, jäljempänä 'GNSS', sekä varhaiseen havaitsemiseen tarkoitettu etäyhteyshälytyslaitteisto ja ITS-rajapinta.
- (2) Ajopiirtureiden ja niiden osien rakentamista, testaamista, asennusta, käyttöä ja korjausta koskevat tekniset vaatimukset vahvistetaan komission täytäntöönpanoasetuksessa (EU) 2016/799 ⁽²⁾.
- (3) Asetusta (EU) N:o 165/2014 ja Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EY) N:o 561/2006 ⁽³⁾ on muutettu Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksella (EU) 2020/1054 ⁽⁴⁾. Asetuksessa (EU) 2020/1054 edellytetään lisäominaisuuksien käyttöönottoa älykkäissä ajopiirturissa. Sen vuoksi on tarpeen määritellä älykkään ajopiirturin uusi versio muuttamalla täytäntöönpanoasetusta (EU) 2016/799.
- (4) Asetuksen (EU) N:o 165/2014 8 artiklan 1 kohdan mukaisesti ajoneuvon sijainti olisi kirjattava automaattisesti aina, kun ajoneuvo ylittää jäsenvaltion rajan, ja aina, kun ajoneuvo suorittaa kuormaus- tai purkamistoimia.
- (5) Älykkäiden liikennejärjestelmien rajapinnan, joka on valinnainen älykkään ajopiirturin 15 päivästä kesäkuuta 2019 käyttöönotetussa versiossa, olisi oltava pakollinen älykkään ajopiirturin uudessa versiossa.

⁽¹⁾ EUVL L 60, 28.2.2014, s. 1.

⁽²⁾ Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2016/799, annettu 18 päivänä maaliskuuta 2016, ajopiirturien ja niiden osien rakentamista, testaamista, asentamista, käyttöä ja korjaamista koskevan Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 165/2014 täytäntöönpanemisesta (EUVL L 139, 26.5.2016, s. 1).

⁽³⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EY) N:o 561/2006, annettu 15 päivänä maaliskuuta 2006, tieliikenteen sosiaalilainsäädännön yhdenmukaistamisesta ja neuvoston asetusten (ETY) N:o 3821/85 ja (EY) N:o 2135/98 muuttamisesta sekä neuvoston asetuksen (ETY) N:o 3820/85 kumoamisesta (EUVL L 102, 11.4.2006, s. 1).

⁽⁴⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2020/1054, annettu 15 päivänä heinäkuuta 2020, asetuksen (EY) N:o 561/2006 muuttamisesta siltä osin kuin on kyse vuorokautista ja viikoittaisista enimmäisajoaika- ja vähimmäistauko- ja vuorokautisia ja viikoittaisia lepoaikoja koskevista vähimmäisvaatimuksista ja asetuksen (EU) N:o 165/2014 muuttamisesta siltä osin kuin on kyse ajopiirtureilla tapahtuvasta paikannuksesta (EUVL L 249, 31.7.2020, s. 1).

- (6) Älykkään ajopiirturin uudessa versiossa olisi oltava valmius todentaa Galileo-satelliittisignaali heti, kun Galileo-järjestelmä on toiminnassa.
- (7) Sen välttämiseksi, että valvontalaite on fyysisesti vaihdettava aina, kun ajopiirturin teknisiin eritelmiin tehdään muutoksia, on tarpeen varmistaa, että ajopiirturin tulevat toiminnot voidaan ottaa käyttöön ja niitä voidaan parantaa ohjelmistopäivityksillä.
- (8) Täytäntöönpanoasetuksessa (EU) 2016/799 sallitaan muuntimen asentaminen liiketunnistimen ja ajopiirturin välille sellaisissa ajoneuvoissa, joiden paino on alle 3,5 tonnia mutta jotka saattavat toisinaan ylittää tämän kynnysarvon esimerkiksi perävaunua vetäessään. Asetukseen (EY) N:o 561/2006 tehdyn muutoksen seurauksena ajopiirturin asentamisvelvoite on laajennettu koskemaan yli 2,5 tonnin ajoneuvoja. Älykkään ajopiirturin pakollinen asentaminen kevyisiin hyötyajoneuvoihin edellyttää muuntimen antaman turvallisuustason parantamista siten, että ajopiirturiin asennetaan liiketunnistimen signaalista riippumaton sisäinen tunnistin.
- (9) Tässä asetuksessa säädetyt toimenpiteet ovat asetuksen (EU) N:o 165/2014 42 artiklan 1 kohdalla perustetun komitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Muutetaan täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2016/799 liite I C tämän asetuksen liitteen mukaisesti.

2 artikla

Voimaantulo

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Sitä sovelletaan 21 päivästä elokuuta 2023.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 16 päivänä heinäkuuta 2021.

Komission puolesta
Puheenjohtaja
Ursula VON DER LEYEN

LIITE

Muutetaan täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2016/799 liite I C seuraavasti:

- 1) Muutetaan sisällysluettelo seuraavasti:
 - a) lisätään 3.6.4 kohta seuraavasti:

”3.6.4 Tiedot kuormaus- tai purkamistoimesta”
 - b) lisätään 3.9.18 kohta seuraavasti:

”3.9.18 ”GNSS-poikkeama”-tapahtuma”
 - c) lisätään 3.12.17, 3.12.18 ja 3.12.19 kohta seuraavasti:

”3.12.17 Rajanylitykset

3.12.18 Kuormaus- tai purkamistoimet

3.12.19 Digitaalinen kartta”
 - d) korvataan 3.20 kohta seuraavasti:

”3.20 Tiedonvaihto ulkoisten lisälaitteiden kanssa”
 - e) lisätään 3.27 ja 3.28 kohta seuraavasti:

”3.27 Rajanylitysten seuranta

3.28 Ohjelmiston päivitys”
 - f) lisätään 4.5.3.2.1.1 kohta seuraavasti:

”4.5.3.2.1.1 Täydentävät sovellusten tunnistetiedot (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)”
 - g) lisätään 4.5.3.2.17–4.5.3.2.22 kohta seuraavasti:

”4.5.3.2.17 Todentamisen tila sellaisiin paikkoihin liittyvien sijaintien osalta, joissa päivän työaika alkaa ja/tai päättyy (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

4.5.3.2.18 Todentamisen tila sellaisten sijaintien osalta, joissa kolmen tunnin yhteenlaskettua ajoaika saavutetaan (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

4.5.3.2.19 Rajanylitykset (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

4.5.3.2.20 Kuormaus- tai purkamistoimet (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

4.5.3.2.21 Tiedot kuorman tyypistä (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

4.5.3.2.22 Ajoneuvoyksikön kokoonpanot (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)”
 - h) lisätään 4.5.4.2.1.1 kohta seuraavasti:

”4.5.4.2.1.1 Täydentävät sovellusten tunnistetiedot (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)”
 - i) lisätään 4.5.4.2.16–4.5.4.2.22 kohta seuraavasti:

”4.5.4.2.16 Todentamisen tila sellaisiin paikkoihin liittyvien sijaintien osalta, joissa päivän työaika alkaa ja/tai päättyy (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

4.5.4.2.17 Todentamisen tila sellaisten sijaintien osalta, joissa kolmen tunnin yhteenlaskettua ajoaika saavutetaan (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

4.5.4.2.18 Rajanylitykset (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

4.5.4.2.19 Kuormaus- tai purkamistoimet (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

4.5.4.2.20 Tiedot kuorman tyypistä (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

- 4.5.4.2.21 Kalibrointiin liittyvät täydentävät tiedot (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)
- 4.5.4.2.22 Ajoneuvoyksikön kokoonpanot (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)”
- j) lisätään 4.5.5.2.1 kohdan jälkeen 4.5.5.2.1.1 kohta seuraavasti:
- ”4.5.5.2.1.1 Täydentävät sovellusten tunnistetiedot (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)”
- k) lisätään 4.5.5.2.6 kohta seuraavasti:
- ”4.5.5.2.6 Ajoneuvoyksikön kokoonpanot (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)”
- l) lisätään 4.5.6.2.1 kohdan jälkeen 4.5.6.2.1.1 kohta seuraavasti:
- ”4.5.6.2.1.1 Täydentävät sovellusten tunnistetiedot (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)”
- m) lisätään 4.5.6.2.6 kohta seuraavasti:
- ”4.5.6.2.6 Ajoneuvoyksikön kokoonpanot (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)”
- 2) Korvataan ennen luetteloa lisäyksistä oleva johdantokappale seuraavasti:

”JOHDANTO

Tähän liitteeseen sisältyvät toisen sukupolven valvontalaitteita ja ajopiirturikortteja koskevat vaatimukset.

Kesäkuun 15 päivästä 2019 lähtien ensimmäisen kerran unionissa rekisteröitäviin ajoneuvoihin asennetaan toisen sukupolven valvontalaitteet ja käyttöön otetaan toisen sukupolven ajopiirturikortit.

Toisen sukupolven ajopiirturijärjestelmä sujuvan täytäntöönpanon varmistamiseksi toisen sukupolven ajopiirturikortit on suunniteltu käytettäväksi myös asetuksen (ETY) N:o 3821/85 liitteen I B mukaisesti rakennetuissa ensimmäisen sukupolven ajoneuvoyksiköissä.

Vastaavasti ensimmäisen sukupolven ajopiirturikortteja voidaan käyttää toisen sukupolven ajoneuvoyksiköissä. Toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen kalibrointiin voidaan kuitenkin käyttää vain toisen sukupolven korjaamokortteja.

Ensimmäisen ja toisen sukupolven ajopiirturijärjestelmien välistä yhteentoimivuutta koskevat vaatimukset vahvistetaan tässä liitteessä. Tältä osin lisäys 15 sisältää lisätietoja eri sukupolvien laitteiden rinnakkaisen käytön hallinnasta.

Lisäksi uusien toimintojen, kuten Galileo Open Signal Navigation Message Authentication -palvelun käytön, rajanylitysten havaitsemisen ja kuormaus- ja purkamistoimia koskevien tietojen täytäntöönpanon vuoksi sekä kuljettajakortin kapasiteetin lisäämiseksi 56:een kuljettajan toimintaa sisältävään vuorokauteen tässä asetuksessa otetaan käyttöön teknisiä vaatimuksia toisen sukupolven valvontalaitteiden ja ajopiirturikorttien versiota 2 varten.”

- 3) Muutetaan 1 kohta seuraavasti:
- a) korvataan f alakohhta seuraavasti:

”f) ”kalibroinnilla” älykkään ajopiirturin osalta

datamuistiin tallennettujen ajoneuvon parametrien päivittämistä tai vahvistamista. Ajoneuvon parametreja ovat ajoneuvon tunnistetiedot (tunnistenumero, rekisteritunnus ja jäsenvaltio, jossa ajoneuvo on rekisteröity) sekä ajoneuvon ominaisuuksia koskevat tiedot (w-, k- ja l-kertoimien ja -vakioiden arvot, rengaskoko, nopeudenrajoittimen asetukset (jos sellainen on), oikea UTC-aika, matkamittarin lukema, oletusarvoinen kuormitustyyppi); valvontalaitteen kalibroinnin aikana tyyppihyväksynnän kannalta asiaankuuluvat sinetöinnit on myös tallennettava datamuistiin.

Pelkän UTC-ajan päivitys tai vahvistus on katsottava ajan asetukseksi eikä kalibroinniksi edellyttäen, ettei se ole ristiriidassa 6.4 kohdassa vahvistetun vaatimuksen 409 kanssa.

Valvontalaitteen kalibrointiin tarvitaan korjaamokortti;”

b) korvataan g alakohta seuraavasti:

"g) "kortin numerolla"

16 aakkosnumeerista merkkiä sisältävää tunnusta, joka yksilöi jäsenvaltiossa käytettävän ajopiirturikortin. Kortin numero sisältää tunniste, joka koostuu kuljettajan tunnisteesta tai kortin omistajan tunnisteesta yhdessä haltijakohtaisen sarjanumeron, kortin korvausnumeron sekä kortin uusintanumeron kanssa.

Näin ollen kortin myöntäneen jäsenvaltion tunnus ja kortin numero yksilöivät kortin täydellisesti;"

c) korvataan i ja j alakohta seuraavasti:

"i) "kortin uusintanumerolla"

kortin numeron kuudettatoista aakkosnumeerista merkkiä, jonka arvoa suurennetaan aina, kun tiettyä tunnistetta, nimenomaisesti kuljettajan tunnistetta tai omistajan tunnistetta yhdessä haltijakohtaisen sarjanumeron kanssa, vastaava ajopiirturikortti uusitaan;

j) "kortin korvausnumerolla"

kortin numeron viidettätoista aakkosnumeerista merkkiä, jonka arvoa suurennetaan aina, kun tiettyä tunnistetta, nimenomaisesti kuljettajan tunnistetta tai omistajan tunnistetta yhdessä haltijakohtaisen sarjanumeron kanssa, vastaava ajopiirturikortti korvataan;"

d) korvataan ee alakohta seuraavasti:

"ee) "kortilla, joka ei ole voimassa"

korttia, joka on havaittu vialliseksi tai jonka varmennus epäonnistui, jonka voimassaoloaika ei ole vielä alkanut tai jonka voimassaoloaika on loppunut;

Lisäksi ajoneuvoyksikkö pitää korttia muuna kuin voimassa olevana korttina

— jos ajoneuvoyksikköön on jo asetettu kortti, jossa on sama kortin myöntänyt jäsenvaltio, sama tunniste eli kuljettajan tunniste tai omistajan tunniste yhdessä haltijakohtaisen sarjanumeron kanssa ja suurempi uusintanumero, tai

— jos ajoneuvoyksikköön on jo asetettu kortti, jossa on sama kortin myöntänyt jäsenvaltio, sama tunniste eli kuljettajan tunniste tai omistajan tunniste yhdessä haltijakohtaisen sarjanumeron ja uusintanumeron kanssa mutta jossa on suurempi korvausnumero;"

e) korvataan ll alakohta seuraavasti:

"ll) "etäviestintälaitteistolla", "etäviestintämoduulilla" tai "varhaiseen havaitsemiseen tarkoitettulla etäyhteyslaitteistolla"

ajoneuvoyksikön laitteita, joita käytetään kohdistettujen tienvarsitarkastuksien tekemiseksi;"

f) korvataan nn alakohta seuraavasti:

"nn) "kortin uusimisella"

uuden ajopiirturikortin myöntämistä entisen vanhentuessa tai silloin, kun entinen toimii virheellisesti ja on palautettu sen myöntäneelle viranomaiselle;"

g) korvataan pp alakohta seuraavasti:

"pp) "kortin korvaamisella"

uuden ajopiirturikortin myöntämistä korvaamaan entinen kortti, joka on ilmoitettu kadonneeksi, varastetuksi tai epäkuntoiseksi ja jota ei ole palautettu sen myöntäneelle viranomaiselle;"

h) korvataan tt alakohta seuraavasti:

"tt) "ajan asetuksella"

kuluvan ajan asetusta; tämä asetus voi olla automaattinen asetus, jossa käytetään GNSS-vastaanottimen antamaa aikaa viiteaikana, tai se voidaan tehdä kalibrointitilassa;"

- i) korvataan yy alakohdan ensimmäinen luettelakohta seuraavasti:
 - ”– asennettu M1- ja N1-luokan ajoneuvoon ja jota käytetään ainoastaan M1- ja N1-luokan ajoneuvoissa, siten kuin ne on määritelty Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2018/858 ⁽¹⁾ 4 artiklassa,”
- j) korvataan aaa alakohta seuraavasti:
 - ”aaa) varattu myöhempään käyttöön;”
- k) korvataan ccc alakohta seuraavasti:
 - ”ccc) ”käyttöönottopäivämäärällä”
asetuksessa (EU) N:o 165/2014 vahvistettua päivämäärää, josta lähtien ensimmäisen kerran rekisteröitäviin ajoneuvoihin asennetaan ajopiirturi tämän asetuksen mukaisesti.”
- 4) Muutetaan 2.1 kohta seuraavasti:
 - a) korvataan 5 kappale seuraavasti:
 - ”5) Ajoneuvoyksikköön sisältyy ITS-rajapinta, joka määrittellään lisäyksessä 13.
Valvontalaite voidaan liittää muihin järjestelmiin täydentävien rajapintojen ja/tai ITS-rajapinnan välityksellä.”
 - b) korvataan 7 kappaleen viimeinen alakohta seuraavasti:
 - ”Tämä tehdään sovellettavan tietosuojaa koskevan unionin lainsäädännön sekä asetuksen (EU) N:o 165/2014 7 artiklan mukaisesti.”
- 5) Muutetaan 2.2 kohta seuraavasti:
 - a) korvataan kuudes luettelakohta seuraavasti:
 - ”– kuljettajan käsin syöttämät tiedot:
 - tiedot paikasta, jossa päivän työaika alkaa ja/tai päättyy
 - kuljettajan toimintaa koskevien tietojen syöttö käsin ja ITS-rajapintaan liittyvä kuljettajan suostumus
 - erityisolosuhteita koskevien tietojen syöttö
 - tiedot kuormaus-/purkamistoimista,”
 - b) lisätään luettelakohdat seuraavasti:
 - ”— rajanylitysten seuranta,
 - ohjelmiston päivitys.”
- 6) Muutetaan 2.3 kohta seuraavasti:
 - a) korvataan 12 kappaleen viides luettelakohta seuraavasti:
 - ”– kopiointitoiminto ei ole käytettävissä normaalitilassa lukuun ottamatta
 - a) vaatimuksessa 193 kuvattuja tapauksia,
 - b) kuljettajakortin kopiointia, kun ajoneuvoyksikköön ei ole asetettu mitään muuta kortsityyppiä.”
 - b) muutetaan 13 kappale seuraavasti:
 - i) korvataan toinen luettelakohta seuraavasti:
 - ”– yritystilassa voidaan kuljettajaan liittyviä tietoja (vaatimukset 102, 105, 108, 133a ja 133e) tulostaa vain jaksoilta, joissa ei ole lukitusta tai joita mikään muu yritys (joka yksilöidään yrityskortin numeron 13 ensimmäisen numeron avulla) ei ole lukinnut,”
 - ii) korvataan neljäs luettelakohta seuraavasti:
 - ”– ajopiirturin tai ajopiirturikorttien kirjaamia ja tuottamia henkilötietoja ei tulosteta ajoneuvoyksikön ITS-järjestelmän kautta, ellei varmisteta, että kuljettaja, jota tiedot koskevat, antaa siihen suostumuksensa,”

⁽¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2018/858, annettu 30 päivänä toukokuuta 2018, moottoriajoneuvojen ja niiden perävaunujen sekä tällaisiin ajoneuvoihin tarkoitettujen järjestelmien, komponenttien ja erillisten teknisten yksiköiden hyväksynnästä ja markkinavalvonnasta, asetusten (EY) N:o 715/2007 ja (EY) N:o 595/2009 muuttamisesta sekä direktiivin 2007/46/EY kumoamisesta (EUVL L 151, 14.6.2018, s. 1).

7) Korvataan 2.4 kohdassa olevan 14 kappaleen neljäs luetelmakohta seuraavasti:

– ulkoinen GNSS-laitteisto (tätä profiilia tarvitaan ja sovelletaan ainoastaan ulkoista GNSS-laitteistoa koskevaan vaihtoehtoon).”

8) Muutetaan 3.1 kohta seuraavasti:

a) korvataan 16 kappale seuraavasti:

”16) Korttia sisään asetettaessa (tai korttia etätodennettaessa) valvontalaitteen on tunnistettava, onko kortti 1 kohdan ee alakohdassa olevan määritelmän mukainen voimassa oleva ajopiirturikortti, ja jos on, tunnistettava sen tyyppi ja sen sukupolvi.

Valvontalaitteen on käytettävä datamuistiinsa tallennettuja ajopiirturikortin tietoja sen tarkistamiseen, onko kortti jo asetettu laitteeseen, vaatimuksen 133 mukaisesti.”

b) korvataan 20 kappale seuraavasti:

”20) Ajopiirturikorttien poistaminen saa toimia vain ajoneuvon ollessa pysähtyneenä ja vasta silloin, kun kaikki asianmukaiset tiedot on tallennettu korteille. Korttien poistaminen saa tapahtua vain käyttäjän nimenomaisesta toimenpiteestä.”

9) Muutetaan 3.2 kohta seuraavasti:

a) korvataan 26 ja 27 kappale seuraavasti:

”26) Jotta liikedatan käsittely voidaan havaita, liiketunnistimen tiedot on vahvistettava ajoneuvon liikettä koskevien tietojen avulla, jotka ovat peräisin GNSS-vastaanottimesta ja muista liiketunnistimesta erillisistä lähteistä. Ajoneuvoyksikön sisällä on oltava vähintään toinen erillinen ajoneuvon liikettä mittaava lähde ilman ulkoisen rajapinnan tarvetta.

27) Tämän toiminnon on mitattava ajoneuvon sijaintia, jotta voidaan tallentaa:

- sijainnit, joissa kuljettajan ja/tai apukuljettajan päivän työaika alkaa,
- sijainnit, joissa yhteenlaskettu ajoaika saavuttaa yli kolmen tunnin jakson,
- sijainnit, joissa ajoneuvo on ylittänyt jonkin valtion rajan,
- sijainnit, joissa on suoritettu kuormaus-/purkamistoimia,
- sijainnit, joissa kuljettajan ja/tai apukuljettajan päivän työaika päättyy.”

b) lisätään 3.2.1 kohdassa olevaan 30 kappaleeseen virke seuraavasti:

”Virherajoja ei saa käyttää mitatun matkan tahalliseen muuttamiseen.”

c) korvataan 3.2.2 kohdassa oleva 33 kappale seuraavasti:

”33) Jotta varmistetaan osoitetun nopeuden enimmäisvirheeksi ± 6 km/t normaalikäytössä ja kun otetaan huomioon:

- sisääntulosignaalin vaihtelusta (renkaiden eroista, ...) aiheutuva virhe suuruudeltaan ± 2 km/t,
- asennuksen tai määräaikaistarkastusten yhteydessä tehtyjen mittauksien virhe suuruudeltaan ± 1 km/t,

valvontalaitteen on nopeusalueella 20–180 km/t ja ajoneuvon ominaiskertoimen ollessa välillä 2 400–25 000 imp/km kyettävä mittaamaan nopeus tarkkuudella ± 1 km/t (ajettaessa tasaista nopeutta).

Huomautus: tiedontallennuksen lukemataarkkuus aiheuttaa valvontalaitteen tallentamaan nopeuslukemaan lisävirheen suuruudeltaan $\pm 0,5$ km/t.”

d) korvataan 3.2.3 kohdassa oleva 37 kappale seuraavasti:

”37) Täydellinen sijainti on mitattava maantieteellisinä koordinaatteina: leveys- ja pituusasteina, asteina ja minuutteina minuutin kymmenesosan tarkkuudella.”

10) Muutetaan 3.3 kohta seuraavasti:

a) korvataan 41 kappale seuraavasti:

"41) Kellon käyntitarkkuuden on vaatimuksen 213 mukaisissa lämpötilaolosuhteissa oltava ± 1 sekunti/päivä tai vähemmän ajan asetusten puuttuessa."

b) lisätään 41 a, 41 b ja 41 c kappale seuraavasti:

"41 a) Kellon tarkkuuden on korjaamojen asettaessa ajan vaatimuksen 212 mukaisesti oltava 3 sekuntia tai parempi.

41 b) Ajoneuvoyksikössä on oltava käyntitarkkuuden laskuri, joka laskee kellon käyntitarkkuuden enimmäismäärän 3.23 kohdan mukaisen viimeisimmän ajan asetuksen jälkeen. Ajoneuvoyksikön valmistajan on määriteltävä kellon käyntitarkkuuden enimmäismäärä, joka ei saa olla suurempi kuin 1 sekunti/päivä, kuten vaatimuksessa 41 määritellään.

41 c) Käyntitarkkuuden laskuri on asetettava 1 sekuntiin joka kerran jälkeen, kun valvontalaitteen aika asetetaan 3.23 kohdan mukaisesti. Tämä kattaa:

- ajan automaattiset asetukset,
- kalibrointitilassa tehdyt ajan asetukset."

11) Muutetaan 3.6 kohta seuraavasti:

a) muutetaan 3.6.1 kohta seuraavasti:

i) korvataan 57–59 kappale seuraavasti:

"57) Paikat määritellään valtion ja tarvittaessa myös alueen tarkkuudella.

58) Poistettaessa kuljettajakorttia (tai korjaamokorttia) valvontalaitteen on ilmoitettava ajoneuvon nykyinen sijainti GNSS-tietojen ja 3.12.19 kohdassa määritetyn tallennetun digitaalisen kartan perusteella sekä pyydettyä kortin haltijaa vahvistamaan paikka tai korjaamaan sitä manuaalisesti.

59) Vaatimuksen 58 mukaisesti syötettyä paikkaa pidetään paikkana, jossa päivän työaika päättyy. Se on tallennettava kyseiselle kuljettajakortille (tai korjaamokortille) tilapäisenä tietueena, ja sen päälle voidaan näin ollen myöhemmin kirjoittaa uudet tiedot.

Tilapäinen tieto, joka syötetään kortin viimeisen poistamisen yhteydessä, vahvistetaan (eli sitä ei enää korvata) seuraavin ehdoin:

- tieto paikasta, jossa nykyinen päivän työaika alkaa, kun tietoja syötetään käsin vaatimuksen 61 mukaisesti;
- seuraava tieto paikasta, jossa nykyinen päivän työaika alkaa, jos kortin haltija ei syötä mitään paikkaa, jossa työaika alkaa tai päättyi, kun tietoja syötetään käsin vaatimuksen 61 mukaisesti.

Tilapäinen tieto, joka syötetään kortin viimeisen poistamisen yhteydessä, korvataan ja uusi arvo vahvistetaan seuraavin ehdoin:

- seuraava tieto paikasta, jossa nykyinen päivän työaika päättyy, jos kortin haltija ei syötä mitään paikkaa, jossa työaika alkaa tai päättyi, kun tietoja syötetään käsin vaatimuksen 61 mukaisesti."

ii) lisätään 60 kappaleeseen alakohta seuraavasti:

"Valvontalaitteen on näytettävä ajoneuvon nykyinen sijainti GNSS-tietojen ja 3.12.19 kohdassa määritetyn tallennetun digitaalisen kartan tai digitaalisten karttojen perusteella sekä pyydettyä kuljettajaa vahvistamaan paikka tai korjaamaan sitä manuaalisesti."

b) korvataan 3.6.2 kohdassa oleva 61 kappale seuraavasti:

"61) Asetettaessa paikoilleen kuljettajakorttia (tai korjaamokorttia), ja ainoastaan tällöin, valvontalaitteen on sallittava toimintaan liittyvien tietojen syöttö käsin. Toimintaan liittyvät tiedot syötetään käsin käyttäen ajoneuvoyksikölle kulloinkin määritetyn aikavyöhykkeen (aikaero UTC-aikaan nähden) paikallisia aika- ja päivämääräarvoja.

Asetettaessa paikoilleen kuljettaja- tai korjaamokorttia kortin haltijalle on kerrottava:

- päivämäärä ja aika, jolloin tämä edellisen kerran poisti korttinsa,
- valinnaisesti: ajoneuvoyksikölle kulloinkin asetettu paikallisen ajan ero UTC-aikaan nähden.

Ajoneuvoyksikölle tuntematonta kuljettajakorttia tai korjaamokorttia ensimmäistä kertaa asetettaessa kortin haltijalta pyydetään suostumusta ajopiirturiin liittyvään henkilötietojen tulostamiseen ITS-järjestelmän rajapinnan kautta. Valvontalaitteen on käytettävä datamuistiinsa tallennettuja ajopiirturikortin tietoja sen tarkistamiseen, onko kortti jo asetettu laitteeseen, vaatimuksen 133 mukaisesti.

Kuljettajan (tai korjaamon) suostumus voidaan milloin tahansa ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä valikkokomennoilla, jos kuljettajakortti (tai korjaamokortti) on asetettu yksikköön.

Toimintaan liittyviä tietoja on voitava syöttää seuraavin rajoituksin:

- toiminnan tyyppi on WORK (työ), AVAILABILITY (varallaolo) tai BREAK/REST (tauko/lepo),
- kunkin toiminnan aloitus- ja päättymisaikojen on oltava ajanjaksolta kortin viimeisen poistamisen ja tällä hetkellä tapahtuneen paikoilleen asettamisen välillä,
- Toimintatietojen ajoissa ei saa olla päällekkäisyyksiä.

Tietojen syötön käsin on oltava tarvittaessa mahdollista, kun aikaisemmin käyttämätön kuljettajakortti (tai korjaamokortti) asetetaan paikalleen ensimmäisen kerran.

Toimintatietojen käsin syöttämistä koskevan menettelyn on sisällettävä niin monta peräkkäistä vaihetta kuin on tarpeen kunkin toiminnan tyyppin, aloitusajan ja päättymisaajan asettamiseksi. Kortin haltijalla on oltava mahdollisuus olla ilmoittamatta toiminnasta miltä tahansa sen aikavälin osalta, joka on kulunut kortin viimeisestä poistamisesta tähän paikoilleen asettamiseen.

Kortin paikoilleen asettamiseen liittyvän tietojen käsin syötön aikana ja siltä osin kuin se tulee kyseeseen, kortin haltijalla on oltava mahdollisuus syöttää:

- paikka, jossa edellinen päivän työaika päättyi, asiaankuuluvaan aikaan liittyvänä (eli kortin viimeisimmän poiston yhteydessä syötettyjen tietojen päälle kirjoitetaan uusi tieto, joka vahvistetaan),
- paikka, jossa nykyinen päivän työaika alkaa, asiaankuuluvaan aikaan liittyvänä (eli kortin viimeisimmän poiston yhteydessä syötetty tilapäinen tieto vahvistetaan).

Nykyistä korttia paikoilleen asetettaessa syötetyn paikan, jossa nykyinen päivän työaika alkaa, osalta valvontalaitteen on ilmoitettava ajoneuvon nykyinen sijainti GNSS-tietojen ja 3.12.19 kohdassa määritetyn tallennetun digitaalisen kartan perusteella sekä pyydettyä kuljettajaa vahvistamaan paikka tai korjaamaan sitä manuaalisesti.

Jos kortin haltija ei syötä mitään paikkaa, missä päivän työaika alkaa tai päättyy kortin paikoilleen asettamiseen liittyvän tietojen käsin syötön aikana, tämän katsotaan merkitsevän, ettei hänen työaikansa ole muuttunut kortin viimeisimmän poiston jälkeen. Seuraavan paikan, jossa päivän työaika päättyy, syöttö korvaa kortin viimeisimmän poiston yhteydessä syötetyt tilapäiset tiedot.

Jos paikka syötetään, se on tallennettava asiaankuuluvalla ajopiirturikortille.

Tietojen syöttö käsin on keskeytettävä, jos:

- kortti poistetaan tai
- ajoneuvo liikkuu ja kortti on kuljettajan korttiaukossa.

Muitakin keskeytyksiä sallitaan, esim. aikakatkaistu, kun käyttäjä ei ole tehnyt mitään tietyn ajan kuluessa. Jos tietojen syöttö käsin keskeytetään, valvontalaitteen on vahvistettava kaikki siihen mennessä syötetyt täydelliset paikka- ja toimintatiedot (joko paikka ja aika tai toiminnan tyyppi, aloitus aika ja päättymisaika ovat yksiselitteiset).

Jos toinen kuljettaja- tai korjaamokortti asetetaan paikoilleen, kun aikaisemmin asetetun kortin toimintatietojen syöttäminen käsin on meneillään, tämän aikaisemman kortin tietojen syöttäminen käsin loppuun asti on sallittava, ennen kuin toisen kortin tietojen käsin syöttäminen aloitetaan.

Kortin haltijalla on oltava mahdollisuus lisätä käsin syötettäviä tietoja seuraavan vähimmäisvaatimukset täyttävän menettelyn mukaisesti:

- Toimintatietojen syöttäminen käsin aikajärjestyksessä kortin viimeisestä poistosta tähän paikoilleen asettamiseen.
- Ensimmäisen toiminnan alkamisajaksi on asetettava kortin poistohetki. Kuidenkin seuraavien syötettyjen tietojen aloitusajaksi on asetettava edellisten tietojen päättymisaikaa välittömästi seuraava aika. Kullekin toiminnalle on valittava toiminnan tyyppi ja päättymisaika.

Toimenpiteen on päätyttävä, kun käsin syötetyn toimintatiedon päättymisaika on sama kuin aika, jolloin kortti asetettiin paikoilleen.

Valvontalaitteen on sallittava kuljettajien ja korjaamojen vaihtoehtoisesti ladata käsin tiedot, jotka on syötettävä menettelyn aikana lisäyksessä 13 määritellyn ITS-rajapinnan kautta ja valinnaisesti muiden rajapintojen kautta.

Valvontalaite sallii sen, että kortin haltija muokkaa käsin syötettyjä toimintatietoja, kunnes kortin haltija vahvistaa ne valitsemalla tietyn komennon. Tämän jälkeen kaikki tällainen muokkaaminen on estettävä.”

c) korvataan 3.6.3 kohdassa oleva 62 kappale seuraavasti:

”62) Valvontalaitteen on sallittava se, että kuljettaja syöttää tosiaikaisesti seuraavia erityisolosuhteita koskevat tiedot:

- OUT OF SCOPE (pois julkisilta teiltä) (alkaminen, päättyminen)
- FERRY/TRAIN CROSSING (lautta-/junakuljetus) (alkaminen, päättyminen).

FERRY/TRAIN CROSSING -olosuhteita ei voi esiintyä, jos OUT OF SCOPE -olosuhteet ovat voimassa. Jos OUT OF SCOPE -olosuhteet ovat voimassa, valvontalaite ei salli käyttäjien syöttää FERRY / TRAIN CROSSING -alkuerotetta.

Valvontalaitteen on automaattisesti lopetettava OUT OF SCOPE -olosuhteiden voimassaolo, jos kuljettajakortti asetetaan paikoilleen tai poistetaan.

OUT OF SCOPE -olosuhteiden voimassaolon on estettävä seuraavat tapahtumat ja varoitukset:

- ajo ilman asianmukaista korttia,
- keskeytymättömään ajoaikaan liittyvät varoitukset.

Kuljettaja syöttää FERRY / TRAIN CROSSING -alkuerotteen välittömästi valittuaan BREAK/REST-toiminnan lautasella tai junassa.

Valvontalaitteen on päätettävä avattu FERRY/TRAIN CROSSING -olosuhde jonkin seuraavan vaihtoehdon esiintyessä:

- kuljettaja päättää manuaalisesti FERRY/TRAIN CROSSING -olosuhteen, mikä tapahtuu lautan/junan saapuessa määränpäähensä ennen lautasta/junasta pois ajamista,
- OUT OF SCOPE -olosuhteet ovat voimassa,
- kuljettaja poistaa korttinsa yksiköstä,
- kuljettajan toiminta lasketaan DRIVING-toiminnaksi kalenteriminuutin aikana 3.4 kohdan mukaisesti.

Jos yhden kalenteriminuutin kuluessa syötetään useamman kuin yhden samantyyppisen erityisolosuhteen tiedot, vain viimeisen tiedot säilyvät tallennettuina.”

d) lisätään 3.6.4 kohta seuraavasti:

”3.6.4 Tiedot kuormaus- tai purkamistoimesta

62 a) Valvontalaite sallii kuljettajan syöttää ja vahvistaa reaaliajassa tietoja, joista käy ilmi, että ajoneuvoa kuormataan tai puretaan taikka samanaikaista kuormaus- ja purkamistoimea suoritetaan.

Jos yhden kalenteriminuutin kuluessa syötetään useamman kuin yhden kuormaus- tai purkamistoimen tiedot, vain viimeisen tiedot säilyvät tallennettuina.

62 b) Kuormaus- tai purkamistoimet taikka samanaikaiset kuormaus- ja purkamistoimet on kirjattava erillisinä tapahtumina.

62 c) Kuormaus- tai purkamistiedot on syötettävä ennen kuin ajoneuvo lähtee paikasta, jossa kuormaus- tai purkamistoimi suoritetaan.”

12) Muutetaan 3.9 kohta seuraavasti:

a) korvataan 3.9.12 kohdassa oleva 83 kappale seuraavasti:

"83) Tämä tapahtuma syntyy **laitteen ollessa muussa kuin kalibrointitilassa**, kun liiketunnistimen ja ajoneuvoyksikön välinen normaali datavirta keskeytyy ja/tai kun liiketunnistimen ja ajoneuvoyksikön välisen tiedonsiirron eheydessä tai autenttisuudessa ilmenee virhe. Lisäksi tämä tapahtuma syntyy **laitteen ollessa muussa kuin kalibrointitilassa**, kun liiketunnistimen pulsseista laskettu nopeus kasvaa nolasta yli 40 km:iin/t yhden sekunnin kuluessa ja nopeus on yli 40 km/t vähintään kolmen sekunnin ajan."

b) korvataan 3.9.13 kohdassa oleva 84 kappale seuraavasti:

"84) Tämä tapahtuma syntyy, kuten lisäyksessä 12 määritellään, **kun yksikkö ei ole kalibrointitilassa**, jos liiketunnistimesta lasketut liiketiedot ovat ristiriidassa sisäisestä GNSS-vastaanotimesta tai ulkoisesta GNSS-laitteesta laskettavien liiketietojen kanssa taikka muiden 26 vaatimuksen mukaisten riippumattomien lähteiden kanssa. Tämä tapahtuma ei saa syntyä lautta-/junakuljetuksen aikana."

c) korvataan 3.9.15 kohdassa oleva 86 kappale seuraavasti:

"86) Tämä tapahtuma syntyy, **kun yksikkö ei ole kalibrointitilassa**, jos ajoneuvoyksikkö havaitsee poikkeaman ajoneuvoyksikön ajanmittaustoiminnon ja GNSS-vastaanotimesta tai ulkoisesta GNSS-laitteistosta lähetetyistä todennetuista sijainneista peräisin olevan ajan välillä. "Aikaero" havaitaan, jos ajan ero ylittää ± 3 sekuntia, joka vastaa vaatimuksessa 41 a määritettyä kellon tarkkuutta; jälkimmäistä suurentaa kellon käyntitarkkuuden enimmäismäärä / päivä. Tämä tapahtuma on kirjattava yhdessä valvontalaitteen sisäisen kellon arvon kanssa. Ajoneuvoyksikön on suoritettava "Aikojen päällekkäisyys" -tapahtuman käynnistämistä koskeva tarkastus juuri ennen kuin ajoneuvoyksikkö säätää automaattisesti uudelleen ajoneuvoyksikön sisäistä kelloa vaatimuksen 211 mukaisesti."

d) korvataan 3.9.17 kohdan kahdeksas luetelmakohta seuraavasti:

"– ITS-järjestelmän rajapintaan liittyvä vika."

e) lisätään kohta seuraavasti:

"3.9.18 "GNSS-poikkeama"-tapahtuma

88 a) Tämä tapahtuma syntyy, kun yksikkö ei ole kalibrointitilassa, jos GNSS-vastaanotin havaitsee hyökkäyksen tai jos navigointiviestien todentaminen on epäonnistunut lisäyksen 12 mukaisesti. Kun "GNSS-poikkeama"-tapahtuma on syntynyt, ajoneuvoyksikkö ei generoi muita GNSS-poikkeamaan liittyviä tapahtumia seuraavaan 10 tuntiin."

13) Korvataan 3.10 kohdassa taulukon viimeinen rivi seuraavasti:

"ITS-rajapinta	Virheetön toiminta"	
----------------	---------------------	--

14) Muutetaan 3.12 kohta seuraavasti:

a) korvataan ensimmäinen alakohta seuraavasti:

"Tässä kohdassa

- 365 vuorokaudella tarkoitetaan 365:tä keskimääräistä kuljettajan toimintaa sisältävää kalenterivuorokautta. Keskimääräisen päivittäisen toiminnan ajoneuvossa määritellään sisältävän vähintään kuusi kuljettajaa tai apukuljettajaa, kuusi kortin paikoilleen asettamis- ja poistotapahtumaa sekä 256 muutosta toiminnan tilassa. Näin ollen "365 vuorokautta" sisältää vähintään 2 190 kuljettajaa tai apukuljettajaa, 2 190 kortin paikoilleen asettamis- ja poistotapahtumaa sekä 93 440 muutosta toiminnan tilassa,
- keskimääräinen paikkatietojen määrä päivässä määritellään vähintään kuuteen sijaintiin, kun päivän työaika alkaa, ja kuuteen sijaintiin, kun päivittäinen työaika päättyy, joten "365 päivää" sisältää vähintään 4 380 paikkatietoa,
- keskimääräinen sijaintien määrä päivässä määritellään vähintään kuuteen sijaintiin, kun yhteenlaskettu ajoaika saavuttaa yli kolmen tunnin jakson, joten "365 päivää" sisältää vähintään 2 190 tällaista sijaintia,
- keskimääräinen rajanylitysten määrä päivässä määritellään vähintään 20 ylitykseen, joten "365 päivää" sisältää vähintään 7 300 rajanylitystä,

- keskimääräinen kuormaus- tai purkamistoimien määrä päivässä määritellään vähintään 25 toimeen, joten ”365 päivää” sisältää vähintään 9 125 kuormaus- tai purkamistoimea,
- ajat kirjataan yhden minuutin tarkkuudella, ellei toisin määritellä,
- matkamittarin lukemat kirjataan yhden kilometrin tarkkuudella,
- nopeudet kirjataan tarkkuudella 1 km/t,
- sijainnit (leveys- ja pituusasteet) tallennetaan asteina ja minuutteina tarkkuudella 1/10 minuuttia, samoin kuin siihen liittyvä GNSS-laitteiston tarkkuus ja koontiaika sekä tunnus, josta ilmenee, onko sijainti todennettu.”

b) muutetaan 3.12.1.1 kohta seuraavasti:

i) lisätään 93 kappaleeseen luetelmakohta seuraavasti:

”– digitaalisen kartan versiotunniste (vaatimus 133 l).”

ii) korvataan 94 kappale seuraavasti:

”94) Ajoneuvoyksikön valmistaja kirjaa ja tallentaa yksikön tunnistetiedot yhdellä kertaa, lukuun ottamatta tietoja, joita voidaan muuttaa päivitettäessä ohjelmistoa tämän asetuksen mukaisesti, ja kykyä käyttää ensimmäisen sukupolven ajopiirturikortteja.”

c) korvataan 3.12.1.2 kohdassa olevan 97 kappaleen ensimmäinen alakohta seuraavasti:

”97) Ajoneuvoyksikön on kyettävä kirjaamaan ja tallentamaan datamuistiinsa liiketunnistimien 20 viimeisimpään onnistuneeseen liitäntään liittyvät seuraavat tiedot (jos yhtenä kalenterivuorokautena on useita liitäntöjä, ainoastaan kyseisen vuorokauden ensimmäinen ja viimeinen tallennetaan):”

d) korvataan 3.12.1.3 kohdassa olevan 100 kappaleen ensimmäinen alakohta seuraavasti:

”100) Ajoneuvoyksikön on kyettävä kirjaamaan ja tallentamaan datamuistiinsa ulkoisten GNSS-laitteistojen 20 viimeisimpään onnistuneeseen kytkentään liittyvät seuraavat tiedot (jos yhtenä kalenterivuorokautena on useita kytkentöjä, ainoastaan kyseisen vuorokauden ensimmäinen ja viimeinen tallennetaan).”

e) muutetaan 3.12.5 kohta seuraavasti:

i) muutetaan 110 kappale seuraavasti:

1) korvataan ensimmäinen luetelmakohta seuraavasti:

”– kuljettajan ja/tai apukuljettajan kortin numero ja kortin myöntänyt jäsenvaltio,”

2) lisätään luetelmakohta seuraavasti:

”– tunnus, josta ilmenee, onko sijainti todennettu.”

ii) lisätään 110 a kappale seuraavasti:

”110 a) Niiden tietojen käsin syöttämistä koskevan menettelyn aikana korttia paikoilleen asetettaessa 61 vaatimuksen mukaisesti syötettyjen paikkojen osalta, jossa nykyinen päivän työaika alkaa tai päättyy, on tallennettava matkamittarin kuluva lukema ja ajoneuvon sijainti.”

f) muutetaan 3.12.8 kohdassa olevan 117 kappaleen taulukko seuraavasti:

i) korvataan viides rivi seuraavasti:

”Edellistä kortin käyttöjaksoa ei lopetettu oikein	— 10 viimeisintä tapahtumaa	— päivämäärä ja aika, jolloin kortti asetettiin paikoilleen, — kortin tyyppi, numero, kortin myöntänyt jäsenvaltio ja sen sukupolvi, — viimeisimmän käyttöjakson tiedot sellaisina kuin ne ovat luettavissa kortilta: — päivämäärä ja aika, jolloin kortti asetettiin paikoilleen”
--	-----------------------------	---

ii) lisätään rivi seuraavasti:

"GNSS-poikkeama	— pisimpään kestäneet tapahtumat kultakin niistä 10 viimeisimmästä päivästä, jolloin tapahtumia sattui, — viisi pisimpään kestänyttä tapahtumaa viimeisen 365 vuorokauden aikana,	— tapahtuman alkamispäivämäärä ja -aika, — tapahtuman päättymispäivämäärä ja -aika — tapahtuman alkaessa ja/tai päättyessä paikoilleen asetetun kortin korttityyppi, numero, kortin myöntänyt jäsenvaltio ja sen sukupolvi, — kyseisenä päivänä sattuneiden vastaavien tapahtumien lukumäärä."
-----------------	--	---

g) lisätään 3.12.10 kohdassa olevaan 120 kappaleeseen luetelmakohdat seuraavasti:

- liiketunnistimen, ulkoisen GNSS-laitteiston (jos sellainen on) ja ulkoisen etäviestintälaitteiston (jos sellainen on) sarjanumerot,
- ajoneuvoon liittyvä oletusarvoinen kuorman tyyppi (tavara- tai matkustajakuljetus),
- valtio, jossa kalibrointi on suoritettu, sekä päivämäärä ja aika, jolloin GNSS-vastaanotin antoi kyseisen valtion määrittämiseen käytetyn sijainnin."

h) lisätään kohdat seuraavasti:

"3.12.17 Rajanylitykset

133 a) Valvontalaitteen on tallennettava ja säilytettävä datamuistissaan seuraavat tiedot rajanylityksistä:

- valtio, josta ajoneuvo on poistumassa,
- valtio, johon ajoneuvo on saapumassa,
- sijainti, jossa ajoneuvo on ylittänyt rajan.

133 b) Valvontalaitteen on tallennettava ja säilytettävä datamuistissaan valtioiden ja sijaintitiedon lisäksi:

- kuljettajan ja/tai apukuljettajan kortin numero ja kortin myöntänyt jäsenvaltio,
- kortin sukupolvi,
- asiaankuuluva GNSS-laitteiston tarkkuus, päivämäärä ja kellonaika,
- tunnus, josta ilmenee, onko sijainti todennettu,
- ajoneuvon matkamittarin lukema silloin, kun rajanylitys havaittiin.

133 c) Datamuistin on kyettävä tallentamaan rajanylitykset vähintään 365 vuorokauden ajalta.

133 d) Kun tiedontallennuskapasiteetti loppuu, uusimpien tietojen on korvattava vanhimmat tiedot.

3.12.18 Kuormaus- tai purkamistoimet

133 e) Valvontalaitteen on tallennettava ja säilytettävä datamuistissaan seuraavat tiedot ajoneuvon kuormaus- ja purkamistoimista:

- toimen tyyppi (kuormaus, purkaminen tai samanaikainen kuormaus ja purkaminen),
- sijainti, jossa kuormaus- tai purkamistoimi on suoritettu.

133 f) Kun ajoneuvon sijaintitieto ei ole saatavilla GNSS-vastaanottimesta kuormaus-/purkamistoimen aikana, valvontalaitteen on käytettävä viimeisintä saatavilla olevaa sijaintitietoa ja siihen liittyvää päivämäärää ja kellonaikaa.

133 g) Valvontalaitteen on tallennettava ja säilytettävä datamuistissaan toiminnon tyyppin ja sijaintitiedon lisäksi:

- kuljettajan ja/tai apukuljettajan kortin numero ja kortin myöntänyt jäsenvaltio,

- kortin sukupolvi,
- kuormaus- tai purkamistoimen päivämäärä ja kellonaika,
- asiaankuuluva GNSS-laitteiston tarkkuus, päivämäärä ja kellonaika (tarvittaessa),
- tunnus, josta ilmenee, onko sijainti todennettu,
- ajoneuvon matkamittarin lukema.

133 h) Datamuistin on kyettävä tallentamaan kuormaus- tai purkamistoimia vähintään 365 vuorokauden ajalta.

133 i) Kun tiedontallennuskapasiteetti loppuu, uusimpien tietojen on korvattava vanhimmat tiedot.

3.12.19 Digitaalinen kartta

133 j) Ajoneuvon sijainnin tallentamiseksi aikana, jona valtion raja ylitetään, valvontalaitteen on säilytettävä datamuistissaan digitaalinen kartta.

133 k) Euroopan komissio asettaa valvontalaitteen rajanylitysten seurantaan koskevan toiminnon tueksi sallitut digitaaliset kartat eri muodoissa saataville erityiselle suojatulle verkkosivustolle, josta ne ovat ladattavissa.

133 l) Verkkosivustolla asetetaan saataville kustakin näistä kartoista versiotunniste ja hash-algoritmin tulos.

133 m) Kartoissa on oltava:

- NUTS 0 -tasoa vastaava tarkkuus yhteisen tilastollisten alueyksiköiden nimikkeistön mukaisesti,
- asteikko 1: 1 000 000.

133 n) Ajopiirturien valmistajien on valittava kartta verkkosivustolta ja ladattava se suojatusti.

133 o) Ajopiirturien valmistajien on käytettävä verkkosivustolta ladattua karttaa vain tarkistettuaan sen eheyden käyttämällä kartan hash-algoritmin tulosta.

133 p) Valmistajan on tuotava valittu kartta valvontalaitteeseen asianmukaisessa muodossa, mutta tuodun kartan semantiikan on pysyttävä muuttumattomana.

133 q) Valmistajan on myös säilytettävä valvontalaitteessa käytetyn kartan versiotunniste.

133 r) Tallennettua digitaalista karttaa on mahdollista päivittää Euroopan komission saataville asettamalla uudella kartalla tai se on mahdollista korvata tällaisella uudella kartalla.

133 s) Digitaalisten karttojen päivitykset on tehtävä käyttämällä valmistajan vaatimusten 226 d ja 226 e mukaisesti määrittämiä ohjelmiston päivitystä koskevia mekanismeja, jotta valvontalaitteet voivat todentaa uuden kartan aitouden ja eheyden ennen sen tallentamista ja edellisen kartan korvaamista.

133 t) Ajopiirturien valmistajat voivat lisätä vaatimuksessa 133 m tarkoitettuun peruskarttaan lisätietoja muuta kuin rajanylitysten tallentamista, kuten EU:n alueiden rajojen ylittämistä, koskevia tarkoituksia varten edellyttäen, että peruskartan semantiikkaa ei muuteta.”

15) Muutetaan 3.13 kohta seuraavasti:

- a) (ei koske suomenkielistä toisintoa)

b) lisätään 135 a kappale seuraavasti:

”135 a) ”TACHO_G2”-sovelluksen rakenne riippuu versiosta. Versiota 2 olevat kortit sisältävät versiota 1 oleviin kortteihin verrattuna täydentäviä EF-tiedostoja, erityisesti:

— kuljettaja- ja korjaamokorteissa:

— EF Places_Authentication sisältää EF Places -tiedostoon tallennettujen ajoneuvon sijaintien todentamisen tilan. Kunkin todentamisen tilan yhteyteen tallennetaan aikaleima, jonka on oltava täsmälleen sama kuin päivämäärä ja aika, jolloin tieto vastaavasta sijainnista tallennettiin EF Places -tiedostoon.

— EF GNSS_Places_Authentication sisältää EF GNSS_Places -tiedostoon tallennettujen ajoneuvon sijaintien todentamisen tilan. Kunkin todentamisen tilan yhteyteen tallennetaan aikaleima, jonka on oltava täsmälleen sama kuin päivämäärä ja aika, jolloin tieto vastaavasta sijainnista tallennettiin EF Places -tiedostoon.

— EF Border_Crossings, EF Load_Unload_Operations ja EF Load_Type_Entries sisältävät tietoja, jotka liittyvät rajanylityksiin, kuormaus- tai purkamistoimiin sekä kuorman tyypeihin.

— korjaamokorteissa:

— EF Calibration_Add_Data sisältää täydentäviä kalibrointiin liittyviä tietoja EF Calibration -tiedostoon tallennettujen tietojen lisäksi. Päivämäärän ja ajan vanha arvo sekä ajoneuvon valmistenumero on tallennettava kuhunkin täydentävään kalibrointiin liittyvien tietojen tietueeseen, ja niiden on oltava täsmälleen samat kuin EF Calibration -tiedostossa oleviin vastaaviin kalibrointiin liittyviin tietoihin tallennettu päivämäärän ja ajan vanha arvo ja ajoneuvon valmistenumero.

— kaikissa ajopiirturikorteissa:

— EF VU_Configuration sisältää kortin haltijan ajopiirturikohtaiset asetukset.

Ajoneuvoyksikkö ei saa hyväksyä mitään tiedostoissa EF Places_Authentication tai EF GNSS_Places_Authentication olevaa todentamisen tilaa, jos samaa aikaleimaa vastaavaa ajoneuvon sijaintia ei ole EF Places- tai EF GNSS_Places -tiedostoissa.

Ajoneuvoyksikkö ei saa hyväksyä EF-tiedostoa EF VU_Configuration missään kortissa, jollei tällaisen EF-tiedoston käytöstä ole annettu erityissääntöjä. Nämä säännöt vahvistetaan liitteeseen I C tehtävällä muutoksella, joka sisältää tämän kappaleen muuttamisen tai poistamisen.”

16) Muutetaan 3.14 kohta seuraavasti:

a) muutetaan 3.14.1 kohta seuraavasti:

i) korvataan 140 kappale seuraavasti:

”140) Kaikkia tapahtumia ja vikoja, joita ei ole määritelty ensimmäisen sukupolven valvontalaitteille, ei säilytetä ensimmäisen sukupolven kuljettaja- ja korjaamokortissa.”

ii) korvataan 143 kappale seuraavasti:

”143) Ennen kuin valvontalaite sallii kuljettaja- tai korjaamokortin poistamisen ja sen jälkeen, kun kaikki oleelliset tiedot on tallennettu kortille, valvontalaitteen on saatettava nyt päättävää kortin käyttöjaksoa koskevat tiedot ajan tasalle.”

b) muutetaan 3.14.2 kohta seuraavasti:

i) lisätään 144 kappaleeseen alakohta seuraavasti:

””TACHO_G2”-sovelluksen rakenne riippuu versiosta. Versiota 2 olevat kortit sisältävät versiota 1 oleviin kortteihin verrattuna täydentäviä EF-tiedostoja.”

ii) lisätään 147 a ja 147 b kappale seuraavasti:

"147 a) Asetettaessa kuljettaja- tai korjaamokortti paikoilleen valvontalaitteen on tallennettava kortille ajoneuvon oletusarvoinen kuorman tyyppi.

147 b) Asetettaessa kuljettaja- tai korjaamokortti paikoilleen sekä tietojen käsin syöttämistä koskevan menettelyn jälkeen valvontalaitteen on tarkastettava viimeisin kortille tallennettu paikka, jossa päivän työaika alkaa tai päättyy. Tämä paikka voi olla tilapäinen, kuten vaatimuksessa 59 on määritelty. Jos tämä paikka on eri valtiossa kuin ajoneuvon nykyinen sijaintipaikka, valvontalaitteen on tallennettava kortille rajanylitystietue seuraavasti:

- valtio, josta kuljettaja poistui: ei saatavilla,
- valtio, johon kuljettaja on saapumassa: nykyinen valtio, jossa ajoneuvo on,
- päivämäärä ja aika, jolloin kuljettaja on ylittänyt rajan: kortin paikoilleen asettamisaika,
- kuljettaja sijainti silloin, kun raja on ylitetty: ei saatavilla,
- ajoneuvon matkamittarin lukema: ei saatavilla."

iii) lisätään 150 a kappale seuraavasti:

"150 a) Ajoneuvoyksikkö ei saa hyväksyä EF-tiedostoa EF VU_Configuration missään kortissa, jollei tällaisen EF-tiedoston käytöstä ole annettu erityissääntöjä. Nämä säännöt vahvistetaan liitteeseen I C tehtävällä muutoksella, joka sisältää tämän kappaleen muuttamisen tai poistamisen."

17) Muutetaan 3.15.4 kohdassa oleva 167 kappale seuraavasti:

a) korvataan toinen luettelukohta seuraavasti:

"– vaatimuksessa 169 lueteltujen vakiotulosteiden sisältö samassa muodossa kuin itse tulosteet,"

b) *(ei koske suomenkielistä toisintoa)*

c) *(ei koske suomenkielistä toisintoa)*

18) Muutetaan 3.18 kohta seuraavasti:

a) korvataan 193 kappale seuraavasti:

"193) Lisäksi valvontalaitteessa voi olla lisäominaisuus, jonka avulla se voi missä hyvänsä toimintatilassa kopioida tietoja jonkin muun rajapinnan kautta yritykselle, jonka tunnistetiedot on varmennettu tämän väylän kautta. Tällaisessa tapauksessa kopioinnille pätevät yritystilaa vastaavat käyttöoikeudet."

b) lisätään 196 a ja 196 b kappale seuraavasti:

"196 a) Kuljetusyrityksen, joka käyttää tämän liitteen mukaisella valvontalaitteella varustettuja ajoneuvoja, jotka kuuluvat asetuksen (EY) N:o 561/2006 soveltamisalaan, on varmistettava, että kaikki tiedot kopioidaan ajoneuvoyksiköstä ja kuljettajakorteilta.

Enimmäistiheys, jolla asianomaiset tiedot on kopioitava, on enintään

- 90 päivää ajoneuvoyksikön osalta,
- 28 päivää kuljettajakortin osalta.

196 b) Kuljetusyritysten on säilytettävä ajoneuvoyksiköstä ja kuljettajakorteilta kopioidut tiedot vähintään kaksitoista kuukautta kopioimisen jälkeen.”

19) Lisätään 3.19 kohdassa olevaan 199 kappaleeseen luettelamakohdat seuraavasti:

- ”– ajoneuvon sijainti,
- tieto siitä, että kuljettaja saattaa parhaillaan rikkoa ajoaikoja.”

20) Muutetaan 3.20 kohta seuraavasti:

a) korvataan otsikko seuraavasti:

”3.20 Tiedonvaihto ulkoisten lisälaitteiden kanssa”

b) korvataan 200 kappale seuraavasti:

”200) Valvontalaitteet on varustettava myös lisäyksen 13 mukaisella ITS-rajapinnalla, joka mahdollistaa joko ajopiirturin tai ajopiirturikorttien tallentamien tai tuottamien tietojen käytön ulkoisessa laitteistossa.

Normaalitilassa henkilötietojen siirtämiseen ITS-rajapinnan kautta tarvitaan kuljettajan suostumus. Kuljettajan suostumusta ei kuitenkaan vaadita tarkastus-, yritys- tai kalibrointitilassa käytettäviin ajopiirturi- tai korttitietoihin. Näitä tiloja koskevat tietojen ja toimintojen käyttöoikeudet määritetään vaatimuksissa 12 ja 13.

Seuraavia vaatimuksia on sovellettava ITS-tietoihin, jotka on asetettu saataville kyseisen rajapinnan kautta:

- henkilötiedot ovat saatavilla vain sen jälkeen, kun kuljettajalta on saatu todennettavissa oleva suostumus siihen, että henkilötietoja saadaan välittää ajoneuvoverkon ulkopuolelle.

ITS-rajapinnan kautta mahdollisesti saatavilla oleva valittu olemassa oleva tietojoukko sekä tietojen luokittelu henkilötiedoiksi tai muiksi kuin henkilötiedoiksi määritetään lisäyksessä 13. Lisäyksessä 13 määritetyn tietojoukon lisäksi voidaan tulostaa myös täydentäviä tietoja. Ajoneuvoyksikön valmistajan on luokiteltava kyseiset tiedot ”henkilötiedoiksi” tai ”muiksi kuin henkilötiedoiksi”, jolloin kuljettajan suostumusta sovelletaan ”henkilötiedoiksi” luokiteltuihin tietoihin,

- kuljettajan suostumus voidaan millä hetkellä tahansa ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä valikkokomennoilla, jos kuljettajakortti on asetettu yksikköön,
- ITS-rajapinnan olemassaolo ei saa missään tilanteessa häiritä ajoneuvoyksikön asianmukaista toimintaa ja turvallisuutta tai vaikuttaa siihen.

Muita ajoneuvoyksikön rajapintoja voi olla käytössä samaan aikaan, jos ne täyttävät täysin lisäyksen 13 vaatimukset kuljettajan suostumuksen osalta. Valvontalaitteen on kyettävä lähettämään tieto kuljettajan suostumuksen tilasta ajoneuvoverkon muihin alustoihin ja ulkoisiin laitteisiin.

Niiden ajoneuvoverkossa annettujen henkilötietojen osalta, joita käsitellään ajoneuvoverkon ulkopuolella, ajopiirturin valmistaja ei ole vastuussa siitä, että kyseinen henkilötietojen käsittely noudattaa sovellettavaa tietosuojaa koskevaa unionin lainsäädäntöä.

ITS-rajapinnan on myös sallittava tietojen syöttäminen sekä kuljettajan että apukuljettajan osalta vaatimuksen 61 mukaisen tietojen käsin syöttämistä koskevan menettelyn aikana.

ITS-rajapintaa voidaan myös käyttää esimerkiksi seuraavien täydentävien tietojen syöttämiseen reaaliaikaisesti:

- kuljettajan toiminnan valinta vaatimuksen 46 mukaisesti,
- paikat vaatimuksen 56 mukaisesti,
- erityisolosuhteet vaatimuksen 62 mukaisesti,
- kuormaus- tai purkamistoimet vaatimuksen 62 a mukaisesti.

Nämä tiedot voidaan syöttää myös muiden rajapintojen kautta.”

c) korvataan 201 kappale seuraavasti:

"201) Sarjaliitännän rajapinta, joka määritetään asetuksen (ETY) N:o 3821/85 liitteessä I B, sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna, voi edelleen olla ajopiirtureissa, jotta varmistetaan yhteensopivuus aiempien laitteiden kanssa. Sarjaliitäntä luokitellaan ajoneuvoverkon osaksi vaatimuksen 200 mukaisesti."

21) Muutetaan 3.21 kohta seuraavasti:

a) muutetaan 202 kappale seuraavasti:

i) korvataan yhdeksäs luetelmakohta seuraavasti:

"– päivittää tai vahvistaa muita valvontalaitteen tiedossa olevia parametrejä, joita ovat: ajoneuvon tunnistetiedot, w-kerroin, l-mitta, rengaskoko ja nopeudenrajoittimen asetukset, jos sellainen on, sekä oletusarvoinen kuormatyyppi,"

ii) lisätään luetelmakohta seuraavasti:

"– automaattisesti tallentaa valtio, jossa kalibrointi on suoritettu, sekä päivämäärä ja aika, jolloin GNSS-vastaanotin antoi kyseisen valtion määrittämiseen käytetyn sijainnin."

b) korvataan 205 kappale seuraavasti:

"205) Ulkoisen GNSS-laitteiston ajoneuvoyksikköön liittämiseen on sisällyttävä ainakin:

- ulkoisen GNSS-laitteiston muistiin tallennettujen asennustietojen päivittäminen (tarvittaessa),
- tarvittavien ulkoisen GNSS-laitteiston tunnistetietojen kopiointi tunnistimelta ajoneuvoyksikön datamuistiin, mukaan lukien ulkoisen GNSS-laitteiston sarjanumero."

22) Lisätään 3.22 kohdassa olevaan 209 kappaleeseen alakohta seuraavasti:

"Kun kalibroinnin tulo-/lähtösignaalihoitimen tila on aktiivinen tämän vaatimuksen mukaisesti, ajoneuvoyksikkö ei saa käynnistää "Ajo ilman asianmukaista korttia" -varoitusta (vaatimus 75)."

23) Muutetaan 3.23 kohta seuraavasti:

a) korvataan 211 kappale seuraavasti:

"211) Ajoneuvoyksikön sisäistä kelloa säädetään automaattisesti uudelleen vaihtelevin väliajoin. Seuraava automaattinen ajansäätö käynnistetään, kun edellisestä ajansäädöstä on kulunut 72–168 tuntia ja sen jälkeen, kun ajoneuvoyksikkö saa GNSS-vastaanottimesta aikatieiden validin todennetun sijaintiviestin avulla lisäyksen 12 mukaisesti. Ajansäätö ei kuitenkaan saa koskaan olla suurempi kuin yhteenlaskettu kellon käyntitarkkuuden enimmäismäärä / päivä, jonka ajoneuvoyksikön valmistaja on laskenut vaatimuksen 41 b mukaisesti. Jos ajoneuvoyksikön sisäisen kellon ajan ja GNSS-vastaanottimen ajan välinen ero on suurempi kuin yhteenlaskettu kellon käyntitarkkuuden enimmäismäärä / päivä, ajansäädöllä on saatettava ajoneuvoyksikön sisäinen kello mahdollisimman lähelle GNSS-vastaanottimen aikaa. Ajan asetus voidaan toteuttaa vain, jos GNSS-vastaanottimen tarjoama aika saadaan käyttämällä lisäyksessä 12 määritettyjä todennettuja sijaintiviestejä. Ajoneuvoyksikön sisäisen kellon automaattisen ajan asetuksen viiteaika on aika, joka annetaan todennetussa sijaintiviestissä."

b) korvataan 212 kappale seuraavasti:

"212) Ajansäätötoiminnon on mahdollistettava myös kuluvan ajan säätämisen käynnistäminen laitteen ollessa kalibrointitilassa.

Korjaamot voivat säätää aikaa:

- joko kirjoittamalla aika-arvon ajoneuvoyksikköön käyttämällä lisäyksessä 8 olevan 6.2 kohdan mukaista WriteDataByIdentifier-palvelua,
- tai pyytämällä ajoneuvoyksikön kellon saattamista vastaamaan GNSS-vastaanottimen tarjoamaa aikaa. Näin voidaan tehdä vain, jos GNSS-vastaanottimen tarjoama aika saadaan käyttämällä todennettuja sijaintiviestejä. Jälkimmäisessä tapauksessa on käytettävä lisäyksessä 8 olevan 8 kohdan mukaista RoutineControl-palvelua."

24) Lisätään 3.27 ja 3.28 kohta seuraavasti:

”3.27 Rajanylitysten seuranta

- 226 a) Tämän toiminnon on havaittava, milloin ajoneuvo on ylittänyt maan rajan, mistä maasta on poistuttu ja mihin maahan on saavuttu.
- 226 b) Rajanylityksen havaitseminen perustuu valvontalaitteen mittaamaan sijaintiin sekä 3.12.19 kohdan mukaiseen tallennettuun digitaaliseen karttaan.
- 226 c) Rajanylityksiä, jotka liittyvät ajoneuvon oloon valtiossa lyhyemmän ajan kuin 120 sekuntia, ei tallenneta.

3.28 Ohjelmiston päivitys

- 226 d) Ajoneuvoyksikköön on sisällyttävä toiminto ohjelmiston päivittämiseksi siltä osin kuin nämä päivitykset eivät edellytä muiden kuin vaatimuksessa 226 f määritettyjen laiteresurssien saatavuutta ja tyyppihyväksyntäviranomaiset hyväksyvät ohjelmiston päivitykset olemassa olevan tyyppihyväksytyn ajoneuvoyksikön perusteella asetuksen (EU) N:o 165/2014 12 artiklan 5 kohdan mukaisesti.
- 226 e) Ohjelmiston päivitystoiminto on suunniteltava tukemaan seuraavia toiminnallisia piirteitä silloin, kun niitä edellytetään lakisääteisesti:
- edellä 2.2 kohdassa tarkoitettujen toimintojen muuttaminen, ohjelmiston päivitystoimintoa lukuun ottamatta,
 - suoraan unionin tieliikennelainsäädännön täytäntöönpanon valvontaan liittyvien uusien toimintojen lisääminen,
 - edellä 2.3 kohdassa tarkoitettujen toimintatilojen muuttaminen,
 - tiedostorakenteen muuttaminen, kuten uusien tietojen lisääminen tai tiedoston koon suurentaminen,
 - ohjelmistopäivitysten käyttöönotto ohjelmistoon ja tietoturvaan liittyvien puutteiden korjaamiseksi tai valvontalaitteen toimintoihin kohdistuneisiin raportoituihin hyökkäyksiin puuttumiseksi.
- 226 f) Ajoneuvoyksikön on tarjottava vapaita laiteresursseja vähintään 35 prosenttia vaatimuksen 226 e täytäntöön panemiseksi tarvittaville ohjelmistoille ja tiedoille ja NUTS 0 -kartan version 2021 laiteresurssivaatimusten perusteella vähintään 65 prosenttia digitaalisen kartan päivittämiseksi.”

25) Korvataan 4.1 kohdassa olevan 235 kappaleen jäljessä olevaan kuvaan ”Ajopiirturikorttien yhteisön malli” sisältyvä valvontakortin kääntöpuoli seuraavasti:

”

1. Valvontaelin
nimi

4a. Kortin voimassaolon alkamispäivä

4b. Kortin hallinnollinen päättymispäivä

4c. Myöntävä viranomainen

(4d.) Ei kansallisiin hallinnollisiin tarkoituksiin

5b. Kortin numero

(6.) Valokuva

(7.) Allekirjoitus

(2.) Sukunimi (3.) Etu-

8. Osoite

Palautus

VIRANOMAISEN NIMI JA OSOITE

”

26) Muutetaan 4.5 kohta seuraavasti:

a) korvataan 246 kappale seuraavasti:

”246) Ajopiirturikorteille voidaan tallentaa mitä tahansa lisätietoja edellyttäen, että kyseisten tietojen säilyttäminen noudattaa sovellettavaa tietosuojalainsäädäntöä.”

- b) lisätään 247 kappaleen toisen luetelmakohdan jälkeen huomautus seuraavasti:

"Huomautus: toisen sukupolven korttien versiota 2 olevat kortit sisältävät täydentäviä EF-tiedostoja DF Tachograph_G2 -tiedostossa."

- c) muutetaan 4.5.3.2 kohta seuraavasti:

- i) korvataan otsikko seuraavasti:

"4.5.3.2 Ajopiirturin sukupolven 2 sovellus (ei voida käyttää ensimmäisen sukupolven ajoneuvoyksikössä, on käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1 ja versiossa 2)"

- ii) lisätään 4.5.3.2.1 kohdan jälkeen 4.5.3.2.1.1 kohta seuraavasti:

"4.5.3.2.1.1 Täydentävät sovellusten tunnistetiedot (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

278 a) Kuljettajakortin on kyettävä tallentamaan täydentävät sovellusten tunnistetiedot, jotka koskevat vain versiota 2."

- iii) korvataan 4.5.3.2.7 kohdassa oleva 287 kappale seuraavasti:

"287) Kuljettajakortin on kyettävä tallentamaan kahteentoista viimeisimpään kutakin tapahtumatyyppiä edustavaan tapahtumaan liittyvät tiedot (eli 132 tapahtuman tiedot)."

- iv) korvataan 4.5.3.2.8 kohdassa oleva 290 kappale seuraavasti:

"290) Kuljettajakortin on kyettävä tallentamaan 24:ään viimeisimpään kutakin vikatyyppiä edustavaan vikatapahtumaan liittyvät tiedot (eli 48 vikatapahtuman tiedot)."

- v) korvataan 4.5.3.2.9 kohdassa oleva 292 kappale seuraavasti:

"292) Kuljettajakortin muistin on kyettävä tallentamaan kuljettajan toimintaan liittyviä tietoja 56 vuorokauden ajalta (kuljettajan keskimääräisen toiminnan määrittämällä tämän vaatimuksen osalta sisältävän 117 toiminnan tilan muutosta vuorokaudessa)."

- vi) korvataan 4.5.3.2.10 kohdassa oleva 295 kappale seuraavasti:

"295) Kuljettajakortin on kyettävä tallentamaan 200 tällaista tietuetta."

- vii) korvataan 4.5.3.2.11 kohdassa oleva 297 kappale seuraavasti:

"297) Kuljettajakortin on kyettävä tallentamaan 112 tällaista tietuetta."

- viii) korvataan 4.5.3.2.14 kohdassa oleva 302 kappale seuraavasti:

"302) Kuljettajakortin on kyettävä tallentamaan 112 tällaista tietuetta."

- ix) korvataan 4.5.3.2.15 kohdassa oleva 304 kappale seuraavasti:

"304) Kuljettajakortin on kyettävä tallentamaan 200 tällaista tietuetta."

- x) korvataan 4.5.3.2.16 kohdassa oleva 306 kappale seuraavasti:

"306) Kuljettajakortin on kyettävä tallentamaan 336 tällaista tietuetta."

- xi) lisätään 4.5.3.2.17–4.5.3.2.22 kohta seuraavasti:

"4.5.3.2.17 Todentamisen tila sellaisiin paikkoihin liittyvien sijaintien osalta, joissa päivän työaika alkaa ja/tai päättyy (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

306 a) Kuljettajakortin on kyettävä tallentamaan kuljettajan syöttämät täydentävät tiedot paikasta, jossa päivän työaika alkaa ja/tai päättyy, 4.5.3.2.11 kohdan mukaisesti:

— päivämäärä ja aika, jolloin tieto syötettiin, jonka on oltava täsmälleen sama kuin EF Places -tiedostoon DF Tachograph_G2 -tiedostossa tallennettu päivämäärä ja aika,

— tunnus, josta ilmenee, onko sijainti todennettu.

306 b) Kuljettajakortin muistin on kyettävä tallentamaan 112 tällaista tietuetta.

4.5.3.2.18 Todentamisen tila sellaisten sijaintien osalta, joissa kolmen tunnin yhteenlaskettua ajoaika saavutetaan (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

306 c) Kuljettajakortin on kyettävä tallentamaan lisätiedot, jotka liittyvät ajoneuvon sijaintiin, kun yhteenlaskettu ajoaika saavuttaa yli kolmen tunnin jakson, 4.5.3.2.16 kohdan mukaisesti:

- päivämäärä ja aika, jolloin yhteenlaskettu ajoaika saavuttaa yli kolmen tunnin jakson ja joiden on oltava täsmälleen samat kuin EF GNSS_Places -tiedostoon DF Tachograph_G2 -tiedostossa tallennettu päivämäärä ja aika,
- tunnus, josta ilmenee, onko sijainti todennettu.

306 d) Kuljettajakortin on kyettävä tallentamaan 336 tällaista tietuetta.

4.5.3.2.19 Rajanylitykset (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

306 e) Kuljettajakortin on kyettävä tallentamaan seuraavat rajanylityksiin liittyvät tiedot joko korttia paikoilleen asetettaessa vaatimuksen 147 b mukaisesti tai kun kortti on jo asetettu paikoilleen:

- valtio, josta ajoneuvo on poistumassa,
- valtio, johon ajoneuvo on saapumassa,
- päivämäärä ja aika, jolloin ajoneuvo on ylittänyt rajan,
- ajoneuvon sijainti silloin, kun raja ylitettiin,
- GNSS-laitteiston tarkkuus,
- tunnus, josta ilmenee, onko sijainti todennettu,
- ajoneuvon matkamittarin lukema.

306 f) Kuljettajakortin muistin on kyettävä tallentamaan 1120 tällaista tietuetta.

4.5.3.2.20 Kuormaus- tai purkamistoimet (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

306 g) Kuljettajakortin on kyettävä tallentamaan seuraavat kuormaus- tai purkamistoimiin liittyvät tiedot:

- toimen tyyppi (kuormaus, purkaminen tai samanaikainen kuormaus ja purkaminen),
- kuormaus- tai purkamistoimen päivämäärä ja kellonaika,
- ajoneuvon sijainti,
- GNSS-laitteiston tarkkuus, päivämäärä ja kellonaika, jolloin sijainti määritettiin,
- tunnus, josta ilmenee, onko sijainti todennettu,
- ajoneuvon matkamittarin lukema.

306 h) Kuljettajakortin on kyettävä tallentamaan 1624 kuormaus- tai purkamistoimea.

4.5.3.2.21 Tiedot kuorman tyypistä (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

306 i) Kuljettajakortin on kyettävä tallentamaan ajoneuvoyksikön kunkin kortin paikoilleen asettamisen yhteydessä automaattisesti syöttämät seuraavat kuorman tyyppiin liittyvät tiedot:

- syötetty kuorman tyyppi (tavaroita tai matkustajia),
- päivämäärä ja aika, jolloin tieto syötettiin.

306 j) Kuljettajakortin on kyettävä tallentamaan 336 tällaista tietuetta.

4.5.3.2.22 Ajoneuvoyksikön kokoonpanot (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

306 k) Kuljettajakortin on kyettävä tallentamaan kortin haltijan ajopiirturikohtaiset asetukset.

306 l) Kuljettajakortin tallennuskapasiteetin kortin haltijan ajopiirturikohtaisille asetuksille on oltava 3072 tavua.”

d) muutetaan 4.5.4.2 kohta seuraavasti:

i) korvataan otsikko seuraavasti:

”4.5.4.2 Ajopiirturin sukupolven 2 sovellus (ei voida käyttää ensimmäisen sukupolven ajoneuvoyksikössä, on käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1 ja versiossa 2)”

ii) lisätään 4.5.4.2.1 kohdan jälkeen 4.5.4.2.1.1 kohta seuraavasti:

”4.5.4.2.1.1 Täydentävät sovellusten tunnistetiedot (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

330 a) Korjaamokortin on kyettävä tallentamaan täydentävät sovellusten tunnistetiedot, jotka koskevat vain versiota 2.”

iii) korvataan 4.5.4.2.6 kohdassa oleva 338 alakohta seuraavasti:

”338) Korjaamokortin on kyettävä tallentamaan 255 tällaista tietuetta.”

iv) korvataan 4.5.4.2.8 kohdassa oleva 344 alakohta seuraavasti:

”344) Korjaamokortin on kyettävä tallentamaan kuljettajan toimintaan liittyvät tiedot yhden päivän ajalta sisältäen 240 toiminnan tilan muutosta.”

v) korvataan 4.5.4.2.9 kohdassa oleva 346 kappale seuraavasti:

”346) Korjaamokortin on kyettävä tallentamaan kahdeksan tällaista tietuetta.”

vi) korvataan 4.5.4.2.10 kohta seuraavasti:

”4.5.4.2.10 Tiedot paikoista ja sijainneista, jossa päivän työaika alkaa ja/tai päättyy

347) Korjaamokortin on kyettävä tallentamaan päivän työajan alkamiseen ja/tai päättymiseen liittyvien paikkojen ja sijaintien tiedot samalla tavoin kuin kuljettajakortin.

348) Korjaamokortin on kyettävä tallentamaan neljä paria tällaisia tietueita.”

vii) korvataan 4.5.4.2.13 kohdassa oleva 352 kappale seuraavasti:

”352) Korjaamokortin on kyettävä tallentamaan kahdeksan tällaista tietuetta.”

viii) korvataan 4.5.4.2.14 kohdassa oleva 354 kappale seuraavasti:

”354) Korjaamokortin on kyettävä tallentamaan 24 tällaista tietuetta.”

ix) korvataan 4.5.4.2.15 kohdassa oleva 356 kappale seuraavasti:

”356) Korjaamokortin on kyettävä tallentamaan 4 tällaista tietuetta.”

x) lisätään 4.5.4.2.16–4.5.4.2.22 kohta seuraavasti:

”4.5.4.2.16 Todentamisen tila sellaisiin paikkoihin liittyvien sijaintien osalta, joissa päivän työaika alkaa ja/tai päättyy (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

356 a) Korjaamokortin on kyettävä tallentamaan täydentävät tiedot paikoista, joissa päivän työaika alkaa ja/tai päättyy, samalla tavoin kuin kuljettajakortin.

356 b) Korjaamokortin muistin on kyettävä tallentamaan neljä paria tällaisia tietueita.

4.5.4.2.17 Todentamisen tila sellaisten sijaintien osalta, joissa kolmen tunnin yhteenlaskettua ajoaika saavutetaan (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

356 c) Korjaamokortin on kyettävä tallentamaan lisätiedot, jotka liittyvät ajoneuvon sijaintiin, kun yhteenlaskettu ajoaika saavuttaa yli kolmen tunnin jakson, samalla tavoin kuin kuljettajakortin.

356 d) Korjaamokortin on kyettävä tallentamaan 24 tällaista tietuetta.

4.5.4.2.18 Rajanylitykset (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

356 e) Korjaamokortin on kyettävä tallentamaan rajanylitykset samalla tavoin kuin kuljettajakortin.

356 f) Korjaamokortin muistin on kyettävä tallentamaan 4 tällaista tietuetta.

4.5.4.2.19 Kuormaus- tai purkamistoimet (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

356 g) Korjaamokortin on kyettävä tallentamaan kuormaus- tai purkamistoimet samalla tavoin kuin kuljettajakortin.

356 h) Kuljettajakortin on kyettävä tallentamaan kahdeksan kuormaus- tai purkamistoimea taikka samanaikaista kuormaus- ja purkamistoimea.

4.5.4.2.20 Tiedot kuorman tyypistä (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

356 i) Korjaamokortin on kyettävä tallentamaan kuorman tyyppiä koskevat tiedot samalla tavoin kuin kuljettajakortin.

356 j) Korjaamokortin on kyettävä tallentamaan 4 tällaista tietuetta.

4.5.4.2.21 Kalibrointiin liittyvät täydentävät tiedot (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

356 k) Korjaamokortin on kyettävä tallentamaan täydentävät kalibrointiin liittyvät tiedot, jotka koskevat vain versiota 2:

- vanha päivämäärä ja aika sekä ajoneuvon valmistenumero, joiden arvojen on oltava täsmälleen samat kuin EF Calibration -tiedostoon DF Tachograph_G2 -tiedostossa tallennetut arvot,
- tämän kalibroinnin aikana syötetty oletusarvoinen kuorman tyyppi,
- valtio, jossa kalibrointi on suoritettu, sekä päivämäärä ja aika, jolloin GNSS-vastaanotin antoi kyseisen valtion määrittämiseen käytetyn sijainnin.

356 l) Korjaamokortin on kyettävä tallentamaan 255 tällaista tietuetta.

4.5.4.2.22 Ajoneuvoyksikön kokoonpanot (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

356 m) Korjaamokortin on kyettävä tallentamaan kortin haltijan ajopiirturikohtaiset asetukset.

356 n) Korjaamokortin tallennuskapasiteetin kortin haltijan ajopiirturikohtaisille asetuksille on oltava 3072 tavua.”

e) muutetaan 4.5.5 kohta seuraavasti:

i) korvataan 4.5.5.1.5 kohdan toinen luetelmakohta seuraavasti:

”– tarkastuksen tyyppi (tietojen näyttö ja/tai tulostus ja/tai ajoneuvoyksikön tietojen kopiointi ja/tai kortin tietojen kopiointi),”

ii) lisätään 4.5.5.2.1 kohdan jälkeen 4.5.5.2.1.1 kohta seuraavasti:

”4.5.5.2.1.1 Täydentävät sovellusten tunnistetiedot (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

363 a) Valvontakortin on kyettävä tallentamaan täydentävät sovellusten tunnistetiedot, jotka koskevat vain versiota 2.”

iii) lisätään 4.5.5.2.5 kohdan jälkeen kohta seuraavasti:

"4.5.5.2.6 Ajoneuvoyksikön kokoonpanot (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

368 a) Valvontakortin on kyettävä tallentamaan kortin haltijan ajopiirturikohtaiset asetukset.

368 b) Valvontakortin tallennuskapasiteetin kortin haltijan ajopiirturikohtaisille asetuksille on oltava 3072 tavua."

f) muutetaan 4.5.6.2 kohta seuraavasti:

i) lisätään 4.5.6.2.1 kohdan jälkeen kohta seuraavasti:

"4.5.6.2.1.1 Täydentävät sovellusten tunnistetiedot (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

375 a) Yrityskortin on kyettävä tallentamaan täydentävät sovellusten tunnistetiedot, jotka koskevat vain versiota 2."

ii) lisätään 4.5.6.2.6 kohta seuraavasti:

"4.5.6.2.6 Ajoneuvoyksikön kokoonpanot (ei käytettävissä toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa 1)

380 a) Yrityskortin on kyettävä tallentamaan kortin haltijan ajopiirturikohtaiset asetukset.

380 b) Yrityskortin tallennuskapasiteetin kortin haltijan ajopiirturikohtaisille asetuksille on oltava 3072 tavua."

27) Muutetaan 5 kohta seuraavasti:

a) muutetaan 5.1 kohta seuraavasti:

i) korvataan 383 kappale seuraavasti:

"383) Valvontalaite ei saa ennen aktivoimistaan kirjata tai tallentaa tietoja, jotka on kuvattu vaatimuksissa 102–133 (mainitut vaatimukset mukaan lukien). Valvontalaite voi kuitenkin ennen aktivoimistaan kirjata ja tallentaa tietoturvan murtoyrityksiin liittyvät tapahtumat 117 vaatimuksen mukaisesti sekä valvontalaiteviat 118 vaatimuksen mukaisesti."

ii) korvataan 392 kappale seuraavasti:

"392) Asennuksen jälkeen laite on kalibroitava. Ajoneuvon rekisteröintitunnistetta (ajoneuvon rekisteritunnus ja jäsenvaltio) ei välttämättä syötetä ensimmäisen kalibroinnin yhteydessä, jos kalibroinnin suorittava hyväksytty korjaamo ei tiedä sitä. Näissä olosuhteissa ajoneuvon omistajan on oltava mahdollista, ja vain tällöin, syöttää ajoneuvon rekisteritunnus ja jäsenvaltio käyttäen yrityskorttiaan ennen ajoneuvon käyttämistä asetuksen (EY) N:o 561/2006 soveltamisalaan kuuluvalla tavalla (esim. käyttämällä komentoja ajoneuvoyksikön käyttöliittymän asianmukaisen valikkorakenteen kautta). Näiden tietojen päivitys tai vahvistus saa olla mahdollista vain korjaamokortin avulla."

b) muutetaan 5.2 kohta seuraavasti:

i) korvataan 395 kappaleen ensimmäinen alakohta seuraavasti:

"Sen jälkeen, kun valvontalaite on tarkastettu asennuksen yhteydessä, siihen on kiinnitettävä helppopääsyiseen paikkaan selvästi näkyvä kaiverrettu tai pysyvästi painettu asennuskilpi. Tilanteissa, joissa tämä ei ole mahdollista, kilpi on kiinnitettävä ajoneuvon B-pilariin niin, että se näkyy selvästi. Ajoneuvoissa, joissa ei ole B-pilaria, asennuskilpi on kiinnitettävä ajoneuvon oven alueelle, ja sen on oltava selvästi näkyvä kaikissa tapauksissa."

ii) muutetaan 396 kappale seuraavasti:

1) korvataan kymmenes luetelmakohta seuraavasti:

"– mahdollinen etäviestintälaitteiston sarjanumero,"

2) lisätään kuudestoista luetelmakohta seuraavasti:

"– ajoneuvoon liittyvä oletusarvoinen kuorman tyyppi."

28) Muutetaan 6.4 kohta seuraavasti:

a) korvataan 409 kappale seuraavasti:

"409) Ajoneuvoihin asennettujen laitteiden määräaikaistarkastukset on suoritettava laitteiden korjaamisen jälkeen tai ajoneuvon ominaiskertoimen tai pyörän renkaiden tehollisen ympärysmittan muutoksen jälkeen tai silloin, jos laitteen UTC-aika poikkeaa oikeasta enemmän kuin 5 minuuttia tai kun ajoneuvon rekisteritunnus on muuttunut, tai vähintään kerran kahden vuoden (24 kuukauden) kuluessa edellisestä tarkastuksesta."

b) lisätään 410 kappaleeseen yhdeksäs luetelmakohta seuraavasti:

"– että tallennetun digitaalisen kartan versiotunniste on uusin."

c) lisätään 410 a kappale seuraavasti:

"410 a) Jos toimivaltaiset kansalliset viranomaiset havaitsevat manipuloinnin, ajoneuvo voidaan lähettää valtuutettuun korjaamoon valvontalaitteen uudelleenkalibrointia varten."

29) Muutetaan 8 kohta seuraavasti:

a) *(ei koske suomenkielistä toisintoa)*

b) muutetaan 84 kohta seuraavasti:

i) korvataan 443 kappale seuraavasti:

"443) Laboratorio ei saa suorittaa sellaisten valvontalaitteiden tai ajopiirturikorttien yhteentoimivuustestejä, jotka eivät ole läpäisseet tietoturva-arvioinnin haavoittuvuusanalyysia ja toiminnallisuutta koskevaa arviointia, muutoin kuin vaatimuksessa 432 kuvatuissa poikkeuksellisissa tilanteissa."

ii) korvataan 447 kappale seuraavasti:

"447) Laboratorio myöntää valmistajalle yhteentoimivuustodistuksen vasta, kun kaikista yhteentoimivuustesteistä on saatu hyväksyttävät tulokset ja valmistaja on osoittanut, että tuotteelle on myönnetty sekä voimassa oleva toiminnallisuustodistus että voimassa oleva tietoturvatodistus, muutoin kuin vaatimuksessa 432 kuvatuissa poikkeuksellisissa tilanteissa."

30) Muutetaan lisäys 1 seuraavasti:

a) muutetaan sisällysluettelo seuraavasti:

i) lisätään 2.11a ja 2.11b kohta seuraavasti:

"2.11a. CardBorderCrossing

2.11b. CardBorderCrossingRecord"

ii) lisätään 2.24a, 2.24b, 2.24c ja 2.24d kohta seuraavasti:

"2.24a. CardLoadTypeEntries

2.24b. CardLoadTypeEntryRecord

2.24c. CardLoadUnloadOperations

2.24d. CardLoadUnloadRecord"

iii) lisätään 2.26a kohta seuraavasti:

"2.26a. CardPlaceAuthDailyWorkPeriod"

- iv) lisätään 2.48a kohta seuraavasti:
"2.48a. CompanyCardApplicationIdentificationV2"
- v) lisätään 2.50a kohta seuraavasti:
"2.50a. ControlCardApplicationIdentificationV2"
- vi) lisätään 2.60a kohta seuraavasti:
"2.60a. DownloadInterfaceVersion"
- vii) lisätään 2.61a kohta seuraavasti:
"2.61a. DriverCardApplicationIdentificationV2"
- viii) lisätään 2.79a, 2.79b ja 2.79c kohta seuraavasti:
"2.79a. GNSSAuthAccumulatedDriving
2.79b. GNSSAuthStatusADRecord
2.79c. GNSSPlaceAuthRecord"
- ix) korvataan 2.84 kohta seuraavasti:
"2.84. Varattu myöhempään käyttöön"
- x) lisätään 2.89a kohta seuraavasti:
"2.89a. LengthOfFollowingData"
- xi) lisätään 2.90a kohta seuraavasti:
"2.90a. LoadType"
- xii) lisätään 2.101a kohta seuraavasti:
"2.101a. NoOfBorderCrossingRecords"
- xiii) lisätään 2.111a kohta seuraavasti:
"2.111a. NoOfLoadUnloadRecords"
- xiv) lisätään 2.112a kohta seuraavasti:
"2.112a. NoOfLoadTypeEntryRecords"
- xv) lisätään 2.114a kohta seuraavasti:
"2.114a. OperationType"
- xvi) lisätään 2.116a ja 2.116b kohta seuraavasti:
"2.116a. PlaceAuthRecord
2.116b. PlaceAuthStatusRecord"
- xvii) lisätään 2.117a kohta seuraavasti:
"2.117a. PositionAuthenticationStatus"
- xviii) lisätään 2.158a kohta seuraavasti:
"2.158a. TachographCardsGen1Suppression"
- xix) lisätään 2.166a kohta seuraavasti:
"2.166a. VehicleRegistrationIdentificationRecordArray"
- xx) lisätään 2.185a kohta seuraavasti:
"2.185a. VuConfigurationLengthRange"
- xxi) lisätään 2.192a kohta seuraavasti:
"2.192a. VuDigitalMapVersion"
- xxii) lisätään 2.203a ja 2.203b kohta seuraavasti:
"2.203a. VuBorderCrossingRecord
2.203b. VuBorderCrossingRecordArray"

xxiii) lisätään 2.204a kohta seuraavasti:

”2.204a. VuGnssMaximalTimeDifference”

xxiv) lisätään 2.208a ja 2.208b kohta seuraavasti:

”2.208a. VuLoadUnloadRecord

2.208b. VuLoadUnloadRecordArray”

xxv) lisätään 2.222a kohta seuraavasti:

”2.222a. VuRtcTime”

xxvi) lisätään 2.234a, 2.234b ja 2.234c kohta seuraavasti:

”2.234a. WorkshopCardApplicationIdentificationV2

2.234b. WorkshopCardCalibrationAddData

2.234c. WorkshopCardCalibrationAddDataRecord”

b) korvataan 2 kohdassa ennen 2.1 kohtaa oleva teksti seuraavasti:

”Kaikkien seuraavien datatyyppien oletusarvoinen dataelementin arvo tapauksissa, joissa arvo on tuntematon tai ei sovellettavissa, saadaan täyttämällä dataelementti tavuilla, joiden arvo (Hex) on 'FF', ellei toisin mainita.

Kaikkia datatyyppejä käytetään ensimmäisen sukupolven ja toisen sukupolven laitteissa, ellei toisin mainita. Datatyypit, joita käytetään vain toisen sukupolven laitteiden versiossa 2, ilmoitetaan.

Ensimmäisen sukupolven ja toisen sukupolven laitteissa käytettävien korttien datatyyppien osalta tässä lisäyksessä määritetty koko koskee toisen sukupolven laitetta. Lukijan oletetaan jo tietävän, mitä kokoa ensimmäisen sukupolven laitteessa käytetään. Tällaisiin datatyyppeihin liittyvät liitteessä I C olevat vaatimusnumerot kattavat sekä ensimmäisen sukupolven että toisen sukupolven laitteet.

Korttien datatyyppejä, joita ei ole määritelty ensimmäisen sukupolven korteille, ei säilytetä toisen sukupolven korttien ensimmäisen sukupolven sovellukseen. Erityisesti:

- Toisen sukupolven korttien ensimmäisen sukupolven sovellukseen tallennetut tyyppihyväksyntänumerot lyhennetään tarvittaessa kahdeksaan ensimmäiseen merkkiin,
- FERRY/TRAIN CROSSING (lautta-/junakuljetus) -erityisolosuhteen ”FERRY / TRAIN CROSSING -alku” tallennetaan toisen sukupolven korttien ensimmäisen sukupolven sovellukseen.”

c) lisätään 2.11a ja 2.11b kohta seuraavasti:

”2.11a. **CardBorderCrossings**

Sukupolvi 2, versio 2:

Kuljettaja- tai korjaamokortille tallennetut tiedot, jotka liittyvät ajoneuvon rajanylityksiin, kun ajoneuvo on ylittänyt valtion rajan (liitteen I C vaatimukset 306 f ja 356 f).

```
CardBorderCrossings ::= SEQUENCE {
    borderCrossingPointerNewestRecord    INTEGER
                                         (0..NoOfBorderCrossingRecords -1),
    cardBorderCrossingRecords            SET SIZE (NoOfBorderCrossingRecords)
                                         OF CardBorderCrossingRecord
}
```

borderCrossingPointerNewestRecord on kortin viimeksi päivitetyn rajanylitykseen liittyvän tietueen järjestysnumero.

Asetettava arvo on numero, joka vastaa kortin rajanylitystä koskevan tietueen järjestysnumeroa, alkaen numerosta '0' ensimmäiselle rajanylitystä koskevalle tietueelle datarakenteessa.

cardBorderCrossingRecords on sarja kortin tietueita, jotka liittyvät rajanylitykseen.

2.11b. **CardBorderCrossingRecord**

Sukupolvi 2, versio 2:

Kuljettaja- tai korjaamokortille tallennetut tiedot, jotka liittyvät ajoneuvon rajanylityksiin, kun ajoneuvo on ylittänyt valtion rajan (liitteen I C vaatimukset 147 b, 306 e ja 356 e).

```
CardBorderCrossingRecord ::= SEQUENCE {
    countryLeft                NationNumeric,
    countryEntered              NationNumeric,
    gnssPlaceAuthRecord        GNSSPlaceAuthRecord,
    vehicleOdometerValue        OdometerShort
}
```

countryLeft on valtio, josta ajoneuvo poistui, tai tieto "ei saatavilla" liitteen I C vaatimuksen 147 b mukaisesti. Arvoa 'Rest of the World' (muu maailma) (NationNumeric-tunnus 'FFH') käytetään, kun ajoneuvoyksikkö ei kykene määrittämään valtiota, jossa ajoneuvo on (esim. nykyinen valtio ei sisälly tallennettuihin digitaalisiin karttoihin).

countryEntered on valtio, johon ajoneuvo on saapunut, tai valtio, jossa ajoneuvo on korttia paikoilleen asettaessa. Arvoa 'Rest of the World' (muu maailma) (NationNumeric-tunnus 'FFH') käytetään, kun ajoneuvoyksikkö ei kykene määrittämään valtiota, jossa ajoneuvo on (esim. nykyinen valtio ei sisälly tallennettuihin digitaalisiin karttoihin).

gnssPlaceAuthRecord sisältää tiedot ajoneuvon sijainnista silloin, kun ajoneuvoyksikkö on havainnut, että ajoneuvo on ylittänyt valtion rajan, tai tiedon "ei saatavilla" liitteen I C vaatimuksen 147 b mukaisesti sekä sen todentamisen tilan.

vehicleOdometerValue on matkamittarin lukema silloin, kun ajoneuvoyksikkö on havainnut, että ajoneuvo on ylittänyt valtion rajan, tai tieto "ei saatavilla" liitteen I C vaatimuksen 147 b mukaisesti."

d) lisätään 2.24a, 2.24b, 2.24c ja 2.24d kohta seuraavasti:

"2.24a. **CardLoadTypeEntries**

Sukupolvi 2, versio 2:

Kuljettaja- tai korjaamokortille tallennetut tiedot, jotka liittyvät kuorman tyyppiä koskeviin tietoihin, kun kortti on asetettu ajoneuvoyksikköön (liitteen I C vaatimukset 306 j ja 356 j).

```
CardLoadTypeEntries ::= SEQUENCE {
    loadTypeEntryPointerNewestRecord INTEGER(0..NoOfLoadTypeEntryRecords -1),
    cardLoadTypeEntryRecords        SET SIZE(NoOfLoadTypeEntryRecords) OF
                                     CardLoadTypeEntryRecord
}
```

loadTypeEntryPointerNewestRecord on kortin viimeksi päivitetyn kuorman tyyppiin liittyvän tietueen järjestysnumero.

Asetettava arvo: numero, joka vastaa kortin kuorman tyyppiä koskevan tietueen järjestysnumeroa, alkaen numerosta '0' ensimmäiselle kuorman tyyppiä koskevalle kortin tietueelle datarakenteessa.

cardLoadTypeEntryRecords on sarja tietueita, jotka sisältävät päivämäärän ja ajan, jolloin tieto syötettiin, sekä syötetyn kuorman tyyppin.

2.24b. **CardLoadTypeEntryRecord**

Sukupolvi 2, versio 2:

Kuljettaja- tai korjaamokortille tallennetut tiedot, jotka liittyvät korttia ajoneuvoyksikköön asetettaessa syötettyihin kuorman tyyppiä koskeviin tietoihin (liitteen I C vaatimukset 306 j ja 356 j).

```
CardLoadTypeEntryRecord ::= SEQUENCE {
    timeStamp                      TimeReal,
    loadTypeEntered                LoadType
}
```

timeStamp on päivämäärä ja aika, jolloin kuorman tyyppi syötettiin.

loadTypeEntered on syötetty kuorman tyyppi.

2.24c. CardLoadUnloadOperations

Sukupolvi 2, versio 2:

Kuljettaja- tai korjaamokortille tallennetut tiedot, jotka liittyvät ajoneuvon kuormaus- tai purkamistoimiin (liitteen I C vaatimukset 306 h ja 356 h).

```
CardLoadUnloadOperations ::= SEQUENCE {
    loadUnloadPointerNewestRecord  INTEGER(0..NoOfLoadUnloadRecords -1),
    cardLoadUnloadRecords         SET SIZE(NoOfLoadUnloadRecords) OF
                                   CardLoadUnloadRecord
}
```

loadUnloadPointerNewestRecord on kortin viimeksi päivitetyn kuormaukseen tai purkamiseen liittyvän tietueen järjestysnumero.

Asetettava arvo: numero, joka vastaa kortin kuormaus- tai purkamista koskevan tietueen järjestysnumeraa, alkaen numerosta '0' ensimmäiselle kuormaus- tai purkamista koskevalle kortin tietueelle datarakenteessa.

cardLoadUnloadRecords on sarja tietueita, jotka sisältävät suoritettujen toimien tyyppiin liittyviä tietoja (kuormaus, purkaminen tai samanaikainen kuormaus ja purkaminen), päivämäärän ja ajan, jolloin tieto kuormaus- tai purkamistoimesta on syötetty, tiedot ajoneuvon sijainnista sekä ajoneuvon matkamittarin lukeman.

2.24d. CardLoadUnloadRecord

Sukupolvi 2, versio 2:

Kuljettaja- tai korjaamokortille tallennetut tiedot, jotka liittyvät ajoneuvon kuormaus- tai purkamistoimiin (liitteen I C vaatimukset 306 g ja 356 g).

```
CardLoadUnloadRecord ::= SEQUENCE {
    timeStamp                      TimeReal,
    operationType                 OperationType,
    gnssPlaceAuthRecord          GNSSPlaceAuthRecord,
    vehicleOdometerValue         OdometerShort
}
```

timeStamp on päivämäärä ja aika, jolloin kuormaus- tai purkamistoimi alkoi.

operationType on syötetyn toimen tyyppi (kuormaus, purkaminen tai samanaikainen kuormaus ja purkaminen).

gnssPlaceAuthRecord sisältää tiedot ajoneuvon sijainnista.

vehicleOdometerValue on matkamittarin lukema, joka liittyy kuormaus- tai purkamistoimen alkuun.

e) lisätään 2.26a kohta seuraavasti:

"2.26a. CardPlaceAuthDailyWorkPeriod

Sukupolvi 2, versio 2:

Kuljettaja- tai korjaamokortille tallennetut tiedot, jotka ilmaisevat niiden paikkojen, joissa päivän työaika alkaa ja/tai päättyy, todentamisen tilan (liitteen I C vaatimukset 306 b ja 356 b).

```
CardPlaceAuthDailyWorkPeriod ::= SEQUENCE {
    placeAuthPointerNewestRecord    INTEGER(0 .. NoOfCardPlaceRecords-1),
    placeAuthStatusRecords          SET SIZE(NoOfCardPlaceRecords) OF
                                    PlaceAuthStatusRecord
}
```

placeAuthPointerNewestRecord on viimeksi päivitetyn paikan todentamisen tilaan liittyvän tiedon järjestysnumero.

Asetettava arvo: numero, joka vastaa paikan todentamisen tilaan liittyvän tietueen järjestysnumeroa, alkaen numerosta '0' ensimmäiselle paikan todentamisen tilaan liittyvälle tietueelle datarakenteessa.

placeAuthStatusRecords on sarja tietueita, jotka sisältävät syötettyihin paikkoihin liittyviä paikan todentamisen tiloja."

- f) korvataan 2.36 kohdassa asetettavaa arvoa 'bbH' vastaava teksti seuraavasti:

"bb'H eniten merkitsevän tavun mukaiselle datarakenneversiolle määriteltyjen dataelementtien käyttöä koskevan muutoksen järjestysnumero,

'00'H ensimmäisen sukupolven laitteille.

'00'H toisen sukupolven laitteen versiolle 1,

'01'H toisen sukupolven laitteen versiolle 2."

- g) korvataan 2.40 kohdassa otsikon ja koodin välinen kappale seuraavasti:

"Sukupolvi 2:

Kuljettaja- tai korjaamokortille tallennetut tiedot, jotka liittyvät kortin haltijan käyttämiin ajoneuvoyksikköihin (liitteen I C vaatimukset 304 ja 352)."

- h) lisätään 2.48a kohta seuraavasti:

"2.48a. **CompanyCardApplicationIdentificationV2**

Sukupolvi 2, versio 2:

Yrityskortille tallennetut tiedot, jotka liittyvät kortilla olevan sovelluksen tunnistamiseen (liitteen I C vaatimus 375 a).

```
CompanyCardApplicationIdentificationV2 ::= SEQUENCE {
    lengthOfFollowingData          LengthOfFollowingData,
    vuConfigurationLengthRange    VuConfigurationLengthRange
}
```

lengthOfFollowingData on tietueessa seuraavaksi olevien tavujen määrä.

vuConfigurationLengthRange on ajopiirturikortilla oleva tavumäärä ajoneuvoyksikön kokoonpanojen tallentamiseksi."

- i) lisätään 2.50a kohta seuraavasti:

"2.50a. **ControlCardApplicationIdentificationV2**

Sukupolvi 2, versio 2:

Valvontakortille tallennetut tiedot, jotka liittyvät kortilla olevan sovelluksen tunnistamiseen (liitteen I C vaatimus 363a).

```
ControlCardApplicationIdentificationV2 ::= SEQUENCE {
    lengthOfFollowingData          LengthOfFollowingData,
    vuConfigurationLengthRange    VuConfigurationLengthRange
}
```

lengthOfFollowingData on tietueessa seuraavaksi olevien tavujen määrä.

vuConfigurationLengthRange on ajopiirturikortilla oleva tavumäärä ajoneuvoyksikön kokoonpanojen tallentamiseksi.”

- j) lisätään 2.60a kohta seuraavasti:

”2.60a. DownloadInterfaceVersion

Sukupolvi 2, versio 2:

Tunnus, joka osoittaa ajoneuvoyksikössä olevan kopiointirajapinnan version.

```
DownloadInterfaceVersion ::= OCTET STRING (SIZE(2))
```

Asetettava arvo: 'aabb'H:

'aa'H '00'H: ei käytössä,

'01'H: toisen sukupolven ajoneuvoyksikkö,

'bb'H '00'H: ei käytössä,

'01'H: toisen sukupolven ajoneuvoyksikön versio 2.”

- k) lisätään 2.61a kohta seuraavasti:

”2.61a. DriverCardApplicationIdentificationV2

Sukupolvi 2, versio 2:

Kuljettajakortille tallennetut tiedot, jotka liittyvät kortilla olevan sovelluksen tunnistamiseen (liitteen I C vaatimus 278 a).

```
DriverCardApplicationIdentificationV2 ::= SEQUENCE {
    lengthOfFollowingData          LengthOfFollowingData,
    noOfBorderCrossingRecords      NoOfBorderCrossingRecords,
    noOfLoadUnloadRecords          NoOfLoadUnloadRecords,
    noOfLoadTypeEntryRecords       NoOfLoadTypeEntryRecords,
    vuConfigurationLengthRange     VuConfigurationLengthRange
}
```

lengthOfFollowingData on tietueessa seuraavaksi olevien tavujen määrä.

noOfBorderCrossingRecords on kuljettajakortille tallennettavissa olevien rajanylitykseen liittyvien tietueiden määrä.

noOfLoadUnloadRecords on kuljettajakortille tallennettavissa olevien kuormaukseen tai purkamiseen liittyvien tietueiden määrä.

noOfLoadTypeEntryRecords on kuljettajakortille tallennettavissa olevien kuorman tyyppiin liittyviä tietoja sisältävien tietueiden määrä.

vuConfigurationLengthRange on ajopiirturikortilla oleva tavumäärä ajoneuvoyksikön kokoonpanojen tallentamiseksi.”

- l) korvataan 2.63 kohta seuraavasti:

”2.63. DSRCSecurityData

Sukupolvi 2:

Tämän datatyypin määritelmä, ks. lisäys 11.”

- m) korvataan 2.66 kohdassa otsaketta ”Sukupolvi 2” vastaava teksti seuraavasti:

”Sukupolvi 2

```

EntryTypeDailyWorkPeriod ::= INTEGER {
    Begin,      related time = card insertion time or time of entry(0),
    End,        related time = card withdrawal time or time of entry (1),
    Begin,      related time manually entered (start time) (2),
    End,        related time manually entered (end of work period) (3)
}

```

Asetettava arvo: standardin ISO/IEC8824-1 mukaisesti.”

n) muutetaan 2.70 kohta seuraavasti:

i) korvataan otsikko ”Sukupolvi 2” seuraavasti:

”Sukupolvi 2, versio 1:”

ii) lisätään teksti seuraavasti:

”Sukupolvi 2, versio 2:

'0x'H	Luonteeltaan yleiset tapahtumat,
'00'H	Ei lisätietoja,
'01'H	Ei voimassa olevan kortin asettaminen laitteeseen,
'02'H	Korttiristiriita,
'03'H	Aikojen päällekkäisyys,
'04'H	Ajo ilman asianmukaista korttia,
'05'H	Kortin paikoilleen asettaminen ajon aikana,
'06'H	Edellistä kortin käyttöjaksoa ei lopetettu oikein,
'07'H	Ylinopeus,
'08'H	Keskeytynyt virransyöttö,
'09'H	Virhe liikedatassa,
'0A'H	Ajoneuvon liikeristiriita,
'0B'H	Aikojen päällekkäisyys (GNSS-laitteiston/ajoneuvoyksikön sisäinen kello),
'0C'H	Virhe yhteydessä etäviestintälaitteistoon,
'0D'H	Sijaintitietojen puuttuminen GNSS-vastaanottimesta,
'0E'H	Virhe viestinnässä ulkoisen GNSS-laitteiston kanssa,
'0F'H	GNSS-poikkeama,
'1x'H	Ajoneuvoyksikköön liittyvät tietoturvan murtoyritykset,
'10'H	Ei lisätietoja,
'11'H	Liiketunnistimen tunnistaminen epäonnistui,
'12'H	Ajopiirturikortin tunnistaminen epäonnistui,
'13'H	Liiketunnistimen luvaton vaihtaminen,
'14'H	Virhe kortille syötettävien tietojen eheydessä,
'15'H	Virhe tallennettujen käyttäjään liittyvien tietojen eheydessä,
'16'H	Virhe sisäisessä tiedonsiirrossa,
'17'H	Laitteen kotelon luvaton avaaminen,
'18'H	Laitteiden tahallinen vahingoittaminen,
'19'H	GNSS-laitteistoon kajoamisen havaitseminen,
'1A'H	Ulkoisen GNSS-laitteiston tunnistaminen epäonnistui,
'1B'H	Ulkoisen GNSS-laitteiston varmenteen voimassaoloajan päätyminen,
'1C'H	Ristiriita liiketietojen ja tallennettujen kuljettajan toimintaa koskevien tietojen välillä,

'1D'H ... '1FH	Varattu tulevaan käyttöön,
'2x'H	Liiketunnistimeen liittyvät tietoturvan murtoyritykset,
'20'H	Ei lisätietoja,
'21'H	Tunnistaminen epäonnistui,
'22'H	Virhe tallennettujen tietojen eheydessä,
'23'H	Virhe sisäisessä tiedonsiirrossa,
'24'H	Laitteen kotelon luvaton avaaminen,
'25'H	Laitteiden tahallinen vahingoittaminen,
'26'H ... '2FH	Varattu tulevaan käyttöön,
'3x'H	Valvontalaittevat,
'30'H	Ei lisätietoja,
'31'H	Vika ajoneuvoyksikön sisällä,
'32'H	Vika tulostimessa,
'33'H	Vika näytössä,
'34'H	Tietojen kopioimiseen liittyvä vika,
'35'H	Vika tunnistimessa,
'36'H	Sisäinen GNSS-vastaanotin,
'37'H	Ulkoinen GNSS-laitteisto,
'38'H	Etäviestintälaitteisto,
'39'H	ITS-rajapinta,
'3A'H	Vika sisäisessä tunnistimessa,
'3B'H ... '3FH	Varattu tulevaan käyttöön,
'4x'H	Korttivat,
'40'H	Ei lisätietoja,
'41'H ... '4FH	Varattu tulevaan käyttöön,
'50'H ... '7FH	Varattu tulevaan käyttöön,
'80'H ... 'FF'H	Arvo määräytyy valmistajan mukaan."

- o) korvataan 2.71 kohta seuraavasti:

"2.71. **ExtendedSealIdentifier**

Sukupolvi 2:

Laajennettu sinetin tunniste yksilöi sinetin (liitteen I C vaatimus 401).

```
ExtendedSealIdentifier ::= SEQUENCE{
    manufacturerCode      IA5String (SIZE (2)),
    sealIdentifier         IA5String (SIZE (8))
}
```

manufacturerCode on sinetin valmistajan tunniste. **Asetettava arvo:** ks. Euroopan komission hallinnoima tietokannan rekisteröinti (ks. <https://dgc.jrc.ec.europa.eu>).

sealIdentifier on valmistajakohtainen tunniste sinetille. **Asetettava arvo:** aakkosnumeerinen merkki, joka yksilöi valmistajan verkkotunnuksen [ISO8859-1]-standardin mukaisesti."

- p) korvataan 2.76 kohdassa otsikon ja koodin välinen kappale seuraavasti:

"Sukupolvi 2:

Maantieteelliset koordinaatit koodataan kokonaislukuina. Nämä kokonaisluvut ovat leveysasteen $\pm$ DDMM.M -koodauksen ja pituusasteen $\pm$ DDDMM.M -koodauksen kerrannaisia. Tässä $\pm$ DD ja vastaavasti $\pm$ DDD tarkoittavat asteita ja MM.M minuutteja. Tuntemattoman sijainnin pituus- ja leveysaste esitetään arvona (Hex) '7FFFFF'(desimaali 8388607)."

- q) lisätään 2.79a, 2.79b ja 2.79c kohta seuraavasti:

"2.79a. **GNSSAuthAccumulatedDriving**

Sukupolvi 2, versio 2:

Kuljettaja- tai korjaamokortille tallennetut tiedot, jotka ilmaisevat ajoneuvon GNSS-sijaintien todentamisen tilan, jos yhteenlaskettu ajoaika saavuttaa yli kolmen tunnin jakson (liitteen I C vaatimukset 306 d ja 356 d).

```
GNSSAuthAccumulatedDriving ::= SEQUENCE {  
    gnssAuthADPointerNewestRecord    INTEGER(0..NoOfGNSSADRecords -1),  
    gnssAuthStatusADRecords          SET SIZE (NoOfGNSSADRecords) OF  
                                     GNSSAuthStatusADRecord  
}
```

gnssAuthADPointerNewestRecord on viimeksi päivitetyn GNSS-sijainnin todentamisen tilaan liittyvän tiedon järjestysnumero.

Asetettava arvo on numero, joka vastaa GNSS-sijainnin todentamisen tilaa koskevan tietueen järjestysnumeroa, alkaen numerosta '0' ensimmäiselle GNSS-sijainnin todentamisen tilaa koskevalle tietueelle datarakenteessa.

gnssAuthStatusADRecords on tietuesarja, johon sisältyy päivämäärä ja aika yhteenlasketusta ajosta, joka saavuttaa yli kolmen tunnin jakson, sekä GNSS-sijainnin todentamisen tila.

2.79b. **GNSSAuthStatusADRecord**

Sukupolvi 2, versio 2:

Kuljettaja- tai korjaamokortille tallennetut tiedot, jotka ilmaisevat ajoneuvon GNSS-sijainnin todentamisen tilan, jos yhteenlaskettu ajoaika saavuttaa yli kolmen tunnin jakson (liitteen I C vaatimukset 306 c ja 356 c). Muut varsinaiseen GNSS-sijaintiin liittyvät tiedot tallennetaan eri tietueeseen (ks. 2.79 GNSSAccumulatedDrivingRecord).

```
GNSSAuthStatusADRecord ::= SEQUENCE {  
    timeStamp                TimeReal,  
    authenticationStatus     PositionAuthenticationStatus  
}
```

timeStamp on päivämäärä ja aika, jolloin yhteenlaskettu ajoaika saavuttaa yli kolmen tunnin jakson (jotka ovat täsmälleen samat kuin päivämäärä ja aika vastaavassa GNSSAccumulatedDrivingRecord-tietueessa).

authenticationStatus on GNSS-sijainnin todentamisen tila silloin kun yhteenlaskettu ajoaika saavuttaa yli kolmen tunnin jakson.

2.79c. **GNSSPlaceAuthRecord**

Sukupolvi 2, versio 2:

GNSS-järjestelmän määrittämään ajoneuvon paikannukseen liittyvät tiedot (liitteen I C vaatimukset 108, 109, 110, 296, 306 a, 306 c, 306 e, 306 g, 356 a, 356 c, 356 e ja 356 g).

```

GNSSPlaceAuthRecord ::= SEQUENCE {
    timeStamp                TimeReal,
    gnssAccuracy              GNSSAccuracy,
    geoCoordinates            GeoCoordinates,
    authenticationStatus      PositionAuthenticationStatus
}

```

timeStamp on päivämäärä ja aika, jolloin ajoneuvon sijainti määritettiin GNSS-järjestelmällä.

gnssAccuracy on GNSS-järjestelmän sijaintitietojen tarkkuus.

geoCoordinates on GNSS-järjestelmää käyttäen tallennettu paikkatieto.

authenticationStatus on GNSS-sijainnin todentamisen tila silloin kun se määritettiin.”

- r) korvataan 2.84 kohta seuraavasti:

”2.84. **Varattu myöhempään käyttöön**”

- s) lisätään 2.89a kohta seuraavasti:

”2.89a. **LengthOfFollowingData**

Sukupolvi 2, versio 2:

Laajennettavien tietueiden pituuden indikaattori.

```
LengthOfFollowingData ::= INTEGER(0.. 216-1)
```

Asetettava arvo: Ks. lisäys 2.”

- t) lisätään 2.90a kohta seuraavasti:

”2.90a. **LoadType**

Sukupolvi 2, versio 2:

Koodi, joka ilmaisee syötetyn kuorman tyyppin.

```
LoadType ::= INTEGER(0..255)
```

Asetettava arvo:

'00'H	Määrittelemätön kuorman tyyppi,
'01'H	Tavaroita,
'02'H	Matkustajia,
'03'H .. 'FF'H	Varattu tulevaan käyttöön.”

- u) lisätään 2.101a kohta seuraavasti:

”2.101a. **NoOfBorderCrossingRecords**

Sukupolvi 2, versio 2:

Kuljettaja- tai korjaamokortille mahtuvien rajanylityksiin liittyviä tietoja sisältävien tietueiden määrä.

```
NoOfBorderCrossingRecords ::= INTEGER(0.. 216-1)
```

Asetettava arvo: ks. lisäys 2.”

- v) lisätään 2.111a kohta seuraavasti:

”2.111a. **NoOfLoadUnloadRecords**

Sukupolvi 2, versio 2:

Kortille mahtuvien kuormaukseen tai purkamiseen liittyviä tietoja sisältävien tietueiden määrä.

`NoOfLoadUnloadRecords ::= INTEGER(0..216-1)`

Asetettava arvo: ks. lisäys 2.”

- w) lisätään 2.112a kohta seuraavasti:

”2.112a. **NoOfLoadTypeEntryRecords**

Sukupolvi 2, versio 2:

Kuljettaja- tai korjaamokortille mahtuvien kuorman tyyppiin liittyviä tietoja sisältävien tietueiden määrä.

`NoOfLoadTypeEntryRecords ::= INTEGER(0..216-1)`

Asetettava arvo: ks. lisäys 2.”

- x) lisätään 2.114a kohta seuraavasti:

”2.114a. **OperationType**

Sukupolvi 2, versio 2:

Koodi, joka ilmaisee syötetyn toimen tyyppin.

`OperationType ::= INTEGER(0..255)`

Asetettava arvo:

'00'H	Varattu tulevaan käyttöön,
'01'H	Kuormaustoimi,
'02'H	Purkamistoimi,
'03'H	Samanaikainen kuormaus- ja purkamistoimi,
'04'H ... 'FF'H	Varattu tulevaan käyttöön.”

- y) lisätään 2.116a ja 2.116b kohta seuraavasti:

”2.116a. **PlaceAuthRecord**

Tiedot, jotka liittyvät paikkaan, jossa päivän työaika alkaa tai päättyy (liitteen I C vaatimukset 108, 271, 296, 324 ja 347).

Sukupolvi 2, versio 2:

```
PlaceAuthRecord ::= SEQUENCE {
    entryTime                      TimeReal,
    entryTypeDailyWorkPeriod      EntryTypeDailyWorkPeriod,
    dailyWorkPeriodCountry        NationNumeric,
    dailyWorkPeriodRegion         RegionNumeric,
    vehicleOdometerValue          OdometerShort,
    entryGNSSPlaceAuthRecord      GNSSPlaceAuthRecord
}
```

entryTime on syötettyyn tietoon liittyvä päivämäärä ja aika.

entryTypeDailyWorkPeriod on syötetyn tiedon tyyppi.

dailyWorkPeriodCountry on syötetty maatieto.

dailyWorkPeriodRegion on syötetty aluetieto.

vehicleOdometerValue on matkamittarin lukema silloin, kun paikkaan liittyvä tieto syötettiin.

entryGNSSPlaceAuthRecord on tallennettu paikkatieto, GNSS-sijainnin todentamisen tila ja aika.

2.116b. PlaceAuthStatusRecord

Sukupolvi 2, versio 2:

Kuljettaja- tai korjaamokortille tallennetut tiedot, jotka ilmaisevat sen paikan, jossa päivän työaika alkaa ja/tai päättyy, todentamisen tilan (liitteen I C vaatimukset 306 a ja 356 a). Muut varsinaiseen paikkaan liittyvät tiedot tallennetaan eri tietueeseen (ks. 2.117 PlaceRecord).

```
PlaceAuthStatusRecord ::= SEQUENCE {
    entryTime                TimeReal,
    authenticationStatus     PositionAuthenticationStatus
}
```

entryTime on syötettyyn tietoon liittyvä päivämäärä ja aika (joka on sama päivämäärä ja aika kuin vastaavassa PlaceRecord-tietueessa).

authenticationStatus on tallennetun GNSS-sijainnin todentamisen tila.”

- z) lisätään 2.117a kohta seuraavasti:

”2.117a. PositionAuthenticationStatus

Sukupolvi 2, versio 2:

```
PositionAuthenticationStatus ::= INTEGER(0..255)
```

Asetettava arvo (ks. lisäys 12):

'00'H	Ei todennettu (ks. lisäys 12, vaatimus GNS_39),
'01'H	Todennettu (ks. lisäys 12, vaatimus GNS_39),
'02'H ... 'FF'H	Varattu tulevaan käyttöön.”

- aa) korvataan 2.120 kohdassa asetettavat arvot '22'H ... '7F'H seuraavasti:

'22'H	VuBorderCrossingRecord,
'23'H	VuLoadUnloadRecord,
'24'H	VehicleRegistrationIdentification,
'25'H ... '7F'H	Varattu tulevaan käyttöön.”

- bb) lisätään 2.158a kohta seuraavasti:

”2.158a. TachographCardsGen1Suppression

Sukupolvi 2, versio 2:

Toisen sukupolven ajoneuvoyksikön kyky käyttää ensimmäisen sukupolven kuljettaja-, valvonta- ja yrityskortteja (ks. lisäys 15, MIG_002).

```
TachographCardsGen1Suppression ::= INTEGER (0..216-1)
```

Asetettava arvo:

'0000'H	Ajoneuvoyksikkö kykenee käyttämään ensimmäisen sukupolven ajopiirturi-kortteja (oletusarvo),
'A5E3'H	Ajoneuvoyksikkö ei kykene käyttämään ensimmäisen sukupolven ajopiirturi-kortteja,
Kaikki muut arvot	Ei käytössä.”

cc) lisätään 2.166a kohta seuraavasti:

”2.166a. **VehicleRegistrationIdentificationRecordArray**

Sukupolvi 2, versio 2:

Ajoneuvon rekisteröintitunniste ja metadata, siten kuin sitä käytetään kopiointiprotokollassa.

```
VehicleRegistrationIdentificationRecordArray ::= SEQUENCE {
    recordType                RecordType,
    recordSize                INTEGER(1..65535),
    noOfRecords               INTEGER(0..65535),
    records                   SET SIZE(noOfRecords) OF
                                VehicleRegistrationIdentification
}
```

recordType osoittaa tietueen tyyppin (VehicleRegistrationIdentification). **Asetettava arvo:** ks. RecordType.

recordSize on VehicleRegistrationIdentification-tietueen koko tavuina.

noOfRecords on tietuesarjassa olevien tietueiden määrä.

records on sarja ajoneuvon rekisteröintitunnisteita.”

dd) korvataan 2.168 kohdan ensimmäinen rivi otsikon jälkeen seuraavasti:

”Sukupolvi 2, versio 1:”

ee) muutetaan 2.174 kohta seuraavasti:

i) korvataan otsikko ”Sukupolvi 2” seuraavasti:

”Sukupolvi 2, versio 1:”

ii) lisätään teksti seuraavasti:

”Sukupolvi 2, versio 2:

```
VuCalibrationRecord ::= SEQUENCE {
    calibrationPurpose        CalibrationPurpose,
    workshopName              Name,
    workshopAddress            Address,
    workshopCardNumber         FullCardNumber,
    workshopCardExpiryDate     TimeReal,
    vehicleIdentificationNumber VehicleIdentificationNumber,
    vehicleRegistrationIdentification VehicleRegistrationIdentification,
    wVehicleCharacteristicConstant W-VehicleCharacteristicConstant,
    kConstantOfRecordingEquipment K-ConstantOfRecordingEquipment,
    lTyreCircumference         L-TyreCircumference,
    tyreSize                   TyreSize,
    authorisedSpeed             SpeedAuthorised,
    oldOdometerValue            OdometerShort,
    newOdometerValue            OdometerShort,
    oldTimeValue                TimeReal,
    newTimeValue                TimeReal,
    nextCalibrationDate         TimeReal,
    sensorSerialNumber          SensorSerialNumber,
    sensorGNSSSerialNumber      SensorGNSSSerialNumber,
    rcmSerialNumber             RemoteCommunicationModuleSerialNumber,
    sealDataVu                  SealDataVu,
    byDefaultLoadType           LoadType,
    calibrationCountry           NationNumeric,
    calibrationCountryTimestamp TimeReal
}
```

Sukupolven 1 arvojen lisäksi käytetään seuraavia dataelementtejä:

sensorSerialNumber on ajoneuvoyksikköön kalibroinnin päättyessä liitetyn liiketunnistimen sarjanumero,

sensorGNSSSerialNumber on ulkoiseen GNSS-laitteeseen kalibroinnin päättyessä kytketyn liiketunnistimen sarjanumero (jos sellainen on),

rcmSerialNumber on ajoneuvoyksikköön kalibroinnin päättyessä kytketyn etäviestintälaitteiston sarjanumero (jos sellainen on),

sealDataVu antaa tietoa sinetöinneistä, jotka on liitetty ajoneuvon eri osiin.

byDefaultLoadType on ajoneuvon oletusarvoinen kuorman tyyppi (vain versiossa 2).

calibrationCountry on valtio, jossa kalibrointi on tehty.

calibrationCountryTimestamp on päivämäärä ja aika, jolloin GNSS-vastaanotin antoi sen valtion määrittämiseen käytetyn sijainnin, jossa kalibrointi on tehty.”

ff) lisätään 2.185a kohta seuraavasti:

”2.185a. **VuConfigurationLengthRange**

Sukupolvi 2, versio 2:

Ajopiirturikortilla oleva tavumäärä ajoneuvoyksikön kokoonpanojen tallentamiseksi.

`VuConfigurationLengthRange ::= INTEGER(0..216-1)`

Asetettava arvo: ks. lisäys 2.”

gg) lisätään 2.192a kohta seuraavasti:

”2.192a. **VuDigitalMapVersion**

Sukupolvi 2, versio 2:

Ajoneuvoyksikköön tallennetun digitaalisen kartan versio (liitteen I C vaatimus 133 j).

`VuDigitalMapVersion ::= IA5String(SIZE(12))`

Asetettava arvo: kuten Euroopan komission saataville asettamalla erityisellä suojatulla verkkosivustolla määritetään (liitteen I C vaatimus 133 k).”

hh) muutetaan 2.203 kohta seuraavasti:

i) korvataan otsikko ”Sukupolvi 2” seuraavasti:

”Sukupolvi 2, versio 1:”

ii) lisätään teksti seuraavasti:

”Sukupolvi 2, versio 2:

Ajoneuvoyksikköön tallennetut tiedot, jotka liittyvät ajoneuvon GNSS-sijaintiin, jos yhteenlaskettu ajoaika saavuttaa yli kolmen tunnin jakson (liitteen I C vaatimukset 108 ja 110).

```
VuGNSSADRecord ::= SEQUENCE {
    timestamp                      TimeReal,
    cardNumberAndGenDriverSlot     FullCardNumberAndGeneration,
    cardNumberAndGenCodriverSlot   FullCardNumberAndGeneration,
    gnssPlaceAuthRecord            GNSSPlaceAuthRecord,
    vehicleOdometerValue           OdometerShort
}
```

Toisen sukupolven versiossa 2 käytetään gnssPlaceRecord-tietueen sijaan gnssPlaceAuthRecord-tietuetta, joka sisältää lisäksi GNSS-sijainnin todentamisen tilan.”

ii) lisätään 2.203a ja 2.203b kohta seuraavasti:

”2.203a. **VuBorderCrossingRecord**

Sukupolvi 2, versio 2:

Ajoneuvoyksikköön tallennetut tiedot, jotka liittyvät ajoneuvon rajanylityksiin, kun ajoneuvo on ylittänyt valtion rajan (liitteen I C vaatimukset 133 a ja 133 b).

```

VuBorderCrossingRecord ::= SEQUENCE {
    cardNumberAndGenDriverSlot      FullCardNumberAndGeneration,
    cardNumberAndGenCodriverSlot    FullCardNumberAndGeneration,
    countryLeft                      NationNumeric,
    countryEntered                   NationNumeric,
    gnssPlaceAuthRecord              GNSSPlaceAuthRecord,
    vehicleOdometerValue              OdometerShort
}

```

cardNumberAndGenDriverSlot yksilöi kortin, joka oli kuljettajan korttiaukossa, mukaan lukien sen sukupolvi.

cardNumberAndGenCodriverSlot yksilöi kortin, joka oli apukuljettajan korttiaukossa, mukaan lukien sen sukupolvi.

countryLeft on valtio, josta ajoneuvo poistui ja joka perustuu viimeisimpään saatavilla olevaan sijaintiin ennen rajanylityksen havaitsemista. Arvoa 'Rest of the World' (muu maailma) (NationNumeric-tunnus 'FF'H) käytetään, kun ajoneuvoyksikkö ei kykene määrittämään valtiota, jossa ajoneuvo on (esim. nykyinen valtio ei sisälly tallennettuihin digitaalisiin karttoihin).

countryEntered on valtio, johon ajoneuvo on saapunut. Arvoa 'Rest of the World' (muu maailma) (NationNumeric-tunnus 'FF'H) käytetään, kun ajoneuvoyksikkö ei kykene määrittämään valtiota, jossa ajoneuvo on (esim. nykyinen valtio ei sisälly tallennettuihin digitaalisiin karttoihin).

gnssPlaceAuthRecord sisältää tiedot ajoneuvon sijainnista rajanylityksen havaitsemisen aikana sekä sen todentamisen tilan.

vehicleOdometerValue on matkamittarin lukema silloin kun ajoneuvoyksikkö on havainnut, että ajoneuvo on ylittänyt valtion rajan.

2.203b. VuBorderCrossingRecordArray

Sukupolvi 2, versio 2:

Ajoneuvoyksikköön tallennetut tiedot, jotka liittyvät ajoneuvon rajanylityksiin (liitteen I C vaatimus 133 c).

```

VuBorderCrossingRecordArray ::= SEQUENCE {
    recordType      RecordType,
    recordSize      INTEGER(1..65535),
    noOfRecords     INTEGER(0..65535),
    records         SET SIZE(noOfRecords) OF VuBorderCrossingRecord
}

```

recordType osoittaa tietueen tyyppiin (VuBorderCrossingRecord). **Asetettava arvo:** ks. RecordType.

recordSize on VuBorderCrossingRecord-tietueen koko tavuina.

noOfRecords on tietuesarjassa olevien tietueiden määrä.

records on sarja rajanylityksiin liittyviä tietueita.”

jj) lisätään 2.204a kohta seuraavasti:

”2.204a. VuGnssMaximalTimeDifference

Sukupolvi 2, versio 2:

Oikean ajan ja ajoneuvoyksikön tosiaikaisen kellon ajan välinen enimmäisero, joka perustuu liitteen I C vaatimuksessa 041 määritettyyn kellon käyntitarkkuuden enimmäismäärään ja jonka ajoneuvoyksikkö lähettää ulkoiseen GNSS-laitteistoon, ks. lisäys 12, vaatimus GNS_3g.

```

VuGnssMaximalTimeDifference ::= INTEGER(0..65535)

```

”

kk) korvataan 2.205 kohdassa otsaketta ”Sukupolvi 2” vastaava teksti seuraavasti:

”Sukupolvi 2:

```

VuIdentification ::= SEQUENCE {
    vuManufacturerName      VuManufacturerName,
    vuManufacturerAddress   VuManufacturerAddress,
    vuPartNumber            VuPartNumber,
    vuSerialNumber          VuSerialNumber,
    vuSoftwareIdentification VuSoftwareIdentification,
    vuManufacturingDate     VuManufacturingDate,
    vuApprovalNumber        VuApprovalNumber,
    vuGeneration            Generation,
    vuAbility                VuAbility,
    vuDigitalMapVersion     VuDigitalMapVersion
}

```

Sukupolven 1 arvojen lisäksi käytetään seuraavia dataelementtejä:

vuGeneration yksilöi ajoneuvoyksikön sukupolven.

vuAbility tarjoaa tietoa siitä, tukeeko ajoneuvoyksikkö sukupolven 1 ajopiirturikortteja vai ei.

vuDigitalMapVersion on ajoneuvoyksikköön tallennetun digitaalisen kartan versio (vain versiossa 2).”

ll) lisätään 2.208a ja 2.208b kohta seuraavasti:

”2.208a. **VuLoadUnloadRecord**

Sukupolvi 2, versio 2:

Ajoneuvoyksikköön tallennetut tiedot, jotka liittyvät syötettyyn kuormaus- tai purkamistoimeen (liitteen I C vaatimukset 133 e, 133 f ja 133 g).

```

VuLoadUnloadRecord ::= SEQUENCE {
    timeStamp                TimeReal,
    operationType             OperationType
    cardNumberAndGenDriverSlot FullCardNumberAndGeneration,
    cardNumberAndGenCodriverSlot FullCardNumberAndGeneration,
    gnssPlaceAuthRecord      GNSSPlaceAuthRecord,
    vehicleOdometerValue     OdometerShort
}

```

timeStamp on päivämäärä ja aika, jolloin kuormaus- tai purkamistoimi syötettiin.

operationType on syötetyn toimen tyyppi (kuormaus, purkaminen tai samanaikainen kuormaus ja purkaminen).

cardNumberAndGenDriverSlot yksilöi kortin, joka oli kuljettajan korttiaukossa, mukaan lukien sen sukupolvi.

cardNumberAndGenCodriverSlot yksilöi kortin, joka oli apukuljettajan korttiaukossa, mukaan lukien sen sukupolvi.

gnssPlaceAuthRecord sisältää tiedot ajoneuvon sijainnista sekä sen todentamisen tilan.

vehicleOdometerValue on kuormaus- tai purkamistoimeen liittyvä matkamittarin lukema.

2.208b. **VuLoadUnloadRecordArray**

Sukupolvi 2, versio 2:

Ajoneuvoyksikköön tallennetut tiedot, jotka liittyvät ajoneuvon suorittamaan kuormaus- tai purkamistoimeen (liitteen I C vaatimus 133 h).

```

VuLoadUnloadRecordArray ::= SEQUENCE {
    recordType          RecordType,
    recordSize          INTEGER(1..65535),
    noOfRecords         INTEGER(0..65535),
    records              SET SIZE(noOfRecords) OF VuLoadUnloadRecord
}

```

recordType osoittaa tietueen tyyppin (VuLoadUnloadRecord). **Asetettava arvo:** Ks. RecordType.

recordSize on VuLoadUnloadRecord-tietueen koko tavuina.

noOfRecords on tietuesarjassa olevien tietueiden määrä.

records on sarja kuormaus- tai purkamistoimiin liittyviä tietoja sisältäviä tietueita.”

mm) muutetaan 2.219 kohta seuraavasti:

i) korvataan otsikko ”Sukupolvi 2” seuraavasti:

”Sukupolvi 2, versio 1:”

ii) lisätään teksti seuraavasti:

”Sukupolvi 2, versio 2:

Ajoneuvoyksikköön tallennetut tiedot, jotka liittyvät paikkaan, jossa kuljettajan päivän työaika alkaa tai päättyy (liitteen 1 B vaatimus 087 ja liitteen I C vaatimukset 108 ja 110).

```

VuPlaceDailyWorkPeriodRecord ::= SEQUENCE {
    fullCardNumberAndGeneration FullCardNumberAndGeneration,
    placeAuthRecord             PlaceAuthRecord
}

```

Toisen sukupolven version 2 datarakenne käyttää placeRecord-tietueen sijasta seuraavaa dataelementtiä:

placeAuthRecord sisältää tiedot, jotka liittyvät syötettyyn paikkaan, tallennettuun sijaintiin, GNSS-sijainnin todentamisen tilaan sekä sijainnin määrittämisaikaan.”

nn) lisätään 2.222 kohdan jälkeen kohta seuraavasti:

”2.222a. **VuRtcTime**

Sukupolvi 2, versio 2:

Ajoneuvoyksikön RTC-kellon aika, jonka ajoneuvoyksikkö lähettää ulkoiseen GNSS-laitteistoon, ks. lisäys 12, vaatimus GNS_3f.

```

VuRtcTime ::= TimeReal

```

”

oo) lisätään 2.234a, 2.234b ja 2.234c kohta seuraavasti:

”2.234a. **WorkshopCardApplicationIdentificationV2**

Sukupolvi 2, versio 2:

Korjaamokortille tallennetut tiedot, jotka liittyvät kortilla olevan sovelluksen tunnistamiseen (liitteen I C vaatimus 330 a).

```

WorkshopCardApplicationIdentificationV2 ::= SEQUENCE {
    lengthOfFollowingData          LengthOfFollowingData,
    noOfBorderCrossingRecords      NoOfBorderCrossingRecords,
    noOfLoadUnloadRecords          NoOfLoadUnloadRecords,
    noOfLoadTypeEntryRecords       NoOfLoadTypeEntryRecords,
    vuConfigurationLengthRange     VuConfigurationLengthRange
}

```

lengthOfFollowingData on tietueessa seuraavaksi olevien tavujen määrä.

noOfBorderCrossingRecords on korjaamokortille tallennettavissa olevien rajanylitykseen liittyvien tietueiden määrä.

noOfLoadUnloadRecords on korjaamokortille tallennettavissa olevien kuormaukseen tai purkamiseen liittyvien tietueiden määrä.

noOfLoadTypeEntryRecords on korjaamokortille tallennettavissa olevien kuorman tyyppiin liittyviä tietoja sisältävien tietueiden määrä.

vuConfigurationLengthRange on ajopiirturikortilla oleva tavumäärä ajoneuvoyksikön kokoonpanojen tallentamiseksi.

2.234b. **WorkshopCardCalibrationAddData**

Sukupolvi 2, versio 2:

Korjaamokortille tallennetut tiedot, jotka liittyvät kalibroinnin aikana syötettyihin lisätietoihin (eli oletusarvoiseen kuorman tyyppiin) (liitteen I C vaatimus 356 l).

```
WorkshopCardCalibrationAddData ::= SEQUENCE {
    calibrationPointerNewestRecord      INTEGER(0..NoOfCalibrationRecords -1),
    workshopCardCalibrationAddDataRecords  SET SIZE (NoOfCalibrationRecords) OF
                                           WorkshopCardCalibrationAddDataRecord
}
```

calibrationPointerNewestRecord on viimeksi päivitetyn kalibrointiin liittyvän lisätiedon järjestysnumero.

Asetettava arvo on numero, joka vastaa kalibrointiin liittyvää lisätietoa koskevan tietueen järjestysnumeroa, alkaen numerosta '0' ensimmäiselle kalibrointiin liittyvää lisätietoa koskevalle tietueelle datarakenteessa.

workshopCardCalibrationAddDataRecords on sarja tietueita, jotka sisältävät päivämäärän ja ajan vanhan arvon, ajoneuvon tunnistetiedot ja ajoneuvon oletusarvoisen kuorman tyyppin.

2.234c. **WorkshopCardCalibrationAddDataRecord**

Sukupolvi 2, versio 2:

Korjaamokortille tallennetut tiedot, jotka liittyvät kalibroinnin aikana syötettyyn oletusarvoiseen kuorman tyyppiin (liitteen I C vaatimus 356 k).

```
WorkshopCardCalibrationAddDataRecord ::= SEQUENCE {
    oldTimeValue                TimeReal,
    vehicleIdentificationNumber VehicleIdentificationNumber,
    byDefaultLoadType           LoadType,
    calibrationCountry           NationNumeric,
    calibrationCountryTimestamp  TimeReal
}
```

oldTimeValue on vastaavaan WorkshopCardCalibrationRecord-tietueeseen sisältyvä päivämäärän ja ajan vanha arvo,

vehicleIdentificationNumber on ajoneuvon valmistenumero, joka sisältyy myös vastaavaan WorkshopCardCalibrationRecord-tietueeseen,

byDefaultLoadType on ajoneuvon oletusarvoinen kuorman tyyppi (vain versiossa 2).

calibrationCountry on valtio, jossa kalibrointi on suoritettu,

calibrationCountryTimestamp on päivämäärä ja aika, jolloin GNSS-vastaanotin antoi kyseisen valtion määrittämiseen käytetyn sijainnin."

31) Muutetaan lisäys 2 seuraavasti:

a) (ei koske suomenkielistä toisintoa)

b) muutetaan 3 kohta seuraavasti:

i) 3.2.1 kohdassa, kohdan TCS_16 neljäs luetelmakohta poistetaan;

ii) muutetaan 3.5.7.2 kohta seuraavasti:

1) korvataan kohta TCS_86 seuraavasti:

"TCS_86 Komento voidaan suorittaa MF-, DF Tachograph- ja DF Tachograph_G2 -tiedostossa, ks. myös TCS_34."

2) korvataan kohdat TCS_88 ja TCS_89 seuraavasti:

"TCS_88 Lyhyisiin tietoyksiköihin sovelletaan seuraavia määräyksiä: Liitäntälaite käyttää pienimmän mahdollisen määrän tietoyksiköitä, joka tarvitaan komennon lähettämiseksi, ja lähettää komennon ensimmäisessä tietoyksikössä suurimman mahdollisimman määrän tavuja. Kortin on kuitenkin tuettava mitä tahansa Lc-tavun arvoa 255 tavuun saakka.

TCS_89 Laajennetun pituuskentän tietoyksiköihin sovelletaan seuraavia määräyksiä: Jos varmenne ei mahdu yhteen tietoyksiköön, kortin on tuettava komentojen ketjutusta. Liitäntälaite käyttää pienimmän mahdollisen määrän tietoyksiköitä, joka tarvitaan komennon lähettämiseksi, ja lähettää komennon ensimmäisessä tietoyksikössä suurimman mahdollisimman määrän tavuja. Jos ketjutusta tarvitaan, kortin on tuettava mitä tahansa Lc-tavun arvoa ilmoitettuun laajennetun pituuskentän enimmäiskokoon saakka.

Huomautus: Lisäyksen 11 mukaisesti kortti tallentaa varmenteen tai sen keskeisen sisällön ja päivittää currentAuthenticatedTime -ajan.

Vastausviestin rakenne ja tilaa osoittavat tavut on esitetty kohdassa TCS_85."

iii) 3.5.10 kohdassa, korvataan kohdassa TCS_101 olevan taulukon viimeinen rivi seuraavasti:

"Le	1	'00h'	Kuten standardissa ISO/IEC 7816-4 on määritelty
-----	---	-------	---

"

iv) 3.5.16 kohdassa, korvataan kohdassa TCS_138 olevan taulukon viimeinen rivi seuraavasti:

"Le	1	'00h'	Kuten standardissa ISO/IEC 7816-4 on määritelty
-----	---	-------	---

"

c) muutetaan 4 kohta seuraavasti:

i) korvataan kohdan TCS_141 toinen alakohta seuraavasti:

"Tietueiden enimmäis- ja vähimmäismäärät on esitetty tässä kappaleessa kunkin sovelluksen osalta. Toisen sukupolven kuljettaja- ja korjaamokorttien versiossa 2 ensimmäisen sukupolven sovellus tukee kohdissa TCS_150 ja TCS_158 määritettyä tietueiden enimmäismäärää."

ii) 4.2.1 kohdassa, muutetaan kohdassa TCS_150 oleva taulukko seuraavasti:

1) korvataan dataelementtiä cardIssuingAuthorityName koskeva rivi seuraavasti:

”

			cardIssuingAuthorityName	36	36 {00,20..20}
--	--	--	--------------------------	----	----------------

”

2) korvataan dataelementtiä LastCardDownload koskeva rivi seuraavasti:

”

			LastCardDownload	4	4 {00..00}
--	--	--	------------------	---	------------

”

iii) muutetaan 4.2.2 kohta seuraavasti:

(1) korvataan kohta TCS_152 seuraavasti:

”TCS_152 Sen jälkeen, kun kuljettajakortin toisen sukupolven sovellukseen on liitetty sen yksilöivät tiedot, sillä on oltava seuraava pysyvä tiedostorakenne ja seuraavat tiedostojen käyttöoikeussäännöt:

Huomautuksia:

- Lyhyt EF-tunniste SFID annetaan desimaalilukuna, esim. arvo 30 vastaa arvoa 11110 binaarisessa muodossa.
- EF Application_Identification_V2, EF Places_Authentication, EF GNSS_Places_Authentication, EF Border_Crossings, EF Load_Unload_Operations, EF VU_Configuration ja EF Load_Type_Entries esiintyvät vain toisen sukupolven kuljettajakortin versiossa 2.
- cardStructureVersion EF-tiedostossa Application_Identification vastaa arvoa {01 01} toisen sukupolven kuljettajakortin version 2 osalta, kun taas toisen sukupolven kuljettajakortin version 1 osalta se vastasi arvoa {01 00}.

File	Tiedoston tunniste (File ID)	SFID	Käyttöoikeussäännöt (Access rules)	
			Lue / Valitse	Päivitä
└DF Tachograph_G2			SC1	
└EF Application_Identification	'0501h'	1	SC1	NEV
└EF CardMA_Certificate	'C100h'	2	SC1	NEV
└EF CardSignCertificate	'C101h'	3	SC1	NEV
└EF CA_Certificate	'C108h'	4	SC1	NEV
└EF Link_Certificate	'C109h'	5	SC1	NEV
└EF Identification	'0520h'	6	SC1	NEV
└EF Card_Download	'050Eh'	7	SC1	SC1
└EF Driving_Licence_Info	'0521h'	10	SC1	NEV
└EF Events_Data	'0502h'	12	SC1	SM-MAC-
└EF Faults_Data	'0503h'	13	SC1	SM-MAC-
└EF Driver_Activity_Data	'0504h'	14	SC1	SM-MAC-
└EF Vehicles_Used	'0505h'	15	SC1	SM-MAC-
└EF Places	'0506h'	16	SC1	SM-MAC-
└EF Current_Usage	'0507h'	17	SC1	SM-MAC-
└EF Control_Activity_Data	'0508h'	18	SC1	SM-MAC-
└EF Specific_Conditions	'0522h'	19	SC1	SM-MAC-
└EF VehicleUnits_Used	'0523h'	20	SC1	SM-MAC-
└EF GNSS_Places	'0524h'	21	SC1	SM-MAC-
└EF Application_Identification_V2	'0525h'	22	SC1	NEV
└EF Places_Authentication	'0526h'	23	SC1	SM-MAC-
└EF GNSS_Places_Authentication	'0527h'	24	SC1	SM-MAC-
└EF Border_Crossings	'0528h'	25	SC1	SM-MAC-
└EF Load_Unload_Operations	'0529h'	26	SC1	SM-MAC-
└EF Load_Type_Entries	'0530h'	27	SC1	SM-MAC-
└EF Vu_Configuration	'0540h'	30	SC5/SC1	SM-MAC-

Tässä taulukossa käytetään seuraavia turvallisuusehtojen lyhenteitä:

SC1	ALW OR SM-MAC-G2
SC5	Read Binary -komento parillisella INS-tavulla: SM-C-MAC-G2 AND SM-R-ENC-MAC-G2 Read Binary -komento parittomalla INS-tavulla (jos tuettu): NEV

(2) korvataan kohta TCS_154 seuraavasti:

”TCS_154 Kuljettajakortin toisen sukupolven sovelluksella on oltava seuraava tiedostorakenne:

Tiedosto/Dataelementti		Tietueiden lkm	Koko (tavua) Min. Maks.	Oletusarvot
DF Tachograph_G2			98 300 98 848	
EF Application_Identification			17 17	
DriverCardApplicationIdentification			17 17	
typeOfTachographCardId			1 1	{00}
cardStructureVersion			2 2	{01 01}
noOfEventsPerType			1 1	{00}
noOfFaultsPerType			1 1	{00}
activityStructureLength			2 2	{00 00}
noOfCardVehicleRecords			2 2	{00 00}
noOfCardPlaceRecords			2 2	{00 00}
noOfGNSSADRecords			2 2	{00 00}
noOfSpecificConditionRecords			2 2	{00 00}
noOfCardVehicleUnitRecords			2 2	{00 00}
EF CardMA_Certificate			204 341	
CardMA_Certificate			204 341	{00..00}
EF CardSignCertificate			204 341	
CardSignCertificate			204 341	{00..00}
EF CA_Certificate			204 341	
MemberStateCertificate			204 341	{00..00}
EF Link_Certificate			204 341	
LinkCertificate			204 341	{00..00}
EF Identification			143 143	
CardIdentification			65 65	
cardIssuingMemberState			1 1	{00}
cardNumber			16 16	{20..20}
cardIssuingAuthorityName			36 36	{00, 20..20}
cardIssueDate			4 4	{00..00}
cardValidityBegin			4 4	{00..00}
cardExpiryDate			4 4	{00..00}
DriverCardHolderIdentification			78 78	
cardHolderName			72 72	
holderSurname			36 36	{00, 20..20}
holderFirstNames			36 36	{00, 20..20}
cardHolderBirthDate			4 4	{00..00}
cardHolderPreferredLanguage			2 2	{20 20}
EF Card_Download			4 4	
LastCardDownload			4 4	{00..00}
EF Driving_Licence_Info			53 53	
CardDrivingLicenceInformation			53 53	
drivingLicenceIssuingAuthority			36 36	{00, 20..20}
drivingLicenceIssuingNation			1 1	{00}
drivingLicenceNumber			16 16	{20..20}
EF Events_Data			3 168 3 168	
CardEventData			3 168 3 168	
cardEventRecords	11		288 288	
CardEventRecord	n1		24 24	
eventType			1 1	{00}
eventBeginTime			4 4	{00..00}
eventEndTime			4 4	{00..00}
eventVehicleRegistration				
vehicleRegistrationNation			1 1	{00}
vehicleRegistrationNumber			14 14	{00, 20..20}
EF Faults_Data			1 152 1 152	
CardFaultData			1 152 1 152	
cardFaultRecords	2		576 576	
CardFaultRecord	n2		24 24	
faultType			1 1	{00}
faultBeginTime			4 4	{00..00}
faultEndTime			4 4	{00..00}
faultVehicleRegistration				
vehicleRegistrationNation			1 1	{00}
vehicleRegistrationNumber			14 14	{00, 20..20}
EF Driver_Activity_Data			13 780 13 780	
CardDriverActivity			13 780 13 780	
activityPointerOldestDayRecord			2 2	{00 00}
activityPointerNewestRecord			2 2	{00 00}

Tiedosto/Dataelementti		Tietueiden lkm	Koko (tavua) Min. Maks.	Oletusarvot
EF Vehicles_Used	activityDailyRecords	n6	13 776	13 776 {00..00}
CardVehiclesUsed			9 602	9 602
	vehiclePointerNewestRecord		2	2 {00 00}
	cardVehicleRecords		9 600	9 600
	cardVehicleRecord	n3	48	48
	vehicleOdometerBegin		3	3 {00..00}
	vehicleOdometerEnd		3	3 {00..00}
	vehicleFirstUse		4	4 {00..00}
	vehicleLastUse		4	4 {00..00}
	vehicleRegistration			
	vehicleRegistrationNation		1	1 {00}
	vehicleRegistrationNumber		14	14 {00, 20..20}
	vuDataBlockCounter		2	2 {00 00}
	vehicleIdentificationNumber		17	17 {20..20}
EF Places			2 354	2 354
CardPlaceDailyWorkPeriod			2 354	2 354
	placePointerNewestRecord		2	2 {00 00}
	placeRecords		2 352	2 352
	PlaceRecord	n4	21	21
	entryTime		4	4 {00..00}
	entryTypeDailyWorkPeriod		1	1 {00}
	dailyWorkPeriodCountry		1	1 {00}
	dailyWorkPeriodRegion		1	1 {00}
	vehicleOdometerValue		3	3 {00..00}
	entryGNSSPlaceRecord		11	11
	timeStamp		4	4 {00..00}
	gnssAccuracy		1	1 {00}
	geoCoordinates		6	6 {00..00}
EF Current_Usage			19	19
CardCurrentUse			19	19
	sessionOpenTime		4	4 {00..00}
	sessionOpenVehicle			
	vehicleRegistrationNation		1	1 {00}
	vehicleRegistrationNumber		14	14 {00, 20..20}
EF Control_Activity_Data			46	46
CardControlActivityDataRecord			46	46
	controlType		1	1 {00}
	controlTime		4	4 {00..00}
	controlCardNumber			
	cardType		1	1 {00}
	cardIssuingMemberState		1	1 {00}
	cardNumber		16	16 {20..20}
	controlVehicleRegistration			
	vehicleRegistrationNation		1	1 {00}
	vehicleRegistrationNumber		14	14 {00, 20..20}
	controlDownloadPeriodBegin		4	4 {00..00}
	controlDownloadPeriodEnd		4	4 {00..00}
EF Specific_Conditions			562	562
SpecificConditions			562	562
	conditionPointerNewestRecord		2	2 {00 00}
	specificConditionRecords		560	560
	SpecificConditionRecord	n9	5	5
	entryTime		4	4 {00..00}
	specificConditionType		1	1 {00}
EF VehicleUnits_Used			2 002	2 002
CardVehicleUnitsUsed			2 002	2 002
	vehicleUnitPointerNewestRecord		2	2 {00 00}
	cardVehicleUnitRecords		2 000	2 000
	CardVehicleUnitRecord	n7	10	10
	timeStamp		4	4 {00..00}
	manufacturerCode		1	1 {00}
	deviceID		1	1 {00}

Tiedosto/Dataelementti	vuSoftwareVersion	Tietueiden lkm	Koko (tavua)		Oletusarvot
			Min.	Maks.	
EF GNSS_Places			6 050	6 050	{00..00}
GNSSAccumulatedDriving			6 050	6 050	
gnssADPointerNewestRecord			2	2	{00 00}
gnssAccumulatedDrivingRecords			6 048	6 048	
GNSSAccumulatedDrivingRecord	n8		18	18	
timeStamp			4	4	{00..00}
gnssPlaceRecord			14	14	
timeStamp			4	4	{00..00}
gnssAccuracy			1	1	{00}
geoCoordinates			6	6	{00..00}
vehicleOdometerValue			3	3	{00..00}
EF Application_Identification_V2			10	10	
DriverCardApplicationIdentificationV2			10	10	
lengthOfFollowingData			2	2	{00 00}
noOfBorderCrossingRecords			2	2	{00 00}
noOfLoadUnloadRecords			2	2	{00 00}
noOfLoadTypeEntryRecords			2	2	{00 00}
VuConfigurationLengthRange			2	2	{00 00}
EF Places_Authentication			562	562	
CardPlaceAuthDailyWorkPeriod			562	562	
placeAuthPointerNewestRecord			2	2	{00 00}
placeAuthStatusRecords			560	560	
PlaceAuthStatusRecord	n4		5	5	
entryTime			4	4	{00..00}
authenticationStatus			1	1	{00}
EF GNSS_Places_Authentication			1 682	1 682	
GNSSAuthAccumulatedDriving			1 682	1 682	
gnssAuthADPointerNewestRecord			2	2	{00 00}
gnssAuthStatusADRecords			1 680	1 680	
GNSSAuthStatusADRecord	n8		5	5	
timeStamp			4	4	{00..00}
authenticationStatus			1	1	{00}
EF Border_Crossings			19 042	19 042	
CardBorderCrossings			19 042	19 042	
borderCrossingPointerNewestRecord			2	2	{00 00}
cardBorderCrossingRecords			19 040	19 040	
CardBorderCrossingRecord	n10		17	17	
countryLeft			1	1	{00}
countryEntered			1	1	{00}
gnssPlaceAuthRecord			12	12	
timeStamp			4	4	{00..00}
gnssAccuracy			1	1	{00}
geoCoordinates			6	6	{00..00}
authenticationStatus			1	1	{00}
vehicleOdometerValue			3	3	{00..00}
EF Load_Unload_Operations			32 482	32 482	
CardLoadUnloadOperations			32 482	32 482	
loadUnloadPointerNewestRecord			2	2	{00 00}
cardloadUnloadRecords			32 480	32 480	
CardLoadUnloadRecord	n11		20	20	
timestamp			4	4	{00}
operationType			1	1	{00..00}
gnssPlaceAuthRecord			12	12	
timeStamp			4	4	{00..00}
gnssAccuracy			1	1	{00}
geoCoordinates			6	6	{00..00}
authenticationStatus			1	1	{00}
vehicleOdometerValue			3	3	{00..00}
EF Load_Type_Entries			1 682	1 682	
CardLoadTypeEntries			1 682	1 682	
loadtypeEntryPointerNewestRecord			2	2	{00 00}
cardLoadTypeEntryRecords			1 680	1 680	
CardLoadTypeEntryRecord	n12		5	5	
timestamp			4	4	{00..00}
loadTypeEntered			1	1	{00}
EF VU_Configuration			3 072	3 072	
VuConfigurations	n13		3 072	3 072	

”

3) korvataan kohdassa TCS_155 oleva taulukko seuraavasti:

”

		Min.	Maks.
n ₁	NoOfEventsPerType	12	12
n ₂	NoOfFaultsPerType	24	24
n ₃	NoOfCardVehicleRecords	200	200
n ₄	NoOfCardPlaceRecords	112	112
n ₆	CardActivityLengthRange	13776 tavua (56 päivää * 117 toiminnan muutosta)	13776 tavua (56 päivää * 117 toiminnan muutosta)
n ₇	NoOfCardVehicleUnitRecords	200	200
n ₈	NoOfGNSSADRecords	336	336
n ₉	NoOfSpecificConditionRecords	112	112
n ₁₀	NoOfBorderCrossingRecords	1120	1120
n ₁₁	NoOfLoadUnloadRecords	1624	1624
n ₁₂	NoOfLoadTypeEntryRecords	336	336
n ₁₃	VuConfigurationLengthRange	3072 tavua	3072 tavua

”

iv) muutetaan 4.3.2 kohta seuraavasti:

1) korvataan kohta TCS_160 seuraavasti:

”TCS_160 Sen jälkeen, kun korjaamokortin toisen sukupolven sovellukseen on liitetty sen yksilöivät tiedot, sillä on oltava seuraava pysyvä tiedostorakenne ja seuraavat tiedostojen käyttö säännöt.

Huomautuksia:

- Lyhyt EF-tunniste SFID annetaan desimaalilukuna, esim. arvo 30 vastaa arvoa 11110 binaarisessa muodossa.
- EF Application_Identification_V2, EF Places_Authentication, EF GNSS_Places_Authentication, EF Border_Crossings, EF Load_Unload_Operations, EF Load_Type_Entries, EF VU_Configuration ja EF Calibration_Add_Data esiintyvät vain toisen sukupolven korjaamokortin versiossa 2.
- cardStructureVersion EF-tiedostossa Application_Identification vastaa arvoa {01 01} toisen sukupolven korjaamokortin version 2 osalta, kun taas toisen sukupolven korjaamokortin version 1 osalta se vastasi arvoa {01 00}.

			Käyttöoikeussäännöt (Access rules)		
File	Tiedost on tunnist e (File ID)	SFID	Lue	Valitse	Päivitä
└DF Tachograph_G2			SC1	SC1	
└EF Application_Identification	'0501h'	1	SC1	SC1	NEV
└EF CardMA_Certificate	'C100h'	2	SC1	SC1	NEV
└EF CardSignCertificate	'C101h'	3	SC1	SC1	NEV
└EF CA_Certificate	'C108h'	4	SC1	SC1	NEV
└EF Link_Certificate	'C109h'	5	SC1	SC1	NEV
└EF Identification	'0520h'	6	SC1	SC1	NEV
└EF Card_Download	'0509h'	7	SC1	SC1	SC1
└EF Calibration	'050Ah'	10	SC1	SC1	SM-MAC-G2
└EF Sensor_Installation_Data	'050Bh'	11	SC5	SM-MAC-G2	NEV
└EF Events_Data	'0502h'	12	SC1	SC1	SM-MAC-G2
└EF Faults_Data	'0503h'	13	SC1	SC1	SM-MAC-G2
└EF Driver_Activity_Data	'0504h'	14	SC1	SC1	SM-MAC-G2
└EF Vehicles_Used	'0505h'	15	SC1	SC1	SM-MAC-G2
└EF Places	'0506h'	16	SC1	SC1	SM-MAC-G2
└EF Current_Usage	'0507h'	17	SC1	SC1	SM-MAC-G2
└EF Control_Activity_Data	'0508h'	18	SC1	SC1	SM-MAC-G2
└EF Specific_Conditions	'0522h'	19	SC1	SC1	SM-MAC-G2
└EF VehicleUnits_Used	'0523h'	20	SC1	SC1	SM-MAC-G2
└EF GNSS_Places	'0524h'	21	SC1	SC1	SM-MAC-G2
└EF Application_Identification_V2	'0525h'	22	SC1	SC1	NEV
└EF Places_Authentication	'0526h'	23	SC1	SC1	SM-MAC-G2
└EF GNSS_Places_Authentication	'0527h'	24	SC1	SC1	SM-MAC-G2
└EF Border_Crossings	'0528h'	25	SC1	SC1	SM-MAC-G2
└EF Load_Unload_Operations	'0529h'	26	SC1	SC1	SM-MAC-G2
└EF Load_Type_Entries	'0530h'	27	SC1	SC1	SM-MAC-G2
└EF Calibration_Add_Data	'0531h'	28	SC1	SC1	SM-MAC-G2
└EF VU_Configuration	'0540h'	30	SC5	SC1	SM-MAC-G2

Tässä taulukossa käytetään seuraavia turvallisuusehtojen lyhenteitä:

SC1	AIW OR SM-MAC-G2
SC5	Read Binary -komento parillisella INS-tavulla: SM-C-MAC-G2 AND SM-R-ENC-MAC-G2
	Read Binary -komento parittomalla INS-tavulla (jos tuettu): NEV"

(2) korvataan kohdassa TCS_162 oleva taulukko seuraavasti:

”

Tiedosto/Dataelementti	Tietueiden lkm	Koko (tavua)		Oletusarvo
		Min.	Maks.	
DF Tachograph G2	2	59 58	60 21	
EF Application_Identification		19	19	
WorkshopCardApplicationIdentification		19	19	
typeOfTachographCardId		1	1	{00}
cardStructureVersion		2	2	{01 01}
noOfEventsPerType		1	1	{00}
noOfFaultsPerType		1	1	{00}
activityStructureLength		2	2	{00 00}
noOfCardVehicleRecords		2	2	{00 00}
noOfCardPlaceRecords		2	2	{00 00}
noOfCalibrationRecords		2	2	{00 00}
noOfGNSSADRecords		2	2	{00 00}
noOfSpecificConditionRecords		2	2	{00 00}
noOfCardVehicleUnitRecords		2	2	{00 00}
EF CardMA_Certificate		204	341	
CardMA_Certificate		204	341	{00..00}
EF CardSignCertificate		204	341	
CardSignCertificate		204	341	{00..00}
EF CA_Certificate		204	341	
MemberStateCertificate		204	341	{00..00}
EF Link_Certificate		204	341	
LinkCertificate		204	341	{00..00}
EF Identification		211	211	
CardIdentification		65	65	
cardIssuingMemberState		1	1	{00}
cardNumber		16	16	{20..20}
cardIssuingAuthorityName		36	36	{00, 20..20}
cardIssueDate		4	4	{00..00}
cardValidityBegin		4	4	{00..00}
cardExpiryDate		4	4	{00..00}
WorkshopCardHolderIdentification		146	146	
workshopName		36	36	
workshopAddress		36	36	
cardHolderName		72	72	
holderSurname		36	36	{00, 20..20}
holderFirstNames		36	36	{00, 20..20}
cardHolderPreferredLanguage		2	2	{20 20}
EF Card_Download		2	2	
NoOfCalibrationsSinceDownload		2	2	{00 00}
EF Calibration		45 394	45 394	
WorkshopCardCalibrationData		45 394	45 394	
calibrationTotalNumber		2	2	{00 00}
calibrationPointerNewestRecord		2	2	{00 00}
calibrationRecords		45 390	45 390	
WorkshopCardCalibrationRecord	n5	178	178	
calibrationPurpose		1	1	{00}
vehicleIdentificationNumber		17	17	{20..20}
vehicleRegistration				
vehicleRegistrationNation		1	1	{00}
vehicleRegistrationNumber		14	14	{00, 20..20}
wVehicleCharacteristicConstant		2	2	{00 00}
kConstantOfRecordingEquipment		2	2	{00 00}
lTyreCircumference		2	2	{00 00}
tyreSize		15	15	{20..20}
authorisedSpeed		1	1	{00}
oldOdometerValue		3	3	{00..00}
newOdometerValue		3	3	{00..00}
oldTimeValue		4	4	{00..00}
newTimeValue		4	4	{00..00}
nextCalibrationDate		4	4	{00..00}

Tiedosto/Dataelementti	Tietueiden lkm	Koko (tavua)		Oletusarvo
		Min.	Maks.	
vuPartNumber		16	16	{20..20}
vuSerialNumber		8	8	{00..00}
sensorSerialNumber		8	8	{00..00}
sensorGNSSSerialNumber		8	8	{00..00}
rcmSerialNumber		8	8	{00..00}
vuAbility		1	1	{00}
sealDataCard		56	56	
noOfSealRecords		1	1	{00}
SealRecords		55	55	
SealRecord	5	11	11	
equipmentType		1	1	{00}
extendedSealIdentifier		10	10	{00..00}
EF Sensor_Installation_Data		18	102	
SensorInstallationSecData		18	102	{00..00}
EF Events_Data		792	792	
CardEventData		792	792	
cardEventRecords	11	72	72	
CardEventRecord	n1	24	24	
eventType		1	1	{00}
eventBeginTime		4	4	{00..00}
eventEndTime		4	4	{00..00}
eventVehicleRegistration				
vehicleRegistrationNation		1	1	{00}
vehicleRegistrationNumber		14	14	{00, 20..20}
EF Faults_Data		288	288	
CardFaultData		288	288	
cardFaultRecords	2	144	144	
CardFaultRecord	n2	24	24	
faultType		1	1	{00}
faultBeginTime		4	4	{00..00}
faultEndTime		4	4	{00..00}
faultVehicleRegistration				
vehicleRegistrationNation		1	1	{00}
vehicleRegistrationNumber		14	14	{00, 20..20}
EF Driver_Activity_Data		496	496	
CardDriverActivity		496	496	
activityPointerOldestDayRecord		2	2	{00 00}
activityPointerNewestRecord		2	2	{00 00}
activityDailyRecords	n6	492	492	{00..00}
EF Vehicles_Used		386	386	
CardVehiclesUsed		386	386	
vehiclePointerNewestRecord		2	2	{00 00}
cardVehicleRecords		384	384	
cardVehicleRecord	n3	48	48	
vehicleOdometerBegin		3	3	{00..00}
vehicleOdometerEnd		3	3	{00..00}
vehicleFirstUse		4	4	{00..00}
vehicleLastUse		4	4	{00..00}
vehicleRegistration				
vehicleRegistrationNation		1	1	{00}
vehicleRegistrationNumber		14	14	{00, 20..20}
vuDataBlockCounter		2	2	{00 00}
vehicleIdentificationNumber		17	17	{20..20}
EF Places		170	170	
CardPlaceDailyWorkPeriod		170	170	
placePointerNewestRecord		2	2	{00 00}
placeRecords		168	168	
PlaceRecord	n4	21	21	
entryTime		4	4	{00..00}
entryTypeDailyWorkPeriod		1	1	{00}

Tiedosto/Dataelementti	Tietueiden lkm	Koko (tavua)		Oletusarvo
		Min.	Maks.	
dailyWorkPeriodCountry		1	1	{00}
dailyWorkPeriodRegion		1	1	{00}
vehicleOdometerValue		3	3	{00..00}
entryGNSSPlaceRecord		11	11	
timeStamp		4	4	{00..00}
gnssAccuracy		1	1	{00}
geoCoordinates		6	6	{00..00}
EF Current Usage		19	19	
CardCurrentUse		19	19	
sessionOpenTime		4	4	{00..00}
sessionOpenVehicle				
vehicleRegistrationNation		1	1	{00}
vehicleRegistrationNumber		14	14	{00, 20..20}
EF Control Activity Data		46	46	
CardControlActivityDataRecord		46	46	
controlType		1	1	{00}
controlTime		4	4	{00..00}
controlCardNumber				
cardType		1	1	{00}
cardIssuingMemberState		1	1	{00}
cardNumber		16	16	{20..20}
controlVehicleRegistration				
vehicleRegistrationNation		1	1	{00}
vehicleRegistrationNumber		14	14	{00, 20..20}
controlDownloadPeriodBegin		4	4	{00..00}
controlDownloadPeriodEnd		4	4	{00..00}
EF VehicleUnits Used		82	82	
CardVehicleUnitsUsed		82	82	
vehicleUnitPointerNewestRecord		2	2	{00 00}
cardVehicleUnitRecords		80	80	
CardVehicleUnitRecord	n7	10	10	
timeStamp		4	4	{00..00}
manufacturerCode		1	1	{00}
deviceID		1	1	{00}
vuSoftwareVersion		4	4	{00..00}
EF GNSS Places		434	434	
GNSSAccumulatedDriving		434	434	
gnssADPointerNewestRecord		2	2	{00 00}
gnssAccumulatedDrivingRecords		432	432	
GNSSAccumulatedDrivingRecord	n8	18	18	
timeStamp		4	4	{00..00}
gnssPlaceRecord		14	14	
timeStamp		4	4	{00..00}
gnssAccuracy		1	1	{00}
geoCoordinates		6	6	{00..00}
vehicleOdometerValue		3	3	{00..00}
EF Specific Conditions		22	22	
SpecificConditions		22	22	
conditionPointerNewestRecord		2	2	{00 00}
specificConditionRecords		20	20	
SpecificConditionRecord	n9	5	5	
entryTime		4	4	{00..00}
specificConditionType		1	1	{00}
EF Application Identification V2		10	10	
WorkshopCardApplicationIdentificationV2		10	10	
LengthOfFollowingData		2	2	{00 00}
noOfBorderCrossingRecords		2	2	{00 00}
noOfLoadUnloadRecords		2	2	{00 00}
noOfLoadTypeEntryRecords		2	2	{00 00}
VuConfigurationLengthRange		2	2	{00 00}

Tiedosto/Dataelementti	Tietueiden lkm	Koko (tavua) Min. Maks.	Oletusarvo t
EF Places_Authentication		42 42	
CardPlaceAuthDailyWorkPeriod		42 42	
placeAuthPointerNewestRecord		2 2	{00 00}
placeAuthStatusRecords		40 40	
PlaceAuthStatusRecord	n4	5 5	
entryTime		4 4	{00..00}
authenticationStatus		1 1	{00}
EF GNSS_Places_Authentication		122 122	
GNSSAuthAccumulatedDriving		122 122	
gnssAuthADPointerNewestRecord		2 2	{00 00}
gnssAuthStatusADRecords		120 120	
GNSSAuthStatusADRecord	n8	5 5	
timeStamp		4 4	{00..00}
authenticationStatus		1 1	{00}
EF Border_Crossings		70 70	
CardBorderCrossings		70 70	
borderCrossingPointerNewestRecord		2 2	{00 00}
cardBorderCrossingRecords		68 68	
CardBorderCrossingRecord	n10	17 17	
countryLeft		1 1	{00}
countryEntered		1 1	{00}
gnssPlaceAuthRecord		12 12	
timeStamp		4 4	{00..00}
gnssAccuracy		1 1	{00}
geoCoordinates		6 6	{00..00}
authenticationStatus		1 1	{00}
vehicleOdometerValue		3 3	{00..00}
EF Load_Unload_Operations		162 162	
CardLoadUnloadOperations		162 162	
loadUnloadPointerNewestRecord		2 2	{00 00}
cardloadUnloadRecords		160 160	
CardLoadUnloadRecord	n11	20 20	
timestamp		4 4	{00}
operationType		1 1	{00..00}
gnssPlaceAuthRecord		12 12	
timeStamp		4 4	{00..00}
gnssAccuracy		1 1	{00}
geoCoordinates		6 6	{00..00}
authenticationStatus		1 1	{00}
vehicleOdometerValue		3 3	{00..00}
EF Load_Type_Entries		22 22	
CardLoadTypeEntries		22 22	
loadtypeEntryPointerNewestRecord		2 2	{00 00}
cardLoadTypeEntryRecords		20 20	
CardLoadTypeEntryRecord	n12	5 5	
timestamp		4 4	{00..00}
loadTypeEntered		1 1	{00}
EF Calibration_Add_Data		6 887 6 887	
WorkshopCardCalibrationAddData		6 887 6 887	
calibrationPointerNewestRecord		2 2	{00 00}
workshopCardCalibrationAddDataRecords		6 885 6 885	
WorkshopCardCalibrationAddDataRecord	n5	27 27	
oldTimeValue		4 4	{00..00}
vehicleIdentificationNumber		17 17	{20..20}
byDefaultLoadType		1 1	{00}
calibrationCountry		1 1	{00}
calibrationCountryTimestamp		4 4	{00..00}
EF VU_Configuration		3 072 3 072	
VuConfigurations	n13	3 072 3 072	

”

3) korvataan kohdassa TCS_163 oleva taulukko seuraavasti:

”

		Min.	Maks.
n ₁	NoOfEventsPerType	3	3
n ₂	NoOfFaultsPerType	6	6
n ₃	NoOfCardVehicleRecords	8	8
n ₄	NoOfCardPlaceRecords	8	8
n ₅	NoOfCalibrationRecords	255	255

		Min.	Maks.
n ₆	CardActivityLengthRange	492 tavua (1 päivä * 240 toiminnan muutosta)	492 tavua (1 päivä * 240 toiminnan muutosta)
n ₇	NoOfCardVehicleUnitRecords	8	8
n ₈	NoOfGNSSADRecords	24	24
n ₉	NoOfSpecificConditionRecords	4	4
n ₁₀	NoOfBorderCrossingRecords	4	4
n ₁₁	NoOfLoadUnloadRecords	8	8
n ₁₂	NoOfLoadTypeEntryRecords	4	4
n ₁₃	VuConfigurationLengthRange	3072 tavua	3072 tavua

”

v) muutetaan 4.4.2 kohta seuraavasti:

(1) korvataan kohta TCS_168 seuraavasti:

”TCS_168 Sen jälkeen, kun valvontakortin toisen sukupolven sovellukseen on liitetty sen yksilöivät tiedot, sillä on oltava seuraava pysyvä tiedostorakenne ja seuraavat tiedostojen käyttöoikeussäännöt.

Huomautuksia:

- lyhyt EF-tunniste SFID annetaan desimaalilukuna, esim. arvo 30 vastaa arvoa 11110 binaarisessa muodossa,
- EF Application_Identification_V2 ja EF VU_Configuration esiintyvät vain toisen sukupolven valvontakortin versiossa 2,
- cardStructureVersion EF-tiedostossa Application_Identification vastaa arvoa {01 01} toisen sukupolven valvontakortin version 2 osalta, kun taas toisen sukupolven valvontakortin version 1 osalta se vastasi arvoa {01 00}.

			Käyttöoikeussäännöt (Access rules)	
File	Tiedoston tunniste (File ID)	SFID	Lue / Valitse	Päivitä
└ DF Tachograph_G2			SC1	
└ EF Application_Identification	'0501h'	1	SC1	NEV
└ EF CardMA_Certificate	'C100h'	2	SC1	NEV
└ EF CA_Certificate	'C108h'	4	SC1	NEV
└ EF Link_Certificate	'C109h'	5	SC1	NEV
└ EF Identification	'0520h'	6	SC1	NEV
└ EF Controller_Activity_Data	'050Ch'	14	SC1	SM-MAC-
└ EF Application_Identification_V2	'0525h'	22	SC1	NEV
└ EF VU_Configuration	'0540h'	30	SC5/SC1	SM-MAC-

Tässä taulukossa käytetään seuraavia turvallisuusehtojen lyhenteitä:

SC1 ALW OR SM-MAC-G2**SC5** Read Binary -komento parillisella INS-tavulla: SM-C-MAC-G2 AND SM-R-ENC-MAC-G2

Read Binary -komento parittomalla INS-tavulla (jos tuettu): NEV”

2) korvataan kohdassa TCS_170 oleva taulukko seuraavasti:

”

Tiedosto/Dataelementti	Tietueiden		Oletusarv	
	lkm	Min.	Maks.	ot
DF Tachograph_G2		14 486	28 237	
EF Application_Identification		5	5	
ControlCardApplicationIdentification		5	5	
typeOfTachographCardId		1	1	{00}
				{01 01}
cardStructureVersion		2	2	V2
noOfControlActivityRecords		2	2	{00 00}
EF CardMA_Certificate		204	341	
CardMA_Certificate		204	341	{00..00}
EF CA_Certificate		204	341	
MemberStateCertificate		204	341	{00..00}
EF Link_Certificate		204	341	
LinkCertificate		204	341	{00..00}
EF Identification		211	211	
CardIdentification		65	65	
cardIssuingMemberState		1	1	{00}
cardNumber		16	16	{20..20}
				{00,
cardIssuingAuthorityName		36	36	20..20}
cardIssueDate		4	4	{00..00}
cardValidityBegin		4	4	{00..00}
cardExpiryDate		4	4	{00..00}
ControlCardHolderIdentification		146	146	
				{00,
controlBodyName		36	36	20..20}
				{00,
controlBodyAddress		36	36	20..20}
cardHolderName				{00,
holderSurname		36	36	20..20}
				{00,
holderFirstNames		36	36	20..20}
cardHolderPreferredLanguage		2	2	{20 20}
EF Controller_Activity_Data		10 582	23 922	
ControlCardControlActivityData		10 582	23 922	
controlPointerNewestRecord		2	2	{00 00}
controlActivityRecords		10 580	23 920	
controlActivityRecord	n7	46	46	
controlType		1	1	{00}
controlTime		4	4	{00..00}
controlledCardNumber				
cardType		1	1	{00}

Tiedosto/Dataelementti	Tietueiden lkm	Min.	Maks.	Oletusrvot
cardIssuingMemberState	1	1	{00}	{20..20}
cardNumber	16	16	}	
controlledVehicleRegistration				
vehicleRegistrationNation	1	1	{00}	
vehicleRegistrationNumber	14	14	{00, 20..20}	{00..00}
controlDownloadPeriodBegin	4	4	}	{00..00}
controlDownloadPeriodEnd	4	4	}	
EF Application_Identification_V2		4	4	
ControlCardApplicationIdentificationV2		4	4	
lengthOfFollowingData	2	2	{00 00}	
VuConfigurationLengthRange	2	2	{00 00}	
EF VuConfiguration	3	072	3 072	
VuConfigurations	n13	3 072	3 072	

3) korvataan kohdassa TCS_171 oleva taulukko seuraavasti:

		Min.	Maks.
n ₇	NoOfControlActivityRecords	230	520
n ₁₃	VuConfigurationLengthRange	3072 tavua	3072 tavua

vi) muutetaan 4.5.2 kohta seuraavasti:

1) korvataan kohta TCS_176 seuraavasti:

”TCS_176 Sen jälkeen, kun yrityskortin toisen sukupolven sovellukseen on liitetty sen yksilöivät tiedot, sillä on oltava seuraava pysyvä tiedostorakenne ja seuraavat tiedostojen käyttöoikeussäännöt:

Huomautuksia:

- lyhyt EF-tunniste SFID annetaan desimaalilukuna, esim. arvo 30 vastaa arvoa 11110 binaarisessa muodossa,
- EF Application_Identification_V2 ja EF VU_Configuration esiintyvät vain toisen sukupolven yrityskortin versiossa 2,
- cardStructureVersion EF-tiedostossa Application_Identification vastaa arvoa {01 01} toisen sukupolven yrityskortin version 2 osalta, kun taas toisen sukupolven yrityskortin version 1 osalta se vastasi arvoa {01 00}.

File	Tiedoston tunniste (File ID)	SFID	Käyttöoikeussäännöt (Access rules)	
			Lue / Valitse	Päivitä
└ DF Tachograph_G2			SC1	
└ EF Application_Identification	'0501h'	1	SC1	NEV
└ EF CardMA_Certificate	'C100h'	2	SC1	NEV
└ EF CA_Certificate	'C108h'	4	SC1	NEV
└ EF Link_Certificate	'C109h'	5	SC1	NEV
└ EF Identification	'0520h'	6	SC1	NEV
└ EF Company_Activity_Data	'050Dh'	14	SC1	SM-MAC-
└ EF Application_Identification_V2	'0525h'	22	SC1	NEV
└ EF VU_Configuration	'0540h'	30	SC5/SC1	SM-MAC-

Tässä taulukossa käytetään seuraavia turvallisuusehtojen lyhenteitä:

SC1

ALW OR SM-MAC-G2

SC5

Read Binary -komento parillisella INS-tavulla: SM-C-MAC-G2 AND SM-R-ENC-MAC-G2

Read Binary -komento parittomalla INS-tavulla (jos tuettu): NEV”

2) korvataan kohdassa TCS_178 oleva taulukko seuraavasti:

”

Tiedosto/Dataelementti	Tietueiden lkm	Min.	Maks.	Oletusarvot
DF Tachograph_G2		14 414	28 165	
EF Application_Identification		5	5	
CompanyCardApplicationIdentification		5	5	
typeOfTachographCardId		1	1	{00}
cardStructureVersion		2	2	{01 01} V2
noOfCompanyActivityRecords		2	2	{00 00}
EF CardMA_Certificate		204	341	
CardMA_Certificate		204	341	{00..00}
EF CA_Certificate		204	341	
MemberStateCertificate		204	341	{00..00}
EF Link_Certificate		204	341	
LinkCertificate		204	341	{00..00}
EF Identification		139	139	
CardIdentification		65	65	
cardIssuingMemberState		1	1	{00}
cardNumber		16	16	{20..20}
cardIssuingAuthorityName		36	36	{00, 20..20}
cardIssueDate		4	4	{00..00}
cardValidityBegin		4	4	{00..00}
cardExpiryDate		4	4	{00..00}
CompanyCardHolderIdentification		74	74	
companyName		36	36	{00, 20..20}
companyAddress		36	36	{00, 20..20}
cardHolderPreferredLanguage		2	2	{20 20}
EF Company_Activity_Data		10 582	23 922	
CompanyActivityData		10 582	23 922	
companyPointerNewestRecord		2	2	{00 00}
companyActivityRecords		10 580	23 920	
companyActivityRecord	n8	46	46	
companyActivityType		1	1	{00}
companyActivityTime		4	4	{00..00}
cardNumberInformation				
cardType		1	1	{00}
cardIssuingMemberState		1	1	{00}
cardNumber		16	16	{20..20}
vehicleRegistrationInformation				
vehicleRegistrationNation		1	1	{00}
vehicleRegistrationNumber		14	14	{00, 20..20}
downloadPeriodBegin		4	4	{00..00}
downloadPeriodEnd		4	4	{00..00}
EF Application_Identification_V2		4	4	
CompanyCardApplicationIdentificationV2		4	4	
lengthOfFollowingData		2	2	{00 00}
VuConfigurationLengthRange		2	2	{00 00}
EF VuConfiguration		3 072	3 072	
VuConfigurations	n13	3 072	3 072	

”

3) korvataan kohdassa TCS_179 oleva taulukko seuraavasti:

”

		Min.	Maks.
n ₈	NoOfCompanyActivityRecords	230	520
n ₁₃	VuConfigurationLengthRange	3072 tavua	3072 tavua

”

32) Muutetaan lisäys 3 seuraavasti:

a) muutetaan 1 kohta seuraavasti:

i) korvataan erityisolosuhteita koskeva alakohta seuraavasti:

”Erityisolosuhteet, tietojen syöttö käsin

	Asetuksen piiriin kuulumaton
	Juna-/lauttamatka
	Kuormaustoimi
	Purkamistoimi
	Samanaikainen kuormaus- ja purkamistoimi
	Kuorman tyyppi: matkustajia
	Kuorman tyyppi: tavaroita
	Kuorman tyyppi: määrittelemätön kuorman tyyppi”

ii) korvataan Muut-kohdassa olevat kuvakkeet seuraavasti:

1) korvataan turvallisuutta koskeva kuvake seuraavasti:

 Turvallisuus / todennetut tiedot / sinetit”

2) lisätään kuvake seuraavasti:

 Digitaalinen kartta / rajanylitys”

b) muutetaan 2 kohta seuraavasti:

i) lisätään Muut-kohdassa oleviin kuvakeyhdistelmiin kuvakeyhdistelmät seuraavasti:

”

	Sijainti, jossa ajoneuvo on ylittänyt kahden valtion välisen rajan
	Sijainti, jossa kuormaustoimi on suoritettu
	Sijainti, jossa purkamistoimi on suoritettu
	Sijainti, jossa samanaikainen kuormaus- ja purkamistoimi on suoritettu”

ii) lisätään Tulosteet-kohdassa oleviin kuvakeyhdistelmiin kuvakeyhdistelmä seuraavasti:

 Asetettujen korttien historiaa koskeva tuloste”

iii) lisätään Tapahtumat-kohdassa oleviin kuvakeyhdistelmiin kuvakeyhdistelmä seuraavasti:

 GNSS-poikkeama”

33) Muutetaan lisäys 4 seuraavasti:

a) 1 kohdassa, korvataan kohta PRT_005 seuraavasti:

"PRT_005 Merkkijonoja sisältävät datakentät tulostetaan vasemmalle tasattuna ja välilyönneillä oikeaan pituuteen täytettyinä tai tarpeen mukaan lyhennettyinä. Nimet ja osoitteet voidaan tulostaa kahdelle riville."

b) muutetaan 2 kohta seuraavasti:

i) lisätään luetelmakohdat taulukon jälkeen ja ennen kohtaa PRT_007 seuraavasti:

"– Datalohkossa ilmaisun "pi =" jälkeen oleva teksti viittaa vastaavaan kuvakkeeseen tai kuvakeyhdistelmään, joka on määritelty lisäyksessä 3,

– Kun kuvake  tulostetaan tallennetun sijainnin pituusasteen ja leveysasteen jälkeen tai sen aikaleiman jälkeen, jolloin sijainti oli määritetty, kuvake ilmaisee, että kyseinen sijainti on laskettu todennetuista navigointiviesteistä,

– * Tiedot ovat saatavilla vain GEN2-ajopiirtureissa (kaikissa versioissa),

– ** Tiedot ovat saatavilla vain GEN2-ajopiirturien versiossa 2."

ii) korvataan lohkot 2 ja 3 seuraavasti:

"

2 **Tulosteen tyyppi**

Lohkon tunniste

Ajoneuvoyksikön sukupolvi ja versio**

Tulosteen kuvakeyhdistelmä (ks. lisäys 3), nopeudenrajoittimen asetus (vain ylinopeustapauksia koskeva tuloste)

-----▼-----
GEN2 v2
Picto xxx km/h

3 **Kortin haltijan tunniste**

Lohkon tunniste. P = toimijoihin

liittyvä kuvake

Kortin haltijan sukunimi

Kortin haltijan etunimi (-nimet) (jos sellainen on)

Kortin tunniste

Kortin viimeinen voimassaolopäivä (jos sellainen on) ja kortin sukupolvinumero (GEN1 tai GEN2)* ja versio**

-----P-----
P Last_Name_____
First_Name_____
Card_Identification_____
dd/mm/yyyy - GEN2 v2

Jos kortti ei ole henkilökohtainen eikä sisällä kortin haltijan sukunimeä, tulostetaan sen sijaan yrityksen tai korjaamon tai valvontaelimen nimi."

iii) poistetaan ennen lohkoa 4 oleva virke, jonka edessä on asteriski;

iv) lisätään lohkon 4 jälkeen lohko seuraavasti:

"

4a **Ajoneuvon oletusarvoinen kuorman tyyppi****

pi = ajoneuvoon liittyvän oletusarvoisen kuorman tyyppin kuvake**

pi

"

v) korvataan lohko 5 seuraavasti:

”

5 **Ajoneuvoyksikön (VU) tunniste**
 Lohkon tunniste
 Ajoneuvoyksikön valmistajan nimi
 Ajoneuvoyksikön osanumero
 Ajoneuvoyksikön sukupolvinumero*

```
-----B-----
B VU_Manufacturer_____
VU_Part_Number___
GEN2
```

”

vi) poistetaan ennen lohkoa 6 oleva virke, jonka edessä on asteriski;

vii) lisätään lohkon 8a jälkeen lohko seuraavasti:

”

8b *Kuorman tyyppi päivän alussa*** (jos ajoneuvoyksikköön on asetettu kortti, muutoin jätetään tyhjäksi), pi = kuorman tyyppiin liittyvä kuvake**

```
-----pi-----
```

”

viii) korvataan lohko 8.2 seuraavasti:

”

8. *Kortin asetus korttiaukkoon S*
 2 Tietueen tunniste; S =
 korttiaukkokuvake
 Ajoneuvon rekisteröinyt jäsenvaltio ja
 ajoneuvon rekisteritunnus
 Ajoneuvon matkamittarin lukema
 silloin, kun kortti asetettiin
 paikoilleen
 pi = ajoneuvon kuorman tyyppi silloin,
 kun kortti asetettiin paikoilleen**

```
-----S-----
A Nat/VRN_____
x xxx xxx km
pi
```

”

ix) korvataan lohko 10.2 seuraavasti:

”

10.2 *Kortin paikoilleen asettaminen*
 Kortin paikoilleen asetusta koskevan tietueen tunniste
 Kuljettajan nimi
 Kuljettajan etunimi
 Kuljettajakortin tunniste
 Kortin viimeinen voimassaolopäivä (jos sellainen on) ja kortin sukupolvinumero (GEN1 tai GEN2)* ja versio**
 Kuljettajan tätä ennen käyttämän ajoneuvon rekisteröinyt jäsenvaltio ja ajoneuvon rekisteritunnus
 Päivämäärä ja aika, jolloin kortti poistettiin edellisestä ajoneuvosta
 Tyhjä rivi
 Ajoneuvon matkamittarin lukema korttia paikoilleen asetettaessa, kuljettajan toimintaa koskevien tietojen käsin syöttämistä koskeva tunnusmerkki (M, jos käsin syötetty, muuten tyhjä).
 Jos kuljettajakorttia ei asetettu paikoilleen sinä päivänä, jota tuloste koskee, lohossa 10.2 on käytettävä matkamittarin lukemaa viimeiseltä käytettävissä olevalta kerralta, jolloin kortti asetettiin paikoilleen ennen kyseistä päivää.

```
-----
e Last_Name_____
First_Name_____
Card_Identification_____
dd/mm/yyyy - GEN2 v2

A +Nat/VRN_____

dd/mm/yyyy hh:mm

x xxx xxx km M
```

”

x) poistetaan ennen lohkoa 11 oleva virke, jonka edessä on asteriski;

xi) korvataan lohkot 11.4 ja 11.5 seuraavasti:

”

11.4 Päivittäisen työajan alkamis- ja/tai päättymispaikkaa koskevat tiedot

pi = alkamis-/päättymispaikan kuvake,
aika, maa, alue
tallennetun sijainnin leveysaste*,
todentamisen tila**
tallennetun sijainnin pituusaste*,
todentamisen tila**
sijainnin määrittämisen aikaleima*,
todentamisen tila**

Matkamittari

pihh:mm Cou Reg

lat ± DD°MM.M'

lon ±DDD°MM.M'

dd/mm/yyyy hh:mm

x xxx xxx km

11.5 Sijainti kolmen tunnin yhteenlasketun ajoajan jälkeen*

pi = sijainti kolmen tunnin
yhteenlasketun ajoajan jälkeen*,
tietueen aika*
tallennetun sijainnin leveysaste*,
todentamisen tila**
tallennetun sijainnin pituusaste*,
todentamisen tila**
sijainnin määrittämisen aikaleima*,
todentamisen tila**

Matkamittari*

pihh:mm

lat ± DD°MM.M'

lon ±DDD°MM.M'

dd/mm/yyyy hh:mm

x xxx xxx km

11.5a Rajanylitys**

pi = sijainti, jossa ajoneuvo on ylittänyt valtion
rajan**
valtio, josta ajoneuvo poistui / johon se
saapui**
tallennetun sijainnin leveysaste**,
todentamisen tila**
tallennetun sijainnin pituusaste**,
todentamisen tila**
sijainnin määrittämisen aikaleima**,
todentamisen tila**

Matkamittari**

pi

Cou → Cou

lat ± DD°MM.M'

lon ±DDD°MM.M'

dd/mm/yyyy hh:mm

x xxx xxx km

11.5b Kuormaus- tai purkamistoimi**

pi = sijainti, jossa kuormaus- tai
purkamistoimi on suoritettu, tietueen
aika**
tallennetun sijainnin leveysaste**,
todentamisen tila**
tallennetun sijainnin pituusaste**,
todentamisen tila**
sijainnin määrittämisen aikaleima**

Matkamittari**

pihh:mm

lat ± DD°MM.M'

lon ±DDD°MM.M'

dd/mm/yyyy hh:mm

x xxx xxx km

”

xii) korvataan lohko 14 seuraavasti:

”

- 14 **Ajoneuvoyksikön tunnistus**
 Lohkon tunnistus
- Ajoneuvoyksikön valmistajan nimi
 Ajoneuvoyksikön valmistajan osoite
 Ajoneuvoyksikön osanumero
 Ajoneuvoyksikön hyväksyntänumero
 Ajoneuvoyksikön sarjanumero
 Ajoneuvoyksikön valmistusvuosi
 Ajoneuvoyksikön sukupolvi ja versio**
- Ajoneuvoyksikön ohjelmiston versio ja
 asennuspäivä
 Tallennetun digitaalisen kartan versio**

-----B-----	
B	Name _____
	Address _____
	PartNumber _____
	Apprv _____
	S/N _____
	YYYY _____
	GEN2 v2
V	xxxx dd/mm/yyyy
F	xxxxxxxxxxxx

”

xiii) korvataan lohko 15.1 seuraavasti:

”

15. **Liittämistietue**
 1
- Liiketunnistimen sarjanumero (S/N =
 serialNumber desimaalina, MY = monthYear
 desimaalina, T = type desimaalina, MC =
 manufacturerCode heksadesimaalina, ks.
 lisäys 1, ExtendedSerialNumber)
 Liiketunnistimen hyväksyntänumero
 Tunnistimen liittämispäivämäärä

n	S/N _____	MY _____	T _____	MC _____
	Apprv _____			
	dd/mm/yyyy hh:mm			

”

xiv) korvataan lohkot 16 ja 16.1 seuraavasti:

”

16 GNSS-tunniste*

Lohkon tunnistus*

-----B-----	
-------------	--

- 16.1 **Kytkestämistietue***
 Ulkoisen GNSS-laitteiston sarjanumero* (S/N =
 serialNumber desimaalina, MY = monthYear
 desimaalina, T = type desimaalina, MC =
 manufacturerCode heksadesimaalina, ks.
 lisäys 1, ExtendedSerialNumber)
 Ulkoisen GNSS-laitteiston hyväksyntänumero*
 Ulkoisen GNSS-laitteiston
 kytkentäpäivämäärä*

B	S/N _____	MY _____	T _____	MC _____
	Apprv _____			
	dd/mm/yyyy hh:mm			

16a **Etäviestintälaitteiston tunnistus****

Lohkon tunnistus**

-----T-----

16a.1 **Etäviestintälaitteiston sarjanumero****

Etäviestintälaitteiston sarjanumero** (S/N = serialNumber desimaalina, MY = monthYear desimaalina, T = type desimaalina, MC = manufacturerCode heksadesimaalina, ks. lisäys 1, ExtendedSerialNumber)

T	S/N	MY	T	MC
---	-----	----	---	----

”

xv) korvataan lohko 17.1 seuraavasti:

”

17.1 **Kalibrointitietue**

Tietueen tunnistus

Kalibroinnin tehnyt korjaamo

Korjaamon osoite

Korjaamokortin tunnistus

Korjaamokortin viimeinen voimassaolopäivä

Tyhjä rivi

Kalibrointipäivä ja -aika (oldTimeValue kalibrointiin liittyvässä tietueessa) + kalibroinnin tarkoitus heksadesimaalina VIN

Rekisteröinyt jäsenvaltio ja VRN

Ajoneuvon ominaiskerroin

Valvontalaitteen vakio

Pyörien renkaiden tehollinen ympärysmitta

Ajoneuvoon asennettujen renkaiden koko

Nopeudenrajoittimen asetukset

Vanha ja uusi matkamittarin lukema

pi = ajoneuvon oletusarvoinen kuorman tyyppi**

Valtio, jossa kalibrointi on tehty, sekä päivämäärä ja aika

Sinetöintitiedot (enintään 5 sinetöintiä liittyvää tietuetta, 1 rivi kullekin käytetylle sinetöinnille), ET = equipmentType desimaalina**, MC = manufacturerCode kahtena merkinä**, SI = sealIdentifier kahdeksana merkinä**, ks. lisäys 1, SealRecord)

T Workshop_name
Workshop_address
Card_Identification
dd/mm/yyyy
T dd/mm/yyyy hh:mm (p)
A VIN
Nat/VRN
w xx xxx Imp/km
k xx xxx Imp/km
l xx xxx mm
e TyreSize
> xxx km/h
x xxx xxx - x xxx xxx km
pi
Cou dd/mm/yyyy hh:mm
ET MC SI

Kalibroinnin syy (p) on numerotunnus, joka ilmaisee, miksi kalibrointiparametrit tallennettiin, koodattuna dataelementin CalibrationPurpose mukaisesti.”

xvi) korvataan lohko 23 seuraavasti:

”

23 **Viimeisimmät ajoneuvoyksikköön asetetut kortit***

Lohkon tunniste*

23.1 Asetettu kortti*

Tietueen tunniste*

Korttityyppi, sukupolvi, versio,
valmistaja¹

Kortin tunniste*

Kortin sarjanumero*

Viimeisimmän kortin asetuksen päivämäärä
ja aika*

```
----- ☐ ☐ ☐ -----  
  
----  
↑ <gen> <version> <MC>  
  
Card Identification  
Card Serial Number  
dd/mm/yyyy hh:mm
```

¹ (kaikki yhdelle riville)

jolloin

korttityyppi: kuvake, yksi merkki + välilyönti

gen: GEN1 tai GEN2, 4 merkkiä + välilyönti

versio: korkeintaan 10 merkkiä

MC: valmistajan koodi, 3 merkkiä"

c) muutetaan 3 kohta seuraavasti:

i) 3.1 kohdassa, korvataan kohta PRT_008 seuraavasti:

”PRT_008 Kortilla olevia kuljettajan toimintaa koskevia tietoja sisältävän päivittäisen tulosteen on oltava seuraavassa muodossa:

1	Päivämäärä ja aika, jolloin asiakirja tulostettiin
2	Tulosteen tyyppi
3	Tarkastajan tunniste (jos ajoneuvoyksikköön on asetettu valvontakortti)
3	Kuljettajan tunniste (kortilta, jota tuloste koskee + GEN)
4	Ajoneuvon tunniste (sen ajoneuvon, jota tuloste koskee)
5	Ajoneuvoyksikön tunniste (sen ajoneuvoyksikön, jota tuloste koskee + GEN)
6	Kyseisen ajoneuvoyksikön viimeisin kalibrointi
7	Edellinen tarkastustoimi, jonka kohteena nyt tarkastettava kuljettaja on ollut
8	Kuljettajan toimintaa koskevien tietojen erotinmerkki
8a	Out of scope -olosuhteet päivän alussa
8b	Kuorman tyyppi päivän alussa (jos ajoneuvoyksikköön on asetettu kortti)
8.1a / 8.1b / 8.1c / 8.2 / 8.3 / 8.3a / 8.4	Kuljettajan toimintaa koskevat tiedot esiintymisjärjestyksessä
11	Päivittäisen yhteenvedon erotinmerkki
11.4	Syötettyjä paikkoja koskevat tiedot aikajärjestyksessä
11.5	Sijainnit kolmen tunnin yhteenlasketun ajoajan jälkeen kronologisessa järjestyksessä
11.5a	Rajanylitykset kronologisessa järjestyksessä
11.5b	Kuormaus- tai purkamistoimet kronologisessa järjestyksessä
11.6	Toiminnan kokonaiskestoajat
12.1	Kortilta tulostettavien tapahtumia tai vikoja koskevien tietojen erotinmerkki
12.4	Tapahtumia/vikoja koskevat tietueet (viisi viimeistä kortille tallennettua tapahtumaa tai vikaa)
13.1	Ajoneuvoyksikön muistista tulostettavien tapahtumia tai vikoja koskevien tietojen erotinmerkki
13.4	Tapahtumia/vikoja koskevat tietueet (viisi viimeistä ajoneuvoyksikön muistiin tallennettua tai meneillään olevaa tapahtumaa tai vikaa)
22.1	Tarkastuspaikka
22.2	Tarkastajan allekirjoitus
22.5	Kuljettajan allekirjoitus”

ii) 3.2 kohdassa, korvataan kohta PRT_009 seuraavasti:

”PRT_009 Ajoneuvoyksikön muistissa olevia kuljettajan toimintaa koskevia tietoja sisältävän päivittäisen tulosteen on oltava seuraavassa muodossa:

1	Päivämäärä ja aika, jolloin asiakirja tulostettiin
2	Tulosteen tyyppi
3	Kortin haltijan tunnistetiedot (kaikki kortit ajoneuvoyksikössä + GEN)
4	Ajoneuvon tunniste (sen ajoneuvon, jota tuloste koskee)
4a	Ajoneuvon oletusarvoinen kuorman tyyppi
5	Ajoneuvoyksikön tunniste (sen ajoneuvoyksikön, jota tuloste koskee + GEN)
6	Kyseisen ajoneuvoyksikön viimeisin kalibrointi
7	Viimeisin kyseiseen ajopiirturiin kohdistunut tarkastus
9	Kuljettajan toimintaa koskevien tietojen erotinmerkki
10	Kuljettajan korttiaukon erotinmerkki (korttiaukko 1)
10a	Out of scope -olosuhteet päivän alussa
10.1 / 10.2 / 10.3 / 10.3a / 10.4	Toimintaan liittyvät tiedot aikajärjestyksessä (kuljettajan korttiaukko)
10	Apukuljettajan korttiaukon erotinmerkki (korttiaukko 2)
10a	Out of scope -olosuhteet päivän alussa
10.1 / 10.2 / 10.3 / 10.3a / 10.4	Toimintaan liittyvät tiedot aikajärjestyksessä (apukuljettajan korttiaukko)
11	Päivittäisen yhteenvedon erotinmerkki
11.1	Niiden jaksojen yhteenvedo, jolloin kuljettajan korttiaukossa ei ollut korttia
11.4	Syötettyjä paikkoja koskevat tiedot aikajärjestyksessä
11.5	Sijainnit kolmen tunnin yhteenlasketun ajoajan jälkeen kronologisessa järjestyksessä
11.5a	Rajanylitykset kronologisessa järjestyksessä
11.5b	Kuorma- tai purkamistoimet kronologisessa järjestyksessä
11.7	Toiminnan kokonaiskestoajat
11.2	Niiden jaksojen yhteenvedo, jolloin apukuljettajan korttiaukossa ei ollut korttia
11.4	Syötettyjä paikkoja koskevat tiedot aikajärjestyksessä
11.5	Sijainnit kolmen tunnin yhteenlasketun ajoajan jälkeen kronologisessa järjestyksessä
11.5a	Rajanylitykset kronologisessa järjestyksessä
11.5b	Sijainnit, joissa kuorma- tai purkamistoimi on suoritettu, kronologisessa järjestyksessä
11.8	Toiminnan kokonaiskestoajat
11.3	Tietyn kuljettajan toimintaa koskevien tietojen yhteenvedo molemmat korttipaikat mukaan lukien
11.4	Kyseisen kuljettajan syöttämät paikkoihin liittyvät tiedot aikajärjestyksessä
11.5	Sijainnit kolmen tunnin yhteenlasketun ajoajan jälkeen kronologisessa järjestyksessä
11.5a	Rajanylitykset kronologisessa järjestyksessä
11.5b	Kuorma- tai purkamistoimet kronologisessa järjestyksessä
11.9	Kyseisen kuljettajan toiminnan kokonaiskestoajat
13.1	Tapahtumiin/vikoihin liittyvien tietojen erotinmerkki
13.4	Tapahtumia/vikoja koskevat tietueet (viisi viimeistä ajoneuvoyksikön muistiin tallennettua tai meneillään olevaa tapahtumaa tai vikaa)
22.1	Tarkastuspaikka
22.2	Tarkastajan allekirjoitus
22.3	Alkamisaika (tila, johon ilman korttia oleva kuljettaja voi merkitä
22.4	Päättymisaika kyseiset ajat)
22.5	Kuljettajan allekirjoitus ”

iii) 3.5 kohdassa, korvataan kohta PRT_012 seuraavasti:

”PRT_012 Teknisiä tietoja sisältävän tulosteen on oltava seuraavassa muodossa:

1	Päivämäärä ja aika, jolloin asiakirja tulostettiin
2	Tulosteen tyyppi
3	Kortin haltijan tunnistetiedot (kaikki kortit VU:ssa + GEN)
4	Ajoneuvon tunniste (sen ajoneuvon, jota tuloste koskee)
14	Ajoneuvoyksikön tunniste
15	Liiketunnistimen tunniste
15.1	Tunnistimen liittämistiedot (kaikki saatavilla olevat tiedot aikajärjestyksessä)
16	GNSS-tunniste
16.1	Ulkoisen GNSS-laitteiston kytkemistiedot (kaikki saatavilla olevat tiedot aikajärjestyksessä)
16a	Etäviestintälaitteiston tunniste
16a.1	Etäviestintälaitteiston sarjanumero
17	Kalibrointiin liittyvien tietueiden erotinmerkki
17.1	Kalibrointeihin liittyvät tietueet (kaikki käytettävissä olevat tietueet aikajärjestyksessä)
18	Ajan asetuksen erotinmerkki
18.1	Ajan asetukseen liittyvät tietueet (kaikki käytettävissä olevat ajan asetukseen liittyvissä ja kalibrointitiedoissa olevat tietueet)
19	Viimeisin ajoneuvoyksikön muistiin tallennettu tapahtuma ja vika
2	Tulosteen tyyppi (ilmaisee tulosteen päättymisen)”

iv) 3.7 kohdassa, korvataan kohta PRT_014 seuraavasti:

”PRT_014 Asetettujen korttien historiaa koskevan tulosteen on oltava seuraavassa muodossa:

1	Päivämäärä ja aika, jolloin asiakirja tulostettiin
2	Tulosteen tyyppi
3	Kortin haltijan tunnistetiedot (kaikkien ajoneuvoyksikössä olevien korttien)
23	Viimeisin ajoneuvoyksikköön asetettu kortti
23.1	Asetetut kortit (korkeintaan 88 tietuetta)
2	Tulosteen tyyppi (ilmaisee tulosteen päättymisen)”

34) Muutetaan lisäys 7 seuraavasti:

a) muutetaan sisällysluettelo seuraavasti:

i) korvataan 2.2.6.1–2.2.6.5 kohta seuraavasti:

”2.2.6.1 Positive Response Transfer Data Download Interface Version (Myönteinen vastaus kopiointirajapinnan version siirtoon)

2.2.6.2 Positive Response Transfer Data Overview (Myönteisen vastauksen tiedonsiirron yleiskatsaus)

2.2.6.3 Positive Response Transfer Data Activities (Myönteinen vastaus tiedonsiirtotoimiin)

2.2.6.4 Positive Response Transfer Data Events and Faults (Myönteinen vastaus tapahtumien ja vikojen siirtoon)

2.2.6.5 Positive Response Transfer Data Detailed Speed (Myönteinen vastaus yksityiskohtaisten nopeustietojen siirtoon)”

ii) lisätään kohta seuraavasti:

”2.2.6.6 Positive Response Transfer Data Technical Data (Myönteinen vastaus teknisten tietojen siirtoon)”

b) muutetaan 2 kohta seuraavasti:

i) muutetaan 2.2.2 kohdassa oleva viestin rakennetta koskeva taulukko ja taulukon jälkeen olevat huomautukset seuraavasti:

”

Viestin rakenne	Enintään 4 tavua				Enintään 255 tavua			1 tavu
	Ylätunniste				Tiedot			Tarkistus-summa
IDE -> <- VU	FMT	TGT	SRC	LEN	SID	DS_ / TRTP	DATA	CS
Viestinnän aloituspyyntö	81	EE	F0		81			E0
Myönteinen vastaus viestinnän aloitukseen	80	F0	EE	03	C1		EA, 8F	9B
Diagnostisen jakson aloituspyyntö	80	EE	F0	02	10	81		F1
Myönteinen vastaus diagnostisen aloitukseen	80	F0	EE	02	50	81		31
Yhteyskäytäntöpalvelu								
Vahvista siirtonopeus (vaihe 1)								
9 600 Bd	80	EE	F0	04	87	01	01,01	EC
19 200 Bd	80	EE	F0	04	87	01	01,02	ED
38 400 Bd	80	EE	F0	04	87	01	01,03	EE

57 600 Bd	80	EE	F0	04	87	01	01,04	EF
115 200 Bd	80	EE	F0	04	87	01	01,05	F0
Myönteinen vastaus siirtonopeuden vahvistukseen	80	F0	EE	02	C7	01		28
Datansiirtonopeus (vaihe 2)	80	EE	F0	03	87	02	03	ED
Lähetyspyyntö	80	EE	F0	0A	35		00,00,00,0-0,00,FF,FF,FF,FF	99
Myönteinen vastaus lähetyspyyntöön	80	F0	EE	03	75		00,FF	D5
Tiedonsiirtopyyntö								
Kopiointirajapinnan versio	80	EE	F0	02	36	00		96
Yleiskatsaus	80	EE	F0	02	36	01, 21 tai 31		CS
Toimet	80	EE	F0	06	36	02, 22 tai 32	Päivämäärä	CS
Tapahtumat ja viat	80	EE	F0	02	36	03, 23 tai 33		CS
Yksityiskohtaiset nopeustiedot	80	EE	F0	02	36	04 tai 24		CS
Tekniset tiedot	80	EE	F0	02	36	05, 25 tai 35		CS
Kortilla olevien tietojen kopiointi	80	EE	F0	02 tai 03	36	06	Korttiauikko	CS
Myönteinen vastaus tiedonsiirtoon	80	F0	EE	Len	76	TREP	Tiedot	CS
Pyyntö siirron lopetuksesta	80	EE	F0	01	37			96
Myönteinen vastaus pyyntöön siirron lopetuksesta	80	F0	EE	01	77			D6
Pyyntö viestinnän lopetuksesta	80	EE	F0	01	82			E1
Myönteinen vastaus viestinnän lopetukseen	80	F0	EE	01	C2			21
Osaviestin kuittaus	80	EE	F0	Len	83		Tiedot	CS
Kielteiset vastaukset								
Yleinen hylkäys	80	F0	EE	03	7F	Sid Req	10	CS
Palvelua ei tueta	80	F0	EE	03	7F	Sid Req	11	CS
Osatoimintoa ei tueta	80	F0	EE	03	7F	Sid Req	12	CS
Väärä viestin pituus	80	F0	EE	03	7F	Sid Req	13	CS
Väärät ehdot tai virhe pyynnön rakenteessa	80	F0	EE	03	7F	Sid Req	22	CS

Pyyntö alueen ulkopuolella	80	F0	EE	03	7F	Sid Req	31	CS
Lähetystä ei hyväksytty	80	F0	EE	03	7F	Sid Req	50	CS
Vastausta odotetaan	80	F0	EE	03	7F	Sid Req	78	CS
Tietoja ei saatavilla	80	F0	EE	03	7F	Sid Req	FA	CS

Huomautuksia:

- Sid Req = vastaavan pyynnön SID.
- TREP = vastaavan pyynnön TRTP.
- Musta ruutu tarkoittaa, että mitään ei lähetetä.
- Sanaa upload (lähetys) (IDE-laitteen kannalta) on käytetty ISO 14229 -standardin mukaan. Se tarkoittaa samaa kuin download (tietojen kopiointi) (ajoneuvoyksikön kannalta).
- Mahdolliset kaksitavuiset osaviestilaskurit eivät näy tässä taulukossa.
- Korttiaukko on korttiaukon numero, joko "1" (kortti kuljettajan korttiaukossa) tai "2" (kortti apukuljettajan korttiaukossa).
- Jos korttiaukkoa ei ole määritelty, ajoneuvoyksikkö valitsee korttiaukon 1, jos siinä on kortti, ja se valitsee korttiaukon 2 vain, jos käyttäjä on erityisesti valinnut sen.
- TRTP-arvoa 24 käytetään toisen sukupolven version 1 ja version 2 tyyppisiin ajoneuvoyksikön tietojen kopiointityyppintöihin.
- TRTP-arvoja 00, 31, 32, 33 ja 35 käytetään toisen sukupolven version 2 tyyppisen ajoneuvoyksikön tietojen kopiointityyppintöihin.
- TRTP-arvoja 21, 22, 23 ja 25 käytetään toisen sukupolven version 1 tyyppisen ajoneuvoyksikön tietojen kopiointityyppintöihin.
- TRTP-arvoja 00–05 käytetään sukupolven 1 tyyppisen ajoneuvoyksikön tietojen kopiointityyppintöihin. Ne voidaan valinnaisesti hyväksyä myös sukupolven 2 tyyppisessä ajoneuvoyksikössä, mutta ainoastaan muun kuin EU:n valvontaviranomaisen suorittamassa kuljettajien valvonnassa, jossa käytetään ensimmäisen sukupolven valvontakorttia.
- TRTP-arvot 11–1F on varattu valmistajakohtaisia kopiointityyppintöjä varten."

ii) muutetaan 2.2.2.9 kohta seuraavasti:

1) korvataan kohdan DDP_011 toinen alakohta ja ensimmäinen taulukko seuraavasti:

"Tiedonsiirtoja on seitsemäntyyppisiä. Ajoneuvoyksikön tietojen kopioimisessa voidaan käyttää kahta eri TRTP-arvoa kullekin siirtotyyppille:

Tiedonsiirtotyyppi	TRTP-arvo sukupolven 1 tyyppiselle ajoneuvoyksikön tietojen kopioimiselle	TRTP-arvo sukupolven 2 version 1 tyyppiselle ajoneuvoyksikön tietojen kopioimiselle	TRTP-arvo sukupolven 2 version 2 tyyppiselle ajoneuvoyksikön tietojen kopioimiselle
Kopiointirajapinnan versio	Ei käytössä	Ei käytössä	00
Yleiskatsaus	01	21	31
Toimet tiettyinä päivämääränä	02	22	32
Tapahtumat ja viat	03	23	33
Yksityiskohtaiset nopeustiedot	04	24	24
Tekniset tiedot	05	25	35

2) korvataan kohta DDP_054 seuraavasti:

”DDP_054 IDE-laitteen on pyydettävä yleiskatsausta (TRTP 01, 21 tai 31) kopiointitilanteessa, koska ainoastaan näin voidaan varmistaa, että ajoneuvoyksikön varmenteet tallentuvat kopioitavaan tiedostoon (ja digitaalinen allekirjoitus voidaan todentaa).

Kolmannessa tyypissä (TRTP 02, 22 tai 32) Transfer Data Request -viestiin sisältyy (TimeReal-muodossa oleva) tieto siitä kalenterivuorokaudesta, jota koskevat tiedot on tarkoitus kopioida.”

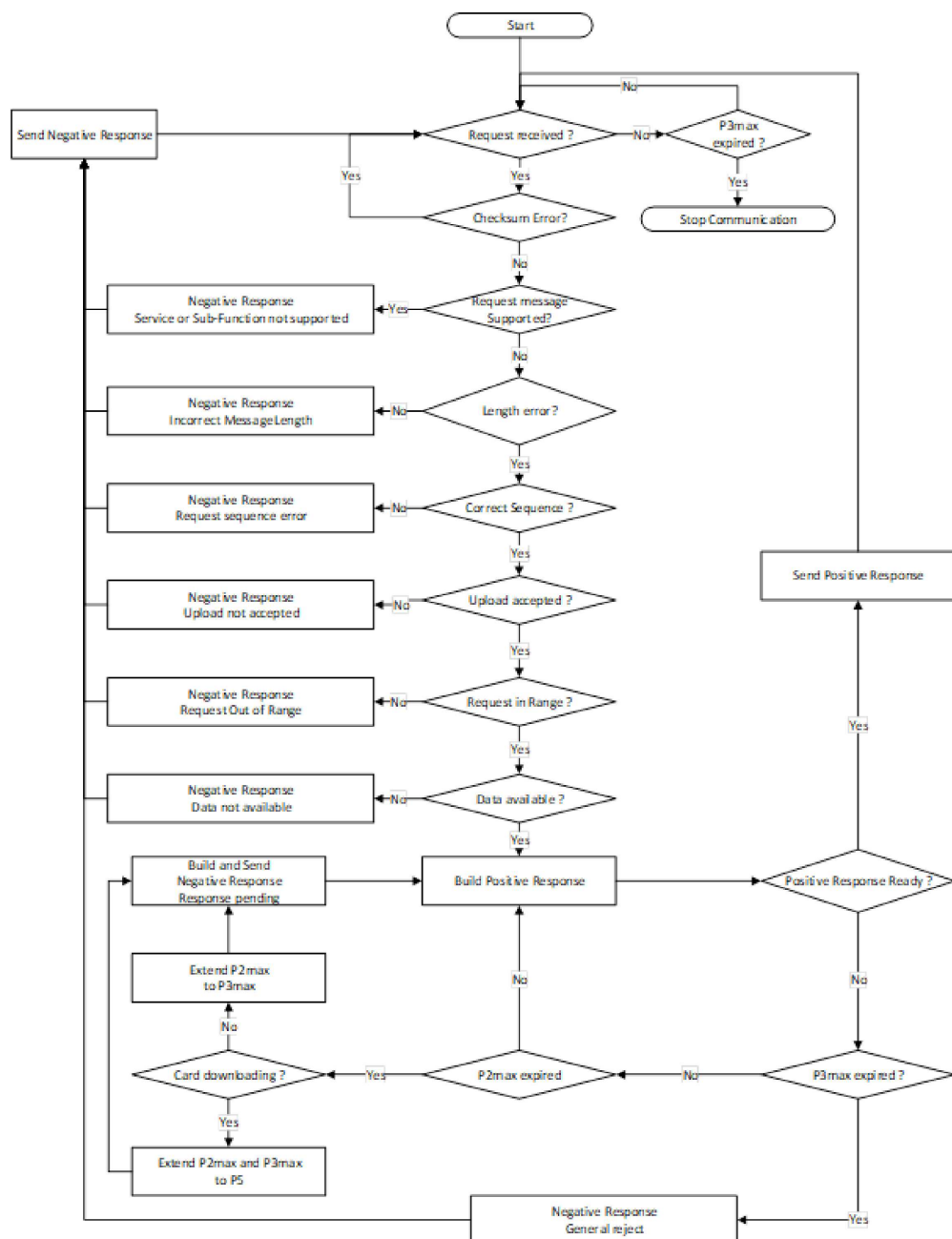
iii) 2.2.2.10 kohdassa, korvataan kohdassa DDP_055 ennen luetelmakohtia oleva teksti seuraavasti:

”DDP_055 Ensimmäisessä tyypissä (TREP 01, 21 tai 31) ajoneuvoyksikkö lähettää tietoja, jotka auttavat IDE-laitteen käyttäjää valitsemaan ne tiedot, jotka hän haluaa kopioida. Tähän viestiin sisältyvät seuraavat tiedot:”

iv) korvataan 2.2.5.2 kohdassa oleva kuva 2 seuraavasti:

”Kuva 2

Ajoneuvoyksikön virheen käsittely



v) korvataan 2.2.6.1–2.2.6.5 kohta seuraavasti:

”2.2.6.1 Positive Response Transfer Data Download Interface Version (Myönteinen vastaus kopiointirajapinnan version siirtoon)

DDP_028a Positive Response Transfer Data Download Interface Version -viestin datakentän on sisällettävä seuraavat tiedot seuraavassa järjestyksessä palvelun SID-tunnisteen arvon ollessa 76 Hex ja TREP-tunnisteen arvon ollessa 00 Hex:

Sukupolven 2 version 2 tiedostorakenne (TREP 00 Hex)

Dataelementti	Huomautukset
DownloadInterfaceVersion	Ajoneuvoyksikön sukupolvi ja versio: 02,02 Hex toisen sukupolven versiolle 2. Ei tueta ensimmäisen sukupolven ja versiota 1 olevan toisen sukupolven ajoneuvoyksikössä, joka vastaa kieltävästi (Osatoimintoa ei tueta, ks. DDP_0018)

2.2.6.2 Positive Response Transfer Data Overview (Myönteisen vastauksen tiedonsiirron yleiskatsaus)

DDP_029 Positive Response Transfer Data Overview -viestin datakentän on sisällettävä seuraavat tiedot seuraavassa järjestyksessä palvelun SID-tunnisteen arvon ollessa 76 Hex ja TREP-tunnisteen ollessa 01, 21 tai 31 Hex sekä noudatettava asianmukaista osaviesteihin jakamista ja osaviestien laskemista:

Sukupolven 1 tiedostorakenne (TREP 01 Hex)

Dataelementti	Huomautukset
MemberStateCertificate	Ajoneuvoyksikön tietoturvarvarmenteet
VUCertificate	
VehicleIdentificationNumber	Ajoneuvon tunnistetiedot
VehicleRegistrationIdentification	
CurrentDateTime	Ajoneuvoyksikön kuluva päivämäärä ja aika
VuDownloadablePeriod	Kopiointikausi
CardSlotsStatus	Ajoneuvoyksikössä olevien korttien tyyppi
VuDownloadActivityData	Edellinen ajoneuvoyksikön kopiointi
VuCompanyLocksData	Kaikki yritysten tekemät lukitukset. Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään vain noOfLocks = 0.
VuControlActivityData	Kaikki ajoneuvoyksikköön tallennetut tarkastustiedot. Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään vain noOfControls = 0.
Signature	Kaikkien tietojen RSA-allekirjoitus (varmenteita lukuun ottamatta) välillä VehicleIdentificationNumber – viimeinen VuControlActivityData (viimeinen tavu).

Sukupolven 2 version 1 tiedostorakenne (TREP 21 Hex)

Dataelementti		Huomautukset
MemberStateCertificateRecordArray		Jäsenvaltion myöntämä todistus
VUCertificateRecordArray		Ajoneuvoyksikön tietoturvavarmenne
VehicleIdentificationNumberRecordArray		Ajoneuvon tunnistetiedot
VehicleRegistrationIdentificationRecordArray		Ajoneuvon rekisterinumero
CurrentDateTimeRecordArray		Ajoneuvoyksikön kuluva päivämäärä ja aika
VuDownloadablePeriodRecordArray		Kopiointikausi
CardSlotsStatusRecordArray		Ajoneuvoyksikössä olevien korttien tyyppi
VuDownloadActivityDataRecordArray		Edellinen ajoneuvoyksikön kopiointi
VuCompanyLocksRecordArray		Kaikki yritysten tekemät lukitukset. Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään ryhmän ylätunniste noOfRecords = 0.
VuControlActivityRecordArray		Kaikki ajoneuvoyksikköön tallennetut tarkastustiedot. Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään ryhmän ylätunniste noOfRecords = 0.
SignatureRecordArray		Kaikkien edeltävien tietojen ECC-allekirjoitus varmenteita lukuun ottamatta.

Sukupolven 2 version 2 tiedostorakenne (TREP 31 Hex)

Dataelementti		Huomautukset
MemberStateCertificateRecordArray		Jäsenvaltion myöntämä todistus
VUCertificateRecordArray		Ajoneuvoyksikön tietoturvavarmenne
VehicleIdentificationNumberRecordArray		Ajoneuvon tunnistetiedot
VehicleRegistrationNumberRecordArray		Ajoneuvon rekisterinumero
CurrentDateTimeRecordArray		Ajoneuvoyksikön kuluva päivämäärä ja aika
VuDownloadablePeriodRecordArray		Kopiointikausi
CardSlotsStatusRecordArray		Ajoneuvoyksikössä olevien korttien tyyppi
VuDownloadActivityDataRecordArray		Edellinen ajoneuvoyksikön kopiointi
VuCompanyLocksRecordArray		Kaikki yritysten tekemät lukitukset. Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään ryhmän ylätunniste noOfRecords = 0.
VuControlActivityRecordArray		Kaikki ajoneuvoyksikköön tallennetut tarkastustiedot. Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään ryhmän ylätunniste noOfRecords = 0.
SignatureRecordArray		Kaikkien edeltävien tietojen ECC-allekirjoitus varmenteita lukuun ottamatta.

2.2.6.3 Positive Response Transfer Data Activities (Myönteinen vastaus tiedonsiirtotoimiin)

DDP_030 Positive Response Transfer Data Activities -viestin datakentän on sisällettävä seuraavat tiedot seuraavassa järjestyksessä palvelun SID-tunnisteen arvonn ollessa 76 Hex ja TREP-tunnisteen ollessa 02, 22 tai 32 Hex sekä noudatettava asianmukaista osaviesteihin jakamista ja osaviestien laskemista:

Sukupolven 1 tiedostorakenne (TREP 02 Hex)

Dataelementti		Huomautukset
TimeReal		Kopioinnin päivämäärä
OdometerValueMidnight		Matkamittarin lukema kopiointipäivän lopussa
VuCardIWData		Korttien asettamis- ja poistotapahtumia koskevat tiedot. — Jos tässä jaksossa ei ole saatavilla tietoja, lähetetään vain noOfVuCardIWRecords = 0. — Jos VuCardIWRecord ylittää rajat 00:00 (kortin asettaminen edellisen vuorokauden aikana) tai 24:00 (kortin poisto seuraavana vuorokauden aikana), se näkyy kokonaan kyseisen kahden vuorokauden sisällä.
VuActivityDailyData		Korttiaukkojen tila 00:00 ja kopiointivuorokauden aikana tallennetut toiminnan tilan muutokset.
VuPlaceDailyWorkPeriodData		Kopiointivuorokauden aikana tallennetut paikkaa koskevat tiedot. Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään vain noOfPlaceRecords = 0.
VuSpecificConditionData		Kopiointivuorokauden aikana tallennetut erityisolosuhteita koskevat tiedot. Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään vain noOfSpecificConditionRecords = 0.
Signature		Kaikkien tietojen RSA-allekirjoitus välillä TimeReal – viimeinen erityisolosuhte -tietueen viimeinen tavu.

Sukupolven 2 version 1 tiedostorakenne (TREP 22 Hex)

Dataelementti		Huomautukset
DateOfDayDownloadedRecordArray		Kopioinnin päivämäärä
OdometerValueMidnightRecordArray		Matkamittarin lukema kopiointipäivän lopussa
VuCardIWRecordArray		Korttien asettamis- ja poistotapahtumia koskevat tiedot. — Jos tässä jaksossa ei ole saatavilla tietoja, lähetetään ryhmän ylätunniste noOfRecords = 0. — Jos VuCardIWRecord ylittää rajat 00:00 (kortin asettaminen edellisen vuorokauden aikana) tai 24:00 (kortin poisto seuraavana vuorokauden aikana), se näkyy kokonaan kyseisen kahden vuorokauden sisällä.

VuActivityDailyRecordArray	Korttiaukkojen tila 00:00 ja kopiointivuorokauden aikana tallennetut toiminnan tilan muutokset.
VuPlaceDailyWorkPeriodRecordArray	Kopiointivuorokauden aikana tallennetut paikkaa koskevat tiedot. Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään ryhmän ylätunniste noOfRecords = 0.
VuGNSSADRecordArray	Ajoneuvon GNSS-sijainnit, jos ajoneuvon yhteenlaskettu ajoaika saavuttaa yli kolmen tunnin jakson. Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään ryhmän ylätunniste noOfRecords = 0.
VuSpecificConditionRecordArray	Kopiointivuorokauden aikana tallennetut erityisolosuhteita koskevat tiedot. Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään ryhmän ylätunniste noOfRecords = 0.
SignatureRecordArray	Kaikkien edeltävien tietojen ECC-allekirjoitus.

Sukupolven 2 version 2 tiedostorakenne (TREP 32 Hex)

Dataelementti	Huomautukset
DateOfDayDownloadedRecordArray	Kopiointin päivämäärä
OdometerValueMidnightRecordArray	Matkamittarin lukema kopiointipäivän lopussa
VuCardIWRecordArray	Korttien asettamis- ja poistotapahtumia koskevat tiedot. — Jos tässä jaksossa ei ole saatavilla tietoja, lähetetään ryhmän ylätunniste noOfRecords = 0. — Jos VuCardIWRecord ylittää rajat 00:00 (kortin asettaminen edellisen vuorokauden aikana) tai 24:00 (kortin poisto seuraavana vuorokauden aikana), se näkyy kokonaan kyseisen kahden vuorokauden sisällä.
VuActivityDailyRecordArray	Korttiaukkojen tila 00:00 ja kopiointivuorokauden aikana tallennetut toiminnan tilan muutokset.
VuPlaceDailyWorkPeriodRecordArray	Kopiointivuorokauden aikana tallennetut paikkaa koskevat tiedot. Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään ryhmän ylätunniste noOfRecords = 0.
VuGNSSADRecordArray	Ajoneuvon GNSS-sijainnit, jos ajoneuvon yhteenlaskettu ajoaika saavuttaa yli kolmen tunnin jakson. Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään ryhmän ylätunniste noOfRecords = 0.
VuSpecificConditionRecordArray	Kopiointivuorokauden aikana tallennetut erityisolosuhteita koskevat tiedot. Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään ryhmän ylätunniste noOfRecords = 0.
VuBorderCrossingRecordArray	Kopiointivuorokauden aikana tallennetut rajanylitykset. Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään ryhmän ylätunniste noOfRecords = 0.
VuLoadUnloadRecordArray	Kopiointivuorokauden aikana tallennetut kuormaus- tai purkamistoimet. Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään ryhmän ylätunniste noOfRecords = 0.
SignatureRecordArray	Kaikkien edeltävien tietojen ECC-allekirjoitus.

2.2.6.4 Positive Response Transfer Data Events and Faults (Myönteinen vastaus tapahtumien ja vikojen siirtoon)

DDP_031 Positive Response Transfer Data Events and Faults -viestin datakentän on sisällettävä seuraavat tiedot seuraavassa järjestyksessä palvelun SID-tunnisteen arvon ollessa 76 Hex ja TREP-tunnisteen ollessa 03, 23 tai 33 Hex sekä noudatettava asianmukaista osaviesteihin jakamista ja osaviestien laskemista:

Sukupolven 1 tiedostorakenne (TREP 03 Hex)

Dataelementti	Huomautukset
VuFaultData	Kaikki ajoneuvoyksikön muistiin tallennetut tai meneillään olevat viat. Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään vain noOfVuFaults = 0.
VuEventData	Kaikki ajoneuvoyksikön muistiin tallennetut tai meneillään olevat tapahtumat (ylinopeutta lukuun ottamatta). Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään vain noOfVuEvents = 0.
VuOverSpeedingControlData	Viimeisintä ylinopeustarkastusta koskevat tiedot (oletusarvo, jos ei tietoja).
VuOverSpeedingEventData	Kaikki ajoneuvoyksikköön tallennetut ylinopeustiedot. Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään vain noOfVuOverSpeedingEvents = 0.
VuTimeAdjustmentData	Kaikki ajoneuvoyksikköön tallennetut ajan asettamista koskevat tiedot (täyden kalibroinnin ulkopuolella). Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään vain noOfVuTimeAdjRecords = 0.
Signature	Kaikkien tietojen RSA-allekirjoitus kohdasta noOfVuFaults viimeisen ajan asettamista koskevan tietueen viimeiseen tavuun.

Sukupolven 2 version 1 tiedostorakenne (TREP 23 Hex)

Dataelementti	Huomautukset
VuFaultRecordArray	Kaikki ajoneuvoyksikön muistiin tallennetut tai meneillään olevat viat. Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään ryhmän ylätunniste noOfRecords = 0.
VuEventRecordArray	Kaikki ajoneuvoyksikön muistiin tallennetut tai meneillään olevat tapahtumat (ylinopeutta lukuun ottamatta). Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään ryhmän ylätunniste noOfRecords = 0.
VuOverSpeedingControlDataRecordArray	Viimeisintä ylinopeustarkastusta koskevat tiedot (oletusarvo, jos ei tietoja).
VuOverSpeedingEventRecordArray	Kaikki ajoneuvoyksikköön tallennetut ylinopeustiedot. Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään ryhmän ylätunniste noOfRecords = 0.
VuTimeAdjustmentRecordArray	Kaikki ajoneuvoyksikköön tallennetut ajan asettamista koskevat tiedot (täyden kalibroinnin ulkopuolella).

		Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään ryhmän ylätunniste noOfRecords = 0.
SignatureRecordArray		Kaikkien edeltävien tietojen ECC-allekirjoitus.

Sukupolven 2 version 2 tiedostorakenne (TREP 33 Hex)

Dataelementti		Huomautukset
VuFaultRecordArray		Kaikki ajoneuvoyksikön muistiin tallennetut tai meneillään olevat viat. Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään ryhmän ylätunniste noOfRecords = 0.
VuEventRecordArray		Kaikki ajoneuvoyksikön muistiin tallennetut tai meneillään olevat tapahtumat (ylinopeutta lukuun ottamatta). Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään ryhmän ylätunniste noOfRecords = 0.
VuOverSpeedingControlDataRecordArray		Viimeisintä ylinopeustarkastusta koskevat tiedot (oletusarvo, jos ei tietoja).
VuOverSpeedingEventRecordArray		Kaikki ajoneuvoyksikköön tallennetut ylinopeustiedot. Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään ryhmän ylätunniste noOfRecords = 0.
VuTimeAdjustmentRecordArray		Kaikki ajoneuvoyksikköön tallennetut ajan asettamista koskevat tiedot (täyden kalibroinnin ulkopuolella). Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään ryhmän ylätunniste noOfRecords = 0.
SignatureRecordArray		Kaikkien edeltävien tietojen ECC-allekirjoitus.

2.2.6.5 Positive Response Transfer Data Detailed Speed (Myönteinen vastaus yksityiskohtaisten nopeustietojen siirtoon)

DDP_032 Positive Response Transfer Data Detailed Speed -viestin datakentän on sisällettävä seuraavat tiedot seuraavassa järjestyksessä palvelun SID-tunnisteen arvon ollessa 76 Hex ja TREP-tunnisteen ollessa 04 tai 24 Hex sekä noudatettava asianmukaista osaviesteihin jakamista ja osaviestien laskemista:

Sukupolven 1 tiedostorakenne (TREP 04 Hex)

Dataelementti		Huomautukset
VuDetailedSpeedData		Kaikki ajoneuvoyksikköön tallennetut yksityiskohtaiset tiedot nopeudesta (yksi tietueosio minuuttia kohden ajalta, jolloin ajoneuvo on liikkunut). 60 nopeusarvoa minuuttia kohden (yksi sekuntia kohden).
Signature		Kaikkien tietojen RSA-allekirjoitus kohdasta noOfSpeedBlocks viimeisen nopeutta koskevan tietueosion viimeiseen tavuun.

Sukupolven 2 tiedostorakenne (TREP 24 Hex)

Dataelementti	Huomautukset
VuDetailedSpeedBlockRecordArray	Kaikki ajoneuvoyksikköön tallennetut yksityiskohtaiset tiedot nopeudesta (yksi tietueosio minuuttia kohden ajalta, jolloin ajoneuvo on liikkunut). 60 nopeusarvoa minuuttia kohden (yksi sekuntia kohden).
SignatureRecordArray	Kaikkien edeltävien tietojen ECC-allekirjoitus.

”

vi) lisätään alakohta seuraavasti:

”2.2.6.6 Positive Response Transfer Data Technical Data (Myönteinen vastaus teknisten tietojen siirtoon)

DDP_033 Positive Response Transfer Data Technical Data -viestin datakentän on sisällettävä seuraavat tiedot seuraavassa järjestyksessä palvelun SID-tunnisteen arvon ollessa 76 Hex ja TREP-tunnisteen ollessa 05, 25 tai 35 Hex sekä noudatettava asianmukaista osaviesteihin jakamista ja osaviestien laskemista:

Sukupolven 1 tiedostorakenne (TREP 05 Hex)

Dataelementti	Huomautukset
VuIdentification	
SensorPaired	
VuCalibrationData	Kaikki ajoneuvoyksikköön tallennetut kalibrointitiedot
Signature	Kaikkien tietojen RSA-allekirjoitus kohdasta vuManufacturerName viimeisen VuCalibrationRecord-tapahtuman viimeiseen tavuun.

Sukupolven 2 version 1 tiedostorakenne (TREP 25 Hex)

Dataelementti	Huomautukset
VuIdentificationRecordArray	
VuSensorPairedRecordArray	Kaikki ajoneuvoyksikköön tallennetut MS-liitännät
VuSensorExternalGNSSCoupledRecordArray	Kaikki ajoneuvoyksikköön tallennetut GNSS-laitteiston ulkoiset kytkennät
VuCalibrationRecordArray	Kaikki ajoneuvoyksikköön tallennetut kalibrointitiedot
VuCardRecordArray	Kaikki ajoneuvoyksikköön tallennetut kortin asettamista koskevat tiedot
VuITSConsentRecordArray	
VuPowerSupplyInterruptionRecordArray	
SignatureRecordArray	Kaikkien edeltävien tietojen ECC-allekirjoitus.

Sukupolven 2 version 2 tiedostorakenne (TREP 35 Hex)

Dataelementti	Huomautukset
VuIdentificationRecordArray	
VuSensorPairedRecordArray	Kaikki ajoneuvoyksikköön tallennetut MS-liitännät
VuSensorExternalGNSSCoupledRecordArray	Kaikki ajoneuvoyksikköön tallennetut GNSS-laitteiston ulkoiset kytkennät
VuCalibrationRecordArray	Kaikki ajoneuvoyksikköön tallennetut kalibrintitiedot
VuCardRecordArray	Kaikki ajoneuvoyksikköön tallennetut kortin asettamista koskevat tiedot
VuITSConsentRecordArray	
VuPowerSupplyInterruptionRecordArray	
SignatureRecordArray	Kaikkien edeltävien tietojen ECC-allekirjoitus.

”

c) 3.3 kohdassa, korvataan kohta DDP_035 seuraavasti

”DD-
DDP_035

Ajopiirturikortilla olevien tietojen kopiointi tapahtuu seuraavasti:

- Kopioidaan kortin EF-tiedostoissa ICC ja IC olevat yleiset tiedot. Nämä tiedot ovat valinnaisia, eikä niitä ole suojattu digitaalisella allekirjoituksella.
- Ensimmäisen ja toisen sukupolven ajopiirturikortit
- Kopioi EF-tiedostot Tachograph DF -tiedostoissa:

- Kopioi EF-tiedostot Card Certificate ja CA_Certificate. Niitä ei ole suojattu digitaalisella allekirjoituksella.

Näiden tiedostojen tiedot on kopioitava aina, kun kortilla olevia tietoja kopioidaan.

- Kopioi muiden sovellustietoja sisältävien (Tachograph DF -tiedoston alaisten) EF-tiedostojen (paitsi Card_Download-tiedoston) tiedot. Nämä tiedot on suojattu digitaalisella allekirjoituksella, käyttäen lisäyksen 11 (Yhteiset turvallisuusmekanismi) osaa A.
- Aina, kun kortilla olevia tietoja kopioidaan, on kopioitava ainakin tiedot, jotka ovat EF-tiedostoissa nimeltään Application_Identification ja Identification.
- Kuljettajakortilla olevia tietoja kopioitaessa on myös kopioitava ainakin seuraavien EF-tiedostojen sisältämät tiedot:

Events_Data,

Faults_Data,

Driver_Activity_Data,

Vehicles_Used,

Places,

Control_Activity_Data,

Specific_Conditions.

- Vain toisen sukupolven ajopiirturikortit:
 - Kopioi EF-tiedostot DF Tachograph_G2 -tiedostossa, paitsi jos ajoneuvoyksikköön asetetun kuljettajakortin lataaminen suoritetaan, kun muut kuin EU:n valvontaviranomaiset valvovat kuljettajia, käyttämällä ensimmäisen sukupolven valvontakorttia:
 - Kopioi EF-tiedostojen CardSignCertificate, CA_Certificate ja Link_Certificate sisältämät tiedot. Niitä ei ole suojattu digitaalisella allekirjoituksella.
 - Näiden tiedostojen tiedot on kopioitava aina, kun kortilla olevia tietoja kopioidaan.
 - Kopioi muiden sovellustietoja sisältävien (DF Tachograph_G2 -tiedoston alaisten) EF-tiedostojen, paitsi Card_Download-tiedoston, tiedot. Nämä tiedot on suojattu digitaalisella allekirjoituksella käyttäen lisäyksen 11 (Yhteiset turvallisuusmekanismit) osaa B.
 - Aina, kun kortilla olevia tietoja kopioidaan, on kopioitava ainakin tiedot, jotka ovat EF-tiedostoissa Application_Identification, Application_Identification_V2 (jos saatavilla) ja Identification.
 - Kuljettajakortilla olevia tietoja kopioitaessa on myös kopioitava ainakin seuraavien EF-tiedostojen sisältämät tiedot:
 - Events_Data,
 - Faults_Data,
 - Driver_Activity_Data,
 - Vehicles_Used,
 - Places,
 - Control_Activity_Data,
 - Specific_Conditions,
 - VehicleUnits_Used,
 - GNSS_Places,
 - Places_Authentication, jos saatavilla,
 - GNSS_Places_Authentication, jos saatavilla,
 - Border_Crossings, jos saatavilla,
 - Load_Unload_Operations, jos saatavilla,
 - Load_Type_Entries, jos saatavilla.
 - Kuljettajakorttia kopioitaessa LastCardDownload-päiväys on päivitettävä EF-tiedostoon Card_Download sekä DF Tachograph- ja tarvittaessa DF Tachograph_G2 -tiedostoihin.
 - Korjaamokorttia kopioitaessa kalibrointilaskuri on nollattava EF-tiedostossa Card_Download sekä DF Tachograph- ja tarvittaessa DF Tachograph_G2 -tiedostoissa.
 - Korjaamokorttia kopioitaessa ei kopioida EF Sensor_Installation_Data -tiedostoa DF Tachograph- ja tarvittaessa DF Tachograph_G2 -tiedostoissa.”

35) Muutetaan lisäys 8 seuraavasti:

a) Muutetaan sisällysluettelo seuraavasti:

i) korvataan 8, 8.1 ja 8.2 alakohta seuraavasti:

”8. ROUTINECONTROL-PALVELU (AJAN ASETUS)

8.1. Viestin kuvaus

8.2. Viestin muoto”

ii) lisätään 9, 9.1 ja 9.2 kohta seuraavasti:

”9. DATARECORDS-MUODOT

9.1 Lähetettävät parametriarvot

9.2. dataRecords-muodot”

b) lisätään 3.1 kohdassa olevaan taulukkoon 1 seuraava rivi:

”

			Diagnostiset jaksot		
RoutineControl	8	31		■	■

”

c) 6.1.3 kohdassa, korvataan kohta CPR_053 seuraavasti:

”CPR_053 Tässä asiakirjassa määritellyt recordDataIdentifier-parametrin arvot on esitetty seuraavassa taulukossa.

RecordDataIdentifier-parametria koskevassa taulukossa on viisi saraketta ja useita rivejä.

- **Ensimmäinen sarake (Hex)** sisältää kolmannessa sarakeessa määritellylle recordDataIdentifier-parametrille annetun arvon heksadesimaalilukuna.
- **Toinen sarake (dataelementti)** määrittelee lisäyksessä 1 määritellyn dataelementin, johon recordDataIdentifier-parametri perustuu (muunto saattaa olla tarpeen).
- **Kolmas sarake (parametrin kuvaus)** määrittelee vastaavan recordDataIdentifier-parametrin nimen.
- **Neljäs sarake (käyttöoikeudet)** määrittelee kyseistä recordDataIdentifier-parametria koskevat käyttöoikeudet.
- **Viides sarake (Muistikas)** määrittelee kyseisen recordDataIdentifier-parametrin muistikkaan.

Taulukko 28

RecordDataIdentifier-parametrin arvojen määritelmät

Hex	Dataelementti	Nimi Ks. muoto kohdasta 8.2	Käyttöoikeudet (Read/Write)	Muistikas
F90B	CurrentDateTime	TimeDate	R/W	RDI_TD
F912	HighResOdometer	HighResolutionTotalVehicle-Distance	R/W	RDI_HRTVD
F918	K-ConstantOfRecordingEquipment	Kfactor	R/W	RDI_KF
F91C	L-TyreCircumference	LfactorTyreCircumference	R/W	RDI_LF
F91D	W-VehicleCharacteristicConstant	WvehicleCharacteristicFactor	R/W	RDI_WVCF
F921	TyreSize	TyreSize	R/W	RDI_TS
F922	nextCalibrationDate	NextCalibrationDate	R/W	RDI_NCD
F92C	SpeedAuthorised	SpeedAuthorised	R/W	RDI_SA

F97D	vehicleRegistrationNation	RegisteringMemberState	R/W	RDI_RMS
F97E	VehicleRegistrationNumber	VehicleRegistrationNumber	R/W	RDI_VRN
F190	VehicleIdentificationNumber	VIN	R/W	RDI_VIN
F9D0	SensorSerialNumber	MotionSensorSerialNumber	R	RDI_SSN
F9D1	RemoteCommunicationModuleSerial- Number	RemoteCommunicationFacilitySerial- Number	R	RDI_RCSN
F9D2	SensorGNSSSerialNumber	ExternalGNSSFacilitySerial- Number	R	RDI_GSSN
F9D3	SealDataVu	SmartTachographSealsSerial- Number	R/W	RDI_SDV
F9D4	VuSerialNumber	VuSerialNumber	R	RDI_VSN
F9D5	ByDefaultLoadType	ByDefaultLoadType	R/W	RDI_BDLT
F9D6	TachographCardsGen1Suppression	TachographCardsGen1Sup- pression	R/W	RDI_TCG1S
F9D7	VehiclePosition	VehiclePosition	R	RDI_VP
F9D8	LastCalibrationCountry	CalibrationCountry	R	RDI_CC

”

d) korvataan 8 kohta seuraavasti:

”8. ROUTINECONTROL-PALVELU (AJAN ASETUS)

8.1 Viestin kuvaus

CPR_065a Palvelu RoutineControl (TimeAdjustment) tarjoaa mahdollisuuden käynnistää ajoneuvoyksikön kellon yhdenmukaistamisen GNSS-vastaanottimen tarjoaman ajan kanssa.

Palvelun RoutineControl (TimeAdjustment) suorittamiseksi ajoneuvoyksikön on oltava KALIBROINTI-toimintatilassa.

Ennakkoodellytys: on varmistettu, että ajoneuvoyksikkö kykenee vastaanottamaan todennettuja sijaintiviestejä GNSS-vastaanotimesta.

Niin kauan kuin ajan asetus on käynnissä, ajoneuvoyksikön vastaus RoutineControl-pyyntöön requestRoutineResults-alitoimintoon on routineInfo = 0x78.

Huomautus: Ajan asettaminen voi kestää jonkin aikaa. Lukulaitteen on pyydettävä ajan asetuksen tilaa käyttämällä requestRoutineResults-alitoimintoa.

8.2 Viestin muoto

CPR_065b RoutineControl-palvelun (TimeAdjustment) ja sen perusalkioiden viestien muodot on esitetty seuraavissa taulukoissa.

Taulukko 37 a

RoutineControl, rutiinin (TimeAdjustment) palvelupyyntö, alitoiminto startRoutine

Tavun #	Parametri	Arvo (Hex)	Muistikas
#1	Muototavu – fyysinen osoittaminen	80	FMT
#2	Kohteen osoitetavu	EE	TGT
#3	Lähteen osoitetavu	tt	SRC
#4	Pituutta osoittava lisätavu	xx	LEN
#5	RoutineControl Request Sid (RoutineControl-palvelupyynnön tunniste)	31	RC
#6	routineControlType = [startRoutine]	01	RCTP_STR
#7 ja #8	routineIdentifier = [TimeAdjustment]	0100	RI_TA
#9	Tarkistussumma	00-FF	CS

Taulukko 37 b

RoutineControl, rutiini (TimeAdjustment), alitoiminto startRoutine, myöntävän vastauksen sisältävä viesti

Tavun #	Parametri	Arvo (Hex)	Muistikas
#1	Muototavu – fyysinen osoittaminen	80	FMT
#2	Kohteen osoitetavu	tt	TGT
#3	Lähteen osoitetavu	EE	SRC
#4	Pituutta osoittava lisätavu	xx	LEN
#5	RoutineControl Positive Response Sid (RoutineControl-palvelupyyntöön annettavan myöntävän vastauksen tunniste)	71	RCPR
#6	routineControlType = [startRoutine]	01	RCTP_STR
#7 ja #8	routineIdentifier = [TimeAdjustment]	0100	RI_TA
#9	Tarkistussumma	00-FF	CS

Taulukko 37 c

RoutineControl, rutiinin (TimeAdjustment) palvelupyyntö, alitoiminto requestRoutineResults

Tavun #	Parametri	Arvo (Hex)	Muistikas
#1	Muototavu – fyysinen osoittaminen	80	FMT
#2	Kohteen osoitetavu	EE	TGT
#3	Lähteen osoitetavu	tt	SRC
#4	Pituutta osoittava lisätavu	xx	LEN
#5	RoutineControl Request Sid (RoutineControl-palvelupyynnön tunniste)	31	RC
#6	routineControlType = [requestRoutineResults]	03	RCTP_RRR
#7 ja #8	routineIdentifier = [TimeAdjustment]	0100	RI_TA
#9	Tarkistussumma	00-FF	CS

Taulukko 37 d

RoutineControl, rutiini (TimeAdjustment), alitoiminto requestRoutineResults, myöntävän vastauksen sisältävä viesti

Tavun #	Parametri	Arvo (Hex)	Muistikas
#1	Muototavu – fyysinen osoittaminen	80	FMT
#2	Kohteen osoitetavu	tt	TGT
#3	Lähteen osoitetavu	EE	SRC
#4	Pituutta osoittava lisätavu	xx	LEN
#5	RoutineControl Positive Response Sid (RoutineControl-palvelupyyntöön annettavan myöntävän vastauksen tunniste)	71	RCPR
#6	routineControlType = [requestRoutineResults]	03	RCTP_RRR
#7 ja #8	routineIdentifier = [TimeAdjustment]	0100	RI_TA
#9	routineInfo (ks. taulukko 37 f)	XX	RINF_TA
#10	routineStatusRecord[] = routineStatus#1 (ks. taulukko 37 g)	XX	RS_TA
#11	Tarkistussumma	00-FF	CS

Taulukko 37 e

RoutineControl, rutiinin (TimeAdjustment) kieltävän vastauksen sisältävä viesti

Tavun #	Parametri	Arvo (Hex)	Muistikas
#1	Muototavu – fyysinen osoittaminen	80	FMT
#2	Kohteen osoitetavu	tt	TGT
#3	Lähteen osoitetavu	EE	SRC
#4	Pituutta osoittava lisätavu	03	LEN
#5	negativeResponse Service Id (palvelupyyntöön annettavan kieltävän vastauksen tunniste)	7F	NR
#6	inputOutputControlByIdentifier Request SId	31	RC
#7	responseCode=[sub-functionNotSupported incorrectMessageLengthOrInvalidFormat conditionsNotCorrect requestOutOfRange]	12 13 22 31	SFNS IMLOIF CNC ROOR
#8	Tarkistussumma	00-FF	CS

Taulukko 37 f

RoutineControl, rutiini (TimeAdjustment), routineInfo

routineInfo	Arvo (Hex)	Kuvaus
NormalExitWithResultAvailable	61	Rutiini suoritettiin kokonaan; muita rutiinin tuloksia saatavilla.
RoutineExecutionOngoing	78	Pyydettyä rutiinia suoritetaan edelleen.

Taulukko 37 g

RoutineControl, rutiini (TimeAdjustment), routineStatus

Arvo (Hex)	Testitulos	Kuvaus
01	positiivinen	Ajan asettaminen suoritettiin loppuun.
02..0F		Varattu tulevaan käyttöön
10	negatiivinen	Ei GNSS-signaalin vastaanottoa.
11..7F		Varattu tulevaan käyttöön
80..FF		Valmistajan mukaan

”

e) lisätään 9 kohta seuraavasti:

”9. DATARECORDS-MUODOT

Tämä kohta sisältää:

- yleissäännöt, joita on sovellettava ajoneuvoyksikön testauslaitteelle lähetettäisiin parametrien arvoihin,
- formaatit, joita 6 kohdassa kuvattujen tiedonsiirtopalvelujen kautta siirretyn datan on noudatettava.

CPR_067 Ajoneuvoyksikön on tuettava kaikkia yksilöityjä parametrejä.

CPR_068 Ajoneuvoyksikön testauslaitteelle vastauksena pyyntöön lähettämän datan on oltava mitattua tyyppiä (eli vastattava ajoneuvoyksikön mittaamaa tai toteamaan pyydetyn parametrien arvoa).

9.1 Lähetettävät parametrien arvot

CPR_069 Taulukossa 38 määritellään alueet, joiden perusteella lähetetyn parametrien kelpoisuus määritellään.

CPR_070 Alueella ”error indicator” olevien arvojen avulla ajoneuvoyksikkö voi heti ilmoittaa, että oikeita parametritietoja ei kyseisellä hetkellä ole saatavissa tallennuslaitteen virheen vuoksi.

CPR_071 Alueella ”not available” olevien arvojen avulla ajoneuvoyksikkö voi lähettää viestin, joka sisältää sellaisen parametrien, jota ei ole saatavilla tai jota ei tueta kyseisessä laitteessa. Alueella ”not requested” olevien arvojen avulla laite voi lähettää kommentiviestin ja osoittaa ne parametrit, joihin ei odoteta vastausta vastaanottavalta laitteelta.

CPR_072 Jos komponenttinvirhe estää parametrien koskevan oikean tiedon lähettämisen, parametrien tiedon sijasta olisi käytettävä virhekoodia taulukossa 38 kuvatulla tavalla. Jos mitattu tai laskettu data on kuitenkin tuottanut arvon, joka on periaatteessa kelvollinen, mutta asetetun arvoalueen ulkopuolella, virhekoodia ei tulisi käyttää. Data olisi lähetettävä käyttäen parametrien asianmukaista vähimmäis- tai enimmäisarvoa.

Taulukko 38

DataRecords-parametrien arvoalueet

Alueen nimi	1 tavu Arvo (Hex)	2 tavua Arvo (Hex)	4 tavua Arvo (Hex)	ASCII
Kelvollinen signaali	00-FA	0000-FAFF	00000000-FAFFFFFF	1–254
Parametrikohmainen osoitin	FB	FB00-FBFF	FB000000-FBFFFFFF	ei ole
Tuleville osoitinbiteille varattu alue	FC-FD	FC00-FDFF	FC000000-FDFFFFFF	ei ole
Virhekoodi	FE	FE00-FEFF	FE000000-FEFFFFFF	0
Ei saatavilla tai ei pyydetty	FF	FF00-FFFF	FF000000-FFFFFF	FF

CPR_073 ASCII-koodattujen parametrien erottimeksi varataan ASCII-merkki ”*”.

9.2 dataRecords-parametrien muoto

Alla Taulukoissa 39–42 kuvataan muodot, joita on käytettävä ReadDataByIdentifier- ja WriteDataByIdentifier-palveluissa.

CPR_074 Taulukossa 39 ilmoitetaan recordDataIdentifier-tunnisteen ilmoittamien parametrien pituus, tarkkuus ja käyttöalue.

Taulukko 39

dataRecords-parametrien muoto

Parametri	Datan pituus (tavua)	Tarkkuus	Käyttöalue
TimeDate	8	Ks. tiedot taulukossa 40	
HighResolutionTotalVehicleDistance	4	5 m/bit, lähtöarvo 0 m	0–21 055 406 km
Kfactor	2	0,001 pulssia/m/bit, lähtöarvo 0	0–64,255 pulssia/m
LfactorTyreCircumference	2	0,125 10 ⁻³ m/bit, lähtöarvo 0	0–8,031 m
WvehicleCharacteristicFactor	2	0,001 pulssia/m/bit, lähtöarvo 0	0–64,255 pulssia/m
TyreSize	15	ASCII	ASCII
NextCalibrationDate	3	Ks. tiedot taulukossa 41	
SpeedAuthorised	2	1/256 km/h/bit, lähtöarvo 0	0–250.996 km/h
RegisteringMemberState	3	ASCII	ASCII
VehicleRegistrationNumber	14	Ks. tiedot taulukossa 42	
VIN	17	ASCII	ASCII
SealDataVu	55	Ks. tiedot taulukossa 43	
ByDefaultLoadType	1	Ks. tiedot taulukossa 44	
VuSerialNumber	8	Ks. tiedot taulukossa 45	
SensorSerialNumber	8	Ks. tiedot taulukossa 45	

SensorGNSSSerialNumber	8	Ks. tiedot taulukossa 45	
RemoteCommunicationModule-SerialNumber	8	Ks. tiedot taulukossa 45	
TachographCardsGen1Suppression	2	Ks. tiedot taulukossa 46	
VehiclePosition	14	Ks. tiedot taulukossa 47	
CalibrationCountry	3	ASCII	NationAlpha lisäyksen 1 mukaisesti

CPR_075

Taulukossa 40 kuvataan TimeDate-parametrin tavujen muoto:

Taulukko 40

TimeDate-parametrin muoto (recordDataIdentifier-parametrin arvo # F90B)

Tavu	Parametrien määrittely	Tarkkuus	Käyttöalue
1	sekunnit	0,25 s/bit, lähtöarvo 0 s	0–59,75 s
2	minuutit	1 min/bit, lähtöarvo 0 min	0–59 min
3	tunnit	1 h/bit, lähtöarvo 0 h	0–23 h
4	kuukausi	1 kk/bit, lähtöarvo 0 kk	1–12 kuukautta
5	päivä	0,25 päivää/bit, lähtöarvo 0 päivää (ks. huomautus, taulukko 41)	0,25–31,75 päivää
6	vuosi	1 vuosi/bit, lähtöarvo vuosi 1985 (ks. huomautus, taulukko 41)	1985–2235 (vuosi)
7	paikallinen minuuttipoikkeama	1 min/bit, – lähtöarvo 125 min	–59–+59 min
8	paikallinen tunti-poikkeama	1 h/bit, lähtöarvo -125 h	-23– +23 h

CPR_076

Taulukossa 41 kuvataan NextCalibrationDate-parametrin tavujen muoto:

Taulukko 41

NextCalibrationDate-parametrin muoto (recordDataIdentifier-parametrin arvo # F922)

Tavu	Parametrien määrittely	Tarkkuus	Käyttöalue
1	kuukausi	1 kk/bit, lähtöarvo 0 kk	1–12 kuukautta
2	päivä	0,25 päivää/bit, lähtöarvo 0 päivää (ks. huomautus)	0,25–31,75 päivää
3	vuosi	1 vuosi/bit, lähtöarvo vuosi 1985 (ks. huomautus)	1985–2235 (vuosi)

Huomautus päiväparametrin käytöstä:

- 0 päivämäärän arvona merkitsee tyhjää. Arvoja 1, 2, 3 ja 4 käytetään ilmaisemaan kuukauden ensimmäistä päivää, arvoja 5, 6, 7 ja 8 ilmaisemaan kuukauden toista päivää jne.
- Tämä parametri ei vaikuta tuntiparametriin.

Huomautus vuosiparametrin käytöstä:

0 vuoden arvona merkitsee vuotta 1985, arvo 1 merkitsee vuotta 1986 jne.

CPR_078

Taulukossa 42 kuvataan VehicleRegistrationNumber-parametrin tavujen muoto:

Taulukko 42

VehicleRegistrationNumber-parametrin muoto (recordDataIdentifier-parametrin arvo # F97E)

Tavu	Parametrien määrittely	Tarkkuus	Käyttöalue
1	Koodisto (Code Page, lisäyksen 1 mukaisesti)	Ei sovelleta	VehicleRegistrationNumber
2–14	Ajoneuvon rekisterinumero (lisäyksen 1 mukaisesti)	Ei sovelleta	VehicleRegistrationNumber

CPR_090

Taulukossa 43 kuvataan SealDataVu-parametrin tavujen muoto:

Taulukko 43

SealDataVu-parametrin muoto (recordDataIdentifier-parametrin arvo # F9D3)

Tavu	Parametrien määrittely	Tarkkuus	Käyttöalue
1–11	sealRecord1 Muoto SealRecord lisäyksen 1 mukaisesti.	Ei sovelleta	SealRecord
12–22	sealRecord2 Muoto SealRecord lisäyksen 1 mukaisesti.	Ei sovelleta	SealRecord
23–33	sealRecord3 Muoto SealRecord lisäyksen 1 mukaisesti.	Ei sovelleta	SealRecord
34–44	sealRecord4 Muoto SealRecord lisäyksen 1 mukaisesti.	Ei sovelleta	SealRecord
45–55	sealRecord5 Muoto SealRecord lisäyksen 1 mukaisesti.	Ei sovelleta	SealRecord

Huomautus: Jos käytössä on alle 5 sinetöintiä, EquipmentType-arvo kaikissa käyttämättömissä sealRecords-tietusarjoissa asetetaan arvoon 15 eli käyttämätön.

CPR_091 Taulukossa 44 kuvataan ByDefaultLoadType-parametrin tavujen muoto:

Taulukko 44

ByDefaultLoadType-parametrin muoto (recordDataIdentifier-parametrin arvo # F9D5)

Tavu	Parametrien määrittely	Tarkkuus	Käyttöalue
1	loadType '00'H: Määrittelemätön kuorman tyyppi '01'H: Tavarointia '02'H: Matkustajia	Ei sovelleta	'00'H ... '02'H

CPR_092 Taulukossa 45 kuvataan VuSerialNumber-, SensorSerialNumber-, SensorGNSSSerialNumber- ja RemoteCommunicationModuleSerialNumber-parametrien tavujen muoto:

Taulukko 45

VuSerialNumber-, SensorSerialNumber-, SensorGNSSSerialNumber- ja RemoteCommunicationModuleSerialNumber-parametrien muoto (recordDataIdentifier-parametrin arvot # F9D4, F9D0, F9D2, F9D1)

Tavu	Parametrien määrittely	Tarkkuus	Käyttöalue
1	VuSerialNumber, SensorSerialNumber, SensorGNSSSerialNumber and RemoteCommunicationModuleSerialNumber: muoto ExtendedSerialNumber lisäyksen 1 mukaisesti.	Ei sovelleta	ExtendedSerialNumber

CPR_093 Taulukossa 46 kuvataan TachographCardsGen1Suppression-parametrin tavujen muoto:

Taulukko 46

TachographCardsGen1Suppression-parametrin muoto (recordDataIdentifier-parametrin arvo # F9D6)

Tavu	Parametrien määrittely	Tarkkuus	Käyttöalue
1–2	TachographCardsGen1Suppression. Muoto TachographCardsGen1Suppression lisäyksen 1 mukaisesti.	Ei sovelleta	'0000'H, 'A5E3'H

CPR_094 Taulukossa 47 kuvataan VehiclePosition-parametrin tavujen muoto.

Taulukko 47

VehiclePosition-parametrin muoto (recordDataIdentifier-parametrin arvo # F9D7)

Tavu	Parametrien määrittely	Tarkkuus	Käyttöalue
1–4	Ajoneuvon sijainnin aikaleima määritettiin.	Ei sovelleta	TimeReal
5	GNSS-laitteiston tarkkuus	Ei sovelleta	GNSSAccuracy
6–11	Ajoneuvon sijainti	Ei sovelleta	GeoCoordinates
12	Todentamisen tila	Ei sovelleta	PositionAuthenticationStatus
13	Nykyinen maa	Ei sovelleta	NationNumeric
14	Nykyinen alue	Ei sovelleta	RegionNumeric

Huomautus: ajoneuvon sijainnin päivityksen jälkeen nykyisen maan ja alueen päivitys saattaa viivästyä.”

36) Muutetaan lisäys 9 seuraavasti:

a) lisätään sisällysluetteloon 9 kohta seuraavasti:

”9. OSNMA-TESTIT”

b) muutetaan 1 kohta seuraavasti:

i) lisätään 1.1 kohtaan alakohta seuraavasti:

”Ajoneuvoyksikön tai ulkoisen GNSS-laitteiston toiminnallisista testeistä vastaavan jäsenvaltioiden viranomaisen on varmistettava, että sulautettu GNSS-vastaanotin on läpäissyt hyväksytysti tässä lisäyksessä määritetyt OSNMA-testit. Näiden testien katsotaan olevan osa ajoneuvoyksikön tai ulkoisen GNSS-laitteiston toiminnallisia testejä.”

ii) lisätään 1.2 kohtaan viitetieto seuraavasti:

”RGODP Yhteisen tutkimuskeskuksen tekninen raportti – Receiver guidelines for OSNMA data processing (Vastaanotinta koskevat ohjeet OSNMA-tietojenkäsittelyä varten)”

c) korvataan 2 kohdassa rivit 3.1–3.41 seuraavasti:

3.1	Laitteessa mukana olevat toiminnot	02, 03, 04, 05, 07, 382
3.2	Käyttötavat	09–11*, 134, 135
3.3	Toiminnot ja tietojen käyttöoikeudet	12*, 13*, 382, 383, 386–389
3.4	Korttien paikoilleen asettamisen ja poistamisen seuranta	15, 16, 17, 18, 19*, 20*, 134
3.5	Nopeuden, sijainnin ja matkan mittaus	21–37
3.6	Ajan mittaus (20 celsiusasteessa tehtävä testi)	38–43
3.7	Kuljettajan toiminnan seuranta	44–53, 134
3.8	Ajoneuvon miehityksen seuranta	54, 55 ja 134
3.9	Kuljettajan syöttämät tiedot	56–62 c
3.10	Yritysten tekemien lukitusten hallinta	63–68
3.11	Tarkastustoimien seuranta	69, 70
3.12	Tapahtumien ja/tai vikojen havaitseminen	71–88 a, 134
3.13	Laitteen tunnistetiedot	93*, 94*, 97, 100
3.14	Kuljettaja- tai korjaamokortin paikoilleen asettamiseen ja poistamiseen liittyvät tiedot	102*–104*
3.15	Kuljettajan toimintaan liittyvät tiedot	105*–107*
3.16	Paikkoihin ja sijainteihin liittyvät tiedot	108*–112*
3.17	Matkamittarin tiedot	113*–115*
3.18	Nopeuteen liittyvät yksityiskohtaiset tiedot	116*
3.19	Tapahtumiin liittyvät tiedot	117*
3.20	Vikoihin liittyvät tiedot	118*
3.21	Kalibrointiin liittyvät tiedot	119*–121*
3.22	Ajan asetukseen liittyvät tiedot	124*, 125*
3.23	Tarkastustoiimiin liittyvät tiedot	126*, 127*
3.24	Yritysten tekemiin lukituksiin liittyvät tiedot	128*
3.25	Tietojen kopiointitapahtumiin liittyvät tiedot	129*
3.26	Erityisolosuhteisiin liittyvät tiedot	130*, 131*
3.27	Ajopiirturikorttien tiedot	132*, 133*
3.28	Rajanylitykset	133 a*–133 d*
3.29	Kuormaus- tai purkamistoimi	133 e*–133 i*
3.30	Digitaalinen kartta	133 j*–133 t*
3.31	Tietojen tallennus ja säilytys ajopiirturikorteilla	136, 137, 138*, 139*, 141*, 142, 143 144, 145, 146*, 147*, 147 a*, 147 b*, 148*, 149, 150, 150 a

3.32	Tietojen näyttö	90, 134, 151–168, PIC_001, DIS_001
3.33	Tulostus	90, 134, 169–181, PIC_001, PRT_001–PRT_014
3.34	Varoitus	134, 182–191, PIC_001
3.35	Tietojen kopioiminen ulkoisille tietovälineille	90, 134, 192–196
3.36	Kohdistettuihin tienvarsitarkastuksiin liittyvä etäviestintä	197–199
3.37	Tiedonvaihto ulkoisten lisälaitteiden kanssa	200, 201
3.38	Kalibrointi	202–206*, 383, 384, 386–391
3.39	Kalibroinnin tarkastus tien varrella	207–209
3.40	Ajan asetus	210–212*
3.41	Rajanylitysten seuranta	226 a–226 c
3.42	Ohjelmiston päivitys	226 d–226 f
3.43	Lisätoimintojen aiheuttamat häiriöt	06, 425
3.44	Liiketunnistimen rajapinta	02, 122
3.45	Ulkoinen GNSS-laitteisto	03, 123
3.46	Todennetaan, että ajoneuvoyksikkö havaitsee, tallentaa ja säilyttää ajoneuvoyksikön valmistajan määrittelemän tapahtuman (tapahtumat) ja/tai vian (viat), kun siihen liitetty liiketunnistin reagoi ajoneuvon liikkeen havaitsemista häiritseviin magneettikenttiin.	217
3.47	Salaussarja ja vakionuotoiset domain-parametrit	CSM_48, CSM_50"

d) lisätään 9 kohta seuraavasti:

"9. OSNMA-TESTIT

9.1 Johdanto

Tässä luvussa kuvaillaan testejä, joilla osoitetaan OSNMA:n asianmukainen täytäntöönpano GNSS-vastaanottimessa. Koska satelliittisignaalin todentamisen suorittaa yksinomaan GNSS-vastaanotin kaikista muista ajopiirturin osista riippumattomasti, tässä luvussa määritetyt testit voidaan suorittaa GNSS-vastaanottimelle erillisenä elementtinä. Siinä tapauksessa ajopiirturin valmistajan on esitettävä tyyppihyväksyntäviranomaisille raportti, joka sisältää yksityiskohtaisia tietoja GNSS-vastaanottimen valmistajan vastuulla suoritettujen testien kehityksestä ja tuloksista.

9.2 Sovellettavat edellytykset

- OSNMA-testeille määriteltyjä hyväksymis- ja hylkäämisperusteita pidetään pätevänä vain määritetyissä testausolosuhteissa.
- Perusteita saatetaan tarkistaa Galileon OSNMA:n palveluilmoituksen (service declaration) antamisen aikana ja siihen liittyvien palvelun toimintaa koskevien sitoumusten perusteella.

9.3 Määritelmät ja lyhenteet

9.3.1 Määritelmät

GNSS:n kylmä/lämmin/ kuuma käynnistys:	viittaa GNSS-vastaanottimen käynnistysolosuhteisiin ajan (T), nykyisen almanakan (A) ja efemeridin (E) sekä sijainnin (P) saatavuuden perusteella: — GNSS:n kylmä käynnistys: ei mitään — GNSS:n lämmin käynnistys: T, A, P — GNSS:n kuuma käynnistys: T, A, E, P
OSNMA:n kylmä/lämmin/ kuuma käynnistys:	viittaa OSNMA-toiminnon käynnistysolosuhteisiin julkisen avaimen (P) ja DSM-KROOT (K) -tietojen saatavuuden perusteella (sitä kuin ne on määritelty lisäyksessä 12 viitatuissa vastaanottimia koskeissa OSNMA:n ohjeissa): — OSNMA:n kylmä käynnistys: ei mitään — OSNMA:n lämmin käynnistys: P — OSNMA:n kuuma käynnistys: P, K

9.3.2 Lyhenteet

ADKD	Authentication Data & Key Delay (todentamistiedot ja avaimen viive)
DSM-KROOT	Digital Signature Message KROOT (digitaalisen allekirjoituksen viestin KROOT)
GNSS	Global Navigation Satellite System (maailmanlaajuinen satelliittinavigointijärjestelmä)
KROOT	Root Key of the TESLA key chain (TESLA-avainketjun pääavain)
MAC	Message Authentication Code (sanoman autentikointikoodi)
NMACK	Number of MAC & key blocks (per 30 seconds) (MAC- ja avainlohkojen lukumäärä (30:tä sekuntia kohden))
OSNMA	Galileo Open Service Navigation Messages Authentication (Galileon avoimeen palveluun sisältyvä navigointiviestien todentaminen)
SLMAC	Slow MAC (hidas MAC)
TESLA	Timed Efficient Stream Loss-tolerant Authentication (ajoitettu tehokas siirron häviösietoinen todentaminen) (OSNMA:ssa käytettävä protokolla)

9.4 GNSS-signaalien generointiin tarkoitetut laitteet

GNSS-signaalit voidaan generoida käyttämällä usean konstellation GNSS-simulaattoria, joka tukee OSNMA-viestien välittämistä. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää radiotaajuussignaalin toistolaitetta, joka kykenee toistamaan GNSS-signaalinäytteitä tiedostoista. Tavallinen värisyvyys on 4 bittiä I/Q ja näytetiheys 10 MHz.

Oletuksena on, että GNSS-vastaanottimella on rajapintoja, joilla voidaan pyytää vastaanottimen muistin tyhjentämistä (jotta voidaan poistaa riippumattomasti julkinen avain, KROOT, kellon tiedot, sijaintitiedot, efemeridi ja almanakka), asettaa vastaanotin paikalliseen aikaan OSNMA:n ajoitusverifiointia koskevaa vaatimusta varten ja ladata salaustiedot. Näiden kommentojen käyttö saattaa olla rajattu testitarkoituksiin, eivätkä ne siksi ole välttämättä saatavilla vastaanottimen nimellistason toiminnassa.

9.5 Testausolosuhteet

9.5.1 GNSS:ää koskevat olosuhteet

Simuloiduilla tai toistetuilla GNSS-signaaleilla on oltava seuraavat ominaisuudet:

- staattinen käyttäjä-vastaanottaja-skenaario;
- vähintään GPS- ja Galileo-konstellatiot;

- E1-/L1-taajuus;
- vähintään neljä Galileo-satelliittia, joiden korkeuskulma on suurempi kuin 5°;
- vaadittu kesto kutakin testiä varten;
- jatkuvat navigointiefemeridit satelliiteista testin aikana.

9.5.2 OSNMA:a koskevat olosuhteet

RF-signaalissa välitetyllä OSNMA-viestillä on oltava seuraavat ominaisuudet:

- HKROOT-viesti, jonka OSNMA-tilaksi on asetettu Operational (käyttö) tai Test (testi) ja kiinteä DSM-KROOT, joka koostuu 8 lohkoa voimassa olevalle ketjulle;
- vähintään 4 Galileo-satelliittia, jotka lähettävät OSNMA-viestin;
- MACK-viesti, jossa on yksi MACK-lohko (eli NMACK=1), ja vähintään yksi ADKD=0 ja yksi ADKD=12 satelliittia ja MACK-lohkoa kohden;
- tunnisteiden koko 40 tavua;
- vähintään vastaava tunnisteiden pituus kuin mitä vastaanottimia koskeissa OSNMA:n ohjeissa edellytetään (tällä hetkellä 80 tavua).

Jollei muutoin ilmoiteta, sisäisen vastaanottimen ajan realisaatio tiedetään riittävällä tarkkuudella, ja se on asianmukaisesti yhdenmukainen simuloidun ajan kanssa. Tämä takaa, että OSNMA:n ajan alkusynkronointia koskeva vaatimus täyttyy kunkin testausolosuhteen osalta eli nimellinen synkronointi kaikissa muissa kuin SLMAC-testissä. Ks. lisätietoja ajan alustamisesta vastaanottimia koskevista OSNMA:n ohjeista.

Määritetyt hyväksymis- ja hylkäämisperusteet ovat konservatiivisia, eivätkä ne vastaa Galileon OSNMA:n odotettua suorituskykyä.

9.6 Testauseritelmä

Nro	Testi	Kuvaus	Vaatimukset, joihin testi liittyy
1.	Hallinnollinen tarkastus		
1.1	Asiakirjat	Kirjallisen aineiston oikeellisuus	
2	Yleiset testit		
2.1	OSNMA:n kuuma käynnistys	Tavoite: todentaa, että GNSS-vastaanotin laskee sijainnin OSNMA:n avulla kuuman käynnistytyn jälkeen. Menettely: GNSS-vastaanotin käynnistyy GNSS:n ja OSNMA:n kuumaa käynnistystä koskeissa olosuhteissa ja hankkii näkyvissä olevien Galileo-satelliittien signaalit. Vastaanotin todentaa Galileon navigointitiedot OSNMA:n avulla (ADKD=0) ja antaa sijainnin, jonka tiedot on todennettu. Hyväksymis- ja hylkäämisperusteet: vastaanotin laskee todennetun sijainnin määrittämisen 160 sekunnin kuluessa.	Lisäys 12, GNS_3b

2.2	OSNMA:n lämmin käynnistys	Tavoite: todentaa, että GNSS-vastaanotin laskee sijainnin OSNMA:n avulla lämpimän käynnistuksen jälkeen. Menettely: Ennen testin aloittamista GNSS-vastaanottimen muistista poistetaan efemeridi- ja KROOT-tiedot, jotta pakotetaan GNSS:n ja OSNMA:n lämmin käynnistys. GNSS-vastaanotin käynnistyy ja hankkii näkyvissä olevien Galileo-satelliittien signaalit. DSM-KROOT vastaanotetaan ja varmennetaan. Vastaanotin todentaa Galileon navigointitiedot OSNMA:n avulla (ADKD=0) ja antaa sijainnin, jonka tiedot on todennettu. Hyväksymis- ja hylkäämisperusteet: vastaanotin laskee todennetun validin sijainnin määrittelyn 430 sekunnin kuluessa.	Lisäys 12, GNS_3b
2.3	OSNMA:n lämmin käynnistys SLMAC-tilassa	Tavoite: todentaa, että GNSS-vastaanotin laskee sijainnin OSNMA:n avulla sellaisen lämpimän käynnistuksen jälkeen, jossa ajan alustus edellyttää SLMAC-tilaa, kuten vastaanottimia koskeissa OSNMA:n ohjeissa määritellään. Menettely: Sisäisen vastaanottimen ajan realisaatio konfiguroidaan siten, että alkuaian epävarmuuden arvo on 2–2,5 minuuttia, jotta Slow MAC -tila aktivoidaan vastaanottimia koskevien OSNMA:n ohjeiden mukaisesti. Ennen testien aloittamista GNSS-vastaanottimen muistista poistetaan efemeridi- ja KROOT-tiedot, jotta pakotetaan GNSS:n ja OSNMA:n lämmin käynnistys. GNSS-vastaanotin käynnistyy ja hankkii näkyvissä olevien Galileo-satelliittien signaalit. DSM-KROOT vastaanotetaan ja varmennetaan. Vastaanotin todentaa Galileon navigointitiedot ainoastaan OSNMA:n Slow MAC -tilan avulla (ADKD=12) ja antaa sijainnin, jonka tiedot on todennettu. Hyväksymis- ja hylkäämisperusteet: vastaanotin laskee todennetun validin sijainnin määrittelyn 730 sekunnin kuluessa.	Lisäys 12, GNS_3b

2.4	OSNMA:n kuuma käynnistys ja toistettu signaali	Tavoite: todentaa, että GNSS-vastaanotin havaitsee toistetun signaalin. Menettely: GNSS-vastaanotin käynnistyy GNSS:n ja OSNMA:n kuumaa käynnistystä koskevissa olosuhteissa ja hankkii näkyvissä olevien Galileo-satelliittien signaalit. Vastaanotin todentaa Galileon navigointitiedot OSNMA:n avulla (ADKD=0) ja antaa sijainnin, jonka tiedot on todennettu. Kun vastaanotin tarjoaa PVT-tuloksen, jonka tiedot on todennettu, se sammutetaan. Toistettu signaali, jonka viive on 40 sekuntia edelliseen verrattuna, simuloidaan, ja vastaanotin käynnistetään. Vastaanotin havaitsee, että avaruussignaalin ajasta peräisin olevan Galileon järjestelmäkello (GST) ja paikallisen ajan realisaatio eivät täytä synkronointia koskevaa vaatimusta, ja lopettaa OSNMA:n tietojen käsittelyn, kuten vastaanottimia koskevissa OSNMA:n ohjeissa määritellään. Hyväksymis- ja hylkäämisperusteet: vastaanotin havaitsee signaalin toistamisen, eikä laske todennettua validia sijaintia toistamisen alusta testin päättymiseen saakka.	Lisäys 12, GNS_3b
2.5	OSNMA:n kuuma käynnistys ja virheelliset tiedot	Tavoite: todentaa, että OSNMA havaitsee virheelliset tiedot. Menettely: GNSS-vastaanotin käynnistyy GNSS:n ja OSNMA:n kuumaa käynnistystä koskevissa olosuhteissa. GNSS-vastaanottimen on kyettävä hakemaan kaikkien näkyvissä olevien Galileo-satelliittien signaali ja varmentamaan niiden navigointiviestien autenttisuus OSNMA:n välityksellä. Vähintään yksi osa kunkin Galileo-satelliitin tarjoamista efemeriditiedoista ei vastaa alkuperäistä ja todennettua tietoa, mutta Galileon I/NAV-viestin on oltava johdonmukainen, CRC-varmistus mukaan luettuna. Hyväksymis- ja hylkäämisperusteet: vastaanotin havaitsee virheelliset tiedot 160 sekunnin kuluessa, eikä laske todennettua validia sijaintia testin päättymiseen mennessä.	Lisäys 12, GNS_3b

”

37) Muutetaan lisäys 12 seuraavasti:

a) muutetaan sisällysluettelo seuraavasti:

i) lisätään 1.1 kohdan jälkeen 1.1.1 kohta seuraavasti:

”1.1.1 Viitetiedot”

ii) korvataan 2 kohta seuraavasti:

”2. GNSS-VASTAANOTTIMEN PERUSOMINAISUUDET”

iii) korvataan 3 kohta seuraavasti:

”3. GNSS-VASTAANOTTIMEN TARJOAMAT LAUSEKKEET”

iv) lisätään 4.2.4 ja 4.2.5 kohta seuraavasti:

”4.2.4 WriteRecord-komennon rakenne

4.2.5 Muut komennot”

v) korvataan 5.2 kohta seuraavasti:

”5.2. Tiedonsiirto GNSS-vastaanottimesta ajoneuvoyksikköön”

vi) poistetaan 5.2.1 kohta;

vii) lisätään 5.3, 5.4 ja 5.4.1 kohta seuraavasti:

”5.3. Tiedonsiirto ajoneuvoyksiköstä GNSS-vastaanottimeen

5.4 Virheen käsittely

5.4.1 Sijaintitietojen puuttuminen GNSS-vastaanottimesta”

viii) korvataan 6 ja 7 kohta seuraavasti:

”6. SIJAINITITIEJOJEN KÄSITTELY JA TALLENTAMINEN AJONEUVOYKSIKÖSSÄ

7. GNSS-LAITTEISTON AIKOJEN PÄÄLLEKKÄISYYS”

ix) lisätään 8 kohta seuraavasti:

”8. AJONEUVON LIIKERISTIRIITA”

b) muutetaan 1 kohta seuraavasti:

i) korvataan ennen kuvaa 1 oleva teksti seuraavasti:

”1. JOHDANTO

Tässä lisäyksessä annetaan teknisiä vaatimuksia ajoneuvoyksiköiden käyttämille GNSS-vastaanottimille ja GNSS-tiedoille, mukaan lukien menettelyt, joita on sovellettava paikannustietoja koskevan turvallisen ja virheettömän tiedonsiirron varmistamiseksi.

1.1 Soveltamisala

GNS_1 Ajoneuvoyksikön on kerättävä paikkatietoja ainakin yhdestä GNSS-satelliittiverkosta.

Ajoneuvoyksikössä voi olla tai siitä voi puuttua ulkoinen GNSS-laitteisto, kuten kuvataan kuvassa 1:”

ii) lisätään 1.1 kohdan jälkeen 1.1.1 kohta seuraavasti:

”1.1.1 Viitetiedot

Lisäyksen tässä osassa käytetään seuraavia viitetietoja:

NMEA NMEA (National Marine Electronics Association (Kansallinen merielektroniikan yhdistys)) 0183 Interface Standard, V4.11”

iii) lisätään 1.2 kohtaan seuraavat lyhenteet:

"OSNMA	Galileo Open Service Navigation Messages Authentication (Galileon avoimeen palveluun sisältyvä navigointiviestien todentaminen)
RTC	Real Time Clock (tosiaikainen kello)
"	

c) muutetaan 2 kohta seuraavasti:

i) korvataan otsikko seuraavasti:

"2. GNSS-VASTAANOTTIMEN PERUSOMINAISUUDET"

ii) korvataan kohta GNS_3 seuraavasti:

"GNS_3	GNSS-vastaanottimella on oltava valmius tukea navigointiviestien todentamista Galileon avoimessa palvelussa (OSNMA)."
--------	---

iii) lisätään kohdat GNS_3a–GNS_3g seuraavasti:

"GNS_3a	GNSS-vastaanotin suorittaa joitakin eheysvarmistuksia todentaakseen, että GNSS-vastaanottimen OSNMA-tietojen perusteella laskemat mittaukset ovat johtaneet oikeisiin tietoihin ajoneuvon sijainnista, nopeudesta ja tiedoista ja että niihin ei ole näin ollen vaikuttanut mikään ulkoinen hyökkäys, kuten suunnistusharhautus. Näihin eheysvarmistuksiin sisältyy muun muassa: — epänormaalien tehopäästöjen havaitseminen käyttämällä automaattisen vahvistuksen säädön (AVS) ja kantoaalto-kohinasuhteen (C/N0) yhdistettyä seurantaa, — näennäisetäisyyden mittausten johdonmukaisuus ja Doppler-mittausten johdonmukaisuus ajan mittaan, mukaan lukien äkillisten mittauksiin liittyvien hyppäysten havaitseminen, — vastaanottimen itsenäistä luotettavuuden valvontaa (RAIM) koskevat tekniikat, mukaan lukien arvioidun sijainnin kanssa ristiriitaisten mittausten havaitseminen, — sijainti- ja nopeustarkastukset, mukaan lukien epänormaalit sijainti- ja nopeustulokset, yhtäkkiset hyppäykset ja ajoneuvon dynamiikan vastainen käytös, — ajan ja tiheyden johdonmukaisuus, mukaan lukien kellonajan hyppäykset ja kellon ryömintä, jotka ovat ristiriidassa vastaanottimen kellon ominaisuuksien kanssa.
GNS_3b	Euroopan komissio laatii ja hyväksyy seuraavat asiakirjat: — avaruussignaalia koskevan rajapinnan valvonta-asiakirja (Signal in Space Interface Control Document, SIS ICD), jossa määritetään yksityiskohtaisesti Galileo-signaalissa välitettävät OSNMA-tiedot; — vastaanottimia koskevat OSNMA:n ohjeet, joissa esitetään vastaanottimia koskevat vaatimukset ja prosessit OSNMA:n suojatun täytäntöönpanon takaamiseksi sekä suosituksia OSNMA:n toiminnan parantamiseksi. Sekä sisäiset että ulkoiset ajopiirtureihin asennettavat GNSS-vastaanottimet on rakennettava SIS ICD -asiakirjan ja vastaanottimia koskevien OSNMA:n ohjeiden mukaisesti.

GNS_3c	GNSS-vastaanotin toimittaa sijaintiviestejä, joita kutsutaan tässä liitteessä ja sen lisäyksissä todennetuiksi sijaintiviesteiksi, jotka laaditaan käyttämällä ainoastaan satelliitteja, joista navigointiviestien autenttisuus on kyetty varmentamaan.
GNS_3d	GNSS-vastaanotin toimittaa myös vakiosijaintiviestejä, jotka on laadittu käyttämällä näkyvissä olevia satelliitteja riippumatta siitä, ovatko ne todennettuja.
GNS_3e	GNSS-vastaanotin käyttää ajoneuvoyksikön tosiaikaista kelloa (RTC) viiteaikana OSNMA:ta varten tarvittavassa ajan synkronoinnissa.
GNS_3f	Ajoneuvoyksikkö toimittaa ajoneuvoyksikön RTC-ajan GNSS-vastaanottimelle.
GNS_3g	Ajoneuvoyksikkö toimittaa liitteessä I C olevassa vaatimuksessa 41 määritetyn kellon käyntitarkkuuden enimmäismäärän GNSS-vastaanottimelle yhdessä ajoneuvoyksikön RTC-ajan kanssa.”

d) korvataan 3 kohta seuraavasti:

”3. GNSS-VASTAANOTTIMEN TARJOAMAT LAUSEKKEET

Tässä osassa kuvaillaan älykkään ajopiirturin toiminnassa käytettäviä lausekkeita, joita käytetään vakiosijaintia ja todennettua sijaintia koskevien viestien välityksessä. Tämä kohta koskee älykkään ajopiirturin kokoonpanoa joko ulkoisen GNSS-laitteiston kanssa tai ilman sitä.

GNS_4	Vakiosijaintia koskevat tiedot perustuvat NMEA-lausekkeeseen GNSS-tietojen suositellusta erityisestä vähimmäismäärästä (Recommended Minimum Specific GNSS Data), johon sisältyvät sijaintitiedot (leveys- ja pituusaste), aika UTC-muodossa (hhmmss.ss) ja nopeus maan päällä solmuissa sekä täydentävät arvot.
-------	---

RMC-lausekkeen muoto on seuraava (kuten NMEA V4.11 -standardi):

Kuva 2

RMC-lausekkeen rakenne

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓

\$-RMC,hhmmss.ss,A,llll.ll,a,yyyyy.yy,a,x.x,x.x,xxxx,x.x,a,a,a*hh

- 1) Kellonaika (UTC)
- 2) Tila, A = validi sijainti, V = varoitus
- 3) Leveysaste
- 4) N tai S
- 5) Pituusaste
- 6) E tai W
- 7) Nopeus maan päällä solmuissa
- 8) Track made good, asteet tosia
- 9) Päivämäärä, ddmmyy
- 10) Eranto, asteina
- 11) E tai W
- 12) FAA-tilan ilmaisin

13) Navigointitila

14) Tarkistussumma

Navigointitila on valinnainen eikä välttämättä ole mukana RMC-lausekkeessa.

Tila ilmoittaa, jos GNSS-signaali on saatavilla. Siihen saakka kun tilan arvoksi ei ole asetettu "A", vastaanotettuja tietoja (esim. ajasta tai pituus-/leveysasteesta) ei voida käyttää ajoneuvon sijainnin kirjaamiseksi ajoneuvoyksikössä.

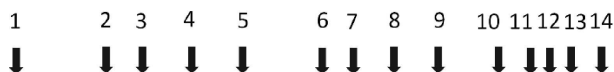
Sijainnin tarkkuus perustuu edellä mainittuun RMC-lausekkeen muotoon. Kenttien 3 ja 5 ensimmäistä osaa käytetään asteiden osoittamiseen. Muita käytetään osoittamaan minuutteja kolmen desimaalin tarkkuudella. Tarkkuus on siis 1/1 000 minuuttia tai 1/60 000 astetta (koska minuutti on 1/60 asteesta).

GNS_4a

Todennettua sijaintia koskevat tiedot perustuvat NMEA-lausekkeen kaltaiseen lausekkeeseen tietojen todennetuista erityisestä vähimmäismäärästä (Authenticated Minimum Specific, AMC), johon sisältyvät sijaintitiedot (leveys- ja pituusaste), aika UTC-muodossa (hhmmss.ss) ja nopeus maan päällä solmuissa sekä täydentävät arvot.

AMC-lausekkeen muoto on seuraava (kuten NMEA V4.11 -standardissa, paitsi arvo numero 2):

Kuva 3

AMC-lausekkeen rakenne

\$-AMC,hhmmss.ss,A,llll.ll,a,yyyyy.yy,a,x.x,x.x,xxxx,x.x,a,a,a*hh

1) Kellonaika (UTC)

2) Tila, A = todennettu sijainti (määritetty käyttämällä vähintään neljää satelliittia, joista navigointiviestin autenttisuus on varmennettu), J = häirintä tai O = muu GNSS-hyökkäys, johon ei liity navigointiviestien todentamisen epäonnistuminen (toteuttamalla kohdan GNS_3a mukaisia yhteentoimivuustarkastuksia), F = navigointiviestien todentaminen epäonnistui (kuten havaittiin kohdassa GNS_3b tarkoitetuissa asiakirjoissa määritetyissä OSNMA-varmennuksissa), V = tyhjä (todennettu sijainti ei ole saatavilla mistä tahansa muusta syystä)

3) Leveysaste

4) N tai S

5) Pituusaste

6) E tai W

7) Nopeus maan päällä solmuissa

8) Track made good, asteet tosia

9) Päivämäärä, ddmmyy

10) Eranto, asteina

11) E tai W

12) FAA-tilan ilmaisin

- 1) Valintatila
- 2) Tila
- 3) Sijainnin löytämiseen käytetyn ensimmäisen satelliitin ID
- 4) Sijainnin löytämiseen käytetyn toisen satelliitin ID
- ...
- 14) Sijainnin löytämiseen käytetyn 12. satelliitin ID
- 15) PDOP
- 16) HDOP
- 17) VDOP

e) muutetaan 4 kohta seuraavasti:

i) 4.1.1 kohdassa, kohta GNS_9 muutetaan seuraavasti:

1) korvataan ennen b alakohtaa oleva teksti seuraavasti:

"GNS_9 Ulkoisen GNSS-laitteiston on muodostuttava seuraavista osista (ks. kuva 6):

a) Kaupallisesta GNSS-vastaanottimesta, jolla tarjotaan sijaintitietoja GNSS-dataliitännän kautta. Esimerkiksi GNSS-dataliitännä voi olla NMEA-standardi V4.11, jossa GNSS-vastaanotin toimii talker-laitteena ja se välittää NMEA-lausekkeet suojattuun GNSS-lähettimeen/vastaanottimeen, joka toimii 1 Hz taajuudella ennalta määritellylle NMEA-lausekkeiden ja NMEA-lausekkeiden kaltaisten lausekkeiden sarjalle, johon on sisällyttävä ainakin RMC-, AMC-, GSA- ja ASA-lausekkeet. GNSS-dataliitännän soveltaminen on ulkoisen GNSS-laitteiston valmistajien valittavissa."

2) (ei koske suomenkielistä toisintoa)

ii) muutetaan 4.2.1 kohta seuraavasti:

1) korvataan kohta GNS_14 seuraavasti:

"GNS_14 Ulkoisen GNSS-laitteiston ja ajoneuvoyksikön välisen viestintäprotokollan on tuettava seuraavia tehtäviä:

1. GNSS-tietojen kerääminen ja jakelu (esim. sijainti, ajoitus, nopeus),
2. Ulkoisen GNSS-laitteiston konfiguraatietojen kerääminen,
3. Hallintaprotokolla, jolla tuetaan ulkoisen GNSS-laitteiston ja ajoneuvoyksikön välistä kytkentää, molemminpuolista todentamista ja tilapäistä avaimesta sopimista,
4. Ajoneuvoyksikön RTC-ajan sekä oikean ajan ja ajoneuvoyksikön RTC-ajan välisen enimmäiseron välittäminen ulkoiseen GNSS-laitteistoon."

2) lisätään kohdan GNS_18 jälkeen kohta seuraavasti:

"GNS_18a Tehtävän 4 Ajoneuvoyksikön RTC-ajan sekä oikean ajan ja ajoneuvoyksikön RTC-ajan välisen enimmäiseron välittäminen ulkoiseen GNSS-laitteistoon osalta suojatun GNSS-lähettimeen/vastaanottimen on käytettävä samassa DF-tiedostossa olevaa EF-tiedostoa (EF VU), jonka tiedostotunniste on '2F30', kuten taulukossa 1 kuvataan."

3) lisätään kohdan GNS_19 jälkeen kohta seuraavasti:

"GNS_19a Suojatun GNSS-lähettimeen/vastaanottimen on tallennettava ajoneuvoyksiköstä tulevat tiedot ja EF-tiedostoon VU. Tämä on lineaarinen, kiinteämittainen tiedosto, jonka tunniste vastaa arvoa '2F30' heksadesimaalimuodossa."

4) korvataan kohdan GNS_20 ensimmäinen alakohta seuraavasti:

”GNS_20 Suojatun GNSS-lähettimen/vastaanottimen on käytettävä datan tallentamiseen muistia ja kyettävä suorittamaan tarvittava tietojen kirjoittamisen ja lukemisen syklien määrä vähintään 15 vuoden elinkaaren aikana. Tätä näkökohtaa lukuun ottamatta suojatun GNSS-lähettimen/vastaanottimen sisäisestä suunnittelusta ja toteutuksesta vastaavat valmistajat.”

5) korvataan kohdassa GNS_21 oleva taulukko 1 seuraavasti:

”

Taulukko 1

Tiedostorakenne

Tiedosto	Tiedoston tunnistus (File ID)	Luoton käytön edellytykset		
		Lue	Päivitä	Salattu
MF	3F00			
EF.ICC	0002	ALW	NEV (by VU)	Ei
DF GNSS Facility	0501	ALW	NEV	Ei
EF EGF_MACertificate	C100	ALW	NEV	Ei
EF CA_Certificate	C108	ALW	NEV	Ei
EF Link_Certificate	C109	ALW	NEV	Ei
EF EGF	2F2F	SM-MAC	NEV (by VU)	Ei
EF VU	2F30	SM-MAC	SM-MAC	Ei

Tiedosto/Dataelementti	Tiedostonumero	Koko (tavua)		Oletusarvot
		Min.	Maks.	
MF		552	1031	
EF.ICC				
sensorGNSSSerialNumber		8	8	
DF GNSS Facility		612	1023	
EF EGF_MACertificate		204	341	
EGFCertificate		204	341	{00..00}
EF CA_Certificate		204	341	
MemberStateCertificate		204	341	{00..00}
EF Link_Certificate		204	341	
LinkCertificate		204	341	{00..00}
EF EGF				
NMEA:n RMC-lauseke	"01"	85	85	

NMEA:n GSA-lauseke 1	"02"	85	85	
NMEA:n GSA-lauseke 2	"03"	85	85	
NMEA:n GSA-lauseke 3	"04"	85	85	
NMEA:n GSA-lauseke 4	"05"	85	85	
NMEA:n GSA-lauseke 5	"06"	85	85	
Ulkoisen GNSS-laitteiston sarjanumero pitkässä muodossa, jonka määritelmä lisäyksessä 1 on SensorGNSSSerialNumber.	"07"	8	8	
Suojatun GNSS-lähettimen/vastaanottimen käyttöjärjestelmän tunniste, jonka määritelmä lisäyksessä 1 on SensorOSIdentifier.	"08"	2	2	
Ulkoisen GNSS-laitteiston tyyppihyväksyntänumero, jonka määritelmä lisäyksessä 1 on SensorExternalGNSSApprovalNumber.	"09"	16	16	
Ulkoisen GNSS-laitteiston turvakomponentin tunniste, jonka määritelmä lisäyksessä 1 on SensorExternalGNSSIdentifier.	"10"	8	8	
AMC-lauseke	"11"	85	85	
ASA-lauseke 1	"12"	85	85	
ASA-lauseke 2	"13"	85	85	
ASA-lauseke 3	"14"	85	85	
ASA-lauseke 4	"15"	85	85	
ASA-lauseke 5	"16"	85	85	
RFU (Reserved for Future Use) Varattu myöhempään käyttöön	"17"–"FD"			
EF VU				
VuRtcTime (ks. lisäys 1)	"01"	4	4	{00..00}
VuGnssMaximalTimeDifference (ks. lisäys 1)	"02"	2	2	{00..00}

”

iii) muutetaan 4.2.2 kohta seuraavasti:

1) korvataan kohdan GNS_22 ensimmäinen alakohta seuraavasti:

”GNS_22 GNSS-sijaintitietojen, ajoneuvoyksikön RTC-ajan sekä oikean ajan ja ajoneuvoyksikön RTC-ajan välisen enimmäiseron suojattu välittäminen sallitaan ainoastaan seuraavissa olosuhteissa:”

2) korvataan kohta GNS_23 seuraavasti:

"GNS_23 Jokaisena sekuntina T (jossa T on pienempi tai yhtä suuri arvo kuin 20), ellei suoriteta kytkentää tai molemminpuolista todentamista ja tilapäisestä avaimesta sopimista, ajoneuvoyksikkö hakee ulkoisesta GNSS-laitteistosta sijaintitiedot seuraavan datavirran perusteella:

1. Ajoneuvoyksikkö hakee sijaintitiedot ulkoisesta GNSS-laitteistoista yhdessä paikannuksen hyvyyslukujen kanssa (GSA- ja ASA-lausekkeista). Suojattu ajoneuvoyksikön lähetin/vastaanotin käyttää ISO/IEC 7816-4:2013 SELECT (Valitse)- ja READ RECORD(S) (Lue tietue(et)) -komentoja salatun sanomanvälityksen todentamisen vaativassa käyttötilassa (authentication-only mode), kuten tämä kuvataan lisäyksessä 11 olevassa 11.5 kohdassa, ja tiedoston tunniste on "2F2F" sekä RECORD-numero (tietuenumero) on "01" NMEA:n RMC-lausekkeen, '02','03','04','05','06' NMEA:n GSA-lausekkeen, '11' AMC-lausekkeen ja '12','13','14','15','16' ASA-lausekkeen osalta.
2. Viimeisin vastaanotettu sijaintitieto tallennetaan EF-tiedostoon yhdessä tunnisteeseen '2F2F' ja taulukossa 1 kuvattujen tietueiden kanssa suojattuun GNSS-lähettimeen/vastaanottimeen, kun suojattu GNSS-lähetin/vastaanotin ottaa vastaan NMEA-tietoja vähintään 1 Hz taajuudella GNSS-vastaanottimesta GNSS-dataliitännän kautta.
3. Suojattu GNSS-lähetin/vastaanotin lähettää vastauksen ajoneuvoyksikön suojattuun lähettimeen/vastaanottimeen käyttämällä tietoyksikön vastausviestiä salatulla sanomanvälityksellä todentamisen vaativassa käyttötilassa, kuten lisäyksessä 11 olevassa 11.5 kohdassa kuvataan.
4. Ajoneuvoyksikön suojattu lähetin/vastaanotin tarkistaa saadun vastuksen aitouden ja eheyden. Jos saadaan positiivinen tulos, sijaintitieto siirretään ajoneuvoyksikön prosessoriin GNSS-dataliitännän kautta.
5. Ajoneuvoyksikön prosessori tarkistaa vastaanotetun datan ja ottaa talteen tiedot (esim. leveysaste, pituusaste, aika) RMC NMEA -lausekkeesta. RMC NMEA -lauseke sisältää tiedot siitä, onko todentamaton sijainti validi. Jos todentamaton sijainti on validi, ajoneuvoyksikön prosessori ottaa talteen HDOP-arvot GSA NMEA -lausekkeista ja laskee vähimmäisarvon käytettävissä olevista satelliittijärjestelmistä (kun sijainnin löytämistoiminto on käytettävissä).
6. Ajoneuvoyksikön prosessori ottaa myös talteen tiedot (esim. leveysaste, pituusaste, aika) AMC-lausekkeesta. AMC-lauseke sisältää tiedot siitä, onko todennettu sijainti validi tai onko GNSS-signaaliin on kohdistunut hyökkäys. Jos sijainti on validi, ajoneuvoyksikön prosessori ottaa talteen HDOP-arvot ASA-lausekkeista ja laskee vähimmäisarvon käytettävissä olevista satelliittijärjestelmistä (kun sijainnin löytämistoiminto on käytettävissä).

GNS_23a Ajoneuvoyksikkö kirjoittaa myös tarvittaessa ajoneuvoyksikön RTC-ajan sekä oikean ajan ja ajoneuvoyksikön RTC-ajan välisen enimmäisaikaeron käyttämällä ISO/IEC 7816-4:2013 ELECT (Valitse)- ja READ RECORD(S) (Lue tietue(et)) -komentoja, salatun sanomanvälityksen todentamisen vaativassa käyttötilassa (authentication-only mode), kuten tämä kuvataan lisäyksessä 11 olevassa 11.5 kohdassa, ja tiedoston tunniste on "2F30" sekä RECORD-numero (tietuenumero) on "01" dataelementin VuRtcTime osalta ja "02" dataelementin MaximalTimeDifference osalta."

iv) muutetaan 4.2.3 kohta seuraavasti:

1) korvataan kohdassa GNS_26 neljäs ja viides luettelukohta seuraavasti:

- Jos tietuetta ei löydy, suojattu GNSS-lähetin/vastaanotin vastaa '6A83'.
- Jos ulkoinen GNSS-laitteisto havainnoi, että laitteeseen on kajottu, se vastaa '6690'."

2) poistetaan kohta GNS_27;

v) lisätään 4.2.4 ja 4.2.5 kohta seuraavasti:

4.2.4 WriteRecord-komennon rakenne

Tässä kohdassa kuvataan yksityiskohtaisesti Write Record (lue tietue) -komennon rakennetta. Salattu sanomanvälitys (todentamisen vaativassa käyttötilassa) lisätään, kuten lisäyksessä 11 (Yhteiset turvamekanismit) kuvataan.

GNS_26a Komento tukee salattua sanomanvälitystä todentamisen vaativassa käyttötilassa, ks. lisäys 11.

GNS_26b Kommentiviesti

Tavu	Pituus	Arvo	Kuvaus
CLA (komenton luokan ilmaiseva tavu)	1	'0Ch'	Salattua sanomanvälitystä pyydetään
INS (käsky- tavu)	1	'D2h'	Kirjoita tietue
P1	1	'XXh'	Tietuenumero ('00' viittaa nykyiseen tietueeseen)
P2	1	'04h'	Kirjoita tietue, kun tietuumeroksi on ilmoitettu P1
Data	X	'XXh'	Tiedot

GNS_26c Tietueesta, jonka viittauksena on P1, tulee nykyinen tietue.

Tavu	Pituus	Arvo	Kuvaus
SW	2	'XXXXh'	Tilaa osoittavat tavut (SW1,SW2)

- Jos komennon suorittaminen onnistui, suojattu GNSS-lähetin/vastaanotin vastaa **'9000'**.
- Jos käytettävä tiedosto ei ole tietuepohjainen, suojattu GNSS-lähetin/vastaanotin vastaa **'6981'**.
- Jos komentoa käytetään yhdessä tietuenumero P1 = '00' kanssa, mutta käytössä ei ole EF-tiedostoa, suojattu GNSS-lähetin/vastaanotin vastaa **'6986'** (komento ei ole sallittu).
- Jos tietuetta ei löydy, suojattu GNSS-lähetin/vastaanotin vastaa **'6A83'**.
- Jos ulkoinen GNSS-laitteisto havainnoi, että laitteeseen on kajottu, se vastaa **'6690'**.

4.2.5 Muut komennot

GNS_27 Suojattu GNSS-lähetin/vastaanotin tukee seuraavia ajopiirturin toisen sukupolven komentoja, jotka eritellään lisäyksessä 2:

Komento	Viite
Select (valitse)	Lisäys 2 kohta 3.5.1
Read Binary (lue binaarinen)	Lisäys 2 kohta 3.5.2
Get Challenge (nouda haaste)	Lisäys 2 kohta 3.5.4
PSO: Verify Certificate (vahvista varmenne)	Lisäys 2 kohta 3.5.7
External Authenticate (ulkoinen todennus)	Lisäys 2 kohta 3.5.9
General Authenticate (yleinen todennus)	Lisäys 2 kohta 3.5.10
MSE:SET	Lisäys 2 kohta 3.5.11

”

- vi) 4.4.1 kohdassa, korvataan kohta GNS_28 seuraavasti:

”GNS_28 ”Virhe viestinnässä ulkoisen GNSS-laitteiston kanssa” -tapahtuma on tallennettava ajoneuvoyksikköön, kuten liitteen I C vaatimuksessa 82 ja lisäyksessä 1 (EventFaultType) määritellään. Tässä yhteydessä virhe viestinnässä syntyy, kun ajoneuvoyksikön suojattu lähetin/vastaanottaja ei saa vastausviestiä pyynnön sisältävän viestin jälkeen, kuten 4.2 kohdassa kuvataan.”

- vii) 4.4.2 kohdassa, korvataan kohta GNS_29 seuraavasti:

”GNS_29 Jos ulkoinen GNSS-laitteisto on rikottu, suojatun GNSS-lähetimen/vastaanottimen on varmistettava, että salattu materiaali ei ole saatavilla. Kuten GNS_25 ja GNS_26 alakohdissa kuvataan, ajoneuvoyksikkö havaitsee siihen kajoamisen, jos vastauksen tila on '6690'. Ajoneuvoyksikkö luo ja tallentaa tällöin ”Tietoturvan murtoyritys” -tapahtuman, kuten liitteen I C vaatimuksessa 85 ja lisäyksessä 1 (EventFaultType, GNSS-laitteiston havainnointiin kajoaminen) määritellään. Vaihtoehtoisesti ulkoinen GNSS-laitteisto voi vastata ajoneuvoyksikön pyyntöihin ilman salattua sanomanvälitystä, jolloin tila on '6A88'.”

- viii) 4.4.3 kohdassa, korvataan kohta GNS_30 seuraavasti:

”GNS_30 Jos suojattu GNSS-lähetin/vastaanotin ei saa dataa GNSS-vastaanottimesta, suojattu GNSS-lähetin/vastaanotin luo vastausviestin READ RECORD (lue tietue) -käskylle, RECORD-numero (tietuenumero) on '01' ja 12 tavun tietokenttä asetetaan arvoon 0xFF. Saatuaan tämän vastausviestin, jonka tietokentällä on tämä arvo, ajoneuvoyksikkö luo ja tallentaa ”Sijaintitietojen puuttuminen GNSS-vastaanottimesta” -tapahtuman, kuten liitteen I C vaatimuksessa 81 ja lisäyksessä 1 (EventFaultType) määritellään.”

- ix) muutetaan 4.4.4 kohta seuraavasti:

- 1) korvataan kohta GNS_31 seuraavasti:

”GNS_31 Jos ajoneuvoyksikkö havaitsee, että molemminpuolista todentamista varten käytetty EGF-varmenne ei ole enää voimassa, ajoneuvoyksikkö luo ja tallentaa ”Tietoturvan murtoyritys” -tapahtuman, kuten liitteen I C vaatimuksessa 85 ja lisäyksessä 1 (EventFaultType, ulkoisen GNSS-laitteiston varmenteen voimassaoloajan päättymisen) määritellään. Ajoneuvoyksikkö käyttää silti edelleen vastaanotettuja GNSS-sijaintitietoja.”

- 2) korvataan kuvan 4 otsikko seuraavasti:

”Kuva 6

Kaavio ulkoisesta GNSS-laitteistosta”

- f) muutetaan 5 kohta seuraavasti:

- i) 5.1 kohdassa, korvataan kohta GNS_32 seuraavasti:

”GNS_32 Sijainti-, DOP- ja satelliittitietojen välittämiseksi GNSS-vastaanotin toimii talker-laitteena ja välittää NMEA-lausekkeet tai NMEA-lausekkeiden kaltaiset lausekkeet ajoneuvoyksikön prosessoriin, joka toimii listener-laitteena ja jonka taajuus on 1/10 Hz tai nopeampi edeltä määritellylle lausekkeiden sarjalle, johon on sisällyttävä ainakin RMC-, GSA-, AMC- ja ASA-lausekkeet. Vaihtoehtoisesti ajoneuvoyksikön prosessori ja sisäinen GNSS-vastaanotin voivat käyttää muita dataformaatteja vaihtaakseen vaatimuksissa GNS_4, GNS_4a ja GNS_5 määritettyjen NMEA-lausekkeiden tai NMEA-lausekkeiden kaltaisten lausekkeiden sisältämiä tietoja.”

- ii) korvataan 5.2 kohta seuraavasti:

”5.2. Tiedonsiirto GNSS-vastaanottimesta ajoneuvoyksikköön

GNS_34 Ajoneuvoyksikön prosessori tarkistaa vastaanotetun datan ja ottaa talteen tiedot (esim. leveysaste, pituusaste, aika) RMC NMEA -lausekkeesta ja AMC-lausekkeesta.

- GNS_35 RMC NMEA -lauseke sisältää tiedot siitä, onko todentamaton sijainti validi. Jos todentamaton sijainti ei ole validi, sijaintitietoja ei ole saatavilla eikä niitä voida käyttää tallentamaan ajoneuvon sijaintia. Jos todentamaton sijainti on validi, ajoneuvoyksikön prosessori ottaa talteen myös HDOP-arvot GSA NMEA -lausekkeista.
- GNS_36 Ajoneuvoyksikön prosessori ottaa myös talteen tiedot (esim. leveysaste, pituusaste, aika) AMC-lausekkeista. AMC -lauseke sisältää tiedot siitä, onko todentamaton sijainti validi vaatimuksen GNS_4a mukaisesti. Jos todentamaton sijainti on validi, ajoneuvoyksikön prosessori ottaa talteen myös HDOP-arvot ASA-lausekkeista.

5.3 Tiedonsiirto ajoneuvoyksiköstä GNSS-vastaanottimeen

- GNS_37 Ajoneuvoyksikön prosessori toimittaa GNSS-vastaanottimeelle ajoneuvoyksikön RTC-ajan sekä oikean ajan ja ajoneuvoyksikön RTC-ajan välisen enimmäiseron kohtien GNS_3f ja GNS_3g mukaisesti.

5.4. Virheen käsittely

5.4.1 Sijaintitietojen puuttuminen GNSS-vastaanotimesta

- GNS_38 Ajoneuvoyksikkö luo ja tallentaa "Sijaintitietojen puuttuminen GNSS-vastaanotimesta" -tapahtuman, kuten liitteen I C vaatimuksessa 81 ja lisäyksessä 1 (EventFaultType) määritellään."

g) korvataan 6 ja 7 kohta seuraavasti:

"6. SIJAINITIE TOJEN KÄSITTELY JA TALLENTAMINEN AJONEUVOYKSIKÖSSÄ

Tämä kohta koskee älykkään ajopiirturin kokoonpanoa joko ulkoisen GNSS-laitteiston kanssa tai ilman sitä.

- GNS_39 Sijaintitiedot tallennetaan ajoneuvoyksikköön yhdessä sellaisen tunnuksen kanssa, josta ilmenee, onko sijainti todennettu. Kun sijaintitiedot on tallennettava ajoneuvoyksikköön, on noudatettava seuraavia sääntöjä:
- Jos sekä todennetut että vakiosijainnit ovat valideja ja yhdenmukaisia, vakiosijainti ja sen tarkkuus tallennetaan ajoneuvoyksikköön ja tunnus asetetaan arvoon "todennettu".
 - Jos sekä todennetut että vakiosijainnit ovat valideja mutta eivät yhdenmukaisia, ajoneuvoyksikkö tallentaa todennetun sijainnin ja sen tarkkuuden ja tunnus asetetaan arvoon "todennettu".
 - Jos todennettu sijainti on validi ja vakiosijainti ei ole validi, ajoneuvoyksikkö tallentaa todennetun sijainnin ja sen tarkkuuden ja tunnus asetetaan arvoon "todennettu".
 - Jos vakiosijainti on validi ja todennettu sijainti ei ole validi, ajoneuvoyksikkö tallentaa vakiosijainnin ja sen tarkkuuden ja tunnus asetetaan arvoon "ei todennettu".
- Todennettuja ja vakiosijainteja pidetään yhdenmukaisina, kuten kuvassa 7 esitetään, kun vaakasuuntainen todennettu sijainti on ympyrässä, jonka keskipisteenä on vaakasuuntainen vakiosijainti ja jonka säde saadaan pyöristämällä seuraavan kaavan mukaisesti lasketun R_H :n arvo lähimpään suurempaan kokonaislukuun:

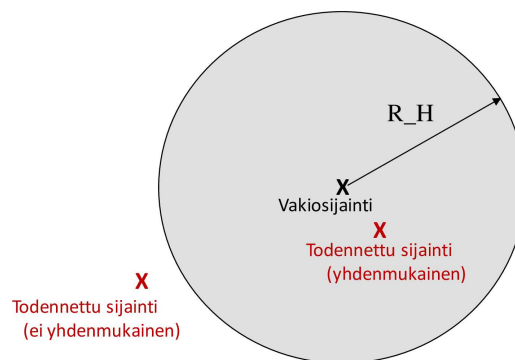
$$R_H = 1,74 \cdot \sigma_{URE} \cdot HDOP$$

jossa

- indikaattori, jota käytetään vakiosijaintien ja todennettujen sijaintien välisen yhdenmukaisuuden tarkistamiseen.— R_H on arvioitun vaakasuuntaisen sijainnin ympärillä olevan ympyrän suhteellinen säde metreinä. Se on
- myös kaupunkiympäristöissä. Käytetään vakioarvoa $\sigma - \sigma_{\text{UERE}}$ on paikannusvirheen standardipoikkeama (User Equivalent Range Error, UERE), joka mallintaa kohdesovelluksen kaikkia mittausvirheitä, $\text{UERE} = 10$ metriä.
- HDOP on GNSS-vastaanottimen laskema vaakasuuntainen paikannuksen hyvyysluku.
- $\sigma_{\text{UERE}} \cdot \text{HDOP}$ on arvio keskineliövirheen neliöjuuresta vaakasuuntaisella alueella.

Kuva 7

Yhdenmukainen todennettu sijainti ja (todentamaton) vakiosijainti



GNS_40

Kun tilan arvoksi vastaanotetussa AMC-lausekkeessa on asetettu "J", "O" tai "F" vaatimuksen GNS_4a mukaisesti, ajoneuvoyksikkö luo ja tallentaa "GNSS-poikkeama"-tapahtuman, kuten liitteen I C vaatimuksessa 88 a ja lisäyksessä 1 (EventFaultType) määritellään. Ajoneuvoyksikkö voi suorittaa lisätarkastuksia ennen "GNSS-poikkeama"-tapahtuman tallentamista asetuksen "J" tai "O" vastaanottamisen jälkeen.

7. GNSS-LAITTEISTON AIKOJEN PÄÄLLEKKÄISYYS

GNS_41

Jos ajoneuvoyksikkö havaitsee poikkeaman ajoneuvoyksikön ajanmittaustoiminnon ajan ja GNSS-signaaleista peräisin olevan ajan välillä, ajoneuvoyksikkö luo ja tallentaa "Aikojen päällekkäisyys"-tapahtuman, kuten liitteen I C vaatimuksessa 86 ja lisäyksessä 1 (EventFaultType) määritellään."

h) lisätään 8 kohta seuraavasti:

"8. AJONEUVON LIKERISTIRIITA

GNS_42

Ajoneuvoyksikön on luotava ja kirjattava "Ajoneuvon likeristiriita"-tapahtuma liitteen I C vaatimuksen 84 mukaisesti, jos liiketunnistimesta lasketut liiketiedot ovat ristiriidassa sisäisestä GNSS-vastaanottimesta, ulkoisesta GNSS-laitteesta tai muista riippumattomista lähteistä laskettavien liiketietojen kanssa, kuten liitteen I C vaatimuksessa 26 määritellään.

"Ajoneuvon liikeristiriita" -tapahtuma syntyy, kun yksi seuraavista syntymisehdoista toteutuu:

Syntymisehto 1:

On käytettävä mainittujen lähteiden välisten nopeuserojen leikattua keskiarvoa, kun sijaintitiedot GNSS-vastaanotimesta ovat saatavilla ja kun ajoneuvon virta on kytketty päälle, siten kuin seuraavassa määritellään:

- korkeintaan 10 sekunnin välein lasketaan GNSS-järjestelmän arvioiman ajoneuvon nopeuden ja liiketunnistimen arvioiman ajoneuvon nopeuden välisen eron absoluuttinen arvo,
- kaikkia laskettuja arvoja aikaikkunassa, johon sisältyvät ajoneuvon viimeiset viisi liikeminuuttia, käytetään laskemaan leikattu keskiarvo,
- leikattu keskiarvo lasketaan keskiarvona jäljellä olevista 80 prosentista arvoja sen jälkeen kun korkeimmat arvot on poistettu (absoluuttisina arvoina).

"Ajoneuvon liikeristiriita" -tapahtuma syntyy, jos leikattu keskiarvo ylittää 10 km/t viiden keskeytymättömän minuutin ajan ajoneuvon ollessa liikkeessä. (Huom. viimeisen viiden minuutin leikattua keskiarvoa sovelletaan mittauksen ääriarvoihin ja hetkellisiin arvoihin liittyvien riskien vähentämiseksi).

Leikatun keskiarvon laskemista varten ajoneuvon katsotaan olevan liikkeessä, jos vähintään yksi liiketunnistimen tai GNSS-vastaanotimen arvioima ajoneuvon nopeusarvo on muu kuin nolla.

Syntymisehto 2:

"Ajoneuvon liikeristiriita" -tapahtuma syntyy myös, jos seuraava ehto toteutuu:

$GnssDistance > [OdometerDifference \times OdometerToleranceFactor + Minimum(SlipDistanceUpperLimit; (OdometerDifference \times SlipFactor))] + GnssTolerance + FerryTrainDistance$

jossa

- *GnssDistance* on etäisyys ajoneuvon tämänhetkisen sijainnin ja edellisen sijainnin välillä, jotka on molemmat saatu valideista todennetuista sijaintiviesteistä, ottamatta korkeutta huomioon,
- *OdometerDifference* on ero nykyisen matkamittarin lukeman ja edellistä validia todennettua sijaintiviestiä vastaavan matkamittarin lukeman välillä,
- *OdometerToleranceFactor* on 1,1 (pahimman tapauksen poikkeamakerroin ajoneuvon matkamittarin kaikille mittauksen poikkeamille),
- *GnssTolerance* on 1 km (pahimman tapauksen GNSS-poikkeama),
- *Minimum (SlipDistanceUpperLimit; (OdometerDifference * SlipFactor))* on vähimmäisarvo seuraavien välillä:
 - *SlipDistanceUpperLimit*, joka on 10 km (jarrutuksen aikaisten liukuvaikutusten aiheuttaman liukumatkan yläraja),
 - ja *OdometerDifference * SlipFactor*, jossa *SlipFactor* on 0,2 (jarrutuksen aikaisten liukuvaikutusten enimmäisvaikutus),
- *FerryTrainDistance* lasketaan seuraavasti: $FerryTrainDistance = 200 \text{ km/t} * t_{FerryTrain}$, jossa $t_{FerryTrain}$ on lautta-/junakuljetusten yhteenlaskettu kesto tunteina tarkastellun aikavälin aikana. Juna-/lauttakuljetusten kestoksi määritellään sen loppuerotteen ja sen alkuerotteen välinen aikaero.

Edellä mainitut varmennukset suoritetaan 15 minuutin välein, jos tarvittavat sijaintitiedot ovat saatavilla, ja muussa tapauksessa heti kun sijaintitiedot ovat saatavilla.

Tässä syntymisehdossa:

- tapahtuman alkamispäivämäärä ja -aika on päivämäärä ja aika, jolloin edellinen sijaintiviesti vastaanotettiin,
- tapahtuman päättymispäivämäärä ja -aika on päivämäärä ja aika, jolloin tarkistetusta ehdosta tulee jälleen epätos.

Syntymisehto 3:

Ajoneuvoyksikkö kohtaa poikkeaman, joka koostuu siitä, että liiketunnistin ei havaitse mitään liikettä ja erillinen liikettä mittaava lähde havaitsee liikettä tietyssä aikana. Ajoneuvoyksikön valmistajan on määritettävä poikkeaman kirjaamista koskevat ehdot sekä poikkeaman havaitsemisjakso, mutta poikkeama on havaittava enintään kolmen tunnin aikana.”

38) Korvataan lisäys 13 seuraavasti:

”Lisäys 13

ITS-RAJAPINTA

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO

1.1 Soveltamisala

1.2 Lyhenteet ja määritelmät

2. VIITATUT STANDARDIT

3. ITS-RAJAPINNAN TOIMINTAPERIAATTEET

3.1 Yhteysteknologia

3.2 Saatavilla olevat palvelut

3.3 Käyttö ITS-rajapinnan avulla

3.4 Saatavilla olevat tiedot ja tarve kuljettajan suostumukselle

4. LUETTELO ITS-RAJAPINNAN AVULLA SAATAVILLA OLEVISTA TIEDOISTA SEKÄ LUOKITTELUSTA HENKILÖTIETOIHIIN / MUIHIN KUIN HENKILÖTIETOIHIIN

1. JOHDANTO

1.1 Soveltamisala

ITS_01

Tässä lisäyksessä määritellään perusteet viestinnälle ajopiirturin älykkään liikennejärjestelmän (ITS) rajapinnan kautta, jota pyydetään asetuksen (EU) N:o 165/2014 10 ja 11 artiklassa.

ITS_02

ITS-rajapinnan on annettava ulkoisten laitteiden saada tietoja ajopiirturista, käyttää ajopiirturin palveluja ja toimittaa tietoja ajopiirturille.

Muita ajopiirturiin liittyviä rajapintoja (esim. CAN bus) voidaan myös käyttää tähän tarkoitukseen.

Tässä lisäyksessä ei määritellä:

- sitä, miten ITS-rajapinnan avulla toimitettavia tietoja kerätään ja hallinnoidaan ajopiirturissa,

- ulkoisessa laitteessa oleviin sovelluksiin kerättävien tietojen esitystapaa,
- ITS:n tietoturvaeritelmaa Bluetooth®-protokollan lisäksi,
- ITS-rajapinnassa käytettäviä Bluetooth®-protokollia.

1.2 Lyhenteet ja määritelmät

Käytetään seuraavia nimenomaisesti tätä lisäystä koskevia lyhenteitä ja määritelmiä:

GNSS	Global Navigation Satellite System (maailmanlaajuinen satelliittinavigointijärjestelmä)
ITS	Intelligent Transport System (älykäs liikennejärjestelmä)
OSI	Open Systems Interconnection (avointen järjestelmien yhteenliittäminen)
VU	Vehicle unit (ajoneuvoyksikkö)
ITS-yksikkö	ajoneuvoyksikön ITS-rajapintaa käyttävä ulkoinen laite tai sovellus.

2. VIITATUT STANDARDIT

ITS_03	Tämä lisäys koskee kaikkia seuraavia asetuksia ja standardeja tai niiden osia ja on riippuvainen niistä. Tämän lisäyksen lausekkeissa viitataan merkityksellisiin standardeihin tai standardien merkityksellisiin lausekkeisiin. Ristiriitapauksissa tämän lisäyksen lausekkeitä sovelletaan ensisijaisina.
--------	---

Tässä lisäyksessä viitataan seuraaviin standardeihin:

- Bluetooth® – perusversio 5.0
- ISO 16844-7: Road vehicles -Tachograph systems - Part 7: Parameters
- ISO/IEC7498-1:1994 Information technology - Open Systems Interconnection - Basic Reference Model, the Basic Model

3. ITS-RAJAPINNAN TOIMINTAPERIAATTEET

ITS_04	Ajoneuvoyksikkö on vastuussa ITS-rajapinnan avulla siirrettävien ajopiirturitietojen päivittämisestä ja ylläpidosta, eikä ITS-rajapinta osallistu siihen.
--------	---

3.1 Yhteysteknologia

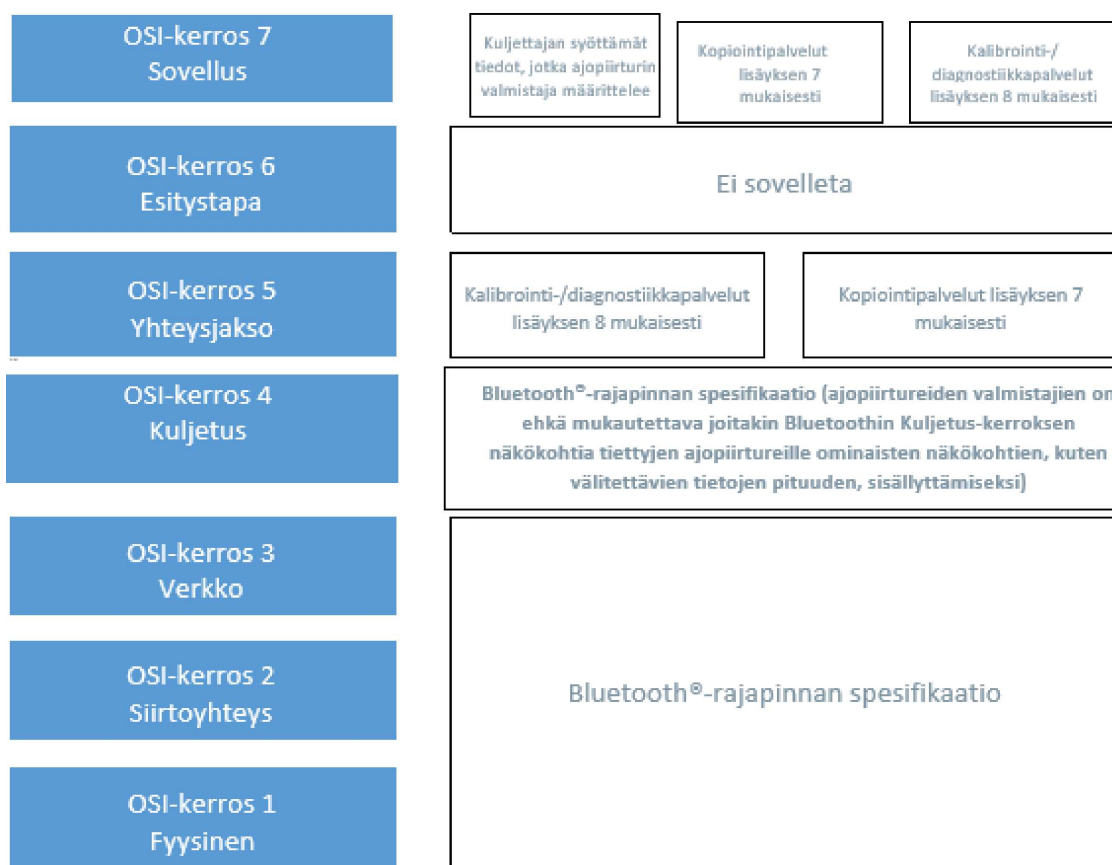
ITS_05	Viestintä ITS-rajapinnan avulla toteutetaan Bluetooth®-rajapinnan kautta, ja sen on oltava yhteentoimiva Bluetooth® Low Energy (matalaenergia) -tekniikan kanssa Bluetooth 5.0 -version tai sitä uudemman version mukaisesti.
ITS_06	Ajoneuvoyksikön ja ITS-yksikön välinen yhteys muodostetaan sen jälkeen, kun Bluetooth®-yhdistämisprosessi on suoritettu.
ITS_07	Ajoneuvoyksikön ja ITS-yksikön välille muodostetaan suojattu ja salattu yhteys Bluetooth®-spesifikaatiota koskevien mekanismien mukaisesti. Tässä lisäyksessä ei määritellä salausrakenteita tai muita tietoturvamekanismeja Bluetooth®-protokollan lisäksi.
ITS_08	Bluetooth® käyttää laitteiden välisen tiedonsiirron hallinnassa palvelin-asiakas-mallia, jossa ajoneuvoyksikkö on palvelin ja ITS-yksikkö asiakas.

3.2 Saatavilla olevat palvelut

ITS_09 ITS-rajapinnan avulla 4 kohdan mukaisesti välitettävät tiedot asetetaan saataville lisäyksessä 7 ja lisäyksessä 8 määritettyjen palvelujen kautta. Lisäksi ajoneuvoyksikkö asettaa ITS-yksikön saataville palvelut, jotka ovat välttämättömiä liitteessä I C olevan vaatimuksen 61 mukaista tietojen käsin syöttämistä varten sekä valinnaisesti muuta reaaliaikaista tietojen syöttämistä varten.

Kuva 1

ITS-rajapinnan avulla toteutetun viestinnän jako OSI-mallin mukaisesti



ITS_10 Kun kopiointirajapintaa käytetään etulevyssä olevan liittimen kautta, ajoneuvoyksikkö ei tarjoa lisäyksessä 7 määritettyjä kopiointipalveluja ITS:n Bluetooth®-yhteyden kautta.

ITS_11 Kun kalibrointirajapintaa käytetään etulevyssä olevan liittimen kautta, ajoneuvoyksikkö ei tarjoa lisäyksessä 8 määritettyjä kalibrointipalveluja ITS:n Bluetooth®-yhteyden kautta.

3.3 Käyttö ITS-rajapinnan avulla

ITS_12 ITS-rajapinnan on tarjottava kaikkiin lisäyksessä 7 ja lisäyksessä 8 määritettyihin palveluihin langaton yhteys, jota voidaan käyttää lisäyksessä 6 määritettyyn etulevyssä olevaan kalibrointi- ja kopiointiliittimeen muodostettavan kaapeliyhteyden sijaan.

ITS_13 Ajoneuvoyksikön on asetettava ITS-rajapinta käyttäjän saataville ajoneuvoyksikköön asetettujen voimassa olevien ajopiirturikorttien yhdistelmän mukaisesti, kuten taulukossa 1 määritellään.

Taulukko 1

ITS-rajapinnan saatavuus ajopiirturiin asetetun kortin tyypin mukaan

ITS-rajapinnan saatavuus		Kuljettajan korttiauikko				
		Ei korttia	Kuljettajakortti	Valvontakortti	Korjaamokortti	Yrityskortti
Apukuljettajan korttiauikko	Ei korttia	Ei saatavilla	Saatavilla	Saatavilla	Saatavilla	Saatavilla
	Kuljettajakortti	Saatavilla	Saatavilla	Saatavilla	Saatavilla	Saatavilla
	Valvontakortti	Saatavilla	Saatavilla	Saatavilla	Ei saatavilla	Ei saatavilla
	Korjaamokortti	Saatavilla	Saatavilla	Ei saatavilla	Saatavilla	Ei saatavilla
	Yrityskortti	Saatavilla	Saatavilla	Ei saatavilla	Ei saatavilla	Saatavilla

ITS_14

ITS:n Bluetooth®-yhdistämisen jälkeen ajoneuvoyksikön on määritettävä ITS:n Bluetooth®-yhteys tiettyyn paikoilleen asetettuun ajopiirturikorttiin taulukon 2 mukaisesti:

Taulukko 2

ITS:n yhteyden määrittäminen ajopiirturiin asetetun kortin tyypin mukaan

ITS:n Bluetooth®-yhteyden määrittäminen		Kuljettajan korttiauikko				
		Ei korttia	Kuljettajakortti	Valvontakortti	Korjaamokortti	Yrityskortti
Apukuljettajan korttiauikko	Ei korttia	Ei saatavilla	Kuljettajakortti	Valvontakortti	Korjaamokortti	Yrityskortti
	Kuljettajakortti	Kuljettajakortti	Kuljettajakortti (**)	Valvontakortti	Korjaamokortti	Yrityskortti
	Valvontakortti	Valvontakortti	Valvontakortti	Valvontakortti (*)	Ei saatavilla	Ei saatavilla
	Korjaamokortti	Korjaamokortti	Korjaamokortti	Ei saatavilla	Korjaamokortti (*)	Ei saatavilla
	Yrityskortti	Yrityskortti	Yrityskortti	Ei saatavilla	Ei saatavilla	Yrityskortti (*)

(*) ITS:n Bluetooth®-yhteys määritetään ajoneuvoyksikössä olevan kuljettajan korttiauikon ajopiirturikorttiin.

(**) Käyttäjän on valittava kortti (asetettu kuljettajan tai apukuljettajan korttiauikkoon), johon ITS:n Bluetooth®-yhteys määritetään.

ITS_15

Jos ajopiirturikortti poistetaan, ajoneuvoyksikkö katkaisee kyseiselle kortille määritetyn ITS:n Bluetooth®-yhteyden.

- ITS_16 Ajoneuvoyksikön on tuettava ITS-yhteyttä vähintään yhteen ITS-yksikköön, ja ajoneuvoyksikkö voi tukea yhteyksiä useisiin ITS-yksikköihin samanaikaisesti.
- ITS_17 ITS-rajapinnan avulla saatavilla olevien tietojen ja palvelujen käyttöoikeuksissa noudatetaan liitteessä I C olevia vaatimuksia 12 ja 13 tämän lisäyksen 3.4 kohdassa määritetyn kuljettajan suostumuksen lisäksi.

3.4 Saatavilla olevat tiedot ja tarve kuljettajan suostumukselle

- ITS_18 Kaikki 3.3 kohdassa tarkoitettujen palvelujen kautta saatavilla olevat ajopiirturitiedot luokitellaan kuljettajan, apukuljettajan tai molempien henkilötiedoiksi tai muiksi kuin henkilötiedoiksi.
- ITS_19 ITS-rajapinnan avulla on asetettava saataville vähintään 4 kohdassa pakollisiksi luokiteltu tietoluettelo.
- ITS_20 Jäljempänä 4 kohdassa "henkilötiedoiksi" luokiteltavat tiedot ovat saatavilla ainoastaan, kun kuljettajalta on saatu suostumus siihen, että henkilötietoja saadaan välittää ajoneuvoverkon ulkopuolelle, paitsi vaatimuksessa ITS_25 määritetyssä tapauksessa, jossa kuljettajan suostumusta ei tarvita.
- ITS_21 ITS-rajapinnan avulla voidaan asettaa saataville muita kuin 4 kohdassa kerättyjä tietoja, joita pidetään pakollisina. Ajoneuvoyksikön valmistajan on luokiteltava lisätiedot, jotka eivät sisälly 4 kohtaan, "henkilötiedoiksi" tai "ei henkilötiedoiksi", jolloin kuljettajan suostumusta pyydetään niille tiedoille, jotka on luokiteltu henkilötiedoiksi, paitsi vaatimuksessa ITS_25 määritetyssä tapauksessa, jossa kuljettajan suostumusta ei tarvita.
- ITS_22 Asetettaessa paikoilleen kuljettajakorttia, joka on ajoneuvoyksikölle tuntematon, ajopiirturin on pyydetävä kortin haltijaa antamaan suostumuksensa tulostettujen henkilötietojen siirtämiseen ITS-rajapinnan kautta liitteen I C vaatimuksen 61 mukaisesti.
- ITS_23 Suostumuksen tila (käytössä / ei käytössä) on tallennettava ajoneuvoyksikön datamuistiin.
- ITS_24 Jos kuljettajia on monta, vain suostumuksensa antaneisiin kuljettajiin liittyvät henkilötiedot ovat käytettävissä ITS-rajapinnan avulla. Esimerkiksi sellaisessa työntekijöitä koskevassa tilanteessa, jossa ainoastaan kuljettaja on antanut suostumuksensa, apukuljettajan liittyvät henkilötiedot eivät ole käytettävissä.
- ITS_25 Kun ajoneuvoyksikkö on tarkastus-, yritys- tai kalibrointitilassa, käyttöoikeuksia ITS-rajapinnan avulla hallitaan liitteen I C vaatimusten 12 ja 13 mukaisesti, minkä vuoksi kuljettajan suostumusta ei tarvita.

4. LUETTELO ITS-RAJAPINNAN AVULLA SAATAVILLA OLEVISTA TIEDOISTA SEKÄ LUOKITTELUSTA HENKILÖTIETOIHIIN / MUIHIN KUIN HENKILÖTIETOIHIIN

Tiedon nimi	Tiedon muoto	Lähde	Tietojen luokittelu (henkilötieto/ muu kuin henkilötieto)		Tietojen saatavuutta koskeva suostumus	Saatavuus
			kuljettaja	apukuljettaja		
VehicleIdentificationNumber	Lisäys 8	Ajoneuvoyksikkö	muu kuin henkilö-tieto	muu kuin henkilötieto	suostumusta ei tarvita	pakollinen
CalibrationDate	ISO 16844-7	VU	muu kuin henkilötieto	muu kuin henkilötieto	suostumusta ei tarvita	pakollinen
TachographVehicleSpeed	ISO 16844-7	Ajoneuvoyksikkö	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	pakollinen
Driver1Working-State	ISO 16844-7	Ajoneuvoyksikkö	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	pakollinen
Driver2Working-State	ISO 16844-7	Ajoneuvoyksikkö	Ei sovelleta	henkilötieto	apukuljettajan suostumus	pakollinen
DriveRecognize	ISO 16844-7	Ajoneuvoyksikkö	muu kuin henkilötieto	muu kuin henkilötieto	suostumusta ei tarvita	pakollinen

Driver1TimeRelated-States	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikko	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	pakollinen
Driver2TimeRelated-States	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikko	Ei sovelleta	henkilötieto	apukuljettajan suostumus	pakollinen
DriverCardDriver1	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikko	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	pakollinen
DriverCardDriver2	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikko	Ei sovelleta	henkilötieto	apukuljettajan suostumus	pakollinen
OverSpeed	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikko	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	pakollinen
TimeDate	Lisäys 8	Ajoneu-voyksikko	muu kuin henkilötieto	muu kuin henkilötieto	suostumusta ei tarvita	pakollinen
HighResolutionTotalVehicleDistance	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikko	muu kuin henkilötieto	muu kuin henkilötieto	suostumusta ei tarvita	pakollinen
HighResolutionTripDistance	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikko	muu kuin henkilö-tieto	muu kuin henkilö-tieto	suostumusta ei tarvita	pakollinen
ServiceComponentIdentification	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikko	muu kuin henkilö-tieto	muu kuin henkilö-tieto	suostumusta ei tarvita	pakollinen
ServiceDelayCalendarTimeBased	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikko	muu kuin henkilö-tieto	muu kuin henkilö-tieto	suostumusta ei tarvita	pakollinen
Driver1Identification	ISO 16844-7	Kuljettajakortti	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	pakollinen
Driver2Identification	ISO 16844-7	Kuljettajakortti	Ei sovelleta	henkilötieto	apukuljettajan suostumus	pakollinen
NextCalibrationDate	Lisäys 8	Ajoneu-voyksikko	muu kuin henkilö-tieto	muu kuin henkilö-tieto	suostumusta ei tarvita	pakollinen
Driver1ContinuousDrivingTime	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikko	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	pakollinen
Driver2ContinuousDrivingTime	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikko	Ei sovelleta	henkilötieto	apukuljettajan suostumus	pakollinen
Driver1CumulativeBreakTime	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikko	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	pakollinen
Driver2CumulativeBreakTime	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikko	Ei sovelleta	henkilötieto	apukuljettajan suostumus	pakollinen
Driver1CurrentDurationOfSelectedActivity	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikko	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	pakollinen
Driver2CurrentDurationOfSelectedActivity	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikko	Ei sovelleta	henkilötieto	apukuljettajan suostumus	pakollinen
SpeedAuthorised	Lisäys 8	Ajoneu-voyksikko	muu kuin henkilö-tieto	muu kuin henkilö-tieto	suostumusta ei tarvita	pakollinen

TachographCard-Slot1	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikkö	muu kuin henkilö-tieto	Ei sovelleta	suostumusta ei tarvita	pakollinen
TachographCard-Slot2	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikkö	Ei sovelleta	muu kuin henkilö-tieto	suostumusta ei tarvita	pakollinen
Driver1Name	ISO 16844-7	Kuljettaja-kortti	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	pakollinen
Driver2Name	ISO 16844-7	Kuljettaja-kortti	Ei sovelleta	henkilötieto	apukuljettajan suostumus	pakollinen
OutOfScopeCondition	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikkö	muu kuin henkilö-tieto	muu kuin henkilö-tieto	suostumusta ei tarvita	pakollinen
ModeOfOperation	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikkö	muu kuin henkilö-tieto	muu kuin henkilö-tieto	suostumusta ei tarvita	pakollinen
Driver1Cumulated-DrivingTimePreviousAndCurrentWeek	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikkö	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	pakollinen
Driver2Cumulated-DrivingTimePreviousAndCurrentWeek	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikkö	Ei sovelleta	henkilötieto	apukuljettajan suostumus	pakollinen
EngineSpeed	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikkö	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	valinnainen
RegisteringMember-State	Lisäys 8	VU	muu kuin henkilö-tieto	muu kuin henkilö-tieto	suostumusta ei tarvita	pakollinen
VehicleRegistration-Number	Lisäys 8	Ajoneu-voyksikkö	muu kuin henkilö-tieto	muu kuin henkilö-tieto	suostumusta ei tarvita	pakollinen
Driver1EndOfLast-DailyRestPeriod	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikkö	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	valinnainen
Driver2EndOfLast-DailyRestPeriod	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikkö	Ei sovelleta	henkilötieto	apukuljettajan suostumus	valinnainen
Driver1EndOfLast-WeeklyRestPeriod	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikkö	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	valinnainen
Driver2EndOfLast-WeeklyRestPeriod	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikkö	Ei sovelleta	henkilötieto	apukuljettajan suostumus	valinnainen
Driver1EndOfSecondLastWeeklyRestPeriod	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikkö	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	valinnainen
Driver2EndOfSecondLastWeeklyRestPeriod	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikkö	Ei sovelleta	henkilötieto	apukuljettajan suostumus	valinnainen
Driver1TimeLastLoadUnloadOperation	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikkö	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	valinnainen
Driver2TimeLastLoadUnloadOperation	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikkö	Ei sovelleta	henkilötieto	apukuljettajan suostumus	valinnainen

Driver1CurrentDailyDrivingTime	ISO 16844-7	Ajoneuvoyksikkö	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	valinnainen
Driver2CurrentDailyDrivingTime	ISO 16844-7	Ajoneuvoyksikkö	Ei sovelleta	henkilötieto	apukuljettajan suostumus	valinnainen
Driver1CurrentWeeklyDrivingTime	ISO 16844-7	Ajoneuvoyksikkö	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	valinnainen
Driver2CurrentWeeklyDrivingTime	ISO 16844-7	Ajoneuvoyksikkö	Ei sovelleta	henkilötieto	apukuljettajan suostumus	valinnainen
Driver1TimeLeftUntilNewDailyRestPeriod	ISO 16844-7	Ajoneuvoyksikkö	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	valinnainen
Driver2TimeLeftUntilNewDailyRestPeriod	ISO 16844-7	Ajoneuvoyksikkö	Ei sovelleta	henkilötieto	apukuljettajan suostumus	valinnainen
Driver1CardExpiryDate	ISO 16844-7	Kuljettajakortti	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	valinnainen
Driver2CardExpiryDate	ISO 16844-7	Kuljettajakortti	Ei sovelleta	henkilötieto	apukuljettajan suostumus	valinnainen
Driver1CardNextMandatoryDownloadDate	ISO 16844-7	Ajoneuvoyksikkö	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	valinnainen
Driver2CardNextMandatoryDownloadDate	ISO 16844-7	Ajoneuvoyksikkö	Ei sovelleta	henkilötieto	apukuljettajan suostumus	valinnainen
TachographNextMandatoryDownloadDate	ISO 16844-7	Ajoneuvoyksikkö	muu kuin henkilö-tieto	muu kuin henkilö-tieto	suostumusta ei tarvita	valinnainen
Driver1TimeLeftUntilNewWeeklyRestPeriod	ISO 16844-7	Ajoneuvoyksikkö	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	valinnainen
Driver2TimeLeftUntilNewWeeklyRestPeriod	ISO 16844-7	Ajoneuvoyksikkö	Ei sovelleta	henkilötieto	apukuljettajan suostumus	valinnainen
Driver1NumberOfTimes9hDailyDrivingTimesExceeded	ISO 16844-7	Ajoneuvoyksikkö	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	valinnainen
Driver2NumberOfTimes9hDailyDrivingTimesExceeded	ISO 16844-7	Ajoneuvoyksikkö	Ei sovelleta	henkilötieto	apukuljettajan suostumus	valinnainen
Driver1CumulativeUninterruptedRestTime	ISO 16844-7	Ajoneuvoyksikkö	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	valinnainen
Driver2CumulativeUninterruptedRestTime	ISO 16844-7	Ajoneuvoyksikkö	Ei sovelleta	henkilötieto	apukuljettajan suostumus	valinnainen

Driver1Minimum-DailyRest	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikko	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	valinnainen
Driver2Minimum-DailyRest	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikko	Ei sovelleta	henkilötieto	apukuljettajan suostumus	valinnainen
Driver1Minimum-WeeklyRest	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikko	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	valinnainen
Driver2Minimum-WeeklyRest	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikko	Ei sovelleta	henkilötieto	apukuljettajan suostumus	valinnainen
Driver1Maximum-DailyPeriod	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikko	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	valinnainen
Driver2Maximum-DailyPeriod	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikko	Ei sovelleta	henkilötieto	apukuljettajan suostumus	valinnainen
Driver1Maximum-DailyDrivingTime	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikko	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	valinnainen
Driver2Maximum-DailyDrivingTime	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikko	Ei sovelleta	henkilötieto	apukuljettajan suostumus	valinnainen
Driver1NumberOfUsedReducedDailyRestPeriods	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikko	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	valinnainen
Driver2NumberOfUsedReducedDailyRestPeriods	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikko	Ei sovelleta	henkilötieto	apukuljettajan suostumus	valinnainen
Driver1Remaining-CurrentDrivingTime	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikko	henkilötieto	Ei sovelleta	kuljettajan suostumus	valinnainen
Driver2Remaining-CurrentDrivingTime	ISO 16844-7	Ajoneu-voyksikko	Ei sovelleta	henkilötieto	apukuljettajan suostumus	valinnainen
VehiclePosition	Lisäys 8	Ajoneu-voyksikko	henkilötieto	henkilötieto	kuljettajan ja apukuljettajan suostumus	pakollinen
ByDefaultLoadType	Lisäys 8	Ajoneu-voyksikko	henkilötieto	henkilötieto	kuljettajan ja apukuljettajan suostumus	pakollinen”

39) Muutetaan lisäys 14 seuraavasti:

a) lisätään sisällysluetteloon 5.4.8 kohdan jälkeen kohta seuraavasti:

”5.5 Varattu myöhempään käyttöön”

b) 4.1.1.5 kohdassa, korvataan kohta DCS_17 seuraavasti:

”DSC_17

Tietoturvadata (*DSRCSecurityData*), joka koostuu tiedoista, jotka REDCR-lukija tarvitsee kyetäkseen avaamaan tietojen salauksen, on toimitettava tavalla, joka määrittellään lisäyksessä 11 ”Yhteiset turvamekanismit” ja tallennetaan väliaikaisesti ajoneuvoyksikön DSRC-laitteelle *DSRCSecurityData*-datan sen hetkisenä versiona tämän lisäyksen 5.4.4 kohdassa määritellyssä muodossa.”

c) muutetaan 5 kohta seuraavasti:

- i) korvataan 5.4.4 kohdassa olevassa ASN.1-moduulin mukaista DSRC-datan määritelmää RTM-sovelluksessa koskevassa kohdassa TachoGraphPayload-sarja seuraavasti:

”

```

TachographPayload ::= SEQUENCE {
    tp15638VehicleRegistrationPlate LPN -- Vehicle Registration Plate
                                     using the data structure from ISO
                                     14906, but for the RTM application
                                     the LPN is fixed to 17 bytes (no
                                     length determinant)
    tp15638SpeedingEvent            BOOLEAN, -- 1= Irregularities in
                                     speed (see Annex IC
    tp15638DrivingWithoutValidCard  BOOLEAN, -- 1= Invalid card
                                     usage (see Annex IC)
    tp15638DriverCard              BOOLEAN, -- 0= Indicates a valid
                                     driver card (see Annex IC)
    tp15638CardInsertion           BOOLEAN, -- 1= Card insertion
                                     while driving (see Annex IC)
    tp15638MotionDataError         BOOLEAN, -- 1= Motion data error
                                     (see Annex IC)
    tp15638VehicleMotionConflict   BOOLEAN, -- 1= Motion conflict
                                     (see Annex IC)
    tp156382ndDriverCard           BOOLEAN, -- 1= Second driver card
                                     inserted (see Annex IC)
    tp15638CurrentActivityDriving  BOOLEAN, -- 1= other activity
                                     selected;
                                     -- 0= driving selected
    tp15638LastSessionClosed        BOOLEAN, -- 1= improperly, 0=
                                     properly, closed
    tp15638PowerSupplyInterruption INTEGER (0..127), -- Supply
                                     interrupts in the last 10 days
    tp15638SensorFault             INTEGER (0..255), -- eventFaultType
                                     as per data dictionary
    -- All subsequent time related types as defined in Annex IC.
    tp15638TimeAdjustment          INTEGER(0..4294967295), -- Time of
                                     the last time adjustment
    tp15638LatestBreachAttempt     INTEGER(0..4294967295), -- Time of
                                     last breach attempt
    tp15638LastCalibrationData     INTEGER(0..4294967295), -- Time of
                                     last calibration data
    tp15638PrevCalibrationData     INTEGER(0..4294967295), -- Time of
                                     previous calibration data
    tp15638DateTachoConnected      INTEGER(0..4294967295), -- Date
                                     tachograph connected
    tp15638CurrentSpeed            INTEGER (0..255), -- Last current
                                     recorded speed
    tp15638Timestamp              INTEGER(0..4294967295) --
                                     Timestamp of current record
    tp15638LatestAuthenticatedPosition INTEGER(0..4294967295), -- Time of
                                     latest authenticated position
    tp15638ContinuousDrivingTime  INTEGER (0..255), -- Continuous
                                     driving time of the driver
    tp15638DailyDrivingTimeShift  INTEGER (0..255), -- Longest daily
                                     driving time of the driver for the
                                     current ongoing and previous RTM-
                                     shift
    tp15638DailyDrivingTimeWeek   INTEGER (0..255), -- Longest daily
                                     driving time of the driver within
                                     the current ongoing week
    tp15638WeeklyDrivingTime      INTEGER (0..255), -- Weekly
                                     driving time of the driver
    tp15638FortnightlyDrivingTime INTEGER (0..255) -- Fortnightly
                                     driving time of the driver
}

```

”

ii) korvataan 5.4.5 kohdassa taulukko 14.3 seuraavasti:

”

Taulukko 14.3

RtmData-elementit, suoritettut toiminnot ja määritelmät

(1) RTM-datan rakenne	(2) Ajoneuvoyksikön suorittama toiminto		(3) ASN.1-tietojen määrittely
RTM1 Ajoneuvon rekisterikilpi	Ajoneuvoyksikkö asettaa RTM1-dataelementin <i>tp15638VehicleRegistrationPlate</i> arvon datatyyppin <i>VehicleRegistrationIdentification</i> tallennetun arvon perusteella, kuten määritetään lisäyksessä 1	<i>VehicleRegistrationIdentification</i> Ajoneuvon rekisteröintikilpi ilmaistaan merkkijonona	<i>tp15638VehicleRegistrationPlate</i> LPN, –Vehicle RegistrationPlate käyttämällä ISO 14906 standardin tietorakennetta, mutta seuraavalla RTM-sovellusta koskevalla rajoituksella: SARJA alkaa maakoodilla, jota seuraa aakkostunnus ja sen jälkeen kilven numero, joka on aina 14 oktetia (johon kuuluu täytenollia), joten LPN-tyypin pituus on aina 17 oktetia (pituuden determinanttia ei tarvita), joista 14 on ”todellisen” kilven numeroa.
RTM2 Ylinopeustapaus (Speeding Event)	Ajoneuvoyksikkö asettaa loogisen arvon datatyyppille RTM2 <i>tp15638SpeedingEvent</i> . Ajoneuvoyksikkö laskee muuttujan <i>tp15638SpeedingEvent</i> arvon ajoneuvoyksikköön rekisteröidyistä ylinopeustapauksista 10 viimeisimmältä päivältä liitteen I C määritelmän mukaisesti.	1 (TRUE): jos viimeisin ylinopeustapaus on päättynyt 10 viimeisimmän päivän aikana tai on yhä käynnissä; 0 (FALSE): kaikissa muissa tapauksissa.	<i>tp15638SpeedingEvent</i> BOOLEAN,
RTM3 Ajo ilman voimassa olevaa korttia (Driving Without Valid Card)	Ajoneuvoyksikkö asettaa loogisen arvon datatyyppille RTM3 <i>tp15638DrivingWithoutValidCard</i> . Ajoneuvoyksikkö asettaa arvon TRUE muuttujalle <i>tp15638DrivingWithoutValidCard</i> , jos ajoneuvoyksikköön on kirjattu edellisen 10 päivän ajalta ainakin yksi ”Ajo ilman asianmukaista korttia”-tapahtuma liitteen I C määritelmän mukaisesti.	1 (TRUE): jos viimeisin ”Ajo ilman asianmukaista korttia”-tapahtuma on päättynyt 10 viimeisimmän päivän aikana tai on yhä käynnissä; 0 (FALSE): kaikissa muissa tapauksissa.	<i>tp15638DrivingWithoutValidCard</i> BOOLEAN,

RTM4 Voimassa oleva kuljettajakortti (Valid Driver Card)	Ajoneuvoyksikkö asettaa loogisen arvon datatyypille RTM4 tp15638DriverCard kuljettajan korttiaukkoon asetetun voimassa olevan kuljettajakortin perusteella.	1 (TRUE): jos ajoneuvoyksikön kuljettajan korttiauksossa ei ole voimassa olevaa kuljettajakorttia; 0 (FALSE): jos ajoneuvoyksikön kuljettajan korttiauksossa on voimassa oleva kuljettajakortti.	tp15638DriverCard BOOLEAN,
RTM5 Kortin paikoilleen asettaminen ajettaessa (Card Insertion while Driving)	Ajoneuvoyksikkö asettaa loogisen arvon datatyypille RTM5 tp15638CardInsertion. Ajoneuvoyksikkö asettaa arvon TRUE muuttujalle tp15638CardInsertion, jos ajoneuvoyksikköön on kirjattu edellisen 10 päivän ajalta ainakin yksi "Kortin paikoilleen asettaminen ajettaessa" -tapahtuma liitteen I C määritelmän mukaisesti.	1 (TRUE): jos viimeisin "Kortin paikoilleen asettaminen ajettaessa" -tapahtuma on tapahtunut 10 viimeisimmän päivän aikana; 0 (FALSE): kaikissa muissa tapauksissa.	tp15638CardInsertion BOOLEAN,
RTM6 Virhe liikedatassa (Motion Data Error)	Ajoneuvoyksikkö asettaa loogisen arvon datatyypille RTM6. Ajoneuvoyksikkö asettaa arvon TRUE muuttujalle tp15638MotionDataError, jos ajoneuvoyksikköön on kirjattu edellisen 10 päivän ajalta ainakin yksi "Virhe liikedatassa" -tapahtuma liitteen I C määritelmän mukaisesti.	1 (TRUE): jos viimeisin "Virhe liikedatassa" -tapahtuma on päättynyt 10 viimeisimmän päivän aikana tai on yhä käynnissä; 0 (FALSE): kaikissa muissa tapauksissa.	tp15638MotionDataError BOOLEAN,
RTM7 Ajoneuvon liikeristiriita (Vehicle Motion Conflict)	Ajoneuvoyksikkö asettaa loogisen arvon datatyypille RTM7. Ajoneuvoyksikkö asettaa arvon TRUE muuttujalle tp15638VehicleMotionConflict, jos ajoneuvoyksikköön on kirjattu edellisen 10 päivän ajalta ainakin yksi "Ajoneuvon liikeristiriita" -tapahtuma.	1 (TRUE): jos viimeisin "Ajoneuvon liikeristiriita" -tapahtuma on päättynyt 10 viimeisimmän päivän aikana tai on yhä käynnissä; 0 (FALSE): kaikissa muissa tapauksissa.	tp15638VehicleMotionConflict BOOLEAN,
RTM8 Toinen kuljettajakortti (2nd Driver Card)	Ajoneuvoyksikkö asettaa loogisen arvon datatyypille RTM8 liitteen I C perusteella (kuljettajan päivittäiseen toimintaan liittyvät tiedot CREW ja CO-DRIVER). Jos ajoneuvoyksikössä on voimassa oleva apukuljettajan kortti, ajoneuvoyksikkö asettaa datatypin RTM8 arvoksi TRUE.	1 (TRUE): jos ajoneuvoyksikössä on voimassa oleva apukuljettajan kortti; 2 (FALSE): jos ajoneuvoyksikössä ei ole voimassa olevaa apukuljettajan korttia.	tp156382ndDriverCard BOOLEAN,

RTM9 Nykyinen toiminta (Current Activity)	Ajoneuvoyksikkö asettaa loogisen arvon datatyypille RTM9. Jos nykyinen toiminta kirjataan ajoneuvoyksikössä muuksi toiminnaksi kuin DRIVING, siten kuin liitteessä I C määritellään, ajoneuvoyksikkö asettaa datatyypin RTM9 arvoksi TRUE.	1 (TRUE): muu toiminta valittu; 0 (FALSE): DRIVING valittu	tp15638CurrentActivityDriving BOOLEAN
RTM10 Edellinen käyttöjakso lopetettu (Last Session Closed)	Ajoneuvoyksikkö asettaa loogisen arvon datatyypille RTM10. Jos kortin edellistä käyttöjaksoa ei lopetettu oikein liitteessä I C määritetyllä tavalla, ajoneuvoyksikkö asettaa datatyypin RTM10 arvoksi TRUE.	1 (TRUE): vähintään yksi asetetuista korteista on käynnistänyt ”Edellistä kortin käyttöjaksoa ei lopetettu oikein” -tapahtuman; 0 (FALSE): yksikään asetetuista korteista ei ole käynnistänyt ”Edellistä kortin käyttöjaksoa ei lopetettu oikein” -tapahtumaa.	tp15638LastSessionClosed BOOLEAN
RTM11 Virransyötön keskeytyminen (Power Supply Interruption)	Ajoneuvoyksikkö luo kokonaislukuarvon datatyypille RTM11. Ajoneuvoyksikkö asettaa arvon muuttujalle tp15638PowerSupplyInterruption, joka vastaa ajoneuvoyksikköön tallennettujen keskeytynyt virransyöttö -tapahtumien lukumäärää 10 viimeisimmän päivän aikana, kuten liitteessä I C määritetään. Jos keskeytynyt virransyöttö -tapahtumia ei ole kirjattu ajoneuvoyksikköön 10 viimeisimmän päivän aikana, ajoneuvoyksikkö asettaa RTM11:n arvoksi 0.	Tallennettujen keskeytynyt virransyöttö -tapahtumien lukumäärä 10 viimeisimmän päivän aikana.	tp15638PowerSupplyInterruption INTEGER(0..127)
RTM12 Vika tunnistimessa (Sensor Fault)	Ajoneuvoyksikkö luo kokonaislukuarvon datatyypille RTM12. Ajoneuvoyksikkö asettaa muuttujalle 'sensorFault' arvoksi — 1 jos tyyppin '35'H Sensor fault -tapahtuma (vika tunnistimessa) on päätynyt viimeisimmän 10 päivän aikana tai on yhä käynnissä, — 2 jos tyyppin GNSS receiver fault -tapahtuma (GNSS- vastaanottimen vika, joko sisäinen tai ulkoinen enum-arvolla '36'H tai	–tunnistinvika yksi oktetit datatermistön mukaisesti	tp15638SensorFault INTEGER (0..255),

	'37'H) päättyi edellisten 10 päivän aikana tai on yhä käynnissä, — 3 jos tyyppin '0E'H Communication error with the external GNSS facility -tapahtuma (virhe viestinnässä ulkoisen GNSS-laitteiston kanssa) on päättynyt viimeisimmän 10 päivän aikana tai on yhä käynnissä, — 4 jos sekä tunnistimen että GNSS-vastaanottimen vikoja on päättynyt viimeisimmän 10 päivän aikana tai on yhä käynnissä, — 5 jos sekä Sensor Fault -tapahtuma että Communication error with the external GNSS facility -tapahtuma on päättynyt viimeisimmän 10 päivän aikana tai on yhä käynnissä, — 6 jos sekä GNSS receiver fault -tapahtuma että Communication error with the external GNSS facility -tapahtuma on päättynyt viimeisimmän 10 päivän aikana tai on yhä käynnissä, — 7 jos kaikki kolme tunnistinvikaa on päättynyt viimeisimmän 10 päivän aikana tai on yhä käynnissä. Jos yhtään tapahtumaa ei ole päättynyt viimeisimmän 10 päivän aikana tai ole yhä käynnissä, ajoneuvoyksikkö asettaa RTM12:n arvoksi 0.		
RTM13 Ajan asetus (Time Adjustment)	Ajoneuvoyksikkö luo kokonaislukuarvon (timeReal lisäyksessä 1) datatyypille RTM13 ajan asetukseen liittyvien tietojen olemassaolon perusteella, liitteen I C määritelmän mukaisesti. Ajoneuvoyksikkö asettaa datatyypin RTM13 arvon ajankohtaan, jolloin sattui viimeisin ajan asetustietoa ("Time Adjustment") koskeva tapahtuma. Jos mitään "Time Adjustment" -tapahtumaa, siten kuin se määritellään liitteessä I C, ei ole ajoneuvoyksikön tiedoissa, se asettaa RTM13:n arvoksi 0.	Viimeisimmän ajan asetuksen oldTimeValue.	tp15638TimeAdjustment INTEGER(0..4294967295),
RTM14 Tietoturvan murtoyritys (Security Breach Attempt)	Ajoneuvoyksikkö luo kokonaislukuarvon (timeReal lisäyksessä 1) datatyypille RTM14 tietoturvan murtoyrityksen olemassaolon perusteella siten kuin se määritellään liitteessä I C.	Viimeisimmän kirjatun "Tietoturvan murtoyritys" -tapahtuman alkamisaika.	tp15638LatestBreachAttempt INTEGER(0..4294967295),

	Ajoneuvoyksikkö asettaa sen kirjaaman viimeisimmän tietoturvan murtoyrityksen ajankohdan arvon. Jos mitään "Tietoturvan murtoyritys" -tapahtumaa, siten kuin se määritellään liitteessä I C, ei ole ajoneuvoyksikön tiedoissa, se asettaa RTM1 4:n arvoksi 0.		
RTM15 Viimeisin kalibrointi (Last Calibration)	Ajoneuvoyksikkö asettaa kokonaislukuarvon (timeReal lisäyksessä 1) datatyypille RTM1 5 viimeisimpien kalibrointitietojen perusteella, kuten määritetään liitteessä I C ja lisäyksessä 1. Ajoneuvoyksikkö asettaa datatyyppin RTM1 5 arvon viimeisimmän kalibrointitiedon oldTimeValue-arvon perusteella. Jos kalibrointia ei ole tehty, ajoneuvoyksikkö asettaa RTM1 5:n arvoksi 0.	Viimeisimmän kalibrointiin liittyvän tietueen oldTimeValue.	tp15638LastCalibrationData INTEGER(0..4294967295),
RTM16 Viimeistä edellinen kalibrointi (Previous Calibration)	Ajoneuvoyksikkö luo kokonaislukuarvon (timeReal lisäyksessä 1) datatyypille RTM1 6 viimeistä kalibrointia edeltävän kalibroinnin tietojen perusteella. Ajoneuvoyksikkö asettaa datatyyppin RTM1 6 arvon viimeistä kalibrointia edeltävän kalibroinnin tietojen oldTimeValue-arvon perusteella. Jos viimeistä edeltävää kalibrointia ei ole, ajoneuvoyksikkö asettaa RTM1 6:n arvoksi 0.	Viimeisimpää kalibrointitietoa edeltävän kalibrointiin liittyvän tietueen oldTimeValue.	tp15638PrevCalibrationData INTEGER(0..4294967295),
RTM17 Ajopiirturin yhdistämispäivä (Date Tachograph Connected)	Ajoneuvoyksikkö luo kokonaislukuarvon (timeReal lisäyksessä 1) datatyypille RTM17. Ajoneuvoyksikkö asettaa datatyyppin RTM1 7 arvoksi ajoneuvoyksikön ensimmäisen kalibroinnin päivämäärän nykyisessä ajoneuvossa. Ajoneuvoyksikkö ottaa nämä tiedot vuCalibrationRecords-tietuesarjan VuCalibrationData-tietueista (lisäys 1), jolloin CalibrationPurpose-muuttuja on: '03'H	Ajoneuvoyksikön ensimmäisen kalibroinnin päivämäärä sen ollessa nykyisessä ajoneuvossa.	tp15638DateTachoConnected INTEGER(0..4294967295),

	Jos edellistä kalibrointia ei ole, ajoneuvoyksikkö asettaa RTM17:n arvoksi 0.		
RTM18 Nykyinen nopeus (Current Speed)	Ajoneuvoyksikkö luo kokonaislukuarvon datatyypille RTM18. Ajoneuvoyksikkö asettaa datatyypin RTM18 arvoksi viimeisimmän kirjatun nykyistä nopeutta koskevan tiedon RtmData:n viimeisimmän päivityksen ajankohtana.	Viimeisin kirjattu nykyistä nopeutta koskeva tieto	tp15638CurrentSpeed INTEGER (0..255),
RTM19 Aikaleima (Timestamp)	Ajoneuvoyksikkö luo kokonaislukuarvon datatyypille RTM19 (timeReal lisäyksessä 1). Ajoneuvoyksikkö asettaa datatyypin RTM19 arvoksi RtmData:n arvon viimeisimmän päivityksen ajankohtana.	Tämänhetkisen TachographPayload-tietueen aikaleima	tp15638Timestamp INTEGER(0..4294967295),
RTM20 Aika, jolloin viimeisin todennettu ajoneuvon sijainti oli saatavilla (Time at which the latest authenticated vehicle position was available)	Ajoneuvoyksikkö luo kokonaislukuarvon (timeReal lisäyksessä 1) datatyypille RTM20. Ajoneuvoyksikkö asettaa datatyypin RTM20 arvoksi ajan, jolloin viimeisin todennettu ajoneuvon sijainti oli saatavilla GNSS-vastaanottimesta. Jos GNSS-vastaanottimesta ei ole koskaan ollut saatavilla todennettua ajoneuvon sijaintia, ajoneuvoyksikkö asettaa RTM20:n arvoksi 0.	Viimeisimmän todennetun ajoneuvon sijainnin aikaleima	tp15638LatestAuthenticatedPosition INTEGER(0..4294967295),
RTM21 Keskeytymätön ajoaika (Continuous driving time)	Ajoneuvoyksikkö luo kokonaislukuarvon datatyypille RTM21. Ajoneuvoyksikkö asettaa datatyypin RTM21 arvoksi kuljettajan käynnissä olevan keskeytymättömän ajoajan.	Kuljettajan keskeytymätön ajoaika, koodattu kokonaislukuna. Pituus: 1 tavu Tarkkuus: 2 min/bit Ei poikkeamaa Tietojen vaihteluväli: 0–250 Arvo 250 tarkoittaa, että kuljettajan keskeytymätön ajoaika on yhtä suuri tai suurempi kuin 500 minuuttia. Arvot 251–254 eivät ole käytössä.	tp15638ContinuousDrivingTime INTEGER(0..255),

		Arvo 255 ilmaisee, että tiedot eivät ole saatavilla.	
RTM22 Pisin päivän ajoaika käynnissä olevan ja edellisen RTM-vuoron osalta (Longest daily driving time for the ongoing and previous RTM-shift), laskettu lisäykseen 14 tehdyn lisäyksen mukaisesti	Ajoneuvoyksikkö luo kokonaislukuarvon datatyypille RTM22. Ajoneuvoyksikkö asettaa datatyypin RTM22 arvoksi kuljettajan kahdesta päivän ajoajasta pidemmän, jolloin se on joko käynnissä oleva tai edellinen RTM-vuoro.	Kuljettajan päivän ajoaika, koodattu kokonaislukuna. Pituus: 1 tavu Tarkkuus: 4 min/bit Ei poikkeamaa Tietojen vaihteluväli: 0–250 Arvo 250 tarkoittaa, että kuljettajan päivän ajoaika on yhtä suuri tai suurempi kuin 1 000 minuuttia. Arvot 251–254 eivät ole käytössä. Arvo 255 ilmaisee, että tiedot eivät ole saatavilla.	tp15638DailyDrivingTimeShift INTEGER(0..255),
RTM23 Pisin päivän ajoaika käynnissä olevan viikon aikana (Longest daily driving time within the ongoing week), laskettu lisäykseen 14 tehdyn lisäyksen mukaisesti	Ajoneuvoyksikkö luo kokonaislukuarvon datatyypille RTM23. Ajoneuvoyksikkö asettaa datatyypin RTM23 arvoksi kuljettajan pisimmän päivän ajoajan, jolloin se on joko käynnissä oleva RTM-vuoro tai mikä tahansa päättynyt RTM-vuoro, joka on alkanut tai päättynyt käynnissä olevan viikon aikana.	Kuljettajan päivän ajoaika, koodattu kokonaislukuna. Pituus: 1 tavu Tarkkuus: 4 min/bit Ei poikkeamaa Tietojen vaihteluväli: 0–250 Arvo 250 tarkoittaa, että kuljettajan päivän ajoaika on yhtä suuri tai suurempi kuin 1 000 minuuttia. Arvot 251–254 eivät ole käytössä. Arvo 255 ilmaisee, että tiedot eivät ole saatavilla.	tp15638DailyDrivingTimeWeek INTEGER(0..255),
RTM24 Viikon ajoaika (Weekly driving time), laskettu lisäykseen 14 tehdyn lisäyksen mukaisesti	Ajoneuvoyksikkö luo kokonaislukuarvon datatyypille RTM24. Ajoneuvoyksikkö asettaa datatyypin RTM24 arvoksi kuljettajan viikon ajoajan.	Kuljettajan viikon ajoaika, koodattu kokonaislukuna. Pituus: 1 tavu Tarkkuus: 20 min/bit Ei poikkeamaa Tietojen vaihteluväli: 0–250	tp15638WeeklyDrivingTime INTEGER(0..255),

		Arvo 250 tarkoittaa, että kuljettajan viikon ajoaika on yhtä suuri tai suurempi kuin 5 000 minuuttia. Arvot 251–254 eivät ole käytössä. Arvo 255 ilmaisee, että tiedot eivät ole saatavilla.	
RTM25 Kahden viikon ajoaika (Fortnightly driving time), laskettu lisäykseen 14 tehdyn lisäyksen mukaisesti	Ajoneuvoyksikkö luo kokonaislukuarvon datatyypille RTM25. Ajoneuvoyksikkö asettaa datatyypin RTM25 arvoksi kuljettajan kahden viikon ajoajan.	Kuljettajan kahden viikon ajoaika, koodattu kokonaislukuna. Pituus: 1 tavu Tarkkuus: 30 min/bit Ei poikkeamaa Tietojen vaihteluväli: 0–250 Arvo 250 tarkoittaa, että kuljettajan kahden viikon ajoaika on yhtä suuri tai suurempi kuin 7 500 minuuttia. Arvot 251–254 eivät ole käytössä. Arvo 255 ilmaisee, että tiedot eivät ole saatavilla.	tp15638FortnightlyDrivingTime INTEGER(0..255),

Huomautus: RTM22, RTM23, RTM24 ja RTM25 lasketaan tähän lisäykseen tehdyn lisäyksen mukaisesti.”

iii) korvataan 5.4.7 kohdassa taulukko 14.9 seuraavasti:

”Taulukko 14.9

Alustus – esimerkki VST-kehyksen sisällöstä

Oktetti nro	Määrite/Kenttä	Bittejä oktetissa	Kuvaus
1	FLAG	0111 1110	Alkuerote (start flag)
2	Private LID	xxxx xxxx	Tietyn ajoneuvoyksikön DSRC-laitteen yhteysosoite

3		xxxx xxxx	Komennon PDU (Command PDU)
4		xxxx xxxx	
5		xxxx xxxx	
6	MAC Control field	1100 0000	
7	LLC Control field	0000 0011	Käyttöliittymäkomento
8	Fragmentation header	1xxx x001	Ei fragmentointia
9	VST SEQUENCE { Fill BIT STRING (SIZE(4))	1001	Alustuksen vastaus
		0000	Ei käytetä ja arvoksi asetetaan 0
10	Profile INTEGER (0..127,...) Applications SEQUENCE OF {	0000 0000	Ei liittymää. Esimerkkiprofiili 0 Ei liittymää, 1 sovellus
11		0000 0001	
12	SEQUENCE { OPTION indicator OPTION indicator AID DSRCApplicationEn- tityID	1	EID löytyy
		1	Parametri löytyy
		00 0010	Ei liittymää. AID = 2 Freight&Fleet
13	EID Dsrc-EID	xxxx xxxx	Määritetty ajoneuvoon asetetussa laitteessa ja tunnistaa sovelluksen esiintymän.
14	Parameter Container {	0000 0010	Ei liittymää, säilön valinta = 02, oktettijono
15		0000 0110	Ei liittymää, RTM-kontekstitunnuksen pituus = 6
16	Rtm-ContextMark ::= SEQUENCE { StandardIdentifier	0000 0101	Ensimmäinen oktetti on 05H, joka on pituus. Seuraavat 5 oktettia koodaavat tuetun standardin, osan ja version oliotunnistetta. {ISO (1) standardi (0) TARV (1 5638) osa 9 (9) versio 2 (2)}
17	standardIdentifier	0010 1000	
18		1111 1010	
19		0001 0110	
20		0000 1001	
21		0000 0010	
22	ObeConfiguration Sequence { OPTION indicator	0	ObeStatus ei löydy
	EquipmentClass INTEGER (0..32767)	xxx xxxx	Tätä kenttää käytetään valmistajan
23		xxxx xxxx	ilmoitusten esittämiseen DSRC-rajapinnan ohjelmisto-/laitteistoversiosta
24	ManufacturerId INTEGER (0..65535)	xxxx xxxx	Ajoneuvoyksikön DSRC-laitteen valmistajan tunniste siten, kuin se määritellään rekisterissä ISO 14816
25		xxxx xxxx	
26	FCS	xxxx xxxx	Kehyspohjainen varmistus
27		xxxx xxxx	
28	Flag	0111 1110	Loppuerote (end flag)

iv) lisätään 5.5 kohta seuraavasti:

”5.5 Varattu myöhempään käyttöön”

v) 5.7 kohdassa, korvataan kohdat DSC_77 ja DSC_78 seuraavasti:

”DSC_77	VUSM-toiminto toimittaa jo suojatut <i>tiedot ajoneuvoyksikön DSRC-laitteelle</i> . VUSM-toiminto tarkistaa, että <i>ajoneuvoyksikön DSRC-laitteeseen</i> kirjatut tiedot on siirretty onnistuneesti ajoneuvoyksikön DSRC-laitteeseen. <i>Ajoneuvoyksiköstä ajoneuvoyksikön DSRC-laitteelle</i> suoritettavan tiedonsiirron yhteydessä tapahtuvien mahdollisten virheiden kirjaus ja raportointi kirjataan EventFaultType-tyypillä ja enum-arvolla, joksi on asetettu 'OCH Communication error with the remote communication facility (Virhe viestinnässä etäviestintälaitteiston kanssa), sekä aikaleimalla. VUSM-toiminto tarkistaa, että tiedot on siirretty onnistuneesti ajoneuvoyksikön DSRC-laitteeseen.
DSC_78	Varattu myöhempään käyttöön.”

d) lisätään lisäys seuraavasti:

”Lisäys

Päivän, yhden viikon ja kahden viikon ajoajan laskemista koskevat säännöt

1. Laskemista koskevat perussäännöt

Ajoneuvoyksikkö laskee päivän ajoajan, yhden viikon ajoajan ja kahden viikon ajoajan käyttämällä ajoneuvoyksikön kuljettajan korttiaukkoon (korttiaukko 1, kortinlukija #1) asetetulle kuljettajakortille (tai korjaamokortille) tallennettuja asiaan liittyviä tietoja sekä tietoja valitusta kuljettajan toiminnasta kyseisen kortin ollessa asetettuna ajoneuvoyksikköön.

Ajoaikoja ei lasketa silloin, kun yksikköön ei ole asetettu kuljettajakorttia (tai korjaamokorttia).

UNKNOWN (tuntemattomat) -jaksot, jotka esiintyvät laskemista varten tarvittavan ajanjakson aikana, rinnastetaan BREAK/REST (tauko/lepo) -jaksoihin.

UNKNOWN-jaksoja ja -toimintaa, joiden kesto on negatiivinen (toiminnan alku on myöhempi kuin toiminnan loppu) kahden eri ajoneuvoyksikön aikojen päällekkäisyyksien tai ajan asetusten vuoksi, ei oteta huomioon.

Kuljettajakortille tallennettua toimintaa, joka vastaa liitteessä I C olevassa gg kohdassa olevan määritelmän mukaisia OUT OF SCOPE (asetuksen piiriin kuulumaton) -jaksoja, tulkitaan seuraavasti:

— BREAK/REST(tauko/lepo) lasketaan BREAK- tai REST-toiminnaksi

— WORK (työ) ja DRIVING (ajo) lasketaan WORK-toiminnaksi

— AVAILABILITY (varallaolo) lasketaan AVAILABILITY-toiminnaksi.

Tämän lisäyksen yhteydessä ajoneuvoyksikön osalta on oletuksena, että toimintaan liittyvien kortin tietueiden alussa on vuorokautinen lepoaika.

2. Käsitteet

Seuraavia käsitteitä sovelletaan yksinomaan tähän lisäykseen, ja niiden tarkoituksena on täsmentää ajoneuvoyksikön suorittamaa ajoaikojen laskemista ja myöhempää välittämistä etäviestintälaitteistosta.

- a) 'RTM-vuorolla' tarkoitetaan jaksoa vuorokautisen lepoajan päättymisen ja sen jälkeisen seuraavan vuorokautisen lepoajan päättymisen välillä.

Ajoneuvoyksikkö aloittaa uuden RTM-vuoron vuorokautisen lepoajan päättymisen jälkeen.

Käynnissä oleva RTM-vuoro on viimeisimmän vuorokautisen lepoajan päättymisen jälkeinen jakso;

- b) 'yhteenlasketulla ajoajalla' tarkoitetaan kuljettajan kaiken DRIVING-toiminnan kokonaiskestoä tietyn jakson aikana, kun OUT OF SCOPE -olosuhteet eivät ole voimassa;
- c) 'päivän ajoajalla' tarkoitetaan yhteenlaskettua ajoaikaa RTM-vuoron aikana;
- d) 'viikon ajoajalla' tarkoitetaan yhteenlaskettua ajoaikaa käynnissä olevan viikon osalta;
- e) 'keskeytymättömällä lepoajalla' tarkoitetaan keskeytymätöntä BREAK/REST-jaksoa;
- f) 'kahden viikon ajoajalla' tarkoitetaan yhteenlaskettua ajoaikaa edellisen ja käynnissä olevan viikon osalta;
- g) 'vuorokautisella lepoajalla' tarkoitetaan BREAK/REST-jaksoa, joka voi olla joko

- säännöllinen vuorokautinen lepoaika,
- jaettu vuorokautinen lepoaika tai
- lyhennetty vuorokautinen lepoaika.

Lisäyksen 14 yhteydessä silloin, kun ajoneuvoyksikkö laskee viikoittaisia lepoaikoja, kyseisiä viikoittaisia lepoaikoja pidetään vuorokautisina lepoaikoina;

- h) 'säännöllisellä vuorokautisella lepoajalla' tarkoitetaan yhtäjaksoista lepoaikaa, joka kestää vähintään 11 tuntia.

Poikkeustapauksessa, kun FERRY/TRAIN CROSSING (lautta-/junakuljetus) -olosuhde on voimassa, säännöllinen vuorokautinen lepoaika voidaan keskeyttää enintään kaksi kertaa sellaisella muulla toiminnalla kuin levolla, jonka yhteenlaskettu enimmäiskesto on yksi tunti, eli säännöllinen vuorokautinen lepoaika, johon sisältyy FERRY/TRAIN CROSSING -jakso tai -jaksoja, voidaan jakaa kahteen tai kolmeen osaan. Ajoneuvoyksikkö laskee tällöin säännöllisen vuorokautisen lepoajan, kun 3 kohdan mukaisesti laskettu yhteenlaskettu lepoaika on vähintään 11 tuntia.

Kun säännöllinen vuorokautinen lepoaika on keskeytynyt, ajoneuvoyksikkö:

- ei sisällytä kyseisten keskeytysten aikana todettua ajotoimintaa päivän ajoajan laskemiseen, ja
- aloittaa uuden RTM-vuoron sen säännöllisen vuorokautisen lepoajan päättyessä, joka on keskeytynyt.

Kuva 1.

Esimerkki vuorokautisesta lepoajasta, joka on keskeytynyt lautta-/junakuljetuksen vuoksi

A		B		C		D		E		F		G	
0/1/2/3		4		5/6/7		8 9		0/1/2		3		4/5/6/7	
Työjakso		2 h		30 min		8 h		30 min		2 h		Uusi päivä	

- i) 'lyhennetyllä vuorokautisella lepoajalla' tarkoitetaan yhtäjaksoista lepoaikaa, joka kestää vähintään 9 tuntia mutta vähemmän kuin 11 tuntia;
- j) 'jaetulla vuorokautisella lepoajalla' tarkoitetaan vuorokautista lepoaikaa, joka on pidetty kahdessa osassa:
- ensimmäisen osan on oltava yhtäjaksoinen lepoaika, joka kestää vähintään 3 tuntia ja vähemmän kuin 9 tuntia,
 - toisen osan on oltava yhtäjaksoinen lepoaika, joka kestää vähintään 9 tuntia.

Poikkeustapauksessa, kun FERRY/TRAIN CROSSING -olosuhde on voimassa jaetun vuorokautisen lepoajan yhden tai kummankin osan aikana, jaettu vuorokautinen lepoaika voidaan keskeyttää enintään kaksi kertaa muulla toiminnalla, jonka yhteenlaskettu enimmäiskesto on yksi tunti, eli:

- jaetun vuorokautisen lepoajan ensimmäinen osa voidaan keskeyttää kerran tai kaksi kertaa, tai
- jaetun vuorokautisen lepoajan toinen osa voidaan keskeyttää kerran tai kaksi kertaa, tai
- jaetun vuorokautisen lepoajan ensimmäinen osa voidaan keskeyttää kerran ja jaetun vuorokautisen lepoajan toinen osa voidaan keskeyttää kerran.

Ajoneuvoyksikkö laskee tällöin jaetun vuorokautisen lepoajan, kun 3 kohdan mukaisesti laskettu yhteenlaskettu lepoaika on:

- vähintään 3 tuntia ja vähemmän kuin 11 tuntia ensimmäisen lepoajan osalta ja vähintään 9 tuntia toisen lepoajan osalta, kun ensimmäinen lepoaika on keskeytynyt FERRY/TRAIN CROSSING -olosuhteen vuoksi.
- vähintään 3 tuntia ja vähemmän kuin 9 tuntia ensimmäisen lepoajan osalta ja vähintään 9 tuntia toisen lepoajan osalta, kun ensimmäinen lepoaika ei ole keskeytynyt FERRY/TRAIN CROSSING -olosuhteen vuoksi.

Kuva 2.

Esimerkki jaetusta vuorokautisesta lepoajasta, joka on keskeytynyt lautta-/junakuljetuksen vuoksi

A		B		C		D		E		F		G		H		I	
0/*/0/H		H		0/*/0		H 0		0/*/0/H		H 0		0/*/0		H		0/*/0/H	
4 h		1 h		20 min		2 h		6 h		7 h		20 min		3 h		Uusi päivä	

Kun jaettu vuorokautinen lepoaika on keskeytynyt, ajoneuvoyksikkö:

- ei sisällytä kyseisten keskeytysten aikana todettua ajotoimintaa päivän ajoajan laskemiseen, ja
- aloittaa uuden RTM-vuoron sen jaetun vuorokautisen lepoajan päättyessä, joka on keskeytynyt;

k) 'viikolla' tarkoitetaan UTC-ajassa ilmaistua ajanjaksoa maanantaista klo 00.00 sunnuntaihin klo 24.00.

3. Lepoajan laskeminen, kun se on keskeytynyt lautta-/junakuljetuksen vuoksi

Sellaisen lepoajan laskemiseksi, joka on keskeytynyt lautta-/junakuljetuksen vuoksi, ajoneuvoyksikkö laskee yhteenlasketun lepoajan seuraavien vaiheiden mukaisesti:

a) Vaihe 1

Ajoneuvoyksikkö havaitsee lepoajan keskeytykset, jotka ovat tapahtuneet ennen FERRY/TRAIN CROSSING -alkuerotteen (begin flag) aktivoimista kuvan 3 mukaisesti ja kuvaa 4 koskevassa tapauksessa kuvan 4 mukaisesti, ja arvioi kunkin havaitun keskeytyksen, jos seuraavat ehdot täyttyvät:

- keskeytys saa aikaan sen, että havaittujen keskeytysten kokonaiskesto, mukaan lukien keskeytykset, jotka tapahtuvat jaetun vuorokautisen lepoajan ensimmäisen osan aikana lautta-/junakuljetuksen vuoksi, ylittää yhteensä yhden tunnin,
- keskeytys saa aikaan sen, että havaittujen keskeytysten kokonaismäärä, mukaan lukien keskeytykset, jotka tapahtuvat jaetun vuorokautisen lepoajan ensimmäisen osan aikana lautta-/junakuljetuksen vuoksi, on suurempi kuin kaksi,
- keskeytyksen päättymisen jälkeen on tallennettu tiedot paikasta, jossa päivän työaika päättyy.

Jos mikään edellä olevista ehdoista ei täyty, keskeytystä välittömästi edeltävä yhtäjaksoinen lepoaika lisätään yhteenlaskettuun lepoaikaan.

Jos vähintään yksi edellä olevista ehdoista täyttyy, ajoneuvoyksikkö joko lopettaa yhteenlasketun lepoajan laskemisen vaiheen 2 mukaisesti tai havaitsee FERRY/TRAIN CROSSING -alkuerotteen (begin flag) jälkeen tapahtuvat keskeytykset vaiheen 3 mukaisesti.

b) Vaihe 2

Ajoneuvoyksikkö arvioi kunkin vaiheen 1 mukaisesti havaitun keskeytyksen osalta, pitäisikö yhteenlasketun lepoajan laskeminen lopettaa. Ajoneuvoyksikkö lopettaa laskemisprosessin, kun kaksi yhtäjaksoista lepoaikaa, jotka ovat esiintyneet ennen FERRY/TRAIN CROSSING -alkuerotteen aktivointia, on lisätty yhteenlaskettuun lepoaikaan, mukaan lukien lepoajat, jotka on lisätty jaetun vuorokautisen lepoajan ensimmäisessä osassa, joka on myös keskeytynyt lautta-/junakuljetuksen vuoksi. Muussa tapauksessa ajoneuvoyksikkö jatkaa vaiheen 3 mukaisesti.

c) Vaihe 3

Jos ajoneuvoyksikkö jatkaa vaiheen 2 suorittamisen jälkeen yhteenlasketun lepoajan laskemista, ajoneuvoyksikkö havaitsee FERRY/TRAIN CROSSING -olosuhteen käytöstä poistamisen jälkeen tapahtuvat keskeytykset kuvan 3 ja kuvaa 4 koskevassa tapauksessa kuvan 4 mukaisesti.

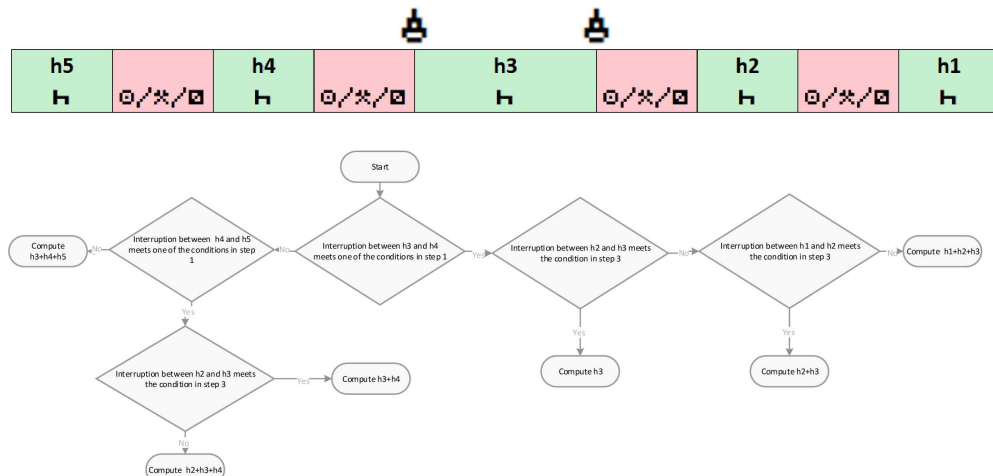
Kunkin havaitun keskeytyksen osalta ajoneuvoyksikkö arvioi, saako keskeytys aikaan sen, että kaikkien havaittujen keskeytysten yhteenlaskettu aika ylittää yhden tunnin, jolloin yhteenlasketun lepoajan laskeminen päättyy keskeytystä edeltävän yhtäjaksoisen lepoajan loppuun. Muussa tapauksessa kutakin keskeytystä seuraavat yhtäjaksoiset lepoajat lasketaan mukaan vuorokautiseen lepoaikaan, kunnes vaiheen 4 ehto täyttyy.

d) Vaihe 4

Yhteenlasketun lepoajan laskeminen loppuu, kun ajoneuvoyksikkö on lisännyt vaiheiden 1 ja 3 seurauksena enintään kaksi yhtäjaksoista lepoaikaa siihen lepoaikaan, jonka osalta on aktivoitu FERRY/TRAIN CROSSING -olosuhde, mukaan lukien keskeytykset, jotka tapahtuvat jaetun vuorokautisen lepoajan ensimmäisen osan aikana lautta-/junakuljetuksen vuoksi.

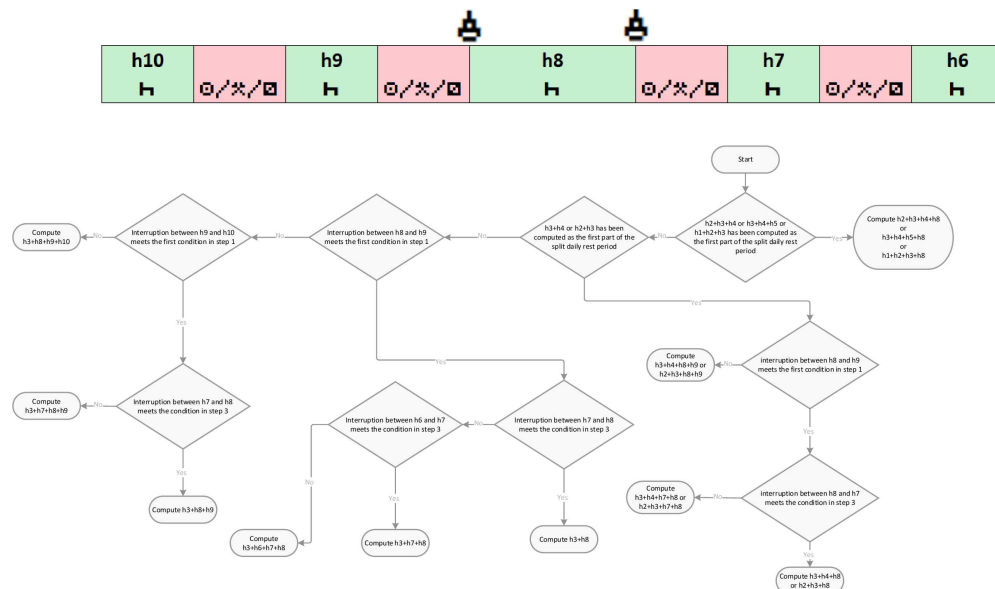
Kuva 3.

Lepoajojen käsittely ajoneuvoyksikössä sen määrittämiseksi, lasketaanko keskeytynyt lepoaika säännölliseksi vuorokautiseksi lepoajaksi vai jaetun vuorokautisen lepoajan ensimmäiseksi osaksi



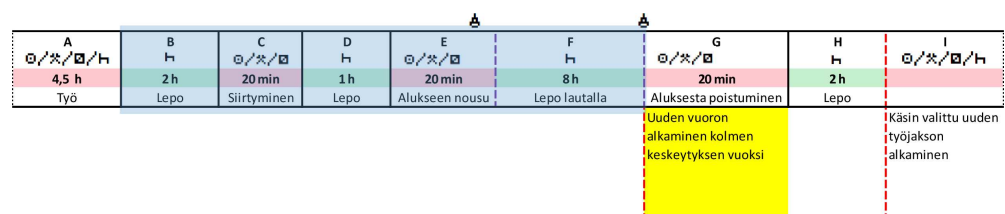
Kuva 4.

Lepoaikojen käsittely ajoneuvoyksikössä sen määrittämiseksi, lasketaanko keskeytynyt lepoaika jaetun vuorokautisen lepoajan toiseksi osaksi



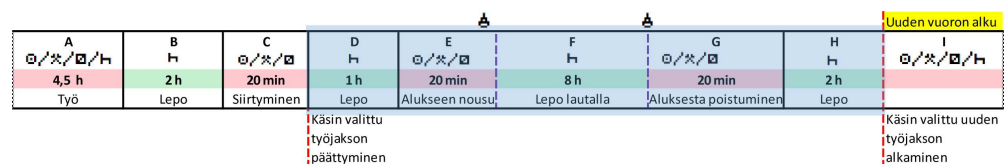
Kuva 5.

Esimerkki vuorokautisesta lepoajasta, joka on keskeytynyt useammin kuin kaksi kertaa, minkä vuoksi lepoaikaa H ei sisällytetä laskemiseen



Kuva 6.

Esimerkki vuorokautisesta lepoajasta, jossa lautta-/junakuljetuksen laskemista koskeva jakso alkaa työajan päättyessä



Kuva 7.

Esimerkki vuorokautisesta lepoajasta, joka on keskeytynyt useammin kuin kaksi kertaa, minkä vuoksi lepoaika B ei sisällytetä laskemiseen



- ensimmäisen sukupolven liiketunnistimet eivät ole yhteentoimivia minkään toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen version kanssa,
- vain toisen sukupolven liiketunnistimia voidaan asentaa ajoneuvoihin, jotka on varustettu jollakin toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiolla,
- tietojen kopiointi- ja kalibrointilaitteita on kehitettävä valvontalaitteiden ja ajopiirturikorttien molempien sukupolvien tai versioiden käytön tukemiseksi.

2.2 Ajoneuvoyksikköjen ja korttien yhteentoimivuus

Ensimmäisen sukupolven ajopiirturikortit ovat yhteentoimivia (asetuksen (ETY) N:o 3821/85 liitteen I B mukaisten) ensimmäisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen kanssa, ja toisen sukupolven ajopiirturikorttien kaikki versiot ovat yhteentoimivia (tämän asetuksen liitteen I C mukaisten) minkä tahansa toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen version kanssa. Lisäksi sovelletaan alla olevia vaatimuksia.

- | | |
|---------|---|
| MIG_001 | Vaatimusten MIG_004 ja MIG_005 mukaisia tilanteita lukuun ottamatta ensimmäisen sukupolven ajopiirturikortteja voidaan käyttää missä tahansa toisen sukupolven ajoneuvoyksikköiden versiossa niiden voimassaoloajan päättymiseen asti. Niiden haltija voi kuitenkin pyytää niiden korvaamista toisen sukupolven ajopiirturikorteilla heti, kun näitä on saatavilla. |
| MIG_002 | Missä tahansa toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiossa voidaan käyttää mitä tahansa paikalleen asetettua, voimassa olevaa ensimmäisen sukupolven kuljettaja-, valvonta- ja yrityskorttia. |
| MIG_003 | Tämä mahdollisuus voidaan poistaa tällaisista ajoneuvoyksiköistä pysyvästi korjaamalla, minkä jälkeen niissä ei voida enää käyttää ensimmäisen sukupolven ajopiirturikortteja. Tämä on mahdollista vasta sen jälkeen, kun Euroopan komissio on käynnistänyt menettelyn, jonka tarkoituksena on pyytää korjaamoita tekemään näin, esimerkiksi ajopiirturin määräaikaistarkastuksen yhteydessä. |
| MIG_004 | Toisen sukupolven ajoneuvoyksiköissä voidaan käyttää vain toisen sukupolven korjaamokortteja. |
| MIG_005 | Kaikki toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiot ottavat toimintatilan määrittämisessä huomioon vain paikalleen asetettujen, voimassa olevien korttien tyyppin niiden sukupolvesta tai versiosta riippumatta. |
| MIG_006 | Mitä tahansa voimassa olevan toisen sukupolven ajopiirturikortin versiota voidaan käyttää ensimmäisen sukupolven ajoneuvoyksiköissä samalla tavalla kuin samantyyppistä ensimmäisen sukupolven ajopiirturikorttia. |

2.3 Ajoneuvoyksikköjen ja liiketunnistimien yhteentoimivuus

Ensimmäisen sukupolven liiketunnistimet ovat yhteentoimivia ensimmäisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen kanssa, ja toisen sukupolven liiketunnistimet ovat yhteentoimivia minkä tahansa toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen version kanssa. Lisäksi sovelletaan alla olevia vaatimuksia.

- | | |
|---------|---|
| MIG_007 | Mitään toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen versiota ei saa liittää ensimmäisen sukupolven liiketunnistimiin eikä käyttää niiden kanssa. |
| MIG_008 | Toisen sukupolven liiketunnistimia voidaan liittää vain toisen sukupolven ajoneuvoyksikköihin niiden versiosta riippumatta tai kummankin sukupolven ajoneuvoyksikköihin ja käyttää niiden kanssa. |

2.4 Ajoneuvoyksikköjen, ajopiirturikorttien ja tietojen kopiointilaitteiden yhteentoimivuus

- | | |
|---------|---|
| MIG_009 | Tietojen kopiointilaitteet voivat olla yhteensopivia kaikkien sukupolvien ja versioiden ajoneuvoyksikköjen ja ajopiirturikorttien kanssa. |
|---------|---|

2.4.1 Kortin tietojen suora kopiointi IDE-laitteella

- | | |
|---------|--|
| MIG_010 | Tiedot kopioidaan IDE-laitteella kortinlukijaan asetetuilta yhden sukupolven ajopiirturikorteilta kyseisen sukupolven turvallisuusmekanismeja ja tietojen kopiointiprotokollaa käyttäen. Kopioidut tiedot ovat kyseiselle sukupolvelle ja versiolle määritetyssä muodossa. |
|---------|--|

- MIG_011 Jotta myös muut kuin EU:n valvontaviranomaiset voivat valvoa kuljettajia, toisen sukupolven kuljettajakorttien (ja korjaamokorttien) tietoja voidaan niiden versiosta riippumatta kopioida samalla tavalla kuin ensimmäisen sukupolven kuljettajakorttien (ja korjaamokorttien). Kopioitavat tiedot ovat
- allekirjoittamattomat EF IC- ja EF ICC -tiedostot (valinnainen),
 - allekirjoittamattomat EF-tiedostot (ensimmäinen sukupolvi) Card_Certificate ja CA_Certificate,
 - ensimmäisen sukupolven kortin kopiointiprotokollan edellyttämät muut sovellustietoja sisältävät (DF Tachograph -tiedoston alaiset) EF-tiedostot. Tiedot suojataan digitaalisella allekirjoituksella ensimmäisen sukupolven turvallisuusmekanismien mukaisesti.
- Kopioitaviin tietoihin eivät kuulu sovellustietoja sisältävät EF-tiedostot, joita on vain toisen sukupolven kuljettajakorttien (ja korjaamokorttien) versiossa 1 tai versiossa 2 (DF Tachograph_G2 -tiedoston alaiset sovellustietoja sisältävät EF-tiedostot).

2.4.2 Kortin tietojen kopiointi ajoneuvoyksikön kautta

- MIG_012 Tiedot kopioidaan ensimmäisen sukupolven ajoneuvoyksikköön asetetulta mitä tahansa versiota olevalta toisen sukupolven kortilta ensimmäisen sukupolven tietojen kopiointiprotokollaa käyttäen. Kortti vastaa ajoneuvoyksikön komentoihin samalla tavalla kuin ensimmäisen sukupolven kortti, ja kopioidut tiedot ovat samassa muodossa kuin ensimmäisen sukupolven kortilta kopioidut tiedot.
- MIG_013 Tiedot kopioidaan mitä tahansa versiota olevaan toisen sukupolven ajoneuvoyksikköön asetetulta ensimmäisen sukupolven kortilta tämän liitteen lisäyksessä 7 määriteltyä tietojen kopiointiprotokollaa käyttäen. Ajoneuvoyksikkö lähettää komentoja kortille samalla tavalla kuin ensimmäisen sukupolven ajoneuvoyksikkö, ja kopioidut tiedot ovat ensimmäisen sukupolven korteille määritetyssä muodossa.

2.4.3 Ajoneuvoyksikön tietojen kopiointi

- MIG_014 Muulloin kuin tilanteessa, jossa muut kuin EU:n valvontaviranomaiset valvovat kuljettajia, tiedot kopioidaan toisen sukupolven ajoneuvoyksiköstä toisen sukupolven turvallisuusmekanismeja ja tämän liitteen lisäyksessä 7 määriteltyä asianomaisen version tietojen kopiointiprotokollaa käyttäen.
- MIG_015 Jotta myös muut kuin EU:n valvontaviranomaiset voivat valvoa kuljettajia, mitä tahansa versiota olevien toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen tietoja voidaan vaihtoehtoisesti kopioida myös ensimmäisen sukupolven turvallisuusmekanismeja käyttäen. Kopioidut tiedot ovat silloin samassa muodossa kuin ensimmäisen sukupolven ajoneuvoyksiköstä kopioidut tiedot. Tämä mahdollisuus on valittavissa valikon komentojen avulla.

2.5 Ajoneuvoyksikköjen ja kalibrointilaitteiden yhteentoimivuus

- MIG_016 Kalibrointilaitteilla pystytään kalibroimaan kummankin sukupolven tai version ajopiirturit kyseisen sukupolven tai version kalibrointiprotokollaa käyttäen. Kalibrointilaitteet voivat olla yhteentoimivia kaikkien ajoneuvoyksikköjen sukupolvien ja versioiden kanssa.

3. TÄRKEIMMÄT VAIHEET ENNEN KÄYTTÖÖNOTTOPÄIVÄMÄÄRÄÄ

- MIG_017 Testiavaimet ja -varmenteet tulevat valmistajien saataville tämän liitteen julkaisupäivänä.
- MIG_018 Yhteentoimivuustestien on oltava valmiita alkamaan ajoneuvoyksikköjen version 2 ja ajopiirturikorttien version 2 osalta valmistajien pyynnöstä viimeistään **15 kuukautta** ennen käyttöönottopäivämäärää.

- MIG_019 Toisen sukupolven ajopiirturien, ajopiirturikorttien ja liiketunnistimien versiossa 2 käytetään samoja avaimia ja varmenteita kuin toisen sukupolven version 1 laitteissa.
- MIG_020 Jäsenvaltioiden on kyettävä myöntämään versiota 2 olevia toisen sukupolven korjaamokortteja viimeistään **1 kuukausi** ennen käyttöönottopäivämäärää.
- MIG_021 Jäsenvaltioiden on kyettävä myöntämään kaikkia muita toisen sukupolven ajopiirturikorttien version 2 tyyppisiä viimeistään **1 kuukausi** ennen käyttöönottopäivämäärää.

4. KÄYTTÖÖNOTTOPÄIVÄMÄÄRÄN JÄLKEEN SOVELLETTAVAT SÄÄNNÖKSET

- MIG_022 Käyttöönottopäivämäärästä alkaen jäsenvaltiot voivat myöntää vain versiota 2 olevia toisen sukupolven ajopiirturikortteja.
- MIG_023 Ajoneuvoyksikköjen ja liiketunnistimien valmistajat saavat valmistaa ensimmäisen sukupolven ajoneuvoyksikköjä ja liiketunnistimia niin kauan kuin niitä on käytössä, jotta vialliset osat voidaan korvata.
- MIG_023a Käyttöönottopäivämäärästä alkaen vialliset versiota 1 olevat toisen sukupolven ajoneuvoyksiköt tai ulkoiset GNSS-laitteistot on korvattava versiota 2 olevilla toisen sukupolven ajoneuvoyksiköillä tai ulkoisilla GNSS-laitteistoilla.
- MIG_024 Ajoneuvoyksikköjen ja liiketunnistimien valmistajat voivat pyytää jo tyyppihyväksytyjen ensimmäisen sukupolven ajoneuvoyksikkö- ja liiketunnistintyyppien tai versiota 1 olevien toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen tyyppihyväksynnän jatkamista ja saada sen.”

d) lisätään 5 kohta seuraavasti:

”5. RAJANYLITYSTEN TALLENTAMINEN ENSIMMÄISEN SUKUPOLVEN AJOPIIRTUREISSA JA TOISEN SUKUPOLVEN AJOPIIRTUREIDEN VERSIOSSA 1

- MIG_025 Sen maan ja soveltuvisissa tapauksissa sen alueen tunnus, jonka kuljettaja syöttää jäsenvaltion rajan ylitettyään asetuksen (EU) N:o 165/2014 34 artiklan 7 kohdan mukaisesti, on syötettävä päivän työajan alkamisaikaksi asetuksen (EU) N:o 165/2014 liitteessä I C olevassa vaatimuksessa 60 sekä asetuksen (ETY) N:o 3821/85 liitteessä IB olevassa vaatimuksessa 50 määritetyn paikkoja koskevien tietojen syöttämisen mukaisesti.”

41) Korvataan lisäyksessä 16 oleva kohta ADA_012 seuraavasti:

- ”ADA_012 Muuntimen tuloliitännällä on voitava tarvittaessa kertoa tai jakaa saapuvien nopeuspulssien taajuuspulsseja kiinteällä kertoimella ja mukauttaa signaali kerroinalueeseen k, joka on määritelty tässä liitteessä (2 400–25 000 pulssia/km). Kiinteän kertoimen voivat ohjelmoida ainoastaan muuntimen valmistaja ja muuntimen asennuksen suorittava hyväksytty korjaamo.”
-