

Euroopan unionin virallinen lehti

L 85



Suomenkielinen laitos

Lainsäädäntö

61. vuosikerta
28. maaliskuuta 2018

Sisältö

II Muut kuin lainsäätämisyksessä hyväksyttävät säädökset

ASETUKSET

- ★ **Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2018/502, annettu 28 päivänä helmikuuta 2018, ajopiir-
turien ja niiden osien rakentamisesta, testaamisesta, asentamisesta, käytöstä ja korjaamisesta
annetun täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2016/799 muuttamisesta ⁽¹⁾** 1

⁽¹⁾ ETA:n kannalta merkityksellinen teksti.

FI

Säädökset, joiden otsikot on painettu laihalla kirjasintyyppillä, ovat maatalouspolitiikan alaan kuuluvia juoksevien asioiden hoitoon liittyviä säädöksiä, joiden voimassaoloaika on yleensä rajoitettu.

Kaikkien muiden säädösten otsikot on painettu lihavalla kirjasintyyppillä ja merkitty tähdellä.

II

(Muut kuin lainsäätämisyksessä hyväksyttävät säädökset)

ASETUKSET

KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOASETUS (EU) 2018/502,

annettu 28 päivänä helmikuuta 2018,

**ajopiirturien ja niiden osien rakentamisesta, testaamisesta, asentamisesta, käytöstä ja korjaamisesta
annetun täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2016/799 muuttamisesta**

(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 ja 12 artiklan 7 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Asetuksella (EU) N:o 165/2014 otetaan käyttöön älykkäät ajopiirturit eli toisen sukupolven digitaaliset ajopiirturit, joissa on yhteys maailmanlaajuiseen satelliitinavigointijärjestelmään, jäljempänä 'GNSS', sekä varhaiseen havaitsemiseen tarkoitettu etäyhteyslaitteisto ja valinnainen ITS-rajapinta.
- (2) Ajopiirtureiden ja niiden osien rakentamista, testausta, asennusta, käyttöä ja korjausta koskevat tekniset vaatimukset vahvistetaan komission täytäntöönpanoasetuksessa (EU) 2016/799⁽²⁾.
- (3) Asetuksen (EU) N:o 165/2014 8, 9 ja 10 artiklan mukaisesti ajoneuvoihin, jotka on rekisteröity ensimmäisen kerran 15 päivänä kesäkuuta 2019 tai sen jälkeen, on asennettava älykkäät ajopiirturit. Täytäntöönpanoasetusta (EU) 2016/799 on sen vuoksi muutettava, jotta siinä vahvistettuja teknisiä määräyksiä sovelletaan kyseisestä päivästä lähtien.
- (4) Jotta noudatettaisiin asetuksen (EU) N:o 165/2014 8 artiklaa, jonka mukaan ajoneuvon sijainti on kirjattava kertyneellä yhteenlasketulla ajoajalla kolmen tunnin välein, olisi täytäntöönpanoasetusta (EU) 2016/799 muutettava siten, että ajoneuvon sijaintitiedot voidaan tallentaa kolmen tunnin välein mittarilla, jota ei voida nollata, ja että vältetään sekaannus "keskeyttömän ajoajan" kanssa, joka on eri tarkoitusta varten oleva mittari.
- (5) Ajoneuvoyksikkö voi koostua yhdestä laitteesta tai useista eri puolilla ajoneuvoa olevista laitteista. GNSS ja lyhyen kantaman tiedonsiirtojärjestelmä (DSRC) voivat siten olla sisäisiä tai ulkoisia ajoneuvoyksikön päärunkoon nähden. Kun ne ovat ulkoisia, sekä järjestelmän laitteet että ajoneuvoyksikön päärunko olisi voitava tyyppihyväksyttävä osina, jotta älykkään ajopiirturin tyyppihyväksyntäprosessi voidaan mukauttaa markkinoiden tarpeisiin.
- (6) Aikojen päällekkäisyys -tapahtumien ja ajan asetusten tallentamista koskevia sääntöjä on muutettava, jotta voidaan erottaa ajopiirturin mahdollisen peukalointiyhteyden tai toimintahäiriön seurauksena käynnistyneet automaattiset ajan asetukset muista systä, kuten huoltotöistä, johtuvista ajan asetuksista.
- (7) Tietojen tunnisteiden pitäisi pystyä erottamaan älykkäistä ajopiirturista kopioidut tiedot ja edellisen sukupolven ajopiirturista kopioidut tiedot.

⁽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).

- (8) Yrityskortin voimassaoloaikaa on pidennettävä kahdesta vuodesta viiteen vuoteen, jotta se voidaan yhdenmukaistaa kuljettajakortin voimassaoloajan kanssa.
- (9) Tiettyjen vikojen ja tapahtumien kuvaukset, päivän työajan aloitus- ja/tai päättymispaikkatietojen validointi sekä älykkään liikennejärjestelmän (ITS) rajapintaan liittyvän kuljettajan suostumuksen käyttö, kun ajoneuvoyksikkö välittää nämä tiedot ajoneuvoverkon kautta, ja muut tekniset kysymykset olisi määriteltävä paremmin.
- (10) Ajopiirturin sinettien sertifiointin ajantasaisuuden varmistamiseksi sinetit on mukautettava ajopiirtureissa käytettävien mekaanisten sinettien turvallisuutta koskevaan uuteen standardiin.
- (11) Tämä asetus koskee sellaisten järjestelmien rakentamista, testausta, asennusta ja käyttöä, jotka koostuvat myös radiolaitteista, joista säädetään Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2014/53/EU⁽¹⁾. Direktiivillä säännellään radioaaltoja viestintään ja/tai radiomääritykseen käytettävien sähkö- ja elektroniikkalaitteiden markkinoille saattamista ja käyttöönottoa horisontaalisella tasolla, ja siinä kiinnitetään erityisesti huomiota sähköturvallisuuteen, yhteensopivuuteen muiden järjestelmien kanssa, radiotaajuuksien saatavuuteen, hätäpalveluihin ja/tai delegoituihin lisäsäännöksiin. Tällä asetuksella ei saisi rajoittaa mainittua direktiiviä, jotta voidaan taata radiotaajuuksien tehokas käyttö, estää haitalliset radiotaajuuksien häiriöt, varmistaa radiolaitteiden turvallisuus ja sähkömagneettinen yhteensopivuus ja mahdollistaa muut erityiset delegoidut vaatimukset.
- (12) Sen vuoksi täytäntöönpanoasetusta (EU) 2016/799 olisi muutettava.
- (13) Tässä asetuksessa säädetyt toimenpiteet ovat asetuksen (EU) N:o 165/2014 42 artiklan 3 kohdassa tarkoitetun komitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Muutetaan täytäntöönpanoasetus (EU) 2016/799 seuraavasti:

1) Muutetaan 1 artikla seuraavasti:

a) Korvataan 2 ja 3 kohta seuraavasti:

”2. Älykkäiden ajopiirturien ja niiden osien rakentamisen, testaamisen, asentamisen, tarkastamisen, käytön ja korjaamisen on tapahduttava tämän asetuksen liitteessä I C säädettyjä teknisiä vaatimuksia noudattaen.

3. Muiden kuin älykkäiden ajopiirturien rakentamisen, testaamisen, asentamisen, tarkastamisen, käytön ja korjaamisen on edelleen tapahduttava soveltuvin osin joko asetuksen (EU) N:o 165/2014 liitteen I tai neuvoston asetuksen (ETY) N:o 3821/85^(*) liitteen I B vaatimusten mukaisesti.

^(*) Neuvoston asetus (ETY) N:o 3821/85, annettu 20 päivänä joulukuuta 1985, tieliikenteen valvontalaitteista (EYVL L 370, 31.12.1985, s. 8).”

b) Lisätään 5 kohta seuraavasti:

”5. Tämä asetus ei rajoita Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/53/EU^(*) soveltamista.

^(*) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/53/EU, annettu 16 päivänä huhtikuuta 2014, radiolaitteiden asettamista saataville markkinoilla koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta ja direktiivin 1999/5/EY kumoamisesta ETA:n kannalta merkityksellinen teksti (EUVL L 153, 22.5.2014, s. 62).”

2) Muutetaan 2 artikla seuraavasti:

a) Korvataan määritelmä 3 seuraavasti:

”3) ’valmistusasiakirjoilla’ täydellistä sähköistä tai paperimuotoista asiakirja-aineistoa, jossa on kaikki tiedot, jotka valmistaja tai sen edustaja on toimittanut tyyppihyväksyntäviranomaiselle ajopiirturin tai sen osan tyyppihyväksyntää varten, mukaan lukien asetuksen (EU) N:o 165/2014 12 artiklan 3 kohdassa tarkoitetut todistukset, ja tämän asetuksen liitteessä I C määritelyjen testien tekemistä varten, sekä piirrookset, valokuvat ja muut asiaankuuluvat asiakirjat;”

⁽¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/53/EU, annettu 16 päivänä huhtikuuta 2014, radiolaitteiden asettamista saataville markkinoilla koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta ja direktiivin 1999/5/EY kumoamisesta (EUVL L 153, 22.5.2014, s. 62).

b) Korvataan määritelmä 7 seuraavasti:

”7) ’älykkäällä ajopiirturilla’ tai ’toisen sukupolven ajopiirturilla’ asetuksen (EU) N:o 165/2014 8, 9 ja 10 artiklan ja tämän asetuksen liitteen I C mukaista digitaalista ajopiirturia;”

c) Korvataan määritelmä 8 seuraavasti:

”8) ’ajopiirturin osalla’ seuraavia: ajoneuvoyksikkö, liiketunnistin, piirturilevy, ulkoinen GNSS-laitteisto ja varhaiseen havaitsemiseen tarkoitettu ulkoinen etäyhteyslaitteisto;”

d) Lisätään määritelmä 10 seuraavasti:

”10) ’ajoneuvoyksiköllä’ ajopiirturia ilman liiketunnistinta ja sen liitäntäkaapeleita.

Se voi koostua yhdestä laitteesta tai useista eri puolilla ajoneuvoa olevista laitteista ja sisältää muun muassa keskusyksikön, datamuistin, ajanmittaustoiminnon, kaksi älykortin liitäntälaitetta kuljettajalle ja apukuljettajalle, tulostimen, näytön, liittimet sekä laitteet, joilla käyttäjä voi syöttää tietoja, GNSS-vastaanottimen ja etäviestintälaitteiston.

Ajoneuvoyksikkö voi koostua seuraavista, tyyppihyväksynnän alaisista osista:

- ajoneuvoyksikkö, erillisenä osana (mukaan lukien GNSS-vastaanotin ja etäviestintälaitteisto)
- ajoneuvoyksikön päärunko (mukaan lukien etäviestintälaitteisto) ja ulkoinen GNSS-laitteisto
- ajoneuvoyksikön päärunko (mukaan lukien GNSS-vastaanotin) ja ulkoinen etäviestintälaitteisto
- ajoneuvoyksikön päärunko, ulkoinen GNSS-laitteisto ja ulkoinen etäviestintälaitteisto.

Jos ajoneuvoyksikkö koostuu useista eri puolilla ajoneuvoa olevista laitteista, ajoneuvoyksikön päärunko on yksikkö, joka sisältää prosessointiyksikön, datamuistin ja ajanmittaustoiminnon.

’Ajoneuvoyksikkö’ tarkoittaa ’ajoneuvoyksikköä’ tai ’ajoneuvoyksikön päärunkoa.’”

3) Korvataan 6 artiklan kolmas alakohta seuraavasti:

”Liitettä I C sovelletaan kuitenkin 15 päivästä kesäkuuta 2019, lukuun ottamatta lisäystä 16, jota sovelletaan 2 päivästä maaliskuuta 2016.”

4) Muutetaan liite I C tämän asetuksen liitteen I mukaisesti.

5) Muutetaan liite II tämän asetuksen liitteen II mukaisesti.

2 artikla

Voimaantulo

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

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

Tehty Brysselissä 28 päivänä helmikuuta 2018.

Komission puolesta
Puheenjohtaja
Jean-Claude JUNCKER

LIITE I

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

1) Muutetaan sisällysluettelo seuraavasti:

a) Korvataan 3.12.5 kohta seuraavasti:

”3.12.5 Paikat ja sijainnit, joissa päivän työaika alkaa, loppuu ja/tai jossa kolmen tunnin yhteenlaskettu ajoaika saavutetaan”

b) Korvataan 4.5.3.2.16 kohta seuraavasti:

”4.5.3.2.16 Kolmen tunnin yhteenlaskettua ajoa koskevat paikkatiedot”

c) Korvataan 4.5.4.2.14 kohta seuraavasti:

”4.5.4.2.14 Kolmen tunnin yhteenlaskettua ajoa koskevat paikkatiedot”

d) Korvataan 6.2 kohta seuraavasti:

”6.2 Uusien tai korjattujen osien tarkastaminen”

2) Muutetaan 1 kohta seuraavasti:

a) Korvataan määritelmä ll seuraavasti:

”ll) ”etäviestintälaitteistolla” tai ”varhaiseen havaitsemiseen tarkoitettulla etäyhteyslaitteistolla”

ajoneuvoyksikön laitteita, joita käytetään kohdistettujen tienvarsitarkastusten tekemiseen”

b) Korvataan määritelmä tt seuraavasti:

”tt) ”ajan asetuksella”

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

c) Korvataan määritelmän yy ensimmäinen luetelmakohta seuraavasti:

”— asennettu M1- ja N1-luokan ajoneuvoon ja jota käytetään ainoastaan M1- ja N1-luokan ajoneuvoissa (sitä kuin ne on määritelty Euroopan parlamentin ja direktiivin 2007/46/EY (*) liitteessä II, sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna),”

d) Lisätään uusi määritelmä fff:

”fff) ”yhteenlasketulla ajoajalla”

arvoa, joka vastaa tietyn ajoneuvon yhteenlaskettuja ajominuutteja.

Yhteenlasketun ajoajan arvo on kaikkien niiden vapaasti kuluvien minuuttien määrä, jotka valvontalaitteen suorittamassa ajotoimintojen seurannassa on katsottu kuluneeksi DRIVING-toiminnassa, ja sitä käytetään vain ajoneuvon sijainnin tallentamiseen aina, kun kolme tuntia yhteenlaskettua ajoaikaa on tullut täyteen. Kertyminen alkaa, kun valvontalaite aktivoidaan. Arvoon eivät vaikuta mitkään muut olosuhteet, kuten out of scope -olosuhteet (pois julkisilta teiltä) tai lautta-/junakuljetus.

Yhteenlasketun ajoajan arvoa ei ole tarkoitus näyttää, tulostaa tai kopioida.”

3) Korvataan 2.3 kohdan 13 alakohdan viimeinen luettelukohta seuraavasti:

”— ajoneuvoyksikköjen tavanomainen käyttöaika on 15 vuotta ajoneuvoyksikön todistusten voimaantulopäivästä lähtien, mutta ajoneuvoyksikköjä voidaan käyttää vielä kolme kuukautta yksinomaan datan kopioimiseen.”

4) Korvataan 2.4 kohdan ensimmäinen kohta seuraavasti:

”Järjestelmän tietoturvan tavoitteena on suojata datamuistia siten, että se ehkäisee tietojen luvattoman käytön ja muuttamisen sekä havaitsee näiden yritykset, suojaa liiketunnistimen ja ajoneuvoyksikön välillä siirrettävien tietojen eheyttä ja muuttamattomuutta, suojaa valvontalaitteen ja ajopiirturikorttien välillä siirrettävien tietojen eheyttä ja muuttamattomuutta, suojelee ajoneuvoyksikön ja mahdollisen ulkoisen GNSS-laitteiston välillä siirrettävien tietojen eheyttä ja muuttamattomuutta, suojelee varhaiseen havaitsemiseen tarkoitettua etäyhteyksilukijan välityksellä valvonta-tarkoituksessa siirrettävien tietojen luottamuksellisuutta, eheyttä ja muuttamattomuutta sekä varmistaa kopioitavien tietojen eheyden ja muuttamattomuuden.”

5) Korvataan 3.2 kohdan 27 alakohdan toinen luettelukohta seuraavasti:

”— sijainnit, joissa yhteenlaskettu ajoaika saavuttaa yli kolmen tunnin jakson,”

6) Korvataan 3.4 kohdan 49 alakohta seuraavasti:

”49) Ensimmäinen BREAK/REST-toiminnan tai AVAILABILITY-toiminnan muutos, joka tapahtuu 120 sekunnin kuluessa siitä, kun ajoneuvon pysäyttäminen aiheutti WORK-toiminnan automaattisen valinnan, katsotaan tapahtuneeksi sillä hetkellä, kun ajoneuvo pysähtyi (ja sen vuoksi tämä toiminta mahdollisesti peruuttaa valinnan WORK).”

7) Korvataan 3.6.1 kohdan 59 alakohta seuraavasti:

”59) Kuljettaja syöttää sen jälkeen ajoneuvon senhetkisen paikkatiedon, jota pidetään tilapäisenä tietona.

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”.

8) Korvataan 3.6.2 kohdan kuudes ja seitsemäs luettelukohta seuraavasti:

”— 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).”

9) Korvataan 3.9.15 kohta seuraavasti:

”3.9.15 ”Aikojen päällekkäisyys” -tapahtuma

86) Tämä tapahtuma syntyy, **kun yksikkö ei ole kalibrointitilassa**, jos ajoneuvoyksikkö havaitsee yli minuutin kestoisen poikkeaman ajoneuvoyksikön ajanmittaustoiminnon ja GNSS-vastaanottimesta peräisin olevan ajan välillä. Tämä tapahtuma tallennetaan yhdessä ajoneuvoyksikön sisäisen kellon arvon kanssa ja yhdessä automaattisen ajansäädön kanssa. Kun aikojen päällekkäisyys -tapahtuma on syntynyt, ajoneuvoyksikkö ei tuota muita aikojen päällekkäisyys -tapahtumia seuraavaan 12 tuntiin. Tämä tapahtuma ei synny tapauksissa, joissa GNSS-vastaanotin ei havainnoinut mitään kelvollista GNSS-signaalia vähintään 30 päivään.”

10) Lisätään 3.9.17 kohtaan seuraava luetelmakohta:

”— ITS-järjestelmän rajapintaan liittyvä vika (tarvittaessa)”

11) Muutetaan 3.10 kohta seuraavasti:

i) Korvataan ennen 89 alakohdassa olevaa taulukkoa oleva teksti seuraavasti:

”Valvontalaitteen on havaittava viat itse suorittamiensa ja sisäänrakennettujen testien avulla seuraavan taulukon mukaisesti:”

ii) Lisätään taulukkoon rivi seuraavasti:

”ITS-rajapinta (valinnainen)	Virheetön toiminta”	
------------------------------	---------------------	--

12) Korvataan 3.12 kohdan toinen luetelmakohta seuraavasti:

”— keskimääräinen sijaintitietojen määrä päivässä määritellään vähintään kuuteen sijaintiin, kun päivän työaika alkaa, kuuteen sijaintiin, kun yhteenlaskettu ajoaika saavuttaa yli kolmen tunnin jakson ja kuuteen sijaintiin, kun päivittäinen työaika päättyy, joten ”365 päivää” sisältää vähintään 6570 sijaintitietoa,”

13) Muutetaan 3.12.5 kohta seuraavasti:

a) Korvataan otsikko ja 108 alakohhta seuraavasti:

”3.12.5 Paikat ja sijainnit, joissa päivän työaika alkaa, loppuu ja/tai jossa kolmen tunnin yhteenlaskettu ajoaika saavutetaan

108) Valvontalaitteen on tallennettava ja säilytettävä datamuistissaan:

— paikat ja sijainnit, joissa kuljettajan ja/tai apukuljettajan päivän työaika alkaa;

— sijainnit, joissa yhteenlaskettu ajoaika saavuttaa yli kolmen tunnin jakson;

— paikat ja sijainnit, joissa kuljettajan ja/tai apukuljettajan päivän työaika päättyy.”

b) Korvataan 110 alakohdan neljäs luetelmakohta seuraavasti:

”— syötetyn tiedon tyyppi (alkamis- tai päättymistieto tai kolmen tunnin yhteenlaskettu ajoaika),”

c) Korvataan 111 alakohta seuraavasti:

”111) Datamuistin on kyettävä säilyttämään 365 päivän ajan paikka- ja sijaintitiedot päivän työajan alkamisesta, päättymisestä ja/tai kun saavutetaan 3 tunnin yhteenlaskettu ajoaika.”

14) Korvataan 3.12.7 kohdan 116 alakohta seuraavasti:

”116) Valvontalaitteen on tallennettava ja säilytettävä datamuistissaan ajoneuvon hetkellinen nopeus ja sitä vastaava päivämäärä ja aika kerran sekunnissa vähintään viimeisen 24 sellaisen tunnin ajalta, jolloin ajoneuvo on ollut liikkeessä.”

15) Muutetaan 3.12.8 kohdan taulukko seuraavasti:

a) Lisätään seuraava kohta kohtien ”Sijaintitietojen puuttuminen GNSS-vastaanottimesta” ja ”Virhe liikedatassa” väliin:

”Virhe viestinnässä ulkoisen GNSS-laitteiston kanssa	<ul style="list-style-type: none"> — pisimpään kestänyt tapahtuma kultakin niistä 10 viimeisimmästä päivästä, jolloin tapahtumia sattui, — viisi pisimpään kestänyttä tapahtumaa viimeisen 365 vuorokauden aikana. 	<ul style="list-style-type: none"> — tapahtuman alkamispäivämäärä ja -aika, — tapahtuman päättymispäivämäärä ja -aika, — tapahtuman alkaessa ja/tai päättyessä paikoilleen asetetun kortin korttityyppi, numero, kortin myöntänyt jäsenvaltio ja kortin luominen, — kyseisenä päivänä sattuneiden vastaavien tapahtumien lukumäärä.”
------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

b) Korvataan kohta ”Aikojen päällekkäisyys” seuraavasti:

”Aikojen päällekkäisyys	<ul style="list-style-type: none"> — vakavin tapahtuma kultakin niistä 10 viimeisimmästä päivästä, jolloin tapahtumia sattui (eli tapahtuma, jossa on suurin ero valvontalaitteen päivämäärän ja ajan sekä GNSS-laitteiston päivämäärän ja ajan välillä). — viisi vakavinta tapahtumaa viimeisen 365 vuorokauden aikana. 	<ul style="list-style-type: none"> — valvontalaitteen päivämäärä ja aika — GNSS-laitteiston päivämäärä ja aika, — tapahtuman alkaessa ja/tai päättyessä paikoilleen asetetun kortin korttityyppi, numero, kortin myöntänyt jäsenvaltio ja kortin luominen, — kyseisenä päivänä sattuneiden vastaavien tapahtumien lukumäärä.”
-------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

16) Korvataan 3.20 kohdan 200 alakohta seuraavasti:

”200) Valvontalaitteet voidaan varustaa standardien mukaisilla rajapinnoilla, jotka mahdollistavat sen, että ajopiirturin kirjaamia tai tuottamia tietoja voidaan käyttää kalibrointi- tai normaalitilassa ulkoisessa laitteistossa.

Lisäyksessä 13 määritellään ja standardoidaan vaihtoehtoinen ITS-rajapinta. Muita ajoneuvoyksikön rajapintoja voi esiintyä samaan aikaan, jos ne täyttävät täysin lisäyksen 13 vaatimukset tietoja, turvallisuutta ja kuljettajan suostumusta koskevasta vähimmäisluettelosta.

Kuljettajan suostumusta ei vaadita niiden tietojen yhteydessä, jotka valvontalaitteet lähettää ajoneuvoverkkoon. Jos ajoneuvoverkossa annettuja henkilötietoja käsitellään ajoneuvoverkon ulkopuolella, ajoneuvon valmistaja on vastuussa siitä, että henkilötietojen käsittely noudattaa asetusta (EU) 2016/679 (yleinen tietosuojasetus).

Kuljettajan suostumus ei koske ajopiirturitietoja, jotka on kopioitu etäyrittäjälle (vaatimus 193), koska toimintoa valvotaan yrityskortin käyttöoikeuksilla.

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

- nämä tiedot ovat sarja ajopiirtureiden tietohakemiston valittuja olemassa olevia tietoja (lisäys 1),
- näiden valittujen tietojen osajoukko merkitään henkilötiedoiksi,
- henkilötietoja koskeva osajoukko on saatavilla vain, jos voidaan todentaa kuljettajan suostumus siihen, että hänen henkilötietoja saadaan välittää ajoneuvoverkon ulkopuolelle,
- kuljettajan suostumus voidaan millä hetkellä tahansa ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä valikkokomennoilla, jos kuljettajakortti on asetettu yksikköön,
- tietojoukko ja tietojen osajoukko lähetetään langattomalla Bluetooth-yhteyksikäytännöllä ajoneuvon ohjaimon lähistössä, ja sen virkistystaajuus on 1 minuutti,
- ulkoisen laitteen liittämistä ITS-rajapintaan suojataan tiettyyn käyttöön varatulla ja sattumanvaraisella vähintään neljän numeron PIN-koodilla, joka tallennetaan kuhunkin ajoneuvoyksikköön ja on saatavilla sen näytöllä,
- ITS-rajapinnan olemassaolo ei saa missään tilanteessa häiritä ajoneuvoyksikön asianmukaista toimintaa ja turvallisuutta tai vaikuttaa siihen.

Valittujen olemassa olevien tietojoukkojen, jotka katsotaan vähimmäisluetteloksi, lisäksi voidaan tulostaa myös muita tietoja, mikäli niitä ei voida pitää henkilötietoina.

Valvontalaitteen on kyettävä lähettämään tieto kuljettajan suostumuksen tilasta ajoneuvoverkon muihin alustoihin.

Kun ajoneuvon sytytysvirtakytkin on ON-asennossa, laitteen on tulostettava näitä tietoja jatkuvasti sarjaliihtäntäporttiin.”

17) Korvataan 3.23 kohdan 211 alakohta seuraavasti:

”211) Ajoneuvoyksikön sisäistä kelloa säädetään automaattisesti uudelleen 12 tunnin välein. Jos tämä uudelleensäätö ei ole mahdollinen, koska GNSS-signaalia ei ole käytettävissä, ajan säätäminen suoritetaan heti, kun ajoneuvoyksikkö saa GNSS-vastaanottimesta oikean aikatieon ajoneuvon sytytysvirtaa koskevien olosuhteiden perusteella. Ajoneuvoyksikön sisäisen kellon automaattisen ajan asetuksen aikaviite saadaan GNSS-vastaanottimesta.”

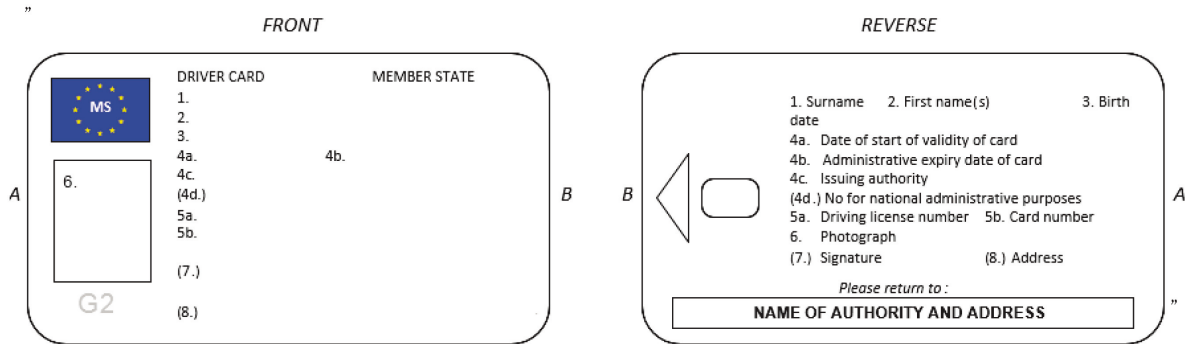
18) Korvataan 3.26 kohdan 225 ja 226 alakohdat seuraavasti:

”225) Jokaiseen valvontalaitteen erilliseen osaan on kiinnitettävä tunnistekilpi, josta ilmenevät seuraavat tiedot:

- valmistajan nimi ja osoite,
- valmistajan osanumero sekä valmistusvuosi,
- sarjanumero,
- tyyppihyväksyntätunnus.

226) Jos tila ei riitä kaikkien edellä mainittujen tietojen näyttämiseen, tunnustekilvestä on ilmettava ainakin valmistajan nimi tai liiketunnus sekä osanumero.”

19) Korvataan 4.1 kohdassa kuljettajakortin etu- ja kääntöpuolia vastaava piirros seuraavasti:



20) Korvataan 4.5.3.1.8 kohdan 263 alakohdan ensimmäinen luetelmakohta seuraavasti:

— korttivika (jos tässä kortissa on vikaa),”

21) Korvataan 4.5.3.2.8 kohdan 288 alakohdan ensimmäinen luetelmakohta seuraavasti:

— korttivika (jos tässä kortissa on vikaa),”

22) Korvataan 4.5.3.2.16 kohta seuraavasti:

”4.5.3.2.16 Kolmen tunnin yhteenlaskettua ajoa koskevat paikkatiedot

305) Kuljettajakortin on voitava tallentaa seuraavat tiedot, jotka liittyvät ajoneuvon sijaintiin, kun yhteenlaskettu ajoaika saavuttaa yli kolmen tunnin jakson:

- päivämäärä ja aika, jolloin yhteenlaskettu ajoaika saavuttaa yli kolmen tunnin jakson,
- ajoneuvon sijainti,
- GNSS-laitteiston tarkkuus, päivämäärä ja kellonaika, jolloin sijainti määritettiin,
- ajoneuvon matkamittarin lukema.

306) Kuljettajakortin on kyettävä tallentamaan vähintään 252 tällaista tietuetta.”

23) Korvataan 4.5.4.2.14 kohta seuraavasti:

”4.5.4.2.14 Kolmen tunnin yhteenlaskettua ajoa koskevat paikkatiedot

353) Korjaamokortin on voitava tallentaa seuraavat tiedot, jotka liittyvät ajoneuvon sijaintiin, kun yhteenlaskettu ajoaika saavuttaa yli kolmen tunnin jakson:

- päivämäärä ja aika, jolloin yhteenlaskettu ajoaika saavuttaa yli kolmen tunnin jakson,

- ajoneuvon sijainti,
- GNSS-laitteiston tarkkuus, päivämäärä ja kellonaika, jolloin sijainti määritettiin,
- ajoneuvon matkamittarin lukema.

354) Korjaamokortin on kyettävä tallentamaan vähintään 18 tällaista tietuetta.”

24) Korvataan 5.2 kohdan 396 alakohta seuraavasti:

”396) Kilvestä on käytävä ilmi ainakin seuraavat tiedot:

- hyväksytyt asentajan tai korjaamon nimi, osoite tai tavaramerkki,
- ajoneuvon ominaiskerroin muodossa ”w = ... imp/km”,
- valvontalaitteen vakio muodossa ”k = ... imp/km”,
- pyörien renkaiden tehollinen ympärysmitta muodossa ”l = ... mm”,
- rengaskoko,
- päivämäärä, jolloin ajoneuvon ominaiskerroin ja pyörien renkaiden tehollinen ympärysmitta on mitattu,
- ajoneuvon valmistenumero,
- se, onko käytössä ulkoista GNSS-laitteistoa,
- ulkoisen GNSS-laitteiston sarjanumero, tarvittaessa,
- mahdollinen etäviestintälaitteen sarjanumero,
- kaikkien käytössä olevien sinetöintien sarjanumerot,
- ajoneuvon osa, johon muunnin on asennettu, jos ajoneuvossa on sellainen,
- ajoneuvon osa, johon liiketunnistin on asennettu, jos sitä ei ole liitetty vaihdelaatikkoon tai ei käytetä muunninta,
- sen kaapelin väri, joka yhdistää muuntimen syöttöimpulsseja tuottavaan ajoneuvon osaan,
- muuntimeen sulautetun liiketunnistimen sarjanumero.”

25) Muutetaan 5.3 kohta seuraavasti:

a) Lisätään 398 alakohdan jälkeen uusi alakohta 398 a seuraavasti:

”398 a) Edellä mainitut sinetit on sertifioitava standardin EN 16882:2016 mukaisesti.”

b) Korvataan 401 kohdan toinen alakohta seuraavasti:

"Tämä yksilöllinen tunnistenumero määritellään seuraavasti: MMNNNNNNNN ei-irrotettavalla merkinnällä, jossa MM on yksilöllinen valmistajan tunnistusmerkintä (EY:n hallinnoima tietokannan rekisteröinti) ja NNNNNNNN sinetin aakkosnumeerinen merkki, joka yksilöi valmistajan verkkotunnuksen."

c) Korvataan 403 alakohta seuraavasti:

"403) Sinetinvalmistajat on rekisteröitävä erityiseen tietokantaan, kun ne sertifioivat sinettimallin standardin EN 16882:2016 mukaisesti, ja niiden on julkistettava tunnisteina käytettävien sinettien numerot Euroopan komission vahvistaman menettelyn mukaisesti."

d) Korvataan 404 alakohta seuraavasti:

"404) Hyväksytyjen korjaamojen ja ajoneuvojen valmistajien pitää käyttää asetuksen (EU) N:o 165/2014 mukaisesti ainoastaan sinettejä, jotka on sertifioitu standardin EN 16882:2016 mukaisesti ja jotka ovat peräisin edellä mainitussa tietokannassa luetelluilta valmistajilta."

26) Korvataan 6.2 kohta seuraavasti:

"6.2 Uusien tai korjattujen osien tarkastaminen

407) Jokaisen uuden tai korjatun laitteen moitteeton toiminta ja sen lukemien ja tallennusten tarkkuus suhteessa 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3 ja 3.3 kohdassa annettuihin rajoihin on tarkastettava."

27) Korvataan 6.3 kohdan 408 alakohta seuraavasti:

"408) Ajoneuvoon asentamisen jälkeen koko laitteiston (valvontalaite mukaan lukien) on oltava 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3 ja 3.3 kohdassa esitettyjen enimmäisvirherajoihin liittyvien määräysten mukainen. Koko laitteisto on sinetöitävä 5.3 luvun mukaisesti, ja siihen on sisällyttävä kalibrointi."

28) Muutetaan 8.1 kohta seuraavasti:

a) Korvataan 8.1 kohdan johdantokappale ennen 425 alakohtaa seuraavasti:

"Tässä luvussa valvontalaitteella tarkoitetaan valvontalaitetta tai sen osia. Mitään tyyppihyväksyntää ei vaadita kaapeleille, jotka yhdistävät liiketunnistimen ajoneuvoyksikköön, ulkoisen GNSS-laitteiston ajoneuvoyksikköön tai ulkoisen etäviestintälaitteiston ajoneuvoyksikköön. Valvontalaitteen käyttämä paperi katsotaan valvontalaitteen osaksi.

Valmistajat voivat pyytää valvontalaitteen osien tyyppihyväksyntää yhdessä muiden valvontalaitteiden osien kanssa edellyttäen, että osat ovat tämän liitteen vaatimusten mukaisia. Vaihtoehtoisesti valmistajat voivat myös pyytää valvontalaitteen tyyppihyväksyntää.

Tämän asetuksen 2 artiklan 10 kohdassa olevassa määritelmässä kuvatulla tavalla ajoneuvoyksiköissä on vaihtelevuutta osien kokoonpanossa. Riippumatta ajoneuvoyksikön osien kokoonpanosta GNSS-vastaanottimeen tai etäviestintälaitteistoon kytketty ulkoinen antenni ja (mahdollinen) haaroitin eivät ole osa ajoneuvon tyyppihyväksyntää.

Valmistajien, jotka ovat saaneet tyyppihyväksynnän valvontalaitteelle, on kuitenkin pidettävä julkisesti saatavissa olevaa luetteloa yhteensopivista antenneista ja haaroittimista kullekin tyyppihyväksytylle ajoneuvoyksikölle, ulkoiselle GNSS-laitteistolle ja ulkoiselle etäviestintälaitteistolle.”

b) Korvataan 427 alakohta seuraavasti:

”427) Jäsenvaltioiden tyyppihyväksyntäviranomaiset eivät myönnä tyyppihyväksyntää, jos heillä ei ole käytettävissä

— tietoturavarmennetta (jos tässä liitteessä niin vaaditaan),

— toiminnallisuustodistusta,

— ja yhteentoimivuustodistusta (jos tässä liitteessä niin vaaditaan)

valvontalaitteelle tai ajopiirturikortille, jolle tyyppihyväksyntää anotaan.”

29) Muutetaan lisäys 1 seuraavasti:

a) Muutetaan sisällysluettelo seuraavasti:

i) Korvataan 2.63 kohta seuraavasti:

”2.63 Varattu myöhempään käyttöön”

ii) Korvataan 2.78 kohta seuraavasti:

”2.78 GNSSAccumulatedDriving”

iii) Korvataan 2.79 kohta seuraavasti:

”2.79 GNSSAccumulatedDrivingRecord”

iv) Korvataan 2.111 kohta seuraavasti:

”2.111 NoOfGNSSADRecords”

v) Korvataan 2.160 kohta seuraavasti:

”2.160 Varattu myöhempään käyttöön”

vi) Korvataan 2.203 kohta seuraavasti:

”2.203 VuGNSSADRecord”

vii) Korvataan 2.204 kohta seuraavasti:

”2.204 VuGNSSADRecordArray”

viii) Korvataan 2.230 kohta seuraavasti:

”2.230 Varattu myöhempään käyttöön”

ix) Korvataan 2.231 kohta seuraavasti:

”2.231 Varattu myöhempään käyttöön”

- b) Lisätään 2 kohtaan seuraava teksti ennen 2.1 kohtaa:

”Sukupolven 1 ja sukupolven 2 laitteissa käytettävien korttien datatyypin osalta tässä lisäyksessä määritetty koko koskee sukupolven 2 laitetta. Lukijan oletetaan jo tietävän, mitä kokoa sukupolven 1 laitteessa käytetään. Tällaisiin datatyyppeihin liittyvät liitteessä I C olevat vaatimusnumerot kattavat sekä sukupolven 1 että sukupolven 2 laitteet.”

- c) Korvataan 2.19 kohta seuraavasti:

”2.19 CardEventData

Sukupolvi 1:

Kuljettaja- tai korjaamokortille tallennetut tiedot, jotka liittyvät kortin haltijaa koskeviin tapahtumiin (liitteen I C vaatimukset 260 ja 318).

```
CardEventData ::= SEQUENCE SIZE (6) OF {
    cardEventRecords                               SET SIZE (NoOfEventsPerType) OF
                                                    CardEventRecord
}
```

CardEventData on sarja cardEventRecords-tietueita järjestettynä nousevaan järjestykseen EventFaultType-muuttujan arvon mukaan (paitsi tietoturvan murtoyritykset, jotka kerätään tietuesarjan viimeiseen osaan).

cardEventRecords on sarja tietyn tyyppin tapahtumiin liittyviä tietueita (tai tietoturvan murtoyrityksiin liittyvä tapahtumaluokka).

Sukupolvi 2:

Kuljettaja- tai korjaamokortille tallennetut tiedot, jotka liittyvät kortin haltijaa koskeviin tapahtumiin (liitteen I C vaatimukset 285 ja 341).

```
CardEventData ::= SEQUENCE SIZE (11) OF {
    cardEventRecords                               SET SIZE (NoOfEventsPerType) OF
                                                    CardEventRecord
}
```

CardEventData on sarja cardEventRecords-tietueita järjestettynä nousevaan järjestykseen EventFaultType-muuttujan arvon mukaan (paitsi tietoturvan murtoyritykset, jotka kerätään tietuesarjan viimeiseen osaan).

cardEventRecords on sarja tietyn tyyppin tapahtumiin liittyviä tietueita (tai tietoturvan murtoyrityksiin liittyvä tapahtumaluokka)”.

- d) Korvataan 2.30 kohta seuraavasti:

”2.30 CardRenewalIndex

Kortin uusintanumero (määritelmä i).

```
CardRenewalIndex ::= IA5String (SIZE (1))
```

Asetettava arvo: (ks. tämän liitteen 7 luku).

’0’ Ensi kerran myönnetty.

Suurennusjärjestys: ’0, ..., 9, A, ..., Z’ ”

- e) Korvataan 2.61 kohdassa otsakkeen ”Sukupolvi 2” jälkeinen teksti seuraavasti:

```

"DriverCardApplicationIdentification ::= SEQUENCE {
  typeOfTachographCardId      EquipmentType,
  cardStructureVersion         CardStructureVersion,
  noOfEventsPerType            NoOfEventsPerType,
  noOfFaultsPerType           NoOfFaultsPerType,
  activityStructureLength      CardActivityLengthRange,
  noOfCardVehicleRecords      NoOfCardVehicleRecords,
  noOfCardPlaceRecords        NoOfCardPlaceRecords,
  noOfGNSSADRecords           NoOfGNSSADRecords,
  noOfSpecificConditionRecords NoOfSpecificConditionRecords
  noOfCardVehicleUnitRecords  NoOfCardVehicleUnitRecords
}

```

Sukupolven 1 arvojen lisäksi käytetään seuraavia dataelementtejä:

noOfGNSSADRecords on kortille tallennettavissa olevien yhteenlaskettua ajoaikaa koskevien GNSS-tietueiden määrä.

noOfSpecificConditionRecords on kortille tallennettavissa olevien erityisolosuhteisiin liittyvien tietueiden määrä.

noOfCardVehicleUnitRecords on kortille tallennettavissa olevien ajoneuvoyksikköjen käyttämien tietueiden määrä.”

- f) Korvataan 2.63 kohta seuraavasti:

”2.63 Varattu myöhempään käyttöön”

- g) Korvataan 2.67 kohdassa otsakkeen ”Sukupolvi 2” jälkeinen teksti seuraavasti:

”Seuraavissa lisäyksissä käytetään samoja arvoja kuin sukupolven 1 tapauksessa:

```

--GNSS Facility                (8),
--Remote Communication Module  (9),
--ITS interface module         (10),
--Plaque                       (11), --may be used in SealRecord
--M1/N1 Adapter                (12), --may be used in SealRecord
--European Root CA (ERCA)      (13),
--Member State CA (MSCA)       (14),
--External GNSS connection     (15), --may be used in SealRecord
--Unused                       (16), --used in SealDataVu
--Driver Card (Sign)           (17), --only to be used in the CHA
                                field of a signing certificate
--Workshop Card (Sign)         (18), --only to be used in the CHA
                                field of a signing certificate
--Vehicle Unit (Sign)          (19), --only to be used in the CHA
                                field of a signing certificate
--RFU                          (20..255)

```

Huomautus 1: SealRecord-tietuesarjassa voidaan tarvittaessa käyttää sukupolven 2 arvoja kilvelle, muuntimelle ja ulkoiselle GNSS-yhteydelle sekä sukupolven 1 arvoja ajoneuvoyksikölle ja liiketunnistimelle.

Huomautus 2: Sukupolven 2 todistuksen CardHolderAuthorisation (CHA) -kentässä arvot (1), (2) ja (6) on katsottava vastaavan laitetyypin molemminpuolisen todentamisen todistukseksi. Digitaalisen allekirjoituksen luo-
mistia varten tarvittavan todistuksen osoittamiseksi on käytettävä arvoja (17), (18) tai (19).”

h) Korvataan 2.70 kohdassa otsakkeen ”Sukupolvi 2” jälkeinen teksti seuraavasti:

”Sukupolvi 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	Varattu tulevaan käyttöön,
' 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 päättymisen,
' 1C' H – ' 1F' H	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 – ' 2F' H	Varattu tulevaan käyttöön,
' 3x' H	Valvontalaiteviat,
' 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	Ulkoisen GNSS-laitteisto,
' 38' H	Etäviestintälaitteisto,
' 39' H	ITS-rajapinta,
' 3A' H – ' 3F' H	Varattu tulevaan käyttöön,
' 4x' H	Korttiviati,
' 40' H	Ei lisätietoja,
' 41' H – ' 4F' H	Varattu tulevaan käyttöön,
' 50' H – ' 7F' H	Varattu tulevaan käyttöön,
' 80' H – ' FF' H	Arvo määräytyy valmistajan mukaan.”;

i) Korvataan 2.71 kohta seuraavasti:

”2.71 ExtendedSealIdentifier

Sukupolvi 2:

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

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

manufacturerCode on sinetin valmistajan tunniste.

sealIdentifier on valmistajakohtainen tunniste sinetille.”

j) Korvataan 2.78 kohta ja 2.79 kohta seuraavasti:

”2.78 GNSSAccumulatedDriving

Sukupolvi 2:

Tiedot, jotka on tallennettu kuljettaja- tai korjaamokortille ja jotka liittyvät ajoneuvon GNSS-sijaintiin, jos yhteenlaskettu ajoaika saavuttaa yli kolmen tunnin jakson (liitteen I C vaatimukset 306 ja 354).

```
GNSSAccumulatedDriving := SEQUENCE {
    gnssADPointerNewestRecord    INTEGER(0..NoOfGNSSADRecords -1),
    gnssAccumulatedDrivingRecords SET SIZE(NoOfGNSSADRecords) OF
    GNSSAccumulatedDrivingRecord
}
```

gnssADPointerNewestRecord on indeksi viimeksi päivitetylle yhteenlaskettua ajoaikaa koskevalle GNSS-tietueelle.

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

gnssAccumulatedDrivingRecords on tietuesarja, johon sisältyy päivämäärä ja aika yhteenlasketusta ajosta, joka saavuttaa yli kolmen tunnin jakson, ja tiedot ajoneuvon sijainnista.

2.79 GNSSAccumulatedDrivingRecord

Sukupolvi 2:

Tiedot, jotka on tallennettu kuljettaja- tai korjaamokortille ja jotka liittyvät ajoneuvon GNSS-sijaintiin, jos yhteenlaskettu ajoaika saavuttaa yli kolmen tunnin jakson (liitteen I C vaatimukset 305 ja 353).

```
GNSSAccumulatedDrivingRecord ::= SEQUENCE {
    timeStamp              TimeReal,
    gnssPlaceRecord       GNSSPlaceRecord,
    vehicleOdometerValue  OdometerShort
}
```

timeStamp on päivämäärä ja aika, jolloin yhteenlaskettu ajoaika saavuttaa yli kolmen tunnin jakson.

gnssPlaceRecord sisältää tiedot ajoneuvon sijainnista.

vehicleOdometerValue on matkamittarin lukema, kun yhteenlaskettu ajoaika saavuttaa yli kolmen tunnin jakson.”

k) Korvataan 2.86 kohta seuraavasti:

”2.86 KeyIdentifier

Julkisen avaimen täysin yksilöivä tunniste, jota käytetään avaimen viitetietona ja avaimen valinnassa. Se yksilöi myös avaimen haltijan.

```
KeyIdentifier ::= CHOICE {
    extendedSerialNumber      ExtendedSerialNumber,
    certificateRequestID      CertificateRequestID,
    certificationAuthorityKID CertificationAuthorityKID
}
```

Ensimmäinen vaihtoehto on sopiva ajoneuvoyksikön, ajopiirturikortin tai ulkoisen GNSS-laitteiston julkisen avaimen tunnisteeksi.

Toinen vaihtoehto on sopiva ajoneuvoyksikön julkisen avaimen tunnisteeksi (tapauksissa, joissa ajoneuvoyksikön sarjanumero ei ole tiedossa silloin, kun varmenne luodaan).

Kolmas vaihtoehto on sopiva jäsenvaltion julkisen avaimen tunnisteeksi.”

l) Korvataan 2.92 kohta seuraavasti:

”2.92 MAC

Sukupolvi 2:

Salauksen 8, 12 tai 16 tavun pituinen tarkistussumma, joka vastaa lisäyksessä 11 määriteltyjä salausohjelmia.

```
MAC ::= CHOICE {
    Mac8          OCTET STRING (SIZE(8)),
    Mac12         OCTET STRING (SIZE(12)),
    Mac16         OCTET STRING (SIZE(16)),
};
```

m) Korvataan 2.111 kohta seuraavasti:

”2.111 NoOfGNSSADRecords

Sukupolvi 2:

Kortille tallennettavissa olevien yhteenlaskettua ajoaikaa koskevien GNSS-tietueiden määrä.

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

Asetettava arvo: ks. lisäys 2.”

n) Korvataan 2.120 kohdassa asetettava arvo '16H' seuraavasti:

”'16'H VuGNSSADRecord”

o) Korvataan 2.160 kohta seuraavasti:

”2.160 Varattu myöhempään käyttöön”

p) Korvataan 2.162 kohta seuraavasti:

”2.162 TimeReal

Tunnus yhdistetyssä päivämäärä- ja aikakentässä, jossa päivämäärä ja aika ilmaistaan ajan kello 00:00:00 1. tammikuuta 1970 jälkeen kuluneina sekunteina (UTC).

TimeReal { INTEGER:TimeRealRange } ::= INTEGER (0..TimeRealRange)

Asetettava arvo – Octet Aligned (tavuittain ryhmitelty): keskiyön 1. tammikuuta 1970 (UTC) jälkeen kuluneiden sekuntien määrä.

Viimeinen mahdollinen päivämäärä/aika on vuonna 2106.”

q) Korvataan 2.179 kohta seuraavasti:

”2.179 VuCardRecord

Sukupolvi 2:

Ajoneuvoyksikköön tallennetut tiedot, jotka liittyvät käytettyyn ajopiirturikorttiin (liitteen I C vaatimus 132).

```
VuCardRecord ::= SEQUENCE {
  cardNumberAndGenerationInformation      FullCardNumberAndGeneration,
  cardExtendedSerialNumber                ExtendedSerialNumber,
  cardStructureVersion                    CardStructureVersion,
  cardNumber                              CardNumber
}
```

cardNumberAndGenerationInformation on käytetyn kortin koko numero ja sukupolvi (tietotyyppi 2.74).

cardExtendedSerialNumber luettuna kortin MF-tiedoston EF_ICC-tiedostosta.

cardStructureVersion luettuna DF_Tachograph_G2-tiedoston EF_Application_Identification-tiedostosta.

cardNumber luettuna DF_Tachograph_G2-tiedoston EF_Identification-tiedostosta.”

r) Korvataan 2.203 ja 2.204 kohta seuraavasti:

”2.203 VuGNSSADRecord

Sukupolvi 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,
  gnssPlaceRecord                         GNSSPlaceRecord,
  vehicleOdometerValue                    OdometerShort
}
```

timeStamp on päivämäärä ja aika, jolloin yhteenlaskettu ajoaika saavuttaa yli kolmen tunnin jakson.

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

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

gnssPlaceRecord sisältää tiedot ajoneuvon sijainnista.

vehicleOdometerValue on matkamittarin lukema, kun yhteenlaskettu ajoaika saavuttaa yli kolmen tunnin jakson.

2.204 **VuGNSSADRecordArray**

Sukupolvi 2:

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

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

recordType osoittaa tietueen tyyppin (VuGNSSADRecord).

Asetettava arvo: ks. RecordType.

recordSize on VuGNSSADRecord-tietueen koko tavuina.

noOfRecords on tietuesarjassa olevien tietueiden määrä.

records on sarja GNSS-laitteiston yhteenlaskettua ajoa koskevia tietueita.”

s) Korvataan 2.230 ja 2.231 kohta seuraavasti:

”2.230 Varattu myöhempään käyttöön

2.231 Varattu myöhempään käyttöön”

t) Korvataan 2.234 kohdassa otsakkeen ”Sukupolvi 2” jälkeinen teksti seuraavasti:

```
”WorkshopCardApplicationIdentification ::= SEQUENCE {
    typeOfTachographCardId      EquipmentType,
    cardStructureVersion        CardStructureVersion,
    noOfEventsPerType           NoOfEventsPerType,
    noOfFaultsPerType           NoOfFaultsPerType,
    activityStructureLength      CardActivityLengthRange,
    noOfCardVehicleRecords      NoOfCardVehicleRecords,
    noOfCardPlaceRecords        NoOfCardPlaceRecords,
    noOfCalibrationRecords      NoOfCalibrationRecords,
    noOfGNSSADRecords           NoOfGNSSADRecords,
    noOfSpecificConditionRecords NoOfSpecificConditionRecords,
    noOfCardVehicleUnitRecords  NoOfCardVehicleUnitRecords
}
```

Sukupolven 1 arvoja lisäksi käytetään seuraavia dataelementtejä:

noOfGNSSADRecords on kortille tallennettavissa olevien yhteenlaskettua ajoaikaa koskevien GNSS-tietueiden määrä.

noOfSpecificConditionRecords on kortille tallennettavissa olevien erityisolosuhteisiin liittyvien tietueiden määrä.

noOfCardVehicleUnitRecords on kortille tallennettavissa olevien ajoneuvoyksikköjen käyttämien tietueiden määrä.”

30) Muutetaan lisäys 2 seuraavasti:

a) Lisätään 1.1 kohtaan seuraavat lyhenteet:

”CHA (Certificate holder authorisation) Varmenteen haltijan valtuutus

DO (Data object) Dataobjekti”

b) Muutetaan 3.3 kohta seuraavasti:

i) Korvataan TCS_24 alakohta seuraavasti:

”TCS_24 Edellä lueteltuja turvallisuusehtoja voidaan yhdistellä seuraavin tavoin:

AND: Kaikkien turvallisuusehtojen on täyttyvä

OR: Vähintään yhden turvallisuusehdon on täyttyvä

Tiedostojärjestelmän käyttöoikeussäännöt, eli SELECT-, READ BINARY- ja UPDATE BINARY -komennot, on käsitelty luvussa 4. Muiden komentojen käyttöoikeussäännöt on esitetty seuraavissa taulukoissa. Termiä ”ei sovelleta” käytetään, jos komennon tueksi ei ole vaatimusta. Tällöin komentoa voidaan tukea tai olla tukematta, mutta käyttöoikeus ei kuulu soveltamisalaan.”

ii) Korvataan TCS_25 alakohdassa oleva taulukko seuraavasti:

”Komento	Kuljettajakortti	Korjaamokortti	Valvontakortti	Yrityskortti
External Authenticate				
— Ensimmäisen sukupolven todentamiseen	ALW	ALW	ALW	ALW
— Toisen sukupolven todentamiseen	ALW	PWD	ALW	ALW
Internal Authenticate	ALW	PWD	ALW	ALW
General Authenticate	ALW	ALW	ALW	ALW
Get Challenge	ALW	ALW	ALW	ALW
MSE:SET AT	ALW	ALW	ALW	ALW
MSE:SET DST	ALW	ALW	ALW	ALW
Process DSRC Message	Ei sovelleta	Ei sovelleta	Ei sovelleta	Ei sovelleta
PSO: Compute Digital Signature	ALW OR SM-MAC-G2	ALW OR SM-MAC-G2	Ei sovelleta	Ei sovelleta
PSO: Hash	Ei sovelleta	Ei sovelleta	ALW	Ei sovelleta

Komento	Kuljettajakortti	Korjaamokortti	Valvontakortti	Yrityskortti
PERFORM HASH of FILE	ALW OR SM-MAC-G2	ALW OR SM-MAC-G2	Ei sovelleta	Ei sovelleta
PSO: Verify Certificate	ALW	ALW	ALW	ALW
PSO: Verify Digital Signature	Ei sovelleta	Ei sovelleta	ALW	Ei sovelleta
Verify	Ei sovelleta	ALW	Ei sovelleta	Ei sovelleta”

iii) Korvataan TCS_26 alakohdassa oleva taulukko seuraavasti:

”Komento	Kuljettajakortti	Korjaamokortti	Valvontakortti	Yrityskortti
External Authenticate				
— Ensimmäisen sukupolven todentamiseen	Ei sovelleta	Ei sovelleta	Ei sovelleta	Ei sovelleta
— Toisen sukupolven todentamiseen	ALW	PWD	ALW	ALW
Internal Authenticate	Ei sovelleta	Ei sovelleta	Ei sovelleta	Ei sovelleta
General Authenticate	ALW	ALW	ALW	ALW
Get Challenge	ALW	ALW	ALW	ALW
MSE:SET AT	ALW	ALW	ALW	ALW
MSE:SET DST	ALW	ALW	ALW	ALW
Process DSRC Message	Ei sovelleta	ALW	ALW	Ei sovelleta
PSO: Compute Digital Signature	ALW OR SM-MAC-G2	ALW OR SM-MAC-G2	Ei sovelleta	Ei sovelleta
PSO: Hash	Ei sovelleta	Ei sovelleta	ALW	Ei sovelleta
PERFORM HASH of FILE	ALW OR SM-MAC-G2	ALW OR SM-MAC-G2	Ei sovelleta	Ei sovelleta
PSO: Verify Certificate	ALW	ALW	ALW	ALW
PSO: Verify Digital Signature	Ei sovelleta	Ei sovelleta	ALW	Ei sovelleta
Verify	Ei sovelleta	ALW	Ei sovelleta	Ei sovelleta”

iv) Korvataan TCS_27 alakohdassa oleva taulukko seuraavasti:

"Kommento	Kuljettajakortti	Korjaamokortti	Valvontakortti	Yrityskortti
External Authenticate				
— Ensimmäisen sukupolven todentamiseen	Ei sovelleta	Ei sovelleta	Ei sovelleta	Ei sovelleta
— Toisen sukupolven todentamiseen	ALW	PWD	ALW	ALW
Internal Authenticate	Ei sovelleta	Ei sovelleta	Ei sovelleta	Ei sovelleta
General Authenticate	ALW	ALW	ALW	ALW
Get Challenge	ALW	ALW	ALW	ALW
MSE:SET AT	ALW	ALW	ALW	ALW
MSE:SET DST	ALW	ALW	ALW	ALW
Process DSRC Message	Ei sovelleta	Ei sovelleta	Ei sovelleta	Ei sovelleta
PSO: Compute Digital Signature	Ei sovelleta	Ei sovelleta	Ei sovelleta	Ei sovelleta
PSO: Hash	Ei sovelleta	Ei sovelleta	Ei sovelleta	Ei sovelleta
PERFORM HASH of FILE	Ei sovelleta	Ei sovelleta	Ei sovelleta	Ei sovelleta
PSO: Verify Certificate	ALW	ALW	ALW	ALW
PSO: Verify Digital Signature	Ei sovelleta	Ei sovelleta	Ei sovelleta	Ei sovelleta
Verify	Ei sovelleta	ALW	Ei sovelleta	Ei sovelleta"

c) Korvataan 3.4 kohdan TCS_29 alakohta seuraavasti:

"TCS_29 Tilaa ilmaisevat tavut SW1 ja SW2 sisällytetään kaikkiin vastausviesteihin, ja ne osoittavat komennon suorittamisen tilan.

SW1	SW2	Merkitys
90	00	Normaali suoritus.
61	XX	Normaali suoritus. XX = vastaukseen käytettävissä olevien tavujen määrä.
62	81	Varoituksen suoritus. Osa palautettavista tiedoista on voinut tuhoutua.
63	00	Todentaminen epäonnistui (varoitusta)
63	CX	Väärä CHV (PIN). 'X' on jäljellä olevien yrityskertojen laskuri.

SW1	SW2	Merkitys
64	00	Toteutusvirhe – haihtumattoman muistin tila muuttumaton. Virhe eheydessä.
65	00	Toteutusvirhe – haihtumattoman muistin tila muuttunut
65	81	Toteutusvirhe – haihtumattoman muistin tila muuttunut – muistivirhe
66	88	Turvallisuusvirhe: väärä tarkistussumma (salatun sanomavälityksen yhteydessä) tai väärä varmenne (varmenteen todennuksen yhteydessä) tai väärä kryptogrammi (ulkoisen todennuksen yhteydessä) tai väärä allekirjoitus (allekirjoituksen todennuksen yhteydessä)
67	00	Väärä pituus (väärä Lc tai Le)
68	83	Odotettu ketjun viimeinen komento
69	00	Kielletty komento (protokollassa T=0 ei käytettävissä vastausta)
69	82	Tietoturvatilan vaatimuksia ei täytetty.
69	83	Todennusmenetelmän käyttö estetty.
69	85	Käyttöehtoja ei täytetty.
69	86	Komento ei sallittu (ei käytössä olevaa EF-tiedostoa).
69	87	Odotettuja salattuja viestitietoja puuttuu
69	88	Salatuissa viestitiedoissa virheitä
6A	80	Datakentässä väärät parametrit
6A	82	Tiedostoa ei löydy.
6A	86	Väärät parametrit P1–P2.
6A	88	Kyseessä olevaa dataa ei löydy.
6B	00	Väärät parametrit (suhteellinen osoite EF-tiedoston ulkopuolella).
6C	XX	Väärä pituus, SW2 osoittaa tarkan pituuden. Mitään tietokenttää ei palauteta vastauksena.
6D	00	Käskykoodia ei tueta tai se ei ole voimassa.
6E	00	Luokkaa ei tueta.
6F	00	— Muut tarkastusvirheet

Muita ISO/IEC 7816-4 -standardissa määritettyjä tilaa osoittavia tavuja voidaan palauttaa, jos niiden käyttäytymistä ei ole nimenomaisesti mainittu tässä lisäyksessä.

Esimerkiksi seuraavat tilaa osoittavat tavut voidaan vaihtoehtoisesti palauttaa:

6881: Loogista kanavaa ei tueta

6882: Salattua sanomanvälitystä ei tueta”

d) Korvataan 3.5.1.1 kohdan TCS_38 alakohdan viimeinen luettelukohta seuraavasti:

”— Jos valittu sovellus katsotaan vialliseksi (tiedoston ominaisuuksissa on todettu eheysvirhe), suorittamisen tilaa kuvaava vastaus on **'6400'** tai **'6500'**.”

e) Korvataan 3.5.1.2 kohdan TCS_41 alakohdan viimeinen luettelukohta seuraavasti:

”— Jos valittu tiedosto katsotaan vialliseksi (tiedoston ominaisuuksissa on todettu eheysvirhe), suorittamisen tilaa kuvaava vastaus on **'6400'** tai **'6500'**.”

f) Korvataan 3.5.2.1 kohdan TCS_43 alakohdan kuudes luettelukohta seuraavasti:

”— Jos tiedoston ominaisuuksissa on todettu eheysvirhe, kortin on pidettävä tiedostoa vaurioituneena ja lukukelvottomana, ja suorittamisen tilaa kuvaava vastaus on **'6400'** tai **'6500'**.”

g) Muutetaan 3.5.2.1.1 kohta seuraavasti:

i) Korvataan TCS_45 alakohdassa oleva taulukko seuraavasti:

Tavu	Pituus	Arvo	Kuvaus
#1	1	'81h'	T _{PV} : salaamattoman datan tuntomerkki
#2	L	'NNh' tai '81 NNh'	L _{PV} : vastauksena saadun datan pituus (= alkuperäinen Le). L sisältää kaksi tavua, jos L _{PV} >127 tavua.
#(2+ L) - #(1+ L+ NN)	NN	'XX..XXh'	Salaamatonta dataa
#(2+ L+ NN)	1	'99h'	suorittamisen tilan tuntomerkki (SW1-SW2) – valinnainen sukupolven 1 salatussa sanomavälityksessä
#(3+ L+ NN)	1	'02h'	suorittamisen tilan pituus – valinnainen sukupolven 1 salatussa sanomavälityksessä
#(4+ L+ NN) - #(5+ L+ NN)	2	'XX XXh'	Suojaamattoman vastauksen tietoyksikön suorittamisen tila – valinnainen sukupolven 1 salatussa sanomavälityksessä
#(6+ L+ NN)	1	'8Eh'	TCC: salauksen tarkistussumman tuntomerkki
#(7+ L+ NN)	1	'XXh'	LCC: seuraavan salauksen tarkistussumman pituus '04h' sukupolven 1 salatussa sanomavälityksessä (ks. lisäys 11, A osa) '08h', '0Ch' tai '10h' riippuen AES-avaimen pituudesta sukupolven 2 salatussa sanomavälityksessä (ks. lisäys 11, B osa)

Tavu	Pituus	Arvo	Kuvaus
#(8+ L+ NN)- #(7+ M+ L+ NN)	M	'XX..XXh'	Salauksen tarkistussumma
SW	2	'XXXXh'	Tilaa osoittavat tavut (SW1, SW2)"

ii) Korvataan TCS_46 alakohdassa oleva taulukko seuraavasti:

"Tavu	Pituus	Arvo	Kuvaus
#1	1	'87h'	T _{PI CG} : salatun datan (kryptogrammin) tuntomerkki (tag)
#2	L	'MMh' tai '81 MMh'	L _{PI CG} : Vastauksena saadun salatun datan pituus (täyttämisen takia eri kuin komennon alkuperäinen Le). L sisältää kaksi tavua, jos LPI CG > 127 tavua.
#(2+ L)-#(1+ L+ MM)	MM	'01XX..XXh'	Salattu data: täytön osoitin ja kryptogrammi
#(2+ L+ MM)	1	'99h'	suorittamisen tilan tuntomerkki (SW1-SW2) – valinnainen sukupolven 1 salatussa sanomavälityksessä
#(3+ L+ MM)	1	'02h'	suorittamisen tilan pituus – valinnainen sukupolven 1 salatussa sanomavälityksessä
#(4+ L+ MM) - #(5+ L+ MM)	2	'XX XXh'	Suojaamattoman vastauksen tietoyksikön suorittamisen tila – valinnainen sukupolven 1 salatussa sanomavälityksessä
#(6+ L+ MM)	1	'8Eh'	TCC: salauksen tarkistussumman tuntomerkki
#(7+ L+ MM)	1	'XXh'	LCC: seuraavan salauksen tarkistussumman pituus '04h' sukupolven 1 salatussa sanomavälityksessä (ks. lisäys 11, A osa) '08h', '0Ch' tai '10h' riippuen AES-avaimen pituudesta sukupolven 2 salatussa sanomavälityksessä (ks. lisäys 11, B osa)
#(8+ L+ MM)- #(7+ N+ L+ MM)	N	'XX..XXh'	Salauksen tarkistussumma
SW	2	'XXXXh'	Tilaa osoittavat tavut (SW1,SW2)"

h) Korvataan 3.5.2.2 kohdan TCS_50 alakohdan kuudes luettelukohta seuraavasti:

"— Jos tiedoston ominaisuuksissa on todettu eheysvirhe, kordin on pidettävä tiedostoa vaurioituneena ja lukekelvottomana, ja suorittamisen tilaa kuvaava vastaus on **'6400'** tai **'6500'**."

i) Korvataan 3.5.2.3 kohdan TCS_52 alakohta seuraavasti:

i) Korvataan taulukon viimeinen rivi seuraavasti:

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

ii) Lisätään virke seuraavasti:

"Jos T=0, kortti olettaa arvon Le = '00h', jos salattua sanomanvälitystä ei ole käytössä.

Jos T = 1, suorittamisen tilaa kuvaava vastaus on '6700', jos Le='01h'."

j) Korvataan 3.5.2.3 kohdan TCS_53 alakohdan kuudes luetelmakohta seuraavasti:

"— Jos tiedoston ominaisuuksissa on todettu eheysvirhe, kortin on pidettävä tiedostoa vaurioituneena ja lukekvottomana, ja suorittamisen tilaa kuvaava vastaus on '**6400**' tai '**6500**'."

k) Korvataan 3.5.3.2 kohdan TCS_63 alakohdan kuudes luetelmakohta seuraavasti:

"— Jos tiedoston ominaisuuksissa on todettu eheysvirhe, kortin on pidettävä tiedostoa vaurioituneena ja lukekvottomana, ja suorittamisen tilaa kuvaava vastaus on '**6400**' tai '**6500**'."

l) Korvataan 3.5.5 kohdan TCS_72 alakohta seuraavasti:

"TCS_72 Liitäntälaitteen on ASCII-koodattava käyttäjän syöttämä henkilökohtainen tunnusluku (PIN) ja täydennettävä se lisäämällä sen perään tavuja arvoltaan FFh siten, että sen kokonaispituudeksi tulee 8 tavua, ks. myös datatyypin WorkshopCardPIN lisäyksessä 1."

m) Korvataan 3.8.5 kohdan TCS_95 alakohta seuraavasti:

"TCS_95 Jos INTERNAL AUTHENTICATE -komennon tulos on onnistunut, poistetaan käytössä oleva sukupolven 1 tilapäinen avain, jos sellainen on, eikä se sen jälkeen ole käytettävissä. Uusi tilapäinen sukupolven 1 avain saadaan käyttöön sukupolven 1 todennusmekanismin EXTERNAL AUTHENTICATE -komennon onnistuneen suorittamisen jälkeen.

Huomautus: Sukupolven 2 tilapäisiä avaimia koskien, katso lisäys 11, kohdat CSM_193 ja CSM_195. Jos sukupolven 2 tilapäiset avaimet on luotu ja ajopiirturikortti saa yksinkertaisen INTERNAL AUTHENTICATE -komennon APDU, se keskeyttää sukupolven 2 salatun sanomanvälitystunnon ja tuhoaa tilapäiset sukupolven 2 avaimet."

n) Korvataan 3.9.5 kohdan TCS_97 alakohta seuraavasti:

"TCS_97 Toisen sukupolven ajoneuvoyksikön ja kortin molemminpuolisen todentamisen komentovariantti voidaan suorittaa MF-, DF Tachograph- ja DF Tachograph_G2 -tiedostossa, ks. myös TCS_34. Jos sukupolven 2 EXTERNAL AUTHENTICATE -komennon tulos on onnistunut, poistetaan käytössä oleva sukupolven 1 tilapäinen avain, jos sellainen on, eikä se sen jälkeen ole käytettävissä.

Huomautus: Sukupolven 2 tilapäisiä avaimia koskien, katso lisäys 11, kohdat CSM_193 ja CSM_195. Jos sukupolven 2 tilapäiset avaimet on luotu ja ajopiirturikortti saa yksinkertaisen EXTERNAL AUTHENTICATE -komennon APDU, se keskeyttää sukupolven 2 salatun sanomanvälitystunnon ja tuhoaa tilapäiset sukupolven 2 avaimet."

- o) Lisätään 3.5.10 kohdan TCS_101 alakohdan taulukkoon rivi seuraavasti:

"5 + L + 1	1	'00h'	Kuten standardissa ISO/IEC 7816-4 on määritelty"
------------	---	-------	--------------------------------------------------

- p) Lisätään 3.5.11.2.3 kohdan TCS_114 alakohtaan luetelmakohdat seuraavasti:

"— Jos kortin 'currentAuthenticatedTime' on myöhäisempi kuin valitun julkisen avaimen vanhenemispäivä, suorittamisen tilaa kuvaava vastaus on '**6A88**'.

Huomautus: Jos kyseessä on MSE: SET AT -komento ajoneuvoyksikön todentamista varten, avain, johon viitataan, on julkinen avain VU_MA. Kortti asettaa julkisen avaimen VU_MA käytettäväksi, jos se on kortin muistissa, kun se vastaa komennon datakentässä annettua varmenteen haltijan viitettä (CHR) (kortti tunnistaa julkisen avaimen VU_MA varmenteen CHA-kentän avulla). Kortti palauttaa vastauksen '6A 88' tälle komennolle, jos vain julkinen avain VU_Sign on saatavilla tai mitään ajoneuvoyksikön julkista avainta ei ole saatavilla. Katso CHA-kentän määritelmät lisäyksestä 11 ja datatyyppin 'equipmentType' määritelmät lisäyksestä 1.

Vastaavasti, jos EQT:hen (eli ajoneuvoyksikköön tai korttiin) viittaava MSE: SET DST -komento lähetetään valvontakortille, alakohdan CSM_234 mukaan viiteavain on aina EQT_Sign-avain, jota on käytettävä digitaalisen allekirjoituksen todentamiseen. Lisäyksen 11 kuvan 13 mukaan ohjauskortti on aina tallentanut asianomaisen julkisen avaimen EQT_Sign. Joissakin tapauksissa valvontakortti on ehkä tallentanut vastaavan julkisen avaimen EQT_MA. Valvontakortin on aina asetettava julkinen avain EQT_Sign käytettäväksi, kun se saa MSE: SET DST -komennon."

- q) Muutetaan 3.5.13 kohta seuraavasti:

- i) Korvataan TCS_121 alakohta seuraavasti:

"TCS_121 Tilapäisesti tallennettu tiedoston tietoja vastaava hash-algoritmin tulos poistetaan, jos PERFORM HASH of FILE -komennolla lasketaan uusi tiedoston tietoja vastaava hash-algoritmin tulos, jos DF-tiedosto valitaan ja jos ajopiirturin kortti palautetaan alkutilaan."

- ii) Korvataan TCS_123 alakohta seuraavasti:

"TCS_123 Toisen sukupolven ajopiirturisovelluksen on tuettava SHA-2-algoritmia (SHA-256, SHA-384 tai SHA-512), joka on määritelty lisäyksen 11 osan B salausohjelmassa allekirjoitusavainkorttia Card_Sign koskien."

- iii) Korvataan TCS_124 alakohdassa oleva taulukko seuraavasti:

"Tavu	Pituus	Arvo	Kuvaus
CLA	1	'80h'	CLA
INS	1	'2Ah'	(Perform Security Operation) Suorita turvatoimi
P1	1	'90h'	Tuntomerkki: Hash
P2	1	'00h'	Algoritmi automaattisesti tiedossa Ensimmäisen sukupolven ajopiirturisovellukselle: SHA-1 Toisen sukupolven ajopiirturisovellukselle: SHA-2-algoritmi (SHA-256, SHA-384 tai SHA-512), määritelty lisäyksen 11 osan B salausohjelmassa allekirjoitusavainkorttia Card_Sign koskien"

r) Muutetaan 3.5.14 kohta seuraavasti:

Korvataan otsikon alla oleva teksti TCS_126 alakohtaan saakka seuraavasti:

”Tämän komennon avulla lasketaan digitaalinen allekirjoitus aiemmin lasketun hash-algoritmin antaman tuloksen avulla (ks. PERFORM HASH of FILE, kohta 3.5.13).

Vain kuljettajakortin ja korjaamokortin täytyy tukea tätä komentoa DF Tachograph- ja DF Tachograph_G2-tiedostossa.

Muuntyyppiset ajopiirturikortit voivat suorittaa tämän komennon tai olla suorittamatta sitä. Toisen sukupolven ajopiirturisolvelluksen kohdalla vain kuljettajakortilla ja korjaamokortilla on toisen sukupolven allekirjoituksen avain, muut kortit eivät voi suorittaa komentoa onnistuneesti vaan ne päättyvät sopivaan virhekoodiin.

Komento saattaa olla käytettävissä MF-tiedostossa. Jos komento ei ole käytettävissä MF-tiedostossa, se päättyy asianmukaiseen virhekoodiin.

Tämä komento on standardin ISO/IEC 7816-8 mukainen. Komennon käyttö on rajoitettua siihen liittyvään standardiin nähden.”

s) Muutetaan 3.5.15 kohta seuraavasti:

i) Korvataan TCS_133 alakohdassa oleva taulukko seuraavasti:

Tavu	Pituus	Arvo	Kuvaus
CLA	1	'00h'	CLA
INS	1	'2Ah'	(Perform Security Operation) Suorita turvatoimi
P1	1	'00h'	
P2	1	'A8h'	Tuntomerkki: datakentässä on todennettavaa dataa
Lc	1	'XXh'	Seuraavan datakentän pituus Lc
#6	1	'9Eh'	Digitaalisen allekirjoituksen tuntomerkki
#7 tai #7-#8	L	'NNh' tai '81 NNh'	Digitaalisen allekirjoituksen pituus (L sisältää kaksi tavua, jos digitaalinen allekirjoitus on yli 127 tavua): 128 tavua koodattuna lisäyksen 11 A osan mukaisesti ensimmäisen sukupolven ajopiirturisolvelluksessa. Riippuen valitusta käyrästä toisen sukupolven ajopiirturisolvelluksessa (ks. lisäys 11, B osa).
#(7+ L)- #(6+ L+ NN)	NN	'XX..XXh'	Itse digitaalinen allekirjoitus”

ii) Lisätään TCS_134 alakohtaan luetelmakohta seuraavasti:

— Jos (digitaalisen allekirjoituksen todentamiseen käytettävän) julkisen avaimen CHA.LSB-arvo (Certificate-HolderAuthorisation.equipmentType) ei sovellu lisäyksen 11 mukaan digitaalisen allekirjoituksen todentamiseen, suorittamisen tilaa kuvaava vastaus on **'6985'**.”

t) Muutetaan 3.5.16 kohta seuraavasti:

i) Lisätään TCS_138 alakohdan taulukkoon rivi seuraavasti:

"5 + L + 1	1	'00h'	Kuten standardissa ISO/IEC 7816-4 on määritelty"
------------	---	-------	--------------------------------------------------

ii) Lisätään TCS_139 alakohtaan luetelmakohta seuraavasti:

"— '6985' osoittaa, että komennon datakentässä annettu 4-tavuinen aikaleima on aikaisempi kuin 'cardValidityBegin' tai myöhäisempi kuin 'cardExpiryDate'."

u) Muutetaan 4.2.2 kohta seuraavasti:

i) Korvataan TCS_154 alakohdan tiedostorakenteessa rivien DF Tachograph G2 ja EF CardMA_Certificate väliset rivit sekä riviltä EF GNSS_Places alakohdan loppuun seuraavasti:

..

Tiedosto / Dataelementti	Tietueiden lkm	Koko (tavua)		Oletusarvot
		Min.	Maks.	
└ DF Tachograph G2		20268	40316	
└└ EF Application_Identification		17	17	
└└└ DriverCardApplicationIdentification		17	17	
└└└└ typeOfTachographCardId		1	1	{00}
└└└└ cardStructureVersion		2	2	{00 00}
└└└└ 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	
...				
EF GNSS_Places	4538	6050		
└ GNSSContinuousDriving	4538	6050		
└└ gnssADPointerNewestRecord	2	2	{00 00}	
└└ gnssAccumulatedDrivingRecords	4536	6048		
└└└ GNSSContinuousDrivingRecord	n ₈	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}	

..

ii) Korvataan TCS_155 alakohdan taulukossa kohta NoOfGNSSCDRecords seuraavasti:

"n ₈ "	NoOfGNSSADRecords	252	336"
-------------------	-------------------	-----	------

v) Korvataan 4.3.1 kohdan TCS_156 alakohdassa lyhennettä SC4 vastaava teksti seuraavasti:

"**SC4** READ BINARY komento parillisella INS-tavulla:

(SM-C-MAC-G1 AND SM-R-ENC-MAC-G1) OR

(SM-C-MAC-G2 AND SM-R-ENC-MAC-G2)

READ BINARY -komento parittomalla INS-tavulla (jos tuettu): NEV"

w) Muutetaan 4.3.2 kohta seuraavasti:

i) Korvataan TCS_162 alakohdan tiedostorakenteessa rivien 'DF Tachograph G2' ja 'EF CardMA_Certificate' väliset rivit, rivien 'EF Calibration' ja 'extendedSealIdentifier' väliset rivit sekä rivien 'EF GNSS_Places' ja 'vehicleOdometerValue' väliset rivit seuraavasti:

”

Tiedosto / Dataelementti	Tietueiden lkm	Koko (tavua)		Oletusarvot
		Min.	Maks.	
DF Tachograph_G2	1878		49787	
EF Application_Identification	19		19	
L WorkshopCardApplicationIdentificatio	19		19	
typeOfTachographCardId	1		1	{00}
cardStructureVersion	2		2	{00 00}
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	
...				
EF Calibration		15668	45394	
L WorkshopCardCalibrationData		15668	45394	
calibrationTotalNumber		2	2	{00 00}
calibrationPointerNewestRecord		2	2	{00}
calibrationRecords		15664	45390	
L WorkshopCardCalibrationRecord	n ₅	178	178	
calibrationPurpose		1	1	{00}
vehicleIdentificationNumber		17	17	{20..20}
vehicleRegistration				
vehicleRegistrationNation		1	1	{00}
L 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}
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}
L SealRecords		55	55	
L SealRecord	5	11	11	
equipmentType		1	1	{00}
extendedSealIdentifier		10	10	{00..00}

...


EF	GNSS_Places		326	434	
	└ GNSSContinuousDriving		326	434	
	└ gnssADPointerNewestRecord		2	2	{00 00}
	└ gnssAccumulatedDrivingRecords		324	432	
	└┬ GNSSContinuousDrivingRecord	n ₈	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}

ii) Korvataan TCS_163 alakohdan taulukon kohta NoOfGNSSCDRecords seuraavasti:


"n ₈	NoOfGNSSADRecords	18	24"
-----------------	-------------------	----	-----

31) Muutetaan lisäyksessä 3 oleva 2 kohta seuraavasti:


a) Lisätään rivi kuvakkeet "Päivän työaika alkaa sijainnissa" ja "Päivän työaika päättyy sijainnissa" sisältävän rivin jälkeen seuraavasti:


 Paikka kolmen tunnin yhteenlasketun ajoajan jälkeen"

b) Korvataan kuvakeyhdistelmä "Ajan asetus (korjaamon tekemä)" seuraavasti:

 Aikojen päällekkäisyys tai ajan asetus (korjaamon tekemä)"

c) Lisätään seuraavat kuvakeyhdistelmät tapahtumaluetteloon:

 Sijaintitietojen puuttuminen GNSS-vastaanottimesta tai virhe viestinnässä ulkoisen GNSS-laitteiston kanssa

 Virhe yhteydessä etäviestintälaitteistoon"

32) Muutetaan lisäys 4 seuraavasti:

a) Muutetaan 2 kohta seuraavasti:

i) Korvataan 11.4 lohko seuraavasti:

"11.4 Päivittäisen työajan alkamis- ja/tai päättymispaikkaa koskevat tiedot

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

pihh:mm Cou Reg
lon ±DDD°MM.M'
lat ± DD°MM.M'
hh:mm
x xxx xxx km"

ii) Korvataan 11.5 lohko seuraavasti:

"11.5 Sijainnit kolmen tunnin yhteenlasketun ajoajan jälkeen
pi=sijainti kolmen tunnin yhteenlasketun ajoajan
jälkeen
tallennetun sijainnin pituusaste
tallennetun sijainnin leveysaste
sijainnin määrittämisen aikaleima
Matkamittari

pihh:mm
lon ± DDD°MM.M'
lat ± DD°MM.M '
hh:mm
x xxx xxx km"

b) Korvataan 3.1 kohdassa päivittäisen tulosteen muodon 11.5 alakohta seuraavasti:

"11.5	Sijainnit kolmen tunnin yhteenlasketun ajoajan jälkeen kronologisessa järjestyksessä"
-------	---------------------------------------------------------------------------------------

c) Korvataan 3.2 kohdassa päivittäisen tulosteen muoto seuraavasti:

"1	Päivämäärä ja aika, jolloin asiakirja on tulostettu
2	Tulosteen tyyppi
3	Kortin haltijan tunnistetiedot (kaikki kortit ajoneuvoyksikössä + GEN)
4	Ajoneuvon tunniste (sen ajoneuvon, jota tuloste koskee)
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
11.7	Toiminnan kokonaiskestoajat
11.2	Niiden jaksojen yhteenvedo, jolloin apukuljettajan korttiaukossa ei ollut korttia
11.4	Syötetyt paikat aikajärjestyksessä
11.5	Sijainnit kolmen tunnin yhteenlasketun ajoajan jälkeen kronologisessa järjestyksessä

11.8	Toiminnan kokonaiskestoajat
11.3	Tietyn kuljettajan toimintaa koskevien tietojen yhteenveto molemmat korttipaikat mukaan lukien
11.4	Kyseisen kuljettajan syöttämät paikkoihin liittyvät tiedot aikajärjestyksessä
11.5	Sijainnit kolmen tunnin yhteenlasketun ajoajan jälkeen 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	Päätymisaika kyseiset ajat)
22.5	Kuljettajan allekirjoitus”

d) Korvataan 3.7 kohdan PRT_014 alakohta seuraavasti:

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

”1	Päivämäärä ja aika, jolloin asiakirja on tulostettu
2	Tulosteen tyyppi
3	Kortin haltijan tunnistetiedot (kaikkien ajoneuvoyksikössä olevien korttien)
23	Viimeisin ajoneuvoyksikköön asetettu kortti
23,1	Asetetut kortit (korkeintaan 88 tietuetta)
12,3	Vikoihin liittyvien tietojen erotinmerkki”

33) Muutetaan lisäys 7 seuraavasti:

a) Korvataan 1.1 kohta seuraavasti:

”1.1 Soveltamisala

Tietoja voidaan kopioida ulkoiselle tietovälineelle

- ajoneuvoyksiköstä siihen kytketyn IDE-laitteen avulla
- ajopiirturikortilta sellaisen IDE-laitteen avulla, johon on kytketty korttiliitäntälaite
- ajopiirturikortilta ajoneuvoyksikköön kytketyn IDE-laitteen avulla.

Jotta olisi mahdollista tarkastaa ulkoiselle tietovälineelle tallennettujen kopioitujen tietojen aitous ja eheys, tiedot kopioidaan liittämällä niihin lisäyksen 11 (Yhteiset turvamekanismit) mukainen allekirjoitus. Lähdelaitteen (ajoneuvoyksikön tai kortin) tunnistetiedot ja sen tietoturvaruenteet (jäsenvaltion ja laitteen) kopioidaan myös. Tietojen varmentajalla on erikseen oltava hallussaan luotettava julkinen eurooppalainen avain.

Ajoneuvoyksiköstä kopioidut tiedot allekirjoitetaan lisäyksen 11 (Yhteiset turvamekanismit) osan B (Toisen sukupolven ajopiirturijärjestelmä) mukaisesti, paitsi jos kuljettajia valvoo muu kuin EU:n valvontaviranomainen käyttäen ensimmäisen sukupolven valvontakorttia, jolloin tiedot allekirjoitetaan lisäyksen 11 (Yleiset turvamekanismit) osan A (Ensimmäisen sukupolven ajopiirturijärjestelmä) mukaisesti, kuten lisäyksen 15 (Siirtyminen) vaatimuksessa MIG_015 vaaditaan.

Tässä lisäyksessä määritellään siis kaksi tapaa kopioida ajoneuvoyksikön tiedot:

- toisen sukupolven tyyppisten tietojen kopiointi ajoneuvosta, joka sisältää sukupolven 2 datarakenteen, joka allekirjoitetaan käyttäen lisäyksen 11 (Yleiset turvamekanismit) osaa B
- ensimmäisen sukupolven tyyppisten tietojen kopiointi ajoneuvosta, joka sisältää sukupolven 1 datarakenteen, joka allekirjoitetaan käyttäen lisäyksen 11 (Yleiset turvamekanismit) osaa A.

Samoin on kaksi erilaista tapaa kopioida tietoja toisen sukupolven kuljettajakortista, joka on lisätty ajoneuvoyksikköön, kuten tämän lisäyksen 3 ja 4 kohdassa määritetään.”

b) Muutetaan 2.2.2 kohta seuraavasti:

i) Korvataan taulukko seuraavasti:

"Viestin rakenne"		Max 4 Bytes Header				Max 255 Bytes Data			1 Byte CheckSum
IDE ->	<- VU	FMT	TGT	SRC	LEN	SID	DS_ / TRTP	DATA	CS
Start Communication Request		81	EE	F0		81			E0
Positive Response Start Communication		80	F0	EE	03	C1		EA, 8F	9B
Start Diagnostic Session Request		80	EE	F0	02	10	81		F1
Positive Response Start Diagnostic		80	F0	EE	02	50	81		31
Link Control Service									
Verify Baud Rate (stage 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
Positive Response Verify Baud Rate		80	F0	EE	02	C7		01	28
Transition Baud Rate (stage 2)		80	EE	F0	03	87		02,03	ED
Request Upload		80	EE	F0	0A	35		00,00,00, 00,00,FF,FF, FF,FF	99
Positive Response Request Upload		80	F0	EE	03	75		00,FF	D5
Transfer Data Request									
Overview		80	EE	F0	02	36	01 tai 21		97
Activities		80	EE	F0	06	36	02 tai 22	Date	CS
Events & Faults		80	EE	F0	02	36	03 tai 23		99
Detailed Speed		80	EE	F0	02	36	04 tai 24		9A
Technical Data		80	EE	F0	02	36	05 tai 25		9B
Card download		80	EE	F0	02	36	06	Slot	CS

Viestin rakenne	Max 4 Bytes Header				Max 255 Bytes Data			1 Byte CheckSum		
	IDE ->	<- VU	FMT	TGT	SRC	LEN	SID	DS_ / TRTP	DATA	CS
Positive Response Transfer Data			80	F0	EE	Len	76	TREP	Data	CS
Request Transfer Exit			80	EE	F0	01	37			96
Positive Response Request Transfer Exit			80	F0	EE	01	77			D6
Stop Communication Request			80	EE	F0	01	82			E1
Positive Response Stop Communication			80	F0	EE	01	C2			21
Acknowledge sub message			80	EE	F0	Len	83		Data	CS
Negative responses										
General reject			80	F0	EE	03	7F	Sid Req	10	CS
Service not supported			80	F0	EE	03	7F	Sid Req	11	CS
Sub function not supported			80	F0	EE	03	7F	Sid Req	12	CS
Incorrect Message Length			80	F0	EE	03	7F	Sid Req	13	CS
Conditions not correct or Request sequence error			80	F0	EE	03	7F	Sid Req	22	CS
Request out of range			80	F0	EE	03	7F	Sid Req	31	CS
Upload not accepted			80	F0	EE	03	7F	Sid Req	50	CS
Response pending			80	F0	EE	03	7F	Sid Req	78	CS
Data not available			80	F0	EE	03	7F	Sid Req	FA	CS"

ii) Lisätään seuraavat luettelukohdat huomautuksiin taulukon jälkeen:

— TRTP 21–25 käytetään sukupolven 2 -tyyppisiin ajoneuvoyksikön tietojen kopiointipyntöihin, TRTP 01–05 käytetään sukupolven 1 -tyyppisiin ajoneuvoyksikön tietojen kopiointipyntöihin, jotka ajoneuvoyksikkö voi hyväksyä vain, kun kuljettaja valvoo muu kuin EU:n valvontaviranomainen, joka käyttää ensimmäisen sukupolven valvontakorttia.

— TRTP 11–19 ja 31–39 on varattu valmistajakohtaisia kopiointipyntöjä varten."

c) Muutetaan 2.2.2.9 kohta seuraavasti:

i) Korvataan DDP_011 alakohta seuraavasti:

"DDP_011 IDE-laite määrittää ajoneuvoyksikölle tiedonsiirtopyynnöllä, minkä tyyppisiä tietoja on tarkoitus kopioida. Yhden tavun TRTP-parametri (Transfer Request Parameter) ilmoittaa siirron tyyppin.

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

Tiedonsiirtotyyppi	TRTP-arvo sukupolven 1 tyyppiselle ajoneuvoyksikön tietojen kopioimiselle	TRTP-arvo sukupolven 2 tyyppiselle ajoneuvoyksikön tietojen kopioimiselle
Overview	01	21
Activities of a specified date	02	22
Events and faults	03	23
Detailed speed	04	24
Technical data	05	25

Tiedonsiirtotyyppi	TRTP-arvo
Card download	06"

ii) Korvataan DDP_054 alakohta seuraavasti:

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

Toisessa tyyppissä (TRTP 02 tai 22) Transfer Data Request -viestiin sisältyy (TimeReal -muodossa oleva) tieto siitä kalenterivuorokaudesta, jota koskevat tiedot on tarkoitus kopioida."

d) Korvataan 2.2.2.10 kohdan DDP_055 alakohta seuraavasti:

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

- tietoturvarmenteet
- ajoneuvon tunnistetiedot
- ajoneuvoyksikön kuluva päivämäärä ja aika
- ensimmäinen ja viimeinen päivämäärä, joita koskevat (ajoneuvoyksikön sisältämät) tiedot ovat kopioitavissa
- tieto ajoneuvoyksikössä olevista korteista
- edellinen yrityksen tekemä tietojen kopiointi
- yrityksen asettamat lukitukset
- aiemmat tarkastukset."

e) Korvataan 2.2.2.16 kohdan DDP_018 alakohdan viimeinen luetelmakohta seuraavasti:

"— FA-tietoja ei saatavilla

Tiedon siirtopyynnön kohteena olevat tiedot eivät ole käytettävissä ajoneuvoyksikössä (esim. yksikköön ei ole asetettu korttia, sukupolven 1 -tyyppistä ajoneuvoyksikön tietojen kopiointia pyydetty muulloin kuin silloin kun kuljettajaa valvoo muu kuin EU:n valvontaviranomainen...)"

f) Muutetaan 2.2.6.1 kohta seuraavasti:

i) Korvataan DDP_029 alakohdan ensimmäinen kappale seuraavasti:

"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 tai 21 Hex sekä noudatettava asianmukaista osaviesteihin jakamista ja osaviestien laskemista:"

ii) Korvataan otsikko "Sukupolven 1 tiedostorakenne" seuraavasti:

"Sukupolven 1 tiedostorakenne (TREP 01 Hex)".

iii) Korvataan otsikko "Sukupolven 2 tiedostorakenne" seuraavasti:

"Sukupolven 2 tiedostorakenne (TREP 21 Hex)".

g) Muutetaan 2.2.6.2 kohta seuraavasti:

i) Korvataan DDP_030 alakohdan ensimmäinen kappale seuraavasti:

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

ii) Korvataan otsikko "Sukupolven 1 tiedostorakenne" seuraavasti:

"Sukupolven 1 tiedostorakenne (TREP 02 Hex)".

iii) Korvataan otsikko "Sukupolven 2 tiedostorakenne" seuraavasti:

"Sukupolven 2 tiedostorakenne (TREP 22 Hex)".

iv) Korvataan otsikon "Sukupolven 2 tiedostorakenne (TREP 22 Hex)" kohta VuGNSSCDRecordArray seuraavasti:

"VuGNSSADRecordArray

Ajoneuvon GNSS-sijainnit, joissa ajoneuvon yhteenlaskettu ajoaika saavuttaa yli kolmen tunnin jakson. Jos tämä jakso on tyhjä, lähetetään ryhmän ylätunniste noOfRecords = 0."

h) Muutetaan 2.2.6.3 kohta seuraavasti:

i) Korvataan DDP_031 alakohdan ensimmäinen kappale seuraavasti:

"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 tai 23 Hex sekä noudatettava asianmukaista osaviesteihin jakamista ja osaviestien laskemista."

ii) Korvataan otsikko "Sukupolven 1 tiedostorakenne" seuraavasti:

"Sukupolven 1 tiedostorakenne (TREP 03 Hex)".

iii) Korvataan otsikko "Sukupolven 2 tiedostorakenne" seuraavasti:

"Sukupolven 2 tiedostorakenne (TREP 23 Hex)".

iv) Poistetaan otsikon "Sukupolven 2 tiedostorakenne (TREP 23 Hex)" kohta VuTimeAdjustmentGNSSRecordArray.

i) Muutetaan 2.2.6.4 kohta seuraavasti:

i) Korvataan DDP_032 alakohdan ensimmäinen kappale seuraavasti:

"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."

- ii) Korvataan otsikko "Sukupolven 1 tiedostorakenne" seuraavasti:
- "Sukupolven 1 tiedostorakenne (TREP 04)".
- iii) Korvataan otsikko "Sukupolven 2 tiedostorakenne" seuraavasti:
- "Sukupolven 2 tiedostorakenne (TREP 24)".
- j) Muutetaan 2.2.6.5 kohta seuraavasti:
- i) Korvataan DDP_033 alakohdan ensimmäinen kappale seuraavasti:
- "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 tai 25 Hex sekä noudatettava asianmukaista osaviesteihin jakamista ja osaviestien laskemista:"
- ii) Korvataan otsikko "Sukupolven 1 tiedostorakenne" seuraavasti:
- "Sukupolven 1 tiedostorakenne (TREP 05)".
- iii) Korvataan otsikko "Sukupolven 2 tiedostorakenne" seuraavasti:
- "Sukupolven 2 tiedostorakenne (TREP 25)".
- k) Korvataan 3.3 kohdan DDP_035 alakohta seuraavasti:
- "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-tiedostojen 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 turvallisuusmekanismit) 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 Tachograph_G2 DF -tiedostoissa, 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 (jos saatavilla). Niitä ei ole suojattu digitaalisella allekirjoituksella. Näiden tiedostojen tiedot on kopioitava aina, kun kortilla olevia tietoja kopioidaan.
 - Kopioi muiden sovellustietoja sisältävien (Tachograph_G2 DF -tiedostojen 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' 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.
 - Kuljettajakorttia kopioitaessa LastCardDownload -päiväys on päivitettävä EF-tiedostoon Card_Download, Tachograph ja tarvittaessa Tachograph_G2 DF-tiedostoihin.
 - Korjaamokorttia kopioitaessa kalibrointilaskuri on nollattava EF-tiedostossa Card_Download, Tachograph ja tarvittaessa Tachograph_G2 DF-tiedostoissa.

— Korjaamokorttia kopioitaessa ei kopioida Sensor_Installation_Data -tiedostoa Tachograph ja tarvittaessa Tachograph_G2 DF-tiedostoja.”

l) Korvataan 3.3.2 kohdan DDP_037 alakohdan ensimmäinen alakohta seuraavasti:

”EF-tiedostojen ICC, IC, Card_Certificate (tai CardSignCertificate for DF Tachograph_G2), CA_Certificate ja Link_Certificate (vain DF Tachograph_G2) sisältämät tiedot kopioidaan seuraavan komentosarjan avulla:”

m) Korvataan 3.3.3 kohdassa oleva taulukko seuraavasti:

”Kortti	Suunta	IDE-laite/liitäntälaite	Merkitys/huomautuksia
	←	Select File	
OK	⇒		
	←	Perform Hash of File	Laskee valitun tiedoston tietoja vastaavan hash-algoritmin tuloksen lisäyksen 11, osan A tai B, mukaisen hash-algoritmin avulla. Tämä komento ei ole ISO-komento.
Laske tiedoston tietoja vastaava hash-algoritmin tulos ja tallenna se väliaikaisesti.			
OK	⇒		
	←	Read Binary	Jos tiedostossa on enemmän tietoja kuin kortinlukulaitteen tai kortin puskuriin mahtuu, komento on toistettava, kunnes koko tiedoston tiedot on luettu.
File Data OK	⇒	Tallenna tiedot ulkoiselle muistivälineelle	kohdan 3.4 Data storage format mukaisesti
	←	PSO: Compute Digital Signature	
Suorita Compute Digital Signature -turvatoimi tilapäisesti tallennetun hash-algoritmin tuloksen avulla			
Signature OK	⇒	Liitä tiedot ulkoiselle muistivälineelle aiemmin tallennettuihin tietoihin	kohdan 3.4 Data storage format mukaisesti”

n) Korvataan 3.4.2 kohdan DDP_046 alakohta seuraavasti:

"DDP_046 Allekirjoitus on tallennettava seuraavana TLV-koodattuna tietueena heti tiedoston tiedot sisältävän TLV-koodatun tietueen jälkeen.

Määritelmä	Merkitys	Pituus
FID (2 tavua) "00"	Tuntomerkki EF-tiedostolle (FID) Tachograph -tiedostossa tai kortin yleisille tiedoille	3 tavua
FID (2 tavua) "01"	EF-tiedoston allekirjoituksen tuntomerkki (FID) Tachograph DF -tiedostossa	3 tavua
FID (2 tavua) "02"	Tuntomerkki EF-tiedostolle (FID) Tachograph_G2 DF -tiedostossa	3 tavua
FID (2 tavua) "03"	EF-tiedoston allekirjoituksen tuntomerkki (FID) Tachograph_G2 DF -tiedostossa	3 tavua
xx xx	Sisältökentän pituus	2 tavua

Esimerkki ulkoisella muistivälillä olevaan tiedostoon kopioiduista tiedoista:

Tuntomerkki	Pituus	Arvo
00 02 00	00 11	— EF-tiedoston ICC tiedot
C1 00 00	00 C2	— EF-tiedoston Card_Certificate tiedot
		— ...
05 05 00	0A 2E	EF-tiedoston Vehicles_Used-tiedot (Tachograph-tiedostossa)
05 05 01	00 80	EF Vehicles_Used -tiedoston allekirjoitus (Tachograph DF -tiedostossa)
05 05 02	0A 2E	EF Vehicles_Used -tiedoston tiedot Tachograph_G2 DF -tiedostossa
05 05 03	xx xx	EF Vehicles_Used -tiedoston allekirjoitus Tachograph_G2 DF -tiedostossa"

o) Korvataan 4 kohdan DDP_049 alakohta seuraavasti:

"DDP_049 Ensimmäisen sukupolven kuljettajakortit: Tiedot kopioidaan käyttäen ensimmäisen sukupolven tiedonsiirtoprotokollaa, ja kopioitujen tietojen on oltava samaa muotoa kuin ensimmäisen sukupolven ajoneuvoyksiköstä kopioidut tiedot.

Toisen sukupolven kuljettajakortit: Ajoneuvoyksikön on tämän jälkeen kopioitava kaikki kortilla olevat tiedot, tiedosto kerrallaan 3 kohdassa määritellyn kortilla olevien tietojen kopiointiprotokollan mukaisesti, ja siirrettävä kaikki kortilta saadut tiedot edelleen IDE-laitteeseen asianmukaisesti TLV-koodattuina (ks. 3.4.2) ja Positive Response Transfer Data -viestiin sisällytettynä."

34) Korvataan lisäyksessä 8 olevassa 2 kohdassa otsikon "Viitetiedot" alla oleva kohta seuraavasti:

"ISO 14230-2: Road Vehicles -Diagnostic Systems — Keyword Protocol 2000- Part 2: Data Link Layer.

First edition: 1999."

35) Muutetaan lisäys 9 seuraavasti:

a) Korvataan sisällysluettelon 6 kohta seuraavasti:

”6. ULKOISEEN ETÄVIESTINTÄLAITTEISTOON LIITTYVÄT TESTIT”

b) Korvataan 1.1 kohdan ensimmäinen luetelmakohta seuraavasti:

”— **tietoturvasertifiointi**, joka perustuu Common Criteria -eritelmiin käyttäen vertailukohtana tietoturvatavoitetta, joka on täysin tämän liitteen lisäyksen 10 mukainen,”

c) Korvataan 2 kohdan taulukko (ajoneuvoyksikön toiminnalliset testit) seuraavasti:

Nro	Testi	Kuvaus	Vaatimukset, joihin testi liittyy
1	Hallinnollinen tarkastus		
1.1	Asiakirjat	Kirjallisen aineiston oikeellisuus	
1.2	Valmistajan testitulokset	Valmistajan kokoonpanovaiheessa suorittaman testin tulokset. Kirjalliset todisteet.	88, 89,91
2	Silmämääräinen tarkastus		
2.1	Yhtäpitävyys kirjallisen aineiston kanssa		
2.2	Tunniste/merkinnät		224–226
2.3	Materiaalit		219–223
2.4	Sinetöinti		398, 401–405
2.5	Ulkoiset liitälaitteet		
3	Toiminnalliset testit		
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 ja matkan mittaus		21–31
3.6	Ajoneuvon miehityksen seuranta		38–43
3.7	Kuljettajan toiminnan seuranta		44–53, 134
3.8	Tarkastustoimien seuranta		54, 55, 134
3.9	Tietojen syöttö käsin		56–62
3.10	Yritysten tekemien lukitusten hallinta		63–68
3.11	Tarkastustoimien hallinta		69, 70
3.12	Tapauksien ja/tai vikojen havaitseminen		71–88, 134

Nro	Testi	Kuvaus	Vaatimukset, joihin testi liittyy
3.13	Laitteen tunnistetiedot		93*, 94*, 97, 100
3.14	Kuljettajakortin 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	Tarkastustoimiin liittyvät tiedot		126*, 127*
3.24	Yritysten tekemiin lukituksiin liittyvät tiedot		128*
3.25	Tietojen kopiointiin liittyvät tiedot		129*
3.26	Erityisolosuhteisiin liittyvät tiedot		130*, 131*
3.27	Tietojen tallennus ja säilytys ajopiirturikorteilla		136, 137, 138*, 139*, 141*, 142, 143 144, 145, 146*, 147*, 148*, 149, 150
3.28	Tietojen näyttö		90, 134, 151–168, PIC_001, DIS_001
3.29	Tulostus		90, 134, 169–181, PIC_001, PRT_001–PRT_014
3.30	Varoitukset		134, 182–191, PIC_001
3.31	Tietojen kopioiminen ulkoisille tietovälineille		90, 134, 192–196
3.32	Kohdistettuihin tienvarsitarkastuksiin liittyvä etäviestintä		197–199
3.33	Tietojen tulostus ulkoisille lisälaitteille		200, 201
3.34	Kalibrointi		202–206*, 383, 384, 386–391
3.35	Kalibroinnin tarkastus tien varrella		207–209
3.36	Ajan asetukset		210–212*
3.37	Lisätoimintojen aiheuttamat häiriöt		06, 425

Nro	Testi	Kuvaus	Vaatimukset, joihin testi liittyy
3.38	Liiketunnistimen rajapinta		02, 122
3.39	Ulkoinen GNSS-laitteisto		03, 123
3.40	Todennetaan, että ajoneuvoyksikkö havaitsee, tallentaa ja säilyttää ajoneuvoyksikön valmistajan määrittelemän tapahtuman (tapahtumat) ja/tai vian (vian), kun siihen liitetty liiketunnistin reagoi ajoneuvon liikkeen havaitsemista häiritseviin magneettikenttiin.		217
3.41	Salaussarja ja vakio-ominaisuudet domain-parametrit		CSM_48, CSM_50
4.	Ympäristötestit		
4.1	Lämpötila	<p>Todennetaan laitteen toiminta seuraavissa oloissa:</p> <p>Testataan standardin ISO 16750-4, Chapter 5.1.1.2: Low temperature operation test vaatimusten mukaisesti (72 h lämpötilassa -20 °C)</p> <p>Tämä testi viittaa standardiin IEC 60068-2-1: Environmental testing - Part 2-1: Tests - Test A: Cold</p> <p>Testataan standardin ISO 16750-4: Chapter 5.1.2.2: High temperature operation test mukaisesti (72 h lämpötilassa 70 °C)</p> <p>Tämä testi viittaa standardiin IEC 60068-2-2: Basic environmental testing procedures; part 2: tests; tests B: dry heat</p> <p>Testataan standardin ISO 16750-4: Chapter 5.3.2: Rapid change of temperature with specified transition duration vaatimusten mukaisesti (-20 °C / 70 °C, 20 jaksoa, viipymisaika 2 h jokaisessa lämpötilassa)</p> <p>Alimmassa ja korkeimmassa lämpötilassa sekä lämpötilan muutosjaksojen aikana voidaan tehdä rajoitettu testisarja (joka sisältää tämän taulukon osassa 3 olevia testejä)</p>	213
4.2	Kosteus	<p>Todennetaan, että ajoneuvoyksikkö sietää jaksottaista kosteutta (lämpötesti) tekemällä standardin IEC 60068-2-30 mukainen testi Db, kuusi 24 tunnin jaksoa, joista jokaisessa lämpötila vaihtelee välillä + 25°C ... + 55°C ja suhteellinen kosteus on 97 % lämpötilassa + 25°C ja 93 % lämpötilassa + 55°C</p>	214
4.3	Mekaaninen	<p>1. Sinimuotoinen värinä:</p> <p>Todennetaan, että ajoneuvoyksikkö sietää sinimuotoista värinää, jolla on seuraavat ominaisuudet:</p> <p>vakioamplitudi taajuusalueella 5–11 Hz: 10 mm huipusta huippuun mitattuna</p> <p>vakiokiihtyvyys taajuusalueella 11–300 Hz: 5 g</p> <p>Tämän vaatimuksen täyttäminen todennetaan tekemällä standardin IEC 60068-2-6 mukainen testi Fc, vähimmäiskestoltaan 3 × 12 tuntia (12 tuntia kutakin akselia kohden)</p> <p>ISO 16750-3 ei edellytä sinimuotoista värinätestiä ajoneuvon irrotetussa hytissä oleville laitteille.</p>	219

Nro	Testi	Kuvaus	Vaatimukset, joihin testi liittyy
		<p>2. Satunnainen tärinä:</p> <p>Testataan standardin ISO 16750-3: Chapter 4.1.2.8: Test VIII: Commercial vehicle, decoupled vehicle cab vaatimusten mukaisesti</p> <p>Satunnaisen tärinän testi, 10–2 000 Hz, vertikaalinen tehollisarvo (RMS) 21,3 m/s², pitkittäinen tehollisarvo 11,8 m/s², poikittainen tehollisarvo 13,1 m/s², 3 akselia, 32 h akselia kohti, mukaan lukien lämpötilajakso -20...70 °C.</p> <p>Tämä testi viittaa standardiin IEC 60068-2-64: Environmental testing - Part 2-64: Tests - Test Fh: Vibration, broadband random and guidance</p> <p>3. Iskut:</p> <p>3 gramman puolisinimuotoinen mekaaninen isku standardin ISO 16750 vaatimusten mukaisesti.</p> <p>Edellä kuvatut testit tehdään kahdelle eri näytteelle, jotka edustavat testattavaa laitetyyppiä.</p>	
4.4	Suojaus vettä ja vieraita esineitä vastaan	Testataan standardin ISO 20653: Road vehicles – Degree of protection (IP code) – Protection of electrical equipment against foreign objects, water and access vaatimusten mukaisesti (Ei muutoksia parametreissa); vähimmäisarvo IP 40	220, 221
4.5	Ylijännitesuojaus	<p>Todennetaan, että ajoneuvoyksikkö sietää seuraavia käyttöjännitteitä:</p> <p>24 V:n mallit: 34 V lämpötilassa + 40 °C 1 tunnin ajan</p> <p>12 V:n mallit: 17 V lämpötilassa + 40 °C 1 tunnin ajan(ISO 16750-2)</p>	216
4.6	Suojaus väärää napaisuutta vastaan	Todennetaan, että ajoneuvoyksikkö sietää virtalähteen napojen vaihtamisen toisin päin (ISO 16750-2)	216
4.7	Oikosulkusuojaus	Todennetaan, että laitteen tulo- ja lähtösignaalit on suojattu oikosululta käyttöjännitettä ja maata vastaan (ISO 16750-2)	216
5	Sähkömagneettisen yhteensopivuuden (EMC) testaus		
5.1	Laitteen tuottama säteily ja magneettinen vastaanottavuus	Asetuksen ECE R10 vaatimusten noudattaminen	218
5.2	Staattisen sähkön purkaukset	Standardin ISO 10605:2008 + teknisen oikaisun Technical Corrigendum: 2010 + tarkistuksen 1:2014 vaatimusten noudattaminen: + /- 4kV kontakti ja + /- 8kV ilma	218

Nro	Testi	Kuvaus	Vaatimukset, joihin testi liittyy
5.3	Virtajohtimia pitkin tulevien jännitepiikkien sietokyky	<p>24 V:n mallit: standardin ISO 7637-2 + ECE-asetuksen nro 10 version 3 noudattaminen:</p> <p>pulssi 1a: $V_s = -450V$, $R_i = 50$ ohmia</p> <p>pulssi 2a: $V_s = +37V$, $R_i = 2$ ohmia</p> <p>pulssi 2b: $V_s = +20V$, $R_i = 0,05$ ohmia</p> <p>pulssi 3a: $V_s = -150V$, $R_i = 50$ ohmia</p> <p>pulssi 3b: $V_s = +150V$, $R_i = 50$ ohmia</p> <p>pulssi 4: $V_s = -16V$, $V_a = -12V$, $t_6 = 100$ ms</p> <p>pulssi 5: $V_s = +120V$, $R_i = 2,2$ ohmia, $t_d = 250$ ms</p> <p>12 V:n mallit: standardin ISO 7637-1 + ECE-asetuksen nro 10 version 3 noudattaminen:</p> <p>pulssi 1: $V_s = -75V$, $R_i = 10$ ohmia</p> <p>pulssi 2a: $V_s = +37V$, $R_i = 2$ ohmia</p> <p>pulssi 2b: $V_s = +10V$, $R_i = 0,05$ ohmia</p> <p>pulssi 3a: $V_s = 112V$, $R_i = 50$ ohmia</p> <p>pulssi 3b: $V_s = +75V$, $R_i = 50$ ohmia</p> <p>pulssi 4: $V_s = -6V$, $V_a = -5V$, $t_6 = 15$ ms</p> <p>pulssi 5: $V_s = +65V$, $R_i = 3$ ohmia, $t_d = 100$ ms</p> <p>Pulssin 5 sietokyky testataan vain ajoneuvoyksiköillä, jotka on tarkoitettu asennettavaksi ajoneuvoihin, joissa ei ole erillistä suojausta sähköisen kuormituksen äkillisen katkeamisen varalta</p> <p>Katso sähköisen kuormituksen äkillistä katkeamista koskeva ehdotus standardista ISO 16750-2, neljäs painos, luku 4.6.4.</p>	218"

d) Korvataan 6 kohta seuraavasti:

"6. ULKOISEEN ETÄVIESTINTÄLAITTEISTOON LIITTYVÄT TESTIT

Nro	Testi	Kuvaus	Vaatimukset, joihin testi liittyy
1.	Hallinnollinen tarkastus		
1.1	Asiakirjat	Kirjallisen aineiston oikeellisuus	
2.	Silmämääräinen tarkastus		
2.1	Yhtäpitävyys kirjallisen aineiston kanssa		
2.2	Tunniste/merkinnät		225, 226
2.3	Materiaalit		219–223
3.	Toiminnalliset testit		
3.1	Kohdistettuihin tienvarsitarkastuksiin liittyvä etäviestintä		4, 197–199

Nro	Testi	Kuvaus	Vaatimukset, joihin testi liittyy
3.2	Tietojen kirjaaminen ja tallentaminen datamuistiin		91
3.3	Yhteys ajoneuvoyksikköön		Lisäys 14 DSC_66– DSC_70, DSC_71– DSC_76
4.	Ympäristötestit		
4.1	Lämpötila	<p>Todennetaan laitteen toiminta seuraavissa oloissa:</p> <p>Testataan standardin ISO 16750-4, Chapter 5.1.1.2: Low temperature operation test vaatimusten mukaisesti (72 h lämpötilassa – 20 °C)</p> <p>Tämä testi viittaa standardiin IEC 60068-2-1: Environmental testing - Part 2-1: Tests - Test A: Cold</p> <p>Testataan standardin ISO 16750-4, Chapter 5.1.2.2: High temperature operation test mukaisesti (72 h lämpötilassa 70 °C)</p> <p>Tämä testi viittaa standardiin IEC 60068-2-2: Basic environmental testing procedures; part 2: tests; tests B: dry heat</p> <p>Testataan standardin ISO 16750-4: Chapter 5.3.2: Rapid change of temperature with specified transition duration vaatimusten mukaisesti (-20 °C / 70 °C, 20 jaksoa, viipymisaika 1 h jokaisessa lämpötilassa)</p> <p>Alimmassa ja korkeimmassa lämpötilassa sekä lämpötilan muutosjaksojen aikana voidaan tehdä rajoitettu testisarja (joka sisältää tämän taulukon osassa 3 olevia testejä)</p>	213
4.2	Suojaus vettä ja vieraita esineitä vastaan	Testataan standardin ISO 20653: Road vehicles – Degree of protection (IP code) – Protection of electrical equipment against foreign objects, water and access vaatimusten mukaisesti (kohdearvo IP40)	220, 221
5.	Sähkömagneettisen yhteensopivuuden (EMC) testaus		
5.1	Laitteen tuottama säteily ja magneettinen vastaanottavuus	Asetuksen ECE R10 vaatimusten noudattaminen	218
5.2	Staattisen sähkön purkaukset	Standardin ISO 10605:2008 + teknisen oikaisun Technical Corrigendum:2010 + tarkistuksen 1:2014 vaatimusten noudattaminen: + /- 4kV kontakti ja + /- 8kV ilma	218

Nro	Testi	Kuvaus	Vaatimukset, joihin testi liittyy
5.3	Virtajohtimia pitkin tulevien jännitepiikkien sietokyky	<p>24 V:n mallit: standardin ISO 7637-2 + ECE-asetuksen nro 10 version 3 noudattaminen:</p> <p>pulssi 1a: $V_s = -450V$, $R_i = 50$ ohmia</p> <p>pulssi 2a: $V_s = +37V$, $R_i = 2$ ohmia</p> <p>pulssi 2b: $V_s = +20V$, $R_i = 0,05$ ohmia</p> <p>pulssi 3a: $V_s = -150V$, $R_i = 50$ ohmia</p> <p>pulssi 3b: $V_s = +150V$, $R_i = 50$ ohmia</p> <p>pulssi 4: $V_s = -16V$, $V_a = -12V$, $t_6 = 100$ ms</p> <p>pulssi 5: $V_s = +120V$, $R_i = 2,2$ ohmia, $t_d = 250$ ms</p> <p>12 V:n mallit: standardin ISO 7637-1 + ECE-asetuksen nro 10 version 3 noudattaminen:</p> <p>pulssi 1: $V_s = -75V$, $R_i = 10$ ohmia</p> <p>pulssi 2a: $V_s = +37V$, $R_i = 2$ ohmia</p> <p>pulssi 2b: $V_s = +10V$, $R_i = 0,05$ ohmia</p> <p>pulssi 3a: $V_s = -112V$, $R_i = 50$ ohmia</p> <p>pulssi 3b: $V_s = +75V$, $R_i = 50$ ohmia</p> <p>pulssi 4: $V_s = -6V$, $V_a = -5V$, $t_6 = 15$ ms</p> <p>pulssi 5: $V_s = +65V$, $R_i = 3$ ohmia, $t_d = 100$ ms</p> <p>Pulssin 5 sietokyky testataan vain ajoneuvoyksiköillä, jotka on tarkoitettu asennettavaksi ajoneuvoihin, joissa ei ole erillistä suojausta sähköisen kuormituksen äkillisen katkeamisen varalta</p> <p>Katso sähköisen kuormituksen äkillistä katkeamista koskeva ehdotus standardista ISO 16750-2, neljäs painos, luku 4.6.4.</p>	218"

e) Korvataan 8 kohdan (yhteentoimivuustestaus) taulukko seuraavasti:

"Nro	Testi	Kuvaus
8.1 Yhteentoimivuustestit ajoneuvoyksikköjen ja ajopiirturikorttien välillä		
1	Molemminpuolinen varmentaminen	Tarkastetaan, että ajoneuvoyksikön ja ajopiirturikortin välinen molemminpuolinen varmentaminen sujuu normaalisti
2	Tietojen kirjoittamisen ja lukemisen testaus	<p>Suoritetaan tyypillinen käyttötilannetta vastaava toiminto ajoneuvoyksikössä. Toiminto on valittava testattavan kortin tyyppin mukaan, ja sen on kirjoitettava tietoja mahdollisimman moneen kortilla olevaan EF-tiedostoon</p> <p>Todennetaan kopioimalla ajoneuvoyksikön tiedot, että kaikki asianmukaiset tallenteet on tehty oikein</p> <p>Todennetaan kopioimalla kortin tiedot, että kaikki asianmukaiset tallenteet on tehty oikein</p> <p>Todennetaan tulostamalla päivittäinen tuloste, että kaikki asianmukaiset tallenteet ovat luettavissa</p>

"Nro	Testi	Kuvaus
8.2 Yhteentoimivuustestit ajoneuvoyksikköjen ja liiketunnistimien välillä		
1	Liittäminen	Tarkastetaan, että ajoneuvoyksikköjen ja liiketunnistimen välinen liittäminen sujuu normaalisti
2	Toimintotestit	Suoritetaan tyypillinen käyttötilannetta vastaava toiminto liiketunnistimessa. Testissä luodaan tavallisen toiminnan lisäksi mahdollisimman monta tapahtumaa tai vikaa. Todennetaan kopioimalla ajoneuvoyksikön tiedot, että kaikki asianmukaiset tallenteet on tehty oikein Todennetaan kopioimalla kortin tiedot, että kaikki asianmukaiset tallenteet on tehty oikein Todennetaan tulostamalla päivittäinen tuloste, että kaikki asianmukaiset tallenteet ovat luettavissa
8.3 Yhteentoimivuustestit ajoneuvoyksikköjen ja ulkoisten GNSS-laitteistojen välillä (soveltuvin osin)		
1	Molemminpuolinen varmentaminen	Tarkastetaan, että ajoneuvoyksikön ja ulkoisen GNSS-yksikön välinen molemminpuolinen varmentaminen (yhdistäminen) sujuu normaalisti.
2	Toimintotestit	Suoritetaan tyypillinen käyttötilannetta vastaava toiminto ulkoisessa GNSS-laitteistossa. Testissä luodaan tavallisen toiminnan lisäksi mahdollisimman monta tapahtumaa tai vikaa. Todennetaan kopioimalla ajoneuvoyksikön tiedot, että kaikki asianmukaiset tallenteet on tehty oikein Todennetaan kopioimalla kortin tiedot, että kaikki asianmukaiset tallenteet on tehty oikein Todennetaan tulostamalla päivittäinen tuloste, että kaikki asianmukaiset tallenteet ovat luettavissa"

36) Muutetaan lisäys 11 seuraavasti:

a) Korvataan 8.2.3 kohdan CSM_49 alakohta seuraavasti:

"CSM_49 Ajoneuvoyksikköjen, ajopiirturikorttien ja ulkoisten GNSS-laitteistojen on tuettava viitteessä SHS määritellyjä SHA-256-, SHA-384- ja SHA-512-algoritmeja."

b) Korvataan 9.1.2 kohdan CSM_58 alakohdan ensimmäinen alakohta seuraavasti:

"CSM_58 Kun ERCA luo uuden eurooppalaisen juuriavainparin, sen on luotava uudelle eurooppalaiselle julkiselle avaimelle linkkivarmenne ja allekirjoitettava se edellisellä eurooppalaisella yksityisellä avaimella. Linkkivarmenne on voimassa 17 vuotta 3 kuukautta. Tämä esitetään myös jäljempänä 9.1.7 kohdassa olevassa kaaviossa 1."

c) Korvataan 9.1.4 kohdan CSM_72 alakohta seuraavasti:

"CSM_72 Kutakin ajoneuvoyksikköä varten on luotava kaksi ainutkertaista ECC-avainparia, jotka nimetään 'VU_MA' ja 'VU_Sign'. Ajoneuvoyksikköjen valmistajat hoitavat tämän tehtävän. Kun luodaan ajoneuvoyksikön avainpari, avaimen luovan osapuolen on lähetettävä julkinen avain varmenneviranomaiselle saadakseen jäsenvaltion varmenneviranomaisen allekirjoittaman vastaavan ajoneuvoyksikön varmenteen. Yksityistä avainta saa käyttää yksinomaan kyseisessä ajoneuvoyksikössä."

d) Muutetaan 9.1.5 kohta seuraavasti:

i) Korvataan CSM_83 alakohta seuraavasti:

”CSM_83 Kutakin ajopiirturikorttia varten luodaan yksi ainutkertainen ECC-avainpari, joka nimetään 'Card_MA'. Lisäksi kutakin kuljettajakorttia ja korjaamokorttia varten luodaan toinen ainutkertainen ECC-avainpari, joka nimetään 'Card_Sign'. Tämän tehtävän voi hoitaa kortin valmistaja tai se, joka syöttää korttiin haltijan henkilötiedot. Kun luodaan kortin avainpari, avaimen luovan osapuolen on lähetettävä julkinen avain varmenneviranomaiselleen saadakseen jäsenvaltion varmenneviranomaisen allekirjoittaman vastaavan kortin varmenteen. Yksityistä avainta saa käyttää yksinomaan kyseisessä ajopiirturikortissa.”

ii) Korvataan CSM_88 alakohta seuraavasti:

”CSM_88 Card_MA-varmenne on voimassa seuraavasti:

— kuljettajakorteissa: 5 vuotta

— yrityskorteissa: 5 vuotta

— valvontakorteissa: 2 vuotta

— korjaamokorteissa: 1 vuosi”

iii) Lisätään seuraava teksti CSM_91 alakohtaan:

— Lisäksi vain valvontakorteissa, yrityskorteissa ja korjaamokorteissa, ja vain jos tällaiset kortit myönnetään uuden EUR-varmenteen voimassaoloajan kolmen ensimmäisen kuukauden aikana: EUR-varmenne, joka on kaksi sukupolvea vanhempi, jos olemassa.

Huomautus viimeiseen luettelukohtaan: Esimerkiksi, ERCA(3)-varmenteen (ks. kuva 1) ensimmäisten kolmen kuukauden aikana, mainituissa kortteissa on oltava ERCA(1)-varmenne. Tämä on tarpeen sen varmistamiseksi, että näitä kortteja voidaan käyttää tietojen kopioimiseen ERCA(1) -ajoneuvoyksiköistä, joiden normaali 15 vuoden käyttöikä ja 3 kuukauden tietojen latausjakso vanhentuu näiden kuukausien aikana. Katso Liitteen 1 C vaatimuksen 13 viimeinen luettelukohta.”

e) Muutetaan 9.1.6 kohta seuraavasti:

i) Korvataan CSM_93 alakohta seuraavasti:

”CSM_93 Kutakin ulkoista GNSS-laitteistoa varten luodaan yksi ainutkertainen ECC-avainpari, joka nimetään 'EGF_MA'. Ulkoisten GNSS-laitteistojen valmistajat hoitavat tämän tehtävän. Kun luodaan EGF_MA-avainpari, avaimen luovan osapuolen on lähetettävä julkinen avain varmenneviranomaiselleen saadakseen jäsenvaltion varmenneviranomaisen allekirjoittaman vastaavan EGF_MA-varmenteen. Yksityistä avainta saa käyttää yksinomaan kyseisessä ulkoisessa GNSS-laitteistossa.”

ii) Korvataan CSM_95 alakohta seuraavasti:

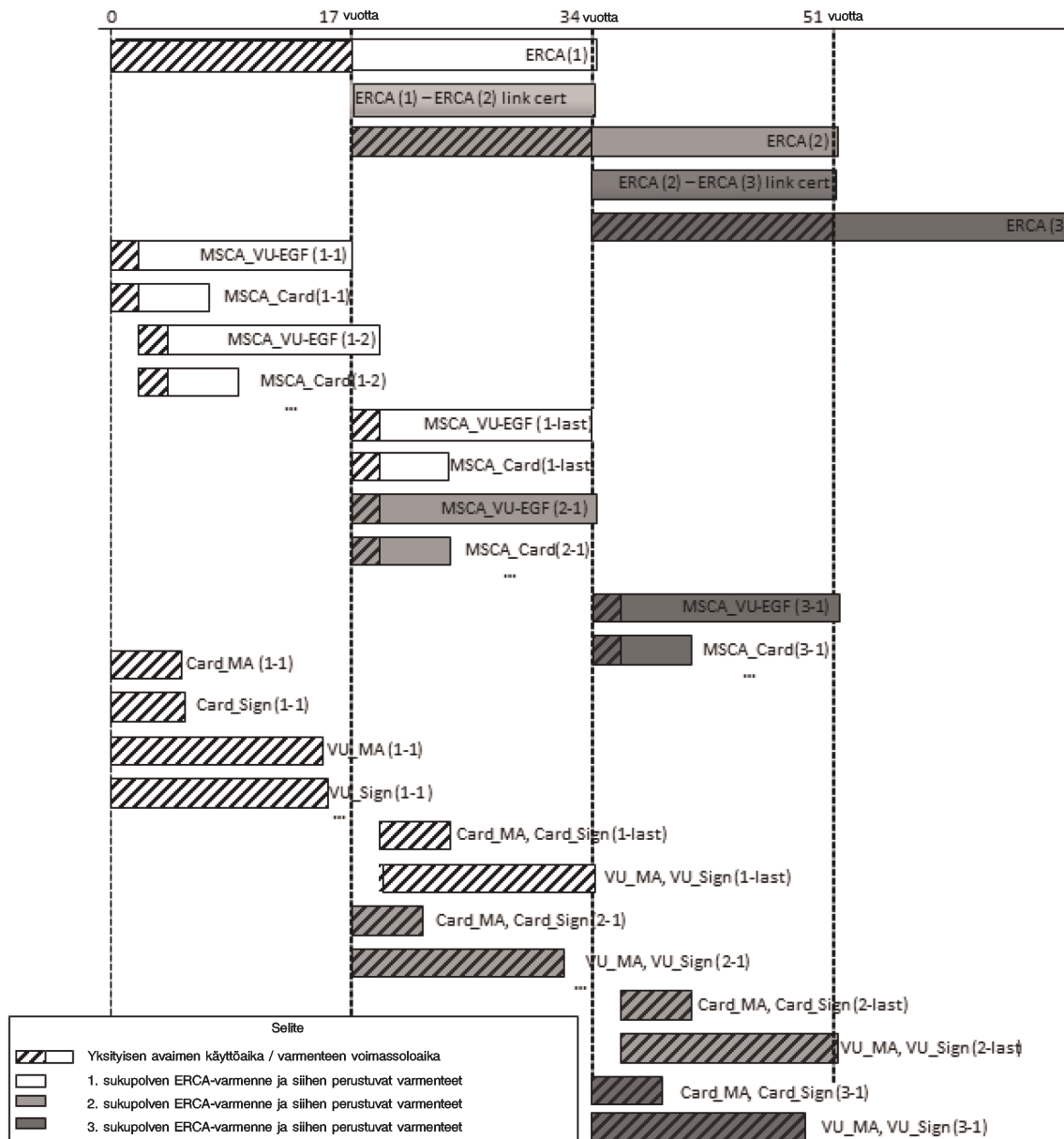
”(ei koske suomenkielistä toisintoa)”

f) Muutetaan 9.1.7 kohta seuraavasti:

i) Korvataan kaavio 1 seuraavasti:

”Kaavio 1

Eri sukupolvien ERCA:n juurivarmenteiden, ERCA:n linkkivarmenteiden, jäsenvaltion varmenneviranomaisen varmenteiden ja laitteen varmenteiden antaminen ja käyttö



ii) Korvataan kohdassa ”Huomautuksia kaaviossa 1” 6 kohta seuraavasti:

”6. Tilan säästämiseksi Card_MA- ja Card_Sign-varmenteiden voimassaoloaikojen ero esitetään ainoastaan ensimmäisen sukupolven osalta.”

g) Muutetaan 9.2.1.1 kohta seuraavasti:

i) Korvataan CSM_106 alakohdan ensimmäinen luettelukohta seuraavasti:

”— 128-bittisten liiketunnistimen pääavainten osalta: CV = 'B6 44 2C 45 0E F8 D3 62 0B 7A 8A 97 91 E4 5D 83'”

ii) Korvataan CSM_107 alakohdan ensimmäinen alakohta seuraavasti:

”Kaikkien liiketunnistimien valmistajien on luotava kullekin liiketunnistimelle satunnainen ja ainutkertainen liittämisavain K_p ja lähetettävä kaikki liittämisavaimet jäsenvaltionsa varmenneviranomaiselle. Jäsenvaltion varmenneviranomaisen on salattava kukin liittämisavain erikseen liiketunnistimen pääavaimella K_M ja lähetettävä salattu avain liiketunnistimen valmistajalle. Jäsenvaltion varmenneviranomaisen on ilmoitettava liiketunnistimen valmistajalle kunkin salatun avaimen osalta siihen liittyvän K_M -avaimen versionumero.”

iii) Korvataan CSM_108 alakohta seuraavasti:

”CSM_108 Kaikkien liiketunnistimien valmistajien on luotava kullekin liiketunnistimelle ainutkertainen sarjanumero ja lähetettävä kaikki sarjanumerot jäsenvaltionsa varmenneviranomaiselle. Jäsenvaltion varmenneviranomaisen on salattava kukin sarjanumero erikseen tunnistusavaimella K_{ID} ja lähetettävä salattu sarjanumero liiketunnistimen valmistajalle. Jäsenvaltion varmenneviranomaisen on ilmoitettava liiketunnistimen valmistajalle kunkin salatun sarjanumeron osalta siihen liittyvän K_{ID} -avaimen versionumero.”

h) Muutetaan 9.2.2.1 kohta seuraavasti:

i) Korvataan CSM_123 alakohta seuraavasti:

”CSM_123 Ajoneuvoyksikön valmistajan on luotava kutakin ajoneuvoyksikköä varten ainutkertainen ajoneuvoyksikön sarjanumero ja lähetettävä tämä numero jäsenvaltionsa varmenneviranomaiselle saadakseen kaksi ajoneuvoyksikkökohtaista DSRC-avainta. Ajoneuvoyksikön sarjanumeron datatyyppi on `VuSerialNumber`.

Huomautus:

— Tämän ajoneuvoyksikön sarjanumeron on oltava sama kuin `VuIdentification-tietueen vuSerialNumber-elementti`, katso lisäys 1, ja varmenteen haltijan viite ajoneuvoyksikön varmenteissa.

— Ajoneuvoyksikön sarjanumeroa ei välttämättä tiedetä sillä hetkellä, kun ajoneuvon valmistaja pyytää ajoneuvoyksikkökohtaisia DSRC-avaimia. Tällöin ajoneuvoyksikön valmistajan on lähetettävä sen sijaan varmenteen pyytäjän yksilöllinen tunniste, jota se käytti pyytäessään ajoneuvoyksikön varmenteita. Katso CSM_153. Sen vuoksi varmenteen pyytäjän tunnisteeseen on vastattava varmenteen haltijan viitettä ajoneuvoyksikön varmenteissa.”

ii) Korvataan CSM_124 alakohdassa vaiheen 2 tietovaatimus seuraavasti:

”info = ajoneuvoyksikön sarjanumero tai varmenteen pyytäjän tunniste siten kuin CSM_123 alakohdassa on määritelty”

iii) Korvataan CSM_128 alakohta seuraavasti:

”CSM_128 Jäsenvaltion varmenneviranomaisen on pidettävä rekisteriä kaikista sen luomista ajoneuvoyksikkökohtaisista DSRC-avaimista, niiden versionumerosta ja niiden luomiseen käytetyistä ajoneuvoyksikön sarjanumeroista tai varmenteen pyytäjän tunnisteista.”

i) Korvataan 9.3.1 kohdan CSM_135 alakohdan ensimmäinen alakohta seuraavasti:

”Varmenteiden dataobjektien koodaukseen on käytettävä ISO 8825-1 -standardin mukaisia peruskoodaussääntöistä johdettuja tiukempia koodaussääntöjä (DER). Taulukossa 4 on esitetty täydellinen varmenteiden koodaus, mukaan lukien kaikki tuntomerkit ja tavupituudet.”

j) Korvataan 9.3.2.3 kohdan CSM_141 alakohta seuraavasti:

"CSM_141 Varmenteen haltijan valtuutuksella on yksilöitävä varmenteen tyyppi. Se koostuu ajopiirturisovelluksen tunnisteen kuudesta merkitsevimmästä tavusta, jotka ketjutetaan sen laitteen tyyppiin, joka kertoo, minkä tyyppiseen laitteeseen varmenne on tarkoitettu. Ajoneuvoyksikön varmenteen, kuljetajakortin varmenteen tai korjaamokortin varmenteen tapauksessa laitteiston tyyppiä käytetään myös erottelemaan molemminpuolisen varmenteen ja digitaalisten allekirjoitusten luomisen varmenteen välillä (katso 9.1 kohta ja lisäys 1, tietotyyppi EquipmentType)."

k) Lisätään 9.3.2.5 kohdan CSM_146 alakohtaan alakohta seuraavasti:

"Huomautus: Kortin varmenteessa CHR:n arvo on yhtä suuri kuin cardExtendedSerialNumber-arvo EF_ICC-tiedostossa; ks. lisäys 2. EGF-varmenteessa CHR:n arvo on yhtä suuri kuin sensorGNSSSerialNumber-arvo EF_ICC-tiedostossa; ks. lisäys 14. Ajoneuvoyksikön varmenteessa CHR:n arvo on yhtä suuri kuin vuSerialNumber-elementti VuIdentification-tietueessa, ks. lisäys 1, paitsi jos valmistaja ei tiedä valmistajakohtaista sarjanumeroa varmenteen pyytämisen ajankohtana."

l) Korvataan 9.3.2.6 kohdan CSM_148 alakohta seuraavasti:

"CSM_148 Varmenteen voimaantulopäivässä on ilmoitettava varmenteen voimassaolon alkamispäivä ja -aika."

m) Muutetaan 9.3.3 kohta seuraavasti:

i) Korvataan CSM_151 alakohdan ensimmäinen alakohta seuraavasti:

"Varmennetta pyydetessä jäsenvaltion varmenneviranomaisen on lähetettävä seuraavat tiedot ERCA:lle:"

ii) Korvataan CSM_153 alakohta seuraavasti:

"CSM_153 Laitteen valmistajan on lähetettävä varmennepyynnössä seuraavat tiedot jäsenvaltion varmenneviranomaiselle, jotta tämä voi luoda uuden laitteen varmenteen haltijan viiteen:

— laitteen sarjanumero, joka on tietyn valmistajan laitteille ainoa tietylle laitetypille ja tietyssä valmistuskuussa annettu sarjanumero, jos se on tiedossa (ks. CSM_154 kohta). Muutoin varmenteen pyytäjän yksilöllinen tunniste

— laitteen valmistuskuukausi ja -vuosi tai varmennepyynnön esittämiskuukausi ja -vuosi.

Valmistajan on varmistettava, että annetut tiedot ovat oikeat ja että jäsenvaltion varmenneviranomaisen lähettämä varmenne asennetaan aiottuun laitteeseen."

n) Muutetaan 10.2.1 kohta seuraavasti:

i) Korvataan CSM_157 alakohdassa teksti ennen kohtaa "Huomautuksia kaavioon 4" seuraavasti:

"Ajoneuvoyksikköjen on käytettävä kaaviossa 4 kuvattua protokollaa ajopiirturikorttien varmenneketjun todentamiseen. Jokaisesta varmenteesta, joka luetaan kortilta, ajoneuvoyksikön on varmistettava, että varmenteen haltijan valtuutus (CHA) -kenttä on oikea:

— Kortin varmenteen CHA-kentässä on mainittava kortin varmenne molemminpuoliselle todentamiselle (ks. lisäys 1, tietotyyppi EquipmentType).

— Card.CA-varmenteen CHA ilmoittaa jäsenvaltion varmenneviranomaisen.

— Card.Link-varmenteen CHA ilmoittaa ERCA:n.”

ii) Lisätään CSM_159 alakohtaan virke seuraavasti:

”Kaikkien muiden varmennetyyppien tallentaminen on vapaaehtoista, mutta ajoneuvoyksikön on pakko tallentaa kortin esittämä uusi linkkivarmenne.”

o) Muutetaan 10.2.2 kohta seuraavasti:

i) Korvataan CSM_161 alakohdassa teksti ennen kaaviota 5 seuraavasti:

”Ajopiirturikorttien on käytettävä kaaviossa 5 kuvattua protokollaa ajoneuvoyksikköjen varmenneketjun todentamiseen. Jokaisesta varmenteesta, jonka ajoneuvoyksikkö esittää, kortin on varmistettava, että varmenteen haltijan valtuutus (CHA) -kenttä on oikea:

— VU.Link-varmenteen CHA ilmoittaa ERCA:n.

— VU.CA-varmenteen CHA ilmoittaa jäsenvaltion varmenneviranomaisen.

— Ajoneuvoyksikön varmenteen CHA-kentässä on mainittava ajoneuvoyksikön varmenne molemminpuoliselle todentamiselle (ks. lisäys 1, tietotyyppi EquipmentType).”

ii) Korvataan CSM_165 alakohta seuraavasti:

”CSM_165 Jos MSE: Set AT -komento onnistuu, kortin on asetettava ilmoitettu VU.PK-avain myöhemmin käyttöön ajoneuvoyksikön todentamisen aikana ja tallennettava tilapäisesti Comp(VU.PKeph). Jos vähintään kaksi onnistunutta MSE:Set AT -komentoa lähetetään ennen kuin tilapäisistä avaimista on sovittu, kortin on tallennettava ainoastaan viimeisin vastaanotettu Comp(VU.PKeph). Kortin on nollattava Comp (VU.PKeph) onnistuneen GENERAL AUTHENTICATE -komennon jälkeen.”

p) Muutetaan 10.3 kohta seuraavasti:

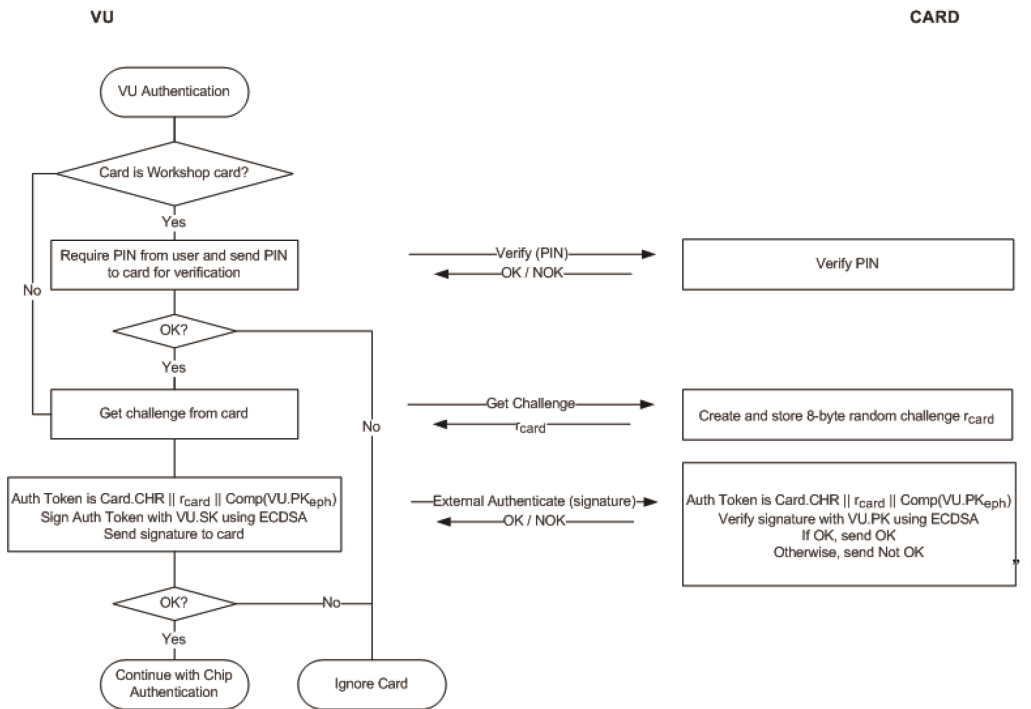
i) Korvataan CSM_170 alakohdan ensimmäinen kappale seuraavasti:

”Kortin haasteen lisäksi ajoneuvoyksikön on sisällytettävä allekirjoitukseen kortin varmenteesta otettu varmenteen haltijan viite.”

ii) Korvataan CSM_171 alakohdassa oleva kaavio 6 seuraavasti:

”Kaavio 6

Ajoneuvoyksikön todentamisprotokolla



iii) Korvataan CSM_174 alakohta seuraavasti:

”CSM_174 Vastaanottaessaan ajoneuvoyksikön allekirjoituksen EXTERNAL AUTHENTICATE -komennossa kortin on

- laskettava todennustunniste ketjuttamalla Card.CHR, kortin haaste r_{card} sekä ajoneuvoyksikön lyhytaikaisen julkisen avaimen Comp(VU.PK_{eph}) tunniste,
- todennettava ajoneuvoyksikön allekirjoitus käyttäen ECDSA-algoritmia sekä ajoneuvoyksikön VU_MA-avainparin avainkokoon sidoksissa olevaa hajautusalgoritmia, kuten CSM_50 alakohdassa on määritelty, yhdessä VU.PK:n ja lasketun todennustunnisteen kanssa.”

q) Muutetaan 10.4 kohdan CSM_176 alakohta seuraavasti:

i) Korvataan 2 alakohta seuraavasti:

”2. Ajoneuvoyksikkö lähettää kortille sen lyhytaikaisen avainparin julkisen pisteen VU.PK_{eph}. Julkinen piste on muunnettava tavujonoiksi siten kuin viitteessä TR-03111 on määritelty. Tässä yhteydessä on käytettävä tiivistämätöntä koodausmuotoa. Kuten edellä CSM_164 alakohdassa on selitetty, ajoneuvoyksikkö loi tämän lyhytaikaisen avainparin ennen ajoneuvoyksikön varmenneketjun todentamista. Ajoneuvoyksikkö lähetti lyhytaikaisen julkisen avaimen Comp(VU.PK_{eph}) tunnisteiden kortille, joka tallensi sen.”

ii) Korvataan 6 alakohta seuraavasti:

”6. Kortti laskee K_{MAC}-avainta käyttäen todennustunnisteen ajoneuvoyksikön lyhytaikaisesta julkisesta pisteestä: T_{PICC} = CMAC(K_{MAC}, VU.PK_{eph}). Julkisen pisteen on oltava ajoneuvoyksikön käyttämässä muodossa (ks. luettelukohta 2 yllä). Kortti lähettää ajoneuvoyksikölle tunnisteet N_{PICC} ja T_{PICC}.”

r) Korvataan 10.5.2 kohdan CSM_191 alakohta seuraavasti:

"CSM_191 Salattava dataobjekti on täytettävä ISO 7816-4 -standardin mukaisesti käyttämällä täytetyn sisällön osoitinta '01'. MAC-koodin laskemiseksi dataobjektit tietoyksikössä on täytettävä ISO 7816-4 -standardin mukaisesti.

Huomautus: Salatussa sanomanvälityksessä täyttö on suoritettava aina salatun sanomanvälityksen kerroksessa eikä CMAC- tai CBC-algoritmeilla.

Yhteenveto ja esimerkit

Komennon tietoyksiköllä, johon sovelletaan salattua sanomanvälitystä, on seuraava rakenne riippuen vastaavan suojaamattoman komennon tapauksesta (DO tarkoittaa dataobjektia):

Tapaus 1: CLA INS P1 P2 || Lc' || DO '8E' || Le

Tapaus 2: CLA INS P1 P2 || Lc' || DO '97' || DO'8E' || Le

Tapaus 3 (parillinen INS-tavu): CLA INS P1 P2 || Lc' || DO '81' || DO'8E' || Le

Tapaus 3 (pariton INS-tavu): CLA INS P1 P2 || Lc' || DO 'B3' || DO'8E' || Le

Tapaus 4 (parillinen INS-tavu): CLA INS P1 P2 || Lc' || DO '81' || DO'97' || DO'8E' || Le

Tapaus 4 (pariton INS-tavu): CLA INS P1 P2 || Lc' || DO 'B3' || DO'97' || DO'8E' || Le

missä Le = '00' tai '00 00' riippuen siitä, onko käytössä lyhyitä pituuskenttiä vai laajennettuja pituuskenttiä; ks. ISO 7816-4.

Vastauksen tietoyksiköllä, johon sovelletaan salattua sanomanvälitystä, on seuraava rakenne riippuen vastaavan suojaamattoman vastauksen tapauksesta:

Tapaus 1 tai 3: DO '99' || DO '8E' || SW1SW2

Tapaus 2 tai 4 (parillinen INS-tavu) ilman salausta: DO '81' || DO '99' || DO '8E' || SW1SW2

Tapaus 2 tai 4 (parillinen INS-tavu) salauksella: DO '87' || DO '99' || DO '8E' || SW1SW2

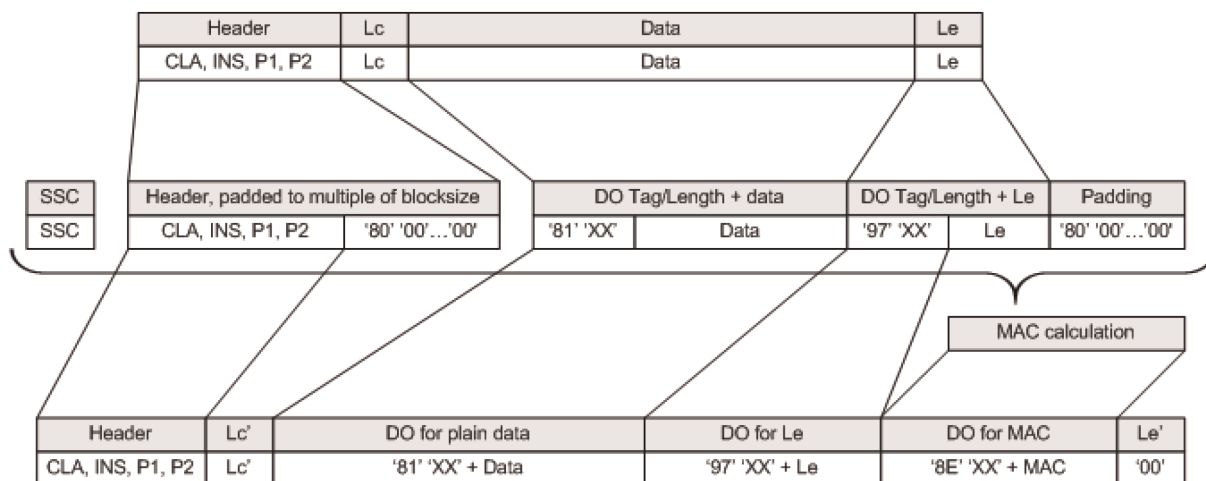
Tapaus 2 tai 4 (pariton INS-tavu) ilman salausta: DO 'B3' || DO '99' || DO '8E' || SW1SW2

Huomautus: Tapauksia 2 tai 4 (pariton INS-tavu), joissa on salausta, ei milloinkaan käytetä ajoneuvoyksikön ja kortin väliseen viestintään.

Jäljempänä esitetään kolme esimerkkiä tietoyksiköiden muunnoksista komennossa, joissa on parillinen INS-koodi. Kaaviossa 8 esitetään todennettu tapauksen 4 komennon tietoyksikkö, kaaviossa 9 esitetään todennettu tapauksen 1 tai 3 vastauksen tietoyksikkö ja kaaviossa 10 esitetään salattu ja todennettu tapauksen 2 tai 4 vastauksen tietoyksikkö.

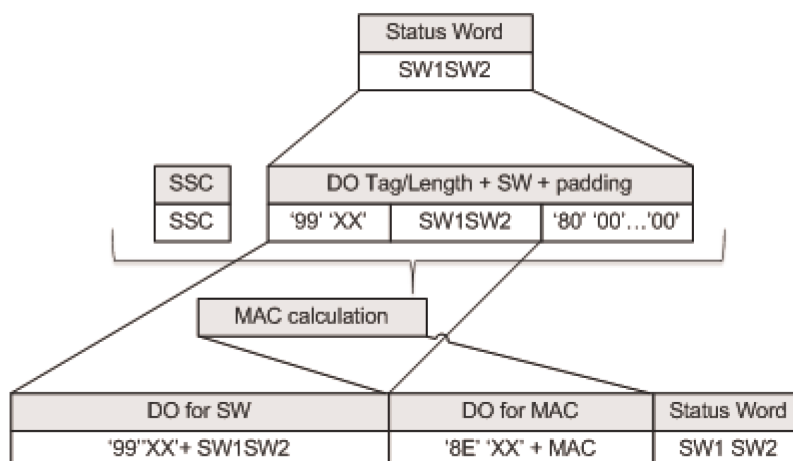
Kaavio 8

Todennetun tapauksen 4 komennon tietoyksikön muunnos



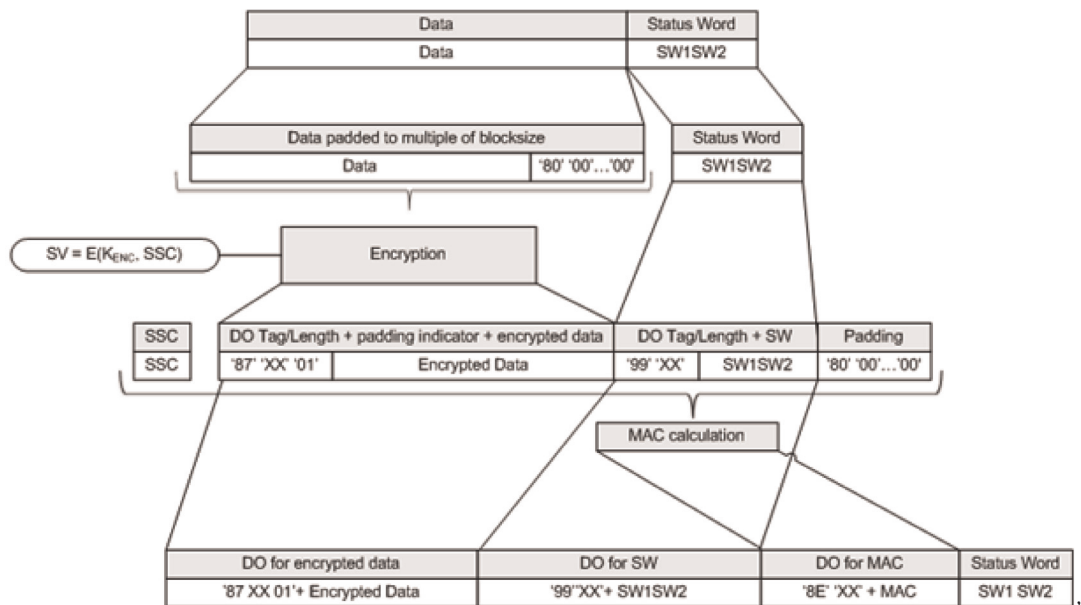
Kaavio 9

Todennetun tapauksen 1 tai 3 vastauksen tietoyksikön muunnos



Kaavio 10

Salatun ja todennetun tapauksen 2 tai 4 vastauksen tietoyksikön muunnos



s) Korvataan 10.5.3 kohdan CSM_193 alakohta seuraavasti:

"CSM_193 Ajopiirturikortin on lopetettava käynnissä oleva salattu sanomanvälitysjakso ainoastaan silloin, jos jokin seuraavista ehdoista täyttyy:

- se vastaanottaa salaamattoman komennon tietoyksikön
- se havaitsee virheen salatun sanomanvälityksen komennon tietoyksikössä:
 - Odotettu salatun sanomanvälityksen dataobjekti puuttuu, dataobjektien järjestys on virheellinen tai mukana on tuntematon dataobjekti.
 - Salatun sanomanvälityksen dataobjekti on virheellinen, esim. MAC-arvo tai TLV-rakenne on virheellinen.
- sen virta katkeaa tai se asetetaan alkutilaan
- ajoneuvoyksikkö aloittaa ajoneuvoyksikön todentamisprosessin
- komentojen ja niihin liittyvien vastausten enimmäismäärä käynnissä olevassa jaksossa täyttyy. Valmistajan on määriteltävä tämä enimmäismäärä tietyn kortin osalta ottaen huomioon käytettyjen varusteiden turvallisuusvaatimukset ja siten, että salatun sanomanvälityksen komentojen ja niihin liittyvien vastausten enimmäisarvo käyttöjaksoa kohden on 240."

t) Muutetaan 11.3.2 kohta seuraavasti:

i) Korvataan CSM_208 alakohdan ensimmäinen kappale seuraavasti:

”(ei koske suomenkielistä toisintoa)”

ii) Korvataan CSM_210 alakohta seuraavasti:

”(ei koske suomenkielistä toisintoa)”

u) Korvataan 11.3.3 kohdan CSM_211 alakohdan ensimmäinen kappale seuraavasti:

”Tavanomaisen toiminnan aikana ajoneuvoyksikön ja ulkoisen GNSS-laitteiston on käytettävä kaaviossa 11 kuvattua protokollaa tallennetun EGF_MA-varmenteen voimassaoloajan todentamiseen sekä julkisen avaimen VU_MA asentamiseen myöhempää ajoneuvoyksikön todentamista varten. Tavanomaisen toiminnan aikana ei suoriteta muuta varmenneketjujen molemminpuolista todentamista.”

v) Korvataan 12.3 kohdan taulukko 6 seuraavasti:

”Taulukko 6

Salaamattomien ja salattujen datatavujen komentokohtainen lukumäärä siten kuin ISO 16844-3 -standardissa on määritelty

Kommento	Pyyntö/vastaus	Tiedon kuvaus	Salaamattomien datatavujen lukumäärä ISO 16844-3 -standardin mukaan	Salaamattomien AES-avainta käyttävien datatavujen lukumäärä	Salattujen datatavujen lukumäärä, kun käytetään AES-avaimia, joiden pituus on		
					128	192	256
10	pyyntö	Todentamistiedot + tiedostonumero	8	8	16	16	16
11	vastaus	Todentamistiedot + tiedoston sisältö	16 tai 32, riippuen tiedostosta	16 tai 32, riippuen tiedostosta	32 / 48	32 / 48	32 / 48
41	pyyntö	Liiketunnistimen sarjanumero	8	8	16	16	16
41	vastaus	Liittämisavain	16	16 / 24 / 32	16	32	32
42	pyyntö	Tilapäinen avain	16	16 / 24 / 32	16	32	32
43	pyyntö	Liittämistiedot	24	24	32	32	32
50	vastaus	Liittämistiedot	24	24	32	32	32
70	pyyntö	Todentamistiedot	8	8	16	16	16
80	vastaus	Liiketunnistimen laskurin arvo + todentamistiedot	8	8	16	16	16”

w) Korvataan 13.1 kohdan CSM_224 alakohdassa ajoneuvoyksikön sarjanumeroa koskeva vaatimus seuraavasti:

”Ajoneuvoyksikön sarjanumero ajoneuvoyksikön sarjanumero tai varmenteen pyytäjän tunnistetunnus (datatyyppi VuSerialNumber tai CertificateRequestID) – katso CSM_123”.

x) Korvataan 13.3 kohdan CSM_228 kohdan toinen luettelukohta seuraavasti:

"2. Valvontakortin on käytettävä ilmoitettua DSRC-pääavainta yhdessä DSRC-tietoturvatietojen olevan ajoneuvo-yksikön sarjanumeron tai varmenteen pyytäjän tunnisteen kanssa ajoneuvoyksikkökohtaisten DSRC-avainten 'K_VU_{DSRC}_ENC' ja 'K_VU_{DSRC}_MAC' saamiseksi, kuten CSM_124 alakohdassa on määritelty."

y) Muutetaan 14.3 kohta seuraavasti:

i) Korvataan CSM_234 alakohdassa teksti ennen kohtaa "Huomautuksia kaavioon 13" seuraavasti:

"IDE-laite voi todentaa kopioitujen tietojen allekirjoituksen itse tai käyttää tätä varten valvontakorttia. Jos IDE-laite käyttää valvontakorttia, allekirjoituksen todentaminen on suoritettava kaavion 13 mukaisesti. Valvontakortin on käytettävä IDE:n esittämän varmenteen voimassaoloajan todentamiseen sisäistä kuluvaan aikaansa, kuten CSM_167 alakohdassa määritellään. Valvontakortin on päivitettävä kuluvaan aikaan koskevat tietonsa, jos todennetun varmenteen, joka on 'pätevä aikalähde' (valid source of time), voimaantulopäivä on aikaisempi kuin kortin kuluva aika. Kortti saa käyttää pätevinä aikalähteinä ainoastaan seuraavia varmenteita:

— toisen sukupolven ERCA:n linkkivarmenteet

— toisen sukupolven jäsenvaltion varmenneviranomaisen varmenteet

— toisen sukupolven VU_Sign- tai Card_Sign-varmenteet, jotka on annettu samassa maassa kuin valvontakortin oma varmenne.

Jos IDE-laite todentaa allekirjoituksen itse, sen on todennettava kaikkien tiedoston varmenneketjun varmenneiden aitous ja voimassaoloaika, minkä lisäksi sen on todennettava tietojen allekirjoitus viitteessä DSS määriteltyä allekirjoituksen muodostamiskaaviota noudattaen. Molemmissa tapauksissa jokaisesta varmenteesta, joka luetaan tiedostosta, on varmistettava, että varmenteen haltijan valtuutus (CHA) -kenttä on oikea:

— EQT-varmenteen CHA-kentässä on mainittava ajoneuvoyksikön tai kortin (tapauksen mukaan) varmenne allekirjoittamiselle (ks. lisäys 1, tietotyypin EquipmentType).

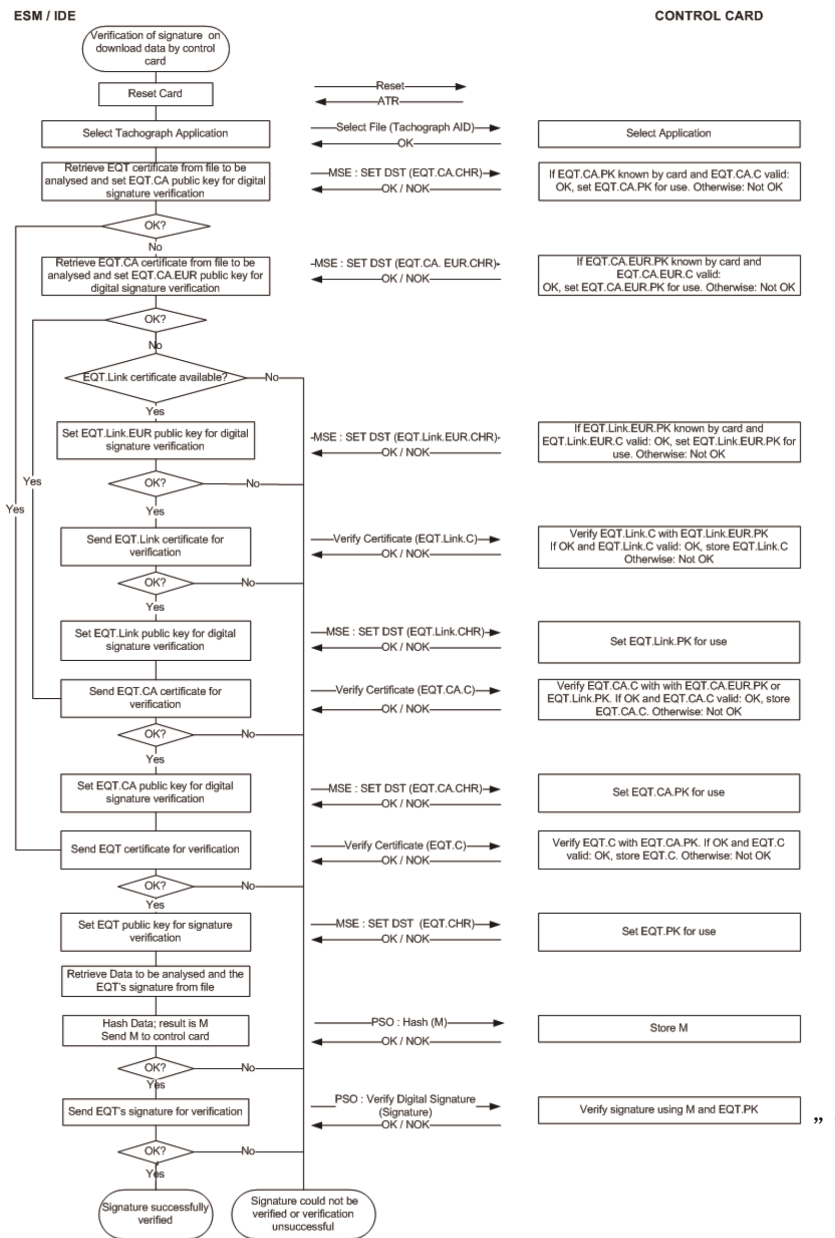
— EQT.CA-varmenteen CHA ilmoittaa jäsenvaltion varmenneviranomaisen.

— EQT.Link-varmenteen CHA ilmoittaa ERCA:n."

ii) Korvataan kaavio 13 seuraavasti:

”Kaavio 13

Kopioitujen tietojen allekirjoituksen todentamisprotokolla



37) Muutetaan lisäys 12 seuraavasti:

a) Muutetaan 3 kohta seuraavasti:

i) Korvataan GNS_4 alakohdan toinen kappale kuvan 2 jälkeen seuraavasti:

”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).”

ii) Korvataan GNS_5 alakohta seuraavasti:

”GNS_5 Ajoneuvoyksikön on säilytettävä ajoneuvoyksikön tietokannassa sijaintitiedot pituus- ja leveysasteista tarkkuudella 1/10 minuuttia tai 1/600 astetta, kuten kuvataan lisäyksessä 1 tyypin GeoCoordinates-paikkatiedoista.

Ajoneuvoyksikkö voi käyttää GPS DOP ja aktiiviset satelliitit (GSM-järjestelmäalue) -komentoa määrittämään ja kirjaamaan signaalin saatavuus ja tarkkuus. Erityisesti HDOP-lukua käytetään osoittamaan kirjatun sijaintitiedon tarkkuuden taso (ks. 4.2.2 kohta). Ajoneuvoyksikkö tallentaa vaakasuuntaisen paikannuksen hyvyysluvun (HDOP-luku), joka lasketaan käytössä olevilla GNSS-järjestelmillä kerättyjen HDOP-lukujen minimistä.

GNSS Id osoittaa vastaavan NMEA Id:n jokaiselle GNSS:n konstellaatiolle ja satelliitteihin perustuvalla lisäjärjestelmälle (SBAS).

Kuva 3

GSA-lausekkeen rakenne

1234 1415 16 1718
 ↓↓↓↓ ↓↓↓↓ ↓ ↓↓

\$<GNSS Id.>GSA,a,a,x,x,x,x,x,x,x,x,x,x,x,x,x,x,x,x,x*x*hh

1) Valintatila

2) Tila

3) Sijainnin löytymiseen käytetyn ensimmäisen satelliitin tunnus

4) Sijainnin löytymiseen käytetyn toisen satelliitin tunnus

...

14) Sijainnin löytymiseen käytetyn 12. satelliitin tunnus

15) PDOP

16) HDOP

17) VDOP

18) Tarkistussumma

iii) Korvataan GNS_6 alakohta seuraavasti:

”GNS_6 GSA-lauseke tallennetaan tietuenumeraalla '02'-'06”

b) Muutetaan 4.1.2 kohta seuraavasti:

i) Korvataan GNS_16 alakohta seuraavasti:

”(ei koske suomenkielistä toisintoa)”

ii) Korvataan GNS_18 alakohta seuraavasti:

"GNS_18 Kun kyse on toiminnoista 1) GNSS-tietojen kerääminen ja jakelu ja 2) ulkoisen GNSS-laitteiston konfiguraatietietojen kerääminen sekä 3) hallintaprotokolla, suojattu GNSS-lähetin/vastaanotin simuloi älykorttia tiedostojärjestelmärakenteella, joka koostuu MF-tiedostosta, DF-tiedostosta ja sovellustunnisteesta, joka määritetään lisäyksessä 1 olevassa 6.2 kohdassa ('FF 44 54 45 47 4D'), sekä kolmesta varmenteesta sisältävästä perustiedostosta ja yhdestä perustiedostosta (EF.EGF), jonka tiedostotunniste on '2F2F', kuten kuvataan taulukossa 1."

iii) Korvataan GNS_20 alakohta seuraavasti:

"GNS_20 Suojatun GNSS-lähetin/vastaanottimen on käytettävä datan tallentamiseen muistia, ja sen on kyettävä suorittamaan vähintään 20 miljoonaa tietojen kirjoittamisen ja lukemisen sykliä. Tätä näkökohtaa lukuun ottamatta suojatun GNSS-lähetin/vastaanottimen sisäisestä suunnittelusta ja toteutuksesta vastaavat valmistajat.

Tietueiden numeroiden ja datan kartoitus esitetään taulukossa 1. Huom: GNSS-konstellatioihin ja satelliitteihin perustuvalla lisäjärjestelmällä (SBAS) on olemassa viisi GSA-lauseketta."

c) Korvataan 4.2.2 kohdan GNS_23 alakohdan 5 alakohta seuraavasti:

"5. Ajoneuvoyksikön prosessori tarkistaa vastaanotetun datan ja ottaa talteen tiedot (esim. leveysaste, pituusaste, aika) RMC NMEA -lausekkeesta. RMC NMEA -lauseke sisältää tiedot siitä, ovatko sijaintitiedot voimassa. Jos ne eivät ole voimassa, paikkatietoja ei ole vielä saatavilla eikä niitä voida käyttää tallentamaan ajoneuvon sijaintia. Jos ne ovat voimassa, ajoneuvoyksikön prosessori ottaa talteen HDOP-arvot GSA NMEA -lausekkeista ja laskee vähimmäisarvon käytettävissä olevista satelliittijärjestelmistä (kun sijainnin löytämistoiminto on käytettävissä)."

d) Korvataan 4.4.1 kohdan GNS_28 alakohta seuraavasti:

"GNS_28 Jos ajoneuvoyksikkö ei pysty viestimään siihen kytketyn ulkoisen GNSS-laitteiston kanssa yli 20 peräkkäisen minuutin ajan, ajoneuvoyksikkö luo ja kirjaa tapahtuman tyyppiä EventFaultType, ja enum-arvoksi asetetaan '0E'H Virhe viestinnässä ulkoisen GNSS-laitteiston kanssa ja aikaleimaksi kuluvan ajan. Tapahtuma luodaan ainoastaan, jos seuraavat kaksi edellytystä täyttyvät: a) älykäs ajopiirturi ei ole kalibrointitilassa ja b) ajoneuvo on liikkeessä. Tässä yhteydessä virhe viestinnässä syntyy, kun ajoneuvoyksikön suojattu lähetin/vastaanottaja ei saa vastausviestiä pyynnön sisältävän viestin jälkeen, kuten 4.2 kohdassa kuvataan."

e) Korvataan 4.4.2 kohdan GNS_29 alakohta seuraavasti:

"GNS_29 Jos ulkoinen GNSS-laitteisto on rikottu, suojattu GNSS-lähetin/vastaanotin poistaa kaiken muistinsa, myös salatun materiaalin. Kuten GNS_25 ja GNS_26 alakohdissa kuvataan, ajoneuvoyksikkö havaitsee siihen kajoamisen, jos vastauksen tila on '6690'. Ajoneuvoyksikkö luo silloin tapahtuman tyyppiä EventFaultType ja enum-arvo on '19'H Tamper detection of GNSS (GNSS-laitteiston havainnointiin kajoaminen). Vaihtoehtoisesti ulkoinen GNSS-laitteisto ei enää vastaa mihinkään ulkoiseen pyyntöön."

f) Korvataan 4.4.3 kohdan GNS_30 alakohta seuraavasti:

"GNS_30 Jos suojattu GNSS-lähetin/vastaanotin ei saa dataa GNSS-vastaanottimesta yli kolmen peräkkäisen tunnin ajan, suojattu GNSS-lähetin/vastaanotin luo vastausviestin READ RECORD (lue tietue) -käskyllä, RECORD-numero (tietuenumero) on '01' ja 12 tavun tietokenttä asetetaan arvoon 0xFF. Saatuaan tämän vastausviestin, jonka tietokentällä on tämä arvo, ajoneuvoyksikkö luo ja tallentaa tapahtuman tyyppiä EventFaultType, enum-arvo '0D'H Absence of position information from GNSS receiver (Sijaintitietojen puuttuminen GNSS-vastaanottimesta), jolloin aikaleima vastaa nykyistä ajan arvoa ainoastaan, jos seuraavat kaksi ehtoa täyttyvät: a) älykäs ajopiirturi ei ole kalibrointitilassa ja b) ajoneuvo on liikkeessä."

g) Korvataan 4.4.4 kohdan GNS_31 alakohdan teksti kuvaan 4 saakka seuraavasti:

"Jos ajoneuvoyksikkö havaitsee, että molemminpuolista todentamista varten käytetty EGF-varmenne ei ole enää voimassa, ajoneuvoyksikkö luo ja tallentaa tallennuslaitteiston tapahtuman tyyppiä typeEventFaultType ja enum-arvo on 'IB'H External GNSS facility certificate expired (Ulkoisen GNSS-laitteiston varmenteen voimassaoloajan päättyminen), jonka aikaleima vastaa nykyistä ajan arvoa. Ajoneuvoyksikkö käyttää silti edelleen vastaanotettuja GNSS-sijaintitietoja."

h) Korvataan 5.2.1 kohdan GNS_34 alakohta seuraavasti:

"GNS_34 Jos ajoneuvoyksikkö ei saa dataa GNSS-vastaanotimesta yli kolmen peräkkäisen tunnin ajan, ajoneuvoyksikkö luo ja tallentaa tapahtuman tyyppiä EventFaultType, enum-arvo 'OD'H Absence of position information from GNSS receiver (Sijaintitietojen puuttuminen GNSS-vastaanotimesta), jolloin aikaleima vastaa nykyistä ajan arvoa ainoastaan, jos seuraavat kaksi ehtoa täyttyvät: a) älykäs ajopiirturi ei ole kalibrointitilassa ja b) ajoneuvo on liikkeessä."

i) Korvataan 6 kohta seuraavasti:

"6. GNSS-LAITTEISTON AIKOJEN PÄÄLLEKKÄISYYS

Jos ajoneuvoyksikkö havaitsee yli minuutin kestoisen poikkeaman ajoneuvoyksikön ajanmittaustoiminnon ja GNSS-vastaanotimesta peräisin olevan ajan välillä, ajoneuvoyksikkö luo ja tallentaa tapahtuman tyyppiä EventFaultType, enum-arvo 'OB'H Time conflict (GNSS versus VU internal clock) [Aikojen päällekkäisyys (GNSS-laitteiston/ajoneuvoyksikön sisäinen kello)]. Kun aikojen päällekkäisyys -tapahtuma on syntynyt, ajoneuvoyksikkö ei tarkista aikaeroa seuraavaan 12 tuntiin. Tämä tapahtuma ei synny tapauksissa, joissa GNSS-vastaanotin ei havainnoinut mitään kelvollista GNSS-signaalia edellisen 30 päivän aikana."

38) Muutetaan lisäys 13 seuraavasti:

a) Korvataan 2 kohdan neljäs alakohta seuraavasti:

"Selvyyden vuoksi, tässä lisäyksessä ei määritellä

- tietojen keräämisen suorittamista ja hallintaa ajoneuvoyksikössä (se määritellään muualla asetuksessa tai muutoin se kuuluu tuotesuunnittelua koskevaan toimintoon)
- ulkoisessa laitteessa olevaan sovellukseen kerättävien tietojen esitystapaa
- tietoturvasäännöksiä Bluetooth®-protokollan lisäksi (kuten salaus) tietojen sisällön osalta (ne määritellään muualla asetuksessa [lisäys 11 Yhteiset turvallisuusmekanismit])
- ITS-rajapinnassa käytettäviä Bluetooth®-protokollia."

b) Korvataan 4.2 kohdan kolmas alakohta seuraavasti:

"Kun ulkoinen laite tulee ajoneuvoyksikön kantoalueelle ensimmäisen kerran, Bluetooth®-yhdistämisprosessi voidaan aloittaa (katso myös liite 2). Laitteet jakavat osoitteensa, nimensä ja profiilinsa ja yhteisen salaisen avaimen, jonka avulla ne voivat muodostaa yhteyden toisiinsa milloin tahansa, kun ne ovat jatkossa yhdessä. Kun tämä vaihe on saatettu loppuun, ulkoinen laite on luotettava, ja se on valmiina tekemään pyyntöjä tietojen kopiaimiseksi ajopiirturista. Bluetooth®-rajapinnan käyttämien salausmekanismien lisäksi ei ole tarkoitus lisätä muita. Jos lisäsuojausmekanismeja kuitenkin tarvitaan, se tehdään lisäyksen 11 (Yhteiset turvallisuusmekanismit) mukaisesti."

c) Muutetaan 4.3 kohta seuraavasti:

i) Korvataan ensimmäinen alakohta seuraavasti:

"Turvallisuussyistä ajoneuvoyksikkö vaatii PIN-koodin varmennusjärjestelmää erillään Bluetooth-yhdistämisestä. Jokaisen ajoneuvoyksikön on kyettävä luomaan varmentamista varten vähintään neljästä luvusta koostuvia PIN-koodia. Aina, kun ulkoinen laite yhdistetään ajoneuvoyksikköön, laitteen on annettava oikea PIN-koodi ennen kuin se saa mitään tietoja."

ii) Korvataan taulukon 1 jälkeinen kolmas alakohta seuraavasti:

”Valmistaja voi tarjota mahdollisuuden PIN-koodin vaihtamiseen suoraan ajoneuvoyksikön avulla, mutta PUK-koodia ei voi muuttaa. PIN-koodin muuttaminen, jos se on mahdollista, edellyttää nykyisen PIN-koodin antamista suoraan ajoneuvoyksikköön.”

d) Korvataan 4.4 kohdan otsikon ”Datakenttä” jälkeinen toinen alakohta seuraavasti:

”Jos käsiteltävä tietomäärä on suurempi kuin yhdessä viestissä saatavilla oleva tila, tiedot jaetaan useisiin osaviesteihin. Jokaisessa osaviestissä on sama ylätunniste ja SID, mutta niissä on 2-tavuinen laskuri, juokseva laskuri (CC) ja enimmäislaskuri (CM) osaviestin numeron osoittamiseksi. Jotta virheiden tarkistamista ja viestin keskeyttämistä koskevat toiminnot olisivat mahdollisia, vastaanottava laite kuittaa jokaisen osaviestin. Vastaanottava laite voi joko hyväksyä osaviestin, pyytää sen lähettämistä uudelleen, pyytää lähettävää laitetta aloittamaan koko viestin uudelleen tai keskeyttää viestin lähetyksen kokonaan.”

e) Muutetaan liite 1 seuraavasti:

i) Korvataan otsikko seuraavasti:

”1) LUETTELO ITS-RAJAPINNAN AVULLA SAATAVILLA OLEVISTA TIEDOISTA”

ii) Lisätään 3 kohdassa olevaan taulukkoon kohdan ”Sijaintitietojen puuttuminen GNSS-vastaanottimesta” jälkeen kohta seuraavasti:

”Virhe viestinnässä ulkoisen GNSS-laitteiston kanssa	<ul style="list-style-type: none"> — pisimpään kestänyt tapahtuma kultakin niistä 10 viimeisimmästä päivästä, jolloin tapahtumia sattui, — viisi pisimpään kestänyttä tapahtumaa viimeisen 365 vuorokauden aikana. 	<ul style="list-style-type: none"> — tapahtuman alkamispäivämäärä ja -aika, — tapahtuman päättymispäivämäärä ja -aika, — tapahtuman alkaessa ja/tai päättyessä paikoilleen asetettujen korttien korttityyppi, numero, kortin myöntänyt jäsenvaltio ja kortin luominen, — samana päivänä sattuneiden vastaavien tapahtumien lukumäärä.”
------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

iii) Lisätään 5 kohtaan luetelmakohta seuraavasti:

”— ITS-järjestelmän rajapintaan liittyvä vika (tarvittaessa)”

f) Muutetaan liitteessä 3 olevat ASN.1-tiedot seuraavasti:

i) Lisätään rivit 206a–206e rivin 206 jälkeen seuraavasti:

```

”206a
206b      DriverID ::= SEQUENCE{
206c      issuingMemberState OCTET STRING (SIZE(3)),
206d      cardNumber OCTET STRING (SIZE(16))
206e }”;
```

ii) Korvataan 262–264 rivit seuraavasti:

```

”262      driveRecognize BIT STRING (’00’B UNION ’01’B),
263      driverCardDriver1 BIT STRING (’00’B UNION ’01’B),
264      driverCardDriver2 BIT STRING (’00’B UNION ’01’B), ”;
```

iii) Korvataan rivi 275 seuraavasti:

```
"275    outOfScopeCondition BIT STRING ('00'B UNION '01'B),";
```

iv) Korvataan rivit 288–310 seuraavasti:

```
"288    driver1WorkingState BIT STRING ('000'B UNION '001'B UNION '010'B UNION
289    '011'B UNION '100'B UNION '101'B ...),
290    driver2WorkingState BIT STRING ('000'B UNION '001'B UNION '010'B UNION
291    '011'B UNION '100'B UNION '101'B ...),
292
293    driver1TimeRelatedStates BIT STRING ('0000'B UNION '0001'B
294    UNION '0010'B UNION '0011'B UNION '0100'B UNION '0101'B UNION
295    '0110'B UNION '0111'B UNION '1000'B UNION '1001'B UNION '1010'B
296    UNION '1011'B UNION '1100'B UNION '1101'B ...),
297
298
299    driver2TimeRelatedStates BIT STRING ('0000'B UNION '0001'B
300    UNION '0010'B UNION '0011'B UNION '0100'B UNION '0101'B UNION
301    '0110'B UNION '0111'B UNION '1000'B UNION '1001'B UNION '1010'B
302    UNION '1011'B UNION '1100'B UNION '1101'B ...),
303
304
305
306    overSpeed BIT STRING ('00 'B UNION '01 'B),
307    driver1Identification DriverID,
308    driver2Identification DriverID,
309
310"
```

v) Korvataan rivit 362 ja 363 seuraavasti:

```
"362    driver1MaximumDailyDrivingTime BIT STRING (SIZE(4)),
363    driver2MaximumDailyDrivingTime BIT STRING (SIZE(4)),";
```

vi) Lisätään rivit 410a ja 410b rivin 410 jälkeen seuraavasti:

```
"410a    comErrorWithExternalGNSSFacility
410b    CommunicationErrorWithTheExternalGNSSFacility,";
```

vii) Lisätään rivit 539a–539j rivin 539 jälkeen seuraavasti:

```
"539a    CommunicationErrorWithTheExternalGNSSFacility ::= SEQUENCE{
539b    beginDate GeneralizedTime,
539c    endDate GeneralizedTime,
539d    cardsType SEQUENCE OF UTF8String,
539e    cardsNumber SEQUENCE OF INTEGER,
539f    issuingMemberState SEQUENCE OF NationAlpha,
539g    cardsGeneration SEQUENCE OF INTEGER,
539h    numberOfSimilarEvent INTEGER
539i    }
539j";
```

39) Muutetaan lisäys 14 seuraavasti:

a) Korvataan sisällysluettelossa 5.5 kohta seuraavasti:

"5.5 Direktiivin (EU) 2015/719 tukeminen490".

b) Korvataan 2 kohdan kolmas alakohta seuraavasti:

"Tässä skenaariossa yhteyteen käytettävissä oleva aika on rajallinen, koska *yhteys* on kohdennettu ja sen kantama on lyhyt. Toimivaltaiset valvontaviranomaiset voivat lisäksi käyttää samaa ajopiirturin etäseurannan (Remote Tachograph Monitoring, RTM) yhteyttä myös muihin sovelluksiin (kuten direktiivissä (EU) 2015/719 määriteltyihin raskaiden hyötyajoneuvojen suurimpiin sallittuihin painoihin ja mittoihin), ja tällaiset toimenpiteet voivat toimivaltaisten valvontaviranomaisten harkinnan mukaan olla erillisiä tai peräkkäisiä."

c) Muutetaan 5.1 kohta seuraavasti:

i) Korvataan DSC_19 alakohdassa kahdestoista luetelmakohta seuraavasti:

"— Ajoneuvoyksikön DSRC-laitteen antenni on sijoitettava paikkaan, jossa ajoneuvon ja tienpuoleisen lukija-antennin välinen DSRC-yhteys on optimaalinen, kun lukija on asetettu 15 metrin etäisyydelle ajoneuvon eteen, 2 metrin korkeudelle ja se osuu tuulilasin keskikohtaan. Kevyissä ajoneuvoissa antenni on asianmukaista asentaa tuulilasin yläosaan. Kaikissa muissa ajoneuvoissa DSRC-antenni on asennettava lähelle tuulilasin ala- tai yläosaa."

ii) Korvataan DSC_22 alakohdan ensimmäinen alakohta seuraavasti:

"Antennin muotoa ei määritellä, vaan se päätetään kaupallisin perustein, mutta ajoneuvoyksikön asennetun DSRC-laitteen on täytettävä jäljempänä 5 jaksossa määritellyt ohjeidenmukaisuuden vaatimukset. Antenni on sijoitettava kohdassa DSC_19 määritellyllä tavalla, ja sen on tuettava tehokkaasti 4.1.2 ja 4.1.3 kohdassa kuvattuja käyttötapauksia."

d) Korvataan 5.4.3 kohdassa sarja 7 seuraavasti:

"7 REDCR > DSRC-VU Muuta attribuuttia koskevien tietojen GET.request-komennon lähetyksen (soveltuvin osin)"

e) Muutetaan 5.4.4 kohdan DCS_40 alakohdassa ASN.1-moduulin määrittelmä seuraavasti:

i) Korvataan TachographPayload -sarjan ensimmäinen rivi seuraavasti:

"tp15638VehicleRegistrationPlate LPN - Vehicle Registration Plate as per EN 15509¹"

ii) Lisätään alaviite 1 seuraavasti:

"1. Jos LPN sisältää sarjan AlphabetIndicator LatinAlphabetNo2 tai latinCyrillicAlphabet, tienvarressa oleva etälukija muuntaa erikoismerkit standardin ISO/DIS 14 906,2 liitteen E mukaisia erityissääntöjä noudattaen."

iii) Poistetaan yläindeksi 2 riviltä, jossa "Timestamp of current record" määritellään.

iv) Korvataan ASN.1-moduulin määrittelmä RtmTransferAck -sarjalle seuraavasti:

```
"RtmTransferAck ::= INTEGER {
    Ok (1),
    NoK (2)
} (1..255)";
```

f) Korvataan 5.4.5 kohdan taulukossa 14.3 oleva kohta RTM12 seuraavasti:

<p>"RTM12 Vika tunnistimessa (Sensor Fault)</p>	<p>Ajoneuvoyksikkö luo kokonaislukuarvon datatyypille RTM12.</p> <p>Ajoneuvoyksikkö asettaa muuttujalle 'sensorFault' arvoksi</p> <ul style="list-style-type: none"> — 1 jos tyyppin '35H' Sensor fault -tapahtuma (vika tunnistimessa) on kirjattu viimeisimmän 10 päivän aikana, — 2 jos tyyppin GNSS receiver fault -tapahtuma (GNSS-vastaanottimen vika, joko sisäinen tai ulkoinen enum-arvolla '36'H tai '37' H) on kirjattu viimeisimmän 10 päivän aikana, — 3 jos tyyppin '0E'H Communication error with the external GNSS facility -tapahtuma (virhe viestinnässä ulkoisen GNSS-laitteiston kanssa) on kirjattu viimeisimmän 10 päivän aikana, — 4 jos sekä tunnistimen että GNSS-vastaanottimen vikoja on kirjattu viimeisimmän 10 päivän aikana, — 5 jos sekä Sensor fault -tapahtuma että Communication error with the external GNSS facility -tapahtuma on kirjattu 10 viimeisimmän päivän aikana, — 6 jos sekä GNSS receiver fault -tapahtuma että Communication error with the external GNSS facility -tapahtuma on kirjattu viimeisimmän 10 päivän aikana, — 7 jos kaikki kolme tunnistinvikaa on kirjattu viimeisimmän 10 päivän aikana. MUUSSA TAPAUKSESSA se asettaa arvon 0, jos mitään tapahtumaa ei ole kirjattu viimeisimmän 10 päivän aikana. 	<p>– tunnistinvika yksi oktetti datatermistön mukaisesti</p>	<p>sensorFault INTEGER (0..255);</p>
-------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

g) Korvataan 5.4.6 kohdassa DSC_43 alakohta seuraavasti:

"DSC_43 Kaikissa DSRC-vaihdoissa tiedot on koodattava PER (Packed Encoding Rules) UNALIGNED -koodausääntöjen mukaisesti, paitsi TachographPayload ja OwsPayload;, jotka on koodattava standardissa ISO/IEC 8825-7, Rec. ITU-T X.696, määriteltyjen OER-koodausääntöjen (Octet Encoding Rules) mukaisesti."

h) Korvataan 5.4.7 kohdan taulukon 14.9 neljännessä sarakkeessa oleva kuvausteksti kohdassa Rtm-ContextMark; seuraavasti:

"Tuetun standardin, osan ja version oliotunniste. Esimerkki: ISO (1) standardi (0) TARV (15638) osa 9(9) versio 1 (1).

Ensimmäinen oktetti on 06H, joka on oliotunniste. Toinen oktetti on 06H, joka on pituus. Seuraavat 6 oktettia koodaavat esimerkkinä olevaa oliotunnistetta."

i) Korvataan 5.5 ja 5.5.1 kohta seuraavasti:

5.5 Direktiivin (EU) 2015/719 tukeminen

5.5.1 Yleistä

DSC_59 Raskaiden hyötyajoneuvojen suurimmista sallituista painoista ja mitoista annetun direktiivin (EU) 2015/719 tukemiseksi ajoneuvon sisäisen punnitusjärjestelmän (OWS) tietojen lataamiseksi 5,8 GHz:n rajapintayhteyden avulla käytetään samaa tapahtumaprotokollaa kuin RTM-datan yhteydessä (ks. 5.4.1 jakso). Ainoa ero on se, että TARV-standardiin liittyvä oliotunniste koskee standardin ISO 15638 ajoneuvon sisäisiä punnitusjärjestelmiä koskevaa osaa 20."

j) Korvataan 5.6.1 kohdan DSC_68 alakohdan a alakohta seuraavasti:

"a) Jotta ajoneuvoyksikön ja ajoneuvoyksikön DSRC-laitteen ja myös sen eri erien toimituksiin voidaan käyttää eri toimittajia, ajoneuvoyksikön ja ei-sisäisen ajoneuvoyksikön DSRC-laitteen välisen yhteyden on oltava avoimen standardin mukainen yhteys. Ajoneuvoyksikkö on liitettävä ajoneuvoyksikön DSRC-laitteeseen joko".

k) Korvataan 5.7.1 kohdan DSC_77 alakohta seuraavasti:

"DSC_77 VUSM -toiminto toimittaa jo suojatut tiedot ajoneuvoyksikön DSRC-laitteelle. VUSM -toiminto tarkistaa, että ajoneuvoyksikön DSRC -laitteeseen kirjatut tiedot on kirjattu oikein. Ajoneuvoyksikön DSRC-laitteelle suoritettavan tiedonsiirron yhteydessä tapahtuvien mahdollisten virheiden kirjaus ja raportointi kirjataan EventFaultType-tyypillä ja enum-arvolla, joksi on asetettu '0CH Communication error with the remote communication facility (Virhe viestinnässä etäviestintä-laitteiston kanssa), sekä aikaleimalla."

40) Muutetaan lisäys 15 seuraavasti:

a) Korvataan 2.2 kohdan ensimmäinen alakohta seuraavasti:

"Ensimmäisen sukupolven ajopiirturikortit ovat yhteentoimivia asetuksen (ETY) N:o 3821/85 liitteen 1 B mukaisen ensimmäisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen kanssa, ja toisen sukupolven ajopiirturikortit ovat yhteentoimivia tämän asetuksen liitteen 1 C mukaisen toisen sukupolven ajoneuvoyksikköjen kanssa. Lisäksi sovelletaan alla olevia vaatimuksia."

b) Muutetaan 2.4.1 kohdan MIG_011 alakohta seuraavasti:

i) Korvataan ensimmäinen luetelmakohta seuraavasti:

"— allekirjoittamattomat EF IC - ja EF ICC -tiedostot (valinnainen),"

ii) Korvataan kolmas luetelmakohta seuraavasti:

"— 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 kuljettajakorteilla (ja korjaamokorteilla) (DF Tachograph_G2 -tiedoston alaiset sovellustietoja sisältävät EF-tiedostot)."

c) Korvataan 2.4.3 kohdan MIG_014 ja MIG_015 alakohta seuraavasti:

"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 tietojen kopiointiprotokollaa käyttäen.

MIG_015 Jotta myös muut kuin EU:n valvontaviranomaiset voivat valvoa kuljettajia, 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."

LIITE II

Muutetaan asetuksen (EU) 2016/799 liite II seuraavasti:

1) Korvataan I luvun 1 kohdan b alakohta seuraavasti:

”b) valvontalaitteen tai piirturilevyn tai ajopiirturikortin prototyypille laaditun tyyppihyväksyntätodistuksen numeroa vastaava hyväksyntänumero sijoitettuna johonkin tämän suorakulmion vieressä olevaan kohtaan.”

2) Korvataan III luvun 5 kohta seuraavasti:

”5. Päivä, jona laite on toimitettu hyväksyttäväksi:

3) Korvataan IV luvun 5 kohta seuraavasti:

”5. Päivä, jona laite on toimitettu hyväksyttäväksi:

ISSN 1977-0812 (sähköinen julkaisu)
ISSN 1725-261X (painettu julkaisu)



Euroopan unionin julkaisutoimisto
2985 Luxemburg
LUXEMBURG

