

## II

(Muut kuin lainsäätämisyksikössä hyväksyttävät säädökset)

## ASETUKSET

## KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOASETUS (EU) 2019/1213,

annettu 12 päivänä heinäkuuta 2019,

**yksityiskohtaisista säännöksistä ajoneuvon asennettujen punnituslaitteiden yhteentoimivuuden ja yhteensopivuuden yhdenmukaisen täytäntöönpanon varmistamiseksi neuvoston direktiivin 96/53/EY mukaisesti**

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon 25 päivänä heinäkuuta 1996 annetun neuvoston direktiivin 96/53/EY <sup>(1)</sup> ja erityisesti sen 10 d artiklan 5 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Ajoneuvon asennetut punnituslaitteet ovat yksi direktiivissä 96/53/EY säädetty vaihtoehto sellaisten ajoneuvojen ja ajoneuvoyhdistelmien tarkastamiseksi, joissa voi olla ylikuormaa.
- (2) Direktiivin 96/53/EY 10 d artiklan 5 kohdan toisen alakohdan mukaan ajoneuvon asennettujen punnituslaitteiden on yhteentoimivuuden varmistamiseksi voitava toimittaa punnitustiedot milloin tahansa liikkeessä olevasta ajoneuvosta toimivaltaisille viranomaisille ja ajoneuvon kuljettajalle Euroopan standardointikomitean (CEN) DSRC-standardeissa määritellyn rajapinnan kautta. Siksi olisi hyväksyttävä tekniset eritelmät, joissa standardien sisältö mukautetaan ajoneuvon asennettujen punnituslaitteiden toimittamien tietojen erityispiirteisiin.
- (3) Ajoneuvon asennetut punnituslaitteet voidaan asentaa moottoriajoneuvoihin sekä perävaunuihin tai puoliperävaunuihin. On tarpeellista varmistaa, että ajoneuvoyhdistelmän eri ajoneuvoihin asennetut punnituslaitteet ovat keskenään yhteensopivia. Yhteensopivuus olisi varmistettava panemalla täytäntöön eurooppalaiset C-ITS-standardit, joihin viitataan Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/40/EU <sup>(2)</sup> täydentämisestä yhteistoiminnallisten älyliikennejärjestelmien käyttöönoton ja operatiivisen käytön osalta annetussa delegoidussa säädöksessä.
- (4) Jäsenvaltioiden, jotka tekevät ajoneuvoihin asennetuista punnituslaitteista pakollisia, olisi voitava vapauttaa tästä velvollisuudesta ajoneuvot tai ajoneuvoyhdistelmät, joiden osalta suurimman sallitun painon ylittäminen on mahdotonta, kuten erityisesti nesteiden tai eläinten kuljetukseen suunnitellut perävaunut tai puoliperävaunut.
- (5) Ajoneuvoihin asennettujen punnituslaitteiden käyttö vaatimusten noudattamisen valvontaan saattaa johtaa manipulointirytyksiin, samoin kuin muiden ajoneuvojärjestelmien, kuten digitaalisen ajopiirturin tai päästöjenrajoitusjärjestelmien, tapauksessa. Jotta manipuloinnilta voidaan suojautua asianmukaisella tavalla, moottoriajoneuvon ja perävaunun välisen tiedonsiirron on oltava suojattu. Ajoneuvoihin asennetut punnituslaitteet olisi myös varmennettava yhteisten perusteiden mukaisesti siten, että todistukset myöntää johtavien virkamiesten tietoturvasuuryhmän (Senior Officials Group on Information Systems Security, SOG-IS) tietotekniikan tuotteiden turvallisuusarviointitodistusten vastavuoroista tunnustamista koskevan sopimuksen (Mutual Recognition Agreement of Information Technology Security Evaluation Certificates) puitteissa toimivan hallintokomitean tunnustama sertifiointielin.

<sup>(1)</sup> Neuvoston direktiivi 96/53/EY, annettu 25 päivänä heinäkuuta 1996, tiettyjen yhteisössä liikkuvien tieliikenteen ajoneuvojen suurimmista kansallisissa ja kansainvälisissä liikenteessä sallituista mitoista ja suurimmista kansainvälisessä liikenteessä sallituista painoista (EYVL L 235, 17.9.1996, s. 59).

<sup>(2)</sup> Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2010/40/EU, annettu 7 päivänä heinäkuuta 2010, tieliikenteen älykkäiden liikennejärjestelmien käyttöönoton sekä tieliikenteen ja muiden liikennemuotojen rajapintojen puitteista (EUVL L 207, 6.8.2010, s. 1).

- (6) Jäsenvaltioiden, jotka edellyttävät punnituslaitteiden asentamista ajoneuvoihin, olisi varmistettava, että OBW-korjaamot tarkastavat ajoneuvoihin asennetut laitteet. Jotta voidaan varmistaa tässä asetuksessa vahvistettujen yhteentoimivuutta koskevien sääntöjen yhdenmukainen täytäntöönpano, näiden korjaamojen olisi taattava, että ajoneuvoihin asennetut punnituslaitteet toimivat riittävän tarkasti. Tällaisia korjaamoja voivat olla, tarvittavin muutoksin, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2014/45/EU<sup>(3)</sup> tarkoitettut katsastusasemat, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) N:o 165/2014<sup>(4)</sup> tarkoitettut korjaamot tai mitkä tahansa muut tämän asetuksen vaatimukset täyttävät korjaamot. Jäsenvaltioiden, jotka eivät edellytä ajoneuvoon asennettujen punnituslaitteiden käyttöönottoa direktiivin 96/53/EY 10 d artiklan 1 kohdan nojalla, ei tarvitse perustaa tällaisia korjaamoja.
- (7) Teknologian nykytilanne ei mahdollista CEN:n DSRC- eikä C-ITS-tietoliikennestandardien käyttöönottoa ajoneuvoon asennetuissa punnituslaitteissa 27 päivään toukokuuta 2021 mennessä. Ajoneuvoon asennetut punnituslaitteet olisi siksi otettava käyttöön vaiheittain, jotta teollisuus voi kehittää tuotteita, jotka täyttävät tämän asetuksen ja erityisesti sen liitteen II vaatimukset sekä erät liitteen III vaatimukset. Jäsenvaltioiden, jotka edellyttävät punnituslaitteiden asentamista ajoneuvoihin, olisi sovellettava liitteessä I ja III vahvistettuja vaiheen 1 vaatimuksia 27 päivään toukokuuta 2021 mennessä. Liitteessä II vahvistettujen vaatimusten ja liitteessä I ja III vahvistettuja vaiheen 2 vaatimusten soveltamiselle olisi annettava kolmen vuoden lisäaika.
- (8) Jäsenvaltiot voivat toteuttaa erityistoimenpiteitä edellyttääkseen, että ajoneuvot, jotka toimivaltaisten viranomaisten on tarkastettava direktiivin 96/53/EY noudattamisen varmistamiseksi ja jotka on otettu käyttöön 27 päivänä toukokuuta 2021 tai sen jälkeen ja jotka on rekisteröity niiden alueella, on varustettu ajoneuvoon asennetulla punnituslaitteella. Laitetta ei pitäisi edellyttää jälkiasennettavaksi ajoneuvoihin, jotka on otettu käyttöön ja rekisteröity ennen mainittua ajankohtaa.
- (9) Tässä asetuksessa säädetyt toimenpiteet ovat direktiivin 96/53/EY 10 i artiklassa tarkoitettujen maaliikennekomitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

#### *1 artikla*

#### **Soveltamisala**

1. Tässä asetuksessa vahvistetaan yhdenmukaiset edellytykset ajoneuvoihin tai ajoneuvoyhdistelmiin asennettujen punnituslaitteiden yhteentoimivuudelle ja yhteensopivuudelle, jotta voidaan varmistaa neuvoston direktiivin 96/53/EY 10 d artiklan 4 ja 5 kohdan noudattaminen tai sen jäsenvaltion, jossa ajoneuvoa käytetään, kansallisessa liikenteessä sallittua suurinta painoa koskevien vaatimusten noudattaminen.
2. Tätä asetusta ei sovelleta jäsenvaltioihin, jotka ovat päättäneet olla ottamatta käyttöön ajoneuvoon asennettuja punnituslaitteita direktiivin 96/53/EY 10 d artiklan 1 kohdan nojalla.
3. Jäsenvaltiot voivat vapauttaa ajoneuvoihin asennettujen punnituslaitteiden käyttöönottovelvollisuudesta ajoneuvot tai ajoneuvoyhdistelmät, joissa suurimman sallitun painon ylittäminen on mahdollonta niiden kuorman rakenteen tai tyypin vuoksi. Nämä poikkeukset eivät saa perustua valmistajan ilmoittamaan ajoneuvon suurimpaan teknisesti sallittuun kokonaisuun. Toimivaltaiset viranomaiset voivat edelleen tehdä suurinta sallittua painoa koskevia tarkastuksia ajoneuvoille tai ajoneuvoyhdistelmille, joihin poikkeusta sovelletaan.

#### *2 artikla*

#### **Määritelmät**

Tässä asetuksessa tarkoitetaan

- a) 'ajoneuvoon asennetulla punnituslaitteella' ('OBW-laitteella') ajoneuvossa olevaa laitetta, joka pystyy määrittämään kokonaispainon tai akselipainon;
- b) 'kokonaispainolla' OBW-laitteen määrittämää moottoriajoneuvon kokonaispainoa ja ajoneuvoyhdistelmän tapauksessa ajoneuvoyhdistelmän kokonaispainoa kilogrammoina;

<sup>(3)</sup> Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/45/EU, annettu 3 päivänä huhtikuuta 2014, moottoriajoneuvojen ja niiden perävaunujen määräaikaikatsastuksista sekä direktiivin 2009/40/EY kumoamisesta (EUVL L 127, 29.4.2014, s. 51).

<sup>(4)</sup> Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 165/2014, annettu 4 päivänä helmikuuta 2014, tieliikenteessä käytettävistä ajopiirtureista, tieliikenteen valvontalaitteista annetun neuvoston asetuksen (ETY) N:o 3821/85 kumoamisesta sekä tieliikenteen sosiaalilainsäädännön yhdenmukaistamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 561/2006 muuttamisesta (EUVL L 60, 28.2.2014, s. 1).

- c) 'akselipainolla' tai 'akselikuormituksella' OBW-laitteen määrittämää akseli- tai telipainoa kilogrammoina;
- d) 'lasketulla painolla' tai 'painoarvolla' joko kokonaispainoa tai akselipainoa kilogrammoina;
- e) 'moottoriajoneuvoyksiköllä' moottoriajoneuvoon asennettua OBW-laitteen osaa, lukuun ottamatta antureita, joka pystyy keräämään, tallentamaan ja käsittelemään dataa ja laskemaan tähän dataan perustuvan painoarvon;
- f) 'perävaunuyksiköllä' perävaunuun tai puoliperävaunuun asennettua OBW-laitteen osaa, lukuun ottamatta antureita, joka pystyy keräämään, tallentamaan ja käsittelemään dataa perävaunun tai puoliperävaunun laitteista ja laskemaan tähän dataan perustuvat akselipainoarvot;
- g) 'erikoistuneen lyhyen kantaman tiedonsiirron ajoneuvoyksiköllä' ('ajoneuvon DSRC-yksiköllä') komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2016/799<sup>(5)</sup> liitteen IC lisäyksessä 14 tarkoitettua 'varhaiseen havaitsemiseen tarkoitettua etäyhteyslaitteistoa', joka pystyy vastaanottamaan OWS-tietoja joko moottoriajoneuvoyksiköstä tai C-ITS-yksiköstä ja lähettämään ne varhaiseen havaitsemiseen tarkoitettuun etäyhteyslukijaan;
- h) 'varhaiseen havaitsemiseen tarkoitettua etäyhteyslukijalla' ('REDCR-lukijalla') lainvalvontaviranomaisten hallussa olevaa varhaiseen havaitsemiseen tarkoitettua etäyhteyslukijaa, joka pystyy lukemaan ajoneuvon DSRC-yksikön lähettämiä OWS-tietoja. REDCR-lukija voi olla sama laite, jota käytetään lukemaan asetuksen (EU) 2016/799 mukaisia RTM-tietoja, vaikka sekä RTM-tiedot että OWS-tiedot lähetetään REDCR-lukijan erillisestä pyynnöstä;
- i) 'punnitustiedolla' OBW-laitteen osien välillä siirrettävää raakadataa, joka on käsiteltävä lasketun painon saamiseksi;
- j) 'ajoneuvoon asennetun punnitusjärjestelmän tiedoilla' ('OWS-tiedoilla') REDCR-lukijan ajoneuvon DSRC-yksiköltä pyytämiä ennalta määritellyssä muodossa esitettäviä suojattuja tietoja;
- k) 'anturilla' OBW-laitteen osaa, joka pystyy tuottamaan punnitustietoja mittaamalla määrättyjä fyysisiä parametreja, kun joko moottoriajoneuvoyksikkö tai perävaunuyksikkö käyttää näitä tietoja jatkokäsittelyyn;
- l) 'yhteistoiminnallisten älyliikennejärjestelmien yksiköllä' ('C-ITS-yksiköllä') direktiivin 2010/40/EU täydentämisestä yhteistoiminnallisten älyliikennejärjestelmien käyttöönoton ja operatiivisen käytön osalta annetussa delegoidussa säädöksessä, joka on hyväksytty mainitun direktiivin 6 artiklan 1 kohdan nojalla, tarkoitettua C-ITS-yksikköä;
- m) 'osoitteenmuodostusvaiheella' ajoneuvoyhdistelmän ajoneuvojen välisen sähköisen tiedonsiirron valmisteluvaihetta, jossa kullekin ajoneuville osoitetaan paikka;
- n) 'ajoneuvoon asennettujen punnituslaitteiden korjaamolla' ('OBW-korjaamolla') korjaamo, jonka jäsenvaltio on valtuuttanut suorittamaan ajoneuvoon asennettujen punnituslaitteiden tarkastuksia.

### 3 artikla

## Varmennepolitiikka

Jäsenvaltioiden on varmistettava, että on olemassa vähintään yksi juurivarmenneviranomainen, rekisteröijä ja valtuuttaja, joka pystyy huolehtimaan ajoneuvoon asennettujen punnituslaitteiden osalta tehtävistä, jotka on määritelty direktiivin 2010/40/EU täydentämisestä yhteistoiminnallisten älyliikennejärjestelmien käyttöönoton ja operatiivisen käytön osalta annetussa delegoidussa säädöksessä, joka on hyväksytty mainitun direktiivin 6 artiklan 1 kohdan nojalla, tarkoitettua Euroopan yhteistoiminnallisten älyliikennejärjestelmien (C-ITS) käyttöönottoa ja operatiivista käyttöä koskevassa varmennepolitiikassa.

### 4 artikla

## Määräaikaistarkastukset

1. Ajoneuvoon asennetulle punnituslaitteelle on tehtävä määräaikainen tarkastus OBW-korjaamossa joka toinen vuosi sen jälkeen kun laite on asennettu ajoneuvoon tai ajoneuvoyhdistelmään.
2. Määräaikaistarkastukset tehdään liitteen IV mukaisesti.

<sup>(5)</sup> Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2016/799, annettu 18 päivänä maaliskuuta 2016, ajopiirturien ja niiden osien rakentamista, testaamista, asentamista, käyttöä ja korjaamista koskevan Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 165/2014 täytäntöönpanemisesta (EUVL L 139, 26.5.2016, s. 1).

3. Tarkastuksissa on varmistettava, että seuraavia vaatimuksia noudatetaan:
  - a) ajoneuvon asennettu punnituslaite on asennettu valmistajan toimittaman dokumentaation mukaisesti ja soveltuu ajoneuvoon;
  - b) ajoneuvon asennettu punnituslaite toimii moitteettomasti ja antaa tarkkoja painoarvoja;
  - c) ajoneuvon asennettuun punnituslaitteeseen ei ole liitetty mitään manipulointilaitteita eikä tällaisten laitteiden käytöstä ole viitteitä.
4. Tarkastuksen päätteeksi OBW-korjaamon on annettava ajoneuvoon asennettun punnituslaitteen tarkastusraportti. Raportin jäljennös on säilytettävä ajoneuvossa.
5. Tarkastusraportissa on oltava vähintään seuraavat tiedot:
  - a) ajoneuvon valmistenumero (VIN-numero tai runkonumero);
  - b) tarkastuksen paikka ja päivämäärä;
  - c) tarkastus läpäisty (kyllä/ei);
  - d) havaitut puutteet, myös manipulointi, sekä hyväksytyt korjaavat toimet;
  - e) seuraavan määräaikaistarkastuksen määräpäivä tai tarkastusraportin voimassaolon päättymispäivä, jos tätä tietoa ei anneta muulla tavoin;
  - f) OBW-korjaamon nimi, osoite ja tunnistenumero sekä tarkastuksen suorittaneen tarkastajan allekirjoitus tai tunniste;
  - g) määräaikaistarkastuksessa käytetyn sertifioidun punnituslaitteen merkki, tyyppi, valmistenumero, tyyppitarkastusdistuksen numero ja viimeisimmän tarkastuksen päivämäärä.
6. Tarkastusraportteja on säilytettävä vähintään kahden vuoden ajan raportin laatimispäivämäärästä, mutta jäsenvaltiot voivat päättää, että tarkastusraportit lähetetään toimivaltaiselle viranomaiselle kyseisenä aikana. Tapauksissa, joissa OBW-korjaamo säilyttää tarkastusraportit, sen on toimivaltaisen viranomaisen pyynnöstä asetettava saataville kaikki kyseisenä ajanjaksona laaditut tarkastus- ja kalibrointiraportit.

#### 5 artikla

#### **OBW-korjaamot**

1. Jäsenvaltioiden on hyväksyttävä, tarkastettava säännöllisesti ja sertifoitava OBW-korjaamot, jotka voivat tarkastaa ajoneuvoon asennettuja punnituslaitteita.
2. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että niiden alueella sijaitsevat OBW-korjaamot suorittavat ajoneuvoon asennettujen punnituslaitteiden tarkastuksia luotettavalla tavalla. Tätä tarkoitusta varten jäsenvaltioiden on laadittava ja julkaistava menettelyt, joilla varmistetaan, että seuraavia vähimmäisvaatimuksia noudatetaan:
  - a) OBW-korjaamon henkilökunnalla on asianmukainen koulutus;
  - b) asiaankuuluvien kokeiden ja tehtävien suorittamiseksi tarvittavat laitteet ovat käytettävissä ja ne on sertifoitu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/31/EU <sup>(6)</sup> tai Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/32/EU <sup>(7)</sup> mukaisesti;
  - c) korjaamo on hyvämaineinen.
3. OBW-korjaamoille on tehtävä seuraavat tarkastukset:
  - a) valvontaelimen on tarkastettava vähintään joka viides vuosi ajoneuvoon asennettujen punnituslaitteiden käsittelyssä sovelletut menettelyt. Tarkastuksessa on keskityttävä direktiivin 2014/45/EU liitteessä V olevassa 1 kohdassa lueteltuihin tehtäviin ja toimiin. Valvontaelimen on täytettävä mainitun liitteen 2 kohdassa vahvistetut vaatimukset;
  - b) suoritettujen asennusten, tarkastusten ja tarvittaessa kalibrointien tarkastamiseksi voidaan tehdä myös teknisiä tarkastuksia ilman ennakoilmoitusta.

<sup>(6)</sup> Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/31/EU, annettu 26 päivänä helmikuuta 2014, muiden kuin automaattisten vaakojen asettamista saataville markkinoilla koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta (EUVL L 96, 29.3.2014, s. 107).

<sup>(7)</sup> Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/32/EU, annettu 26 päivänä helmikuuta 2014, mittauslaitteiden asettamista saataville markkinoilla koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta (EUVL L 96, 29.3.2014, s. 149).

4. Jäsenvaltioiden on toteutettava asianmukaiset toimenpiteet sen varmistamiseksi, ettei OBW-korjaamoiden ja kuljetusyritysten välille synny eturistiriitoja. Varsinkin jos on olemassa vakava eturistiriidan riski, mukaan lukien se, että OBW-korjaamot ovat kuljetusyritysten omistuksessa, on toteutettava erityisiä lisätoimenpiteitä sen varmistamiseksi, että OBW-korjaamo noudattaa tämän artiklan säännöksiä.

5. Jäsenvaltioiden toimivaltaisten viranomaisten on julkaistava verkkosivustoillaan ajan tasalla oleva luettelo OBW-korjaamoista ja annettava siinä vähintään seuraavat tiedot:

- a) korjaamon tunnistenumero ja korjaamon [muodostavan yksikön / muodostavien yksiköiden] nimi;
- b) postiosoite;
- c) sähköpostiosoite;
- d) puhelinnumero.

6. Jos OBW-korjaamo ei noudata tämän asetuksen mukaisia velvollisuuksiaan, jäsenvaltioiden toimivaltaisten viranomaisten on peruutettava hyväksyntä joko väliaikaisesti tai lopullisesti.

#### 6 artikla

#### **Voimaantulo ja soveltaminen**

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

Sitä sovelletaan 27 päivästä toukokuuta 2021.

Liitteessä I olevaa 1.4 kohdan d alakohtaa, 5.3 kohtaa ja 8.1 kohtaa ja liitteessä III olevaa 3 kohtaa, 8.2 kohtaa ja 10 kohtaa sovelletaan kuitenkin 27 päivästä toukokuuta 2024.

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

Tehty Brysselissä 12 päivänä heinäkuuta 2019.

*Komission puolesta*  
*Puheenjohtaja*  
Jean-Claude JUNCKER

## LIITE I

**AJONEUVOON ASENETTUJA PUNNITUSLAITTEITA ("OBW-LAITTEITA") KOSKEVAT YLEISET SÄÄNNÖKSET****1. Yleiset säännökset**

1.1 Tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvat seuraavat OBW-järjestelmien tyypit:

- a) dynaaminen järjestelmä: OBW-järjestelmä, joka määrittää painon keräämällä ja käsittelemällä tietoja parametreista, jotka mitataan ajoneuvon ollessa liikkeessä, kuten kiihdytykset ja veto- tai jarrutusvoimat, ja joita ei esiinny ajoneuvon ollessa paikallaan;
- b) staattinen järjestelmä: OBW-järjestelmä, joka määrittää painon sellaisista parametreista saaduista tiedoista, jotka mitataan ajoneuvon ollessa paikallaan, kuten ilmapalkeen paine.

1.2 Tämä asetus pannaan täytäntöön kahdessa vaiheessa:

- a) kohdassa 5.2 tarkoitetut vaiheen 1 OBW-laitteet;
- b) kohdassa 5.3 tarkoitetut vaiheen 2 OBW-laitteet.

1.3 OBW-laitteen on laskettava kokonaispainon ja vaihtoehtoisesti akselipainon.

1.4 OBW-laite koostuu seuraavista osista:

- a) moottoriajoneuvoon asennettu moottoriajoneuvoyksikkö ('MVU');
- b) valinnaisesti perävaunuun tai puoliperävaunuun asennettu perävaunuyksikkö ('TU').
- c) anturit;
- d) vaiheessa 2 C-ITS-yksikkö kussakin ajoneuvossa, jossa on joko moottoriajoneuvoyksikkö tai perävaunuyksikkö.

1.5 Moottoriajoneuvoyksikkö ja perävaunuyksikkö voi koostua yhdestä prosessorista tai se voi olla jaettu useisiin yksikköihin.

**2. Moottoriajoneuvoyksikkö ('MVU')**

Moottoriajoneuvoyksikkö

- a) ottaa vastaan akselikuormituksen perävaunuyksiköltä, jos sellainen on asennettu;
- b) kerää punnitustiedot moottoriajoneuvon antureista;
- c) käsittelee saatavilla olevat tiedot ja laskee vastaavat painoarvot.

**3. Perävaunuyksikkö ('TU')**

Jos perävaunuyksikkö on asennettu, se

- a) kerää punnitustiedot perävaunun tai puoliperävaunun antureista, käsittelee saatavilla olevat tiedot ja laskee akselipainot näiden tietojen pohjalta;
- b) siirtää akselipainojen arvot moottoriajoneuvoon.

**4. Painon laskeminen**

4.1 Dynaamisissa järjestelmissä ensimmäinen painoarvo lasketaan viimeistään 15 minuutin kuluttua siitä, kun ajoneuvo lähtee liikkeelle, ja se lasketaan tämän jälkeen uudelleen 10 minuutin välein tai useammin.

4.2 Staattisissa järjestelmissä painoarvot lasketaan joka minuutti, kun virta on päällä ja ajoneuvo pysyy paikallaan.

4.3 Paino lasketaan 100 kg:n tai sitä paremmalla tarkkuudella.

## 5. Tiedonvaihto ajoneuvoyhdistelmän moottoriajoneuvon ja perävaunujen tai puoliperävaunujen välillä

5.1 Kunkin perävaunun tai puoliperävaunun on välitettävä moottoriajoneuvolle laskemansa painoarvot 5.2 tai 5.3 kohdan mukaisesti, soveltuvin osin.

5.2 Vaiheen 1 OBW-laitteet

5.2.1 Kullekin perävaunulle tai puoliperävaunulle on määriteltävä paikka ajoneuvoyhdistelmässä standardissa ISO 11992-2:2014 esitetyn dynaamisen osoitteenmuodostuksen mukaisesti.

5.2.2 Kun osoitteenmuodostusvaihe on päättynyt, kunkin perävaunun tai puoliperävaunun perävaunuyksikkö siirtää moottoriajoneuvoyksikköön akselikuormituksen summan tai akselikuormituksen standardin ISO 11992-2:2014 kohdissa 6.5.4.7 ja 6.5.5.42 annetun kuvauksen mukaisesti.

5.2.3 Akselikuormituksen summaa tai akselikuormitusta koskevien viestien on oltava standardissa ISO 11992-2:2014 viestityypeille EBS22 ja RGE22 määriteltyjen eritelmien mukaiset.

5.2.4 Viestien muodon, reitityksen ja parametrien yleisten arvoalueiden on oltava standardin ISO 11992-2:2014 kohtien 6.1, 6.3 ja 6.4 mukaiset.

5.3 Vaiheen 2 OBW-laitteet

Tietoja vaihdetaan moottoriajoneuvon ja vedettyjen perävaunujen tai puoliperävaunujen välillä liitteessä II kuvattujen C-ITS-yksiköiden avulla.

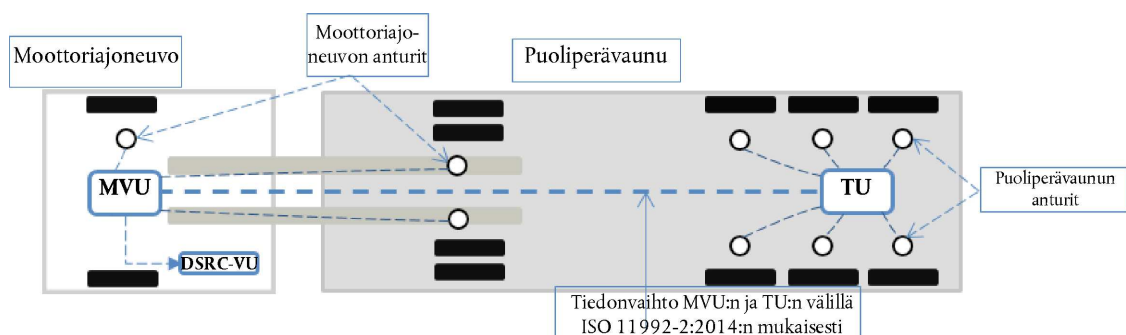
5.4 Sekä vaiheen 1 että vaiheen 2 OBW-laitteissa voidaan käyttää eri eritelmiä sillä edellytyksellä, että moottoriajoneuvon ja perävaunujen tai puoliperävaunujen OBW-laitteet ovat yhteensopivia niiden kanssa.

## 6. Tietojen valmistelu ja siirto ajoneuvon DSRC-yksikköön

Vaiheessa 1 moottoriajoneuvoyksikkö tai vaiheessa 2 moottoriajoneuvossa oleva C-ITS-yksikkö siirtää ajoneuvoon asennetun punnitusjärjestelmän tiedot ('OWS-tiedot') DSRC-VU-moduuliin liitteen III mukaisesti.

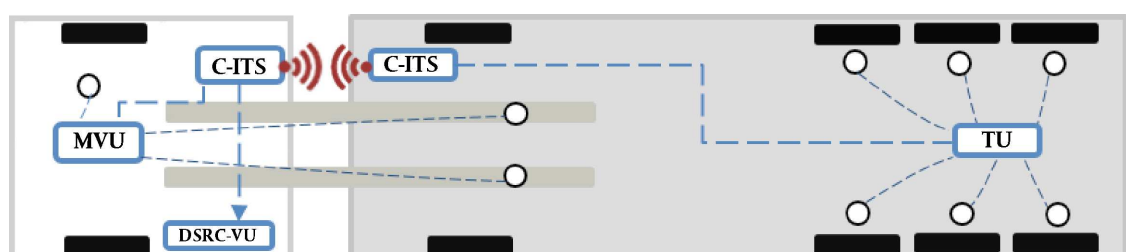
Kuva 1

**Esimerkki OBW-laitteiden sijainnista vaiheen 1 ajoneuvoyhdistelmässä, joka koostuu vetoautosta ja puoliperävaunusta**



Kuva 2

**Esimerkki OBW-laitteiden sijainnista vaiheen 2 ajoneuvoyhdistelmässä, joka koostuu vetoautosta ja puoliperävaunusta**



7. **Kuljettajalle annettavat punnitustiedot**

Kuljettajalle on annettava näytössä tieto vähintään kokonaispainosta.

8. **Tarkkuus**

8.1 Lasketun painon tarkkuuden on oltava  $\pm 5$  prosenttia tai parempi, kun ajoneuvo on kuormattu yli 90 prosenttiin sen suurimmasta sallitusta painosta.

8.2 Sen estämättä, mitä 8.1 kohdassa säädetään, vaiheen 1 OBW-laitteissa tarkkuus voi olla  $\pm 10$  % tai parempi.

---



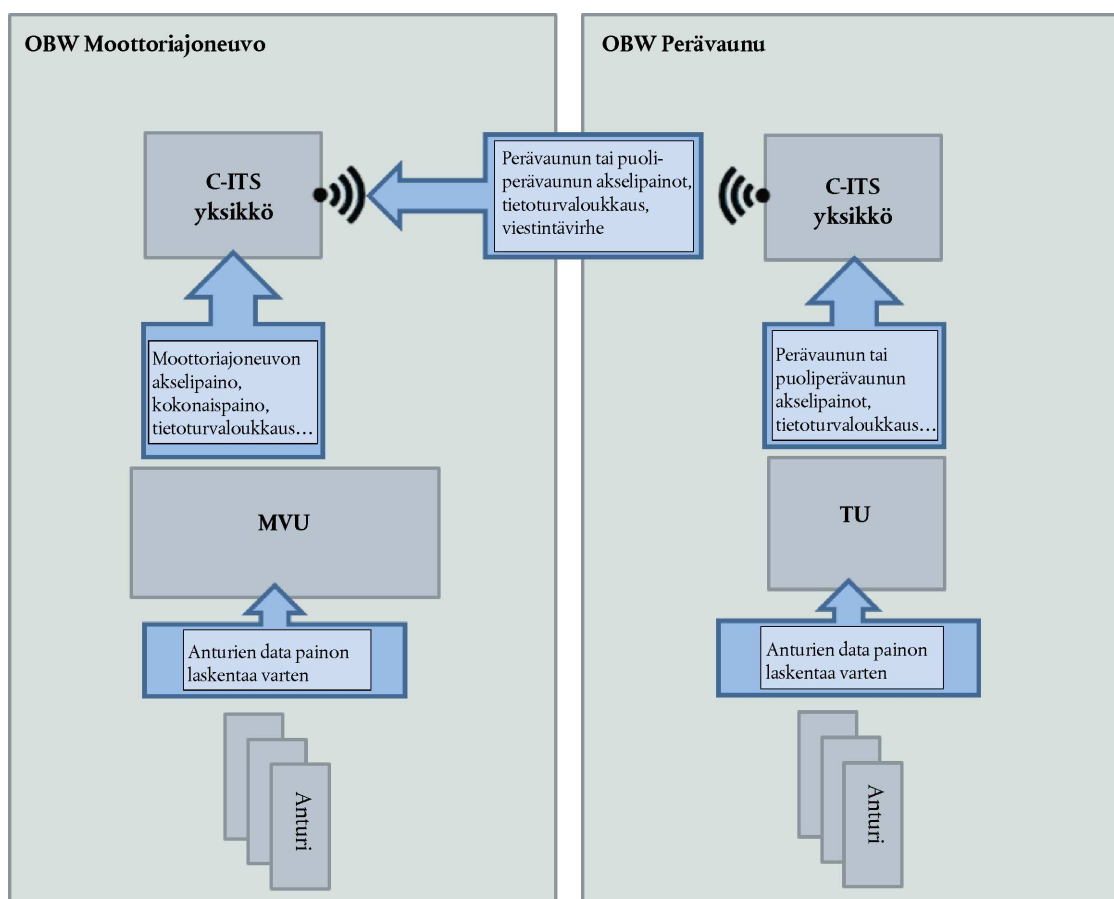
## LIITE II

## VAIHEEN 2 OBW-LAITTEITA KOSKEVAT ERITYISSÄÄNNÖKSET

1. Tätä liitettä sovelletaan ainoastaan vaiheen 2 OBW-laitteisiin.
2. Ajoneuvoyhdistelmän moottoriajoneuvoon ja perävaunuihin tai puoliperävaunuihin, joissa on perävaunuyksikkö (TU), on asennettava C-ITS-yksikkö, joka on liitetty vastaavan ajoneuvon moottoriajoneuvoyksikköön (MVU) tai perävaunuyksikköön. Moottoriajoneuvoyksikkö ja perävaunuyksikkö voidaan integroida niiden vastaaviin C-ITS-yksikköihin.
3. Moottoriajoneuvoyksikön ja perävaunuyksikön on välitettävä C-ITS-yksiköille, joihin ne on liitetty, tämän liitteen 4.3 kohdan mukaisten viestien lähettämiseksi tarvittavat tiedot.

Kuva 3

## Esimerkki viestien kulusta vaiheen 2 OBW-laitteissa



4. Tiedonvaihto moottoriajoneuvon ja perävaunun tai puoliperävaunun välillä
  - 4.1 Painoa koskevia tietoja vaihdetaan moottoriajoneuvon ja perävaunujen tai puoliperävaunujen välillä moottoriajoneuvon ja perävaunujen tai puoliperävaunujen C-ITS-yksiköiden välille luodulla langattomalla yhteydellä standardien EN 302 663-V1.1.1, lukuun ottamatta lauseketta 4.2.1, EN 302 636-4-1-V1.3.1, EN 302 636-5.1-V2.1.1 ja ETSI:n laatiman C-ITS-järjestelmän OBW-sovellusta koskevan eurooppalaisen standardin mukaisesti.
  - 4.2 C-ITS-yksiköiden vaihtamat viestit on suojattava 5.1 kohdan mukaisesti.
  - 4.3 C-ITS-yksiköiden välillä lähetetään seuraavat tiedot:
    - a) vedettyjen perävaunujen tai puoliperävaunujen akselipaino;

- b) "OBW-viestintävirhe"-tapahtumat sisältävät viestit: "OBW-viestintävirhe"-tapahtuma syntyy, kun C-ITS-yksiköt eivät onnistu luomaan molemminpuolista suojattua viestintää 5.1 kohdan mukaisesti useamman kuin kolmen yrityksen jälkeen;
- c) "tietoturvaloukkausyritys"-tapahtuman sisältävät viestit: "tietoturvaloukkausyritys"-tapahtuma syntyy, kun OBW-laite on havainnut 5.2 kohdassa ja lisäyksessä kuvatun OBW-laitteen manipulointiyrityksen.
- 4.4 Osoitteenmuodostusvaiheessa ja 4.3 kohdassa tarkoitettujen tietojen lähettämisessä tarvittavien viestien muoto määritellään 4.1 kohdassa tarkoitettussa OBW-sovellusta koskevassa standardissa.
5. Tietoturvasäännökset
- 5.1 Suojattu viestintä C-ITS-yksiköiden välillä
- 5.1.1 C-ITS-yksiköiden välinen viestintä on suojattava eurooppalaisen standardin ETSI TS 103 097-V1.3.1 ja 4.1 kohdassa tarkoitettun C-ITS-järjestelmän OBW-sovellusta koskevan eurooppalaisen standardin mukaisesti.
- 5.1.2 Komission hyväksymän Euroopan yhteistoiminnallisten älyliikennejärjestelmien käyttöönottoa ja operatiivista käyttöä koskevan varmennepolitiikan mukaisesti C-ITS-yksiköiden on saatava
- a) rekisteröijältä rekisteröintitunnus, joka valtuuttaa ne toimimaan C-ITS-yksikköinä ajoneuvoon asennetuissa punnitusjärjestelmissä;
- b) valtuuttajalta joukko valtuutuslippuja, jotka antavat niille luvan toimia C-ITS-ympäristössä osana ajoneuvoon asennettua punnitusjärjestelmää.
- 5.2 Suojautuminen tietoturvaloukkausyrityksiltä

Vaiheen 2 OBW-laitteet on suojattava tietoturvaloukkausyrityksiltä tämän liitteen lisäyksen mukaisesti.

---

## LIITTEEN II LISÄYS

## VAIHEEN 2 OBW-LAITTEITA KOSKEVAT ERITYISSÄÄNNÖKSET

1. Moottoriajoneuvoyksikön ja perävaunuyksikön on oltava turvavarmennettuja yhteisten perusteiden mukaisesti. Tässä lisäyksessä moottoriajoneuvoyksikköön ja perävaunuyksikköön viitataan lyhenteellä 'OBW-VU'.
2. Tietoturva koskevat vähimmäisvaatimukset, jotka OBW-VU:n on täytettävä, määritellään turvatavoitteessa ('ST') yhteisten perusteiden mukaisesti.
3. Turvatavoitteen laatii varmennettavan laitteen valmistaja, ja sen hyväksyy valtiollinen tietotekniikan turvallisuudesta vastaava sertifiointielin, joka kuuluvat yhteiseen tulkintatyöryhmään ('JIWG'), joka tukee todistusten keskinäistä tunnustamista EU:n SOGIS-MRA:n (tietotekniikan tuotteiden turvallisuusarviointitodistusten vastavuoroista tunnustamista koskeva sopimus) puitteissa.
4. C-ITS-yksiköiden V2X-yhdyskäytävä ja turvamoduuli on turvavarmennettava Car2Car Communication -konsortion kehittämien V2X-yhdyskäytävän ja turvamoduulin suojausprofiilien mukaisesti.
5. OBW-VU:n turvavarmennuksen varmuustason on oltava EAL2. Kuitenkin jos moottoriajoneuvoyksikkönä käytetään ajopiirturia, se on varmennettava varmuustasoon EAL4 laajennettuna varmistusosilla ATE\_DPT.2 ja AVA\_VAN.5. asetuksen (EU) 2016/799 liitteen IC lisäyksen 10 mukaisesti.
6. Turvatavoitteella suojattavat kohteet

Seuraavat kohteet on suojattava:

- a) OBW-VU-viesti: mikä tahansa merkityksellisen OBW-VU-moduulin lähettämä tai vastaanottama viesti, joka sisältää painon laskemisen kannalta tarpeellisia tietoja.

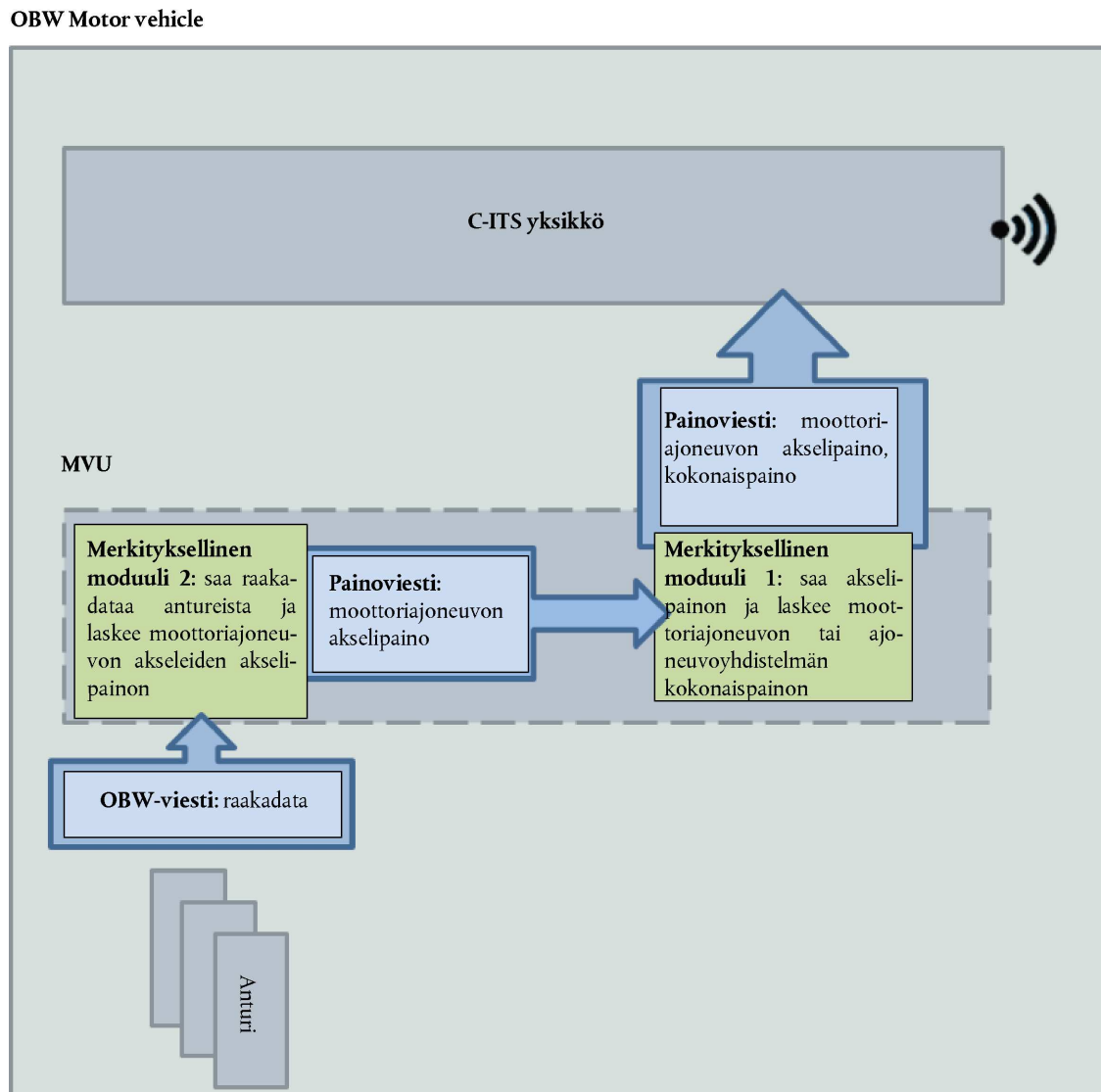
Merkityksellisiä OBW-moduuleja ovat ne OBW-VU:n laitteisto- ja ohjelmistoyksiköt, jotka käsittelevät tietoja, jotka, jos niihin puututaan, voivat johtaa siihen, että OBW-laite laskee kokonaispainon tai akselipainon väärin.

OBW-VU voi olla yksi merkityksellinen moduuli tai se voi koostua erilaisista merkityksellisistä moduuleista liitteessä I olevan 1.5 kohdan mukaisesti, missä tapauksessa ne on yksilöitävä turvatavoitteessa.

- b) Painoviesti: viesti, joka sisältää OBW-VU:n laskeman kokonaispainon tai akselipainon.
- c) Kalibrointitiedot: tiedot, jotka on tallennettu OBW-VU:n muistiin OBW-laitteen kalibrointia varten.
- d) Tarkastustiedot: tiedot tässä lisäyksessä käsitellyjä uhkia vastaavista tietoturvaloukkaussyrityksistä.
- e) OBW-VU-ohjelmisto: ohjelmisto, jota OBW-VU:ssa käytetään OBW-toimintojen toteuttamiseksi ja tukemiseksi ja joka on merkityksellinen painon laskennan ja tietoturvaloukkaussyritysten havaitsemisen kannalta.

Kuva 4

Esimerkki OBW-VU-viesteistä ja painoviesteistä, jotka on suojattava kahdesta merkityksellisestä moduulista koostuvassa moottoriajoneuvoyksikössä



## 7. Turvatavoitteessa käsiteltävät uhat

Turvatavoitteessa on käsiteltävä seuraavia uhkia:

- T.OBW-VU\_message\_spoof: hyökkääjä voisi väärentää OBW-VU-viestejä, minkä seurauksena OBW-VU laskee kokonaispainon tai akselipainon väärin.
- T.OBW-VU\_message\_tamper: hyökkääjä voisi muuttaa OBW-VU-viestejä, minkä seurauksena OBW-VU laskee kokonaispainon tai akselipainon väärin.
- T.Weight\_message\_spoof: hyökkääjä voisi väärentää painoviestejä, minkä seurauksena OBW-VU:n laskema paino muuttuu.
- T.Weight\_message\_tamper: hyökkääjä voisi muuttaa painoviestejä, minkä seurauksena OBW-VU:n laskema paino muuttuu.
- T.Audit\_spoof: hyökkääjä voisi väärentää tarkastustietoviestejä.
- T.Audit\_tamper: hyökkääjä voisi muuttaa tarkastustietoviestejä.
- T.Calibration\_tamper: hyökkääjä voisi syöttää vääriä arvoja kalibrointitietoina saadakseen OBW-VU:n laskemaan painon väärin.

- h) T.Software\_tamper: hyökkääjä voisi muuttaa OBW-VU-ohjelmistoa tai korvata sen muuttaakseen painon tavanomaista laskentaa.
- i) T.Stored\_Data\_tamper: hyökkääjä voisi yrittää muuttaa tai poistaa OBW-VU:hun tallennettuja merkityksellisiä tietoja, myös tarkastustietoja.
8. OBW-VU:lla on oltava seuraavat turvallisuustavoitteet:
- a) O.Plausibility\_validation: OBW-VU:n on todennettava, että merkitykselliseen moduuliin joko anturista tai toisesta moduulista tulevan viestin sisältämiin tietoihin voidaan luottaa, koska ne ovat uskottavia.
- b) O.OBW-VU\_stored\_information\_protection: OBW-VU:n on voitava suojata tallennettu ohjelmisto ja data kajoamiselta.
- c) O.Notification: OBW-VU:n on pystyttävä ilmoittamaan tietoturvaloukkausyrityksestä.
9. Periaatteet
- a) T.OBW-VU\_message\_spoof-viestin käsittelee O.Plausibility\_validation ja O.Notification.
- b) T.OBW-VU\_message\_tamper-viestin käsittelee O.Plausibility\_validation ja O.Notification.
- c) T.Weight\_message\_spoof-viestin käsittelee O.Plausibility\_validation ja O.Notification.
- d) T.Weight\_message\_tamper-viestin käsittelee O.Plausibility\_validation ja O.Notification.
- e) T.Audit\_spoof-viestin käsittelee O.Plausibility\_validation ja O.Notification.
- f) T.Calibration\_tamper-viestin käsittelee O.Plausibility\_validation ja O.Notification.
- g) T.Software\_tamper-viestin käsittelee O.OBW-VU\_stored\_information\_protection ja O.Notification.
- h) T.Stored\_data\_tamper-viestin käsittelee O.OBW-VU\_stored\_information\_protection ja O.Notification.

Taulukko 1

**Turvallisuustavoitteiden periaatteet**

	O.Plausibility_validation	O.OBW-VU_stored_information_protection	O.Notification
T.OBW_message_spoof	X		X
T.OBW_message_tamper	X		X
T.Weight_message_spoof	X		X
T.Weight_message_tamper	X		X
T.Audit_spoof	X		X
T.Audit_tamper	X		X
T.Calibration_tamper	X		X
T.Software_tamper		X	X
T.Stored_data_tamper		X	X

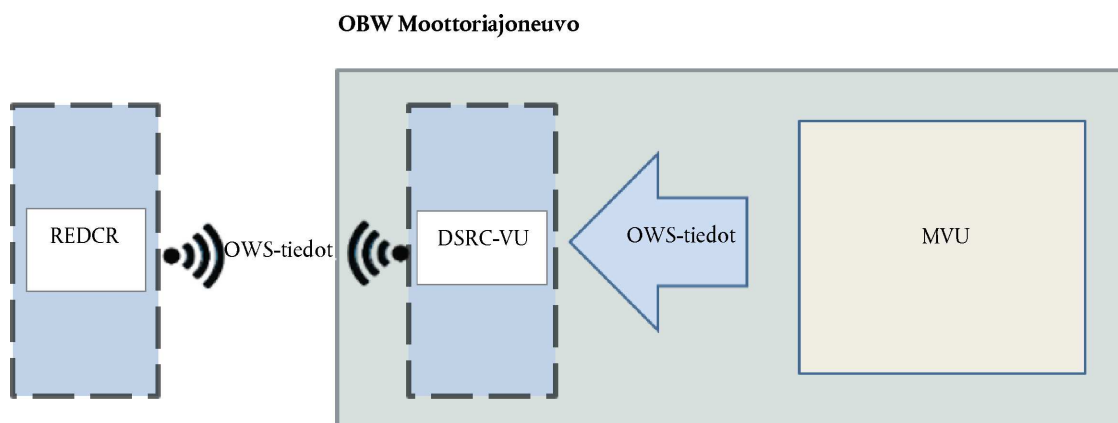
## LIITE III

## TIETOJEN VALMISTELU JA SIIRTO REDCR-LUKIJAAN

1. Tämä liite täydentää asetuksen (EU) 2016/799 liitteen IC lisäystä 14 (jäljempänä 'lisäys 14') ja siinä määritellään vaatimukset OWS-tietojen valmistelulle ja siirrolle moottoriajoneuvosta varhaiseen havaitsemiseen tarkoitettuun etäyhteyslukijaan ('REDCR-lukija').
2. Ajoneuvoon asennetun punnitusjärjestelmän tietojen ('OWS-tiedot') siirto vaiheen 1 OBW-laitteissa
  - 2.1 Moottoriajoneuvoyksikkö ('MVU') toimittaa OWS-tiedot erikoistuneen lyhyen kantaman tiedonsiirron ajoneuvoyksikköön ('ajoneuvon DSRC-yksikkö').
  - 2.2 Moottoriajoneuvoyksikkö
    - 2.2.1 kokoaa OWS-tiedot moottoriajoneuvoyksiköstä ja perävaunuyksiköstä vastaanotetuista tiedoista 6 kohdassa esitetyn rakenteen mukaisesti;
    - 2.2.2 toimittaa OWS-tiedot ajoneuvon DSRC-yksikköön välitettäväksi edelleen REDCR-lukijaan.

Kuva 5

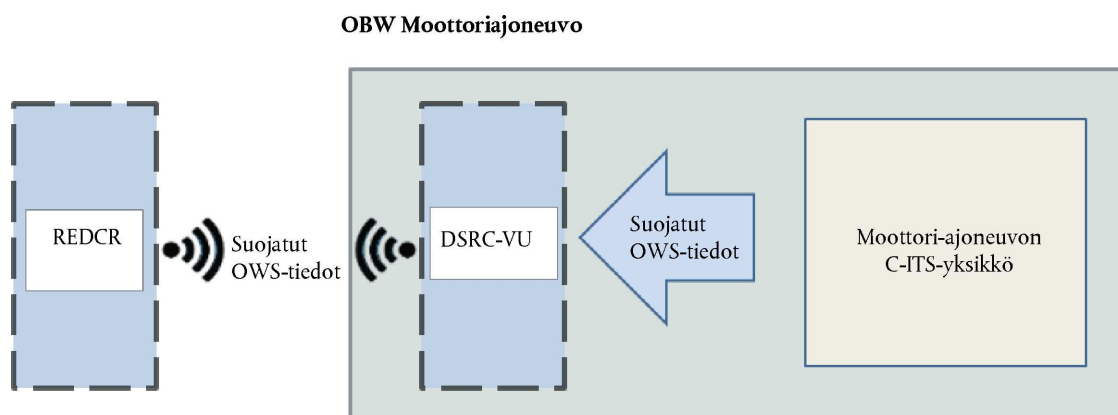
## OWS-tietojen siirto moottoriajoneuvoyksiköstä REDCR-lukijaan vaiheen 1 OBW-laitteissa



3. OWS-tietojen siirto vaiheen 2 OBW-laitteissa
  - 3.1 Moottoriajoneuvossa oleva C-ITS-yksikkö toimittaa OWS-tiedot ajoneuvon DSRC-yksikköön.

Kuva 6

## OWS-tietojen siirto C-ITS-yksiköstä REDCR-lukijaan vaiheen 2 OBW-laitteissa



- 3.2 Moottoriajoneuvossa oleva C-ITS-yksikkö
  - 3.2.1 kokoaa OWS-tiedot moottoriajoneuvoyksiköstä ja vedettävän perävaunun tai puoliperävaunun C-ITS-yksiköistä vastaanotetuista tiedoista 6 kohdassa esitetyn rakenteen mukaisesti;
  - 3.2.2 suojaa OWS-tiedot 8 kohdassa esitetyllä tavalla; ja
  - 3.2.3 toimittaa OWS-tiedot ajoneuvon DSRC-yksikköön välitettäväksi edelleen REDCR-lukijaan.
4. Ajoneuvon DSRC-yksikön ja joko moottoriajoneuvoyksikön (vaihe 1) tai moottoriajoneuvossa olevan C-ITS-yksikön (vaihe 2) välinen tiedonsiirto toteutetaan lisäyksessä 14 olevan 5.6 kohdan mukaisesti siten, että ajoneuvoyksikön katsotaan tarkoittavan vaiheesta riippuen joko moottoriajoneuvoyksikköä tai C-ITS-yksikköä.
5. Ajoneuvon DSRC-yksikön ja REDCD-lukijan välinen viestintä
  - 5.1 Ajoneuvon DSRC-yksikön ja REDCD-lukijan välinen viestintä toteutetaan neuvoston direktiivissä 96/53/EY mainituissa CEN:n DSRC-standardeissa EN 12253, EN 12795, EN 12834, EN 13372 ja ISO 14906 määritellyn rajapinnan kautta.
  - 5.2 OWS-tietojen lataamiseksi 5,8 GHz:n rajapintayhteyden avulla käytetään samaa lisäyksessä 14 olevassa 5.4.1 kohdassa määriteltyä tapahtumaprotokollaa kuin RTM-datan yhteydessä. Ainoa ero on se, että TARV-standardiin liittyvä oliotunniste koskee standardin ISO 15638 ajoneuvon sisäisiä punnitusjärjestelmiä koskevaa osaa 20.
  - 5.3 OWS-tapahtumassa käytetään samoja komentoja kuin lisäyksessä 14 olevassa 5.4.2 kohdassa määritellyssä RTM-tapahtumassa.
  - 5.4 OWS-tietojen kyselykomentosarja on sama kuin lisäyksessä 14 olevassa 5.4.3 kohdassa määritelty RTM-tietojen kyselykomentosarja.
  - 5.5 Tiedonsiirtomekanismi ja DSRC-tapahtuman kuvaus ovat samat kuin jotka on määritelty lisäyksessä 14 olevassa 5.4.6 ja 5.4.7 kohdassa. Ajoneuvon palvelutaulukko mukautetaan kuitenkin OWS-tietojen siirtoa varten. Rtm-ContextMark-määrite korvataan siten määritteellä Ows-ContextMark, jonka oliotunnisteessa viitataan standardin ISO 15638 ajoneuvon sisäisiä punnitusjärjestelmiä koskevaan osaan 20.
  - 5.6 Fyysisen DSRC-rajapinnan parametrit ovat samat kuin jotka on määritelty lisäyksessä 14 olevassa 5.3 kohdassa.

## 6. Tietorakenne

ASN.1-moduulin mukainen DSRC-datan määrittelmä OWS-sovelluksessa on seuraava:

```
TarvOws {iso(1) standard(0) 15638
part20(20) version1(1)} DEFINITIONS
AUTOMATIC TAGS

 ::= BEGIN

IMPORTS

-- Imports data attributes and elements from EFC which are used for OWS
LPN
FROM EfcDsrcApplication {iso(1) standard(0) 14906 application(0) version5(5)}

-- Imports function parameters from the EFC Application Interface Definition
SetMMIRq
FROM EfcDsrcApplication {iso(1) standard(0) 14906 application(0) version5(5)}

-- Imports the L7 DSRCData module data from the EFC Application Interface Definition
Action-Request, Action-Response, ActionType, ApplicationList, AttributeIdList,
AttributeList, Attributes,
BeaconID, BST, Dsrc-EID, DSRCApplicationEntityID, Event-Report-Request, Event-
Report- Response,
EventType, Get-Request, Get-Response, Initialisation-Request, Initialisation-Response,
ObeConfiguration, Profile, ReturnStatus, Time, T-APDUs, VST
FROM EfcDsrcGeneric {iso(1) standard(0) 14906 generic(1) version5(5)};

-- Definitions of the OWS functions:
OWS-InitialiseComm-Request ::= BST
OWS-InitialiseComm-Response ::= VST
OWS-DataRetrieval-Request ::= Get-Request (WITH COMPONENTS {fill (SIZE(1)), eid,
accessCredentials ABSENT, iid ABSENT, attrIdList})
OWS-DataRetrieval-Response ::= Get-Response {OwsContainer} (WITH COMPONENTS {..., eid,
iid ABSENT})
OWS-TerminateComm ::= Event-Report-Request {OwsContainer} (WITH COMPONENTS {mode (FALSE),
eid (0),
eventType (0)})
OWS-TestComm-Request ::= Action-Request {OwsContainer} (WITH COMPONENTS {..., eid (0),
actionType
(15), accessCredentials ABSENT, iid ABSENT})
OWS-TestComm-Response ::= Action-Response {OwsContainer} (WITH COMPONENTS {..., fill
(SIZE(1)), eid
(0), iid ABSENT})

-- Definitions of the OWS attributes:
OwsData ::= SEQUENCE {
    OWSPayload SignedDataPayload, -- SignedData in accordance with ETSI 103097
v1.3.1, only for Stage 2 OBW
}
```



```

OwsPayload ::= SEQUENCE {
    recordedWeight          INTEGER (0..65535),      -- 0 = Total
    measured weight of the heavy goods vehicle with 10 Kg resolution.
    maximumTechnicalWeight  INTEGER (0..65535),      -- 0 = technically
    permissible maximum laden mass of the vehicle or vehicle combination as declared by the
    manufacturer, with 10 Kg resolution, only for stage 2.
    axlesConfiguration      OCTET STRING SIZE (4),   -- 0 = 20 bits allowed for the
    number of axles for 10 axles.
    axlesRecordedWeight     OCTET STRING SIZE (26),   -- 0 = Recorded Weight for
    each axle with 10 Kg resolution.
    tp15638Timestamp        INTEGER(0..4294967295)   -- Timestamp of
    current record
    tp15638DSRCcommunicationError  BOOLEAN,         -- Record of a
    communication error between MVU and DSRC within last 10 days
    tp15638OBWCommunicationError  BOOLEAN,         -- Record of a communication error
    tp15638SecurityBreachAttempt  BOOLEAN,         -- Record of a security
    breach attempt
}

Ows-ContextMark ::= SEQUENCE {
    standardIdentifier StandardIdentifier, -- identifier of the TARV part and its
    version
}

StandardIdentifier ::= OBJECT IDENTIFIER

OwsContainer ::= CHOICE {
    integer [0] INTEGER,
    bitstring [1] BIT STRING,
    octetstring [2] OCTET STRING (SIZE (0..127, ...)),
    universalString [3] UniversalString,
    beaconId [4] BeaconID,
    t-apdu [5] T-APDUs,
    dsrcApplicationEntityId [6] DSRCApplicationEntityID,
    dsrc-Ase-Id [7] Dsrc-EID,
    attrIdList [8] AttributeIdList,
    attrList [9] AttributeList{RtmContainer},
    reserved10 [10] NULL,
    OwsContextmark [11] Ows-ContextMark,
    OwsData [12] OwsData,
    reserved13 [13] NULL,
    reserved14 [14] NULL,
    time [15] Time,
    -- values from 16 to 255 reserved for ISO/CEN usage
}
END

```

## 7. OwsData-elementit, suoritettut toiminnot ja määritelmät

OWS-tiedot laskee joko moottoriajoneuvoyksikkö (vaihe 1) tai moottoriajoneuvossa oleva C-ITS-yksikkö (vaihe 2) taulukon 1 mukaisesti.

Taulukko 1

**OwsData-elementit, suoritettut toiminnot ja määritelmät**

OwsData-elementti	Moottoriajoneuvossa olevan C-ITS-yksikön suorittama toiminto	Huomautus	ASN.1-tietojen määrittely
OWS1 Kokonaispaino	Luodaan kokonaislukuarvo.	Viimeisin mitattu kokonaispaino	recordedWeight INTEGER (0..65535),
OWS2 Suurin teknisesti sallittu kokonaismassa	Luodaan kokonaislukuarvo.	Valmistajan ilmoittama suurin teknisesti sallittu kokonaismassa	maximumTechnicalWeight INTEGER (0..65535)
OWS3 Ajoneuvon akselikonfiguraatio	Luodaan 4 tavun jono.	Akselikonfiguraatio	axlesConfiguration OCTET STRING SIZE (4),
OWS4 Akselipaino	Luodaan 26 tavun jono.	Paino akselia kohti	axlesRecordedWeight OCTET STRING SIZE (26),
OWS5 Aikaleimattu kokonaispaino	Luodaan kokonaislukuarvo. OWS2:n arvo asetetaan vastaamaan kulloinkin kirjatun kokonaispainon aikaleimaa.	Kulloinkin kirjatun painon aikaleima	tp15638Timestamp INTEGER (0..4294967295),
OWS6 DSRC-viestintävirhe	Asetetaan looginen arvo. Muuttujan tp15638DSRCcommunicationError arvoksi asetetaan TRUE, jos OBW-laite on havainnut edellisten 30 päivän aikana ainakin yhden tapahtuman tyyppiä "Viestintävirhe" ajoneuvon DSRC-yksikön kanssa. MUUSSA TAPAUKSESSA, jos edellisten 30 päivän aikana ei ole ollut yhtään tapahtumaa, arvoksi asetetaan FALSE.	1 (TRUE), osoittaa viestintävirheen OBW-laitteen ja ajoneuvon DSRC-yksikön välillä edellisten 30 päivän aikana	tp15638DSRCcommunicationError, BOOLEAN,
OWS7 OBW-viestintävirhe	Asetetaan looginen arvo. Muuttujan tp15638CommunicationError arvoksi asetetaan TRUE, jos OBW-laite on havainnut edellisten 30 päivän aikana ainakin yhden OBW-viestintävirhetapahtuman OBW-laitteen sisällä. MUUSSA TAPAUKSESSA, jos edellisten 30 päivän aikana ei ole ollut yhtään tapahtumaa, arvoksi asetetaan FALSE.	1 (TRUE), osoittaa viestintävirheen OBW-laitteessa edellisten 30 päivän aikana	tp15638OBWCommunicationError, BOOLEAN,
OWS8 Tietoturvaloukkausyritys	Asetetaan looginen arvo. Muuttujan tp15638SecurityBreachAttempt arvoksi asetetaan TRUE, jos OBW-laite on kirjannut edellisten kahden vuoden aikana ainakin yhden tietoturvaloukkaustyyppisen tapahtuman. MUUSSA TAPAUKSESSA, jos edellisten kahden vuoden aikana ei ole ollut yhtään tietoturvaloukkausyritystapahtumaa, arvoksi asetetaan FALSE.	1 (TRUE), osoittaa OBW-laitteeseen kohdistuneen tietoturvaloukkausyrityksen edellisten kahden vuoden aikana	tp15638SecurityBreachAttempt BOOLEAN,

jossa

a) recordedWeight tarkoittaa ajoneuvon tai ajoneuvoyhdistelmän mitattua kokonaispainoa 10 kg:n tarkkuudella standardin EN ISO 14906 mukaisesti. Esimerkiksi arvo 2 500 tarkoittaa 25 tonnin painoa.

b) axlesConfiguration tarkoittaa ajoneuvon tai ajoneuvoyhdistelmän akselikonfiguraatiota akselien lukumääränä.

Konfiguraatio määritellään 20-bittisellä bittimaskilla (laajennettu standardista EN ISO 14906).

2-bittinen bittimaski edustaa akselin konfiguraatiota seuraavassa muodossa:

— Arvo 00B tarkoittaa, että arvoa ei ole saatavilla, koska ajoneuvossa ei ole akselipainoa keräävää laitteistoa.

— Arvo 01B tarkoittaa, että akselia ei ole.

— Arvo 10B tarkoittaa, että akseli on olemassa ja paino on laskettu ja kerätty ja se toimitetaan axlesRecordedWeight-kentässä.

— Arvo 11B on varattu tulevaan käyttöön.

Viimeiset kuusi bittiä on varattu tulevaan käyttöön.

Taulukko 2

**OWS2:n bittijaukama**

Akselien määrä													Varattu tulevaan käyttöön (6 bittiä)	
Vetoyksikön akselien määrä						Perävaunun akselien määrä								
00/01/10/11	00/01/10/11	00/01/10/11	00/01/10/11	00/01/10/11	00/01/10/11	00/01/10/11	00/01/10/11	00/01/10/11	00/01/10/11	00/01/10/11	00/01/10/11	00/01/10/11	00/01/10/11	

c) axlesRecordedWeight tarkoittaa kutakin akselia kohden kirjattua ominaispainoa 10 kg:n tarkkuudella. Kutakin akselia kohden käytetään kaksi tavua. Esimerkiksi arvo 150 tarkoittaa 1 500 kg:n painoa.

d) maximumTechnicalWeight tarkoittaa valmistajan ilmoittamaa ajoneuvon tai ajoneuvoyhdistelmän suurinta teknisesti sallittua kokonaismassaa. Tämä arvo annetaan ainoastaan vaiheessa 2. Vaiheessa 1 arvoksi annetaan 0.

8. OWS-tietojen allekirjoitus

8.1 Vaiheessa 1 OWS-tietoja ei allekirjoiteta; salaamattomat OWS-tiedot siirretään moottoriajoneuvoyksiköstä ajoneuvon DSRC-yksikköön.

8.2 Vaiheessa 2 OWS-tiedot allekirjoitetaan moottoriajoneuvon C-ITS-yksikössä ja siirretään siitä ajoneuvon DSRC-yksikköön seuraavien säännösten mukaisesti:

8.2.1 Salattu tietorakenne kootaan standardin ETSI TS 103 097-V1.3.1 kohtien 5.1 ja 5.2 mukaisesti.

8.2.2 Standardin ETSI TS 103 097-V1.3.1 kohdassa 5.2 määritellyllä tyyppillä SignedData on seuraavat rajoitteet:

a) Tyypin HashAlgorithm arvoksi asetetaan sha256.

b) Tyypin SignerIdentifier arvoksi asetetaan "digest".

c) Tyyppi SignedDataPayload on kohdassa 7 määritelty OwsData.

d) Tyyppi HeaderInfo sisältää pakollisesti seuraavat turvallisuusotsakkeet:

— Komponentti psid on 0.

— Komponentti generationTime siten kuin sen on määritelty standardissa IEEE Std 1609.2.

- Komponentti expiryTime puuttuu.
- Komponentti generationLocation puuttuu.
- Komponentti p2pcdLearningRequest puuttuu.
- Komponentti missingCrlIdentifier puuttuu.
- Komponentti encryptionKey puuttuu.
- Komponentti inlineP2pcdRequest puuttuu.
- Komponentti requestedCertificate puuttuu.

8.2.3 ASN.1-moduulin mukainen tyyppin Signature määritelmä on seuraava:

```
Signature ::= CHOICE {
    ecdsaNistP256Signature EcdsaP256Signature,
    ecdsaBrainpoolP256r1Signature EcdsaP256Signature,
    ...,
    ecdsaBrainpoolP384r1Signature EcdsaP384Signature
}
EcdsaP256Signature ::= SEQUENCE {
    rSig EccP256CurvePoint,
    sSig OCTET STRING (SIZE (32))
}
EccP256CurvePoint ::= CHOICE {
    x-only OCTET STRING (SIZE (32)),
    fill NULL, -- consistency with 1363/X9.62
    compressed-y-0 OCTET STRING (SIZE (32)),
    compressed-y-1 OCTET STRING (SIZE (32)),
    uncompressedP256 SEQUENCE {
        x OCTET STRING (SIZE (32)),
        y OCTET STRING (SIZE (32))
    }
}
```

- 8.2.4 Allekirjoitusvarmenne on valtuuslipussa oleva varmenne, jota C-ITS-yksikkö käyttää C-ITS-yksikön ja REDCR-lukijan välisessä tapahtumassa standardin ETSI TS 103 097-V1.3.1 kohdan 6 mukaisesti.
- 8.2.5 Kun REDCR-lukija vastaanottaa viestin, sen on todennettava varmenne ja käytettävä kyseiseen varmenteeseen sisältyvää julkista avainta OWS-tietojen allekirjoituksen lukemiseen.
9. OWS-tietojen sovellusprotokolla ja virheen käsittely ovat samat kuin jotka on määritelty lisäyksessä 14 olevassa 5.6.2 ja 5.7 kohdassa.
10. Vaiheessa 2 OWS-tiedot voidaan syöttää myös suoraan lainvalvontaviranomaisen REDCR-lukijaan moottoriajoneuvossa olevan C-ITS-yksikön kautta sen sijaan, että ne toimitettaisiin ajoneuvon DCRC-yksikön kautta. Tässä tapauksessa REDCR-lukija on myös C-ITS-yksikkö.

## LIITE IV

## MÄÄRÄAIKAISTARKASTUKSET

1. Ajoneuvoon asennetuille punnituslaitteille ('OBW-laitteille') on tehtävä määräaikaistarkastuksia punnitsemalla ajoneuvo tai ajoneuvoyhdistelmä tämän asetuksen 5 artiklan 2 kohdan b alakohdan mukaisilla sertifioiduilla punnituslaitteilla, kuten kannettavilla ajoneuvovaa'oilla tai siltavaa'alla.
2. Tarkastuksia on tehtävä seuraaville ajoneuvoille:
  - a) moottoriajoneuvot;
  - b) perävaunut ja puoliperävaunut, joissa on perävaunuyksikkö.
3. Perävaunut ja puoliperävaunut, joille on tehtävä tarkastus 2 kohdan mukaisesti, on tarkastettava moottoriajoneuvoon kiinnitettyinä. Moottoriajoneuvot, jotka on tarkoitettu vetämään puoliperävaunuja, on tarkastettava puoliperävaunuun kiinnitettyinä.
4. Määräaikaistarkastus koostuu seuraavista:
  - a) kolmen kuorman testi, joka on tehtävä kahden vuoden kuluttua ajoneuvon rekisteröinnistä ja sen jälkeen neljän vuoden välein;
  - b) yhden kuorman testi, joka on tehtävä kahden vuoden kuluttua ensimmäisestä kolmen kuorman testistä ja sen jälkeen neljän vuoden välein.

Taulukko 3

## Määräaikaistarkastusten suoritusjärjestys

Testi	Kolme kuormaa	Yksi kuorma	Kolme kuormaa	Yksi kuorma	Kolme kuormaa	Yksi kuorma	Kolme kuormaa	...
Vuotta ajoneuvon rekisteröintipäivästä	2	4	6	8	10	12	14	...

5. Kolmen kuorman testi
 

Kolmen kuorman testi suoritetaan kuormaamalla ajoneuvo kolmella erilaisella kuormalla, joiden arvot lasketaan seuraavasti:

  - a) kuorma, joka on 45–55 prosenttia ajoneuvon suurimmasta teknisesti sallitusta kokonaismassasta;
  - b) kuorma, joka on 65–75 prosenttia ajoneuvon suurimmasta teknisesti sallitusta kokonaismassasta;
  - c) kuorma, joka on 90–100 prosenttia ajoneuvon suurimmasta teknisesti sallitusta kokonaismassasta.
6. Yhden kuorman testi suoritetaan kuormaamalla ajoneuvoon kuorma, joka on vähintään 90 prosenttia ajoneuvon suurimmasta teknisesti sallitusta kokonaismassasta.
7. Perävaunuilla ja puoliperävaunuilla, joissa on perävaunuyksikkö, ja moottoriajoneuvoilla, jotka on tarkoitettu vetämään puoliperävaunua, edellä 5 ja 6 kohdassa tarkoitettujen kuormien lasketaan ajoneuvoyhdistelmän suurimman teknisesti sallitun kokonaismassan perusteella.
8. Dynaamisia OBW-laitteita koskevat erityissäännökset
  - 8.1 Jos ajoneuvon tai ajoneuvoyhdistelmän suurin teknisesti sallittu kokonaismassa on suurempi kuin suurin sallittu paino, edellä 5 ja 6 kohdassa tarkoitettujen kuormien lasketaan suurimman sallitun painon perusteella.
  - 8.2 Kuorma-arvon saamiseksi OBW-laitteesta ajoneuvoa tai ajoneuvoyhdistelmää on ajettava tietty matka määrättyissä olosuhteissa, jotka määritellään valmistajan ohjeissa.

9. Tarkastus on katsottava hylätyksi, kun
- OBW-laitteen näyttämä kuorma-arvo, joka vastaa 5 kohdan c alakohdassa tarkoitettua kuormaa eli 90–100 prosenttia ajoneuvon suurimmasta teknisesti sallitusta kokonaisuudesta, ei vastaa sertifioidulla punnituslaitteella mitattuja arvoja liitteessä I olevassa 8 kohdassa määritellyllä tarkkuudella, ja
  - OBW-laitteen näyttämät kuorma-arvot, jotka vastaavat 5 kohdan a ja b alakohdassa tarkoitettuja kuormia eli 45–55 prosenttia ja 65–75 prosenttia ajoneuvon suurimmasta teknisesti sallitusta kokonaisuudesta, eivät vastaa sertifioidulla punnituslaitteella mitattuja arvoja  $\pm 15$  prosentin tarkkuudella.
10. Kun tarkastus hylätään, OBW-laitteella on tehtävä uusi tarkastus viimeistään kahden kuukauden kuluttua edellisestä tarkastuksesta.
11. Määräaikaistarkastuksiin sovellettavat joustot:
- Jotta määräaikaistarkastuksia olisi helpompi suorittaa tietyille ajoneuvotyypeille ja jotta voitaisiin pienentää määräaikaistarkastusten vaikutusta kuljettajien ja liikenteenharjoittajien tavanomaiseen toimintaan, jäsenvaltiot voivat harkita seuraavien joustojen soveltamista niiden alueella rekisteröityihin ajoneuvoihin:
- edellä 5 kohdassa tarkoitettujen kolme kuorma-arvoa voidaan hankkia kolmen kuukauden aikana;
  - ajoneuvon punnitus voidaan suorittaa sertifioiduilla punnituslaitteilla, jotka eivät kuulu tämän asetuksen 5 artiklassa tarkoitettujen OBW-korjaamojen laitteistoon, sillä edellytyksellä, että joku OBW-korjaamon henkilöstön jäsen valvoo punnitustapahtumaa. Ajoneuvon omistajan on esitettävä OBW-korjaamolle todiste siitä, että punnitus on tehty sertifioidulla punnituslaitteella;
  - ajoneuvoissa tai ajoneuvoyhdistelmissä, joiden erityisen konfiguraation vuoksi suurimman sallitun painon ylittäminen on mahdotonta tavanomaisessa käytössä (esim. säiliöautot), edellä 5 ja 6 kohdassa tarkoitettujen kuormat voidaan korvata muilla arvoilla; kolmen kuorman testissä kahden peräkkäisen kuorman eron on oltava vähintään 15 prosenttia suurimmasta sallitusta painosta.
-