

KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOASETUS (EU) 2019/776,**annettu 16 päivänä toukokuuta 2019,****komission asetusten (EU) N:o 321/2013, N:o 1299/2014, (EU) N:o 1301/2014, (EU) N:o 1302/2014 ja (EU) N:o 1303/2014 ja komission asetuksen (EU) 2016/919 ja komission täytäntöönpanopäätöksen 2011/665/EU muuttamisesta niiden yhdenmukaistamiseksi Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/797 kanssa ja komission delegoidussa päätöksessä (EU) 2017/1474 mainittujen erityistavoitteiden täytäntöönpanemiseksi****(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)**

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon rautatiejärjestelmän yhteentoimivuudesta Euroopan unionissa 11 päivänä toukokuuta 2016 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/797 ⁽¹⁾ ja erityisesti sen 5 artiklan 11 kohdan ja 48 artiklan 2 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2016/796 ⁽²⁾ 19 artiklan mukaisesti Euroopan unionin rautatievirasto, jäljempänä 'virasto', on velvollinen antamaan komissiolle suosituksia yhteentoimivuuden teknisistä eritelmistä, jäljempänä YTE:t, ja niiden tarkistamisesta se varmistamiseksi, että YTE:t mukautetaan tekniseen kehitykseen ja markkinasuuntauksiin sekä sosiaaliin vaatimuksiin.
- (2) YTE:itä olisi muutettava kuvaamaan olemassa oleviin osajärjestelmiin ja kalustoyksiköihin sovellettavia säännöksiä varsinkin niiden parantamisen ja uudistamisen yhteydessä ja kuvaamaan kalustoyksiköiden ja kiinteiden osajärjestelmien parametreja, jotka rautatieyritysten on tarkastettava varmistaa yhteensopivuuden kalustoyksiköiden ja reittien, joilla niitä on tarkoitus käyttää, välillä, sekä kuvaamaan menettelyjä, joita on sovellettava kyseisten parametrien tarkastuksessa sen jälkeen, kun kalustoyksikölle on myönnetty markkinoillesaattamislupa mutta ennen sen ensimmäistä käyttöä.
- (3) Komission delegoidussa päätöksessä (EU) 2017/1474 ⁽³⁾ määritellään erityiset tavoitteet YTE:ien laatimista, hyväksymistä ja tarkistamista varten. Komissio pyysi 22 päivänä syyskuuta 2017 virastoa laatimaan suositukset useiden näistä tavoitteista toteuttamiseksi.
- (4) Päätöksen (EU) 2017/1474 mukaisesti YTE:itä olisi tarkistettava unionin rautatiejärjestelmän tutkimus- ja innovointitoimintaan liittyvän kehityksen ottamiseksi huomioon ja standardeihin liittyvien viittausten ajantasais- tamiseksi.
- (5) Lisäksi YTE:itä olisi tarkistettava jäljellä olevien avoimien kohtien sulkemiseksi. Erityisesti avoimet kohdat, jotka liittyvät radan suunnittelua siten, että pyörrevirtakiskojarrun käyttö on mahdollista, ja liikennekoodien pienintä kerrointa koskeviin eritelmiin, olisi suljettava komission asetuksessa (EU) N:o 1299/2014 ⁽⁴⁾. Avoimet kohdat, jotka liittyvät aerodynaamisia vaikutuksia, passiivista turvallisuutta ja vaihdettavan raidelevyyden järjestelmiä sekä jarrujärjestelmiä koskeviin eritelmiin, olisi suljettava komission asetuksessa (EU) N:o 1302/2014 ⁽⁵⁾. Avoimet kohdat, jotka liittyvät radalla tehtävien testien olosuhteita ja vaihdettavan raidelevyyden järjestelmiä koskeviin eritelmiin, olisi suljettava komission asetuksessa (EU) N:o 321/2013 ⁽⁶⁾.

⁽¹⁾ EUVL L 138, 26.5.2016, s. 44.

⁽²⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2016/796, annettu 11 päivänä toukokuuta 2016, Euroopan unionin rautatievirastosta ja asetuksen (EY) N:o 881/2004 kumoamisesta (EUVL L 138, 26.5.2016, s. 1).

⁽³⁾ Komission delegoitu päätös (EU) 2017/1474, annettu 8 päivänä kesäkuuta 2017, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/797 täydentämisestä yhteentoimivuuden teknisten eritelmien laatimista, hyväksymistä ja tarkistamista koskevien erityisten tavoitteiden osalta (EUVL L 210, 15.8.2017, s. 5).

⁽⁴⁾ Komission asetus (EU) N:o 1299/2014, annettu 18 päivänä marraskuuta 2014, Euroopan unionin rautatiejärjestelmän infrastruktuuri- osajärjestelmää koskevasta yhteentoimivuuden teknisestä eritelmästä (EUVL L 356, 12.12.2014, s. 1).

⁽⁵⁾ Komission asetus (EU) N:o 1302/2014, annettu 18 päivänä marraskuuta 2014, Euroopan unionin rautatiejärjestelmän liikkuvan kaluston osajärjestelmää "veturit ja henkilöliikenteen liikkuva kalusto" koskevasta yhteentoimivuuden teknisestä eritelmästä (EUVL L 356, 12.12.2014, s. 228).

⁽⁶⁾ Komission asetus (EU) N:o 321/2013, annettu 13 päivänä maaliskuuta 2013, Euroopan unionin rautatiejärjestelmän osajärjestelmää "liikkuva kalusto – tavaraliikenteen vaunut" koskevasta teknisestä eritelmästä ja komission päätöksen 2006/861/EY kumoamisesta (EUVL L 104, 12.4.2013, s. 1).

- (6) Päätöksessä (EU) 2017/1474 asetetaan myös erityiset tavoitteet sovellettavaksi YTE:ään, joka koskee koko Euroopan unionin rautatiejärjestelmän liikkuvan kaluston osajärjestelmää ”veturit ja henkilöliikenteen liikkuva kalusto” sekä YTE:ään, joka koskee osajärjestelmää ”liikkuva kalusto – tavaraliikenteen vaunut”. Erityisesti vaihdettavan raidelevyden automaattisia järjestelmiä koskevat säännökset olisi tarkistettava ja pääsyä matkustajavaunuihin sekä laajoilla käyttöalueilla matkustajille tarkoitettujen kalustoyksiköiden ja matkustajajunien kokoonpanon hyväksyntää olisi helpotettava.
- (7) Tietyt rakenneosat, joiden yksittäinen vika saattaa johtaa suoraan vakavaan onnettomuuteen, ovat rautatiejärjestelmän turvallisuuden kannalta ratkaisevia, ja ne olisi tapauskohtaisesti arvioiden merkittävä turvallisuuden kannalta ratkaiseviksi. Valmistajan olisi mainittava turvallisuuden kannalta ratkaisevat osat kalustoyksikön huoltokansiossa.
- (8) Rata- ja veturilaitteisiin tehdyt investoinnit olisi suojattava varmistamalla Euroopan rautatieliikenteen hallintajärjestelmän (ERTMS:n) eritelmien yhteensopivuus ja vakaus, mikä takaa oikeudellisen ja teknisen varmuuden, että ERTMS:n perusversion 3 mukaisia veturilaitteita voidaan käyttää turvallisesti ERTMS-yhteensopivilla radoilla hyväksyttävällä suoritusasteella. Teknologian kehityksen vauhdissa pysymiseksi ja nykyaikaistamisen edistämiseksi olisi sallittava muun muassa ERTMS:n käänteentekevien muutosten toteuttaminen tietyin ehdoin viraston pitkän aikavälin kehitysnäkymiä koskevassa raportissa ERTMS longer-term perspective (ERA-REP-150) esitetyllä tavalla. Jos virasto julkaisee eritelmäluonnoksia ERTMS:n käänteentekevästä muutoksista ennen niiden suunniteltua virallista julkaisemista vuonna 2022, toimittajien ja varhaisten toteuttajien olisi käytettävä eritelmiä niiden pilottivaiheessa, edellyttäen että mahdollisia perusversion 3 mukaisia veturilaitteita voidaan käyttää turvallisesti kaikissa käänteentekeviä muutoksia soveltavissa rataverkoissa.
- (9) Järjestelmäarkkitehtuuria koskevan, Shift2Rail-yhteisyrityksen tekemän tutkimus- ja innovaatiotyön perusteella virasto on tehnyt töitä radioviestintäjärjestelmän kehittämiseen liittyvien käänteentekevien muutosten parissa. Tarkoituksena on pyrkiä löytämään ratkaisuja, jotka mahdollistaisivat radioviestintäjärjestelmän ja junakulunvalvontajärjestelmän itsenäisen elinkaarihallinnan, mikä helpottaisi uuden radioviestintäjärjestelmän integroimista junassa toimivaan eurooppalaiseen junakulunvalvontajärjestelmään (ETCS) komission asetuksen (EU) 2016/919 (*) liitteessä A olevassa taulukossa 2.3 olevan eritelmäkokonaisuuden # 3 mukaisesti.
- (10) Edes hyvällä sertifiointimenettelyllä ei aina voida sulkea pois sitä mahdollisuutta, ettei jokin osajärjestelmä olisi toistuvasti epäkunnossa tai toimisi epätarkoituksenmukaisella tavalla tietyissä olosuhteissa veturilaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän ollessa vuorovaikutuksessa ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän kanssa. Tämä voi johtua kansallisten ohjaus-, hallinta- ja merkinantolaitteiden (esimerkiksi asetinlaitteiden) tai suunnittelua ja käyttöä koskevien sääntöjen eroista, eritelmien puutteellisuudesta, tulkintojen erilaisuudesta, suunnitteluvirheistä tai laitteiden asennusvirheistä. Tarkastuksia voidaan sen vuoksi tarvita ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmien teknisen yhteensopivuuden osoittamiseksi kunkin kalustoyksikön käyttöalueella. Se, että nämä tarkastukset ovat tarpeen, olisi katsottava väliaikaiseksi luottamusta osajärjestelmien tekniseen yhteensopivuuteen lisääväksi toimeksi. Lisäksi asetuksessa (EU) 2016/919 olisi määriteltävä näiden tarkastusten suorittamismenettely. Kyseisten tarkastusten periaatteet olisi erityisesti laadittava läpinäkyviksi, ja niiden olisi luotava pohjaa yhdenmukaistamisen lisäämiselle. Ensisijaiseksi tavoitteeksi olisi asetettava mahdollisuus tehdä nämä tarkastukset laboratorio-olosuhteissa, jotka vastaavat rataverkon haltijan saataville asettamaa ratalaitteiden kokoonpanoa.
- (11) Tarkastusten määrän supistamiseksi mahdollisimman vähäiseksi jokaisen jäsenvaltion olisi edistettävä infrastruktuuriensa yhdenmukaistamista. Tämän periaatteen mukaisesti kutakin jäsenvaltiota kohti tarvittaisiin vain yksi radiolaitteita koskeva yhteensopivuuden arviointien sarja (yksi arviointi äänensiirtoa varten ja yksi datan siirtoa varten), jos sekään olisi tarpeen.
- (12) Olisi pohdittava, mitä toimia tarvitaan mahdollisimman nopeasti teknistä yhteensopivuutta koskevan luottamuksen lisäämiseksi sekä veturilaitteiden ja Euroopan rautatieliikenteen hallintajärjestelmään kuuluvien eri radanvarsijärjestelmien välisen teknisen yhteensopivuuden osoittamisessa tarvittavien testien tai tarkastusten vähentämiseksi tai poistamiseksi. Sen vuoksi viraston olisi arvioitava tekniset peruserot ja määriteltävä tarvittavat toimet veturilaitteiden ja eri radanvarsijärjestelmien välisen teknisen yhteensopivuuden osoittamiseksi tarvittavien testien tai tarkastusten poistamiseksi.
- (13) Joissakin YTE:issä voidaan määritellä siirtymäkauden toimia rautatiealan kilpailukykyisyyden säilyttämiseksi ja liian usein tehtävistä lainsäädännön muutoksista aiheutuvien kohtuuttomien kustannusten välttämiseksi. Kyseisiä siirtymäkauden toimia sovelletaan urakoihin, jotka ovat toteuttamisvaiheessa, ja hankkeisiin, jotka ovat pitkälle edenneessä kehitysvaiheessa, kun niitä koskeva YTE tulee voimaan. Näiden siirtymäkauden toimien aikana ei direktiivin (EU) 2016/797 7 artiklan 1 kohdan soveltamispyyntöjä tarvita. Siirtymäkauden toimien päätyttyä hakijoiden, jotka pyytävät saada olla soveltamatta yhtä tai useampaa YTE:ää tai YTE:ien osaa, on esitettävä tällainen pyyntö direktiivin (EU) 2016/797 7 artiklan 1 kohdan mukaisesti. Tällaisten pyyntöjen olisi kuitenkin vain perustelluissa tapauksissa perustuttava direktiivin (EU) 2016/797 7 artiklan 1 kohdan a alakohtaan.

(*) Komission asetus (EU) 2016/919, annettu 27 päivänä toukokuuta 2016, Euroopan unionin rautatiejärjestelmän ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmiä koskevasta yhteentoimivuuden teknisestä eritelmästä (EUVL L 158, 15.6.2016, s. 1).

- (14) Direktiivissä (EU) 2016/797 ja komission täytäntöönpanoasetuksessa (EU) 2018/545 ⁽⁸⁾ määritellään viraston tehtävä luvan myöntäjänä. Lisäksi täytäntöönpanoasetuksessa (EU) 2018/545 määritellään menettely, jota sovelletaan tehtäessä muutoksia olemassa oleviin kalustoyksikkötyyppeihin, erityisesti luotaessa versioita kalustoyksikkötyypeistä ja kalustoyksikkötyypin varianteista. Viraston tehtävä tietojen rekisteröinnissä hyväksytyjen kalustoyksikkötyyppien eurooppalaiseen rekisteriin (ERATV) sekä kalustoyksikkötyyppien versiota ja kalustoyksikkötyyppien varianttien versioita koskevat luvan myöntäjien tehtävät olisi mukautettava kyseistä menettelyä vastaaviksi.
- (15) Asetuksissa (EU) N:o 321/2013, (EU) N:o 1302/2014 ja (EU) 2016/919 olisi otettava huomioon muutokset liikkuvien osajärjestelmien markkinoille saattamista koskeviin menettelyihin, joista säädetään direktiivin (EU) 2016/797 20–26 artiklassa. Kyseisissä YTE:issä olisi sen vuoksi lueltava suunnittelun perusominaisuudet, joita käytetään kalustoyksikkötyyppien yksilöimisessä, ja vahvistettava vaatimukset, joita sovelletaan perusominaisuuksiin vaikuttaviin muutoksiin. ERATV-parametrien luetteloa olisi muutettava vastaavasti.
- (16) Päätöksen (EU) 2017/1474 mukaan YTE:issä olisi ilmoitettava, onko YTE:n aikaisemman version perusteella ilmoitetut vaatimustenmukaisuuden arviointilaitokset ilmoitettava uudelleen ja onko noudatettava yksinkertaistettua ilmoitusmenettelyä. Tällä asetuksella otetaan käyttöön rajoitettuja muutoksia, eikä YTE:n aikaisemman version perusteella ilmoitettuja laitoksia tarvitse ilmoittaa uudelleen.
- (17) Tällä asetuksella muutetaan YTE:ää unionin rautatiejärjestelmän yhteentoimivuuden edistämiseksi, kansainvälisten rautatiekuljetuksen parantamiseksi ja kehittämiseksi, sisämarkkinoiden asteittaisen toteutumisen edistämiseksi ja YTE:ien täydentämiseksi, jotta YTE:t täyttäisivät niille asetetut keskeiset vaatimukset. Sillä mahdollistetaan Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2008/57/EY ⁽⁹⁾ ja direktiivissä (EU) 2016/797 asetettujen tavoitteiden saavuttaminen ja keskeisten vaatimusten täyttyminen. Tämän asetuksen olisi sen vuoksi oltava sellaisenaan sovellettavissa kaikissa jäsenvaltioissa, jotka ovat ilmoittaneet virastolle ja komissiolle direktiivin (EU) 2016/797 57 artiklan 2 kohdan mukaisesti, että ne ovat pidentäneet määräaikaan direktiivin saattamiselle osaksi kansallista lainsäädäntöä ja jatkavat siten direktiivin 2008/57/EY soveltamista enintään 15 päivään kesäkuuta 2020 asti. Direktiivin 2008/57/EY mukaisesti ilmoitettujen laitosten, jotka toimivat määräaikaan direktiivin saattamiselle osaksi kansallista lainsäädäntöä pidentäneissä jäsenvaltioissa, olisi voitava antaa EY-todistuksia tämän asetuksen mukaisesti, edellyttäen että direktiiviä 2008/57/EY sovelletaan niiden sijoittautumisvaltiossa.
- (18) Virasto antoi 17 päivänä joulukuuta 2015, 6 päivänä tammikuuta 2016 ja 14 päivänä marraskuuta 2017 asetuksen (EU) N:o 1302/2014 muuttamisesta kolme suositusta, jotka koskevat ehtoja markkinoillesaattamisluvalle, jota ei ole rajoitettu koskemaan tiettyjä kansallisia rataverkkoja, avoimien kohtien sulkemista, turvallisuuden kannalta ratkaisevia osia koskevia vaatimuksia sekä vaihdettavan raidelevyden automaattisia järjestelmiä koskevien säännösten tarkistamista.
- (19) Virasto antoi 11 päivänä huhtikuuta 2016 asetuksen (EU) N:o 321/2013 muuttamisesta suosituksen, joka koskee avoimien kohtien sulkemista.
- (20) Virasto antoi 4 päivänä lokakuuta 2017 asetuksen (EU) N:o 1299/2014 muuttamisesta suosituksen, joka koskee avoimien kohtien sulkemista.
- (21) Virasto antoi 19 päivänä heinäkuuta 2018 asetusten (EU) N:o 321/2013 ja (EU) N:o 1302/2014 ja komission täytäntöönpanopäätöksen 2011/665/EU ⁽¹⁰⁾ muuttamisesta suosituksen, joka koskee muutoksia liikkuvien osajärjestelmien markkinoille saattamisessa noudatettaviin menettelyihin, mukaan lukien kalustoyksikön ja reitin yhteensopivuuden tarkastukset sen jälkeen, kun kalustoyksiköille on myönnetty lupa, mutta ennen luvan saaneiden kalustoyksiköiden ensimmäistä käyttöä, sekä olemassa oleviin osajärjestelmiin ja kalustoyksiköihin varsinkin niiden parantamisen ja uudistamisen yhteydessä sovellettavat säännökset.
- (22) Virasto antoi 19 päivänä lokakuuta 2018 asetuksen (EU) 2016/919 muuttamisesta suosituksen, joka koskee muutoksia liikkuvien osajärjestelmien markkinoille saattamisessa noudatettaviin menettelyihin, mukaan lukien kalustoyksikön ja reitin yhteensopivuuden tarkastukset ennen luvan saaneiden kalustoyksiköiden ensimmäistä käyttöä, sekä olemassa oleviin osajärjestelmiin ja kalustoyksiköihin varsinkin niiden parantamisen ja uudistamisen yhteydessä sovellettavat säännökset.
- (23) Virasto antoi 15 päivänä marraskuuta 2018 asetuksen (EU) N:o 1303/2014 muuttamisesta suosituksen, joka koskee muutoksia mainitun asetuksen saattamiseksi vastaamaan direktiivin (EU) 2016/797 säännöksiä.

⁽⁸⁾ Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2018/545, annettu 4 päivänä huhtikuuta 2018, raideliikenteen kalustoyksikköjen markkinoillesaattamisluva- ja tyyppihyväksyntämenettelyä koskevista käytännön järjestelyistä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/797 nojalla (EUVL L 90, 6.4.2018, s. 66).

⁽⁹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2008/57/EY, annettu 17 päivänä kesäkuuta 2008, rautatiejärjestelmän yhteentoimivuudesta yhteisössä (EUVL L 191, 18.7.2008, s. 1).

⁽¹⁰⁾ Komission täytäntöönpanopäätös 2011/665/EU, annettu 4 päivänä lokakuuta 2011, hyväksytyjen raideliikenteen kalustoyksikkötyyppien eurooppalaisesta rekisteristä (EUVL L 264, 8.10.2011, s. 32).

- (24) Virasto antoi 29 päivänä marraskuuta 2018 asetusten (EU) N:o 1299/2014 ja (EU) N:o 1301/2014 muuttamisesta suosituksen, joka koskee muutoksia mainittujen asetusten saattamiseksi vastaamaan direktiivin (EU) 2016/797 säännöksiä.
- (25) Asetusta (EU) N:o 321/2013, asetusta (EU) N:o 1299/2014, asetusta (EU) N:o 1301/2014, asetusta (EU) N:o 1302/2014, asetusta (EU) N:o 1303/2014, asetusta (EU) 2016/919 ja täytäntöönpanopäätöstä 2011/665/EU olisi sen vuoksi muutettava.
- (26) Tässä asetuksessa säädetyt toimenpiteet ovat direktiivin (EU) 2016/797 51 artiklan 1 kohdan mukaisesti perustetun komitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Muutetaan asetus (EU) N:o 321/2013 seuraavasti:

- 1) Korvataan 2 artiklan 1 kohdassa oleva viittaus ”direktiivin 2008/57/EY liitteessä II olevassa 2.7 kohdassa” viittauksella ”Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/797 (*) liitteessä II olevassa 2.7 kohdassa.

(*) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2016/797, annettu 11 päivänä toukokuuta 2016, rautatiejärjestelmän yhteentoimivuudesta Euroopan unionissa (EUVL L 138, 26.5.2016, s. 44).”;

- 2) Muutetaan 3 artiklan toinen alakohta seuraavasti:

a) korvataan a alakohta seuraavasti:

”a) kun sitä uudistetaan tai parannetaan tämän asetuksen liitteessä olevan 7.2.2 kohdan mukaisesti”;

b) korvataan c alakohta seuraavasti:

”c) liitteen lisäyksessä C olevassa 5 kohdassa kuvatun GE-merkinnän osalta nykyisen kaluston vaunut, jotka on hyväksytty komission päätöksen 2006/861/EY, sellaisena kuin se on muutettuna päätöksellä 2009/107/EY, mukaisesti tai päätöksen 2006/861/EY, sellaisena kuin se on muutettuna päätöksillä 2009/107/EY ja 2012/464/EU, mukaisesti ja jotka täyttävät päätöksen 2009/107/EY 7.6.4 kohdan edellytykset, voivat saada GE-merkinnän ilman kolmannen osapuolen suorittamaa lisäarviointia ja uutta markkinoillesaattamislupaa. Rautatieyritys vastaa merkinnän käyttämisestä käytössä olevissa vaunuissa.”

- 3) Muutetaan 4 artikla seuraavasti:

a) korvataan 1 kohta seuraavasti:

”1. Lisäyksessä A esitettyihin ”avoimiin kohtiin” liittyvät ehdot, joiden on täyttyvä direktiivissä (EU) 2016/797 määriteltyjen olennaisten vaatimusten tarkastamisen yhteydessä, ovat samat kuin voimassa olevissa kansallisissa säännöissä määritellyt ehdot siinä jäsenvaltiossa, joka on osa tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvien kalustoyksiköiden käyttöaluetta.”;

b) korvataan 2 kohdan c alakohta seuraavasti:

”c) elimet, jotka on nimetty suorittamaan avoimia kohtia koskevat vaatimustenmukaisuuden arviointi- ja tarkastusmenettelyt.”

- 4) Muutetaan 5 artikla seuraavasti:

a) korvataan 1 kohta seuraavasti:

”1. Liitteessä olevassa 7.3 kohdassa esitetyissä erityistapauksissa ehdot, joiden on täyttyvä direktiivissä (EU) 2016/797 määriteltyjen olennaisten vaatimusten tarkastamisen yhteydessä, ovat samat kuin ehdot, jotka on määritelty liitteessä olevassa 7.3 kohdassa tai voimassa olevissa kansallisissa säännöissä siinä jäsenvaltiossa, joka on osa tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvien kalustoyksiköiden käyttöaluetta.”;

b) korvataan 2 kohdan c alakohta seuraavasti:

”c) elimet, jotka on nimitetty suorittamaan vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyt ja tarkastusmenettelyt liitteessä olevassa 7.3 kohdassa määriteltyihin erityistapauksiin liittyvien kansallisten sääntöjen perusteella.”

5) Muutetaan 8 artikla seuraavasti:

a) korvataan 1 kohta seuraavasti:

"1. Osajärjestelmälle, joka sisältää sellaisia yhteentoimivuuden osatekijöitä, joille ei ole EY-vaatimustenmukaisuusvakuutusta tai EY-käyttöönsoveltuvuusvakuutusta, voidaan myöntää EY-tarkastustodistus 1 päivänä tammikuuta 2024 päättyvällä siirtymäkaudella sillä edellytyksellä, että liitteessä olevassa 6.3 kohdassa vahvistetut vaatimukset täyttyvät.";

b) korvataan 2 kohta seuraavasti:

"2. Jos osajärjestelmässä on yhteentoimivuuden osatekijöitä, joille ei ole annettu todistusta, kyseisen osajärjestelmän toteuttaminen, parantaminen tai uusiminen, markkinoille saattaminen mukaan luettuna, on saatettava päätökseen ennen 1 kohdassa määritellyn siirtymäkauden päättymistä.";

c) korvataan 3 kohdan b alakohdassa oleva viittaus "direktiivin 2004/49/EY 18 artiklassa" viittauksella "Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/798 (*) 19 artiklassa

(*) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2016/798, annettu 11 päivänä toukokuuta 2016, rautateiden turvallisuudesta (EUVL L 138, 26.5.2016, s. 102).";

d) korvataan 4 kohta seuraavasti:

"4. Tammikuun 1 päivänä 2015 päättyvän siirtymäkauden jälkeen on uusilla yhteentoimivuuden osatekijöillä "loppuopasteet" oltava tarvittava EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus."

6) Muutetaan 8 a artikla seuraavasti:

a) korvataan 1 kohta seuraavasti:

"1. Sen estämättä, mitä liitteessä olevassa 6.3 kohdassa säädetään, osajärjestelmälle, joka sisältää yhteentoimivuuden osatekijää "pyörien kulkupintoihin vaikuttavien jarrujen kitkaelementit" vastaavia osia ja jolla ei ole EY-vaatimustenmukaisuusvakuutusta, voidaan myöntää EY-tarkastustodistus siirtymäkaudella, joka päättyy 1 päivänä tammikuuta 2024, jos seuraavat edellytykset täyttyvät:

a) osa on valmistettu ennen tämän asetuksen soveltamisen alkamispäivää, ja

b) yhteentoimivuuden osatekijää on käytetty osajärjestelmässä, joka on hyväksytty ja saatettu markkinoille vähintään yhdessä jäsenvaltiossa ennen tämän asetuksen soveltamisen alkamispäivää.";

b) korvataan 2 kohta seuraavasti:

"2. Jos osajärjestelmässä on yhteentoimivuuden osatekijöitä, joille ei ole annettu todistusta, kyseisen osajärjestelmän toteuttaminen, parantaminen tai uusiminen, markkinoille saattamisen hyväksyminen mukaan luettuna, on saatettava päätökseen ennen 1 kohdassa määritellyn siirtymäkauden päättymistä.";

c) korvataan 3 kohdan b alakohdassa oleva viittaus "direktiivin 2004/49/EY 18 artiklan" viittauksella "direktiivin (EU) 2016/798 19 artiklan".

7) Muutetaan 8 c artikla seuraavasti:

a) korvataan 1 kohdan b alakohta seuraavasti:

"b) yhteentoimivuuden osatekijää on käytetty osajärjestelmässä, joka on hyväksytty ja saatettu markkinoille vähintään yhdessä jäsenvaltiossa ennen kyseisen yhteentoimivuuden osatekijän lupakauden päättymistä.";

b) korvataan 2 kohta seuraavasti:

"2. Jos osajärjestelmässä on yhteentoimivuuden osatekijöitä, joille ei ole annettu todistusta, kyseisen osajärjestelmän toteuttaminen, parantaminen tai uusiminen, markkinoille saattamisen hyväksyminen mukaan luettuna, on saatettava päätökseen ennen 1 kohdassa määritellyn siirtymäkauden päättymistä.";

c) korvataan 3 kohdan b alakohdassa oleva viittaus "direktiivin 2004/49/EY 18 artiklan" viittauksella "direktiivin (EU) 2016/798 19 artiklan".

8) Muutetaan 9 artikla seuraavasti:

"Päätöksen 2006/861/EY mukaista uuden kalustoyksikön tarkastusvakuutusta ja/tai tyyppimukaisuusvakuutusta pidetään pätevänä siirtymäkauden päättymiseen 1 päivänä tammikuuta 2017 asti."

9) Muutetaan 10 a artikla seuraavasti:

- a) korvataan 4 kohdassa oleva viittaus ”direktiivin 2008/57/EY 6 artiklan” viittauksella ”direktiivin (EU) 2016/797 5 artiklan”;
- b) korvataan 5 kohdassa oleva viittaus ”direktiivissä 2008/57/EY” viittauksella ”direktiivissä (EU) 2016/797”.

10) Muutetaan liite tämän asetuksen liitteen I mukaisesti.

2 artikla

Muutetaan asetus (EU) N:o 1299/2014 seuraavasti:

1) Muutetaan 2 artikla seuraavasti:

- a) korvataan 1 kohdassa oleva viittaus ”direktiivin 2008/57/EY liitteessä I olevassa 2.1 kohdassa” viittauksella ”Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/797 (*) liitteessä II olevassa 2.1 kohdassa

(*) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2016/797, annettu 11 päivänä toukokuuta 2016, rautatiejärjestelmän yhteentoimivuudesta Euroopan unionissa (EUVL L 138, 26.5.2016, s. 44).”;

- b) korvataan 3 kohdassa oleva viittaus ”direktiivin 2008/57/EY 20 artiklan” viittauksella ”direktiivin (EU) 2016/797 18 artiklan”;

c) korvataan 4 kohta seuraavasti:

”4. Tätä YTE:ää sovelletaan unionin rautatiejärjestelmän rataverkossa, joka kuvataan direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä I ja johon eivät kuulu direktiivin (EU) 2016/797 1 artiklan 3 ja 4 kohdassa mainitut tapaukset.”

2) Muutetaan 3 artikla seuraavasti:

a) korvataan 1 kohta seuraavasti:

”1. Tämän asetuksen liitteen lisäyksessä R ”avoimina kohtina” lueteltuihin seikkoihin liittyvät ehdot, joiden on täyttyttävä direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä III määritelyjen olennaisten vaatimusten tarkastamisen yhteydessä, ovat samat kuin voimassa olevissa kansallisissa säännöissä määritetyt ehdot siinä jäsenvaltiossa, joka antaa käyttöönottoluvan tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvalla osajärjestelmälle.”;

b) korvataan 2 kohdan c alakohta seuraavasti:

”c) elimet, jotka on nimetty suorittamaan avoimia kohtia koskevat vaatimustenmukaisuuden arviointi- ja tarkastusmenettelyt.”

3) Muutetaan 4 artikla seuraavasti:

korvataan 1 kohta seuraavasti:

”1. Liitteessä olevassa 7.7 jaksossa luetelluissa erityistapauksissa ehdot, joiden on täyttyttävä direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä III määritelyjen olennaisten vaatimusten tarkastamisen yhteydessä, ovat samat kuin ehdot, jotka on määritelty liitteessä olevassa 7.7 jaksossa tai sen jäsenvaltion voimassa olevissa kansallisissa säännöissä, joka antaa käyttöönottoluvan tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvalla osajärjestelmälle.”;

4) korvataan 4 artiklan 2 kohdan c alakohta seuraavasti:

”c) elimet, jotka on nimitetty suorittamaan vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyt ja tarkastusmenettelyt liitteessä olevassa 7.7 jaksossa määriteltyihin erityistapauksiin liittyvien kansallisten sääntöjen perusteella.”

5) Muutetaan 7 artiklan 3 kohta seuraavasti:

- a) korvataan a alakohdassa oleva viittaus ”direktiivin 2008/57/EY 18 artiklan” viittauksella ”direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklan”;

- b) korvataan b alakohdassa viittaus ”direktiivin 2004/49/EY 16 artiklan 2 kohdan c alakohdan” viittauksella ”Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/798 (*) 16 artiklan 2 kohdan d alakohdan

(*) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2016/798, annettu 11 päivänä toukokuuta 2016, rautateiden turvallisuudesta (EUVL L 138, 26.5.2016, s. 102).”

ja viittaus ”direktiivin 2004/49/EY 18 artiklassa” viittauksella ”direktiivin (EU) 2016/798 19 artiklassa.”;

- 6) Kumotaan 9 artiklan 2 kohta.
- 7) Muutetaan 10 artikla seuraavasti:
 - a) korvataan 4 kohdassa oleva viittaus ”direktiivin 2008/57/EY 6 artiklan” viittauksella ”direktiivin (EU) 2016/797 5 artiklan”;
 - b) korvataan 5 kohdassa oleva viittaus ”direktiivin 2008/57/EY” viittauksella ”direktiivin (EU) 2016/797”.
- 8) Muutetaan liite tämän asetuksen liitteen II mukaisesti.

3 artikla

Muutetaan asetus (EU) N:o 1301/2014 seuraavasti:

- 1) Muutetaan 2 artikla seuraavasti:
 - a) korvataan 1 kohdassa oleva viittaus ”direktiivin 2008/57/EY liitteessä II olevassa 2.2 kohdassa” viittauksella ”Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/797 (*) liitteessä II olevassa 2.2 kohdassa”

(*) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2016/797, annettu 11 päivänä toukokuuta 2016, rautatiejärjestelmän yhteentoimivuudesta Euroopan unionissa (EUVL L 138, 26.5.2016, s. 44).”;
 - b) korvataan 3 kohdassa oleva viittaus ”direktiivin 2008/57/EY 20 artiklan” viittauksella ”direktiivin (EU) 2016/797 18 artiklan”;
 - c) korvataan 4 kohta seuraavasti:

”4. Tätä YTE:ää sovelletaan unionin rautatiejärjestelmän verkossa, joka kuvataan direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä I ja johon eivät kuulu direktiivin (EU) 2016/797 1 artiklan 3 ja 4 kohdassa mainitut tapaukset.”
- 2) Muutetaan 4 artikla seuraavasti:
 - a) korvataan 1 kohta seuraavasti:

”1. Liitteessä olevassa 7.4.2 jaksossa luetelluissa erityistapauksissa ehdot, joiden on täyttyvä direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä III määriteltyjen olennaisten vaatimusten täyttymistä koskevan tarkastuksen yhteydessä, ovat samat kuin ehdot, jotka on määritelty liitteessä olevassa 7.4.2 jaksossa tai sen jäsenvaltion voimassa olevissa kansallisissa säännöissä, joka myöntää käyttöönottoluvan tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvalla osajärjestelmälle.”;
 - b) korvataan 2 kohdan c alakohta seuraavasti:

”c) elimet, jotka on nimitetty suorittamaan vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyt ja tarkastusmenettelyt liitteessä olevassa 7.4.2 jaksossa määriteltyihin erityistapauksiin liittyvien kansallisten sääntöjen perusteella.”
- 3) Muutetaan 7 artiklan 3 kohta seuraavasti:
 - a) korvataan a alakohdassa oleva viittaus ”direktiivin 2008/57/EY 18 artiklan” viittauksella ”direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklan”;
 - b) korvataan b alakohdassa viittaus ”direktiivin 2004/49/EY 16 artiklan 2 kohdan c alakohdan” viittauksella ”direktiivin (EU) 2016/798 (*) 16 artiklan 2 kohdan d alakohdan”

(*) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2016/798, annettu 11 päivänä toukokuuta 2016, rautateiden turvallisuudesta (EUVL L 138, 26.5.2016, s. 102).”

ja viittaus ”direktiivin 2004/49/EY 18 artiklassa” viittauksella ”direktiivin (EU) 2016/798 19 artiklassa”.
- 4) Kumotaan 9 artiklan 2 kohta.
- 5) Muutetaan 10 artikla seuraavasti:
 - a) korvataan 4 kohdassa oleva viittaus ”direktiivin 2008/57/EY 6 artiklan” viittauksella ”direktiivin (EU) 2016/797 5 artiklan”;
 - b) korvataan 5 kohdassa oleva viittaus ”direktiivin 2008/57/EY” viittauksella ”direktiivin (EU) 2016/797”.
- 6) Muutetaan liite tämän asetuksen liitteen III mukaisesti.

4 artikla

Muutetaan asetus (EU) N:o 1302/2014 seuraavasti:

- 1) Korvataan 2 artiklan 1 kohdassa oleva viittaus ”direktiivin 2008/57/EY liitteessä II olevassa 2.7 kohdassa” viittauksella ”Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/797 (*) liitteessä II olevassa 2.7 kohdassa

(*) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2016/797, annettu 11 päivänä toukokuuta 2016, rautatiejärjestelmän yhteentoimivuudesta Euroopan unionissa (EUVL L 138, 26.5.2016, s. 44).”;

- 2) Korvataan 3 artiklan 2 kohta seuraavasti:

”2. YTE:ää ei sovelleta unionin rautatiejärjestelmän olemassa olevaan liikkuvaan kalustoon, joka on 1 päivänä tammikuuta 2015 jo otettu käyttöön jonkin jäsenvaltion koko verkossa tai verkon osassa, ellei sitä uudisteta tai paranneta liitteessä olevan 7.1.2 jakson mukaisesti.”

- 3) Muutetaan 4 artikla seuraavasti:

- a) korvataan 1 kohta seuraavasti:

”1. Liitteen lisäyksessä I ”avoimina kohtina” lueteltuihin seikkoihin liittyvät ehdot, joiden on täyttyvä direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä III määriteltyjen olennaisten vaatimusten tarkastamisen yhteydessä, ovat samat kuin voimassa olevissa kansallisissa säännöissä määritetyt ehdot niissä jäsenvaltioissa, jotka ovat osa tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvien kalustoyksiköiden käyttöaluetta.”;

- b) korvataan 2 kohdan c alakohta seuraavasti:

”c) elimet, jotka on nimetty suorittamaan avoimia kohtia koskevat vaatimustenmukaisuuden arviointi- ja tarkastusmenettelyt.”

- 4) Muutetaan 5 artikla seuraavasti:

korvataan 1 kohta seuraavasti:

”1. Liitteessä olevassa 7.3 jaksossa luetellussa erityistapauksissa ehdot, joiden on täyttyvä direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä III määriteltyjen olennaisten vaatimusten tarkastamisen yhteydessä, on samat kuin ehdot, jotka on määritelty liitteessä olevassa 7.3 jaksossa tai voimassa olevissa kansallisissa säännöissä niissä jäsenvaltioissa, jotka ovat osa tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvien kalustoyksiköiden käyttöaluetta.”

- 5) Korvataan 5 artiklan 2 kohdan c alakohta seuraavasti:

”c) elimet, jotka on nimitetty suorittamaan vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyt ja tarkastusmenettelyt liitteessä olevassa 7.3 jaksossa määriteltyihin erityistapauksiin liittyvien kansallisten sääntöjen perusteella.”

- 6) Muutetaan 8 artiklan 3 kohta seuraavasti:

- a) korvataan a alakohdassa olevat viittaukset ”direktiivin 2008/57/EY 18 artiklan” ja ”direktiivin 2004/49/EY 16 artiklan 2 kohdan c alakohdan” viittauksella ”direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklan”;

- b) korvataan b alakohdassa viittaus ”direktiivin 2004/49/EY 16 artiklan 2 kohdan c alakohdan” viittauksella ”Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/798 (*) 16 artiklan 2 kohdan d alakohdan

(*) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2016/798, annettu 11 päivänä toukokuuta 2016, rautateiden turvallisuudesta (EUVL L 138, 26.5.2016, s. 102).”

ja viittaus ”direktiivin 2004/49/EY 18 artiklassa” viittauksella ”direktiivin (EU) 2016/798 19 artiklassa”.

- 7) Korvataan 9 artiklassa viittaus ”direktiivin 2008/57/EY 16–18 artiklassa” viittauksella ”direktiivin (EU) 2016/797 13–15 artiklassa” ja viittaus ”direktiivin 2008/57/EY 26 artiklassa” viittauksella ”direktiivin (EU) 2016/797 24 artiklassa”.

- 8) Muutetaan 10 artikla seuraavasti:

- a) korvataan 4 kohdassa oleva viittaus ”direktiivin 2008/57/EY 6 artiklan” viittauksella ”direktiivin (EU) 2016/797 5 artiklan”;

- b) korvataan 5 kohdassa oleva viittaus ”direktiivissä 2008/57/EY” viittauksella ”direktiivissä (EU) 2016/797”.

9) Lisätään 11 artiklaan 3 kohta seuraavasti:

”3. Tämän asetuksen liitteessä olevan 7.1.3.1 jaksoa ei sovelleta 31 päivän joulukuuta 2028 jälkeen markkinoille saatettuihin kalustoyksikköihin. Kyseisen päivän jälkeen markkinoille saatettujen kalustoyksikköiden on täytettävä tämän asetuksen liitteessä olevien 4, 5 ja 6 luvun vaatimukset.”

10) Lisätään 11 artiklaan 4 kohta seuraavasti:

”4. Jäsenvaltiot voivat vain asianmukaisesti perustelluissa tapauksissa sallia hakijan olla soveltamatta tätä asetusta tai sen osia direktiivin 2016/797 7 artiklan 1 kohdan a alakohdan mukaisesti hankkeissa, joiden osalta mahdollisuus soveltaa liitteessä olevaa 7.1.1.2 tai 7.1.3.1 jaksoa on olemassa tai on päätynyt. Liitteessä olevan 7.1.1.2 tai 7.1.3.1 jakson soveltaminen ei edellytä direktiivin (EU) 2016/797 7 artiklan 1 kohdan a alakohdan soveltamista.”

11) Muutetaan liite tämän asetuksen liitteen IV mukaisesti.

5 artikla

Muutetaan asetus (EU) N:o 1303/2014 seuraavasti:

1) Korvataan 2 artiklassa oleva viittaus ”direktiivin 2008/57/EY liitteessä II” viittauksella ”Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/797 (*) liitteessä II

(*) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2016/797, annettu 11 päivänä toukokuuta 2016, rautatiejärjestelmän yhteentoimivuudesta Euroopan unionissa (EUVL L 138, 26.5.2016, s. 44).”.

2) Muutetaan 4 artikla seuraavasti:

a) korvataan 1 kohta seuraavasti:

”1. Liitteessä olevan 7.3 kohdassa luetellussa erityistapauksissa ehdot, joiden on täyttyvä direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä III määriteltyjen olennaisten vaatimusten tarkastamisen yhteydessä, on samat kuin ehdot, jotka on määritelty liitteessä olevassa 7.3 kohdassa tai voimassa olevissa kansallisissa säännöissä siinä jäsenvaltiossa, joka antaa käyttöönottoluvan kiinteille osajärjestelmille tai joka on osa tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvien kalustoyksikköiden käyttöaluetta.”;

b) korvataan 2 kohdan c alakohta seuraavasti:

”c) elimet, jotka on nimitetty suorittamaan vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyt ja tarkastusmenettelyt liitteessä olevassa 7.3 kohdassa määriteltyihin erityistapauksiin liittyvien kansallisten sääntöjen perusteella.”

3) Muutetaan 8 artikla seuraavasti:

a) korvataan 4 kohdassa oleva viittaus ”direktiivin 2008/57/EY 6 artiklan” viittauksella ”direktiivin (EU) 2016/797 5 artiklan”;

b) korvataan 5 kohdassa oleva viittaus ”direktiivissä 2008/57/EY” viittauksella ”direktiivissä (EU) 2016/797”.

4) Muutetaan liite tämän asetuksen liitteen V mukaisesti.

6 artikla

Muutetaan asetus (EU) 2016/919 seuraavasti:

1) Muutetaan 2 artikla seuraavasti:

a) korvataan 1 kohta seuraavasti:

”1. Tätä YTE:ää sovelletaan kaikkiin uusiin, parannettaviin tai uusittaviin rautatiejärjestelmän osajärjestelmiin ”ratalaitteiden ohjaus, hallinta ja merkinanto” sekä ”veturilaitteiden ohjaus, hallinta ja merkinanto”, sellaisina kuin ne määritellään Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/797 (*) liitteessä II olevassa 2.3 ja 2.4 kohdassa. Liitteessä olevaa 7.2.1a jaksoa sovelletaan kaikkiin olemassa olevan veturilaitteiden osajärjestelmän muutoksiin.

(*) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2016/797, annettu 11 päivänä toukokuuta 2016, rautatiejärjestelmän yhteentoimivuudesta Euroopan unionissa (EUVL L 138, 26.5.2016, s. 44).”;

- b) poistetaan 2 kohdassa oleva teksti ”direktiivin 2008/57/EY 20 artiklan ja”;
- c) kumotaan 3 kohta.
- 2) Korvataan 3 artiklan 1 kohdassa oleva viittaus ”direktiivin 2008/57/EY 17 artiklan 3 kohdan” viittauksella ”direktiivin (EU) 2016/797 14 artiklan”.
- 3) Kumotaan 5 artikla.
- 4) Muutetaan 6 artikla seuraavasti:
- a) korvataan 2 kohdassa oleva viittaus ”direktiivin 2008/57/EY 13 ja 18 artiklan” viittauksella ”direktiivin (EU) 2016/797 10 ja 15 artiklan”;
- b) korvataan 3 kohdassa oleva viittaus ”direktiivin 2004/49/EY 16 artiklan” viittauksella ”Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/798 (*) 16 artiklan
- (*) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2016/798, annettu 11 päivänä toukokuuta 2016, rautateiden turvallisuudesta (EUVL L 138, 26.5.2016, s. 102).”.
- 5) Muutetaan 9 artikla seuraavasti:
- a) korvataan 4 kohdassa oleva viittaus ”direktiivin 2008/57/EY 29 artiklan 1 kohdassa” viittauksella ”direktiivin (EU) 2016/797 51 artiklan 1 kohdassa”;
- b) korvataan 5 kohdassa oleva viittaus ”päättöksen 2012/88/EU 7.3.2.1, 7.3.2.2 ja 7.3.2.3 kohdan” viittauksella ”komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2017/6 (*) 2 artiklan 1 kohdan ja tämän asetuksen liitteessä olevan 7.4.1.1 kohdan
- (*) Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2017/6, annettu 5 päivänä tammikuuta 2017, Euroopan rautatie-liikenteen hallintajärjestelmän eurooppalaisesta käyttöönottosuunnitelmasta (EUVL L 3, 6.1.2017, s. 6).”.
- 6) Korvataan 10 ja 11 artikla seuraavasti:

”10 artikla

Virheiden korjaaminen

Jos todetaan virheitä, jotka estävät järjestelmää toimimasta normaalisti, viraston on omasta aloitteestaan tai komission pyynnöstä esittävä mahdollisimman nopeasti ratkaisut niiden korjaamiseksi ja arvioitava niiden vaikutukset yhteensopivuuteen ja vakauteen käytössä olevassa ERTMS:ssä. Edellä kuvatuissa tapauksissa virasto toimittaa komissiolle lausunnon kyseisistä ratkaisuista ja tehdystä arviosta. Komissio analysoi viraston lausunnon direktiivin (EU) 2016/797 51 artiklan 1 kohdassa tarkoitetun komitean avustamana ja voi suositella viraston lausunnossa määriteltävien ratkaisujen soveltamista YTE:n seuraavaan tarkistukseen asti.

11 artikla

ERTMS:n käänteentekevät muutokset

1. Komissio ottaa huomioon Shift2Rail-yhteisyrityksen ja viraston antaman palautteen ja antaa viimeistään kesäkuussa 2021 kertomuksen seuraavan sukupolven viestintäjärjestelmän määritelmästä. Kertomus sisältää järjestelmään siirtymistä koskevat ehdot ja mahdolliset strategiat ottaen asianmukaisesti huomioon useiden järjestelmien rinnakkaiskäytön ja tarvittavien taajuuksien asettamat vaatimukset.

2. Jos virasto on antanut lausunnon, joka sisältää eritelmäluonnoksia ERA-REP-150-raportissa mainituista ERTMS:n käänteentekevästä muutosista, toimittajien ja varhaisten toteuttajien tulee käyttää eritelmiä niiden pilottivaiheessa ja ilmoittaa siitä virastolle.”

- 7) Lisätään 11 a artikla seuraavasti:

”11 a artikla

ERTMS-yhteensopivuus ja tuleva tarkistus

1. Virasto toimittaa viimeistään 1 päivänä kesäkuuta 2020 komissiolle kertomuksen ETCS-järjestelmän yhteensopivuuden (ESC) ja radiojärjestelmän yhteensopivuuden (RSC) täytäntöönpanosta. Kertomuksen tulee sisältää arvio eri ESC- ja RSC-tyypeistä ja mahdollisuuksista vähentää ESC- ja RSC-tyyppien eroavuuksia. Jäsenvaltioiden on annettava virastolle kyseisen analyysin laatimiseksi tarvittavat tiedot.

2. Komissio määrittelee viraston antamien tietojen perusteella viimeistään 1 päivänä joulukuuta 2021 tarvittavat toimet veturilaitteiden ja erilaisten ERTMS-radanvarsijärjestelmien välisen teknisen yhteensopivuuden osoittamiseksi tarvittavien testien tai tarkastusten poistamiseksi erityisesti suunnittelua ja toimintaa koskevien sääntöjen yhdenmukaistamiseksi jäsenvaltioiden tasolla ja niiden välillä. Jäsenvaltioiden on annettava komissiolle ja virastolle kyseisen analyysin laatimiseksi tarvittavat tiedot.
3. Virasto toimittaa viimeistään 1 päivänä joulukuuta 2020 komissiolle kertomuksen mahdollisuuksista sisällyttää vatureissa ja radan varressa olevaan ohjaus-, hallinta- ja merkinantojärjestelmäkokonaisuuteen uusia osia erityisesti tulevaisuuden kannalta kestäväen suunnittelun saavuttamiseksi ja nykyaikaisen teknologian käytön helpottamiseksi sekä yhteensopivuuden varmistamiseksi aiempien järjestelmien kanssa.”
- 8) Lisätään 13 artiklan 2 ja 3 kohta seuraavasti:
- ”2. Jäsenvaltiot voivat vain asianmukaisesti perustelluissa tapauksissa sallia hakijan olla soveltamatta liitteessä olevaa 7.4.2.1 jaksoa direktiivin (EU) 2016/797 7 artiklan 1 kohdan a alakohdan mukaisesti hankkeissa, joiden osalta mahdollisuus soveltaa liitteessä olevaa 7.4.2.3 jaksoa on olemassa tai on päättynyt. Liitteessä olevan 7.4.2.3 jakson soveltaminen ei edellytä direktiivin (EU) 2016/797 7 artiklan 1 kohdan a alakohdan soveltamista.
3. Rajoittamatta sitä, mitä liitteessä olevassa 6.1.2.4 ja 6.1.2.5 jaksossa säädetään, hakijat voivat jatkaa asetuksen (EU) 2016/919 alkuperäisen version (ja viraston asiaankuuluvien lausuntojen) soveltamista hakiessaan lupaa
- a) radanvarsilaitteita koskeville hankkeille, jotka ovat pitkälle edenneessä kehitysvaiheessa tämän asetuksen voimaantulopäivänä, ja
- b) veturilaitteita koskeville hankkeille, joita kehitetään liitteen A taulukossa A.2 olevien ERTMS-eritelmäkokonaisuuksien # 2 tai # 3 mukaisesti ja jotka ovat pitkälle edenneessä kehitysvaiheessa tämän asetuksen voimaantulopäivänä”.
- 9) Muutetaan liite tämän asetuksen liitteen VII mukaisesti.

7 artikla

Muutetaan täytäntöönpanopäätös 2011/665/EU seuraavasti:

- 1) Lisätään 2 a artikla seuraavasti:

”2 a artikla

Viraston lisämät tiedot

Virasto lisää hyväksytyjen kalustoyksikkötyyppien eurooppalaiseen rekisteriin tiedot antamistaan kalustoyksikkötyypin hyväksynnöistä tai kalustoyksikkötyypin varianteista ja kalustoyksikkötyypin tai kalustoyksikkötyypin variantin uusista versioista komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/545 (*) 50 artiklan mukaisesti tämän päätöksen liitteessä II määritellyllä tavalla.

(*) Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2018/545, annettu 4 päivänä huhtikuuta 2018, raideliikenteen kalustoyksikköjen markkinoillesaattamislupa- ja tyyppihyväksyntämenettelyä koskevista käytännön järjestelyistä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/797 nojalla (EUVL L 90, 6.4.2018, s. 66).”;

- 2) Korvataan 3 artiklan 1 kohta seuraavasti:

”1. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että kansalliset turvallisuusviranomaiset toimittavat tiedot antamistaan kalustoyksikkötyypin hyväksynnöistä tai kalustoyksikkötyypin varianteista ja kalustoyksikkötyypin tai kalustoyksikkötyypin variantin uudesta versiosta asetuksen (EU) 2018/545 50 artiklan mukaisesti tämän päätöksen liitteessä II määritellyllä tavalla.”

- 3) Korvataan 4 artikla seuraavasti:

”4 artikla

Rajoitussäännöt

Yhdenmukaistettuja rajoitussääntöjä on sovellettava kaikissa jäsenvaltioissa.

Luettelo yhdenmukaistetuista rajoitussäännöistä on komission täytäntöönpanopäätöksessä (EU) 2018/1614 (*) tarkoitettu luettelo

(*) Komission täytäntöönpanopäätös (EU) 2018/1614, annettu 25 päivänä lokakuuta 2018, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/797 47 artiklassa tarkoitettuja kalustorekistereitä koskevista eritelmistä sekä komission päätöksen 2007/756/EY muuttamisesta ja kumoamisesta (EUVL L 268, 26.10.2018, s. 53).”.

- 4) Muutetaan liite I tämän asetuksen liitteen VIII mukaisesti.
- 5) Korvataan liite II tämän asetuksen liitteellä IX.

8 artikla

Asetusten (EU) N:o 1299/2014 ja (EU) N:o 1303/2014 mukaisesti kunkin jäsenvaltion on päivitettävä infrastruktuuria koskevaan YTE:ään ja rautatietunneleiden turvallisuutta koskevaan YTE:ään liittyvä kansallinen täytäntöönpanosuunnitelmansa. Kunkin jäsenvaltion on toimitettava päivitetty täytäntöönpanosuunnitelma muille jäsenvaltioille ja komissiolle viimeistään 1 päivänä tammikuuta 2020.

9 artikla

1. Ilmoitukset asetuksissa (EU) N:o 321/2013, (EU) N:o 1299/2014, (EU) N:o 1301/2014, (EU) N:o 1302/2014, (EU) N:o 1303/2014 ja (EU) 2016/919 edellytetyistä vaatimustenmukaisuuden arviointilaitoksista pysyvät voimassa mainittujen asetusten perusteella sellaisina, kuin ne ovat muutettuina tällä asetuksella.

2. Direktiivin 2008/57/EY mukaisesti ilmoitetut vaatimustenmukaisuuden arviointilaitokset voivat antaa yhteentöimivuuden osatekijöitä koskevia EY-tarkastustodistuksia ja EY-vaatimustenmukaisuus- tai käyttöönsoveltuvuustodistuksia tämän asetuksen mukaisesti, jos direktiiviä 2008/57/EY sovelletaan niiden sijoittautumisvaltiossa direktiivin (EU) 2016/797 57 artiklan 2 kohdan mukaisesti, ja enintään 15 päivään kesäkuuta 2020 asti.

10 artikla

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

Sitä sovelletaan 16 päivästä kesäkuuta 2019.

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

Tehty Brysselissä 16 päivänä toukokuuta 2019.

Komission puolesta
Puheenjohtaja
Jean-Claude JUNCKER

LIITE I

Muutetaan asetuksen (EU) N:o 321/2013 liite seuraavasti:

- 1) Korvataan 1, 1.3, 3, 4.1, 4.2.1, 4.7, 5.1 ja 6.1.2.3 kohdassa viittaukset direktiiviin ”2008/57/EY” viittauksella direktiiviin ”(EU) 2016/797”.
- 2) Korvataan 1.2 kohta seuraavasti:

”1.2 Maantieteellinen soveltamisala

Tämän YTE:n maantieteellinen soveltamisala on koko Euroopan unionin rautatiejärjestelmä, sellaisena kuin se määritellään direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä I olevassa 1 jaksossa ja ottaen huomioon 2 artiklassa esitetyt raidelevyettä koskevat rajoitukset.”

- 3) Korvataan 2 jakso seuraavasti:

”2. SOVELTAMISALA JA OSAJÄRJESTELMÄN MÄÄRITELMÄ

2.1 Soveltamisala

Tämän YTE:n soveltamisalaan kuuluvat direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä I olevassa 2 jaksossa tarkoitetut ’tavaravaunut, mukaan lukien kuorma-autojen kuljetukseen tarkoitetut kalustoyksiköt’ ottaen huomioon 2 artiklassa esitetyt rajoitukset. Tästä liikkuvan kaluston osajärjestelmästä käytetään jäljempänä nimitystä ’tavaravaunu’, ja se kuuluu osajärjestelmään ’liikkuva kalusto’, sellaisena kuin se määritellään direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä II.

Muut direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä I olevassa 2 jaksossa luetellut kalustoyksiköt eivät kuulu tämän YTE:n soveltamisalaan, tämä koskee erityisesti

- a) rautatieinfrastruktuurien liikkuvaa rakennus- ja kunnossapitokalustoa
- b) kalustoyksiköitä, joilla on tarkoitus kuljettaa:
 - moottoriajoneuvoja matkustajineen tai
 - moottoriajoneuvoja, joissa ei ole matkustajia mutta jotka on tarkoitettu kytkettäväksi osaksi matkustajajunaa (autonkuljetusvaunut)
- c) kalustoyksiköitä,
 - joiden pituus kasvaa kuormitetussa kokoonpanossa ja
 - joiden varsinainen hyötykuorma on osa kalustoyksikön rakennetta.

Huomautus: Katso myös 7.1 kohdassa mainitut erityistapaukset.

2.2 Määritelmät

Tässä YTE:ssä käytetään seuraavia määritelmiä:

- a) Yksikkö on yleistermi, jolla viitataan liikkuvaan kalustoon. Siihen sovelletaan tätä YTE:ää ja siten EY-tarkastusmenettelyä.

Yksikköön voi kuulua:

- vaunu, jota voidaan käyttää erikseen ja jonka erillinen aluskehys on asennettu oman pyöräkerran päälle, tai
- pysyvästi liitetyistä elementeistä koostuva junarunko, jonka elementtejä ei voida käyttää erikseen, tai
- erillisiä telejä, jotka on liitetty yhteensopiviin maantiekulkuneuvoihin ja joiden yhdistelmä muodostaa rautatiekuljetukseen soveltuvan junarungon.

- b) Juna on useasta yksiköstä koostuva toiminnallinen kokoonpano.

- c) Suunniteltu toimintakunto kattaa kaikki olosuhteet, joissa yksikön on tarkoitus toimia, ja yksikön tekniset rajoitukset. Suunniteltu toimintakunto voi ylittää tämän YTE:n eritelmät, jotta yksiköitä voitaisiin käyttää rataverkolla samassa junassa rautatieyrityksen turvallisuusjohtamisjärjestelmän mukaisesti.”

- 4) Korvataan taulukossa I olevan 3 jakson taulukon 1 rivi 4.2.3.6.6 seuraavasti:

”4.2.3.6.6	Vaihdettavan raidelevyden automaattiset järjestelmät	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3	1.2			1.5”
------------	------------------------------------------------------	---------------------------	-----	--	--	------

- 5) Korvataan 4.2.2.2 kohta seuraavasti:

”4.2.2.2 Yksikön rungon rakenne, laitteiden kiinnitykset sekä nostokohdat nosturia ja tunkkia varten on suunniteltava siten, ettei niihin tule murtumia, merkittäviä muodonmuutoksia tai halkeamia standardin EN12663-2:2010 5 luvussa kuvatuissa kuormitustapauksissa.

Jos kyseessä on rautatiekuljetukseen soveltuva junarunko, johon kuuluvia erillisiä telejä on liitetty yhteensopiviin maantiekulkuneuvoihin, kuormitustapaukset voivat kaksitoimisen luonteensa vuoksi poiketa edellä mainituista tapauksista. Silloin hakijan on kuvattava kyseisen kaltaiset kuormitustapaukset johdonmukaisen eritelmäkokonaisuuden perusteella ottaen huomioon junan kokoonpanoon, vaihtotyöhön ja liikkumiseen liittyvät erityiset käyttöehdot.

Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen määritellään 6.2.2.1 kohdassa.

Nostokohdat nosturilla tai tunkilla pitää merkitä yksikköön. Merkintöjen on oltava standardin EN 15877-1:2012 kohdan 4.5.14 mukaiset.

Huomautus: YTE:n 6.2.2.1 kohdan mukainen vaatimustenmukaisuuden osoittaminen koskee myös liitostekniikoita.”

- 6) Korvataan 4.2.3.1 kohdan toisessa ja kolmannessa alakohdassa oleva teksti ”EN 15273-2:2009” tekstillä ”EN 15273-2:2013+A1:2016”.
- 7) Korvataan 4.2.3.1 kohdassa oleva teksti ”GIC1 ja GIC2” tekstillä ”GI1 ja GI2”.
- 8) Korvataan 4.2.3.2 kohdassa oleva teksti ”EN 15528:2008” tekstillä ”EN 15528:2015”.
- 9) Korvataan 4.2.3.3 kohdassa teksti ”komission päätöksen 2012/88/EU (1)” tekstillä ”ERA/ERTMS/033281 rev. 4.0:n”.
- 10) Poistetaan 4.2.3.3 kohdan alaviite ⁽¹⁾ EUVL L 51, 23.2.2012, s. 1.”
- 11) Korvataan 4.2.3.4 kohdassa oleva teksti ”Junassa olevien laitteiden suunnittelua ja vaatimustenmukaisuuden arviointia koskevat eritelmät ovat vielä avoin kohta tässä YTE:ssä.” seuraavasti:
- ”Jos yksikköä on tarkoitus pystyä tarkkailemaan junassa olevilla laitteilla, seuraavat vaatimukset ovat voimassa:
- Tällaisten laitteiden on pystyttävä havaitsemaan yksikön laakeripesän laakerin kunnan heikkeneminen.
 - Laakerin kuntoa on arvioitava joko seuraamalla sen lämpötilaa, sen synnyttämiä dynaamisia taajuuksia tai jotain muuta sopivaa laakerin kunnosta kertovaa parametria.
 - Ilmaisjärjestelmän on kokonaisuudessaan sijaittava yksikössä, ja vianselvitystä koskevien viestien on oltava saatavilla yksikössä.
 - Toimitettuja vianselvitystä koskevia viestejä ja niiden saataville saattamista on kuvailtava tämän YTE:n 4.4 kohdassa tarkoitetuissa käyttöön liittyvissä asiakirjoissa ja tämän YTE:n 4.5 kohdassa tarkoitetuissa kunnossapitosäännöissä.”
- 12) Korvataan 4.2.3.5.2 kohdassa oleva teksti ”standardin EN 14363:2005 5 luvussa” tekstillä ”standardin EN 14363:2016 4, 5 ja 7 luvussa”.

13) Korvataan 4.2.3.6.6 kohta seuraavasti:

"4.2.3.6.6 Vaihdelevyden automaattiset järjestelmät

Tätä vaatimusta sovelletaan yksiköihin, joihin on asennettu vaihdettavan raidelevyden automaattinen järjestelmä, jossa oleva pyöräkerran vaihtomekanismi tekee yksiköstä soveltuvan 1 435 mm:n raidelevydelle ja muille tämän YTE:n piiriin kuuluville raidelevyksille yksikön kulkiessa raidelevyden vaihtolaitteiston läpi.

Vaihtomekanismin on varmistettava pyörän lukitus haluttuun kohtaan akselilla.

Raidelevyden vaihtolaitteiston läpi kulkemisen jälkeen lukitusjärjestelmän tilan (lukittu tai lukitsematon) ja pyörien sijainnin tarkistukseen on käytettävä yhtä tai useampaa seuraavista tavoista: silmämääräinen tarkistus, junassa oleva tarkistusjärjestelmä tai infrastruktuuriin/laitteistoon kuuluva tarkistusjärjestelmä. Käytettäessä junassa olevaa tarkistusjärjestelmää jatkuvan seurannan on oltava mahdollista.

Jos pyörästä on varustettu jarrulaitteistolla, jonka paikka vaihtuu raidelevyettä vaihdettaessa, vaihdettavan raidelevyden automaattisella järjestelmällä varmistetaan tämän laitteiston paikka ja turvallinen lukitus oikeaan asentoon samanaikaisesti, kun ne varmistetaan pyörien osalta.

Jos pyörät ja jarrulaitteisto (tarvittaessa) eivät lukitu oikeaan asentoon käytön aikana, tämä voi tyypillisesti aiheuttaa suoraan tuhoisan onnettomuuden (joka vaatii lukuisia kuolonuhreja). Tämän häiriön seurausten vakavuuden vuoksi on osoitettava, että riskiä hallitaan hyväksyttävällä tavalla.

Vaihdelevyden automaattinen järjestelmä on määritelty yhteentoimivuuden osatekijäksi (5.3.4b kohta), ja se kuuluu yhteentoimivuuden osatekijään "pyöräkerta" (5.3.2 kohta). Vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely määrittää tämän YTE:n 6.1.2.6 kohdassa (yhteentoimivuuden osatekijän taso), 6.1.2.2 kohdassa (turvallisuusvaatimus) ja 6.2.2.4a kohdassa (osajärjestelmän taso).

Raidelevydet, joiden kanssa yksikkö on yhteensopiva, kirjataan teknisiin asiakirjoihin.

Kuvaus vaihto-operaatiosta normaalissa toimintatilassa, mukaan lukien raidelevyden vaihtolaitteiston (-laitteistojen) tyyppi (tyypit), joiden kanssa yksikkö on yhteensopiva, ovat teknisten asiakirjojen osa (katso myös tämän YTE:n 4.4 kohta).

Tämän YTE:n muissa jaksoissa asetetut vaatimukset ja vaatimustenmukaisuusarviointit ovat voimassa riippumatta pyörien asennosta kussakin raidelevydessä, ja ne on kirjattava vastaavasti."

- 14) Korvataan 4.2.4.2 kohdassa oleva teksti "komission asetuksen (EY) N:o 352/2009 ⁽¹⁾" tekstillä "komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) N:o 402/2013 ⁽¹⁾".
- 15) Korvataan 4.2.4.2 kohdassa oleva alaviite ⁽¹⁾ EUVL L 108, 29.4.2009, s. 4." alaviitteellä ⁽¹⁾ EUVL L 121, 3.5.2013, s. 8."
- 16) Korvataan 4.2.4.3.2.1 kohdassa olevat tekstit "UIC-määrelehti 544-1:2013" ja "UIC 544-1:2013" tekstillä "UIC 544-1:2014".
- 17) (ei koske suomenkielistä toisintoa)
- 18) Poistetaan 4.2.4.3.2.2 kohdassa oleva teksti "seisontajarrun vähimmäisjarrutuskyky merkitään yksikköön. Merkinnän on täytettävä standardin EN 15877-1:2012 4.5.25 kohdassa asetetut vaatimukset."
- 19) Korvataan 4.2.5 kohdassa oleva teksti "EN 50125-1:1999" tekstillä "EN 50125-1:2014".
- 20) Korvataan 4.2.6.2.1 kohdassa oleva teksti "EN 50153:2002" tekstillä "EN 50153:2014".
- 21) Korvataan 6.2.2.8.4 kohdassa oleva teksti "TS 45545-7:2009" tekstillä "EN 45545-7:2013".
- 22) Korvataan 4.2.6.2.2 kohdassa oleva teksti "EN 50153:2002" tekstillä "EN 50153:2014".
- 23) Korvataan 4.2.6.3 kohdassa oleva teksti "18.1.2013 ERA:n verkkosivustolla (<http://www.era.europa.eu>) julkaistun ERA:n teknisen asiakirjan ERA/TD/2012-04/INT versiossa 1.2 olevassa 1 luvussa" tekstillä "standardin EN 16116-2:2013 kuvassa 11".

24) Korvataan 4.3.3 kohdassa olevassa taulukossa 7 oleva teksti ”Komission päätöksen 2012/88/EU kohta Liite A, taulukko A2, 77 kohta” tekstillä ”ERA/ERTMS/033281 rev. 4.0”.

25) Korvataan 4.4 kohta seuraavasti:

”4.4 Liikennöintisäännöt

Liikennöintisääntöjä kehitetään rautatieyrityksen turvallisuusjohtamisjärjestelmässä kuvailtujen menettelyjen puitteissa. Näissä säännöissä otetaan huomioon käyttöön liittyvät asiakirjat, jotka kuuluvat teknisiin asiakirjoihin, kuten direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklan 4 kohdassa vaaditaan ja liitteessä IV määritellään.

Turvallisuuden kannalta ratkaisevien komponenttien (katso myös 4.5 kohta) erityiset toiminnalliset ja toimintojen jäljitettävyyttä koskevat vaatimukset ovat suunnittelijoiden/valmistajien asettamia suunnittelu- vaiheessa sekä tulosta suunnittelijoiden/valmistajien ja asianomaisten rautatieyhtiöiden tai asianomaisen vaunun haltijan välisestä kalustoyksiköiden käyttöönoton jälkeisestä yhteistyöstä.

Käyttöön liittyvissä asiakirjoissa kuvaillaan yksikön ominaisuudet sen suunnitellussa toimintakunnossa siten, että sille voidaan määrittellä liikennöintisäännöt normaalioloja ja erilaisia kohtuudella odotettavissa olevia vajaatoimintatiloja varten.

Käyttöön liittyviin asiakirjoihin kuuluvat seuraavat:

- kuvaus toiminnasta normaalitilassa, mukaan lukien yksikön toiminnalliset ominaisuudet ja rajoitukset (esimerkiksi kalustoyksikön ulottuma, suurin rakenteellinen nopeus, akselipainot, jarrutuskyky, yhteensopivuus junanilmaisjärjestelmien kanssa, sallitut ympäristöolot, raidelevyden vaihtolaitteiston (-laitteistojen) tyyppi (tyypit) ja toiminta, jonka (joiden) kanssa yksikkö on yhteensopiva),
- erilaisten kohtuudella odotettavissa olevien vajaatoimintatilojen kuvaus (tilanteissa, joissa tässä YTE:ssä kuvatut laitteet tai toiminnot vikaantuvat turvallisuuden kannalta merkittävällä tavalla) sekä niihin liittyvät yksikön hyväksyttävissä olevat raja-arvot ja toimintatilat, jotka saattavat toteutua,
- turvallisuuden kannalta ratkaisevien komponenttien luettelo: Turvallisuuden kannalta ratkaisevien komponenttien luettelon on sisällettävä niitä koskevat erityiset toiminnot ja toimintojen jäljitettävyyttä koskevat vaatimukset.

Hakijan on toimitettava liikennöintisääntöihin liittyvien asiakirjojen alkuperäinen versio. Asiakirjoja voidaan myöhemmin muokata asiaa koskevan EU-lainsäädännön mukaisesti ja yksikön käyttö- ja kunnossapitoloosuhteet huomioon ottaen. Ilmoitettu laitos varmistaa ainoastaan, että käyttöä koskevat asiakirjat on toimitettu.”

26) Korvataan 4.5 kohta seuraavasti:

”4.5 Kunnossapitoa koskevat säännöt

Kunnossapidon tarkoituksena on erilaisin toimin pitää toiminnallinen yksikkö toimintakuntoisena tai palauttaa sen toimintakunto.

Yksikön kunnossapitoon tarvitaan seuraavat asiakirjat, jotka kuuluvat teknisiin asiakirjoihin, kuten direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklan 4 kohdassa vaaditaan ja liitteessä IV määritellään:

- yleiset asiakirjat (4.5.1 kohta)
- kunnossapidon suunnittelun perustelut (4.5.2 kohta) ja
- kunnossapidon kuvaus (4.5.3 kohta).

Hakijan on toimitettava 4.5.1, 4.5.2 ja 4.5.3 kohdassa määritellyt kolme asiakirjaa. Näitä asiakirjoja voidaan myöhemmin muokata asiaa koskevan EU-lainsäädännön mukaisesti sekä yksikön käyttö- ja kunnossapitoloosuhteet huomioon ottaen. Ilmoitettu laitos varmistaa ainoastaan, että kunnossapitoa koskevat asiakirjat on toimitettu.

Hakijan tai hakijan valtuuttaman yksikön (esimerkiksi kaluston haltijan) on toimitettava nämä asiakirjat ylläpidosta vastaavalle yksikölle heti, kun tämä on saanut tehtäväkseen kalustoyksikön ylläpidon.

Näiden kolmen asiakirjan perusteella kunnossapidosta vastaava yksikkö määrittelee kunnossapitosuunnitelman ja asianmukaiset kunnossapitoa koskevat vaatimukset kunnossapidon operatiivisella tasolla ja on niistä täysin vastuussa (ei kuulu tämän YTE:n perusteella arvioitaviin asioihin).

Asiakirjoihin sisältyy luettelo turvallisuuden kannalta ratkaisevista osista. Turvallisuuden kannalta ratkaisevia osia ovat osa, joiden yksittäinen vika voi tyypillisesti suoraan aiheuttaa direktiivin (EU) 2016/798 3 artiklan 12 kohdassa tarkoitetun vakavan onnettomuuden.

Turvallisuuden kannalta ratkaisevat komponentit ja niiden erityiset huolto- ja kunnossapito- ja kunnossapidon jäljitettävyyttä koskevat vaatimukset ovat suunnittelijoiden/valmistajien valitsemissa suunnitteluvaiheessa sekä tulosta suunnittelijoiden/valmistajien ja asianomaisten kunnossapidosta vastaavien yksiköiden välisestä kalustoyksiköiden käyttöönoton jälkeisestä yhteistyöstä.

4.5.1 Yleiset asiakirjat

Yleisiin asiakirjoihin kuuluvat seuraavat:

- piirustukset ja kuvaus yksiköstä ja sen osista,
- yksikön kunnossapitoa koskevat lainsäädännölliset vaatimukset,
- piirustukset järjestelmistä (sähkö-, paineilma-, hydrauliset ja ohjauspiirikaaviot),
- muut yksikössä olevat järjestelmät (kuvaus järjestelmistä, mukaan lukien toimintojen kuvaus, sekä eritelmä liitäntöistä, tietojenkäsittelystä ja protokollista),
- kunkin kalustoyksikön kokoonpanoa koskevat asiakirjat (osa- ja materiaaliluettelo), joiden avulla voidaan (erityisesti muttei yksinomaan) varmistaa jäljitettävyyden kunnossapitotoimien aikana.

4.5.2 Kunnossapidon suunnittelun perustelut

Kunnossapidon suunnittelun perusteluasiakirjoissa selitetään, miten kunnossapitotoimet määritellään ja suunnitellaan niin, että liikkuvan kaluston ominaisuudet säilyvät varmasti sallituissa käytönaikaisissa rajoissa koko sen käyttöiän. Asiakirjoissa on annettava lähtötietoja, joiden avulla voidaan määrittää tarkastuskriteerit ja kunnossapitotoimien välit. Kunnossapidon suunnittelun perusteluasiakirjoihin kuuluvat seuraavat:

- yksikön kunnossapidon suunnittelussa käytetyt ennakkotapaukset, periaatteet ja menetelmät,
- Ensisijaisuudet, periaatteet ja menetelmät, joita käytetään turvallisuuden kannalta ratkaisevien komponenttien ja niille ominaisten toiminnallisten, huolto-, ylläpito- ja jäljitettävyyksivaatimusten tunnistamisessa.
- yksikön tavallisen käytön rajoitukset (esim. km/kuukausi, ilmasto-olot, sallitut kuormitukset),
- kunnossapidon suunnittelussa käytetyt merkitykselliset tiedot ja niiden alkuperä (kokemukset),
- kunnossapidon suunnittelemiseksi toteutetut testit, tutkimukset ja laskelmat.

4.5.3 Kunnossapidon kuvaus

Kunnossapidon kuvausasiakirjoissa selostetaan, miten kunnossapitotoimet voidaan toteuttaa. Kunnossapitotoimiin kuuluvat muun muassa tarkastukset, seuranta, testit, mittaukset, osien vaihdot, säädöt ja korjaukset.

Kunnossapitotoimet jaetaan kahteen osaan:

- ennakoiva kunnossapito (aikataulun mukaisesti ja hallitusti) ja
- vian aiheuttama kunnossapito.

Kunnossapidon kuvausasiakirjoihin kuuluvat seuraavat:

- Osien hierarkia ja toiminnallinen kuvaus, joka rajaa liikkuvan kaluston luettelemalla kaikki kyseisen liikkuvan kaluston tuoterakenteeseen kuuluvat osat käyttäen sopivaa määrää erillisiä tasoja. Hierarkian alimmalla tasolla on oltava vaihdettava osa.

- Osaluettelo, jossa esitetään varaosien (vaihdettavien yksiköiden) tekninen ja toiminnallinen kuvaus. Luettelossa on mainittava kaikki kunnan perusteella vaihdettavat osat, joita mahdollisesti on vaihdettava sähköisen tai mekaanisen vian seurauksena tai jotka saatetaan joutua vaihtamaan niiden vaurioituttua onnettomuuden seurauksena. Yhteentoimivuuden osatekijät on ilmoitettava ja niitä vastaavista vaatimustenmukaisuusvakuutuksista on annettava viitetiedot.
- Turvallisuuden kannalta ratkaisevien komponenttien luettelo: Turvallisuuden kannalta ratkaisevien komponenttien luettelon on sisällettävä niitä koskevat erityiset huolto- ja kunnossapito- ja huollon/kunnossapidon jäljitettävyyttä koskevat vaatimukset.
- Ne komponentteja koskevat raja-arvot, joita käytön aikana ei saa ylittää. Vajaatoimintatilaa koskevia käyttörajoituksia (raja-arvo saavutettu) on sallittua esittää.
- Luettelo eurooppalaisen lainsäädännön asettamista velvoitteista, jotka koskevat osia tai järjestelmiä.
- Huoltosuunnitelma (*) eli jäsenneily luettelo kunnossapitoa varten toteutettavista tehtävistä, mukaan lukien toimet, menettelyt ja keinot. Näiden tehtävien kuvaus kattaa seuraavat:
 - a) purku- ja kokoonpano-ohjeet ja piirustukset vaihdettavien osien oikein tapahtuvaa asentamista varten,
 - b) kunnossapitokriteerit,
 - c) tarkastukset ja testit, erityisesti turvallisuuden kannalta merkityksellisiä osia varten; näihin kuuluvat silmämääräinen tarkastus ja ainetta rikkomattomat testit (tarvittaessa esimerkiksi sellaisten vikojen havaitsemiseksi, jotka voivat heikentää turvallisuutta),
 - d) tehtävän toteuttamiseen tarvittavat työkalut ja materiaalit,
 - e) tehtävän toteuttamiseen tarvittavat kulutustavarat,
 - f) suoja- ja turvamääräykset ja -laitteet.
- Tarvittavat testit ja menettelyt, jotka on toteutettava jokaisen kunnossapitotoimen jälkeen ennen liikkuvan kaluston ottamista uudelleen käyttöön.

(*) Huoltosuunnitelmassa on otettava huomioon tavaravaunujen kunnossapitoa käsittelevän ERA:n työryhmän työn tulokset (ks. "Final report on the activities of the Task Force Freight Wagon Maintenance" (loppukertomus tavaravaunujen kunnossapitoa käsittelevän työryhmän toiminnasta), joka on julkaistu ERA:n verkkosivustolla <http://www.era.europa.eu>).

27) Korvataan 4.8 kohdassa oleva teksti "GIC1 ja GIC2" tekstillä "GI1 ja GI2".

28) Lisätään uusi 4.9 kohta seuraavasti:

"4.9 Luvan saaneille kalustoyksiköille ennen käyttöä tehtävät reitti yhteensopivuutta koskevat tarkistukset

Osajärjestelmän "liikkuva kalusto – tavaraliikenteen vaunut" parametrit, joita rautatieyrityksen on käytettävä tarkastaessaan reitti yhteensopivuutta, kuvataan komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2019/773 (*) lisäyksessä D1.

(*) Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2019/773, annettu 16 päivänä toukokuuta 2019, Euroopan unionin rautatiejärjestelmän osajärjestelmää "käyttötoiminta ja liikenteen hallinta" koskevasta yhteentoimivuuden teknisestä eritelmästä ja päätöksen 2012/757/EU kumoamisesta (EUVL L 139 I, 27.5.2019, s. 5)]."

29) Korvataan 5.3.1 kohdassa teksti "Pyörästä suunnitellaan tietyllä käyttöalueelle, joka määritellään seuraavilla parametreilla:" seuraavasti:

"Pyörästä suunnitellaan kaikille käyttöalueille, jotka määritellään seuraavilla parametreilla:

— raideleveys".

30) Korvataan 5.3.2 kohdassa teksti "Pyöräkerta arvioidaan ja suunnitellaan käyttöalueelle, jonka määrittelevät" seuraavasti:

"Tässä YTE:ssä pyöräkertojen katsotaan sisältävän tärkeimmät osat, jotka muodostavat mekaanisen liitännän rataan (pyörät ja liityntäosat, esimerkiksi poikittaisakseli, itsenäinen pyöräakseli). Tarvikeosat (akselilaakerit, laakeripesät ja jarrulevyt) arvioidaan osajärjestelmän tasolla.

Pyöräkerta arvioidaan ja suunnitellaan käyttöalueelle, jonka määrittää

— raideleveys”.

31) Korvataan 5.3.3 kohdassa oleva teksti ”– suurin nopeus ja käyttöikä sekä” seuraavasti:

”– suurin nopeus,

— käytönaikaiset raja-arvot ja”.

32) Lisätään uusi 5.3.4b kohta 5.3.4a kohdan jälkeen seuraavasti:

”5.3.4b *Vaihdettavan raideleveyden automaattinen järjestelmä*

Vaihdettavan raideleveyden automaattiseksi järjestelmäksi kutsuttu yhteentoimivuuden osatekijä on suunniteltava ja arvioitava käyttöalueelle, jonka määrittelevät seuraavat tekijät:

— raideleveydet, joita varten järjestelmä on suunniteltu,

— suurimman staattisen akselipainon vaihteluväli,

— pyörän kulkupinnan nimellishalkaisijoiden vaihteluväli,

— yksikön suurin rakenteellinen nopeus ja

— raideleveyden vaihtolaitteiston tyypit, joita varten järjestelmä on suunniteltu, mukaan lukien raideleveyden vaihtolaitteiston ylittämisen nimellinopeus ja suurimmat sallitut aksiaaliset voimat raideleveyden automaattisen vaihdon aikana.

Vaihdettavan raideleveyden automaattisen järjestelmän on täytettävä 4.2.3.6.6 kohdassa olevat vaatimukset. Näitä vaatimuksia on arvioitava yhteentoimivuuden osatekijän tasolla 6.1.2.6 kohdan mukaisesti.”

33) Lisätään 6.1.2 kohdassa olevaan taulukkoon 9 rivin ”4.2.3.6.4 Akseli” jälkeen uusi rivi 4.2.3.6.6 seuraavasti:

”4.2.3.6.6	Vaihdettavan raideleveyden automaattinen järjestelmä	X (*)	X	X	X (*)	X	X (**)
------------	------------------------------------------------------	-------	---	---	-------	---	--------

34) Lisätään 6.1.2 kohtaan viimeisen alakohdan jälkeen teksti seuraavasti:

”Tämän YTE:n 5.3 kohdassa yhteentoimivuuden osatekijäksi määriteltyyn komponenttiin liittyvässä erityistapauksessa vastaava vaatimus voi olla osa yhteentoimivuuden osatekijän tasolla tehtävää tarkastusta vain silloin, kun komponentti pysyy tämän YTE:n 4 ja 5 kohdan mukaisena ja kun erityistapaus ei liity kansalliseen sääntöön (eli lisävaatimukseen, joka vastaa YTE:n perustekstiä ja on täysin määritelty YTE:ssä).

Muissa tapauksissa tarkastus on tehtävä osajärjestelmän tasolla. Kun kansallinen sääntö koskee komponenttia, kyseinen jäsenvaltio voi määritellä asianmukaisesti sovellettavat vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyt.”

35) Korvataan 6.1.2.1 kohta seuraavasti:

”6.1.2.1 Pyörästä

Dynaamisten kulkuominaisuuksien vaatimustenmukaisuuden osoittaminen määritellään standardissa EN 16235:2013.

Yksiköiden, jotka on varustettu standardin EN 16235:2013 6 luvussa kuvatulla vakiintuneen tyyppisellä pyörästä, katsotaan täyttävän asianmukaiset vaatimukset, kunhan pyörästä käytetään sille määritellyllä käyttöalueella.

Telirungon lujuus arvioidaan standardin EN 13749:2011 6.2 kohdan mukaisesti.”

36) Korvataan 6.1.2.2 kohdan viimeinen alakohta seuraavasti:

”Kokoonpanovaiheessa on oltava tarkastusmenettely, jolla varmistetaan, ettei mikään vika, joka johtuu akselille asennettujen osien mekaanisissa ominaisuuksissa tapahtuvasta muutoksesta, voi heikentää turvallisuutta. Tähän menettelyyn kuuluu kutistukseen liittyvien arvojen määrittäminen ja puristussovitettujen pyöräkertojen tapauksessa vastaava puristussovituskaavio.”

37) Korvataan 6.1.2.5 kohdassa neljästi oleva teksti "ERA/TD/2013-02/INT versio 2.0, XX.XX.2014" tekstillä "ERA/TD/2013-02/INT versio 3.0, 27.11.2015".

38) Lisätään uusi 6.1.2.6 kohta 6.1.2.5 kohdan jälkeen seuraavasti:

"6.1.2.6 Vaihdelevyden automaattinen järjestelmä

Arviointimenettelyn perustana on oltava arviointisuunnitelma, joka kattaa kaikki 4.2.3.6.6 ja 5.3.4b kohdassa mainitut näkökohdat.

Arviointisuunnitelman on oltava 4.2.3.6.6 kohdassa vaaditun turvallisuusanalyysin mukainen, ja siinä on määriteltävä arviot, jotka tarvitaan kaikissa seuraavissa vaiheissa:

- suunnittelun katselmus
- staattiset testit (penkkitestit ja integrointi pyöräkertaan/yksikköön -testit)
- raidelevyden vaihtolaitteiston (-laitteistojen) testi käyttöoloja vastaavissa oloissa
- testit radalla käyttöoloja vastaavissa oloissa.

Osoitettaessa 4.2.3.6.6 kohdassa vaaditun turvallisuustason mukaisuutta on kalustoyksikköä, johon järjestelmä on tarkoitus liittää, koskevat turvallisuusanalyysissä käytetyt ja yksikön käyttöprofiiliin liittyvät oletukset selvästi dokumentoitava.

Vaihdelevyden automaattinen järjestelmä voidaan myös arvioida käyttöönsoveltuvuuden varmistamiseksi (moduuli CV). Ennen käytönaikaisten testien aloittamista yhteentoimivuuden osatekijän suunnittelu on tarkastettava soveltuvan moduulin mukaisesti (CB tai CH1). Käytönaikaiset testit järjestetään valmistajan pyynnöstä, ja valmistajan on sovittava rautatieyrityksen kanssa tämän osuudesta arviointiin.

Vaatimustenmukaisuuden arvioinnista vastaavan ilmoitetun laitoksen antaman todistuksen on sisällettävä sekä 5.3.4b kohdan mukaiset käyttöehdot että yhden tai useamman sellaisen raidelevyden vaihtolaitteiston tyyppi ja toimintaolot, jota varten vaihdelevyden automaattinen järjestelmä arvioidaan."

39) Korvataan 6.2.2.1 kohdassa oleva teksti "Vaatimustenmukaisuus osoitetaan standardin EN 12663-2:2010 6 ja 7 luvun mukaisesti." tekstillä "Vaatimustenmukaisuus osoitetaan standardin EN 12663-2:2010 6 ja 7 luvun mukaisesti tai vaihtoehtoisesti standardin EN 12663-1:2010+A1:2014 9.2 luvun mukaisesti."

40) Korvataan 6.2.2.2 kohta seuraavasti:

"6.2.2.2 Kiskoilla pysyminen ajettaessa kierolla raiteella

Vaatimustenmukaisuus osoitetaan standardin EN 14363:2016 4, 5 ja 6.1 luvun mukaisesti."

41) Korvataan 6.2.2.3 kohta seuraavasti:

"6.2.2.3 Dynaamiset kulkuominaisuudet

Radalla tehtävät testit

Vaatimustenmukaisuus osoitetaan standardin EN 14363:2016 4, 5 ja 7 luvun mukaisesti.

Yksiköiden, joita käytetään 1 668 mm:n raidelevyden rataverkoissa, ohjausvoiman säteelle $R_m = 350$ m standardin EN 14363:2016 kohdan 7.6.3.2.6 alakohdan 2 mukaisesti normalisoidun arvioidun arvon määrittämisessä käytetään seuraavaa kaavaa:

$$Y_{a,nf,qst} = Y_{a,f,qst} - (11\,550 \text{ m} / R_m - 33) \text{ kN.}$$

Kvasistaattisen ohjausvoiman raja-arvo $Y_{j,a,qst}$ on 66 kN.

Kallistuksenvajauksen arvot voidaan mukauttaa raidelevyettä 1 668 mm varten kertomalla vastaavat 1 435 mm:n parametriarvot seuraavalla muuntokertoimella: 1 733/1 500.

Raporttiin kirjataan suurimman ekvivalenttisen kartiokkuuden ja nopeuden yhdistelmä, jolla yksikkö täyttää standardin EN 14363:2016 4, 5 ja 7 luvun mukaisen vakauskriteerin."

42) Lisätään 6.2.2.4 kohdassa olevan tekstin jälkeen seuraava teksti:

”Jos eurooppalaiset standardit eivät kata ehdotettua teknistä ratkaisua, edellä mainittuun vaatimustenmukaisuuden osoittamiseen on sallittua käyttää muita standardeja; ilmoitetun laitoksen on tässä tapauksessa tarkastettava, että vaihtoehtoiset standardit kuuluvat akselilaakereiden suunnitteluun, asentamiseen ja testaamiseen sovellettavaan teknisesti yhteentoimivaan standardikokoelmaan.

Edellä mainitussa vaatimustenmukaisuuden osoittamisessa voidaan viitata ainoastaan julkisesti saavilla oleviin standardeihin.

Jos akselilaakereita on valmistettu sellaisen vanhan rakenteen mukaisesti, joka on kehitetty ja jonka pohjalta on jo saatettu tuotteita markkinoille ennen näihin tuotteisiin sovellettavan asianmukaisen YTE:n voimaantuloa, hakija voi poiketa edellä kuvatusta vaatimuksenmukaisuuden osoittamismenettelystä viittaamalla sen sijaan aiempien hakemusten yhteydessä vastaavissa olosuhteissa tehtyihin suunnittelun katselmukseen ja tyyppitarkastukseen; tämä osoittaminen on dokumentoitava, ja kyseisten asiakirjojen katsotaan muodostavan samantasoisien todisteen kuin moduulin SB mukainen tyyppitarkastus tai moduulin CH1 mukainen suunnittelutarkastus.”

43) Lisätään 6.2.2.4 kohdan jälkeen uusi 6.2.2.4a kohta seuraavasti:

”6.2.2.4a Vaihdelevyden automaattiset järjestelmät

Edellä 4.2.3.6.6 kohdassa vaadittu yhteentoimivuuden osatekijän tasolla tehtävä turvallisuusanalyysi on yhtenäistettävä yksikön tasolle. Erityisesti 6.1.2.6 kohdan mukaisesti tehdyt oletukset on mahdollisesti tarkistettava yksikön ja sen käyttöprofiilin huomioon ottamiseksi.”

44) Korvataan 6.2.2.5 kohdassa oleva teksti ”teliyksiköt: UIC-määrelehden 430–1:2012 liitteen H kuva 18.” tekstillä ”teliyksiköt: UIC-määrelehden 430–1:2012 liitteen H kuva 18 ja liitteen I kuvat 19 ja 20.”

45) Korvataan 6.2.2.8.1 kohdassa oleva teksti ”EN 1363–1:1999” tekstillä ”EN 1363–1:2012”.

46) Korvataan 6.2.2.8.2 kohdassa oleva teksti ”Materiaalien syttymisherkkyys- ja liekinleviämismominaisuudet on testattava standardin ISO 5658–2:2006/Am1:2011 mukaisesti siten, että raja-arvo on $CFE \geq 18 \text{ kW/m}^2$. Seuraavien materiaalien ja osien paloturvallisuusvaatimusten katsotaan vastaavan vaadittuja syttymisherkkyys- ja liekinleviämismominaisuuksia:” tekstillä ”Materiaalien syttymisherkkyys- ja liekinleviämismominaisuudet on testattava standardin ISO 5658–2:2006/Am1:2011 mukaisesti siten, että raja-arvo on $CFE \geq 18 \text{ kW/m}^2$.

Telien kumiosien osat on testattava standardin ISO 5660–1:2015 mukaisesti siten, että raja-arvo on $MARHE \leq 90 \text{ kW/m}^2$ testausolosuhteissa, jotka on määritelty standardin EN 45545–2:2013+A1:2015 taulukon 6 viittauksessa T03.02.

Seuraavien materiaalien ja osien paloturvallisuusvaatimusten katsotaan vastaavan vaadittuja syttymisherkkyys- ja liekinleviämismominaisuuksia:

— Pyöräkerrat, pinnoitetut tai pinnoittamattomat.”

47) Korvataan 6.2.2.8.3 kohdassa oleva teksti ”EN 50355:2003” tekstillä ”EN 50355:2013”.

48) Korvataan 6.2.2.8.3 kohdassa oleva teksti ”EN 50343:2003” tekstillä ”EN 50343:2014”.

49) Korvataan 7.1 kohta seuraavasti:

”7.1 Markkinoillesaattamislupa

Tätä YTE:ää sovelletaan sen 1.1, 1.2 ja 2.1 kohdassa määritellyllä soveltamisalalla osajärjestelmään ”liikkuva kalusto – tavaraliikenteen vaunut” kuuluviin yksiköihin, jotka otetaan käyttöön tämän YTE:n soveltamisen alkamispäivän jälkeen.

Tätä YTE:tä sovelletaan myös vapaaehtoisesti:

— 2.1 kohdan a alakohdassa tarkoitettuihin yksikköihin niiden ollessa kuljetuskokoonpanossa, jos ne vastaavat tässä YTE:ssä olevan yksikön määritelmää, ja

— 2.1 kohdan c alakohdassa tarkoitettuihin yksikköihin, jos ne ovat tyhjinä.

Jos hakija valitsee tämän YTE:n soveltamisen, jäsenvaltiot tunnustavat sellaisenaan vastaavan EY-tarkastusvaikutuksen.”

50) Korvataan 7.1.2 kohta seuraavasti:

7.1.2 Ensimmäisen markkinoillesaattamisluvan vastavuoroinen tunnustaminen

Direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 3 kohdan b alakohdan mukaisesti markkinoillesaattamislupa kalustoyksikölle (määritelty tässä YTE:ssä) myönnetään käyttämällä perusteena:

- 21 artiklan 3 kohdan a alakohdan mukaisesti: EY-tarkastusvakuutusta saman direktiivin 15 artiklan mukaisesti ja
- 21 artiklan 3 kohdan d alakohdan mukaisesti: osoitusta yksikön ja EU:n rataverkon kattavan käyttöalueen teknisestä yhteensopivuudesta.

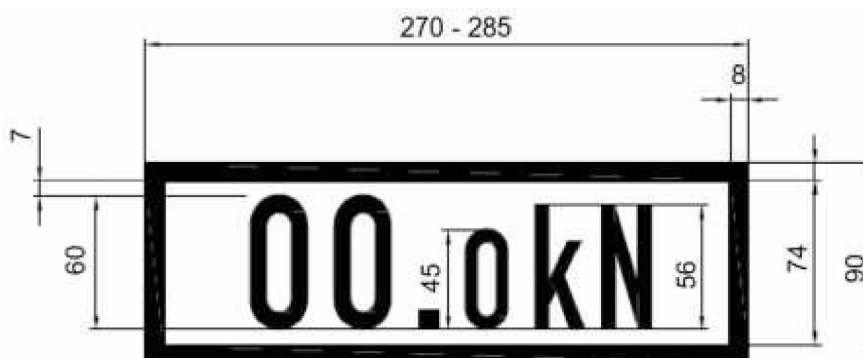
Direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 3 kohdan b ja c alakohta eivät merkitse lisävaatimuksia. Kalustoyksikön ja rataverkon, johon sovelletaan sääntöjä (YTE:n sääntöjä tai kansallisia sääntöjä), tekninen yhteensopivuus otetaan huomioon myös EY-tarkastuksessa.

Siksi käyttöalueen jättämistä rajoittamatta tiettyihin kansallisiin rataverkkoihin koskevat ehdot on määritelty jäljempänä lisävaatimuksina, jotka otetaan huomioon liikkuvan kaluston osajärjestelmän EY-tarkastuksessa. Nämä ehdot täydentävät 4.2 kohdassa esitettyjä vaatimuksia ja on täytettävä kokonaan:

- a) Yksikön on oltava varustettu taotuilla ja valssatuilla pyörillä, jotka on arvioitu 6.1.2.3 kohdan a alakohdan mukaisesti.
- b) Teknisiin asiakirjoihin on kirjattava, täyttyvätkö 7.3.2.2 kohdan a alakohdassa asetetut vaatimukset, joka koskevat akselilaakerin kunnan tarkkailua radanvarressa olevilla laitteilla.
- c) Yksikölle 4.2.3.1 kohdan mukaisesti määritellyn vertailuprofiilin on vastattava jotakin tavoitevertailuprofiileista G1, GA, GB ja GC, mukaan lukien alaosaan koskevat profiilit G11 ja G12.
- d) Yksikön on oltava yhteensopiva raidevirtapiireihin, akselilaskureihin ja silmukkalaitteisiin perustuvien junanilmaisinjärjestelmien kanssa 4.2.3.3 kohdan a alakohdan, 4.2.3.3 kohdan b alakohdan ja 4.2.3.3 kohdan c alakohdan mukaisesti.
- e) Yksikön on oltava varustettu käsikäyttöisellä kytkinjärjestelmällä, joka täyttää lisäyksessä C olevan 1 jakson määräykset ja 8 jakson vaatimukset, tai millä tahansa puoliautomaattisella tai automaattisella standardinmukaisella kytkinjärjestelmällä.
- f) Jarrujärjestelmän on täytettävä lisäyksessä C olevien 9, 14 ja 15 jakson vaatimukset edellä 4.2.4.2 kohdassa esitetystä tapauksesta.
- g) Yksikköön on merkittävä kaikki tarvittavat merkinnät standardin EN 15877-1:2012 mukaisesti sen 4.5.25 kohdan b tarkoittama merkintä lukuun ottamatta.
- h) Seisontajarrun vähimmäisjarrutuskyky merkitään kuvassa 1 osoitetulla tavalla 30 mm standardin EN 15877-1 4.5.3 kohdassa määritellyn merkinnän alapuolelle:

Kuva 1

Seisontajarrun jarrutuskyvyn merkitseminen



Kun kansainvälinen sopimus, jonka sopimuspuolena Euroopan unioni on, edellyttää säädösten vastavuoroisuutta, kyseisen kansainvälisen sopimuksen mukaisesti liikennöintiluvan saaneilla ja 4.2 kohdan sekä tämän 7.1.2 kohdan kaikki vaatimukset täyttävillä yksiköillä katsotaan olevan markkinoillesaattamislupa Euroopan unionin jäsenvaltioissa.”

51) Korvataan 7.2 kohta seuraavasti:

7.2 Yleiset toteuttamista koskevat säännöt

7.2.1 Osatekijöiden vaihtaminen

Tässä jaksossa käsitellään direktiivin (EU) 2016/797 2 artiklassa tarkoitettua osatekijöiden vaihtamista.

Huomioon on otettava seuraavat luokat:

Sertifioidut yhteentoimivuuden osatekijät: osat, jotka vastaavat 5 kohdassa käsiteltyä yhteentoimivuuden osatekijää ja joille on annettu vaatimustenmukaisuustodistus.

Muut osat: kaikki osat, jotka eivät vastaa 5 kohdassa käsiteltyä yhteentoimivuuden osatekijää.

Sertifioimattomat yhteentoimivuuden osatekijät: osat, jotka vastaavat 5 kohdassa käsiteltyä yhteentoimivuuden osatekijää, mutta joille ei ole annettu vaatimustenmukaisuustodistusta ja jotka on tuotettu ennen 6.3 kohdassa mainitun siirtymäkauden päättymistä.

Taulukossa 11 esitetään mahdolliset muutokset.

Taulukko 11

Taulukko osien vaihtamisesta

	Vaihtaminen		
	sertifioituihin yhteentoimivuuden osatekijöihin	muihin osiin	sertifioimattomiin yhteentoimivuuden osatekijöihin
Todistuksen saaneiden yhteentoimivuuden osatekijöiden	on mahdollista	ei ole mahdollista	on mahdollista
Muiden osien	ei ole mahdollista	on mahdollista	ei ole mahdollista
Yhteentoimivuuden osatekijöiden, joille ei ole annettu todistusta	on mahdollista	ei ole mahdollista	on mahdollista

Taulukossa 11 maininta ”on mahdollista” tarkoittaa, että kunnossapidosta vastaava yksikkö voi omalla vastuullaan vaihtaa osan toiminnaltaan ja suoritusasteeltaan vähintään vastaavaan osaan asiaa koskevien YTE:n vaatimusten mukaisesti sillä edellytyksellä, että osat

- ovat soveltuvia, eli merkityksellisten YTE:ien mukaisia,
- ovat käytössä omalla käyttöalueellaan,
- mahdollistavat yhteentoimivuuden,
- täyttävät olennaiset vaatimukset ja
- noudattavat teknisissä asiakirjoissa asetettuja rajoituksia.

7.2.2 Olemassa olevan yksikön tai yksikkötyypin muutokset

7.2.2.1 Johdanto

Tässä 7.2.2 kohdassa määritellään periaatteet, joita muutoksesta vastaavien yksiköiden ja hyväksyvien yksiköiden on sovellettava direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklan 9 kohdassa, 21 artiklan 12 kohdassa ja liitteessä IV kuvatun EY-tarkastusmenettelyn mukaisesti. Tätä menettelyä kehitetään edelleen komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/545 (*) 13, 15 ja 16 artiklassa ja komission päätöksessä 2010/713/EY (**).

Tätä 7.2.2 kohtaa sovelletaan kaikkiin olemassa olevan yksikön tai yksikkötyypin muutoksiin, mukaan lukien uusimiset ja parantamiset. Kohtaa ei sovelleta tapauksissa, joissa muutokset

- eivät aiheuta poikkeamista osajärjestelmien EY-tarkastusvakuutukseen mahdollisesti liitetystä teknisistä asiakirjoista ja
- eivät vaikuta mahdollisiin EY-vakuutuksen ulkopuolisiin perusparametreihin.

Kalustoyksikön tyyppi hyväksynnän haltijan on toimitettava muutosta hallinnoivalle taholle kohtuullisin ehdoin muutoksen arvioimiseksi tarvittavat tiedot.

7.2.2.2 Yksikköön tai yksikkötyyppiin tehtyjen muutosten hallinnointia koskevat säännöt

Niille yksikön osille ja perusparametreille, joihin muutoksilla ei ole ollut vaikutusta, ei tarvitse tehdä tämän YTE:n mukaista vaatimustenmukaisuuden arviointia.

Rajoittamatta 7.2.2.3 kohdan soveltamista tämän YTE:n tai melua koskevan YTE:n (komission asetus (EU) N:o 1304/2014 (***) , katso kyseisen YTE:n 7.2 kohta) vaatimusten noudattaminen on tarpeen vain niiden tämän YTE:n perusparametrien osalta, joihin muutokset voivat vaikuttaa.

Komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/545 15 ja 16 artiklan ja päätöksen 2010/713/EU mukaisesti ja soveltaen moduuleja SB, SD/SF tai SH1 EY-tarkastuksessa sekä tarvittaessa direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklan 5 kohdan mukaisesti muutosta hallinnoivan tahon on ilmoitettava ilmoitetulle laitokselle kaikista muutoksista, jotka vaikuttavat osajärjestelmän vaatimustenmukaisuuteen yhden tai useamman sovellettavan YTE:n vaatimusten perusteella ja jotka edellyttävät ilmoitetun laitoksen tekemiä uusia tarkastuksia. Muutosta hallinnoiva taho antaa nämä tiedot varustettuina asiaan kuuluvilla viitteillä olemassa olevaan tyyppiä tai suunnittelua koskevaan EY-tarkastustodistukseen liittyviin teknisiin asiakirjoihin.

Rajoittamatta direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan b alakohdassa määritellyn yleisen turvallisuusarviovelvoitteen noudattamista tapauksissa, joissa muutokset edellyttävät 4.2.4.2 kohdassa mainittujen jarrujärjestelmiä koskevien turvallisuusvaatimusten uudelleenarviointia, uusi käyttöönotto-tarkastus tarvitaan, ellei jokin seuraavista ehdoista täyty:

- jarrujärjestelmä täyttää muutoksen jälkeen lisäyksen C ehdot C.9 ja C.14, tai
- sekä alkuperäinen että muutettu jarrujärjestelmä täyttävät 4.2.4.2 kohdassa mainitut turvallisuusvaatimukset.

Muiden YTE:ien (esim. kiinteitä ratalaitteita koskevien) toimeenpanoon liittyvät kansalliset siirtymisstrategiat on otettava huomioon määriteltäessä, missä määrin liikkuvaa kalustoa koskevia YTE:iä on sovellettava.

Liikkuvan kaluston suunnittelun perusominaisuudet määritellään taulukossa 11a. Näiden taulukoiden ja direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan b alakohdassa tarkoitetun turvallisuusarvion perusteella muutokset luokitellaan seuraavasti:

- komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/545 15 artiklan 1 kohdan c alakohtaan, jos ne ylittävät sarakkeen 3 raja-arvot ja alittavat sarakkeen 4 raja-arvot, ellei direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan b alakohdassa tarkoitettu turvallisuusarvio edellytä niiden luokittelua 15 artiklan 1 kohdan d alakohtaan, tai
- komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/545 15 artiklan 1 kohdan d alakohtaan, jos ne ylittävät sarakkeen 4 raja-arvot tai jos direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan b alakohdassa tarkoitettu turvallisuusarvio edellyttää niiden luokittelua 15 artiklan 1 kohdan d alakohtaan.

Edellä mainittujen raja-arvojen alittuminen tai ylittyminen muutosten seurauksena arvioidaan suhteessa parametrien arvoihin liikkuvan kaluston tai liikkuvan kaluston tyyppin viimeisimmän hyväksynnän ajankohtana.

Muutoksilla, joita ei ole mainittu edellä olevassa alakohdassa, ei katsota olevan vaikutusta suunnittelun perusominaisuuksiin, ja ne luokitellaan komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/545 15 artiklan 1 kohdan a alakohtaan tai b alakohtaan, ellei direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan b alakohdassa tarkoitettu turvallisuusarvio edellytä niiden luokittelua 15 artiklan 1 kohdan d alakohtaan.

Direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan b alakohdassa tarkoitettu turvallisuusarvio kattaa taulukossa 1 olevien perusparametrien muutokset kaikkien olennaisten vaatimusten ja varsinkin turvallisuutta ja teknistä yhteensopivuutta koskevien parametrien osalta.

Rajoittamatta 7.2.2.3 kohdan soveltamista kaikki muutokset pysyvät sovellettavien YTE:ien mukaisina luokittelustaan riippumatta.

Pysyvästi liitetyistä elementeistä koostuvan junarungon kokonaisen elementin korvaaminen vakavan vaurion jälkeen ei edellytä vaatimustenmukaisuuden arviointia tämän YTE:n mukaisesti, jos korvaava elementti on identtinen korvattavan elementin kanssa. Kyseiset elementit on voitava jäljittää, ja niiden on oltava tarkastettuja kansallisten tai kansainvälisten säännösten tai rautatiealalla laajasti tunnetun käytännön mukaisesti.

Taulukko 11a

Suunnittelun perusominaisuudet suhteessa tavaravaunuja koskevassa YTE:ssä tarkoitettuihin perusparametreihin

1. YTE:n kohta	2. Asiaan kuuluvat suunnittelun perusominaisuudet	3. Muutokset, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin ja joita ei ole luokiteltu direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan b alakohtaan	4. Muutokset, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin ja jotka on luokiteltu direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan a alakohtaan
4.2.2.1.1 Päätykytkin	Päätykytkimen tyyppi	Päätykytkimen tyyppin muutos	Ei sovelleta
4.2.3.1 Ulottumat	Vertailuprofiili	Ei sovelleta	Muutos vertailuprofiilissa, jonka kanssa kalustoyksikkö on yhteensopiva
	Pienin sallittu pystysuora kupera kaarresäde	Yli 10 %:n muutos pienimmässä sallitussa pystysuorassa kuperassa kaarresäteessä, jonka kanssa yksikkö on yhteensopiva	Ei sovelleta
	Pienin sallittu pystysuora kovera kaarresäde	Yli 10 %:n muutos pienimmässä sallitussa pystysuorassa koverassa kaarresäteessä, jonka kanssa yksikkö on yhteensopiva	Ei sovelleta
4.2.3.2 Yhteensopivuus rataosan kantokyvyn kanssa	Sallittu hyötykuorma eri ratatyypeillä	Minkä tahansa pystykuormituksen perusominaisuuden muutos ⁽¹⁾ , joka muuttaa vaunun kanssa yhteensopivaa (yhteensopivia) rataluokkaa (rataluokkia)	Ei sovelleta
4.2.3.3 Yhteensopivuus junanilmaisjärjestelmien kanssa	Yhteensopivuus junanilmaisjärjestelmien kanssa	Ei sovelleta	Ilmoitetun yhteensopivuuden muutos suhteessa vähintään yhteen kolmesta junanilmaisjärjestelmästä: Raidevirtapiirit Akselinlaskimet Silmukkalaitteet
4.2.3.4 Akselilaakerin kunnon tarkkailu	Junassa oleva ilmaisjärjestelmä	Ei sovelleta	Junassa olevan ilmaisjärjestelmän asentaminen/poistaminen

1. YTE:n kohta	2. Asiaan kuuluvat suunnittelun perusominaisuudet	3. Muutokset, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin ja joita ei ole luokiteltu direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan b alakohtaan	4. Muutokset, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin ja joita on luokiteltu direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan a alakohtaan
4.2.3.5 Kulun turvallisuus	Suurimman nopeuden ja suurimman kallistuksenvajauksen yhdistelmä, jolle yksikkö on tarkastettu	Ei sovelleta	Huippunopeuden kasvu yli 15 km/h tai suurimman kallistuksenvajauksen yli ± 10 %:n muutos
	Kiskon kallistus	Ei sovelleta	Muutos kiskon kallistuksessa, jonka kanssa kalustoyksikkö on yhteensopiva (?)
4.2.3.6.2 Pyöräkertojen ominaisuudet	Pyöräkerran raideleveys	Ei sovelleta	Muutos raideleveydessä, jonka kanssa pyöräkerta on yhteensopiva
4.2.3.6.3 Pyörien ominaisuudet	Käytössä olevan pyörän vaadittu vähimmäishalkaisija	Käytössä olevan pyörän vaaditun vähimmäishalkaisijan yli 10 mm:n muutos	Ei sovelleta
4.2.3.6.6 Vaihdetavan raideleveyden automaattiset järjestelmät	Pyöräkerran raideleveyden vaihtolaitteisto	Yksikön muutos, joka vaikuttaa pyöräkerran kanssa yhteensopivaan vaihtolaitteistoon	Muutos raideleveydessä, jonka kanssa pyöräkerta on yhteensopiva
4.2.4.3.2.1 Käyttöjarru	Pysähtymismatka	Pysähtymismatkan muutos yli ± 10 % Huomautus: Myös jarrupainoprosenttia (josta käytetään myös nimitystä "lambda" tai "jarrumassaprocentti") tai jarrutettua massaa voidaan käyttää ja ne voidaan johtaa laskemalla (suoraan tai pysähtymismatkan perusteella) hidastuvuusprofiileista. Sallittu muutos on sama (± 10 %)	Ei sovelleta
	Suurin hidastuminen kuormitustapauksessa "enimmäisnopeus normaalilla hyötykuormalla ja suurimmalla rakenteellisella nopeudella"	Jarrujen suurimman keskimääräisen hidastuvuuden yli ± 10 %:n muutos	Ei sovelleta
4.2.4.3.2.2 Seisontajarru	Seisontajarru	Seisontajarrun toiminto asennettu/poistettu	Ei sovelleta
4.2.4.3.3 Lämpökapasiteetti	Lämpökapasiteetti ilmaistaan seuraavien muuttujien avulla: Nopeus Kaltevuus Jarrutusmatka	Ei sovelleta	Uusi viitetapaus annettu
4.2.4.3.4 Luistonestojärjestelmä (WSP-järjestelmä)	Luistonestojärjestelmä	Ei sovelleta	Luistonestotoiminnon asentaminen/poistaminen

1. YTE:n kohta	2. Asiaan kuuluvat suunnittelun perusominaisuudet	3. Muutokset, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin ja joita ei ole luokiteltu direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan b alakohtaan	4. Muutokset, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin ja joita on luokiteltu direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan a alakohtaan
4.2.5 Ympäristöolot	Lämpötilan vaihteluväli	Lämpötilan vaihteluvälin muutos (T1, T2, T3)	Ei sovelleta
	Lumeen, jäähän ja rakeisiin liittyvät olosuhteet	Valitun vaihteluvälin ”lumi, jää ja rakeet” muutos (nimelliset tai vaikeammat olosuhteet)	Ei sovelleta

(¹) Kuormitusominaisuuksien muutosta ei tarvitse arvioida uudelleen käytön aikana (vaunun kuormaus/purkaus)

(²) Liikkuva kalusto, joka täyttää jonkin seuraavista ehdoista, katsotaan soveltuvaksi kaikille kiskon kallistuksille:

- liikkuva kalusto, joka on arvioitu standardin EN 14363:2016 mukaisesti
- liikkuva kalusto, joka on arvioitu standardin EN 14363:2005 mukaisesti (muutettuna tai muuttamattomana ERA/TD/2012–17/INT:llä) tai UIC 518:2009:n mukaisesti ja johon ei ole todettu tarpeelliseksi soveltaa kiskon kallistusta koskevia rajoituksia
- kalustoyksiköt, jotka on arvioitu standardin EN 14363:2005 mukaisesti (muutettuna tai muuttamattomana ERA/TD/2012–17/INT:llä) tai UIC 518:2009:n mukaisesti ja joihin on todettu tarpeelliseksi soveltaa jotakin kiskon kallistusta koskevaa rajoitusta ja joiden pyörien ja kiskon välisiä kosketusehtoja koskevat testit todellisten pyöriä- ja kiskoprofilien ja mitatun raidelevyyden perusteella osoittavat standardissa EN 14363:2016 vaadittujen pyörien ja kiskon välisten kosketusehtojen täyttyvän.

Tyyppiä tai suunnittelua koskevan EY-tarkastustodistuksen antaessaan muutosta hallinnoivan tahon valitsema ilmoitettu laitos voi viitata:

alkuperäiseen tyyppiä tai suunnittelua koskevaan EY-tarkastustodistukseen suunnittelun niistä osista, jotka ovat ennallaan tai joiden muutokset eivät vaikuta osajärjestelmän vaatimustenmukaisuuteen, jos se on edelleen voimassa (kymmenen vuotta kestävä B-vaiheen aikana).

Uusi tyyppiä tai suunnittelua koskeva EY-tarkastustodistus (jolla muutetaan alkuperäistä todistusta) niille rakenteen muutetuille osille, jotka vaikuttavat osajärjestelmän vaatimustenmukaisuuteen tämän YTE:n voimassa olevan viimeisimmän version perusteella.

Muutosta hallinnoivan tahon on joka tapauksessa varmistettava, että tyyppiä tai suunnittelua koskevaan EY-tarkastustodistukseen liittyvät tekniset asiakirjat ovat asianmukaisesti päivitetty.

Tyyppiä tai suunnittelua koskevaan EY-tarkastustodistukseen liittyviin päivitettyihin teknisiin asiakirjoihin viitataan teknisissä asiakirjoissa, jotka on liitetty vaatimukset täyttävän muutetun tyyppin mukaiseksi todetun liikkuvan kaluston muutosta hallinnoivan tahon antamaan EY-tarkastusvakuutukseen.

7.2.2.3 Erityissäännöt olemassa oleville yksiköille, joilla ei ole EY-tarkastusvakuutusta ja joille on myönnetty ensimmäinen käyttöönottolupa ennen 1 päivää tammikuuta 2015

Seuraavia sääntöjä sovelletaan 7.1.2.2 kohdan lisäksi olemassa oleviin yksiköihin, joille on myönnetty ensimmäinen käyttöönottolupa ennen 1 päivää tammikuuta 2015 ja joiden muutokset vaikuttavat EY-vakuutuksen ulkopuolisiin perusparametreihin.

Vaatimustenmukaisuuden tämän YTE:n teknisten vaatimusten osalta katsotaan täyttyvän, kun perusparametri on lähestynyt YTE:ssä määriteltyä suorituskykyvaatimusta ja muutosta hallinnoiva taho osoittaa, että vastaavat olennaiset vaatimukset täyttyvät ja turvallisuustaso pysyy ennallaan tai paranee, jos se on kohtuudella mahdollista. Muutosta hallinnoivan tahon on tässä tapauksessa perusteltava, miksi YTE:ssä määritelty suorituskyky ei täyty ottaen huomioon 7.2.2.2 kohdassa määritellyt muihin YTE:iin perustuvat siirtymisstrategiat. Perustelu on esitettävä teknisissä asiakirjoissa, jos sellaiset laaditaan, tai yksikön alkuperäisissä teknisissä asiakirjoissa.

Edellä olevassa alakohdassa määritellyt erityissäännöt eivät koske muutoksia, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin ja jotka luokitellaan taulukon 11b mukaisesti kuuluviksi 21 artiklan 12 kohdan a alakohtaan. Kyseisten muutosten osalta YTE:n vaatimusten täyttyminen on pakollista.

Taulukko 11b

Perusparametrien muutokset, joita koskevien YTE:n vaatimusten täyttyminen on pakollista ilman tyyppiä tai suunnittelua koskevaa EY-tarkastustodistusta olevan liikkuvan kaluston osalta

YTE:n kohta	Asiaan kuuluvat suunnittelun perusominaisuudet	Muutokset, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin ja jotka on luokiteltu direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan a alakohtaan
4.2.3.1 Ulottumat	Vertailuprofiili	Muutos vertailuprofilissa, jonka kanssa yksikkö on yhteensopiva
4.2.3.3 Yhteensopivuus junanilmaisjärjestelmien kanssa	Yhteensopivuus junanilmaisjärjestelmien kanssa	Ilmoitetun yhteensopivuuden muutos suhteessa vähintään yhteen kolmesta junanilmaisjärjestelmästä: Raidevirtapiirit Akselinlaskimet Silmukkalaitteet
4.2.3.4 Akselilaakerin kunnon tarkkailu	Junassa oleva ilmaisjärjestelmä	Junassa olevan ilmaisjärjestelmän asentaminen/poistaminen
4.2.3.6.2 Pyöräkertojen ominaisuudet	Pyöräkerran raideleveys	Muutos raideleveydessä, jonka kanssa pyöräkerta on yhteensopiva
4.2.3.6.6 Vaihdeettavan raideleveyden automaattiset järjestelmät	Pyöräkerran raideleveyden vaihtolaitteisto	Muutos raideleveydessä, jonka kanssa pyöräkerta on yhteensopiva

7.2.3 EY-tyyppitarkastus- tai -suunnittelutarkastustodistuksiin liittyvät säännöt

7.2.3.1 Liikkuvan kaluston osajärjestelmä

Tämä kohta koskee direktiivin (EU) 2016/797 2 artiklan 26 kohdassa määriteltyä liikkuvan kaluston tyyppiä (tässä YTE:ssä yksikön tyyppiä), johon sovelletaan tämän YTE:n 6.2 kohdan mukaista EY:n tyyppitarkastus- tai suunnittelutarkastusmenettelyä. Sitä sovelletaan myös EY-tyyppi- tai suunnittelutarkastusmenetelmään melua koskevan YTE:n mukaisesti, jonka rahdinkuljetusyksiköitä koskevan soveltamisalan osalta viitataan tähän YTE:ään.

EY:n tyyppi- tai suunnittelutarkastuksessa käytettävä YTE:n mukainen arviointiperuste määritellään tämän YTE:n lisäyksen F sarakkeissa "Suunnittelun katselmus" ja "Tyyppitesti" sekä melua koskevan YTE:n lisäyksessä C.

7.2.3.1.1 A-vaihe

A-vaihe alkaa, kun hakija valitsee EY-tarkastuksesta vastaavan ilmoitetun laitoksen, ja päättyy, kun tyyppiä tai suunnittelua koskeva EY-tarkastustodistus annetaan.

Tyypille käytettävä YTE:n mukainen arviointiperuste määritellään A-vaiheen kestoajaksi, joka on enimmillään neljä vuotta. A-vaiheen aikana ilmoitetun laitoksen EY-tarkastuksessa käyttämät arviointiperusteet pysyvät muuttumattomina.

Tämän YTE:n tai melua koskevan YTE:n tarkistetun version tullessa voimaan A-vaiheen aikana on sallittua (mutta ei pakollista) käyttää tarkistettua versiota joko kokonaisuudessaan tai tietyiltä osin, ellei näiden YTE:ien tarkistetuissa versioissa ole nimenomaisesti muuta sanottu. Jos hakija soveltaa ainoastaan tiettyjä jaksoja, hänen on perusteltava ja dokumentoitava, että sovellettavat vaatimukset ovat johdonmukaisia, ja saatava tälle ilmoitetun laitoksen hyväksyntä.

7.2.3.1.2 B-vaihe

B-vaihe määrittelee tyyppiä tai suunnittelua koskevan EY-tarkastustodistuksen voimassaoloajan, kun ilmoitettu laitos on sen antanut. Tänä aikana yksiköille voidaan antaa EY-todistuksia niiden tyyppimukaisuuden perusteella.

Osajärjestelmän tyyppiä tai suunnittelua koskeva EY-tarkastustodistus on voimassa kymmenen vuotta kestävän B-vaiheen ajan sen antamispäivästä lukien, vaikka tämän YTE:n tai melua koskevan YTE:n tarkistettu versio tulisikin voimaan, ellei näiden YTE:ien tarkistetuissa versioissa ole nimenomaisesti muuta sanottu. Tänä voimassaoloaikana saman tyyppin uutta liikkuvaa kalustoa voidaan saattaa markkinoille sellaisen EY-tarkastusvakuutuksen perusteella, jossa viitataan tyyppitarkastustodistukseen.

Tyyppiä tai suunnittelua koskevaan EY-tarkastustodistukseen liittyviin päivitettyihin teknisiin asiakirjoihin viitataan teknisissä asiakirjoissa, jotka on liitetty vaatimukset täyttävän muutetun tyyppin mukaisesti todetun liikkuvan kaluston hakijan antamaan EY-tarkastusvakuutukseen.

7.2.3.2 Yhteentoimivuuden osatekijät

Tämä kohta koskee yhteentoimivuuden osatekijöitä, joille on tehtävä EY-tyyppitarkastus (moduuli CB), suunnittelutarkastus (moduuli CH1) tai käyttöönsoveltuvuuden arviointi (moduuli CV) tämän YTE:n 6.1 kohdan mukaisesti.

EY-tyyppi- ja -suunnittelutarkastustodistus sekä -käyttöönsoveltuvuustodistus ovat voimassa kymmenen vuotta. Tänä aikana samantyyppisiä uusia osatekijöitä voidaan ottaa käyttöön ilman uutta tyyppitarkastusta, ellei tämän YTE:n tarkistetussa versiossa ole nimenomaisesti muuta sanottu. Osatekijä on arvioitava ennen kymmenvuotiskauden loppua tuolloin voimassa olevan YTE:n viimeisimmän version mukaisesti niiden vaatimusten osalta, jotka on lisätty tai jotka ovat muuttuneet todistuksen myöntämisen jälkeen.

(*) Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2018/545, annettu 4 päivänä huhtikuuta 2018, raideliikenteen kalustoyksikköjen markkinoillesaattamislupa- ja tyyppihyväksyntämenettelyä koskevista käytännön järjestelyistä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/797 (EUVL L 90, 6.4.2018, s. 66).

(**) Komission päätös 2010/713/EU, annettu 9 päivänä marraskuuta 2010, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2008/57/EY mukaisesti hyväksytyissä yhteentoimivuuden teknisissä eritelmissä käytettävistä vaatimustenmukaisuuden ja käyttöönsoveltuvuuden arviointimenettelyjen ja EY-tarkastusmenettelyn moduuleista (EUVL L 319, 4.12.2010, s. 1).

(***) Komission asetus (EU) N:o 1304/2014, annettu 26 päivänä marraskuuta 2014, Euroopan laajuisen rautatiejärjestelmän osajärjestelmää ”liikkuva kalusto – melu” koskevasta yhteentoimivuuden teknisestä eritelmästä, päätöksen 2008/232/EY muuttamisesta ja päätöksen 2011/229/EU (EUVL L 356, 12.12.2014, s. 421).”;

52) Lisätään 7.2.2.2 kohtaan uusi alaviite ⁽¹⁾ EUVL L 356, 12.12.2014, s. 421.” samalle sivulle kuin teksti ”komission asetus (EU) N:o 1304/2014 ⁽¹⁾”.

53) Korvataan 7.3.1 kohta seuraavasti:

”Jäljempänä 7.3.2 kohdassa luetellut erityistapaukset luokitellaan seuraavasti:

— P-tapaukset: pysyvät tapaukset.

— T-tapaukset: tilapäiset tapaukset, joissa tavoitteena olevaan järjestelmään siirrytään viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2025.

Kaikki erityistapaukset ja niihin liittyvät päivämäärät arvioidaan uudelleen YTE:n tulevien tarkistusten yhteydessä niiden teknisen ja maantieteellisen soveltamisalan rajoittamiseksi niiden turvallisuuteen, yhteentoimivuuteen, rajat ylittäviin palveluihin ja TEN-T-käytäviin kohdistuvien vaikutusten ja niiden säilyttämisen tai poistamisen käytännöllisten ja taloudellisten vaikutusten arvioinnin perusteella. Erityisesti otetaan huomioon EU-rahoituksen saatavuus.

Eryistapaukset rajoitetaan reiteille tai verkkoihin, joilla ne ovat ehdottoman välttämättömiä, ja tässä yhteydessä on otettava huomioon kalustoyksikön ja reitin yhteensopivuutta koskevat menettelyt.

Tämän YTE:n 5.3 kohdassa yhteentoimivuuden osatekijäksi määriteltyyn komponenttiin liittyvässä erityistapauksessa vaatimustenmukaisuuden arviointi on tehtävä 6.1.2 kohdan mukaisesti.”

54) Lisätään 7.3.2.1a kohta seuraavasti:

”7.3.2.1a Ulottuma (4.2.3.1 kohta)

Irlantia ja Pohjois-Irlantia koskeva erityistapaus

P) Yksikön ylä- ja alaosan vertailuprofiili voidaan määrittää tätä tarkoitusta varten ilmoitettujen kansallisten teknisten sääntöjen mukaisesti.

Tämä erityistapaus ei estä YTE:n mukaisen liikkuvan kaluston pääsyä rataverkkoon, jos se on yhteensopiva myös IRL-raidelevyden kanssa (1 600mm:n raidelevysjärjestelmä).”

55) Poistetaan 7.3.2.2 kohdasta seuraava teksti:

”b) *Portugalia koskeva erityistapaus*

P) Yksiköiden, joita on tarkoitus käyttää Portugalin rataverkolla, on oltava taulukossa 13 esitettävien kohde- ja sulkualueiden mukaisia.

Taulukko 13

Kohde- ja sulkualueet Portugalissa käytettäviä yksiköitä varten

	Y_{TA} [mm]	W_{TA} [mm]	L_{TA} [mm]	Y_{PZ} [mm]	W_{PZ} [mm]	L_{PZ} [mm]
Portugali	1 000	≥ 65	≥ 100	1 000	≥ 115	≥ 500 ”.

56) Korvataan 7.3.2.3 kohdassa oleva teksti ”Standardin EN14363:2005 4.1.3.4.1 kohdassa” tekstillä ”Standardin EN 14363:2016 6.1.5.3.1 kohdassa”.

57) Lisätään 7.3.2.3 kohdassa olevan tekstin jälkeen seuraava teksti:

”Tämä erityistapaus ei estä YTE:n mukaisen liikkuvan kaluston pääsyä kansalliselle rataverkolle.”

58) Korvataan 7.3.2.4 kohta ”Dynaamiset kulkuominaisuudet (4.2.3.5.2 kohta)” seuraavasti:

”*Isoa-Britanniaa koskeva erityistapaus*

P) Standardin EN 14363:2016 7.2.2 kohdassa määritelty yksinkertaistetun mittausmenetelmän soveltamisen perusehto olisi ulotettava koskemaan enintään 250 kN:n nimellisiä staattisia pystysuoria pyörävoimia (PF0). Kaluston ja olemassa olevan verkon yhteensopivuuden osalta on sallittua soveltaa kansallisia teknisiä sääntöjä, joilla muutetaan standardia EN 14363:2016 ja joista on ilmoitettu dynaamisten kulkuominaisuuksien testaamiseksi.

Tämä erityistapaus ei estä YTE:n mukaisen liikkuvan kaluston pääsyä kansalliselle rataverkolle.

Irlantia ja Pohjois-Irlantia koskeva erityistapaus

P) Kaluston ja olemassa olevan 1 600 mm:n raideleveysjärjestelmän yhteensopivuuden osalta on sallittua käyttää ilmoitettuja kansallisia teknisiä sääntöjä dynaamisten kulkuominaisuuksien arvioimiseksi.

Tämä erityistapaus ei estä YTE:n mukaisen liikkuvan kaluston pääsyä kansalliselle rataverkolle.”

59) Korvataan 7.3.2.5 kohta ”Pyöräkertojen ominaisuudet (4.2.3.6.2 kohta)” seuraavasti:

”7.3.2.5 Pyöräkertojen, pyörien ja akselien ominaisuudet (4.2.3.6.2 ja 4.3.2.6.3 kohta)

Yhdistynyttä kuningaskuntaa Ison-Britannian osalta koskeva erityistapaus

P) Yksiköissä, joita on tarkoitus käyttää vain Ison-Britannian rataverkolla, pyöräkertojen, pyörien ja akselien ominaisuudet voivat olla tätä tarkoitusta varten ilmoitettujen kansallisten teknisten sääntöjen mukaisia.

Tämä erityistapaus ei estä YTE:n mukaisen liikkuvan kaluston pääsyä kansalliselle rataverkolle.”

60) Kumotaan 7.3.2.6 kohta ”Pyörien ominaisuudet (4.2.3.6.3 kohta)”.

61) Numeroidaan uudelleen 7.3.2.7 kohta 7.3.2.6 kohdaksi. Korvataan jakson teksti seuraavasti:

”Loppuopasteiden kiinnityslaitteet (4.2.6.3 kohta)

Irlantia ja Pohjois-Irlantia koskeva erityistapaus

P) Loppuopasteiden kiinnityslaitteiden yksiköiden, joilla on tarkoitus liikennöidä vain 1 600 mm:n raideleveysjärjestelmään kuuluvissa raideverkoissa, on täytettävä tätä tarkoitusta varten ilmoitettujen kansallisten sääntöjen vaatimukset.

Tämä erityistapaus ei estä YTE:n mukaisen liikkuvan kaluston pääsyä kansalliselle rataverkolle.”

62) Lisätään 7.3.2.7 kohta:

"7.3.2.7 Liikkuvaan kalustoon ja liikkuvan kaluston tyyppiin tehtyjen muutosten hallinnointia koskevat säännöt (7.2.2.2)

Yhdistynyttä kuningaskuntaa (Isoa-Britanniaa) koskeva erityistapaus

P) Kaikki muutokset kansallisissa teknisissä määräyksissä määriteltyyn kalustoyksikön ulkopintojen ulottumaan, joka on ilmoitettu ulottumien määrittämisprosessin yhteydessä (esimerkiksi RIS-2773-RST:n mukaisesti), luokitellaan komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/545 15 artiklan 1 kohdan c alakohtaan eikä direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan a alakohtaan."

63) Lisätään uusi 7.6 kohta seuraavasti:

"7.6 **Tarkistusmenettelyssä tai viraston muissa toimissa huomioon otettavia seikkoja**

Tämän YTE:n laatimisen yhteydessä tehdyn analyysin jälkeen on havaittu eräitä seikkoja, joilla on merkitystä EU:n rautatiejärjestelmän kehittämiseksi tulevaisuudessa.

Kyseiset seikat on lueteltu jäljempänä.

7.6.1 *Käyttöalueen laajentamista koskevat säännöt olemassa olevalle liikkuvalla kalustolle, jolla ei ole EY-tarkastusvakuutusta*

Direktiivin (EU) 2016/797 54 artiklan 2 ja 3 kohdan mukaisesti kalustoyksiköille, jotka ovat saaneet käyttöönottoluvan ennen 15 päivää kesäkuuta 2016, on annettava markkinoillesaattamislupa direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan mukaisesti, jotta niillä voidaan liikennöidä yhdessä tai useammassa rataverkossa, joka ei vielä kuulu niiden luvan soveltamisalaan. Kyseiset kalustoyksiköt katsotaan näin ollen tämän YTE:n mukaisiksi tai niillä on direktiivin 2016/797 7 artiklan 1 kohdan mukainen oikeus olla soveltamatta tätä YTE:ää.

Kalustoyksikköjen vapaan liikkumisen edistämiseksi on kehitettävä säännöksiä, joiden mukaisesti voidaan määritellä kyseisiin kalustoyksikköihin ja niihin kalustoyksikköihin, jotka eivät ole tarvinneet hyväksyntää, sovellettava joustavuuden taso arvioitaessa YTE:n vaatimusten mukaisuutta niin, että olennaiset vaatimukset täyttyvät ja turvallisuustaso pysyy ennallaan tai paranee, jos se on kohtuudella mahdollista."

64) Korvataan lisäyksen A koko teksti tekstillä "Ei käytössä".

65) Korvataan lisäyksen C ehdossa C.1 "Käsi käyttöinen kytkinjärjestelmä" oleva teksti "Vetokoukun vapaan tilan on oltava 18.1.2013 ERA:n verkkosivustolla (<http://www.era.europa.eu>) julkaistun teknisen asiakirjan ERA/TD/2012-04/INT versiossa 1.2 olevan 2 luvun mukainen." tekstillä "Vetokoukun vapaan tilan on oltava standardin EN 16116-2:2013 6.3.2 kohdan mukainen."

66) Korvataan lisäyksen C ehdossa C.1 "Käsi käyttöinen kytkinjärjestelmä" oleva teksti "Vaihtotyöhenkilöstön toimintatilan eli ns. kytkijän tilan on oltava 18.1.2013 ERA:n verkkosivustolla (<http://www.era.europa.eu>) julkaistun teknisen asiakirjan ERA/TD/2012-04/INT versiossa 1.2 olevan 3 luvun mukainen." tekstillä "Vaihtotyöhenkilöstön toimintatilan eli ns. kytkijän tilan on oltava standardin EN 16116-2:2013 6.2.1 kohdan mukainen. Puskimilla, jotka ovat leveydeltään 550 mm, varustettujen käsikäyttöisten kytkinjärjestelmien osalta vapaa tila voidaan laskea ottaen huomioon, että kytkinlaitteiden osat ovat sivuttaissuunnassa keskellä (D = 0 mm standardin EN 16116-2:2013 liitteessä A kuvatulla tavalla)."

67) Korvataan lisäyksessä C oleva ehto C.2 "**UIC-askelmat ja -kädensijat**" seuraavasti:

"2. **UIC-askelmat ja -kädensijat**

Yksikkö on varustettava askelmilla ja kädensijoilla standardin EN 16116-2:2013 4 ja 5 luvun mukaisesti ja vapaiden tilojen on oltava standardin EN 16116-2:2013 6.2.2 kohdan mukaiset."

68) Poistetaan lisäyksen C ehdossa C.5 "**Yksiköiden merkintä**" oleva seuraava teksti:

"Standardin EN15877-1:2012 mukaiset merkinnät on esitettävä soveltuvin osin. Seuraavat on esitettävä aina:

- 4.5.2 Ulottuma
- 4.5.3 Vaunun taarapaino eli omamassa
- 4.5.4 Vaunun kuormataulukko
- 4.5.5 Pituus puskimineen

- 4.5.12 Huollon voimassaolo
 - 4.5.14 Nostamista ja raiteille palauttamista koskevat merkit
 - 4.5.23 Päätypyöräkertojen ja telikeskiöiden väliset etäisyydet
 - 4.5.29 Jarrupaino”.
- 69) Korvataan lisäyksen C ehdossa C.6 ”**Ulottuma G1**” oleva teksti ”GIC1” tekstillä ”GI1”.
- 70) Korvataan lisäyksen C ehdossa C.8 ”**Pitkittäissuuntaisia puristusvoimia koskevat testit**” oleva teksti ”EN 15839:2012” tekstillä ”EN 15839:2012+A1:2015”.
- 71) Korvataan lisäyksen C ehdossa C.9 ”**UIC-jarru**” c ja e kohdassa oleva teksti ”UIC 540:2006” tekstillä ”UIC 540:2014”.
- 72) Korvataan lisäyksen C ehdossa C.9 ”**UIC-jarru**” oleva teksti ”i) Paineilmakytkin” tekstillä ”i) Paineilmakytkin ja sen letku”.
- 73) Korvataan lisäyksen C ehdossa C.9 ”**UIC-jarru**” oleva teksti ”k) Jarrukenkien on oltava määrelehden UIC 542:2010 mukaisia” tekstillä ”k) Jarrukenkien on oltava UIC 542:2015:n mukaisia”.
- 74) Korvataan lisäyksen C ehdossa C.9 ”**UIC-jarru**” oleva m kohta seuraavasti:
- ”m) Jarruvivustonsäätimien on oltava standardin EN 16241:2014 4 ja 5 luvun mukaiset. Vaatimustenmukaisuus tarkastetaan standardin EN 16241:2014 6.3.2–6.3.5 kohdan mukaisesti. Lisäksi käyttöikätesti tehdään sen osoittamiseksi, että jarruvivustonsäätimet soveltuvat käytettäväksi yksikössä, ja rakenteellisen käyttöiän vaatiman kunnossapidon tarpeen tarkistamiseksi. Tämä on suoritettava suurimmalla jaksoittaisella nimelliskuormituksella siten, että käydään läpi koko säätöalue.”
- 75) Korvataan lisäyksen C ehdossa C.9 ”**UIC-jarru**” olevan taulukon C.3 rivillä ”G-jarrulaji” teksti ”UIC 544–1:2013” tekstillä ”UIC 544–1:2014”.
- 76) Korvataan lisäyksen C ehdossa C.9 ”**UIC-jarru**” olevan taulukon C.3 alaviitteessä (1) oleva teksti ”EN 14531–1:2005 5.11 kohta” tekstillä ”EN 14531–1:2015 4 kohta”.
- 77) Korvataan lisäyksen C ehto C.11 ”Ilmasäiliöiden, letkujen ja rasvan lämpötilat” seuraavalla ehdolla:
- ”11 Ilmasäiliöiden, letkujen ja rasvan lämpötilat**
- Seuraavien vaatimusten katsotaan täyttyvän millä tahansa 4.2.5 kohdassa esitetyllä lämpötila-alueella:
- Ilmasäiliöt on suunniteltava lämpötila-alueelle – 40 °C – +70 °C.
 - Jarrusylinterit ja jarrukytkimet on suunniteltava lämpötila-alueelle – 40 °C – +70 °C.
 - Paineilmajarruletkut ja paineilmaletkut on määriteltävä lämpötila-alueelle – 40 °C – +70 °C.
- Seuraavan vaatimuksen katsotaan täyttyvän edellä 4.2.5 kohdassa esitetyllä lämpötila-alueella T1:
- Rullalaakereiden voitelurasva on määriteltävä käyttölämpötilaan – 20 °C asti.”
- 78) Korvataan lisäyksen C ehto C.12 ”**Hitsaus**” seuraavalla ehdolla:
- ”Hitsaus on suoritettava standardien EN 15085–1:2007+A1:2013, EN 15085–2:2007, EN 15085–3:2007, EN 15085–4:2007 ja EN 15085–5:2007 mukaisesti.”
- 79) Lisätään liitteen C ehdon C.16 ”Hinauskoukut” tekstin jälkeen seuraava teksti:
- ”Vaihtoehtoiset tekniset ratkaisut ovat sallittuja, kunhan UIC 535–2:2006:n ehtoja 1.4.2–1.4.9 noudatetaan. Jos vaihtoehtoinen ratkaisu on kaapelikenkä, sen halkaisijan on lisäksi oltava vähintään 85 mm.”

80) Lisätään lisäykseen C uusi ehto C.19 seuraavasti:

”19. Akselilaakerin kunnan tarkkailu

Yksikön akselilaakerien kuntoa on voitava tarkkailla radan varressa olevilla ilmaisimilla.”

81) Korvataan lisäys D seuraavasti:

”Lisäys D

Pakolliset standardit ja normatiiviset asiakirjat, joihin tässä YTE:ssä viitataan

YTE		Standardi/asiakirja	
Arvioitavat ominaisuudet		Viittaukset standardiin tai asiakirjaan	Kohdat
Rakenne ja mekaaniset osat	4.2.2		
Yksikön lujuus	4.2.2.2	EN 12663–2:2010	5
		EN 15877–1:2012	4.5.14
	6.2.2.1	EN 12663–1:2010+A1:2014	9.2
		EN 12663–2:2010	6, 7
Ulottumat sekä vaunun ja radan vuorovaikutus	4.2.3		
Ulottumat	4.2.3.1	EN 15273–2:2013	kaikki
Yhteensopivuus rataosan kantokyvyn kanssa	4.2.3.2	EN 15528:2015	6.1, 6.2
Yhteensopivuus junanilmaisinjärjestelmien kanssa	4.2.3.3	ERA/ERTMS/033281 rev. 4.0	Ks. tämän YTE:n taulukko 7.
Akselilaakerin kunnan tarkkailu	4.2.3.4	EN 15437–1:2009	5.1, 5.2
Kiskoilla pysyminen ajettaessa kierolla raiteella	4.2.3.5.1	—	—
	6.2.2.2	EN 14363:2016	4, 5, 6.1
Dynaamiset kulkuominaisuudet	4.2.3.5.2	EN 14363:2016	4, 5, 7
	6.1.2.1	EN 14363:2016	4, 5, 7
	6.2.2.3	EN 16235:2013	kaikki
	6.1.2.1	EN 13749:2011	6.2
Telirungon rakennesuunnittelu	4.2.3.6.1	EN 13749:2011	6.2
	6.1.2.1	EN 13749:2011	6.2
Pyöräkertojen ominaisuudet	4.2.3.6.2	—	—
	6.1.2.2	EN 13260:2009 + A1:2010	3.2.1

YTE		Standardi/asiakirja	
Arvioitavat ominaisuudet		Viittaukset standardiin tai asiakirjaan	Kohdat
Pyörien ominaisuudet	4.2.3.6.3	—	—
	6.1.2.3	EN 13979-1:2003+A1:2009 + A2:2011	7, 6.2
Akselien ominaisuudet	4.2.3.6.4	—	—
	6.1.2.4	EN 13103:2009 + A2:2012	4, 5, 6, 7
Laakeripesät/akselilaakerit	4.2.3.6.5	—	—
	6.2.2.4	EN 12082:2007 + A1:2010	6
Pyöräkerran vaihtaminen pyörästäön	4.2.3.6.7	—	—
	6.2.2.5	UIC-määrelehti 430-1:2012	Liitteet B, H, I
		UIC 430-3:1995	Liite 7
Jarru	4.2.4		
Käyttöjarru	4.2.4.3.2.1	EN 14531-6:2009	kaikki
		UIC 544-1:2014	kaikki
Seisontajarru	4.2.4.3.2.2	EN 14531-6:2009	6
Pyörien kulkupintoihin vaikuttavien jarrujen kitkaelementit	4.2.4.3.5	—	—
	6.1.2.5	ERA:n tekninen asiakirja ERA/TD/2013-02/INT Versio 3.0, 27.11.2015.	Kaikki
Ympäristöolot	4.2.5		
Ympäristöolot	4.2.5	EN 50125-1:2014	4.7
	6.2.2.7	—	—
Järjestelmän suojaus	4.2.6		
Palo-osastointi	4.2.6.1.2.1	—	—
	6.2.2.8.1	EN 1363-1:2012	kaikki
Materiaalit	4.2.6.1.2.2	—	—
	6.2.2.8.2	ISO 5658-2:2006/Am1:2011	Kaikki
		EN 13501-1:2007+A1:2009	Kaikki
		EN 45545-2:2013+A1:2015	Taulukko 6
ISO 5660-1:2015		Kaikki	

YTE		Standardi/asiakirja	
Arvioitavat ominaisuudet		Viittaukset standardiin tai asiakirjaan	Kohdat
Kaapelit	6.2.2.8.3	EN 50355:2013	Kaikki
		EN 50343:2014	Kaikki
Palavat nesteet	6.2.2.8.4	EN 45545-7:2013	Kaikki
Välilliseltä kosketukselta suojaavat toimenpiteet (maadoitus)	4.2.6.2.1	EN 50153:2014	6.4
Suoralta kosketukselta suojaavat toimenpiteet	4.2.6.2.2	EN 50153:2014	5
Loppuopasteiden kiinnityslaitteet	4.2.6.3	EN 16116-2:2013	Kuva 11

Lisäyksessä C olevissa ylimääräisissä valinnaisissa edellytyksissä viitattut standardit tai asiakirjat:

Yksiköitä koskevat ylimääräiset valinnaiset edellytykset	Lisäys C	Standardi / UIC-määrelehti / asiakirja	
Käsiikäyttöinen kytkinjärjestelmä	C.1	EN 15566:2009 + A1:2010	kaikki (paitsi 4.4)
		EN 15551:2009 + A1:2010	Kaikki
		EN 16116-2:2013	6.2.1, 6.3.2
		EN 15877-1:2012	Kuva 75
UIC-askelmat ja -kädensijat	C.2	EN 16116-2:2013	4, 5, 6.2.2
Mahdollisuus vaihtaa laskumäessä	C.3	EN 12663-2:2010	5, 8
Pitkittäissuuntaisia puristusvoimia koskevat testit	C.8	EN 15839:2012+A1:2015	Kaikki
UIC-jarru	C.9	EN 15355:2008+A1:2010	Kaikki
		EN 15611:2008+A1:2010	Kaikki
		UIC 540:2014	Kaikki
		EN 14531-1:2015	4
		EN 15624:2008+A1:2010	Kaikki
		EN 15625:2008+A1:2010	Kaikki
		EN 286-3:1994	Kaikki
		EN 286-4:1994	Kaikki
		EN 15807:2011	Kaikki
		EN 14601:2005+A1:2010	Kaikki
		UIC 544-1:2014	Kaikki
		UIC 542:2015	Kaikki
UIC 541-4:2010	Kaikki		

Yksiköitä koskevat ylimääräiset valinnaiset edellytykset	Lisäys C	Standardi / UIC-määrelehti / asiakirja	
		EN 16241:2014	4, 5, 6.3.2 – 6.3.5
		EN 15595:2009+A1:2011	Kaikki
Hitsaus	C.12	EN 15085–1:2007+A1:2013 EN 15085–2:2007 EN 15085–3:2007 EN 15085–4:2007 EN 15085–5:2007	Kaikki
Pyörää koskevat erityiset tuoteominaisuudet	C.15	EN 13262:2004 + A1:2008+A2:2011	Kaikki
		EN 13979–1:2003 + A1:2009+A2:2011	Kaikki
Hinauskoukut	C.16	UIC 535–2:2006	1.4
Ulos työntyvien osien suojalaitteet	C.17	UIC 535–2:2006	1.3
Merkkien pidikkeet ja loppuopasteiden kiinnityslaitteet	C.18	UIC 575:1995	1”

- 82) Korvataan lisäyksessä E oleva teksti ”Valon on valaistava alue, jonka halkaisija on vähintään 170 mm. Heijastinjärjestelmä on suunniteltava tuottamaan vähintään 15 kandela punaista valoa valaisupinta-alan keskiviivalla, kun avauskulma on 15° vaakasuunnassa ja 5° pystysuunnassa. Valon voimakkuuden on oltava vähintään 7,5 kandela punaista valoa.” tekstillä ”Loppuopastinvalo on suunniteltava tuottamaan voimakkuudeltaan vähintään standardissa EN 15153–1:2013+A1:2016 olevan taulukon 8 mukainen valo.”
- 83) Korvataan lisäyksessä E oleva teksti ”EN 15153–1:2013” tekstillä ”EN 15153–1:2013+A1:2016”.
- 84) Korvataan lisäyksen F taulukossa F.1 oleva rivi ”Vaihdelevyden pyöräkerrat” seuraavasti:

”Vaihdelevyden automaattinen järjestelmä	4.2.3.6.6	X	X	X	6.1.2.6/6.2.2.4a”
------------------------------------------	-----------	---	---	---	-------------------

LIITE II

Muutetaan komission asetuksen (EU) N:o 1299/2014 liite seuraavasti:

1) Korvataan 1.1 jakso seuraavasti:

”1.1 Tekninen soveltamisala

Tämä YTE koskee Euroopan unionin rautatiejärjestelmän infrastruktuuriasajärjestelmää sekä osia kunnossapito-osajärjestelmästä direktiivin (EU) 2016/797 1 artiklan mukaisesti.

Infrastruktuuriasajärjestelmä määritellään direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä II olevassa 2.1 kohdassa ja kunnossapito-osajärjestelmä edellä mainitussa liitteessä olevassa 2.8 kohdassa.

Tämän YTE:n tekninen soveltamisala määritellään tarkemmin tämän asetuksen 2 artiklan 1, 5 ja 6 kohdassa.”

2) Korvataan 1.3 jaksossa oleva 1 kohta seuraavasti:

”1) Direktiivin (EU) 2016/797 4 artiklan 3 kohdan mukaisesti tässä YTE:ssä

- a) esitetään sen aiottu soveltamisala (2 jakso)
- b) täsmennetään infrastruktuuriasajärjestelmän ja osan kunnossapito-osajärjestelmästä olennaiset vaatimukset (3 jakso)
- c) määritellään toiminnalliset ja tekniset eritelvät, jotka infrastruktuuriasajärjestelmän ja osan kunnossapito-osajärjestelmästä on täytettävä sekä sen liitännät muihin osajärjestelmiin (4 jakso)
- d) täsmennetään yhteentoimivuuden osatekijät ja liitännät, joita varten on oltava olemassa eurooppalaiset eritelvät, mukaan lukien eurooppalaiset standardit, jotka ovat välttämättömiä Euroopan unionin rautatiejärjestelmän yhteentoimivuuden toteuttamiseksi (5 jakso)
- e) todetaan, mitä menettelyjä on kussakin käsiteltävässä tapauksessa käytettävä toisaalta yhteentoimivuuden osatekijöiden vaatimuksenmukaisuuden tai käyttöönsoveltuvuuden arvioimisessa ja toisaalta osajärjestelmien EY-tarkastuksessa (6 jakso)
- f) ilmoitetaan tämän YTE:n käyttöönottostrategia (7 jakso)
- g) ilmoitetaan asianomaisen henkilöstön osalta ammatillista pätevyyttä sekä työterveyttä ja -turvallisuutta koskevat edellytykset, joita infrastruktuuriasajärjestelmän käyttö ja kunnossapito sekä tämän YTE:n käyttöönotto edellyttävät (4 jakso)
- h) ilmoitetaan, mitä sen säännöksistä sovelletaan nykyiseen infrastruktuuriasajärjestelmään, erityisesti parantamisen ja uudistamisen yhteydessä, sekä tällaisissa tapauksissa ne muutostyöt, jotka edellyttävät uuden luvan hakemista
- i) ilmoitetaan infrastruktuuriasajärjestelmän parametrit, jotka rautatieyrityksen on tarkistettava, ja menettelyt, joita kyseisten parametrien tarkistamiseen sovelletaan kalustoyksikköjen ja reittien, joilla niitä on tarkoitus käyttää, yhteensopivuuden varmistamiseksi sen jälkeen, kun kalustoyksikön markkinoillesaattamislupa on myönnetty, ja ennen kalustoyksikön ensimmäistä käyttökertaa.

Direktiivin (EU) 2016/797 4 artiklan 5 kohdan mukaisesti määrättävistä erityistapauksista kerrotaan 7 jaksossa.”

3) Korvataan 2.1 jakso seuraavasti:

”2.1 Infrastruktuuriasajärjestelmän määritelmä

Tämä YTE kattaa seuraavat järjestelmät:

- a) infrastruktuuria koskeva rakenteellinen osajärjestelmä
- b) se osa kunnossapidon toiminnallisesta osajärjestelmästä, joka liittyy infrastruktuuriasajärjestelmään (eli junien ulkopuoliseen puhdistukseen tarkoitettuja pesupaikkoja, vedentäyttöä, polttoainetäydennystä, kiinteitä käymälöiden tyhjennyslaitteita ja sähkönsyöttöä).

Infrastruktuuriasajärjestelmään kuuluvat osatekijät käsitellään direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä II olevassa 2.1 kohdassa.

Kunnossapito-osajärjestelmään kuuluvat osatekijät käsitellään direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä II olevassa 2.8 kohdassa.

Tämän YTE:n soveltamisalaan kuuluvat näin ollen seuraavat infrastruktuuriasajärjestelmän näkökohdat:

- a) radan linjaus
- b) radan parametrit
- c) vaihteet
- d) raiteen kuormitettavuus
- e) rakenteiden kuormitettavuus liikenteen kuormitusta vastaan
- f) radan geometrian virheitä koskevat välittömän toiminnan raja-arvot
- g) laiturit
- h) terveys, turvallisuus ja ympäristö
- i) käyttöä koskevat säännöt
- j) kiinteät laitteet junien kunnossapitoa varten.

Lisätietoja asiasta on tämän YTE:n 4.2.2 kohdassa.”

- 4) Korvataan 2.5 jakson viittaus direktiiviin ”2004/49/EY” viittauksella direktiiviin ”(EU) 2016/798”.
- 5) Korvataan 3 jakson viittaus direktiiviin ”2008/57/EY” viittauksella direktiiviin ”(EU) 2016/797”.
- 6) Korvataan 3 jaksossa oleva taulukko 1 seuraavasti:

”Taulukko 1

Infrastruktuuriasajärjestelmän perusparametrit ja niitä vastaavat olennaiset vaatimukset

YTE:n kohta	YTE:n kohdan otsikko	Turvallisuus	Luotettavuus Käytettävyyys	Terveysvaikutus	Ympäristönsuojelu	Tekninen yhteensopivuus	Saavutettavuus
4.2.3.1	Aukean tilan ulottuma	1.1.1, 2.1.1				1.5	
4.2.3.2	Raideväli	1.1.1, 2.1.1				1.5	
4.2.3.3	Suurimmat pituuskaltevuudet	1.1.1				1.5	
4.2.3.4	Pienin kaarresäde	1.1.3				1.5	
4.2.3.5	Pienin kaltevuustaitteen pyöritys	1.1.3				1.5	
4.2.4.1	Nimellinen raideleveys					1.5	
4.2.4.2	Kallistus	1.1.1, 2.1.1				1.5	1.6.1
4.2.4.3	Kallistuksen vajuus	1.1.1				1,5	

YTE:n kohta	YTE:n kohdan otsikko	Turvallisuus	Luotettavuus Käytettävyys	Terveysvaikutus	Ympäristönsuojelu	Tekninen yhteensopivuus	Saavutettavuus
4.2.4.4	Kallistuksen vajauksen äkillinen muutos	2.1.1					
4.2.4.5	Tehollinen kartiokkuus	1.1.1, 1.1.2				1.5	
4.2.4.6	Kiskon hamaran profiili normaalille raiteelle	1.1.1, 1.1.2				1.5	
4.2.4.7	Kiskon kallistus	1.1.1, 1.1.2				1.5	
4.2.5.1	Vaihteiden suunnittelugeometria	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3				1.5	
4.2.5.2	Kääntyväkärkisten risteysten käyttö	1.1.2, 1.1.3					
4.2.5.3	Kiinteän kaksikärkisen risteysten pisin ohjaukseton osuus	1.1.1, 1.1.2				1.5	
4.2.6.1	Raiteen kantavuus	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3				1.5	
4.2.6.2	Raiteen pitkittäisvastus	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3				1.5	
4.2.6.3	Raiteen poikittäisvastus	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3				1.5	
4.2.7.1	Uusien siltojen kuormitettavuus liikenteen kuormitusta vastaan	1.1.1, 1.1.3				1.5	
4.2.7.2	Uusia maarakenteita koskeva ekvivalentti pystykuormitus ja uusiin rakenteisiin kohdistuvat maanpaineen vaikutukset	1.1.1, 1.1.3				1.5	
4.2.7.3	Raiteiden päällä tai vieressä olevien uusien rakenteiden kestävyys	1.1.1, 1.1.3				1.5	
4.2.7.4	Vanhon siltojen ja maarakenteiden kuormitettavuus liikenteen kuormitusta vastaan	1.1.1, 1.1.3				1.5	
4.2.8.1	Välittömän toiminnan raja nuolikorkeudelle	1.1.1, 1.1.2	1.2				
4.2.8.2	Välittömän toiminnan raja korkeuspoikkeamalle	1.1.1, 1.1.2	1.2				
4.2.8.3	Välittömän toiminnan raja raiteen kieroudelle	1.1.1, 1.1.2	1.2				

YTE:n kohta	YTE:n kohdan otsikko	Turvallisuus	Luotettavuus Käytettävyys	Terveysvaikutus	Ympäristönsuojelu	Tekninen yhteensopivuus	Saavutettavuus
4.2.8.4	Välittömän toiminnan raja raidelevyden vaihtelun yksittäisille virheille	1.1.1, 1.1.2	1.2				
4.2.8.5	Välittömän toiminnan raja kallistukselle	1.1.1, 1.1.2	1.2				
4.2.8.6	Välittömän toiminnan raja vaihteille	1.1.1, 1.1.2	1.2			1.5	
4.2.9.1	Laiturin hyötöyrittävyys	1.1.1, 2.1.1				1.5	
4.2.9.2	Laiturin korkeus	1.1.1, 2.1.1				1.5	1.6.1
4.2.9.3	Laiturin etäisyys raiteesta	1.1.1, 2.1.1				1.5	1.6.1
4.2.9.4	Raiteiden sijainti laiturien viereissä	1.1.1, 2.1.1				1.5	1.6.1
4.2.10.1	Tunneleissa syntyvät suurimmat sallitut paineenvaihtelut	1.1.1, 2.1.1				1.5	
4.2.10.2	Sivutuulten vaikutukset	1.1.1, 2.1.1	1.2			1.5	
4.2.10.3	Aerodynaamiset vaikutukset sepelipohjaisilla radoilla	1.1.1	1.2			1.5	
4.2.11.1	Sijaintimerkit	1.1.1	1.2				
4.2.11.2	Käytönaikainen tehollinen kartiokkuus	1.1.1, 1.1.2				1.5	
4.2.12.2	Käymälöiden tyhjennys	1.1.5	1.2	1.3.1		1.5	
4.2.12.3	Laitteistot junien ulkopuoliseen puhdistukseen		1.2			1.5	
4.2.12.4	Vedentäyttö	1.1.5	1.2	1.3.1		1.5	
4.2.12.5	Polttoaineen lisääminen	1.1.5	1.2	1.3.1		1.5	
4.2.12.6	Ulkoinen virran syöttö	1.1.5	1.2			1.5	
4.4	Käyttöä koskevat säännöt		1.2				
4.5	Kunnossapitoa koskevat säännöt		1.2				
4.6	Ammatillinen pätevyys	1.1.5	1.2				
4.7	Terveyttä ja turvallisuutta koskevat vaatimukset	1.1.5	1.2	1.3	1.4.1"		

7) Korvataan 4.1 jakson 1 kohdan viittaus direktiiviin "2008/57/EY" viittauksella direktiiviin "(EU) 2016/797".

8) Korvataan 4.1 jaksossa oleva 3 kohta seuraavasti:

"3) Tämän YTE:n 4.2 ja 4.3 kohdassa kuvatut infrastruktuuriasajärjestelmän ja osan kunnossapito-osajärjestelmästä ja niiden liitännöiden toiminnalliset ja tekniset eritelmit eivät edellytä tiettyjen tekniikoiden tai teknisten ratkaisujen käyttöä paitsi silloin, kun se on ehdottoman tarpeellista unionin rautatiejärjestelmän yhteentoimivuuden kannalta."

9) Korvataan 4.2 jakson otsikko seuraavasti:

"4.2 Infrastruktuuriasajärjestelmän toiminnalliset ja tekniset eritelmit"

10) Korvataan 4.2.1 jaksossa oleva 1–3 kohta seuraavasti:

"1) Unionin rautatieverkon perusosat luetaan direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä I olevassa 1 kohdassa. Yhteentoimivuuden varmistamiseksi kustannustehokkaasti unionin rautatieverkon kullekin perusosalle annetaan YTE-rataluokka.

2) YTE-rataluokan on oltava liikennekoodien yhdistelmä. Radoilla, joilla kulkee vain yhdentyypistä liikennettä (esimerkiksi vain tavaraliikenteeseen käytettävä rata), suoritusasteen esittämiseen voidaan käyttää yhtä koodia, ja radat, joilla kulkee sekaliiikennettä, kuvataan yhdellä tai useammalla matkustaja- ja tavaraliikenteen koodilla. Yhdistetyt liikennekoodit kuvaavat niitä raja-arvoja, joiden sisällä haluttua liikenneyhdistelmää voidaan liikennöidä.

3) Näitä YTE-rataluokkia käytetään olemassa olevien ratojen luokitteluun tavoitteena olevan järjestelmän määrittämiseksi siten, että asianomaiset suorituskykyparametrit täyttyvät."

11) Korvataan 4.2.1 jakson 7 kohdassa olevan taulukon 3 huomautus (*) seuraavasti:

"(*) Akselipaino perustuu moottorivaunujen ja veturien osalta suunnittelumassaan toimintakunnossa standardin EN 15663:2009+AC:2010 kohdan 2.1 määritelmän mukaisesti ja muiden kalustoyksiköiden osalta suunnittelumassaan normaalilla hyötykuormalla standardin EN 15663:2009+AC:2010 kohdan 6.3 mukaisesti."

12) Korvataan 4.2.1 jaksossa oleva 10 kohta seuraavasti:

"10) Direktiivin (EU) 2016/797 4 artiklan 7 kohdassa säädetään, että YTE:t eivät saa estää jäsenvaltioita päättämästä rataverkon käytöstä muiden kuin YTE:issä tarkoitettujen kalustoyksiköiden liikennöintiin, minkä vuoksi on sallittua suunnitella uusia ja parannettuja ratoja, jotka soveltuvat myös:

- suurempien ulottumien
- suurempien akselipainojen
- suurempien nopeuksien
- suurempien laiturien hyötypituuksien
- pitempien junien

käyttöön kuin taulukossa 2 ja taulukossa 3 määritellään."

13) Korvataan 4.2.2.1 jaksossa olevan H kohdan c alakohta seuraavasti:

"c) Aerodynaamiset vaikutukset sepelipohjaisilla radoilla (4.2.10.3)".

14) Lisätään 4.2.2.1 jaksossa olevaan K kohtaan seuraava kohta:

"b) Kunnossapitosuunnitelma (4.5.2)."

15) Korvataan 4.2.4.2 jakson 5 kohta seuraavasti:

"5) Edellä olevasta 1 kohdasta poiketen 1 668 mm:n raidelevyden järjestelmässä suunniteltu kallistus saa olla enintään 185 mm."

16) Korvataan 4.2.4.4 jakson 4 kohta seuraavasti:

”4) Edellä olevasta 1 kohdasta poiketen 1 668 mm:n raidelevyden järjestelmässä suurimmat suunnitteluarvot kallistuksen vajauksen muuttuessa äkillisesti ovat seuraavat:

- a) 150 mm, kun $V \leq 45$ km/h
- b) 115 mm, kun $45 \text{ km/h} < V \leq 100$ km/h
- c) $(399 - V)/2,6$ [mm], kun $100 \text{ km/h} < V \leq 220$ km/h
- d) 70 mm, kun $220 \text{ km/h} < V \leq 230$ km/h
- e) Kallistuksen vajauksen äkilliset muutokset eivät ole sallittuja yli 230 km/h nopeuksissa.”

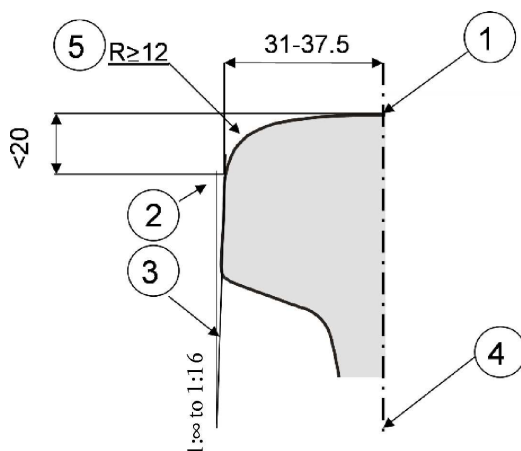
17) Korvataan 4.2.4.5 jakson 3 kohta seuraavasti:

”3) Raidelevyden, kiskon hamaran profiilin ja kiskon kallistuksen suunnitteluarvot on tavallisella radalla valittava niin, ettei taulukossa 10 määriteltyjä tehollisen kartiokkuuden rajoja ylitetä.”

18) Korvataan 4.2.4.6 jaksossa oleva kuva 1 seuraavasti:

”Kuva 1

Kiskon hamaran profiili



- 1 kiskon selän keskipiste
- 2 tangenttipiste
- 3 suora osuus
- 4 hamaran pystyakseli
- 5 kulkureuna”

19) Korvataan 4.2.4.7.1 jakson 2 kohta seuraavasti:

”2) Radoilla, jotka on tarkoitettu 60 km:n tai sitä suuremmalla tuntinopeudella tapahtuvaa liikennöintiä varten, kiskon kallistus tietyllä reitillä on valittava väliltä 1/20–1/40.”

20) Korvataan 4.2.6.2.2 jakson 2 kohta seuraavasti:

”2) Pyörrevirtajarrujärjestelmien käyttöä radalla koskevat määräykset antaa rataverkon haltija operatiivisella tasolla radan erityispiirteiden perusteella, joihin kuuluvat myös vaihteet. Tämän jarrujärjestelmän käyttöehdot rekisteröidään komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2019/777 (*) (RINF) mukaisesti.

(*) Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2019/777, annettu 16 päivänä toukokuuta 2019, rautatieinfrastruktuuri-rekisteriä koskevista yhteisistä eritelmistä ja täytäntöönpanopäätöksen 2014/880/EU kumoamisesta (EUVL L 139 I, 27.5.2019, s. 312.)”

21) Korvataan 4.2.7.1.1 jaksossa oleva taulukko 11 seuraavasti:

"Taulukko 11

Alfa-kerroin (α) uusien rakenteiden suunnittelussa

Liikennetyyppi	Pienin alfa-kerroin (α)
P1, P2, P3, P4	1,0
P5	0,91
P6	0,83
P1520	1
P1600	1,1
F1, F2, F3	1,0
F4	0,91
F1520	1,46
F1600	1,1"

22) Korvataan 4.2.10.3 jakso seuraavasti:

"4.2.10.3 Aerodynaamiset vaikutukset sepelipohjaisella radalla

- 1) Liikkuvan kaluston ja infrastruktuurin välinen aerodynaaminen vuorovaikutus saattaa aiheuttaa ratapohjan sepelin irtoamista ja lentämistä tavallisella radalla ja vaihteissa (sepelin lentäminen). Tätä riskiä on vähennettävä.
- 2) Infrastruktuuriasajärjestelmää koskevat vaatimukset, joilla pyritään vähentämään sepelin lentämisen riskiä, koskevat ainoastaan ratoja, jotka on tarkoitettu suuremmalla kuin 250 km:n tuntinopeudella liikennöintiä varten
- 3) Edellä 2 kohdassa tarkoitettut vaatimukset ovat avoin kohta."

23) Korvataan 4.2.12.2 jakso seuraavasti:

"4.2.12.2 Käymälöiden tyhjennys

Käymälöiden kiinteiden tyhjennyslaitteiden on oltava yhteensopivia vetureita ja henkilöliikenteen liikkuvaa kalustoa koskevassa YTE:ssä määritellyn säiliökäymälän ominaisuuksien kanssa."

24) Korvataan 4.2.12.4 jakson 1 kohta seuraavasti:

"1) Kiinteiden vedentäyttölaitteiden on oltava yhteensopivia vetureita ja henkilöliikenteen liikkuvaa kalustoa koskevassa YTE:ssä määritellyn vesijärjestelmän ominaisuuksien kanssa."

25) Korvataan 4.2.12.5 jakso seuraavasti:

"4.2.12.5 Täyttö

Polttoaineen täyttölaitteiden on oltava yhteensopivia vetureita ja henkilöliikenteen liikkuvaa kalustoa koskevassa YTE:ssä määritellyn polttoainejärjestelmän ominaisuuksien kanssa."

26) Korvataan 4.2.12.6 jakso seuraavasti:

"4.2.12.6 Virran syöttö

Jos virran syöttöä käytetään, sen on tapahduttava yhden tai useamman sellaisen virransyöttöjärjestelmän avulla, jotka täsmennetään vetureita ja henkilöliikenteen liikkuvaa kalustoa koskevassa YTE:ssä."

27) Korvataan 4.3.1 jaksossa oleva taulukko 15 seuraavasti:

”Taulukko 15

Liitännät liikkuvan kaluston osajärjestelmään, ”vetureita ja henkilöliikenteen liikkuvaa kalustoa koskeva YTE”

Liitäntä	Infrastruktuuria koskevan YTE:n viite	Vetureita ja henkilöliikenteen liikkuvaa kalustoa koskevan YTE:n viite
Raideleveys	4.2.4.1 Nimellinen raideleveys 4.2.5.1 Vaihteiden suunnittelugeometria 4.2.8.6 Välittömän toiminnan rajat vaihteille	4.2.3.5.2.1 Pyöräkertojen mekaaniset ja geometriset ominaisuudet 4.2.3.5.2.3 Vaihdelevyden raideleveyden pyöräkerrat
Ulottuma	4.2.3.1 Aukean tilan ulottuma 4.2.3.2 Raideväli 4.2.3.5 Pienin kaltevuustaitteen pyörästys 4.2.9.3 Laiturin etäisyys raiteesta	4.2.3.1 Ulottumat
Akselipaino ja akseliväli	4.2.6.1 Raiteen kantavuus 4.2.6.3 Radan kestävyys sivuttaisia voimia vastaan 4.2.7.1 Uusien siltojen kuormitettavuus liikenteen kuormitusta vastaan 4.2.7.2 Uusille rakenteille määrätty uusia maarakenteita ja maanpaineen vaikutuksia koskeva ekvivalentti pystykuormitus 4.2.7.4 Vanhojen siltojen ja maarakenteiden kuormitettavuus liikenteen kuormitusta vastaan	4.2.2.10 Kuormitustapaukset ja punnittu massa 4.2.3.2.1 Akselipainoa koskeva parametri
Kulkuominaisuudet	4.2.6.1 Raiteen kantavuus 4.2.6.3 Raiteen poikittaisvastus 4.2.7.1.4 Sivusysäyskuormat	4.2.3.4.2.1 Turvallisen kulun edellyttämät raja-arvot 4.2.3.4.2.2 Raiteen kuormituksen raja-arvot
Kulun vakaus	4.2.4.4 Tehollinen kartiokkuus 4.2.4.6 Kiskon hamaran profiili normaalille raiteelle 4.2.11.2 Käytönaikainen tehollinen kartiokkuus	4.2.3.4.3 Tehollinen kartiokkuus 4.2.3.5.2.2 Pyörien mekaaniset ja geometriset ominaisuudet
Pitkittäissuuntaiset vaikutukset	4.2.6.2 Raiteen pitkittäisvastus 4.2.7.1.5 Vedon ja jarrutuksen vaikutus (pitkittäissuuntaiset kuormat)	4.2.4.5 Jarrutuskyky
Pienin kaarresäde	4.2.3.4 Pienin kaarresäde	4.2.3.6 Pienin kaarresäde Liite A, A.1 Puskimet
Dynaamiset kulkuominaisuudet	4.2.4.3 Kallistuksen vajoitus	4.2.3.4.2 Dynaamiset kulkuominaisuudet
Suurin hidastuvuus	4.2.6.2 Raiteen pitkittäisvastus 4.2.7.1.5 Vedon ja jarrutuksen vaikutus	4.2.4.5 Jarrutuskyky

Liitäntä	Infrastruktuuria koskevan YTE:n viite	Vetureita ja henkilöliikenteen liikkuvaa kalustoa koskevan YTE:n viite
Ilmavirran vaikutus	4.2.3.2 Raideväli 4.2.7.3 Raiteiden päällä tai vieressä olevien uusien rakenteiden kestävyys 4.2.10.1 Tunneleissa syntyvät suurimmat sallitut paineenvaihtelut 4.2.10.3 Aerodynaamiset vaikutukset sepelipohjaisella radalla	4.2.6.2.1 Junien synnyttämien ilmavirtojen vaikutus laiturilla oleviin matkustajiin ja radan varressa oleviin työntekijöihin 4.2.6.2.2 Junan keulan aiheuttama paineisku 4.2.6.2.3 Tunneleissa syntyvät suurimmat sallitut paineenvaihtelut 4.2.6.2.5 Aerodynaamiset vaikutukset sepelipohjaisilla radoilla
Sivutuuli	4.2.10.2 Sivutuulten vaikutus	4.2.6.2.4 Sivutuuli
Junien kunnossapitoon tarvittavat laitteet	4.2.12.2 Käymälöiden tyhjennys 4.2.12.3 Laitteistot junien ulkopuoliseen puhdistukseen 4.2.12.4 Vedentäyttö 4.2.12.5 Polttoaineen lisääminen 4.2.12.6 Ulkoinen virran syöttö	4.2.11.3 Käymälöiden tyhjennysjärjestelmä 4.2.11.2.2 Ulkopuolinen puhdistus ajamalla pesulaitoksen läpi 4.2.11.4 Vedentäyttölaitteet 4.2.11.5 Vedentäyttöliitäntä 4.2.11.7 Polttoaineen lisäslaitteisto 4.2.11.6 Junien seisottamiseen liittyvät erityisvaatimukset”

28) Korvataan 4.3.1 jaksossa oleva taulukko 16 seuraavasti:

”Taulukko 16

Liitännät liikkuvan kaluston osajärjestelmään, ”tavaravaunuja koskeva YTE”

Liitäntä	Infrastruktuuria koskevan YTE:n viite	Tavaravaunuja koskevan YTE:n viite
Raideleveys	4.2.4.1 Nimellinen raideleveys 4.2.4.6 Kiskon hamaran profiili normaalille raiteelle 4.2.5.1 Vaihteiden suunnittelugeometria 4.2.8.6 Välittömän toiminnan rajat vaihteille	4.2.3.6.2 Pyöräkertojen ominaisuudet 4.2.3.6.3 Pyörien ominaisuudet
Ulottuma	4.2.3.1 Aukean tilan ulottuma 4.2.3.2 Raideväli 4.2.3.5 Pienin kaltevuustaitteen pyörästys 4.2.9.3 Laiturin etäisyys raiteesta	4.2.3.1 Ulottumat
Akselipaino ja akseliväli	4.2.6.1 Raiteen kantavuus 4.2.6.3 Raiteen poikittaisvastus 4.2.7.1 Uusien siltojen kuormitettavuus liikenteen kuormitusta vastaan 4.2.7.2 Uusille rakenteille määrätty uusia maarakenteita ja maanpaineen vaikutuksia koskeva ekvivalentti pystykuormitus 4.2.7.4 Vanhojen siltojen ja maarakenteiden kuormitettavuus liikenteen kuormitusta vastaan	4.2.3.2 Yhteensopivuus rataosan kantokyvyn kanssa

Liitäntä	Infrastruktuuria koskevan YTE:n viite	Tavaravaunuja koskevan YTE:n viite
Dynaamiset kulkuominaisuudet	4.2.8 Radan geometrian virheitä koskevat välittömän toiminnan raja-arvot	4.2.3.5.2 Dynaamiset kulkuominaisuudet
Pitkittäissuuntaiset vaikutukset	4.2.6.2 Raiteen pitkittäisvastus 4.2.7.1.5 Vedon ja jarrutuksen vaikutus (pitkittäissuuntaiset kuormat)	4.2.4.3.2 Jarrutuskyky
Pienin kaarresäde	4.2.3.4 Pienin kaarresäde	4.2.2.1. Mekaaninen liitäntä
Pystysuuntainen kaarre	4.2.3.5 Pienin kaltevuustaitteen pyöristys	4.2.3.1 Ulottumat”

29) Korvataan 4.3.4 jaksossa oleva taulukko 19 seuraavasti:

”Taulukko 19

Liitännät käyttötoiminnan ja liikenteen hallinnan osajärjestelmään

Liitäntä	Infrastruktuuria koskevan YTE:n viite	Käyttötoiminnan ja liikenteen hallinnan YTE:n viite
Kulun vakaus	4.2.11.2 Käytönaikainen tehollinen kartiokkuus	4.2.3.4.4 Toiminnan laatu
Pyörrevirtajarrujen käyttö	4.2.6.2 Raiteen pitkittäisvastus	4.2.2.6.2 Jarrutuskyky
Sivutuuli	4.2.10.2 Sivutuulten vaikutus	4.2.3.6.3 Poikkeusjärjestelyt
Käyttöä koskevat säännöt	4.4 Käyttöä koskevat säännöt	4.2.1.2.2.2 Muutokset reittikirjan tietoihin 4.2.3.6 Häiriö- ja vajaatoiminta
Henkilöstön pätevyys	4.6 Ammatillinen pätevyys	2.2.1 Henkilökunta ja junat”

30) Korvataan 4.4 jakson 1 kohdassa oleva teksti ”direktiivin 2008/57/EY 18 artiklan 3 kohdan mukaisesti ja sen liitteessä VI (I.2.4 kohta) määriteltyihin” tekstillä ”direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklan 4 kohdan mukaisesti ja sen liitteessä IV (2.4 kohta) määriteltyihin”.

31) Korvataan 4.5.2 jakso seuraavasti:

”4.5.2 Kunnossapitosuunnitelma

Rataverkon haltijalla on oltava kunnossapitosuunnitelma, joka sisältää 4.5.1 kohdassa luetellut asiat sekä vähintään seuraavat:

- raja-arvot toiminnalle ja huomioinnille
- selvitys menetelmistä, henkilöstön ammatillisesta pätevydestä ja henkilökohtaisista suojalaitteista, joita on käytettävä
- raiteilla tai niiden läheisyydessä työskentelevien henkilöiden suojaamista koskevat säännöt
- keinot, joita käytetään tarkistettaessa, että käytönaikaisia arvoja noudatetaan
- yli 250 km:n tuntinopeuksille toteutetut toimenpiteet, joilla vähennetään sepelin lentämisen riskiä.”

32) Korvataan 4.7 jakson 1 kohta seuraavasti:

”1) Infrastruktuuriolosajärjestelmän käyttöön ja kunnossapitoon tarvittavan henkilöstön terveyttä ja turvallisuutta koskevien vaatimusten on oltava asiaa koskevan EU:n ja kansallisen lainsäädännön mukaisia.”

33) Korvataan 5.3.2 jakson 2 kohdassa oleva b alakohta seuraavasti:

”b) kiskon kiinnityksen on kestettävä jyrkkään mutkaan kohdistuvan tyypillisen kuormituksen jaksoja 3 000 000 niin, että kiinnityksen suorituskyvyn muutos alenee korkeintaan:

- 20 prosenttia sulkuvoiman osalta
- 25 prosenttia pystysuoran jäykkyuden osalta ja
- pituussuuntaista siirtymistä vastustava voima alenee korkeintaan 20 prosenttia.

Tyypillisen kuormituksen on sovelluttava

- suurimpaan akselipainoon, jota kiskon kiinnitys suunnittelun mukaisesti kestää
- kiskojen, kiskon kallistuksen, välilevyn ja ratapölkkytyypin yhdistelmiin, joiden kanssa kiinnitysjärjestelmää voi käyttää.”

34) Korvataan 6.1.4.1 jakso seuraavasti:

”6.1.4.1 Yhteentoimivuuden osatekijät, joista on annettu muita Euroopan unionin direktiivejä

- 1) direktiivin (EU) 2016/797 10 artiklan 3 kohdan mukaisesti yhteentoimivuuden osatekijöistä, joista on annettu muita seikkoja koskevia unionin säädöksiä, on EY-vaatimustenmukaisuus- tai EY-käyttöönsoveltuvuusvakuutuksessa ilmaistava, että yhteentoimivuuden osatekijä täyttää myös näiden muiden säädösten vaatimukset;
- 2) komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2019/250 (*) liitteen I mukaisesti EY-vaatimustenmukaisuus- tai käyttöönsoveltuvuusvakuutuksessa on oltava myös luettelo käyttöä koskevista rajoituksista tai ehdoista.

(*) Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2019/250, annettu 12 päivänä helmikuuta 2019, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/797 mukaisista rautateiden yhteentoimivuuden osatekijöitä ja osajärjestelmiä koskevien EY-vakuutusten ja -todistusten malleista, raideliikenteen kalustoyksikköjen hyväksytyä tyyppiä koskevan vaatimustenmukaisuusvakuutuksen mallista ja osajärjestelmiä koskevista EY-tarkastusmenettelyistä sekä komission asetuksen (EU) N:o 201/2011 kumoamisesta (EUVL L 42, 13.2.2019, s. 9)”.

(35) Korvataan 6.2.1 jakson 1 kohdan viittaus ”direktiivin 2008/57/EY 18 artiklan mukaisesti” viittauksella ”direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklan mukaisesti”.

36) Korvataan 6.2.1 jaksossa oleva 6 kohta seuraavasti:

”6) Hakijan on laadittava infrastruktuuriolosajärjestelmän EY-tarkastusvakuutus direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklan mukaisesti”.

37) Lisätään 6.2.4 jaksossa olevan 6.2.4.14 kohdan jälkeen seuraava kohta:

”6.2.4.15 Jarrujärjestelmien kanssa yhteensopivuuden arviointi

Jäljempänä 4.2.6.2.2 kohdan 2 alakohdassa asetettujen vaatimusten arviointia ei tarvita.”

38) Korvataan 6.4 jaksossa oleva 3 kohta seuraavasti:

”3) Ilmoitetun laitoksen on liitettävä direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklan 4 kohdassa tarkoitettuihin teknisiin asiakirjoihin viittaus tämän YTE:n 4.5.1 kohdassa edellytetyyn kunnossapitokansioon.”

39) Korvataan 6.5.2 jakson 2 kohdan viittaus ”direktiivin 2008/57/EY 17 artiklan mukaisesti” viittauksella ”direktiivin (EU) 2016/797 14 artiklan mukaisesti”.

40) Korvataan 7 jakson ensimmäinen kohta ennen 7.1 jaksoa seuraavasti:

”Jäsenvaltioiden on laadittava kansallinen suunnitelma tämän YTE:n täytäntöön panemiseksi ja otettava tässä yhteydessä huomioon koko Euroopan unionin rautatiejärjestelmän yhtenäisyys. Suunnitelmaan on sisällyttävä kaikki infrastruktuuriolosajärjestelmän rakentamista, uusimista ja parantamista koskevat hankkeet jäljempänä 7.1–7.7 kohdassa mainittujen yksityiskohtaisten seikkojen mukaisesti.”

41) Korvataan 7.3.1 jakso seuraavasti:

"7.3.1 Radan parantaminen tai uudistaminen

- 1) Direktiivin (EU) 2016/797 14 artiklan 2 kohdan mukaisesti "parantamisella" tarkoitetaan osajärjestelmän tai sen osan muuttamiseen liittyviä merkittäviä töitä, joista aiheutuu EY-tarkastusvaikutuksen liitteessä olevien teknisten asiakirjojen muutos, jos tällaiset tekniset asiakirjat ovat olemassa, ja joilla parannetaan osajärjestelmän yleistä suoritusastoa.
- 2) Tässä YTE:ssä radan infrastruktuuriasajärjestelmää katsotaan parannettavan, jos vähintään 4.2.1 kohdassa määriteltyjä akselipainon ja ulottuman suorituskykyparametreja parannetaan jonkin toisen liikennekoodin vaatimusten täyttämiseksi.
- 3) Direktiivin (EU) 2016/797 2 artiklan 15 kohdan mukaan "uudistamisella" tarkoitetaan osajärjestelmän tai sen osan korvaamiseen liittyviä merkittäviä töitä, joilla ei muuteta osajärjestelmän yleistä suoritusastoa.
- 4) Tässä yhteydessä korvaamiseen liittyvät merkittävät työt olisi ymmärrettävä hankkeeksi, jossa radan tai rataosuuden tekijöitä vaihdetaan uusiin järjestelmällisesti. Uudistaminen eroaa jäljempänä 7.3.3 kohdassa tarkoitettua kunnossapitoon liittyvästä osien vaihdosta siinä, että uudistamisen tuloksena radasta voi tulla YTE:n mukainen. Käytännössä uudistaminen tarkoittaa samaa kuin parantaminen, mutta se ei muuta suorituskykyparametreja.
- 5) Infrastruktuuriasajärjestelmän parantaminen tai uudistaminen voi koskea koko osajärjestelmää tietyllä radalla tai vain joitakin osajärjestelmän osia. Direktiivin (EU) 2016/797 18 artiklan 6 kohdan mukaisesti kansallinen turvallisuusviranomainen tarkastaa hankkeen ja päättää, edellyttääkö se uutta käyttöönottolupaa.
- 6) Jos uusi käyttöönottolupa on tarpeen, parantamisen tai uudistamisen piiriin kuuluvien infrastruktuuriasajärjestelmän osien on oltava tämän YTE:n mukaisia ja niihin on sovellettava direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklassa määriteltyä menettelyä, ellei lupaa olla soveltamatta YTE:ää ole annettu direktiivin (EU) 2016/797 7 artiklan mukaisesti.
- 7) Jos uutta käyttöönottolupaa ei vaadita, suositellaan tämän YTE:n noudattamista. Jos noudattaminen ei ole mahdollista, hankintayksikön on perusteltava tämä jäsenvaltiolle."

42) Kumotaan 7.3.2 jakso.

43) Korvataan 7.3.3 jaksossa oleva 4 kohta seuraavasti:

- "4) Tällaisissa tapauksissa on huomattava, että mikään edellä mainituista tekijöistä ei erikseen pysty takaamaan koko osajärjestelmän vaatimustenmukaisuutta. Osajärjestelmän vaatimustenmukaisuus voidaan todeta vasta kun kaikki sen tekijät on saatettu YTE:n mukaisiksi."

44) Korvataan 7.6 jakso seuraavasti:

"7.6 Luvan saaneille kalustoyksiköille ennen käyttöä tehtävät reitti yhteensopivuutta koskevat tarkistukset

Menettely, jota rautatieyrityksen on sovellettava, ja infrastruktuuriasajärjestelmän parametrit, joita sen on käytettävä tarkastaessaan reitti yhteensopivuutta, kuvataan komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2019/773 (*) 4.2.2.5 kohdassa ja lisäyksessä D1.

- (*) Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2019/773, annettu 16 päivänä toukokuuta 2019, Euroopan unionin rautatiejärjestelmän osajärjestelmää "käyttötoiminta ja liikenteen hallinta" koskevasta yhteentoimivuuden teknisestä eritelmästä ja päätöksen 2012/757/EU kumoamisesta (EUVL L 139 I, 27.5.2019, s. 5)".

45) Lisätään 7.7 jaksossa b kohdan jälkeen ennen 7.7.1 jaksoa seuraava kohta:

"Kaikki erityistapaukset ja niihin liittyvät päivämäärät arvioidaan uudelleen YTE:n tulevien tarkistusten yhteydessä niiden teknisen ja maantieteellisen soveltamisalan rajoittamiseksi niiden turvallisuuteen, yhteentoimivuuteen, rajat ylittäviin palveluihin ja TEN-T-käytäviin kohdistuvien vaikutusten ja niiden säilyttämisen tai poistamisen käytännöllisten ja taloudellisten vaikutusten arvioinnin perusteella. Erityisesti otetaan huomioon EU-rahoituksen saatavuus.

Erityistapaukset rajoitetaan reiteille tai verkostoihin, joilla ne ovat ehdottoman välttämättömiä, ja tässä yhteydessä on otettava huomioon kalustoyksikön ja reitin yhteensopivuutta koskevat menettelyt."

46) Korvataan 7.7.2.1 jakson toinen kohta seuraavasti:

”Kun laiturin korkeus on 550 mm tai 760 mm, laiturin ja raiteen välisen etäisyyden perinteinen arvo b_{q0} lasketaan seuraavilla kaavoilla:”

47) (ei koske suomenkielistä toisintoa)

48) Kumotaan 7.7.11.1 jakson 2 kohta.

49) Korvataan 7.7.13.5 jakso seuraavasti:

”7.7.13.5 Laiturin korkeus (4.2.9.2)

P-tapaukset

Nimellisraidelevyden ollessa 1 668 mm uudistettujen tai parannettujen laituriin osalta sallitaan nimelliset korkeudet, jotka ovat 685 mm (yleinen käyttö) ja 900 mm (kaupunki- ja esikaupunkiliikenne) kulkupinnan yläpuolella kaarresäteen ollessa suurempi kuin 300 m yleisessä käytössä ja suurempi kuin 350 m kaupunki- ja esikaupunkiliikenteessä.”

50) Korvataan lisäyksessä A oleva taulukko 36 seuraavasti:

”Taulukko 36

Yhteentoimivuuden osatekijöiden arviointi EY-vaatimustenmukaisuusvakuutusta varten

Arvioitavat ominaisuudet	Vaihe, jossa arviointi tehdään			
	Suunnittelu- ja kehitysvaihe			Tuotantovaihe Valmistus-prosessi + tuotetestaus
	Suunnittelun katselmus	Valmistus- prosessin katselmus	Tyyppitesti	Tuotteen laatu (sarja-tuotannossa)
5.3.1 Kisko				
5.3.1.1 Kiskon hamaran profiili	X	ei	X	X
5.3.1.2 Kiskoteräs	X	X	X	X
5.3.2 Kiskojen kiinnitysjärjestelmät	ei	ei	X	X
5.3.3 Ratapölkkyt	X	X	ei	X”

51) Korvataan lisäyksessä B olevan taulukon 37 rivi, jonka aiheena on ”Raiteen pitkittäisvastus”, seuraavasti:

Arvioitavat ominaisuudet	Suunnittelun katselmus	Asennus ennen käyt- töönottoa	Eryityset arviointime- nettelyt
”Raiteen pitkittäisvastus (4.2.6.2)	X	ei	6.2.5 6.2.4.15”

52) Korvataan lisäyksessä C.2 oleva c kohta seuraavasti:

”c) Vaihdepölkky”.

53) Muutetaan lisäys E seuraavasti:

a) Korvataan toinen kohta seuraavasti:

”EN-rataluokka perustuu akselipainoon ja akseliväliin liittyviin geometrisiin näkökohtiin. EN-rataluokat määritellään standardin EN 15528:2015 liitteessä A.”

b) Korvataan taulukko 38 seuraavasti:

”Taulukko 38

EN-rataluokka – Vastaava nopeus ⁽¹⁾ ⁽⁶⁾ [km/h] – Matkustajaliikenne

Liikennekoodi	Matkustajavaunut (mukaan lukien matkustaja- ja matkatavaravaunut ja autonkuljetusvaunut) sekä kevyet tavaravaunut ⁽²⁾ ⁽³⁾	Veturit ja moottorivaunut ⁽²⁾ ⁽⁴⁾	Sähkö- tai dieselmoottorijunat, vetokalustot ja kiskobussit ⁽²⁾ ⁽³⁾
P1	ei ⁽¹²⁾	ei ⁽¹²⁾	Avoin kohta
P2	ei ⁽¹²⁾	ei ⁽¹²⁾	Avoin kohta
P3a (> 160 km/h)	A – 200 B1-160	D2-200 ⁽¹¹⁾	Avoin kohta
P3b (≤ 160 km/h)	B1-160	D2-160	C2 ⁽¹⁸⁾ – 160 D2 ⁽⁹⁾ – 120
P4a (> 160 km/h)	A – 200 B1-160	D2-200 ⁽¹¹⁾	Avoin kohta
P4b (≤ 160 km/h)	A – 160 B1-140	D2-160	B1 ⁽⁷⁾ – 160 C2 ⁽⁸⁾ – 140 D2 ⁽⁹⁾ – 120
P5	B1-120	C2-120 ⁽⁵⁾	B1 ⁽⁷⁾ – 120
P6	a12		
P1520	Avoin kohta		
P1600	Avoin kohta”		

c) Korvataan alaviite ⁽¹⁾ seuraavasti:

”⁽¹⁾ Taulukossa esitetty nopeuden arvo on rataa koskeva enimmäisvaatimus, ja se voi olla alhaisempi 4.2.1 kohdan 12 alakohdan vaatimusten mukaisesti. Tarkastettaessa radan yksittäisiä rakenteita on hyväksyttävää ottaa huomioon kalustoyksikön tyyppi ja paikallinen suurin sallittu nopeus.”

d) Korvataan alaviite ⁽²⁾ seuraavasti:

”⁽²⁾ Matkustajavaunut (mukaan lukien henkilö- ja matkatavaravaunut sekä autonkuljetusvaunut), muu liikkuva kalusto, veturit, moottorivaunut, sähkö- ja dieselmoottorijunat, vetokalustot ja kiskobussit määritellään vetureita ja henkilöliikenteen liikkuvaa kalustoa koskevassa YTE:ssä. Kevyet tavaravaunut määritellään matkatavaravaunuiksi, paitsi että niitä voidaan siirtää muodostelmissa, joita ei ole tarkoitettu henkilöiden siirtämiseen.”

e) Poistetaan alaviite ⁽¹⁰⁾.

f) Lisätään alaviite ⁽¹²⁾ seuraavasti:

”⁽¹²⁾ Vallitseva käyttötilanne huomioon ottaen yhdenmukaistettujen vaatimusten määrittely ei ole tarpeen tämän tyyppisten liikennekoodien P1 ja P2 mukaisten kalustoyksiköiden riittävän yhteentoimivuuden varmistamiseksi.”

54) Muutetaan lisäys F seuraavasti:

a) Korvataan taulukko 40 seuraavasti:

”Taulukko 40

Route Availability -numero – Vastaava nopeus ⁽¹⁾ ⁽²⁾ [mailia tunnissa] – Matkustajaliikenne

Liikennekoodi	Matkustajavaunut (mukaan lukien matkustaja- ja matkatavaravaunut ja autonkuljetusvaunut) sekä kevyet tavaravaunut ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁶⁾	Veturit ja moottorivaunut ⁽²⁾ ⁽⁴⁾	Sähkö- tai dieselmoottorijunat, vetokalustot ja kiskobussit ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁶⁾
P1	ei ⁽¹⁾	ei ⁽¹⁾	Avoin kohta
P2	ei ⁽¹⁾	ei ⁽¹⁾	Avoin kohta
P3a (> 160 km/h)	RA1-125 RA2-90	RA7-125 ⁽⁷⁾ RA8-110 ⁽⁷⁾ RA8-100 ⁽⁸⁾ RA5-125 ⁽⁸⁾	Avoin kohta
P3b (≤ 160 km/h)	RA1-100 RA2-90	RA8-100 ⁽⁸⁾ RA5-100 ⁽⁹⁾	RA3-100
P4a (> 160 km/h)	RA1-125 RA2-90	RA7-125 ⁽⁷⁾ RA7-100 ⁽⁸⁾ RA4-125 ⁽⁹⁾	Avoin kohta
P4b (≤ 160 km/h)	RA1-100 RA2-90	RA7-100 ⁽⁸⁾ RA4-100 ⁽⁹⁾	RA3-100
P5	RA1-75	RA5-75 ⁽⁸⁾ ⁽¹⁰⁾ RA4-75 ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾	RA3-75
P6	RA1		
P1600	Avoin kohta”		

b) Korvataan alaviite ⁽¹⁾ seuraavasti:

”⁽¹⁾ Taulukossa esitetty nopeuden arvo on rataa koskeva enimmäisvaatimus, ja se voi olla alhaisempi 4.2.1 kohdan 12 alakohdan vaatimusten mukaisesti. Tarkastettaessa radan yksittäisiä rakenteita on hyväksyttävää ottaa huomioon kalustoyksikön tyyppi ja paikallinen suurin sallittu nopeus.”

c) Korvataan alaviite ⁽²⁾ seuraavasti:

”⁽²⁾ Matkustajavaunut (mukaan lukien henkilö- ja matkatavaravaunut sekä autonkuljetusvaunut), muu liikkuva kalusto, veturit, moottorivaunut, sähkö- ja dieselmoottorijunat, vetokalustot ja kiskobussit määritellään vetureita ja henkilöliikenteen liikkuvaa kalustoa koskevassa YTE:ssä. Kevyet tavaravaunut määritellään matkatavaravaunuiksi, paitsi että niitä voidaan siirtää muodostelmissa, joita ei ole tarkoitettu henkilöiden siirtämiseen.”

d) Lisätään alaviite ⁽¹¹⁾ seuraavasti:

”⁽¹¹⁾ Vallitseva käyttötilanne huomioon ottaen yhdenmukaistettujen vaatimusten määrittely ei ole tarpeen tämän tyyppisten liikennekoodien P1 ja P2 mukaisten kalustoyksiköiden riittävän yhteentoimivuuden varmistamiseksi.”

55) Kumotaan lisäyksessä K välittömästi ennen taulukkoa 45 oleva neljäs kohta.

56) Kumotaan lisäys L.

57) Muutetaan lisäyksessä P olevan P3 kohdan toinen alakohta seuraavasti (normaali kirjainlaji):

”Pyörityssäde Rv saa olla enintään 500 m. Enintään 80 mm:n korkeuksien on katsottava olevan yhtä kuin nolla, kun pyörityssäde Rv on 500–625 m.”

58) Korvataan lisäyksessä Q oleva taulukko 47 seuraavasti:

”Taulukko 47

Ilmoitetut Yhdistyneen kuningaskunnan Ison-Britannian erityistapauksia koskevat kansalliset tekniset säännöt

Erityistapaus	YTE:n kohta	Vaatus	Kansallisen teknisen säännön viite	Kansallisen teknisen säännön otsikko
7.7.17.1	4.2.1: Taulukko 2 ja taulukko 3	Rataluokat: Ulottuma	GI/RT7073	Requirements for the Position of Infrastructure and for Defining and Maintaining Clearances
			GE/RT8073	Requirements for the Application of Standard Vehicle Gauges
			GI/RT7020	GB Requirements for Platform Height, Platform Offset and Platform Width
7.7.17.2 ja 7.7.17.9	4.2.3.1 ja 6.2.4.1	Aukean tilan ulottuma	GI/RT7073	Requirements for the Position of Infrastructure and for Defining and Maintaining Clearances
			GE/RT8073	Requirements for the Application of Standard Vehicle Gauges
			GI/RT7020	GB Requirements for Platform Height, Platform Offset and Platform Width
7.7.17.3 ja 7.7.17.10	4.2.3.2: Taulukko 4 ja 6.2.4.2	Raideväli	GI/RT7073	Requirements for the Position of Infrastructure and for Defining and Maintaining Clearances
7.7.17.4	4.2.5.3 ja lisäys J	Kiinteän kaksikätkisen risteyksen pisin ohjaukseton osuus	GC/RT5021	Track System Requirements
			GM/RT2466	Railway Wheelsets
7.7. 17.6	4.2.9.2	Laiturin korkeus	GI/RT7020	GB Requirements for Platform Height, Platform Offset and Platform Width
7.7. 17.7 ja 7.7. 17.11	4.2.9.3 ja 6.2.4.11	Laiturin etäisyys raiteesta	GI/RT7020	GB Requirements for Platform Height, Platform Offset and Platform Width
			GI/RT7073	Requirements for the Position of Infrastructure and for Defining and Maintaining Clearances”

59) Korvataan lisäys R seuraavasti:

”Lisäys R

Avointen kohtien luettelo

1) Nuolikorkeuden yksittäisiä virheitä koskevat välittömän toiminnan rajat yli 300 km/h:n nopeuksille (4.2.8.1).

2) Korkeuspoikkeaman yksittäisiä virheitä koskevat välittömän toiminnan rajat yli 300 km/h:n nopeuksille (4.2.8.2).

- 3) Raidevälin pienin sallittu arvo yhtenäisessä aukean tilan ulottumassa IRL3 on avoin kohta (7.7.18.2).
- 4) EN-rataluokka – Vastaava nopeus [km/h] liikennekoodeille P1 (junayksiköt), P2 (junayksiköt), P3a (junayksiköt), P4a (junayksiköt), P1520 (kaikki kalustoyksiköt), P1600 (kaikki kalustoyksiköt), F1520 (kaikki kalustoyksiköt) ja F1600 (kaikki kalustoyksiköt) lisäyksen E taulukoissa 38 ja 39.
- 5) Route Availability -numero – Vastaava nopeus [mph] liikennekoodeille P1 (junayksiköt), P2 (junayksiköt), P3a (junayksiköt), P4a (junayksiköt), P1600 (kaikki kalustoyksiköt) ja F1600 (kaikki kalustoyksiköt) lisäyksen F taulukoissa 40 ja 41.
- 6) Ulottumia IRL1, IRL2 ja IRL3 koskevat säännöt ja suunnitelmat ovat avoin kohta (lisäys O).
- 7) Vaatimukset sepelin lentämisen riskin vähentämiseksi yli 250 km:n tuntinopeuksilla.”
- 60) Korvataan lisäyksessä S oleva taulukko 48 seuraavasti:

”Taulukko 48

Termit

Määritelty termi	YTE:n kohta	Määritelmä
Todellinen kärki (RP) / Actual point (RP) / Praktischer Herzpunkt / Pointe de coeur	4.2.8.6	V:n muotoisen risteuksen fyysinen päätepiste. Ks. kuva 2, jossa näkyy todellisen kärjen (RP) ja risteuskärjen (IP) välinen suhde.
Huomioraja / Alert limit / Auslösewert / Limite d'alerte	4.5.2	Arvo, jonka ylittäminen johtaa siihen, että raiteen geometriset arvot on analysoitava ja otettava huomioon säännöllisissä kunnossapitotoimenpiteissä.
Akselipaino / Axle load / Achsfahrmasse / Charge à l'essieu	4.2.1, 4.2.6.1	Pyöräkerran tai kahden itsenäisen pyörän raiteeseen kohdistamien staattisten pystysuorien pyörävoimien summa jaetuna maan vetovoiman kiihtyvyydellä.
Pyörien ja kiskojen välisestä kitkasta riippumattomat jarrujärjestelmät / Braking systems independent of wheel-rail adhesion conditions	4.2.6.2.2	Liikkuvan kaluston kaikki jarrujärjestelmät, jotka kykenevät kehittämään kiskoihin kohdistuvan jarrutusvoiman pyörän ja kiskon välisestä kitkasta riippumatta (esim. magneettiset jarrujärjestelmät ja pyörrevirtajarrujärjestelmät)
Kallistus / Cant / Überhöhung / Dévers de la voie	4.2.4.2 4.2.8.5	Raiteen kahden kiskon korkeusero tietyssä kohdassa suhteessa pystytasoon, mitattuna kiskojen yläpinnan keskipisteistä.
Kallistuksen vajeus / Cant deficiency / Überhöhungsfehlbetrag / Insuffisance de devers	4.2.4.3	Raiteella käytetyn kallistuksen ja suuremman tasapainokallistuksen välinen ero.
Yksikärkinen risteys / Common crossing / Starres Herzstück / Coeur de croisement	4.2.8.6	Järjestely, jolla saadaan aikaan yksinkertaisten vaihteiden tai risteysvaihteiden kiskojen kahden vastakkaisen kulkureunan leikkaus ja jossa on yksi V-kulma ja kaksi siipikiskoa.
Sivutuuli / Crosswind / Seitenwind / Vents traversiers	4.2.10.2	Rataa kohden sivusuunnassa puhaltava voimakas tuuli, joka voi haitata junan turvallista kulkua.

Määritelty termi	YTE:n kohta	Määritelmä
Suunnitteluarvo / Design value / Planungswert / Valeur de conception	4.2.3.4, 4.2.4.2, 4.2.4.5, 4.2.5.1, 4.2.5.3	Teoreettinen arvo ilman valmistukseen, rakentamiseen tai kunnossapitoon liittyvää toleranssia.
Suunnitteluraideleveys / Design track gauge / Konstruktionsspurweite / Ecartement de conception de la voie	5.3.3	Yksi arvo, joka saadaan, kun kaikki radan osat vastaavat täsmälleen suunnittelumittojaan tai niiden mediaaniarvoa, jos mitoille sallitaan vaihteluväli.
Raideväli / Distance between track centres / Gleisabstand / Entraxe de voies	4.2.3.2	Kahden tarkasteltavan raiteen keskilinjalla olevien pisteiden välinen etäisyys mitattuna vertailuradan (vähemmän kaltevan radan) kulkupinnan suunnassa.
Dynaaminen poikittaisvoima / Dynamic lateral force / Dynamische Querkraft / Effort dynamique transversal	4.2.6.3	Pyöräkerran rataa sivusuunnassa kohdistamien voimien summa.
Maarakenteet / Earthworks / Erdbauwerke / Ouvrages en terre	4.2.7.2, 4.2.7.4	Maarakenteet ja maan tukirakenteet, jotka joutuvat alttiiksi rautatieliikenteen kuormitukselle.
EN-rataluokka / EN Line Category / EN Streckenklasse / EN Catégorie de ligne	4.2.7.4, lisäys E	Standardin EN 15528:2015 liitteessä A määritellyn luokitteluprosessin tulos, jota samassa standardissa nimitetään "rataluokaksi". Se kuvaa infrastruktuurin kykyä kestää pystysuorat kuormitukset, joita liikkuva kalusto aiheuttaa radalla tai rataosuudella säännöllisessä ("normaalissa") liikenteessä.
Tehollinen kartiokkuus / Equivalent conicity / Äquivalente Konizität / Conicité équivalente	4.2.4.5, 4.2.11.2	Sellaisen kartiokkaila pyörillä varustetun pyöräkerran kartiokulman tangentti, jonka sivuttaisliikkeellä on sama kinemaattinen aallonpituus kuin tarkasteltavalla pyöräkerralla suoralla radalla ja laajoissa kaarteissa.
Risteyksen ja vastakiskon kiinteä väli / Fixed nose protection / Leitweite / Cote de protection de pointe	4.2.5.3, lisäys J	Risteyksen kärjen ja vastakiskon välinen etäisyys (ks. etäisyys 2 jäljempänä olevassa kuvassa 10).
Laippauran syvyys / Flangeway depth / Rillentiefe / Profondeur d'ornière	4.2.8.6	Kiskon pinnan ja laippauran pohjan välinen etäisyys (ks. etäisyys 6 jäljempänä olevassa kuvassa 10).
Laippauran leveys / Flangeway width / Rillenweite / Largeur d'ornière	4.2.8.6	Kiskon ja viereisen vasta- tai siipikiskon välinen etäisyys (ks. etäisyys 5 jäljempänä olevassa kuvassa 10).
Kulusta vapaa tila vastakiskon tai siipikiskon alkupisteessä / Free wheel passage at check rail/wing rail entry / Freier Raddurchlauf im Radlenker-Einlauf / Flügelschienen-Einlauf/Côte d'équilibrage du contre-rail	4.2.8.6	Etäisyys risteyksen vastakiskon tai siipikiskon työpinnasta vastakkaisen kiskon mittauspintaan raiteen poikki vastakiskon tai siipikiskon alkupisteestä mitattuna. (Ks. etäisyydet 4 jäljempänä olevassa kuvassa 10). Vastakiskon tai siipikiskon alkupiste on kohta, jossa pyörä pääsee kosketuksiin vastakiskon tai siipikiskon kanssa.

Määritelty termi	YTE:n kohta	Määritelmä
Kulusta vapaa tila risteuksen kärjessä / Free wheel passage at crossing nose / Freier Raddurchlauf im Bereich der Herzspitze / Cote de libre passage dans le croisement	4.2.8.6	Etäisyys risteuksen siipikiskon työpinnasta vastakkaiseen vastakiskoon raiteen poikki (ks. etäisyys 3 jäljempänä olevassa kuvassa 10).
Kulusta vapaa tila vaihteissa / Free wheel passage in switches / Freier Raddurchlauf im Bereich der Zungen-vorrichtung / Côte de libre passage de l'aiguillage	4.2.8.6	Etäisyys yhden vaihekiskon mittauspinnasta vastakkaisen vaihekiskon takareunaan (ks. etäisyys 1 jäljempänä olevassa kuvassa 10).
Ulottuma / Gauge / Begrenzungslinie / Gabarit	4.2.1, 4.2.3.1	Säännöstö, johon kuuluu referenssikäyrä ja siihen liittyvät laskentasäännöt, joiden avulla voidaan määritellä liikkuvan kaluston ulkomitat ja tila, joka on oltava vapaa infrastruktuurista.
HBW/HBW/HBW/HBW	5.3.1.2	Metallien kovuuksia ilmaiseva muu kuin SI-yksikkö, joka määritellään standardissa EN ISO 6506-1:2005 "Metallien Brinellin kovuuskoetelmä". Testimenetelmä.
Vastakiskon korkeus / Height of check rail / Radlenkerüberhöhung / Surélévation du contre rail	4.2.8.6, lisäys J	Vastakiskon korotus viereiseen kiskoon nähden (ks. etäisyys 7 jäljempänä olevassa kuvassa 14).
Välittömän toiminnan raja / Immediate Action Limit / Soforteingriffsschwelle / Limite d'intervention immédiate	4.2.8, 4.5	Arvo, jonka ylittyessä vaaditaan toimenpiteitä, jotta voitaisiin vähentää kiskoilta suistumisen vaara hyväksyttävälle tasolle.
Rataverkon haltija / Infrastructure Manager / Betreiber der Infrastruktur / Gestionnaire de l'Infrastructure	4.2.5.1, 4.2.8.3, 4.2.8.6, 4.2.11.2 4.4, 4.5.2, 4.6, 4.7, 6.2.2.1, 6.2.4, 6.4	Määritelty rautateiden infrastruktuurikapasiteetin käyttöoikeuden myöntämisestä ja rautateiden infrastruktuurin käyttömaksujen perimisestä sekä turvallisuustodistusten antamisesta 26 päivänä helmikuuta 2001 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2001/14/EY 2 artiklan h alakohdassa (EYVL L 75, 15.3.2001, s. 29).
Käytönäkainen arvo / In service value / Wert im Betriebszustand / Valeur en exploitation	4.2.8.5, 4.2.11.2	Arvo, joka on mitattu jossain vaiheessa sen jälkeen kun infrastruktuuri on otettu käyttöön.
Risteyskärki (IP) / Intersection point (IP) / Theoretischer Herzpunkt / Point d'intersection théorique	4.2.8.6	Sisäpintojen teoreettinen leikkauspiste risteuksen keskellä (ks. kuva 2).
Toiminnan raja-arvo / Intervention Limit / Eingriffsschwelle / Valeur d'intervention	4.5.2	Arvo, jonka ylittyessä vaaditaan korjaavia kunnossapitotoimenpiteitä, jotta välittömän toiminnan raja ei tule vastaan ennen seuraavaa tarkastusta.
Yksittäinen virhe / Isolated defect / Einzelfehler / Défaut isolé	4.2.8	Erillinen virhe radan geometriassa.

Määritelty termi	YTE:n kohta	Määritelmä
Radan nopeus / Line speed / Streckengeschwindigkeit / Vitesse de la ligne	4.2.1	Enimmäisnopeus, jota varten rata on suunniteltu.
Kunnossapitokansio / Maintenance file / Instandhaltungsdossier / Dossier de maintenance	4.5.1	Ne osat teknisestä asiakirjasta, jotka liittyvät käyttöehtoihin ja -rajoituksiin sekä kunnossapito-ohjeisiin.
Kunnossapitosuunnitelma / Maintenance plan / Instandhaltungsplan / Plan de maintenance	4.5.2	Rataverkon haltijan hyväksymät kunnossapitotoimet sisältävä asiakirjasarja.
Monikiskoinen raide / Multi-rail track / Mehrschienenngleis / Voie à multi écartement	4.2.2.2	Raide, joka muodostuu useammasta kuin kahdesta kiskosta ja jossa vähintään kaksi raidetta on suunniteltu toimimaan erillisinä raiteina, joiden raideleveys voi olla erilainen.
Nimellinen raideleveys / Nominal track gauge / Nennspurweite / Ecartement nominal de la voie	4.2.4.1	Yksi arvo, joka ilmaisee raideleveyden, mutta voi poiketa suunnitteluraideleveydestä.
Normaali käyttö / Normal service / Regelbetrieb / Service régulier	4.2.2.2 4.2.9	Rautatie, joka on käytössä suunnitellun aikataulun mukaisesti.
Passiivinen varaus / Passive provision / Vorsorge für künftige Erweiterungen / Réservation pour extension future	4.2.9	Varaus, joka tehdään, jotta rakennetta voidaan tulevaisuudessa laajentaa fyysisesti (esimerkiksi laiturin pidentäminen).
Suorituskykyparametri / Performance Parameter / Leistungskennwert / Paramètre de performance	4.2.1	YTE-rataluokkaa kuvaava parametri, johon infrastruktuuriolosuhteiden osien suunnittelu perustuu ja joka ilmaisee radan suoritusasteen.
Normaali raide / Plain line / Freie Strecke / Voie courante	4.2.4.5 4.2.4.6 4.2.4.7	Rataosuus, jossa ei ole vaihteita.
Kärjen lyhennys / Point retraction / Spitzenbeihoblung / Dénivelation de la pointe de cœur	4.2.8.6	Vertailurata voi kiinteissä yksikärsäisissä risteyksissä poiketa teoreettisesta radasta. Tietyllä etäisyydellä risteuksen kärjestä V-risteyksen vertailurata voi, suunnittelusta riippuen, vetäytyä tästä teoreettisesta kulkupinnasta kauemmas, pois päin pyörän laipasta, jotta osien kosketus voidaan välttää. Tämä tilanne esitetään kuvassa 2.
Kiskon kallistus / Rail inclination / Schienenneigung / Inclinaison du rail	4.2.4.5 4.2.4.7	Kulma, joka määrittelee radalle asennetun kiskon hamaran kallistuksen suhteessa kulkupintaan. Se on sama kuin kiskon symmetria-akselin (tai vastaavan symmetrisen kiskon, jonka hamaran profiili on sama) ja radan kulkupintaa vastaan kohtisuoran tason välinen kulma.

Määritelty termi	YTE:n kohta	Määritelmä
Välilevy / Rail pad / Schienenzwischenlage / Semelle sous rail	5.3.2	Kiskon ja tukipölkyn tai aluslevyn väliin asennettu joustava taso.
Vastakaari / Reverse curve / Gegenbogen / Courbes et contre-courbes	4.2.3.4	Kaksi peräkkäistä kaarretta, jotka kaartuvat eri suuntiin.
Aukean tilan ulottuma / Structure gauge / Lichtraum / Gabarit des obstacles	4.2.3.1	Määrittelee, millainen tila suhteessa vertailurataan on pidettävä vapaana kaikista kohteista tai rakenteista ja viereisten ratojen liikenteestä, jotta vertailuradan käyttö on turvallista. Se määritellään referenssikäyrän perusteella ja soveltamalla siihen liittyviä sääntöjä.
Kääntyvä kärki / Swing nose	4.2.5.2	Kun kyseessä on ”liikkuvalla kärjellä varustettu yksikärkinen risteys / common crossing with movable point”, termillä ”kääntyvä kärki / swing nose” tarkoitetaan risteuksen osaa, joka muodostaa V-kulman ja jota liikutetaan yhtenäisen kulkureunan luomiseksi joko pää- tai sivuradalle.
Vaihte / Switch / Zungenvorrichtung / Aiguillage	4.2.8.6	Raideyksikkö, johon kuuluu kaksi kiinteää kiskoja (vaihteen vastakiskot) ja kaksi siirrettävää kiskoja (vaihekiskot), joilla ohjataan kulkuneuvoja raiteelta toiselle.
Vaihteet / Switches and crossings / Weichen und Kreuzungen / Appareil de voie	4.2.4.5, 4.2.4.7, 4.2.5, 4.2.6, 4.2.8.6, 5.2, 6.2.4.4, 6.2.4.8, 6.2.5.2, 7.3.3, lisäykset C ja D	Rata, joka koostuu vaihteista ja yksittäisistä risteyksistä sekä niitä yhdistävistä kiskoista.
Suora raide / Through route / Stammgleis / Voie directe	Lisäys D	Vaihteiden yhteydessä reitti, joka noudattaa radan yleistä linjausta.
Radan rakenne / Track design	4.2.6, 6.2.5, lisäykset C ja D	Radan rakenne koostuu poikkileikkauksesta, jossa määritellään perusetäisyydet ja radan osat (esimerkiksi kisko, kiskojen kiinnittimet, ratapölkyt ja sepeli) ja jota käytetään yhdessä 4.2.6 kohtaan liittyviin voimiin vaikuttavien käyttöehtojen, kuten akselipainon, nopeuden ja kaarresäteen kanssa.
Raideleveys / Track gauge / Spurweite / Ecartement de la voie	4.2.4.1, 4.2.4.5, 4.2.8.4, 5.3.3, 6.1.5.2, 6.2.4.3, lisäys H	Lyhyin etäisyys kulkupintaa vasten kohtisuorassa olevien ja raiteen yläpään profiilin 0–14 mm kulkupinnan alapuolella leikkaavien viivojen muodostamien pisteiden välillä.
Raiteen kierous / Track twist / Gleisverwindung / Gauche	4.2.7.1.6 4.2.8.3, 6.2.4.9	Raiteen kierous määritellään kahden tietyllä etäisyydellä toisistaan olevan mitatun poikkitason algebrallisena erona ja ilmaistaan yleensä niiden kahden pisteen välisenä kaltevuutena, joista poikkitaso mitataan.
Junan pituus / Train length / Zuglänge / Longueur du train	4.2.1	Sellaisen junan pituus, joka voi liikennöidä normaalikäytössä tietyllä radalla.

Määritely termi	YTE:n kohta	Määritelmä
Kaksikätkisen risteuksen ohjaukseton osuus / Unguided length of an obtuse crossing / Führungslose Stelle / Lacune dans la traversée	4.2.5.3, lisäys J	Se osa kaksikätkisestä risteyksestä, jossa ei ole pyörän ohjausta ja jota kutsutaan ”ohjauksemattomaksi etäisyydeksi” standardissa EN 13232–3:2003.
Laiturin hyötöpituus / Usable length of a platform / Bahnsteignutzlänge / Longueur utile de quai	4.2.1, 4.2.9.1	Sen laiturin osan suurin yhtenäinen pituus, jonka vieressä junan on tarkoitus olla pysähdyksissä normaaleissa oloissa, jotta matkustajat voivat nousta junaan ja poistua junasta. Junan pysähtymisen vaatima toleranssi on otettava huomioon. Normaalit olot tarkoittavat, että rautatie ei ole vajaatoimintatilassa (esimerkiksi kiskojen kitka on normaali, opasteet ovat kunnossa ja kaikki toimii suunnitellusti).”

61) Korvataan lisäyksessä T olevan taulukon 49 luettelonumero 4 seuraavasti:

”4	EN 13848–1	Ratageometrian laatu – Osa 1: Rata-geometrian kuvaus (ja muutos A1:2008)	2003 A1:2008	Välittömän toiminnan raja kisko- kieroudelle (4.2.8.3)”
----	------------	--------------------------------------------------------------------------	-----------------	------------------------------------------------------------

62) Korvataan lisäyksessä T olevan taulukon 49 luettelonumero 9 seuraavasti:

”9	EN 15528	Kiskoliikenne – Ratalinjojen luokitus – Rautatievaunujen kuormitusrajat ja infrastruktuuri	2015	Rakenteiden kantokykyä koskevat vaatimukset liikennekoodeittain (lisäys E)”
----	----------	--------------------------------------------------------------------------------------------	------	-----------------------------------------------------------------------------

LIITE III

Muutetaan asetuksen (EU) N:o 1301/2014 liite seuraavasti:

1) Korvataan 1.1 jakso seuraavasti:

”1.1 Tekninen soveltamisala

Tämä YTE koskee unionin rautatiejärjestelmän energiaosajärjestelmää ja osia kunnossapito-osajärjestelmästä direktiivin (EU) 2016/797 1 artiklan mukaisesti.

Energiaosajärjestelmä määritellään direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä II olevassa 2.2 kohdassa ja kunnossapito-osajärjestelmä edellä mainitussa liitteessä olevassa 2.8 kohdassa.

Tämän YTE:n tekninen soveltamisala on määritelty tarkemmin tämän asetuksen 2 artiklassa.”

2) Korvataan 1.3 jakson 1 ja 2 kohta seuraavasti:

”1) Direktiivin (EU) 2016/797 4 artiklan 3 kohdan mukaisesti tässä YTE:ssä

- a) esitetään sen aiottu soveltamisala (2 luku)
- b) täsmennetään energiaosajärjestelmän ja osan kunnossapito-osajärjestelmästä olennaiset vaatimukset (3 luku)
- c) määritellään toiminnalliset ja tekniset eritelmät, jotka energiaosajärjestelmän ja osan kunnossapito-osajärjestelmästä sekä niiden muihin osajärjestelmiin kohdistuvien liitäntöjen on täytettävä (4 luku)
- d) täsmennetään yhteentoimivuuden osatekijät ja liitännät, joita varten on oltava olemassa eurooppalaiset eritelmät, mukaan lukien eurooppalaiset standardit, jotka ovat välttämättömiä Euroopan unionin rautatiejärjestelmän yhteentoimivuuden toteuttamiseksi (5 luku)
- e) kerrotaan, mitä menettelyjä on kussakin käsiteltävässä tapauksessa käytettävä toisaalta yhteentoimivuuden osatekijöiden vaatimuksenmukaisuuden tai käyttöönsoveltuvuuden arvioimisessa ja toisaalta osajärjestelmien EY-tarkastuksessa (6 luku)
- f) ilmoitetaan YTE:n käyttöönottostrategia (7 luku)
- g) ilmoitetaan asianomaisen henkilöstön osalta ammatillista pätevyyttä sekä työterveyttä ja -turvallisuutta koskevat edellytykset, joita energiaosajärjestelmän käyttö ja kunnossapito sekä tämän YTE:n käyttöönotto edellyttävät (4 luku)
- h) ilmoitetaan, mitä sen säännöksistä sovelletaan nykyiseen energiaosajärjestelmään, erityisesti parantamisen ja uudistamisen yhteydessä, sekä tällaisissa tapauksissa ne muutostyöt, jotka edellyttävät uuden luvan hakemista
- i) ilmoitetaan energiaosajärjestelmän parametrit, jotka rautatieyrityksen on tarkistettava, ja menettelyt, joita kyseisten parametrien tarkistamiseen sovelletaan kalustoyksikköjen ja reittien, joilla niitä on tarkoitus käyttää, yhteensopivuuden varmistamiseksi sen jälkeen, kun kalustoyksikön markkinoillesaattamislupa on myönnetty, ja ennen kalustoyksikön ensimmäistä käyttökertaa.

2) Direktiivin (EU) 2016/797 4 artiklan 5 kohdan mukaisesti määrättävistä erityistapauksista kerrotaan 7 luvussa.”

3) Korvataan 2.1 jakson 3 kohdassa, 3 luvussa ja 4.1 jakson 1 kohdassa olevat viittaukset direktiiviin ”2008/57/EY” viittauksilla direktiiviin ”(EU) 2016/797”.

4) Korvataan 4.2.11 jakson 4 kohta seuraavasti:

”4) Käyriä sovelletaan enintään 360 km/h:n nopeuteen. Yli 360 km/h:n nopeuksissa on sovellettava 6.1.3 kohdan mukaisia menettelyjä.”

5) Korvataan 4.4 jakson 1 kohta seuraavasti:

”1) Käyttösääntöjen kehittämisessä noudatetaan rataverkon haltijan turvallisuusjohtamisjärjestelmässä kuvailtuja menettelyjä. Näissä säännöissä otetaan huomioon käyttöön liittyvät asiakirjat, jotka kuuluvat teknisiin asiakirjoihin, kuten direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklan 4 kohdassa vaaditaan ja liitteessä IV määritellään.”

6) Korvataan 5.1 jakson 1 kohdan viittaus direktiiviin "2008/57/EY" viittauksella direktiiviin "(EU) 2016/797".

7) Muutetaan 6.2.1 jakso seuraavasti:

a) korvataan 1 kohta seuraavasti:

"1) Ilmoitettu laitos suorittaa hakijan pyynnöstä EY-tarkastuksen direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklan mukaisesti sekä noudattaen asiaa koskevien moduulien säännöksiä.;"

b) korvataan 4 kohta seuraavasti:

"4) Hakijan on laadittava energiaosajärjestelmän EY-tarkastusvakuutus direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklan 1 kohdan ja liitteen IV mukaisesti."

8) Korvataan 6.3.2 jakson c kohta seuraavasti:

"c) syy(t), miksi valmistaja ei laatinut EY-vaatimustenmukaisuus- ja/tai EY-käyttöönsoveltuvuusvakuutusta ennen kyseisten yhteentoimivuuden osatekijöiden sisällyttämistä osajärjestelmään, mukaan luettuna tieto direktiivin (EU) 2016/797 13 artiklan mukaisesti ilmoitettujen kansallisten sääntöjen soveltamisesta."

9) Korvataan 7 luvun ensimmäinen kohta seuraavasti:

"Jäsenvaltioiden on laadittava kansallinen suunnitelma tämän YTE:n täytäntöön panemiseksi ja otettava tässä yhteydessä huomioon koko Euroopan unionin rautatiejärjestelmän yhtenäisyys. Suunnitelmaan on sisällyttävä kaikki energiaosajärjestelmän rakentamista, uusimista ja parantamista koskevat hankkeet jäljempänä 7.1–7.4 kohdassa mainittujen yksityiskohtaisten seikkojen mukaisesti."

10) Kumotaan 7.2.1 jakson 3 kohta.

11) Muutetaan 7.3.1 jakso "*Johdanto*" seuraavasti:

"7.3.1 *Johdanto*

Sikäli kuin tätä YTE:ää on sovellettava nykyisiin ratoihin ja rajoittamatta 7.4 kohdan (Erytistapaukset) soveltamista, seuraavat osatekijät on otettava huomioon:

a) Energiaosajärjestelmän parantaminen tai uudistaminen voi koskea koko osajärjestelmää tietyllä radalla tai vain joitakin osajärjestelmän osia. Direktiivin (EU) 2016/797 18 artiklan 6 kohdan mukaisesti kansallinen turvallisuusviranomaisen tarkastaa hankkeen ja päättää, edellyttääkö se uutta käyttöönottolupaa.

b) Jos uusi lupa on tarpeen, parantamisen tai uudistamisen piiriin kuuluvien energiaosajärjestelmän osien on oltava tämän YTE:n mukaisia ja niihin on sovellettava direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklassa määriteltyä menettelyä, ellei lupaa olla soveltamatta YTE:ää ole annettu direktiivin (EU) 2016/797 7 artiklan mukaisesti.

c) Jos uusi käyttöönottolupa on tarpeen, hankintayksikkö määrittelee vaaditun suoritustason saavuttamiseksi tarvittavat käytännön toimenpiteet ja hankkeen eri vaiheet. Hankkeen vaiheisiin voi sisältyä siirtymäkausia, jolloin laitteet ovat käytössä, mutta suoritustaso on vaadittua alempi.

d) Jos uutta käyttöönottolupaa ei vaadita, suositellaan tämän YTE:n noudattamista. Jos noudattaminen ei ole mahdollista, hankintayksikön on perusteltava tämä jäsenvaltiolle."

12) Kumotaan 7.3.2 jakson 2 kohta.

13) Lisätään uusi 7.3.5 kohta:

"7.3.5 *Luvan saaneille kalustoyksiköille ennen käyttöä tehtävät yhteensopivuutta reitillä koskevat tarkistukset*

Menettely, jota rautatieyrityksen on sovellettava, ja energiaosajärjestelmän parametrit, joita sen on käytettävä tarkastaessaan yhteensopivuutta reitillä, kuvataan komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2019/773 (*) 4.2.2.5 kohdassa ja lisäyksessä D1.

(*) Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2019/773, annettu 16 päivänä toukokuuta 2019, Euroopan unionin rautatiejärjestelmän osajärjestelmää "käyttötoiminta ja liikenteen hallinta" koskevasta yhteentoimivuuden teknisestä eritelmästä ja päätöksen 2012/757/EU kumoamisesta (EUVL L 139 I, 27.5.2019, s. 5)."

14) Korvataan 7.4.1 jakso seuraavasti:

”7.4.1 Yleistä

- 1) Jäljempänä 7.4.2 kohdassa luetellut erityistapaukset kuvaavat kunkin jäsenvaltion rataverkoissa tarvittavia ja niihin hyväksytyjä erityisjärjestelyjä.
- 2) Erityistapaukset luokitellaan seuraavasti:
 - P-tapaukset: pysyvät tapaukset
 - T-tapaukset: tilapäiset tapaukset, joissa tavoitteena olevaan järjestelmään siirrytään viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2035.

Kaikki erityistapaukset ja niihin liittyvät päivämäärät arvioidaan uudelleen YTE:n tulevien tarkistusten yhteydessä niiden teknisen ja maantieteellisen soveltamisalan rajoittamiseksi niiden turvallisuuteen, yhteentömmivuuteen, rajat ylittäviin palveluihin ja TEN-T-käytäviin kohdistuvien vaikutusten ja niiden säilyttämisen tai poistamisen käytännöllisten ja taloudellisten vaikutusten arvioinnin perusteella. Erityisesti otetaan huomioon EU-rahoituksen saatavuus.

Erityistapaukset rajoitetaan reiteille tai verkostoihin, joilla ne ovat ehdottoman välttämättömiä, ja tässä yhteydessä on otettava huomioon kalusteyksikön ja reitin yhteensopivuutta koskevat menettelyt.”

LIITE IV

Muutetaan asetuksen (EU) N:o 1302/2014 liite seuraavasti:

1) Muutetaan 1.1 jakso seuraavasti:

- a) korvataan viittaus ”direktiivin 2008/57/EY 1 artiklassa” viittauksella ”direktiivin (EU) 2016/797 1 artiklassa”;
- b) korvataan viittaus ”direktiivin 2008/57/EY liitteessä II olevassa 2.7 jaksossa” viittauksella ”direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä II olevassa 2.7 jaksossa”;
- c) korvataan teksti ”direktiivin 2008/57/EY liitteessä I olevassa 1.2 ja 2.2 jaksossa” tekstillä ”direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä I olevassa 2 jaksossa”;
- d) korvataan teksti ”Direktiivin 2008/57/EY 1 artiklan 3 kohdassa” tekstillä ”Direktiivin (EU) 2016/797 1 artiklan 3 ja 4 kohdassa”.

2) Korvataan 1.2 ja 1.3 jakso seuraavasti:

”1.2 Maantieteellinen soveltamisala

Tämän YTE:n maantieteellinen soveltamisala on direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä I esitetty unionin rautatiejärjestelmä ilman direktiivin (EU) 2016/797 1 artiklan 3 ja 4 kohdassa mainittuja tapauksia.

1.3 Tämän YTE:n sisältö

Direktiivin (EU) 2016/797 4 artiklan 3 kohdan mukaisesti tässä YTE:ssä

- a) ilmoitetaan sen aiottu soveltamisala (2 luku)
- b) täsmennetään olennaiset vaatimukset osajärjestelmälle ”veturit ja henkilöliikenteen liikkuva kalusto” ja sillä muiden osajärjestelmien kanssa oleville liitännöille (3 luku)
- c) määritellään toiminnalliset ja tekniset eritelvät, jotka osajärjestelmän ja sen muihin osajärjestelmiin kohdistuvien liitännöjen on täytettävä (4 luku)
- d) määritetään yhteentoimivuuden osatekijät ja liitännät, joita varten on oltava olemassa eurooppalaiset eritelvät, mukaan lukien eurooppalaiset standardit, jotka ovat välttämättömiä Euroopan unionin rautatiejärjestelmän yhteentoimivuuden toteuttamiseksi (5 luku)
- e) kerrotaan, mitä menettelyjä on kussakin käsiteltävässä tapauksessa käytettävä toisaalta yhteentoimivuuden osatekijöiden vaatimuksenmukaisuuden tai käyttöönsoveltuvuuden arvioimisessa ja toisaalta osajärjestelmien EY-tarkastuksessa (6 luku)
- f) ilmoitetaan YTE:n käyttöönottostrategia (7 luku)
- g) ilmoitetaan asianomaisen henkilöstön osalta ammatillista pätevyyttä sekä työterveyttä ja -turvallisuuksia koskevat edellytykset, joita osajärjestelmän käyttö ja ylläpito sekä tämän YTE:n toimeenpano edellyttävät (4 luku)
- h) ilmoitetaan, mitä sen säännöksistä sovelletaan nykyiseen liikkuvan kaluston osajärjestelmään, erityisesti parantamisen ja uudistamisen yhteydessä, sekä tällaisissa tapauksissa ne muutostyöt, jotka edellyttävät uuden luvan hakemista
- i) ilmoitetaan liikkuvan kaluston osajärjestelmän parametrit, jotka rautatiejärjestelmän on tarkistettava, ja menettelyt, joita kyseisten parametrien tarkistamiseen sovelletaan kalustoyksikköjen ja reittien, joilla niitä on tarkoitus käyttää, yhteensopivuuden varmistamiseksi sen jälkeen, kun kalustoyksikön markkinoillesaattamislupa on myönnetty, ja ennen kalustoyksikön ensimmäistä käyttökertaa.

Direktiivin (EU) 2016/797 4 artiklan 5 kohdan mukaisesti määrättävistä erityistapauksista kerrotaan 7 luvussa.”

- 3) Korvataan 2.1 jakson viittaus direktiiviin "2008/57/EY" viittauksella direktiiviin "(EU) 2016/797".
- 4) Korvataan 2.2 jaksossa teksti "direktiivin 2008/57/EY 2 artiklan c alakohdassa" tekstillä "direktiivin (EU) 2016/797 2 artiklan 3 kohdassa".
- 5) Korvataan 2.2.2 jakson teksti seuraavasti:

"2.2.2 Liikkuva kalusto

Jäljempänä esitettävät määritelmät on luokiteltu kolmeen ryhmään direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä I olevassa 2 jaksossa määritellyllä tavalla.

A) Veturit ja henkilöliikenteen liikkuva kalusto, mukaan luettuina lämpövoimakoneella tai sähkömoottorilla varustetut vetoyksiköt, omalla käyttövoimalla liikkuvat lämpövoimakoneella tai sähkömoottorilla varustetut henkilöjunat ja matkustajavaunut:

1) Lämpövoimakoneella tai sähkömoottorilla varustetut vetoyksiköt

Veturi on vetoyksikkö (tai useiden kalustoyksikköjen yhdistelmä), jota ei ole tarkoitettu kuljettamaan hyötykuormaa ja joka voidaan normaalikäytössä irrottaa junasta toimimaan yksinään.

Vaihtoveturi on yksinomaan ratapihoilla, asemilla ja varikoilla käytettäväksi suunniteltu vetoyksikkö.

Junan veto voidaan myös järjestää moottoroidulla kalustoyksiköllä, jossa joko on ohjaamo tai ei ole sitä ja jota ei ole tarkoitettu irrotettavaksi normaalikäytön aikana. Tällaista kalustoyksikköä kutsutaan yleisesti moottoriyksiköksi (tai moottorivaunuksi); se voi myös olla junayksikön jommassakummassa päässä ja varustettu ohjaamalla.

2) Lämpövoimakoneella tai sähkömoottorilla varustetut henkilöjunat, jotka liikkuvat omalla käyttövoimalla

Junayksikkö on kiinteä kokoonpano, joka voi toimia junana; sitä ei määritelmänsä mukaisesti ole tarkoitettu muutettavaksi muutoin kuin varikolla. Se koostuu joko pelkästään moottorilla varustetuista kalustoyksiköistä tai sekä moottorilla varustetuista että ilman moottoria olevista kalustoyksiköistä.

Sähkö- ja/tai dieselmoottorijuna on junayksikkö, jossa kaikki kalustoyksiköt voivat kuljettaa hyötykuormaa (matkustajia tai matkatavaroita / postia tai rahtia).

Kiskobussi on kalustoyksikkö, joka pystyy toimimaan itsenäisesti ja kuljettamaan hyötykuormaa (matkustajia tai matkatavaroita / postia tai rahtia).

Duoraitiovaunu on kalustoyksikkö, joka on suunniteltu yhdistettyyn käyttöön sekä kevytraideinfrastruktuurissa että raskaan rautatieliikenteen infrastruktuurissa.

3) Matkustajavaunut ja vastaavat

Matkustajavaunu on kiinteässä tai muunneltavassa kokoonpanossa oleva ei-vetävä kalustoyksikkö, jolla voidaan kuljettaa matkustajia (tässä YTE:ssä esitettävien vaunujen vaatimusten katsotaan koskevan myös ravintolavaunuja, makuuvaunuja, lepotuolipaikoilla varustettuja vaunuja jne.).

Matkatavaravaunu on ei-vetävä kalustoyksikkö, jossa voidaan kuljettaa muuta hyötykuormaa kuin matkustajia, esim. matkatavaroita tai postia, ja joka on tarkoitettu kytkettäväksi kiinteään tai muunneltavaan matkustajien kuljettamiseen tarkoitettuun kokoonpanoon.

Ohjausvaunu on ohjaamalla varustettu ei-vetävä kalustoyksikkö.

Matkustajavaunu voi olla varustettu ohjaamalla; myös tällaista vaunua kutsutaan ohjausvaunuksi.

Matkatavaravaunu voi olla varustettu ohjaamalla; myös tällaista vaunua kutsutaan ohjausvaunuksi.

Autonkuljetusvaunu on ei-vetävä kalustoyksikkö, jossa voidaan kuljettaa henkilöautoja ilman niiden matkustajia ja joka on tarkoitettu kytkettäväksi osaksi henkilöjunaa.

Kiinteästi muodostettu junarunko on useiden ”puolikiinteästi” toisiinsa kytkettyjen vaunujen kokoonpano tai kokoonpano, jota ei voida muuttaa käytön aikana.

- B) Tavaravaunut, mukaan luettuina koko verkkoa varten tarkoitetut matalat kalustoyksiköt ja kuorma-autojen kuljetukseen tarkoitetut kalustoyksiköt

Nämä kalustoyksiköt eivät kuulu tämän YTE:n soveltamisalaan. Niihin sovelletaan asetusta (EU) N:o 321/2013 (tavaravaunuja koskeva YTE).

- C) Erityiskalustoyksiköt, kuten ratatyökoneet:

Ratatyökoneet ovat erityisesti radan ja infrastruktuurin rakentamiseen ja kunnossapitoon suunniteltuja kalustoyksiköjä. Ratatyökoneita käytetään eri toimintatiloissa: työskentelytila, kuljetustila itse vetävänä kalustoyksikkönä ja kuljetustila vedettävänä kalustoyksikkönä.

Infrastruktuurin tarkastusvaunuja käytetään infrastruktuurin kunnan seurannassa. Niitä käytetään samalla tavoin kuin tavara- tai henkilöjunia, eikä kuljetus- ja työskentelytilojen välillä tehdä eroa.”

- 6) Korvataan 2.3.1 jakso seuraavasti:

”2.3.1 Liikkuvan kaluston tyypit

Tämän YTE:n, joka koskee direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä I olevassa 2 jaksossa määriteltyihin kolmeen ryhmään luokiteltua liikkuvaa kalustoa, soveltamisala on tarkemmin sanottuna seuraava:

- A) Veturit ja henkilöliikenteen liikkuva kalusto, mukaan luettuina lämpövoimakoneella tai sähkömoottorilla varustetut vetoyksiköt, omalla käyttövoimalla liikkuvat lämpövoimakoneella tai sähkömoottorilla varustetut henkilöjunat ja matkustajavaunut

- 1) Lämpövoimakoneella tai sähkömoottorilla varustetut vetoyksiköt

Tähän tyyppiin kuuluvat vetoyksiköt, joilla ei voida kuljettaa hyötykuormaa, kuten lämpövoimakoneella tai sähkömoottorilla varustetut veturit tai moottoriyksiköt.

Kyseiset vetoyksiköt on tarkoitettu tavara- ja/tai henkilöliikenteeseen.

Soveltamisalaan eivät kuulu seuraavat:

Vaihtoveturit (jotka on määritelty 2.2 jaksossa) eivät kuulu tämän YTE:n soveltamisalaan. Kun niitä on tarkoitus käyttää unionin rautatieverkossa (liikkuminen ratapihojen, asemien ja varikkojen välillä), sovelletaan direktiivin (EU) 2016/797 1 artiklan 4 kohdan b alakohtaa.

- 2) Lämpövoimakoneella tai sähkömoottorilla varustetut henkilöjunat, jotka liikkuvat omalla käyttövoimalla

Tähän tyyppiin kuuluvat kaikki kiinteässä tai ennalta määritellyssä kokoonpanossa olevat junat, jotka koostuvat matkustajia kuljettavista ja/tai muista kuin matkustajia kuljettavista kalustoyksiköistä.

Lämpövoima- tai sähkömoottorikäyttöiset vetolaitteet on asennettu joihinkin junan kalustoyksikköihin, ja junassa on ohjaamo.

Soveltamisalaan eivät kuulu seuraavat:

Direktiivin (EU) 2016/797 1 artiklassa olevien 3 kohdan, 4 kohdan d alakohdan ja 5 kohdan mukaisesti seuraava liikkuva kalusto ei kuulu tämän YTE:n soveltamisalaan:

— liikkuva kalusto, joka on tarkoitettu toimimaan paikallisissa, esikaupunkien tai kaupunkien rataverkoissa, jotka toimivat erillään muusta rautatiejärjestelmästä,

— liikkuva kalusto, jota käytetään pääasiallisesti kevytraideliikenteen infrastruktuurissa mutta jonka varustukseen kuuluu sellaisia raskaan rautatieliikenteen komponentteja, jotka ovat välttämättömiä sitä varten, että nämä kalustoyksiköt pystyvät kulkemaan raskaan rautatieliikenteen infrastruktuuriin kuuluvan rajoitetun osuuden kautta, ainoastaan sikäli kuin tämä on tarpeen toimivien ratayhteyksien vuoksi,

— duoraitiovaunut.

3) Matkustajavaunut ja vastaavat

Matkustajavaunut

Tähän tyyppiin kuuluvat matkustajia kuljettavat ei-vetävät kalustoyksiköt (2.2 jaksossa määritellyt vaunut), joita käytetään muunneltavissa kokoonpanoissa, joiden vetovoiman tuottavat edellä määritellyyn ryhmään ”lämpövoimakoneella tai sähkömoottorilla varustetut vetoyksiköt” kuuluvat kalustoyksiköt.

Matkustajajunassa mukana olevat muut kuin matkustajia kuljettavat kalustoyksiköt:

tähän tyyppiin kuuluvat matkustajajunissa mukana olevat ei-vetävät kalustoyksiköt (esim. matkatavara- tai postinkuljetusvaunut, autonkuljetusvaunut, palveluvaunut jne.). Nämä kuuluvat tämän YTE:n soveltamisalaan matkustajien kuljetukseen liittyvinä kalustoyksikköinä.

B) Tavaravaunut, mukaan luettuina koko verkkoa varten tarkoitetut matalat kalustoyksiköt ja kuorma-autojen kuljetukseen tarkoitetut kalustoyksiköt

Tavaravaunut eivät kuulu tämän YTE:n soveltamisalaan; niihin sovelletaan tavaravaunuja koskevaa YTE:ää silloinkin, kun ne ovat mukana matkustajajunassa (junan kokoonpano on tässä tapauksessa operatiivinen asia).

Kalustoyksiköt, jotka on tarkoitettu moottoriajoneuvojen kuljettamiseen (kun ajoneuvoissa on ihmisiä), eivät kuulu tämän YTE:n soveltamisalaan.

C) Erityiskalustoyksiköt, kuten ratatyökoneet

Tämäntyyppinen liikkuva kalusto kuuluu tämän YTE:n soveltamisalaan vain, jos

(1) se liikkuu kiskoilla omilla pyörillään

(2) se on suunniteltu ja tarkoitettu niin, että junanilmaisinjärjestelmään kuuluvat ratalaitteet havaitsevat sen

(3) ratatyökoneiden tapauksessa se liikkuu kuljetuskokoonpanossa omalla konevoimallaan tai vedettävänä.

Tämän YTE:n soveltamisalaan eivät kuulu seuraavat:

Ratatyökoneiden työskentelykokoonpano ei kuulu tämän YTE:n soveltamisalaan.”

7) Korvataan 3 luvussa viittaukset ”direktiivin 2008/57/EY liitteeseen III” viittauksilla ”direktiivin (EU) 2016/797 liitteeseen III”.

8) Korvataan 3.1 jakso seuraavasti:

”3.1 Olennaisia vaatimuksia vastaavat liikkuvan kaluston osajärjestelmän elementit

Seuraavassa taulukossa esitetään ne direktiivin (EU) 2016/797 liitteen III mukaisesti määritellyt ja numeroidut liikkuvan kaluston osajärjestelmää koskevat olennaiset vaatimukset, jotka otetaan huomioon tämän YTE:n 4 luvussa esitetyissä eritelmissä.

Olennaisia vaatimuksia vastaavat liikkuvan kaluston elementit

Huomautus: ainoastaan vaatimuksia sisältävät 4.2 jakson alakohdat luetellaan.

Viitekohta	Liikkuvan kaluston osajärjestelmän osa	Turvallisuus	Luotettavuus Käytettävyys	Terveysnäkö- kohdat	Ympäristön- suojelu	Tekninen yhteensopi- vuus
4.2.2.2.2	Välilytkin	1.1.3 2.4.1				
4.2.2.2.3	Päätykytkin	1.1.3 2.4.1				
4.2.2.2.4	Hinauskytkin		2.4.2			2.5.3
4.2.2.2.5	Henkilökunnan pääsy kytkemään ja irrotta- maan vaunuja	1.1.5		2.5.1		2.5.3
4.2.2.3	Ylikulut	1.1.5				
4.2.2.4	Kalustoyksikön rakenteen lujuus	1.1.3 2.4.1				
4.2.2.5	Passiivinen turvallisuus	2.4.1				
4.2.2.6	Nostaminen nosturilla tai tunkilla					2.5.3
4.2.2.7	Laitteiden kiinnitys vaunun korirakenteeseen	1.1.3				
4.2.2.8	Henkilökunnan kulkuovet ja kuormausovet	1.1.5 2.4.1				
4.2.2.9	Lasin mekaaniset ominaisuudet	2.4.1				
4.2.2.10	Kuormitustapaukset ja painotettu massa	1.1.3				
4.2.3.1	Ulottumat					2.4.3
4.2.3.2.1	Akselipainoa koskeva parametri					2.4.3
4.2.3.2.2	Pyöräkuorma	1.1.3				
4.2.3.3.1	Liikkuvan kaluston ominaispiirteet, jotka vaikuttavat yhteensopivuuteen junanilmai- sinjärjestelmien kanssa	1.1.1				2.4.3 2.3.2
4.2.3.3.2	Akselilaakerin kunnon tarkkailu	1.1.1	1.2			
4.2.3.4.1	Kiskoilla pysyminen ajettaessa kierolla rai- teella	1.1.1 1.1.2				2.4.3
4.2.3.4.2	Dynaamiset kulkuominaisuudet	1.1.1 1.1.2				2.4.3
4.2.3.4.2.1	Turvallisen kulun edellyttämät raja-arvot	1.1.1 1.1.2				2.4.3
4.2.3.4.2.2	Raiteen kuormituksen raja-arvot					2.4.3

Viitekohta	Liikkuvan kaluston osajärjestelmän osa	Turvallisuus	Luotettavuus Käytettävyys	Terveysnäkö- kohdat	Ympäristön- suojelu	Tekninen yhteensopi- vuus
4.2.3.4.3	Ekvivalenttinen kartiokkuus	1.1.1 1.1.2				2.4.3
4.2.3.4.3.1	Uusien pyörien profiilien suunnittelussa käytettävät arvot	1.1.1 1.1.2				2.4.3
4.2.3.4.3.2	Pyöräkerran ekvivalenttisen kartiokkuuden käytönaikaiset arvot	1.1.2	1.2			2.4.3
4.2.3.5.1	Telirungon rakennesuunnittelu	1.1.1 1.1.2				
4.2.3.5.2.1	Pyöräkertojen mekaaniset ja geometriset ominaisuudet	1.1.1 1.1.2				2.4.3
4.2.3.5.2.2	Pyörien mekaaniset ja geometriset ominaisuudet	1.1.1 1.1.2				
4.2.3.5.3	Vaihdettavan raidelevyden automaattiset järjestelmät	1.1.1 1.1.2, 1.1.3	1.2			1.5
4.2.3.6	Pienin kaarresäde	1.1.1 1.1.2				2.4.3
4.2.3.7	Kiskonpuhdistajat	1.1.1				
4.2.4.2.1	Jarrutus – Toiminnalliset vaatimukset	1.1.1 2.4.1	2.4.2			1.5
4.2.4.2.2	Jarrutus – Turvallisuusvaatimukset	1.1.1	1.2 2.4.2			
4.2.4.3	Jarrujärjestelmän tyyppi					2.4.3
4.2.4.4.1	Hätäjarrutuksen ohjaus	2.4.1				2.4.3
4.2.4.4.2	Käyttöjarrun ohjaus					2.4.3
4.2.4.4.3	Suoratoimijarrun ohjaus					2.4.3
4.2.4.4.4	Dynaamisen jarrun ohjaus	1.1.3				
4.2.4.4.5	Seisontajarrun ohjaus					2.4.3
4.2.4.5.1	Jarrutuskyky – Yleiset vaatimukset	1.1.1 2.4.1	2.4.2			1.5
4.2.4.5.2	Hätäjarrutus	1.1.2 2.4.1				2.4.3

Viitekohta	Liikkuvan kaluston osajärjestelmän osa	Turvallisuus	Luotettavuus Käytettävyys	Terveysnäkökohdat	Ympäristön- suojelu	Tekninen yhteensopi- vuus
4.2.4.5.3	Käyttöjarrutus					2.4.3
4.2.4.5.4	Lämpökapasiteettiin liittyvät laskelmat	2.4.1				2.4.3
4.2.4.5.5	Seisontajarru	2.4.1				2.4.3
4.2.4.6.1	Pyörän ja kiskon välisen kitkaprofiilin raja- arvo	2.4.1	1.2 2.4.2			
4.2.4.6.2	Luistonestojärjestelmä	2.4.1	1.2 2.4.2			
4.2.4.7	Dynaaminen jarru – Vetojärjestelmään kyt- ketyt jarrujärjestelmät	2.4.1	1.2 2.4.2			
4.2.4.8.1.	Kitkasta riippumaton jarrujärjestelmä – Yleistä	2.4.1	1.2 2.4.2			
4.2.4.8.2.	Magneettinen kiskojaru					2.4.3
4.2.4.8.3	Pyörrevirtakiskojaru					2.4.3
4.2.4.9	Jarrujen tilan ja vikojen ilmaisu	1.1.1	1.2 2.4.2			
4.2.4.10	Jarruja koskevat vaatimukset junaa hinat- taessa		2.4.2			
4.2.5.1	Saniteettijärjestelmät				1.4.1	
4.2.5.2	Kuulutusjärjestelmä	2.4.1				
4.2.5.3	Matkustajan tekemä hälytys	2.4.1				
4.2.5.4	Matkustajille tarkoitetut viestintävälineet	2.4.1				
4.2.5.5	Ulko-ovet: matkustajien pääsy liikkuvaan ka- lustoon ja pois siitä	2.4.1				
4.2.5.6	Ulko-ovet: järjestelmän rakenne	1.1.3 2.4.1				
4.2.5.7	Yksikköjen väliset ovet	1.1.5				
4.2.5.8	Sisäilman laatu			1.3.2		
4.2.5.9	Korin sivuikkunat	1.1.5				

Viitekohta	Liikkuvan kaluston osajärjestelmän osa	Turvallisuus	Luotettavuus Käytettävyys	Terveysnäkö- kohdat	Ympäristön- suojelu	Tekninen yhteensopi- vuus
4.2.6.1	Ympäristöolosuhteet		2.4.2			
4.2.6.2.1	Junan synnyttämien ilmavirtojen vaikutus laiturilla oleviin matkustajiin ja radan varrella oleviin työntekijöihin	1.1.1		1.3.1		
4.2.6.2.2	Junan keulan aiheuttama paineisku					2.4.3
4.2.6.2.3	Tunneleissa syntyvät suurimmat sallitut paineenvaihtelut					2.4.3
4.2.6.2.4	Sivutuuli	1.1.1				
4.2.6.2.5	Aerodynaamiset vaikutukset sepelipohjaisilla radoilla	1.1.1				2.4.3
4.2.7.1.1	Ajovalot					2.4.3
4.2.7.1.2	Etuosan opastinvalot	1.1.1				2.4.3
4.2.7.1.3	Loppuopastinvalot	1.1.1				2.4.3
4.2.7.1.4	Valojen ohjaus					2.4.3
4.2.7.2.1	Äänimerkinantolaite – Yleistä	1.1.1				2.4.3 2.6.3
4.2.7.2.2	Äänimerkinantolaitteen äänenpainetasot	1.1.1		1.3.1		
4.2.7.2.3	Suojaus					2.4.3
4.2.7.2.4	Äänimerkinantolaitteen ohjaus	1.1.1				2.4.3
4.2.8.1	Vetokyky					2.4.3 2.6.3
4.2.8.2 4.2.8.2.1– 4.2.8.2.9	Virransyöttö					1.5 2.4.3 2.2.3
4.2.8.2.10	Junan sähköinen suojaus	2.4.1				
4.2.8.3	Dieselkäyttöiset ja muut lämpövoimakoneita käyttävät vetovoimajärjestelmät	2.4.1				1.4.1
4.2.8.4	Suojaus sähkön aiheuttamilta vaaroilta	2.4.1				
4.2.9.1.1	Ohjaamo – Yleistä	—	—	—	—	—
4.2.9.1.2	Sisään- ja uloskäynti	1.1.5				2.4.3
4.2.9.1.3	Näkyvyys ulos	1.1.1				2.4.3

Viitekohta	Liikkuvan kaluston osajärjestelmän osa	Turvallisuus	Luotettavuus Käytettävyys	Terveysnäkö- kohdat	Ympäristön- suojelu	Tekninen yhteensopi- vuus
4.2.9.1.4	Ohjaamon tilasuunnittelu	1.1.5				
4.2.9.1.5	Kuljettajan istuin			1.3.1		
4.2.9.1.6	Kuljettajan ohjauspöytä – ergonomia	1.1.5		1.3.1		
4.2.9.1.7	Ilmastointi ja ilmanlaatu			1.3.1		
4.2.9.1.8	Sisävalaistus					2.6.3
4.2.9.2.1	Tuulilasi – Mekaaniset ominaisuudet	2.4.1				
4.2.9.2.2	Tuulilasi – Optiset ominaisuudet					2.4.3
4.2.9.2.3	Tuulilasi – Laitteet					2.4.3
4.2.9.3.1	Kuljettajan aktiivisuutta valvova toiminto	1.1.1				2.6.3
4.2.9.3.2	Nopeusnäyttö	1.1.5				
4.2.9.3.3	Kuljettajan näyttöyksikkö ja näytöt	1.1.5				
4.2.9.3.4	Hallintalaitteet ja ilmaisimet	1.1.5				
4.2.9.3.5	Merkinnät					2.6.3
4.2.9.3.6	Vaihtotyötä tekevän henkilökunnan käyttämä kauko-ohjaustoiminto	1.1.1				
4.2.9.4	Junassa olevat työkalut ja kannettavat laitteet	2.4.1				2.4.3 2.6.3
4.2.9.5	Miehistön henkilökohtaisten tavaroiden säilytystilat	—	—	—	—	—
4.2.9.6	Rekisteröintilaite					2.4.4
4.2.10.2	Paloturvallisuus – Toimet tulipalon estämiseksi	1.1.4		1.3.2	1.4.2	
4.2.10.3	Keinot tulipalojen havaitsemiseksi/torjumiseksi	1.1.4				
4.2.10.4	Hätätilanteisiin liittyvät vaatimukset	2.4.1				
4.2.10.5	Evakuointiin liittyvät vaatimukset	2.4.1				
4.2.11.2	Junan ulkopuolinen puhdistus					1.5
4.2.11.3	Käymälän tyhjennysjärjestelmän liitin					1.5

Viitekohta	Liikkuvan kaluston osajärjestelmän osa	Turvallisuus	Luotettavuus Käytettävyys	Terveysnäkö- kohdat	Ympäristön- suojelu	Tekninen yhteensopi- vuus
4.2.11.4	Vedentäyttölaitteet			1.3.1		
4.2.11.5	Vedentäyttöliitäntä					1.5
4.2.11.6	Junien seisottamiseen liittyvät erityisvaati- mukset					1.5
4.2.11.7	Polttoaineen täyttölaitteisto					1.5
4.2.11.8	Junan sisäpuolinen siivous – virransyöttö					2.5.3
4.2.12.2	Yleiset asiakirjat					1.5
4.2.12.3	Kunnossapitoon liittyvät asiakirjat	1.1.1				2.5.1 2.5.2 2.6.1 2.6.2
4.2.12.4	Käyttöön liittyvät asiakirjat	1.1.1				2.4.2 2.6.1 2.6.2
4.2.12.5	Nostokaavio ja -ohjeet					2.5.3
4.2.12.6	Pelastustoimiin liittyvät kuvaukset		2.4.2			2.5.3"

9) Korvataan 4.1 jaksossa teksti "Direktiivin 2008/57/EY" tekstillä "Direktiivin (EU) 2016/797".

10) Korvataan 4.2.1.1 jaksossa teksti "direktiivin 2008/57/EY 5 artiklan 8 kohdassa" tekstillä "direktiivin (EU) 2016/797 4 artiklan 8 kohdassa".

11) Muutetaan 4.2.1.2 jakso seuraavasti:

a) korvataan teksti "direktiivin 2008/57/EY 5 artiklan 6 kohdassa" tekstillä "direktiivin (EU) 2016/797 4 artiklan 6 kohdassa";

b) korvataan teksti "direktiivin 2008/57/EY 5 artiklan 6 kohdassa ja 17 artiklan 3 kohdassa" tekstillä "direktiivin (EU) 2016/797 4 artiklan 6 kohdassa ja 13 artiklan 2 kohdassa".

12) Korvataan 4.2.2.2.3 jaksossa oleva b-2 kohta seuraavasti:

"(b-2) Yhteensopivuus yksikköjen välillä

Yksikköihin, joissa on (5.3.2 lausekkeessa kuvailtu) UIC-tyypin mukainen käsikäyttöinen kytkinjärjestelmä ja (4.2.4.3 lausekkeessa kuvailtu) UIC-tyypin kanssa yhteensopiva paineilmajarrujärjestelmä, sovelletaan seuraavia vaatimuksia:

1) Puskimet ja ruuvikytkin on asennettava lisäyksen J-1 luettelonumerossa 110 mainitun eritelmän 5 ja 6 lausekkeen mukaisesti.

2) Jarrujohtojen ja letkujen sekä kytkimien ja kytkinhanojen mittojen ja rakenteen on täytettävä lisäyksen J-1 luettelonumerossa 110 mainitun eritelmän 7 ja 8 lausekkeessa asetetut vaatimukset."

13) Korvataan 4.2.2.5 jaksossa oleva 5–9 kohta seuraavasti:

”5) Passiivisen turvallisuuden tarkoitus on täydentää aktiivista turvallisuutta, kun mitkään muut keinot eivät auta. Tämän vuoksi kalustoyksikköjen mekaanisen rakenteen on törmäyksen sattuessa suojeltava niissä olijoita seuraavin tavoin:

- rajoittamalla hidastuvuutta
- säilyttämällä henkiin jäämisen mahdollistava tila ja rakenteellinen eheys tiloissa, jotka on tarkoitettu ihmisille
- pienentämällä päällekkäin kasaantumisen vaaraa
- pienentämällä kiskoilta suistumisen vaaraa
- rajoittamalla radalla olevaan esteeseen törmäämisen seurauksia.

Näiden toiminnallisten vaatimusten täyttämiseksi yksikköjen on täytettävä yksityiskohtaiset vaatimukset, jotka on esitetty lisäyksen J-1 luettelonumerossa 8 mainitun törmäysturvallisuutta koskevan suunnitteluluokan C-I osalta (lisäyksen J-1 luettelonumerossa 8 mainitun 5 jaksossa olevan taulukon 1 mukaisesti), ellei jäljempänä toisin esitetä.

Tarkasteluissa on otettava huomioon seuraavat neljä törmäystapausta:

- tapaus 1: kahden samanlaisen yksikön päittäin tapahtuva törmäys
- tapaus 2: törmäys päittäin tavaravaunun kanssa
- tapaus 3: yksikön törmäys suureen ajoneuvoon tasoristeyksessä
- tapaus 4: yksikön törmäys matalaan esteeseen (esim. henkilöautoon tasoristeyksessä, eläimeen, kiveen tms.).

6) Nämä tapaukset kuvataan lisäyksessä J-1 kohdassa 8 mainitun eritelmän 5 jaksossa olevassa taulukossa 3.

7) Tässä YTE:ssä määritellään sen soveltamisalalla noudatettavat törmäysturvallisuusvaatimukset; lisäyksessä J-1 luettelonumerossa 8 mainittua liitettä A ei siksi sovelleta. Lisäyksessä J-1 luettelonumerossa 8 mainitun 6 jakson vaatimuksia on sovellettava edellä mainittujen törmäystapausten yhteydessä.

8) Radalla olevaan esteeseen törmäämisen aiheuttamien seurausten rajoittamiseksi veturien, moottorivaunujen, ohjausvaunujen ja junayksikköjen etupää on varustettava esteenraivaajalla. Esteenraivaajaa koskevat vaatimukset on määritelty lisäyksessä J-1 luettelonumerossa 8 mainitussa 6.5 jaksossa olevassa eritelmässä.”

14) Korvataan 4.2.2.10 jakson 1 kohdassa viittaus ”2.1 lausekkeessa” viittauksella ”4.5 lausekkeessa”.

15) Lisätään 4.2.3.3.2.2 jakson 2 kohdan jälkeen uusi 2a kohta seuraavasti:

”2a) Yksiköille, jotka on suunniteltu käytettäväksi 1 668 mm:n järjestelmässä, liikkuvan kaluston radanvarsilaitteille näkyvä projektio on määritelty taulukossa 1, jossa viitataan lisäyksen J-1 luettelonumerossa 15 mainitun eritelmän parametreihin.

Taulukko 1

Kohde- ja sulkalueet yksiköille, joita on tarkoitus käyttää 1 668 mm:n rataverkoissa

Raideleveys [mm]	YTA [mm]	WTA [mm]	LTA [mm]	YPZ [mm]	WPZ [mm]	LPZ [mm]
1 668	1 176 ± 10	≥ 55	≥ 100	1 176 ± 10	≥ 110	≥ 500”

16) Korvataan 4.2.3.3.2.2 jaksossa oleva 2 kohta seuraavasti:

”2) Muilla kuin 1 435 mm:n tai 1 668 mm:n raidelevyksillä käytettäväksi suunniteltujen yksikköjen osalta ilmoitetaan tarvittaessa erityistapauksesta (kyseiselle verkolle on saatavilla yhdenmukaistettu sääntö).”

17) Korvataan 4.2.3.4.2 jaksossa oleva 3 kohta seuraavasti:

”3) Yksikön kulun on oltava turvallista ja sen aiheuttaman radan kuormituksen on oltava hyväksyttävällä tasolla, kun sitä liikennöidään nopeuden ja kallistusvajauksen yhdistelmän/yhdistelmien asettamissa rajoissa olosuhteissa, jotka vahvistetaan lisäyksen J-1 luettelonumerossa 16 mainitussa eritelmässä.

Tätä on arvioitava varmistamalla, että jäljempänä tämän YTE:n 4.2.3.4.2.1 ja 4.2.3.4.2.2 lausekkeessa määritetyt raja-arvoja noudatetaan; vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely kuvataan tämän YTE:n 6.2.3.4 lausekkeessa.”

18) Korvataan 4.2.3.4.2 jaksossa oleva 5 kohta seuraavasti:

”5) Dynaamisten kulkuominaisuuksien testiraportti (joka sisältää käyttörajoitukset ja raiteen kuormituksen parametrit) on esitettävä tämän YTE:n 4.2.12 lausekkeessa kuvatuissa teknisissä asiakirjoissa.

Kirjattavat raiteen kuormituksen parametrit (mukaan luettuna tarvittaessa ylimääräiset parametrit Y_{max} , B_{max} ja B_{qst}) määritetään lisäyksen J-1 luettelonumerossa 16 tarkoitetussa eritelmässä.”

19) Korvataan 4.2.3.4.2.1 jaksossa oleva 1 kohta seuraavasti:

”1) Turvallisen kulun edellyttämät raja-arvot, jotka yksikön on täytettävä, määritellään lisäyksen J-1 luettelonumerossa 17 mainitussa eritelmässä.”

20) Korvataan 4.2.3.4.2.2 jaksossa oleva 1 kohta seuraavasti:

”1) Raiteen kuormituksen raja-arvot, jotka yksikön on täytettävä (kun arviointi tehdään normaalilla menetelmällä), määritellään lisäyksen J-1 luettelonumerossa 19 mainitussa eritelmässä.”

21) Kumotaan 4.2.3.5.2.3 jakso.

22) Lisätään 4.2.3.5.2.2 jakson jälkeen 4.2.3.5.3 jakso seuraavasti:

”4.2.3.5.3 Vaihdelevyden raidelevyden automaattiset järjestelmät

- 1) Tätä vaatimusta sovelletaan yksiköihin, joihin on asennettu vaihdettavan raidelevyden automaattinen järjestelmä, jossa oleva pyöräkerran vaihtomekanismi tekee yksiköstä soveltuvan 1 435 mm:n raidelevydelle ja muille tämän YTE:n piiriin kuuluville raidelevyksille yksikön kulkiessa raidelevyden vaihtolaitteiston läpi.
- 2) Vaihtomekanismin on varmistettava pyörän lukitus haluttuun kohtaan akselilla.
- 3) Raidelevyden vaihtolaitteiston läpi kulkemisen jälkeen lukitusjärjestelmän tilan (lukittu tai lukitsematon) ja pyörien sijainnin tarkistukseen on käytettävä yhtä tai useampaa seuraavista tavoista: silmämääräinen tarkistus, junassa oleva tarkistusjärjestelmä tai infrastruktuuriin/laitteistoon kuuluva tarkistusjärjestelmä. Käytettäessä junassa olevaa tarkistusjärjestelmää jatkuvan seurannan on oltava mahdollista.
- 4) Jos pyörästä on varustettu jarrulaitteistolla, jonka paikka vaihtuu raidelevyettä vaihdettaessa, vaihdettavan raidelevyden automaattisella järjestelmällä varmistetaan tämän laitteiston paikka ja turvallinen lukitus oikeaan asentoon samanaikaisesti, kun ne varmistetaan pyörien osalta.
- 5) Jos pyörät ja jarrulaitteisto (tarvittaessa) eivät lukitu oikeaan asentoon käytön aikana, tämä voi tyypillisesti aiheuttaa suoraan tuhoisan onnettomuuden (joka vaatii lukuisia kuolonuhreja). Tämän häiriön seurausten vakavuuden vuoksi on osoitettava, että riskiä hallitaan hyväksyttävällä tavalla.

- 6) Vaihdelevyden automaattinen järjestelmä määritellään yhteentoimivuuden osatekijäksi (5.3.4b lauseke). Vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely määritellään tämän YTE:n 6.1.3.1a lausekkeessa (yhteentoimivuuden osatekijän taso), 6.2.3.5 lausekkeessa (turvallisuusvaatimus) ja 6.2.3.7b lausekkeessa (osajärjestelmän taso).
- 7) Raidelevydet, joiden kanssa yksikkö on yhteensopiva, kirjataan teknisiin asiakirjoihin. Kuvaus vaihto-operaatiosta normaalissa toimintatilassa, mukaan lukien raidelevyden vaihtolaitteiston (-laitteistojen) tyyppi (tyypit), joiden kanssa yksikkö on yhteensopiva, ovat teknisten asiakirjojen osa (katso myös tämän YTE:n 4.2.12.4 lausekkeen 1 kohta).
- 8) Tämän YTE:n muissa jaksoissa asetetut vaatimukset ja vaatimustenmukaisuusarviointit ovat voimassa riippumatta pyörien asennosta kussakin raidelevydessä, ja ne on kirjattava vastaavasti.”

23) Korvataan 4.2.4.8.2 jakso seuraavasti:

”4.2.4.8.2 Magneettinen kiskojarru

- 1) Viittaus magneettijarruja koskeviin vaatimuksiin, jotka koskevat yhteensopivuutta akselilaskureihin perustuvan junanilmaisinjärjestelmän kanssa, on tämän YTE:n 4.2.3.3.1.2 kohdan 10 alakohdassa.
- 2) Magneettista kiskojarrua voidaan käyttää hätäjarruna, kuten infrastruktuuria koskevan YTE:n 4.2.6.2.2 lausekkeessa mainitaan.
- 3) Kiskojen kanssa kosketuksiin tulevien magneettien päätyelementtien geometrian on noudatettava yhtä lisäyksen J-1 kohdassa 31 tarkoitettua eritelmässä kuvatuista tyypeistä.
- 4) Magneettista kiskojarrua ei saa käyttää nopeuden ylittäessä 280 km/h.
- 5) Tämän YTE:n 4.2.4.5.2 lausekkeessa määritelty yksikön jarrutuskyky on määriteltävä magneettista kiskojarrua käyttäen ja ilman sitä.”

24) Korvataan 4.2.4.8.3 jakso seuraavasti:

”4.2.4.8.3 Pyörrevirtakiskojarru

- 1) Tässä lausekkeessa käsitellään pelkästään pyörrevirtajarruja, jotka kehittävät jarrutusvoiman yksikön ja kiskojen välille.
- 2) Viittaus pyörrevirtakiskojarrun yhteensopivuutta akselilaskureihin perustuvan junanilmaisinjärjestelmän, raidevirtapiirien, pyöränilmaisimien ja silmukkalaitteisiin perustuvien junanilmaisimien kanssa koskeviin vaatimuksiin on tämän YTE:n 4.2.3.3.1.2 kohdan 10 alakohdassa.
- 3) Jos pyörrevirtakiskojarru edellyttää sen magneettien siirtymistä jarrutuksen aikana, magneettien esteetön liike jarru irrotettuna- ja jarru aktivoituna -asentojen välillä on osoitettava laskelmalla lisäyksen J-1 luetteloluokassa 14 mainitun eritelmän mukaisesti.
- 4) Suurin sallittu pyörrevirtakiskojarrun ja radan välinen etäisyys jarru irrotettuna -asennossa kirjataan tämän YTE:n 4.2.12 lausekkeessa kuvattuihin teknisiin asiakirjoihin.
- 5) Pyörrevirtakiskojarru ei saa toimia ajettaessa kiinteästi asetettua nopeuden raja-arvoa hitaammilla nopeuksilla.
- 6) Pyörrevirtakiskojarrun käyttöä teknisen yhteensopivuuden osoittamiseksi radan kanssa koskevia ehtoja ei ole yhdenmukaistettu (erityisesti niiden radan kuumenemiseen ja pystysuoraan voimaan liittyvän vaikutuksen osalta), ja ne ovat avoin kohta.
- 7) Infrastruktuurirekisteri osoittaa rataosuksittain, onko niiden käyttö sallittu, ja ilmoittaa myönteisessä tapauksessa käyttöehdot.
 - 4 kohdassa tarkoitettu suurin sallittu pyörrevirtakiskojarrun ja radan välinen etäisyys jarru irrotettuna -asennossa,
 - 5 kohdassa tarkoitettu kiinteä nopeuskynnys,

- pystysuora voima junan nopeuden funktiona tapauksessa, jossa pyörrevirtakiskojarrua käytetään täydellä teholla (hätäjarrutus) ja tapauksessa, jossa pyörrevirtakiskojarrua käytetään rajallisella teholla (käyttöjarrutus),
 - jarrutusvoima junan nopeuden funktiona tapauksessa, jossa pyörrevirtakiskojarrua käytetään täydellä teholla (hätäjarrutus) ja tapauksessa, jossa pyörrevirtakiskojarrua käytetään rajallisella teholla (käyttöjarrutus),
- 8) Tämän YTE:n 4.2.4.5.2 ja 4.2.4.5.3 lausekkeessa määritelty yksikön jarrutuskyky on määriteltävä pyörrevirtakiskojarrua käyttäen ja ilman sitä.”

25) Korvataan 4.2.6.2 jaksossa oleva 1 kohta seuraavasti:

”1) Tämän lausekkeen vaatimukset koskevat kaikkea liikkuvaa kalustoa. Käytettäessä liikkuvaa kalustoa, joka soveltuu 1 520 mm:n ja 1 600 mm:n raidelevyden järjestelmille, ja suurimman sallitun nopeuden ollessa suurempi kuin 4.2.6.2.1–4.2.6.2.5 lausekkeessa määritelty nopeus, sovelletaan innovatiivisen ratkaisun menetelmää.”

26) Korvataan 4.2.6.2.1 jakso seuraavasti:

”4.2.6.2.1 *Junan synnyttämien ilmavirtojen vaikutus laiturilla oleviin matkustajiin ja radan varressa oleviin työntekijöihin*

- 1) Yksiköt, joiden suurin rakenteellinen nopeus $v_{tr, max} > 160$ km/h ja jotka liikkuvat ulkoilmassa viitenopeudella $v_{tr,ref}$, eivät saa aiheuttaa ilman virtausnopeuden kohoamista 4.2.2.1 lausekkeessa ja lisäyksen J-1 luettelonumerossa 108 mainitun eritelmän taulukossa 5 määritellyssä missään mittauspisteessä yli arvon $u_{95 \% ,max}$, kuten lisäyksen J-1 luettelonumerossa 108 mainitun eritelmän taulukossa 5 sanotaan.
- 2) Yksiköihin, joita on tarkoitus käyttää 1 524 mm:n ja 1 668 mm:n raidelevyden rataverkoilla, sovelletaan vastaavia taulukossa 4 esitettäviä arvoja, jotka viittaavat lisäyksen J-1 luettelonumerossa 108 mainitun eritelmän parametreihin:

Taulukko 4

Raja-arvoja koskevat kriteerit

Raideleveys (mm)	Suurin rakenteellinen nopeus $v_{tr,max}$ (km/h)	Mittauspiste		Radan varressa esiintyvän ilma- virtauksen suurin sallittu nopeus (raja-arvot $u_{95 \% ,max}$ (m/s))	Viitenopeus $v_{tr,ref}$ (km/h)
		Kiskon yläpinnasta mitattu korkeus, jolla mittaus suoritetaan	Mittausetäisyys radan keskipisteestä		
1 524	$160 < v_{tr,max} < 250$	0,2 m	3,0 m	22,5	Suurin rakenteellinen nopeus
		1,4 m	3,0 m	18	200 km/h tai suurin rakenteellinen nopeus sen mukaan, kumpi on pienempi
1 668	$160 < v_{tr,max} < 250$	0,2 m	3,1 m	20	Suurin rakenteellinen nopeus
		1,4 m	3,1 m	15,5	200 km/h tai suurin rakenteellinen nopeus sen mukaan, kumpi on pienempi
	$250 \leq v_{tr,max}$	0,2 m	3,1 m	22	300 km/h tai suurin rakenteellinen nopeus sen mukaan, kumpi on pienempi
		1,4 m	3,1 m	15,5	200 km/h

- 3) Testattava junakokoonpano kiinteälle tai ennalta määritellyille kokoonpanoille ja yksiköille, joita arvioidaan yleiskäyttöä varten, on määritelty lisäyksen J-1 luettelonumerossa 108 mainitussa eritelmässä kokoonpanojen osalta sen 4.2.2.2 lausekkeessa ja yksiköiden osalta sen 4.2.2.4 lausekkeessa. Yksittäiset ohjaamolla varustetut yksiköt testataan osana kokoonpanoa, joka täyttää lisäyksen J-1 luettelonumerossa 108 mainitun eritelmän 4.2.2.3 lausekkeessa olevat vaatimukset.
- 4) Vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely kuvataan tämän YTE:n 6.2.3.13 lausekkeessa.”

27) Muutetaan 4.2.6.2.2 jakso seuraavasti:

a) korvataan 1 kohta seuraavasti:

- ”1) Kahden junan kohtaaminen aiheuttaa molempiin aerodynaamisen kuorman. Avoimessa tilassa syntyvää keulan paineiskua koskevan vaatimuksen pohjalta voidaan määritellä raja-arvo liikkuvan kaluston avoimessa tilassa aiheuttamalle aerodynaamiselle kuormalle käyttämällä oletusta radan keskipisteiden välisestä etäisyydestä radalla, jolla junan on tarkoitus liikennöidä.

Radan keskipisteiden välinen etäisyys riippuu nopeudesta ja raidelevydestä. Radan keskipisteiden välisen etäisyyden vähimmäisarvot, jotka riippuvat nopeudesta ja raidelevydestä, määritellään infrastruktuuria koskevassa YTE:ssä.”;

b) korvataan 2 kohta seuraavasti:

- ”2) Yksiköt, joiden suurin rakenteellinen nopeus on yli 160 km/h ja jotka kulkevat avoimessa tilassa viitenopeudellaan $v_{tr,ref}$ radalla, jonka raideleveys on 1 435 mm, eivät saa aiheuttaa huippuarvojen välillä mitattuja painevaihteluja, jotka ylittävät lisäyksen J-1 luettelonumerossa 109 mainitun eritelmän taulukossa 2 olevan suurimman sallitun painevaihtelun arvioituna lisäyksen J-1 luettelonumerossa 109 mainitun eritelmän 4.1.2 kohdassa määriteltyjen mittauspisteiden perusteella.”;

c) korvataan 3 kohta seuraavasti:

- ”3) Yksiköihin, joita on tarkoitus käyttää 1 524 mm:n ja 1 668 mm:n raidelevyden rataverkoilla, sovelletaan vastaavia taulukossa 4a esitettäviä arvoja, jotka viittaavat lisäyksen J-1 luettelonumerossa 109 mainitun eritelmän parametreihin:

Taulukko 4a

Raja-arvoja koskevat kriteerit

Raideleveys	Suurin rakenteellinen nopeus $v_{tr,max}$ (km/h)	Mittauspiste		Sallittu painevaihtelu, ($\Delta p_{95,max}$)	Viitenopeus $v_{tr,ref}$ (km/h)
		Kiskon yläpinnasta mitattu korkeus, jolla mittaus suoritetaan	Mittausetäisyys radan keskipisteestä		
1 524 mm	$160 < v_{tr,max} < 250$	1,5 m – 3,0 m	2,5 m	1 600 Pa	Suurin rakenteellinen nopeus
1 668 mm	$160 < v_{tr,max} < 250$	1,5 m – 3,0 m	2,6 m	800 Pa	Suurin rakenteellinen nopeus
	$250 \leq v_{tr,max}$	1,5 m – 3,0 m	2,6 m	800 Pa	250 km/h”

28) Korvataan 4.2.6.2.5 jakso seuraavasti:

”4.2.6.2.5 Aerodynaamiset vaikutukset sepelipohjaisilla radoilla

- 1) Tämä vaatimus koskee yksiköitä, joiden suurin rakenteellinen nopeus on yli 250 km/h.
- 2) Junien aerodynaamisia vaikutuksia sepelipohjaisilla radoilla koskeva vaatimus, jolla pyritään rajoittamaan sepelin tarttumisesta ilmapirran viettäväksi aiheutuvia riskejä, on avoin kohta.”

29) Korvataan 4.2.7.1 jaksossa oleva 2 kohta seuraavasti:

"2) Tämä vaatimus ei koske matkustajien ovien hallintapainikkeissa olevia valoja, joiden valaistusvoimakkuus ei ole yli 100 cd (ja jotka eivät pala jatkuvasti)."

30) Lisätään 4.2.8.2.9.1.1 jakson 4 kohdan jälkeen uusi 5 kohta seuraavasti:

"5) 3 920 mm ja 5 700 mm radoilla, jotka on suunniteltu 1 500 V:n tasavirtajärjestelmässä IRL-raidelevyden mukaisiksi (1 600 mm:n raidelevysjärjestelmä)."

31) Korvataan 4.2.8.2.9.2 jaksossa oleva 1 kohta seuraavasti:

"1) Kun sähkökäyttöinen yksikkö on suunniteltu liikennöimään muulla raidelevydeillä kuin 1 520 mm:n tai 1 600 mm:n raidelevydeillä, ainakin yhden asennettavan virroitimen kelkan on oltava rakenteeltaan jäljempänä joko 4.2.8.2.9.2.1 tai 4.2.8.2.9.2.2 lausekkeessa esitetyn eritelmän mukainen."

32) Lisätään 4.2.8.2.9.2 jakson 2 kohdan jälkeen uusi 2a kohta seuraavasti:

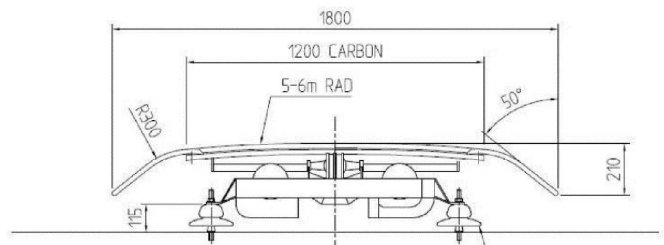
"2a) Kun sähkökäyttöinen yksikkö on suunniteltu liikennöimään ainoastaan 1 600 mm:n raidelevydeillä, ainakin yhden asennettavan virroitimen kelkan on oltava rakenteeltaan jäljempänä 4.2.8.9.2.3a jaksossa esitetyn eritelmän mukainen."

33) Numeroidaan 4.2.8.2.9.3 jakso uudelleen 4.2.8.2.9.3a jaksoksi.

34) Lisätään 4.2.8.2.9.2.3 jakson jälkeen 4.2.8.2.9.3 jakso seuraavasti:

"4.2.8.2.9.3 Virroitimen kelkan rakenne, tyyppi 1 800 mm

1) Virroitimen kelkan profiilin on oltava seuraavassa kuvatun mukainen:



35) Korvataan 4.2.11.6 jaksossa oleva 4 kohta seuraavasti:

"4) Yksinapainen virransyöttölinja (AC 1 kV, AC/DC 1.5 kV, DC 3 kV) lisäyksen J-1 luettelonumerossa 111 mainitun eritelmän mukaisesti."

36) Korvataan 4.2.12.1. jaksossa viittaus "direktiivin 2008/57/EY liitteessä VI olevassa 2.4 kohdassa" viittauksella "direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä IV olevassa 2.4 kohdan a alakohdassa".

37) Korvataan 4.2.12.1 jaksossa olevat 2 ja 3 kohta seuraavasti:

"2) Nämä teknisiin asiakirjoihin kuuluvat asiakirjat kokoa hakija, ja ne on liitettävä EY-tarkastusvakuutukseen. Hakijan on säilytettävä niitä osajärjestelmän koko käyttöajan."

38) Lisätään 4.2.12.1 jakson 2 kohdan jälkeen uusi 3 kohta seuraavasti:

"3) Hakijan tai hakijan valtuuttaman yksikön (esimerkiksi kaluston haltijan) on toimitettava ylläpidosta vastaavalle yksikölle näiden asiakirjojen osa, joka on tarpeen Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/798 (*) 14 artiklan 3 kohdan b alakohdassa määriteltyjen kunnossapitoasiakirjojen hallinnoimiseksi heti, kun tämä on saanut tehtäväkseen kalustoyksikön ylläpidon.

(*) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2016/798, annettu 11 päivänä toukokuuta 2016, rautateiden turvallisuudesta (EUVL L 138, 26.5.2016, s. 102)."

39) Korvataan 4.2.12.1 jaksossa oleva 4 kohta seuraavasti:

"4) Asiakirjoihin sisältyy myös luettelo turvallisuuden kannalta ratkaisevista osista. Turvallisuuden kannalta ratkaisevia osia ovat osa, joiden yksittäinen vika voi tyyppillisesti suoraan aiheuttaa direktiivin (EU) 2016/798 3 artiklan 12 kohdassa tarkoitettua vakavaa onnettomuuden.

5) Asiakirjojen sisältö kuvataan seuraavissa lausekkeissa."

40) Lisätään 4.2.12.2 jakson 3 kohdan jälkeen uusi 3a kohta seuraavasti:

"3a) Yksiköillä, jotka on suunniteltu ja arvioitu yleiskäyttöä varten, tähän kuuluu kuvaus sähköisistä liitännöistä yksiköiden ja viestintäprotokollien välillä viittauksin sovellettuihin standardeihin tai muihin normatiivisiin asiakirjoihin. Viestintäprotokollien (jos niitä käytetään) on vastattava lisäyksen J-1 luettelonumerossa 112 mainittua eritelmiä."

41) Lisätään 4.2.12.2 jakson 9 kohdan jälkeen uusi 9 a kohta seuraavasti:

"9a) Suurin pyörrevirtakiskojarrun ja radan välinen etäisyys, joka vastaa jarru irrotettuna -asentoa, kiinteästi asetettu nopeuden raja-arvo, pystysuora voima ja jarrutusvoima junan nopeuden funktiona tapauksessa, jossa pyörrevirtakiskojarrua käytetään täydellä teholla (häätäjarrutus) ja tapauksessa, jossa pyörrevirtakiskojarrua käytetään rajallisella teholla (käyttöjarrutus) 4.2.4.8.3 lausekkeessa vaaditulla tavalla."

42) Korvataan 4.2.12.3 jaksossa oleva 2 kohta seuraavasti:

"2) Kunnossapidon suunnittelun perustelut -tiedostossa selostetaan, kuinka kunnossapitotoimet on määritelty ja suunniteltu sen varmistamiseksi, että liikkuvan kaluston ominaisuudet pysyvät hyväksyttävissä käytön aikaisissa rajoissa koko sen käyttöajan ajan.

Kunnossapidon suunnittelun perustelut -tiedostossa on annettava lähtötiedot, joiden avulla voidaan määrittää tarkastuskriteerit ja kunnossapitotoimien välit."

43) Korvataan 4.2.12.3 jaksossa oleva 3 kohta seuraavasti:

"3) Kunnossapitotoimien kuvaus -tiedostossa kuvataan, miten kunnossapitotoimet suositellaan toteutettavan."

44) Lisätään 4.2.12.3.1 jakson 1 kohdan jälkeen uusi 1a kohta seuraavasti:

"1a) Ensisijaisuudet, periaatteet ja menetelmät, joita käytetään turvallisuuden kannalta ratkaisevien komponenttien ja niille ominaisten toiminnallisten, huolto-, ylläpito- ja jäljitettävyyksivaatimusten tunnistamisessa."

45) Lisätään 4.2.12.3.2 jakson 6 kohdan jälkeen uusi 6a kohta seuraavasti:

"6a) Turvallisuuden kannalta ratkaisevien komponenttien luettelo: Turvallisuuden kannalta ratkaisevien komponenttien luettelon on sisällettävä niitä koskevat erityiset huolto, ylläpito ja huollon/ylläpidon jäljitettävyyttä koskevat vaatimukset."

46) Korvataan 4.2.12.4 jaksossa oleva 1 kohta seuraavasti:

"1) Kuvaus toiminnasta normaalitilassa, mukaan lukien yksikön toiminnalliset ominaisuudet ja rajoitukset (esimerkiksi kalustoyksikön ulottuma, suurin rakenteellinen nopeus, akselipainot, jarrutuskyky, raidelevyden vaihtolaitteiston (-laitteistojen) tyyppi (tyypit) ja toiminta, jonka (joiden) kanssa yksikkö on yhteensopiva)."

47) Lisätään 4.2.12.4 jakson 3 kohdan jälkeen uusi 3a kohta seuraavasti:

"3a) Turvallisuuden kannalta ratkaisevien komponenttien luettelo: Turvallisuuden kannalta ratkaisevien komponenttien luettelon on sisällettävä niitä koskevat erityiset toiminnot ja jäljitettävyyttä koskevat vaatimukset."

48) Korvataan 4.3.2 jaksossa oleva taulukko 7 seuraavasti:

”Taulukko 7

Liitäntä infrastruktuuriosajärjestelmään

Viittaus vetureita ja matkustajaliikenteen liikkuva kalustoa koskevaan YTE:ään		Viittaus infrastruktuuria koskevaan YTE:ään	
Parametri	Kohta	Parametri	Kohta
Liikkuvan kaluston kinemaattinen ulottuma	4.2.3.1.	Aukean tilan ulottuma	4.2.3.1
		Vierekkäisten raiteiden keskipisteiden välinen etäisyys	4.2.3.2
		Pienin pystysuora kaarresäde	4.2.3.5
Akselipainoa koskeva parametri	4.2.3.2.1	Radan kestävyys pystykuormia vastaan	4.2.6.1
		Radan kestävyys sivuttaisia voimia vastaan	4.2.6.3
		Uusien siltojen kuormitettavuus liikenteen kuormitusta vastaan	4.2.7.1
		Uusia maarakenteita ja maanpaineen vaikutuksia koskeva ekvivalentti pystykuormitus	4.2.7.2
		Vanhojen siltojen ja maarakenteiden kestävyys liikenteen kuormitusta vastaan	4.2.7.4
Dynaamiset kulkuominaisuudet	4.2.3.4.2.	Kallistuksenvajaus	4.2.4.3
Kulun aikaiset radan dynaamisen kuormituksen raja-arvot	4.2.3.4.2.2	Radan kestävyys pystykuormia vastaan	4.2.6.1
		Radan kestävyys sivuttaisia voimia vastaan	4.2.6.3
Ekvivalenttinen kartiokkuus	4.2.3.4.3	Ekvivalenttinen kartiokkuus	4.2.4.5
Pyöräkerran mekaaniset ja geometriset ominaisuudet	4.2.3.5.2.1	Nimellinen raideleveys	4.2.4.1
Pyörien mekaaniset ja geometriset ominaisuudet	4.2.3.5.2.2	Kiskon yläpään profiili tavalliselle kiskotukselle	4.2.4.6
Vaihdeettavan raidelevyden automaattiset järjestelmät	4.2.3.5.3	Vaihteiden ja risteysten käytönaikainen geometria	4.2.5.3
Pienin kaarresäde	4.2.3.6	Pienin vaakasuora kaarresäde	4.2.3.4
Yleiset vaatimukset – Suurin keskimääräinen hidastuvuus	4.2.4.5.1	Radan kestävyys pitkittäisiä voimia vastaan	4.2.6.2
		Vedon ja jarrutuksen vaikutus	4.2.7.1.5
Junan synnyttämien ilmavirtojen vaikutus	4.2.6.2.1	Raiteiden päällä tai vieressä olevien uusien rakenteiden kestävyys	4.2.7.3
Junan keulan aiheuttama paineisku	4.2.6.2.2	Tunneleissa syntyvät suurimmat sallitut paineenvaihtelut	4.2.10.1
Tunneleissa syntyvät suurimmat sallitut paineenvaihtelut	4.2.6.2.3	Vierekkäisten raiteiden keskipisteiden välinen etäisyys	4.2.3.2

Viittaus vetureita ja matkustajaliikenteen liikkuva kalustoa koskevaan YTE:ään		Viittaus infrastruktuuria koskevaan YTE:ään	
Parametri	Kohta	Parametri	Kohta
Sivutuuli	4.2.6.2.4	Sivutuulten vaikutus	4.2.10.2
Aerodynaamiset vaikutukset sepelipohjaisilla radoilla	4.2.6.2.5	Ilmavirran tarttuminen sepeliin	4.2.10.3
Käymälän tyhjennysjärjestelmän liitin	4.2.11.3	Käymälöiden tyhjennys	4.2.12.2
Ulkopuolinen puhdistus ajamalla pesulaitoksen läpi	4.2.11.2.2	Laitteistot junien ulkopuoliseen puhdistukseen	4.2.12.3
Vedentäyttölaitteet:	4.2.11.4	Vedentäyttö	4.2.12.4
Vedentäyttöliitäntä	4.2.11.5		
Polttoaineen täyttölaitteisto	4.2.11.7	Polttoaineen lisääminen	4.2.12.5
Junien seisottamiseen liittyvät erityisvaatimukset	4.2.11.6	Varavirtasyöttö	4.2.12.6”

49) Lisätään 4.4 jakson 3 kohdan jälkeen uusi 3a kohta seuraavasti:

”3a) Turvallisuuden kannalta ratkaisevien komponenttien erityiset toiminnalliset ja toimintojen jäljitettävyyttä koskevat vaatimukset ovat suunnittelijoiden/valmistajien asettamia suunnitteluvaiheessa sekä tulosta suunnittelijoiden/valmistajien ja asianomaisten rautatieyhtiöiden välisestä kalustoyksiköiden käyttöönoton jälkeisestä yhteistyöstä.”

50) Korvataan 4.5 jakso seuraavasti:

”4.5 Kunnossapitoa koskevat säännöt

- 1) Edellä 3 jaksossa esitetyt olennaiset vaatimukset huomioon ottaen tämän YTE:n soveltamisalaan kuuluvan liikkuvan kaluston kunnossapitoa koskevat säännökset ovat
 - 4.2.11 lauseke Huolto
 - 4.2.12 lauseke Käyttöä ja kunnossapitoa koskevat asiakirjat.
- 2) Muissa 4.2 jakson säännöksissä (4.2.3.4 ja 4.2.3.5 lauseke) määritetään tietyille ominaisuuksille raja-arvot, jotka on tarkastettava kunnossapitotoimien aikana.
- 2a) Turvallisuuden kannalta ratkaisevat komponentit ja niiden erityiset huolto, kunnossapitoa ja kunnossapidon jäljitettävyyttä koskevat vaatimukset ovat suunnittelijoiden/valmistajien valitsemissa suunnitteluvaiheessa sekä tulosta suunnittelijoiden/valmistajien ja asianomaisten kunnossapidosta vastaavien yksiköiden välisestä kalustoyksiköiden käyttöönoton jälkeisestä yhteistyöstä.
- 3) Asianmukaiset toleranssit ja kunnossapitovälit, joilla varmistetaan olennaisten vaatimusten mukaisuus koko liikkuvan kaluston käyttöänsä ajaksi, määrittelevät kunnossapidosta vastaavat yksiköt, jotka myös yksinomaan vastaavat niistä, kunnossapidon operatiivisella tasolla edellä mainittujen ja 4.2 lausekkeessa annettujen tietojen perusteella (ei kuulu tämän YTE:n perusteella arvioitavien asioiden alaan); tämä toiminta käsittää
 - käytön aikaisten arvojen määrittelyn silloin, kun niitä ei ole määritelty tässä YTE:ssä tai kun toimintaolot sallivat tässä YTE:ssä määritellyistä eroavien käytön aikaisten raja-arvojen käytön
 - käytön aikaisten arvojen perustelemisen toimittamalla vastaavat tiedot kuin 4.2.12.3.1 lausekkeessa ”Kunnossapidon suunnittelun perustelut -tiedosto” edellytetään.
- 4) Edellä tässä lausekkeessa mainittujen tietojen perusteella kunnossapitosuunnitelman määrittelevät kunnossapidosta vastaavat yksiköt, jotka myös yksinomaan vastaavat siitä, kunnossapidon operatiivisella tasolla (ei kuulu tämän YTE:n perusteella arvioitavien asioiden alaan), jossa on jäsenely luettelo kunnossapitotehtävistä, joihin kuuluvat toimet, testit ja menettelyt, välineet, kunnossapitokriteerit, kunnossapitovälit sekä kunnossapitotehtävien vaatima työaika.

- 5) Junassa olevien ohjelmistojen osalta suunnittelija/valmistaja määrittelee mahdolliset ohjelmistojen muutokset, kaikki kunnossapitoa koskevat vaatimukset ja menettelyt (mukaan luettuina oikean toiminnan valvonta, vianselvitys, testimenetelmät ja -välineet sekä vaadittu ammatillinen pätevyys), jotka ovat tarpeen olennaisten vaatimusten täyttämiseksi ja tässä YTE:ssä esitettyjen pakollisten vaatimusten yhteydessä esitettyjen arvojen saavuttamiseksi koko käyttöajan (asennus, normaali käyttö, viat, korjaukset, tarkastukset ja kunnossapitotyöt, käytöstä poistaminen ja niin edelleen)."

51) Korvataan 4.7 jakson viittaus direktiiviin "2008/57/EY" viittauksella direktiiviin "(EU) 2016/797".

52) Korvataan 4.8 jakson teksti "direktiivin 2008/57/EY 34 artiklan 2 kohdan a alakohdan" tekstillä "direktiivin (EU) 2016/797 48 artiklan 3 kohdan a alakohdan".

53) Lisätään 4.8 jakson 3 kohdan jälkeen uusi 4.9 jakso seuraavasti:

"4.9 Luvan saaneille kalustoyksiköille ennen käyttöä tehtävät reitti yhteensopivuutta koskevat tarkistukset

Liikkuvan kaluston osajärjestelmän "veturit ja henkilöliikenteen liikkuva kalusto" parametrit, joita rautatieyrityksen on käytettävä tarkastaessaan reitti yhteensopivuutta, kuvataan komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2019/773 (*) lisäyksessä D1.

(*) Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2019/773, annettu 16 päivänä toukokuuta 2019, Euroopan unionin rautatiejärjestelmän osajärjestelmää "käyttötoiminta ja liikenteen hallinta" koskevasta yhteentoimivuuden teknisestä eritelmästä ja päätöksen 2012/757/EU kumoamisesta (EUVL L 139 I, 27.5.2019, s. 5)."

54) Korvataan 5.1 jakson viittaus "Direktiivin 2008/57/EY 2 artiklan f kohdan" viittauksella "Direktiivin (EU) 2016/797 2 artiklan 7 kohdan".

55) Lisätään 5.3.4 jakson jälkeen uusi 5.3.4a jakso seuraavasti:

"5.3.4a Vaihdelevyden raidelevyden automaattiset järjestelmät

- 1) Vaihdelevyden raidelevyden automaattiseksi järjestelmäksi kutsuttu yhteentoimivuuden osatekijä on suunniteltava ja arvioitava käyttöalueelle, jonka määrittelevät seuraavat tekijät:

— Raidelevydet, joita varten järjestelmä on suunniteltu.

— Suurimman staattisen akselipainon vaihteluväli (vastaa tämän YTE:n 4.2.2.10 lausekkeessa määriteltyä suunnittelumassaa normaalilla hyötykuormalla).

— Pyörän nimellishalkaisijoiden vaihteluväli kulkukehän kohdalta.

— Yksikön suurin rakenteellinen nopeus.

— Raidelevyden vaihtolaitteiston tyyppi (tyypit), jota (joita) varten järjestelmä on suunniteltu, mukaan lukien raidelevyden vaihtolaitteiston ylittämisen nimellisaika ja suurimmat sallitut aksiaaliset voimat raidelevyden automaattisen vaihdon aikana.

- 2) Vaihdelevyden raidelevyden automaattisen järjestelmän on täytettävä 4.2.3.5.2.3 lausekkeessa olevat vaatimukset. Näitä vaatimuksia on arvioitava yhteentoimivuuden osatekijän tasolla 6.1.3.1a lausekkeen mukaisesti."

56) Korvataan 6.1.1 jaksossa oleva teksti "direktiivin 2008/57/EY 13 artiklan 1 kohdan ja liitteen IV mukainen" tekstillä "direktiivin (EU) 2016/797 10 artiklan mukainen".

57) Lisätään 6.1.1 jakson 2 kohdan jälkeen uusi 3 kohta seuraavasti:

- "3) Tämän YTE:n 5.3 jaksossa yhteentoimivuuden osatekijäksi määriteltyyn komponenttiin liittyvässä erityistapauksessa vastaava vaatimus voi olla osa yhteentoimivuuden osatekijän tasolla tehtävää tarkastusta vain silloin, kun komponentti pysyy tämän YTE:n 4 ja 5 luvun mukaisena ja kun erityistapaus ei liity kansalliseen sääntöön (eli lisävaatimukseen, joka vastaa YTE:n perustekstiä ja on täysin määritelty YTE:ssä).

Muissa tapauksissa tarkastus on tehtävä osajärjestelmän tasolla. Kun kansallinen sääntö koskee komponenttia, kyseinen jäsenvaltio voi määrittellä asianmukaisesti sovellettavat vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyt."

58) Lisätään 6.1.2 jaksossa olevaan toiseen taulukkoon rivin ”5.3.4 Pyörä” jälkeen uusi rivi seuraavasti:

”5.3.4a	Vaihdetavan raidelevyden automaattiset järjestelmät		X (*)		X	X	X (*)	X”
---------	-----------------------------------------------------	--	-------	--	---	---	-------	----

59) Lisätään 6.1.3.1 jakson 8 kohdan jälkeen uusi 6.1.3.1a jakso seuraavasti:

”6.1.3.1a Vaihdetavan raidelevyden automaattinen järjestelmä (5.3.4a lauseke)

- 1) Arviointimenettelyn perustana on oltava arviointisuunnitelma, joka kattaa kaikki 4.2.3.5.3 ja 5.3.4a lausekkeissa mainitut näkökohdat.
- 2) Arviointisuunnitelman on oltava 4.2.3.5.3 lausekkeessa vaaditun turvallisuusanalyysin mukainen, ja siinä on määriteltävä arviot, jotka tarvitaan kaikissa seuraavissa vaiheissa:
 - Suunnittelun katselmus.
 - Staattiset testit (penkkitestit ja testit liittyen integraatioon pyörästöön/yksikköön).
 - Raidelevyden vaihtolaitteiston (-laitteistojen) testi käyttöoloja vastaavissa oloissa.
 - Testit radalla, käyttöoloja vastaavissa oloissa
- 3) Osoitettaessa 4.2.3.5.3 lausekkeen 5 kohdan mukaisuutta on kalustoyksikköä, johon järjestelmä on tarkoitus liittää, koskevat turvallisuusanalyysissä käytetyt ja kalustoyksikön käyttöprofiiliin liittyvät oletukset selvästi dokumentoitava.
- 4) Vaihdetavan raidelevyden automaattinen järjestelmä voidaan myös arvioida käyttöönsovel-
tuvuuden varmistamiseksi (moduuli CV, katso myös 6.1.6 lauseke).
- 5) Vaatimustenmukaisuuden arvioinnista vastaavan ilmoitetun laitoksen antaman todistuksen on sisällettävä sekä 5.3.4a lausekkeen 1 kohdan mukaiset käyttöehdot että yhden tai useamman raidelevyden vaihtolaitteiston tyyppi, jota varten vaihdettavan raidelevyden automaattinen järjestelmä arvioidaan.”

60) Korvataan 6.1.6 jaksossa oleva 1 kohta seuraavasti:

- ”1) Käyttöönsovel-
tuvuuden arviointi käyttökokemuksiin perustuvan tyyppihyväksyntämenettelyn mukaisesti (moduuli CV) voi olla osa seuraavien yhteentoimivuuden osatekijöiden arviointia:
- Pyörät (katso 6.1.3.1 lauseke).
 - Vaihdetavan raidelevyden automaattinen järjestelmä (katso 6.1.3.1a lauseke).
 - Luistonestojärjestelmä (katso 6.1.3.2 lauseke).
 - Liukuhiilet (katso 6.1.3.8 lauseke).”

61) Korvataan 6.2.1 jaksossa oleva teksti ”direktiivin 2008/57/EY 18 artiklassa ja liitteessä VI” tekstillä ”direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklassa ja liitteessä IV”.

62) Korvataan 6.2.3.3 jaksossa oleva 1 kohta seuraavasti:

- ”1) Tarkistus on suoritettava soveltamalla jotakin lisäyksen J-1 luettelonumerossa 83 mainitussa eritelmässä esitetyistä menetelmistä.”

63) Korvataan 6.2.3.4 jakso seuraavasti:

”6.2.3.4 Dynaamiset kulkuominaisuudet – tekniset vaatimukset (4.2.3.4.2 a lauseke)

- 1) Yksiköiden, jotka on suunniteltu käytettäväksi 1 435 mm:n tai 1 524 mm:n tai 1 668 mm:n järjestelmissä, vaatimuksenmukaisuutta arvioidaan lisäyksen J-1 luettelonumerossa 84 mainitun eritelmän 7 lausekkeen mukaisesti.

YTE:n 4.2.3.4.2.1 ja 4.2.3.4.2.2 lausekkeessa kuvatut parametrit on arvioitava lisäyksen J-1 luettelo-
numerossa 84 tarkoitettussa eritelmässä määriteltyjen kriteerien mukaisesti.”

64) Korvataan 6.2.3.5 jaksossa oleva 3 kohta seuraavasti:

”3) Tämän YTE:n 4.2.3.4.2, 4.2.3.5.3, 4.2.4.2.2, 4.2.5.3.5, 4.2.5.5.8 ja 4.2.5.5.9 lausekkeessa määriteltyjen turvallisuusvaatimusten mukaisuus sen osalta, mikä on vaarallisten vikojen skenaarioiden vakavuuden/seurausten aste, on osoitettava jommallakummalla seuraavista menetelmistä:

1. Soveltamalla riskin hyväksyttävyyssperustetta, joka liittyy 4.2 lausekkeessa määriteltyyn vakavuusasteeseen (esim. hätäjarrituksen ”kuolonuhrit”).

Hakija voi päättää käyttää tätä menetelmää, jos saatavilla on riskien arviointia koskevassa yhteisessä turvallisuusmenetelmässä (jäljempänä ”YTM”; komission täytäntöönpanoasetus (EU) N:o 402/2013 (*) ja sen muutoksissa määritelty yhdenmukaistettu riskin hyväksyttävyyssperuste.

Hakijan on osoitettava yhdenmukaisen kriteerin mukaisuus soveltamalla riskien arviointia koskevan YTM:n liitettä I-3. Osoittamisessa voidaan käyttää seuraavia periaatteita (tai niiden yhdistelmiä): samankaltaisuus vertailujärjestelmän kanssa käytännesääntöjen soveltaminen eksplisiittisen riskinarvioinnin (esim. todennäköisyyspohjaisen tarkastelun) soveltaminen.

Hakijan on nimettävä sitä vaatimustenmukaisuuden osoittamisessa tukeva arviointilaitos: liikkuvan kaluston osajärjestelmää varten valittu ilmoitettu laitos tai riskien arviointia koskevassa YTM:ssä määritelty arviointilaitos.

Kaikkien jäsenvaltioiden on tunnustettava vaatimustenmukaisuuden osoitus. tai

2. Soveltamalla riskien arviointia koskevan YTM:n mukaista riskien arviointia, minkä yhteydessä määritellään käytettävä riskien hyväksyttävyyssperuste ja osoitetaan sen noudattaminen.

Hakija voi päättää käyttää tätä menetelmää joka tapauksessa.

Hakijan on nimettävä sitä vaatimustenmukaisuuden osoittamisessa tukeva arviointilaitos, kuten riskien arviointia koskevassa YTM:ssä on määritetty.

On annettava riskien arviointiraportti riskien arviointia koskevassa YTM:ssä ja sen muutoksissa määriteltyjen vaatimusten mukaisesti.

Hyväksyvän yksikön on otettava huomioon turvallisuuden arviointikertomus riskien arviointia koskevan YTM:n liitteessä I olevan 2.5.6 jakson ja 15 artiklan 2 kohdan mukaisesti.

(*) Komission täytäntöönpanoasetus (EU) N:o 402/2013, annettu 30 päivänä huhtikuuta 2013, riskien arviointia koskevasta yhteisestä turvallisuusmenetelmästä ja asetuksen (EY) N:o 352/2009 kumoamisesta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2004/49/EY 6 artiklan 3 kohdan a alakohdan mukaisesti (EUVL L 121, 3.5.2013, s. 8).”

65) Korvataan 6.2.3.6 jakson 1 kohdan toinen alakohta seuraavasti:

”Ekvivalenttisen kartiokkuuden arviointi määritellään lisäyksen J-1 luettelonumerossa 107 mainitussa eritelmässä.”

66) Lisätään 6.2.3.7 jakson jälkeen uusi 6.2.3.7a jakso seuraavasti:

”6.2.3.7a Vaihdettavan raidelevyden automaattinen järjestelmä

- 1) 4.2.3.5.3 lausekkeen 5 kohdassa vaadittu yhteentoimivuuden osatekijän tasolla tehtävä turvallisuusanalyysi on konsolidoitava yksikön (kalustoyksikön) tasolla; 6.1.3.1a lausekkeen 3 kohdan mukaisesti tehdyt oletukset on mahdollisesti tarkistettava kalustoyksikön ja sen käyttöprofiilin huomioon ottamiseksi.
- 2) Yhteentoimivuuden osatekijän pyörästöön/yksikköön integrointia ja teknistä yhteensopivuutta raidelevyden vaihtolaitteiston kanssa koskevaan arviointiin on kuuluttava:

— 5.3.4.a lausekkeen 1 kohdassa määritelty yhteensopivuus käyttöalueen kanssa on tarkastettava.

- Yhteentoimivuuden osatekijän oikean integroinnin pyörästöön/yksikköön tarkistaminen mukaan lukien sen junassa olevan ohjaus-/seurantajärjestelmän (tarvittaessa) toiminnan oikeellisuus ja
- testit radalla mukaan lukien raidelevyden vaihtolaitteiston (-laitteistojen) testi käyttöoloja vastaavissa oloissa.”

67) Korvataan 6.2.3.13 jakso seuraavasti:

”6.2.3.13 Junan aiheuttamien ilmavirtojen vaikutus laiturilla oleviin matkustajiin ja radan varrella oleviin työntekijöihin (4.2.6.2.1 lauseke)

- 1) Tämän YTE:n 4.2.6.2.1 lausekkeessa määriteltyyn radan varressa esiintyvän ilmavirtauksen suurimpaan sallittuun nopeuteen liittyvä vaatimustenmukaisuus on osoitettava lisäyksen J-1 luettelonumerossa 94 mainitussa eritelmässä olevan 6.2.2.1 lausekkeen mukaisten suoralla radalla tehtyjen täysimittaisten testien perusteella.
- 2) Edellä kuvatun täysimittaisen arvion sijaan on mahdollista tehdä yksinkertaistettu arvio liikkuvasta kalustosta, jonka rakenne on samankaltainen kuin liikkuvan kaluston rakenne, josta on tehty tässä YTE:ssä kuvattu täysimittainen arvio. Niissä tapauksissa yksinkertaistettua vaatimustenmukaisuuden arviointia, joka on määritelty lisäyksen J-1 luettelonumerossa 94 mainitun eritelmän 4.2.4 lausekkeessa, voidaan soveltaa, mikäli rakenteelliset erot pysyvät lisäyksen J-1 luettelonumerossa 94 mainitun eritelmän taulukossa 7 määritellyissä rajoissa.”

68) Korvataan 6.2.3.14 jakso seuraavasti:

”6.2.3.14 Junan keulan aiheuttama paineisku (4.2.6.2.2 lauseke)

- 1) Vaatimustenmukaisuus on arvioitava lisäyksen J-1 luettelonumerossa 95 tarkoitetun eritelmän 6.1.2.1 lausekkeessa määritellyissä oloissa tehdyillä täysimittaisilla testeillä. Vaihtoehtoisesti vaatimustenmukaisuus voidaan arvioida standardin lisäyksen J-1 luettelonumerossa 95 tarkoitetun eritelmän 6.1.2.4 lausekkeessa kuvattujen laskennallista virtausdynamiikkaa (CFD) hyödyntävien simulaatioiden avulla, tai lisävaihtoehtona vaatimustenmukaisuus voidaan arvioida lisäyksen J-1 luettelonumerossa 95 tarkoitetun eritelmän 6.1.2.2 lausekkeessa määriteltyjen liikkuvan mallin testien avulla.
- 2) Edellä kuvatun täysimittaisen arvion sijaan on mahdollista tehdä yksinkertaistettu arvio liikkuvasta kalustosta, jonka rakenne on samankaltainen kuin liikkuvan kaluston rakenne, josta on tehty tässä YTE:ssä kuvattu täysimittainen arvio. Niissä tapauksissa yksinkertaistettua vaatimustenmukaisuuden arviointia, joka on määritelty lisäyksen J-1 luettelonumerossa 95 mainitun eritelmän 4.1.4 lausekkeessa, voidaan soveltaa, mikäli rakenteelliset erot pysyvät lisäyksen J-1 luettelonumerossa 95 mainitun eritelmän taulukossa 4 määritellyissä rajoissa.”

69) Korvataan 6.2.6 jaksossa oleva teksti ”Direktiivin 2008/57/EY 18 artiklan 3 kohdan mukaan” tekstillä ”Direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklan 4 kohdan mukaan”.

70) Lisätään 6.2.7 jaksos jälkeen uusi 6.2.7a jakso seuraavasti:

”6.2.7a *Valinnaiset lisävaatimukset yleiskäyttöön tarkoitetuille yksiköille*

- 1) Seuraavan edellytyskokonaisuuden 2–9 täyttäminen on valinnaista ja sen tarkoitus on vain helpottaa yleiskäyttöön tarkoitettujen yksiköiden vaihtoa. Näiden säännösten noudattaminen ei varmista yksiköiden keskinäistä täydellistä vaihdettavuutta eikä vapauta rautatieyritystä velvollisuuksista, jotka liittyvät kyseisten yksiköiden käyttöön 6.2.7 lausekkeessa määritellyssä junakokoonpanossa. Jos hakija valitsee tämän vaihtoehdon, ilmoitetun laitoksen on arvioitava vaatimustenmukaisuus EY-tarkastusmenettelyn mukaisesti. Tästä on ilmoitettava todistuksessa ja teknisissä asiakirjoissa.
- 2) Yksikkö on varustettava käsikäyttöisellä kytkinjärjestelmällä 4.2.2.2.3 lausekkeen b kohdan ja 5.3.2 lausekkeen mukaisesti.
- 3) Yksikkö on varustettava EN-UIC-jarrujärjestelmällä lisäyksen J-1 luettelonumerossa 22 mainitussa eritelmässä määritellyllä tavalla.
- 4) Yksikön on täytettävä tämän YTE:n vaatimukset ainakin lämpötila-alueella T1 (– 25 °C – + 40 °C, nimellinen) tämän YTE:n 4.2.6.1 lausekkeen ja lisäyksen J-1 luettelonumerossa 34 mainitun eritelmän mukaisesti.

- 5) Edellä 4.2.7.1 lausekkeessa tarkoitettujen loppuopastinvalot on toteutettava käyttämällä kiinteitä loppuopastinvaloja.
 - 6) Jos yksikköön kuuluu ylikulku, ylikulun on oltava lisäyksen J-1 luettelonumerossa 113 mainitun eritelmän mukainen.
 - 7) Virransyöttöjärjestelmän on oltava 4.2.11.6 lausekkeen 4 kohdan mukainen.
 - 8) Signaalinsiirron yksiköiden välillä mahdollistavan fyysisen liitännän on taattava, että ainakin yhden linjan kaapeli ja pistoke ovat yhteensopivat lisäyksen J-1 luettelonumerossa 114 mainitussa eritelmässä olevassa kuvassa 2 määritellyn 18-johtimisen kaapelin kanssa.
 - 9) Yksikkö on varustettava ainakin seuraavilla merkinnöillä lisäyksen J-1 luettelonumerossa 115 mainitun eritelmän mukaisesti:
 - Pituus puslimeen
 - Virransyöttö.”
- 71) Korvataan 6.3.2 jaksossa oleva teksti ”direktiivin 2008/57/EY 17 artiklassa” tekstillä ”direktiivin (EU) 2016/797 14 artiklassa”.
- 72) Korvataan 7.1.1.1 jakson 1 kohdassa oleva teksti ”ratatyökoneisiin” tekstillä ”erityiskalustoyksiköihin kuten ratatyökoneisiin”;
- 73) Korvataan 7.1.1.2.1 jakson 1 kohdassa teksti ”direktiivin 2008/57/EY 5 artiklan 3 kohdan f alakohdan” tekstillä ”direktiivin (EU) 2016/797 4 artiklan 3 kohdan f alakohdan”.
- 74) Korvataan 7.1.1.2.1 jaksossa oleva 3 kohta seuraavasti:
- ”3) Tämän YTE:n soveltaminen jonkin edellä mainittujen kolmen lausekkeen mukaiseen liikkuvaan kalustoon ei ole pakollista, jos yksi seuraavista ehdoista täyttyy:
- Jos liikkuva kalusto kuuluu vuoden 2008 suurten nopeuksien liikkuvan kaluston (HS RST) osajärjestelmää koskevan YTE:n tai vuoden 2011 tavanomaisen rautatiejärjestelmän liikkuvan kaluston osajärjestelmää ”veturit ja henkilöliikenteen liikkuva kalusto” (CR LOC&PAS) koskevan YTE:n soveltamisalaan, sovelletaan asiaa koskevaa YTE:ää, tyyppitarkastus- tai suunnittelutarkastustodistuksia koskevat täytäntöönpanosäännöt ja voimassaolajat (7 vuotta) mukaan luettuina. Tätä säännöstä ei sovelleta kalustoyksiköihin, jotka eivät täytä vuoden 2008 suurten nopeuksien liikkuvaa kalustoa koskevan YTE:n tai vuoden 2011 vetureita ja henkilöliikenteen liikkuvaa kalustoa koskevan YTE:n ehtoja ja jotka on saatettu markkinoille 31 päivän toukokuuta 2017 jälkeen.
 - Jos liikkuva kalusto ei kuulu vuoden 2008 suurten nopeuksien liikkuvaa kalustoa koskevan YTE:n eikä vuoden 2011 vetureita ja henkilöliikenteen liikkuvaa kalustoa koskevan YTE:n soveltamisalaan: markkinoille saattamislupa annetaan siirtymäkauden aikana, joka päättyy 31 päivänä joulukuuta 2020.”
- 75) Korvataan 7.1.1.2.1 jakson 4 kohdassa teksti ”käyttöönottoon sovelletaan muita YTE:iä ja/tai ilmoitettuja kansallisia sääntöjä niiden soveltamisalan ja täytäntöönpanosääntöjen mukaan direktiivin 2008/57/EY 22 tai 23 artiklan mukaisesti” tekstillä ”markkinoille saattamiseen sovelletaan muita YTE:iä ja/tai ilmoitettuja kansallisia sääntöjä niiden soveltamisalan ja täytäntöönpanosääntöjen mukaan direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan mukaisesti”.
- 76) Korvataan 7.1.1.2.2 jakson 1 kohdassa teksti ”direktiivin 2008/57/EY 2 artiklan t kohdassa” tekstillä ”direktiivin (EU) 2016/797 2 artiklan 23 kohdassa”.
- 77) Korvataan 7.1.1.3 jakson otsikko ”Soveltaminen rautateiden infrastruktuuriin ja kunnossapitoon käytettäviin liikkuviin laitteisiin” otsikolla ”Soveltaminen erityiskalustoyksiköihin kuten ratatyökoneisiin”.
- 78) Korvataan 7.1.1.3 jakson 3 kohdassa teksti ”direktiivin 2008/57/EY 24 artiklan tai 25 artiklan mukaisesti” tekstillä ”direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan mukaisesti ottaen huomioon tämän YTE:n perusparametreja koskevat kansalliset säännöt”.
- 79) Korvataan 7.1.1.4 jakson 3 kohdassa teksti ”direktiivin 2008/57/EY 24 artiklan tai 25 artiklan mukaisesti” tekstillä ”direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan mukaisesti ottaen huomioon tämän YTE:n perusparametreja koskevat kansalliset säännöt”.
- 80) Korvataan 7.1.1.4a kohdassa oleva viittaus ”4.2.8.2.8” viittauksella ”4.2.8.2.8.4” jaksoon.

81) Korvataan 7.1.1.5 jakson 1 kohdassa oleva teksti ”Tämän YTE:n soveltamisen alkamispäivää seuraavan kolmen vuoden” tekstillä ”Tammikuun 1 päivänä 2018 päättyvänä”.

82) Lisätään jaksoon 7.1.1 uusi 7.1.1.8 jakso 7.1.1.7 jakson jälkeen seuraavasti:

”7.1.1.8 Passiivista turvallisuutta koskevien vaatimusten siirtymätoimenpide

Edellä 4.2.2.5 jakson 6 kohdassa vahvistetut vaatimukset eivät 1 päivänä tammikuuta 2022 päättyvän siirtymäkauden aikana ole pakollisia keskiohjaamalla varustetuissa vetureissa, jotka ovat 27 päivänä toukokuuta 2019 pitkälle edenneitä hankkeita, toteuttamisvaiheessa olevia sopimuksia tai tämän YTE:n 7.1.1.2 kohdassa määriteltyä olemassa olevan rakenteen mukaista liikkuvaa kalustoa.

Kun 4.2.2.5 jakson 6 kohdan vaatimuksia ei sovelleta, vaihtoehtoisesti on mahdollista osoittaa 4.2.2.5 jakson 5 kohdan mukaisen skenaarion 3 vaatimustenmukaisuus osoittamalla seuraavien kriteerien täyttyminen:

- veturin runko on suunniteltu lisäyksen J-1 luettelonumerossa 7 mainitun L-luokan eritelmän (joka määriteltiin jo tämän YTE:n 4.2.2.4 lausekkeessa) mukaisesti
- pusinten ja ohjaamon tuulilasien välinen etäisyys on vähintään 2,5 m.”

83) Korvataan 7.1.2 jakso seuraavasti:

”7.1.2 Olemassa olevan liikkuvan kaluston tai liikkuvan kaluston tyyppien muutokset

7.1.2.1 Johdanto

- 1) Tässä 7.1.2 lausekkeessa määritellään periaatteet, joita muutoksesta vastaavien yksiköiden ja hyväksytyjen yksiköiden on sovellettava direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklan 9 kohdassa, 21 artiklan 12 kohdassa ja liitteessä IV kuvatun EY-tarkastusmenettelyn mukaisesti. Tätä menettelyä kehitetään edelleen komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/545 (*) 13, 15 ja 16 artiklassa ja päätöksessä 2010/713/EU (**).
- 2) Tätä 7.1.2 lauseketta sovelletaan kaikkiin olemassa olevan liikkuvan kaluston tai liikkuvan kaluston tyyppien muutoksiin, mukaan lukien uusimiset ja parantamiset. Lauseketta ei sovelleta tapauksissa, joissa muutokset
 - eivät aiheuta poikkeamista osajärjestelmien EY-tarkastusvakuutukseen mahdollisesti liitetystä teknisestä asiakirja-aineistosta ja
 - eivät vaikuta mahdollisiin EY-vakuutuksen ulkopuolisiin perusparametreihin.

Kalustoyksikköluvan haltijan on toimitettava muutosta hallinnoivalle taholle kohtuullisin ehdoin muutoksen arvioimiseksi tarvittavat tiedot.

7.1.2.2 Sekä liikkuvaan kalustoon että liikkuvan kaluston tyyppiin tehtyjen muutosten hallinnointia koskevat säännöt

- 1) Niille liikkuvan kaluston osille ja perusparametreille, joihin muutoksilla ei ole ollut vaikutusta, ei tarvitse tehdä tämän YTE:n mukaista vaatimustenmukaisuuden arviointia.
- 2) Rajoittamatta 7.1.2.2a lausekkeen noudattamista tämän YTE:n, melua koskevan YTE:n (komission asetus (EU) N:o 1304/2014, katso kyseisen YTE:n 7.2 lauseke) ja liikuntarajoitteisia henkilöitä koskevan YTE:n (komission asetus (EU) N:o 1300/2014 (***) , katso kyseisen YTE:n 7.2.3 lauseke) vaatimusten täyttyminen on tarpeen vain niiden tämän YTE:n perusparametrien osalta, joihin muutokset voivat vaikuttaa.
- 3) Komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/545 15 ja 16 artiklan ja päätöksen 2010/713/EU mukaisesti ja soveltaen moduuleja SB, SD/SF tai SH1 EY-tarkastuksessa sekä tarvittaessa direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklan 5 kohdan mukaisesti muutosta hallinnoivan tahon on ilmoitettava ilmoitetulle laitokselle kaikista muutoksista, jotka vaikuttavat osajärjestelmän vaatimustenmukaisuuteen yhden tai useamman sovellettavan YTE:n vaatimusten perusteella ja jotka edellyttävät ilmoitetun laitoksen tekemiä uusia tarkastuksia. Muutosta hallinnoiva taho antaa nämä tiedot varustettuina asiaan kuuluvilla viitteillä olemassa olevaan tyyppiä tai suunnittelua koskevaan EY-tarkastustodistukseen liittyviin teknisiin asiakirjoihin.

- 4) Rajoittamatta direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan b alakohdassa määritellyn yleisen turvallisuusarviovelvoitteen noudattamista on muutostapauksissa, jotka vaativat 4.2.3.4.2, 4.2.3.5.3, 4.2.4.2.2, 4.2.5.3.5, 4.2.5.5.8 ja 4.2.5.5.9 lausekkeessa asetettujen turvallisuusvaatimusten täyttymisen uudelleenarviointia, sovellettava 6.2.3.5 lausekkeessa määriteltyä menettelyä. Taulukossa 17 määritellään, milloin uusi markkinoillesaattamislupa on tarpeen.

Taulukko 17

Kalustoyksikön aiempi tarkastuskohde...				
		6.2.3.5 lausekkeen 3 kohdan ensimmäinen menetelmä	6.2.3.5 lausekkeen 3 kohdan toinen menetelmä	Riskien arviointia koskevaa YTM:ää ei sovellettu
Muutoksen tarkastuskohde...	6.2.3.5 lausekkeen 3 kohdan ensimmäinen menetelmä	Uutta lupaa ei tarvita	Tarkastus (*)	Uutta lupaa ei tarvita
	6.2.3.5 lausekkeen 3 kohdan toinen menetelmä	Tarkastus (*)	Tarkastus (*)	Tarkastus (*)
	Riskien arviointia koskevaa YTM:ää ei sovellettu	Ei mahdollista	Ei mahdollista	Ei mahdollista

(*) Taulukossa 17 sana "Tarkastus" tarkoittaa, että hakija soveltaa riskien arviointia koskevaa YTM:ää osoittaakseen, että muutettu kalustoyksikkö takaa vähintään aiempaa vastaavan turvallisuustason. Arviointilaitos tekee riskien arviointia koskevan YTM:n mukaisen riippumattoman arvion turvallisuustasosta. Jos laitos toteaa, että uusi turvallisuusarvio osoittaa aiempaa alemmaa turvallisuustasoa tai tulos on epäselvä, hakijan on pyydettävä markkinoillesaattamislupaa.

- 4a) Rajoittamatta direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan b alakohdassa määritellyn yleisen turvallisuusarviovelvoitteen noudattamista tapauksissa, joissa muutokset vaikuttavat 4.2.4.9, 4.2.9.3.1 ja 4.2.10.3.4 jaksossa määriteltyjen vaatimusten täyttymiseen ja edellyttävät uutta luotettavuuden tutkimista, uusi markkinoillesaattamislupa on tarpeen, ellei ilmoitettu laitos toteaa luotettavuuden tutkimisen yhteydessä turvallisuusvaatimusten parantuneen tai pysyneen ennallaan. Ilmoitettu laitos ottaa päätelmässään tarpeen mukaan huomioon muutetut huoltoon ja käyttöön liittyvät asiakirjat.
- 5) Muiden YTE:ien (esim. kiinteitä ratalaitteita koskevien) toimeenpanoon liittyvät kansalliset siirtymisstrategiat on otettava huomioon määriteltäessä, missä määrin liikkuvaa kalustoa koskevia YTE:itä on sovellettava.
- 6) Liikkuvan kaluston suunnittelun perusominaisuudet on määritelty taulukossa 17a ja taulukossa 17b. Näiden taulukoiden ja direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan b alakohdassa tarkoitetun turvallisuusarvion perusteella muutokset luokitellaan seuraavasti:
- a) komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/545 15 artiklan 1 kohdan c alakohtaan, jos ne ylittävät sarakkeen 3 raja-arvot ja alittavat sarakkeen 4 raja-arvot, ellei direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan b alakohdassa tarkoitettu turvallisuusarvio edellytä niiden luokittelua 15 artiklan 1 kohdan d alakohtaan, tai
- b) komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/545 15 artiklan 1 kohdan d alakohtaan, jos ne ylittävät sarakkeen 4 raja-arvot tai jos direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan b alakohdassa tarkoitettu turvallisuusarvio edellyttää niiden luokittelua 15 artiklan 1 kohdan d alakohtaan.

Edellä mainittujen raja-arvojen alittuminen tai ylittyminen muutosten seurauksena arvioidaan suhteessa parametrien arvoihin liikkuvan kaluston tai liikkuvan kaluston tyyppin viimeisen tarkastuksen ajankohtana.

- 7) Muutoksilla, jotka eivät kuulu edellä olevan 7.1.2.2 kohdan 6 alakohdan soveltamisalaan, ei katsota olevan vaikutusta suunnittelun perusominaisuuksiin, ja ne voidaan luokitella komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/545 15 artiklan 1 kohdan a alakohtaan tai b alakohtaan, ellei direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan b alakohdassa tarkoitettu turvallisuusarvio edellytä niiden luokittelua 15 artiklan 1 kohdan d alakohtaan.
- 8) Direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan b alakohdassa tarkoitettu turvallisuusarvio kattaa 3.1 jakson taulukossa olevien perusparametrien muutokset kaikkien olennaisten vaatimusten ja varsinkin turvallisuutta ja teknistä yhteensopivuutta koskevien parametrien osalta.
- 9) Rajoittamatta 7.1.2.2a lausekkeen soveltamista kaikki muutokset pysyvät sovellettavien YTE:ien mukaisina luokittelustaan riippumatta.
- 10) Yhden tai useamman kalustoyksikön korvaaminen kiinteässä kokoonpanossa vakavan vaurion jälkeen ei edellytä vaatimustenmukaisuuden arviointia tämän YTE:n mukaisesti, jos yksikön tai kalustoyksikön (kalustoyksikköjen) tekniset parametrit ja toiminnot pysyvät muuttumattomina verrattuna kokoonpanon tilanteeseen ennen korvausta. Kyseiset yksiköt on voitava jäljittää ja niiden on oltava tarkastettu kansallisten tai kansainvälisten säännösten tai rautatiealalla laajasti tunnustetun käytännön mukaisesti.

Taulukko 17 a

Suunnittelun perusominaisuudet suhteessa vetureita ja henkilöliikenteen liikkuvaa kalustoa koskevassa YTE:ssä tarkoitettuihin perusparametreihin

1. YTE:n lauseke	2. Asiaan kuuluvat suunnittelun perusominaisuudet	3. Muutokset, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin ja joita ei ole luokiteltu direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan b alakohtaan	4. Muutokset, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin ja joita on luokiteltu direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan a alakohtaan
4.2.2.2.3 Päätykytkin	Päätykytkimen tyyppi	Päätykytkimen tyyppin muutos	Ei sovelleta
4.2.2.10 Kuormitustapaukset ja punnittu massa 4.2.3.2.1 Akselipainoa koskeva parametri	Suunnittelumassa toimintakunnossa Suunnittelumassa normaalilla hyötykuormalla Suunnittelumassa poikkeuksellisella hyötykuormalla Suurin rakenteellinen nopeus (km/h) Staattinen akselipaino käyttökunnossa Staattinen akselipaino poikkeuksellisella hyötykuormalla Kalustoyksikön pituus Staattinen akselipaino normaalilla hyötykuormalla Akselien sijainti yksikössä (akseliväli)	Minkä tahansa vastaavan suunnittelun perusominaisuuden muutos, joka muuttaa kalustoyksikön kanssa yhteensopivaa (yhteensopivia) rataluokkaa (rataluokkia)	Ei sovelleta

1. YTE:n lauseke	2. Asiaan kuuluvat suunnittelun perusominaisuudet	3. Muutokset, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin ja joita ei ole luokiteltu direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan b alakohtaan	4. Muutokset, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin ja jotka on luokiteltu direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan a alakohtaan
	kalustoyksikön kokonaisuudessa (yksikön jokaiselle kalustoyksikölle)	Minkä tahansa vastaavan suunnittelun perusominaisuuden muutos, joka muuttaa kalustoyksikön kanssa yhteensopivaa (yhteensopivia) rataluokkaa (rataluokkia)	Muutos yli $\pm 10\%$
	Massa pyörää kohden	Minkä tahansa vastaavan suunnittelun perusominaisuuden muutos, joka muuttaa kalustoyksikön kanssa yhteensopivaa (yhteensopivia) rataluokkaa (rataluokkia) tai Muutos yli $\pm 10\%$	Ei sovelleta
4.2.3.1 Ulottumat	Vertailuprofiili	Ei sovelleta	Vertailuprofiilin muutos, jonka kanssa kalustoyksikkö on yhteensopiva
	Pienin pystysuora kupera kaarresäde	Yli 10 %:n muutos pienimmän sallitun pystysuoran kuperassa kaarresäteessä, jonka kanssa kalustoyksikkö on yhteensopiva	Ei sovelleta
	Pienin pystysuora kovera kaarresäde	Yli 10 %:n muutos pienimmän sallitun pystysuoran koverassa kaarresäteessä, jonka kanssa kalustoyksikkö on yhteensopiva	Ei sovelleta
4.2.3.3.1 Liikkuvan kaluston ominaisuudet, jotka vaikuttavat yhteensopivuuteen junanilmaisinjärjestelmien kanssa	Yhteensopivuus junanilmaisinjärjestelmien kanssa	Ei sovelleta	Ilmoitetun yhteensopivuuden muutos suhteessa vähintään yhteen seuraavista kolmesta junanilmaisinjärjestelmästä: — Raidevirtapiirit — Akselinlaskimet — Silmukkalaitteet
4.2.3.3.2 Akselilaakerin kunnan tarkkailu	Junassa oleva ilmaisinjärjestelmä	Junassa olevan ilmaisinjärjestelmän asentaminen	Ilmoitetun junassa olevan ilmaisinjärjestelmän poistaminen
4.2.3.4 Liikkuvan kaluston dynaaminen käyttäytyminen	Suurimman nopeuden ja suurimman kallistuksenvajauksen yhdistelmä, jolle kalustoyksikkö on tarkastettu	Ei sovelleta	Suurimman nopeuden kasvu yli 15 km/h tai suurimman kallistuksenvajauksen yli $\pm 10\%$:n muutos
	Kiskon kallistus	Ei sovelleta	Muutos kiskon kallistuksessa (kallistuksissa), jonka (joiden) kanssa kalustoyksikkö on yhteensopiva (*)
4.2.3.5.2.1 Pyöräkertojen mekaaniset ja geometriset ominaisuudet	Pyöräkerran raideleveys	Ei sovelleta	Muutos raideleveydessä, jonka kanssa pyöräkerta on yhteensopiva

1. YTE:n lauseke	2. Asiaan kuuluvat suunnittelun perusominaisuudet	3. Muutokset, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin ja joita ei ole luokiteltu direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan b alakohtaan	4. Muutokset, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin ja joita on luokiteltu direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan a alakohtaan
4.2.3.5.2.2 Pyörien ominaisuudet	Käytössä olevan pyörän pienin sallittu halkaisija	Käytössä olevan pyörän pienimmän sallitun halkaisijan yli ± 10 mm:n muutos	Ei sovelleta
4.2.3.5.2.3 Vaihdeettavan raidelevyyden automaattiset järjestelmät	Pyöräkerran raidelevyyden vaihtolaitteisto	Kalustoyksikön muutos, joka vaikuttaa pyöräkerran kanssa yhteensopivaan vaihtolaitteistoon	Muutos raidelevyydessä, jonka kanssa pyöräkerta on yhteensopiva
4.2.3.6 Pienin kaarresäde	Pienin vaakasuora kaarresäde	Pienimmän sallitun vaakasuoran kaarresäteen kasvu yli 5 m	Ei sovelleta
4.2.4.5.1 Jarrutuskyky – Yleiset vaatimukset	Suurin keskimääräinen hidastuvuus	Jarrujen suurimman keskimääräisen hidastuvuuden yli ± 10 %:n muutos	Ei sovelleta
4.2.4.5.2 Jarrutuskyky – Häätäjäjarrutus	Pysähtymismatka ja hidastuvuusprofiili kussakin kuormitustapauksessa suurimmalla rakenteellisella nopeudella	Pysähtymismatkan muutos yli ± 10 % Huom. Myös jarrupainoprosenttia (josta käytetään myös nimitystä "lambda" tai "jarrumassa-prosentti") tai jarrutettua massaa voidaan käyttää ja ne voidaan johtaa laskemalla (suoraan tai pysähtymismatkan perusteella) hidastuvuusprofiileista. Sallittu muutos on sama (± 10 %)	Ei sovelleta
4.2.4.5.3 Jarrutuskyky – Käyttöjarrutus	Pysähtymismatka ja suurin hidastuvuus kuormitustapauksessa "suunnitelmassa normaalilla hyötykuormalla" suurimmalla rakenteellisella nopeudella	Pysähtymismatkan muutos yli ± 10 %	Ei sovelleta
4.2.4.5.4 Jarrutuskyky – Lämpökapasiteetti	Jarrujärjestelmän suurin sallittu lämpökapasiteetti tai lämpökapasiteetti rataosuuden suurimman pituuskaltevuuden, kyseisen pituuskaltevuusosuuden pituuden ja ajonopeuden perusteella	Ei sovelleta Suurimman pituuskaltevuuden, kyseisen pituuskaltevuusosuuden tai ajonopeuden, jolle jarrujärjestelmä on suunniteltu suhteessa jarrujärjestelmän lämpökapasiteettiin, muutos	Jarrujärjestelmän suurimman sallitun lämpökapasiteetin muutos ≥ 10 %
4.2.4.5.5 Jarrutuskyky – Seisontajarru	Suurin jyrkkyys, jossa yksikkö pysyy paikoillaan pelkän seisontajarrun avulla (jos sellainen on asennettu kalustoyksikköön)	Ilmoitetun suurimman jyrkkyyden muutos yli ± 10 %	Ei sovelleta

1. YTE:n lauseke	2. Asiaan kuuluvat suunnittelun perusominaisuudet	3. Muutokset, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin ja joita ei ole luokiteltu direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan b alakohtaan	4. Muutokset, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin ja joita on luokiteltu direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan a alakohtaan
4.2.4.6.2 Luistonestojärjestelmä	Luistonestojärjestelmä	Ei sovelleta	Luistonestotoiminnon asentaminen/poistaminen
4.2.4.8.2 Magneettinen kiskojarru	Magneettinen kiskojarru	Ei sovelleta	Magneettisen kiskojarrutoiminnon asentaminen/poistaminen
	Mahdollisuus estää magneettisen kiskojarrun käyttö	Ei sovelleta	Magneettisen kiskojarrun aktivoinnin ja deaktivoinnin mahdollistavan jarrujen ohjauksen asentaminen/poistaminen
4.2.4.8.3 Pyörrevirtakiskojarru	Pyörrevirtakiskojarru	Ei sovelleta	Pyörrevirtakiskojarrutoiminnon asentaminen/poistaminen
	Mahdollisuus estää magneettisen pyörrevirtakiskojarrun käyttö	Ei sovelleta	Pyörrevirtakiskojarrun aktivoinnin ja deaktivoinnin mahdollistavan jarrujen ohjauksen asentaminen/poistaminen
4.2.6.1.1 Lämpötila	Lämpötilan vaihteluväli	Lämpötilan vaihteluvälin muutos (T1, T2, T3)	Ei sovelleta
4.2.6.1.2 Lumi, jää ja rakeet	Lumeen, jäähän ja rakeisiin liittyvät olosuhteet	Valitun vaihteluvälin "lumi, jää ja rakeet" muutos (nimelliset tai vaikeammat olosuhteet)	Ei sovelleta
4.2.8.2.2 Toiminta erilaisten jännite- ja taajuusarvojen puitteissa	Energiansyöttöjärjestelmä (jännite ja taajuus)	Ei sovelleta	Energiansyöttöjärjestelmän jännitteen/taajuuden muutos (AC 25kV-50Hz, AC 15kV-16.7 Hz, DC 3kV, DC 1,5 kV, DC 750V, kolmas kisko, muut)
4.2.8.2.3 Hyötyjarru ja energian palautus ajojohtimelle	Hyötyjarru	Ei sovelleta	Hyötyjarrutoiminnon asentaminen/poistaminen
	Mahdollisuus estää asennetun hyötyjarrun käyttö	Hyötyjarrun käytön estomahdollisuuden asentaminen/poistaminen	Ei sovelleta
4.2.8.2.4 Suurin ajojohtimesta otettava teho ja virta	Koskee vain sähkökäyttöisiä yksiköitä, joiden teho on yli 2 MW: Tehon- tai virranrajoitustoiminto	Tehon- tai virranrajoitustoiminnon asentaminen/poistaminen	Ei sovelleta

1. YTE:n lauseke	2. Asiaan kuuluvat suunnittelun perusominaisuudet	3. Muutokset, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin ja joita ei ole luokiteltu direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan b alakohtaan	4. Muutokset, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin ja joita on luokiteltu direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan a alakohtaan
4.2.8.2.5 Suurin virta junan seistessä, tasavirtajärjestelmät	Suurin virta virroitinta kohden junan seistessä kunkin kalustoyksikköön asennetun tasavirtajärjestelmän osalta	Suurimman virta-arvon muutos 50 A:lla ylittämättä YTE:ssä asetettua rajaa	Ei sovelleta
4.2.8.2.9.1.1 Korkeus, jolla kosketus ajolankaan tapahtuu (liikkuvan kaluston tasolla)	Korkeus (kiskon yläpinnasta), jolla virroitin on kosketuksissa ajolankaan	Virroitimen ja ajolangan välisen kosketuskorkeuden muutos, joka mahdollistaa kosketuksen/poistaa mahdollisuuden kosketukseen yhdellä seuraavista ajolangan korkeusalueista (korkeudet kiskon tasosta ylöspäin): 4 800 mm – 6 500 mm 4 500 mm – 6 500 mm 5 550 mm – 6 800 mm 5 600 mm – 6 600 mm	Ei sovelleta
4.2.8.2.9.2 Virroitimen kelkan rakenne (yhteentoimivuuden osatekijän tasolla)	Virroitimen kelkan geometria	Ei sovelleta	virroitimen kelkan geometrian muutos yhdeksi tai yhdestä tyypeistä, jotka on määritelty 4.2.8.2.9.2.1, 4.2.8.2.9.2.2 tai 4.2.8.2.9.2.3 lausekkeessa
4.2.8.2.9.4.2 Liukuhiilen materiaali	Liukuhiilen materiaali	Uusi liukuhiili 4.2.8.2.9.4.2 lausekkeen 3 kohdan mukaisesti	Ei sovelleta
4.2.8.2.9.6 Virroitimen kosketusvoima ja dynaaminen käyttäytyminen	Keskimääräisen kosketusvoiman käyrä	Muutos, joka edellyttää virroitimen dynaamisen käyttäytymisen uudelleenarviointia.	Ei sovelleta
4.2.8.2.9.7 Virroitimien asennustapa (liikkuvan kaluston tasolla)	Virroitimien lukumäärä ja lyhin kahden virroitimen välinen etäisyys	Ei sovelleta	Jos kahden peräkkäisen virroitimen välinen etäisyys kiinteänä tai ennalta määriteltynä kokoonpanona arvioitavissa yksiköissä lyhenee kalustoyksikön poistamisen vuoksi
4.2.8.2.9.10 Virroitimen laskeaminen (liikkuvan kaluston tasolla)	Automaattinen alaslaskulaite	Automaattinen alaslaskutoiminto asennetaan/poistetaan	Ei sovelleta
4.2.10.1 Yleistä ja luokitus	Paloturvallisuusluokka	Ei sovelleta	Paloturvallisuusluokan muutos
4.2.12.2 Yleiset asiakirjat – moniajossa käytettävien yksiköiden lukumäärä	Yhteen kytkettyjen junayksiköiden tai vetureiden enimmäismäärä moniajossa	Ei sovelleta	Moniajossa käytettävien yhteen kytkettyjen junayksiköiden tai vetureiden enimmäismäärän muutos

1. YTE:n lauseke	2. Asiaan kuuluvat suunnittelun perusominaisuudet	3. Muutokset, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin ja joita ei ole luokiteltu direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan b alakohtaan	4. Muutokset, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin ja joita on luokiteltu direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan a alakohtaan
4.2.12.2. Yleiset asiakirjat – yksikössä olevien kalustoyksiköiden lukumäärä	Koskee vain kiinteitä yhdistelmiä: Kiinteän yksikön muodostavat kalustoyksiköt	Ei sovelleta	Kiinteän yksikön muodostavien kalustoyksiköiden lukumäärän muutos

(*) Liikkuva kalusto, joka täyttää jonkin seuraavista ehdoista, katsotaan soveltuvaksi kaikille kiskon kallistuksille:

- liikkuva kalusto, joka on arvioitu standardin EN 14363:2016 mukaisesti
- liikkuva kalusto, joka on arvioitu standardin EN 14363:2005 mukaisesti (muutettuna tai muuttamattomana ERA/TD/2012–17/INT:llä) tai UIC 518:2009:n mukaisesti ja johon ei ole todettu tarpeelliseksi soveltaa kiskon kallistusta koskevia rajoituksia.
- liikkuva kalusto, joka on arvioitu standardin EN 14363:2005 mukaisesti (muutettuna tai muuttamattomana ERA/TD/2012–17/INT:llä) tai UIC 518:2009:n mukaisesti ja johon on todettu tarpeelliseksi soveltaa jotakin kiskon kallistusta koskevaa rajoitusta ja jonka pyörien ja kiskon välisiä kosketusehtoja koskevat testit todellisten pyörä- ja kiskoprofiilien ja mitatun raidelevyyden perusteella osoittavat standardissa EN 14363:2016 vaadittujen pyörien ja kiskon välisten kosketusehtojen täyttyvän.

Taulukko 17

Suunnittelun perusominaisuudet suhteessa liikuntarajoitteisia henkilöitä koskevassa YTE:ssä tarkoitettuihin perusparametreihin

1. YTE:n lauseke	2. Asiaan kuuluvat suunnittelun perusominaisuudet	3. Muutokset, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin ja joita ei ole luokiteltu direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan b alakohtaan	4. Muutokset, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin ja joita on luokiteltu direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan a alakohtaan
4.2.2.11 Portaan paikka kalustoyksikön sisään- ja uloskäynneissä	Laiturikorkeudet, joille kalustoyksikkö on suunniteltu	Ei sovelleta	Muutos laiturikorkeudessa, jonka kanssa kalustoyksikkö on yhteensopiva

- 11) Tyyppiä tai suunnittelua koskevan EY-tarkastustodistuksen antaessaan muutosta hallinnoivan tahon valitsema ilmoitettu laitos voi viitata
 - alkuperäiseen tyyppiä tai suunnittelua koskevaan EY-tarkastustodistukseen suunnittelun niistä osista, jotka ovat ennallaan tai joiden muutokset eivät vaikuta osajärjestelmän vaatimustenmukaisuuteen, jos se on edelleen voimassa (seitsemän vuotta kestävä B-vaiheen aikana),
 - uuteen täydentävään tyyppiä tai suunnittelua koskevaan EY-tarkastustodistukseen (jolla muutetaan alkuperäistä todistusta) niille rakenteen muutetuille osille, jotka vaikuttavat osajärjestelmän vaatimustenmukaisuuteen tämän YTE:n voimassa olevan viimeisimmän version perusteella.
- 12) Muutosta hallinnoivan tahon on joka tapauksessa varmistettava, että tyyppiä tai suunnittelua koskevaan EY-tarkastustodistukseen liittyvät tekniset asiakirjat ovat asianmukaisesti päivitetty.
- 13) Tyyppiä tai suunnittelua koskevaan EY-tarkastustodistukseen liittyviin päivitettyihin teknisiin asiakirjoihin viitataan vaatimukset täyttävän muutetun tyyppin mukaiseksi todetun liikkuvan kaluston muutosta hallinnoivan tahon antamaan EY-tarkastusvakuutukseen liitetyissä teknisissä asiakirjoissa.

7.1.2.2a Erityissäännöt olemassa olevalle liikkuvalla kalustolle, jolla ei ole EY-tarkastusvakuutusta ja jolle on myönnetty ensimmäinen käyttöönottolupa ennen 1 päivää tammikuuta 2015

- 1) Seuraavia sääntöjä sovelletaan 7.1.2.2 lausekkeen lisäksi olemassa olevaan liikkuvaan kalustoon, jolle on myönnetty ensimmäinen käyttöönottolupa ennen 1 päivää tammikuuta 2015 ja jonka muutokset vaikuttavat (mahdollisiin) EY-vakuutuksen ulkopuolisiin perusparametreihin.

- 2) Vaatimustenmukaisuuden tämän YTE:n teknisten vaatimusten osalta katsotaan täyttyvän, kun perusparametri on lähestynyt YTE:ssä määriteltyä suorituskyykyvaatimusta ja muutosta hallinnoiva taho osoittaa, että vastaavat olennaiset vaatimukset täyttyvät ja turvallisuustaso pysyy ennallaan tai paranee, jos se on kohtuudella mahdollista. Muutosta hallinnoivan tahon on tässä tapauksessa perusteltava, miksi YTE:ssä määritelty suorituskyyky ei täyty ottaen huomioon 7.1.2.2 jakson 3 alakohta. Perustelu on sisällytettävä teknisiin asiakirjoihin, jos sellaiset laaditaan, tai kalustoyksikön alkuperäisiin teknisiin asiakirjoihin.
- 3) Edellä 2 alakohdassa oleva erityissääntö ei koske perusparametrien muutoksia, jotka luokitellaan taulukon 17c ja 17d mukaisesti kuuluviksi 21 artiklan 12 kohdan a alakohdan soveltamisalaan. Kyseisten muutosten osalta YTE:n vaatimusten täyttyminen on pakollista.

Taulukko 17c

Perusparametrien muutokset, joita koskevien YTE:n vaatimusten täyttyminen on pakollista ilman tyyppiä tai suunnittelua koskevaa EY-tarkastustodistusta olevan liikkuvan kaluston osalta

YTE:n lauseke	Asiaan kuuluvat suunnittelun perusominaisuudet	Muutokset, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin ja jotka on luokiteltu direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan a alakohtaan
4.2.3.1 Ulottumat	Vertailuprofiili	Vertailuprofiilin muutos, jonka kanssa kalustoyksikkö on yhteensopiva
4.2.3.3.1 Liikkuvan kaluston ominaisuudet, jotka vaikuttavat yhteensopivuuteen junanilmaisinjärjestelmien kanssa	Yhteensopivuus junanilmaisinjärjestelmien kanssa	Ilmoitetun yhteensopivuuden muutos suhteessa vähintään yhteen seuraavista kolmesta junanilmaisinjärjestelmästä: — Raidevirtapiirit — Akselinlaskimet — Silmukkalaitteet
4.2.3.3.2 Akselilaakerin kunnon tarkkailu	Junassa oleva ilmaisinjärjestelmä	Ilmoitetun junassa olevan ilmaisinjärjestelmän asentaminen/poistaminen
4.2.3.5.2.1 Pyöräkertojen mekaaniset ja geometriset ominaisuudet	Pyöräkerran raideleveys	Muutos raideleveydessä, jonka kanssa pyöräkerta on yhteensopiva
4.2.3.5.2.3 Vaihdeettavan raideleveyden automaattiset järjestelmät	Pyöräkerran raideleveyden vaihtolaitteisto	Muutos raideleveydessä, jonka kanssa pyöräkerta on yhteensopiva
4.2.8.2.3 Hyötyjarru ja energian palautus ajojohtimelle	Hyötyjarru	Hyötyjarrutoiminnon asentaminen/poistaminen

Taulukko 17d

Liikuntarajoitteisia henkilöitä koskevan YTE:n perusparametrien muutokset, joita koskevien YTE:n vaatimusten täyttyminen on pakollista ilman tyyppiä tai suunnittelua koskevaa EY-tarkastustodistusta olevan liikkuvan kaluston osalta

YTE:n lauseke	Asiaan kuuluvat suunnittelun perusominaisuudet	Muutokset, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin ja jotka on luokiteltu direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan a alakohtaan
4.2.2.11 Portaan paikka kalustoyksikön sisään- ja uloskäynneissä	Laiturikorkeudet, joille kalustoyksikkö on suunniteltu	Muutos laiturikorkeudessa, jonka kanssa kalustoyksikkö on yhteensopiva

7.1.2.2b. Erityiset säännöt, jotka koskevat kalustoyksiköitä, joita on muutettu teknisten innovaatioiden suorituskyvyn tai luotettavuuden testaamiseksi rajoitetun ajan kuluessa.

- 1) Seuraavia sääntöjä sovelletaan 7.1.2.2 lausekkeen lisäksi tapauksissa, joissa yksittäisiä käyttöönottoluvan saaneita kalustoyksiköitä muutetaan teknisten innovaatioiden suorituskyvyn tai luotettavuuden testaamiseksi tietyn, enintään yhden vuoden pituisen ajan kuluessa. Niitä ei sovelleta, jos samat muutokset tehdään useisiin kalustoyksiköihin.
- 2) Vaatimustenmukaisuuden tämän YTE:n teknisten vaatimusten osalta katsotaan täyttyvän, kun perusparametri on pysynyt ennallaan tai lähestynyt YTE:ssä määriteltyä suorituskykyvaatimusta ja muutosta hallinnoiva taho osoittaa, että vastaavat olennaiset vaatimukset täyttyvät ja turvallisuustaso pysyy ennallaan tai paranee, jos se on kohtuudella mahdollista.

(*) Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2018/545, annettu 4 päivänä huhtikuuta 2018, raideliikenteen kalustoyksikköjen markkinoillesaattamislupa- ja tyyppihyväksyntämenettelyä koskevista käytännön järjestelyistä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/797 nojalla (EUVL L 90, 6.4.2018, s. 66).

(**) Komission päätös 2010/713/EU, annettu 9 päivänä marraskuuta 2010, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2008/57/EY mukaisesti hyväksytyissä yhteentoimivuuden teknisissä eritelmissä käytettävistä vaatimustenmukaisuuden ja käyttösoveltuvuuden arviointimenettelyjen ja EY-tarkastusmenettelyn (EUVL L 319, 4.12.2010, s. 1)

(***) Komission asetus (EU) N:o 1300/2014, annettu 18 päivänä marraskuuta 2014, vammaisten ja liikkumiseesteisten henkilöiden esteetöntä pääsyä Euroopan unionin rautatiejärjestelmään koskevista yhteentoimivuuden teknisistä eritelmistä (EUVL L 356, 12.12.2014, s. 110)."

84) Korvataan 7.1.3 jakson otsikko "Tyypitarkastus- tai suunnittelutarkastustodistuksiin liittyvät säännöt" otsikolla "Tyyppejä tai suunnittelua koskeviin EY-todistukseen liittyvät säännöt".

85) Korvataan 7.1.3.1 jakso seuraavasti:

"7.1.3.1 Liikkuvan kaluston osajärjestelmä

- 1) Tämä lauseke koskee direktiivin (EU) 2016/797 2 artiklan 26 kohdassa määriteltyä liikkuvan kaluston tyyppiä (tässä YTE:ssä yksikön tyyppiä), johon sovelletaan tämän YTE:n 6.2 jakson mukaista EY:n tyyppitarkastus- tai suunnittelutarkastusmenettelyä. Se koskee myös EY:n tyyppitarkastus- tai suunnittelutarkastusmenettelyä, joka on melua koskevan YTE:n (komission asetus (EU) N:o 1304/2014 (*)) ja liikuntarajoitteisia henkilöitä koskevan YTE:n (asetus (EU) N:o 1300/2014), jossa viitataan vetureihin ja henkilöliikenteen liikkuvaan kalustoon liittyvän soveltamisalan osalta tähän YTE:ään, mukainen.
- 2) EY:n tyyppi- tai suunnittelutarkastuksessa käytettävä YTE:n mukainen arviointiperuste määritellään tämän YTE:n lisäyksen H sarakkeissa 2 ja 3, "Suunnittelun katselmuksella" ja "Tyypitesti".

A-vaihe

- 3) A-vaihe alkaa, kun hakija valitsee EY-tarkastuksesta vastaavan ilmoitetun laitoksen, ja päättyy, kun tyyppiä tai suunnittelua koskeva EY-tarkastustodistus annetaan.
- 4) Tyypille käytettävä YTE:n mukainen arviointiperuste määritellään A-vaiheen kestoajaksi, joka on enimmillään seitsemän vuotta. A-vaiheen aikana ilmoitetun laitoksen EY-tarkastuksessa käyttämät arviointiperusteet pysyvät muuttumattomina.
- 5) Tämän YTE:n tai melua koskevan YTE:n tai liikuntarajoitteisia henkilöitä koskevan YTE:n tarkistetun version tullessa voimaan A-vaiheen aikana on sallittua (mutta ei pakollista) käyttää tarkistettua versiota joko kokonaisuudessaan tai tietyiltä osin, ellei näiden YTE:ien tarkistetuissa versioissa ole nimenomaisesti muuta sanottu. Jos hakija soveltaa ainoastaan tiettyjä kohtia, hänen on perusteltava ja dokumentoitava, että sovellettavat vaatimukset ovat johdonmukaisia, ja saatava tälle ilmoitetun laitoksen hyväksyntä.

B-vaihe

- 6) B-vaihe määrittelee tyyppiä tai suunnittelua koskevan EY-tarkastustodistuksen voimassaoloajan, kun ilmoitettu laitos on sen antanut. Tänä aikana yksiköille voidaan antaa EY-todistuksia niiden tyyppimukaisuuden perusteella.

- 7) Osajärjestelmän tyyppiä tai suunnittelua koskeva EY-tarkastustodistus on voimassa seitsemän vuotta kestävän B-vaiheen ajan sen antamispäivästä lukien, vaikka tämän YTE:n tai melua koskevan YTE:n tai liikuntarajoitteisia henkilöitä koskevan YTE:n tarkistettu versio tulisivat voimaan, ellei näiden YTE:ien tarkistetuissa versioissa ole nimenomaisesti muuta sanottu.. Tänä voimassaoloaikana saman tyyppin uutta liikkuvaa kalustoa voidaan saattaa markkinoille EY-tarkastusvakuutuksen perusteella, kun viitataan tyyppitarkastustodistukseen.

(*) Komission asetus (EU) N:o 1304/2014, annettu 26 päivänä marraskuuta 2014, Euroopan laajuisen rautatiejärjestelmän osajärjestelmää ”liikkuva kalusto – melu” koskevasta yhteentoimivuuden teknisestä eritelmästä, päätöksen 2008/232/EY muuttamisesta ja päätöksen 2011/229/EU kumoamisesta (EUVL L 356, 12.12.2014, s. 421)”.

86) Muutetaan 7.2 jakso seuraavasti:

- a) korvataan viittaus ”direktiivin 2008/57/EY 34 artiklassa” viittauksella ”direktiivin (EU) 2016/797 48 artiklassa”;
- b) korvataan teksti ”direktiivin 2008/57/EY 35 artiklassa ja rautatieinfrastruktuurirekisteriä koskevista yhteisistä eritelmistä annetussa komission täytäntöönpanopäätöksessä 2011/633/EU” tekstillä ”direktiivin (EU) 2016/797 48 artiklassa ja komission täytäntöönpanoasetuksessa (EU) 2019/777 (*)

(*) Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2019/777, annettu 16 päivänä toukokuuta 2019, rautatieinfrastruktuurirekisteriä koskevista yhteisistä eritelmistä ja täytäntöönpanopäätöksen 2014/880/EU kumoamisesta (EUVL L 139 I, 27.5.2019, s. 312)”.

87) Korvataan 7.3.1 jaksossa oleva 2 kohta seuraavasti:

”2) Erityistapaukset luokitellaan seuraavasti:

- P-tapaukset: pysyvät tapaukset
- T0: tilapäiset, määräämättömän ajan jatkuvat tapaukset, joissa tavoitteena olevaan järjestelmään siirrytään vielä määräämättömään ajankohtaan mennessä.
- T1-tapaukset: tilapäiset tapaukset, joissa tavoitteena olevaan järjestelmään siirrytään viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2025.
- T2-tapaukset: tilapäiset tapaukset, joissa tavoitteena olevaan järjestelmään siirrytään viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2035.

Kaikki erityistapaukset ja niihin liittyvät päivämäärät arvioidaan uudelleen YTE:n tulevien tarkistusten yhteydessä niiden teknisen ja maantieteellisen soveltamisalan rajoittamiseksi niiden turvallisuuteen, yhteentoimivuuteen, rajat ylittäviin palveluihin ja TEN-T-käytäviin kohdistuvien vaikutusten ja niiden säilyttämisen tai poistamisen käytännöllisten ja taloudellisten vaikutusten arvioinnin perusteella. Erityisesti otetaan huomioon EU-rahoituksen saatavuus.

Erityistapaukset rajoitetaan reiteille tai verkkoihin, joilla ne ovat ehdottoman välttämättömiä, ja tässä yhteydessä on otettava huomioon kalustoyksikön ja reitin yhteensopivuutta koskevat menettelyt.”

88) Lisätään 7.3.1 jakson 5 kohdan jälkeen uusi 6 kohta seuraavasti:

”6) Tämän YTE:n 5.3 jaksossa yhteentoimivuuden osatekijäksi määriteltyyn komponenttiin liittyvässä erityistapauksessa vaatimustenmukaisuuden arviointi on tehtävä 6.1.1 lausekkeen 3 kohdan mukaisesti.”

89) Poistetaan 7.3.2.3 jaksosta seuraava teksti:

”Portugalia koskeva erityistapaus (”P”)

Yksiköissä, joita on tarkoitus käyttää Portugalin rataverkolla (raideleveys 1 668 mm), jossa akselilaakerien kuntoa tarkkaillaan radan varressa olevilla laitteilla, kohdealueen, joka radan varteeseen asennetun kuumakäynti-ilmaisimen on kyettävä esteettä näkemään, on oltava mitoiltaan ja sijainniltaan raiteen keskilinjaan nähden seuraavanlainen:

- YTA = 1 000 mm (kohdealueen keskipisteen sivusuuntainen asema suhteessa kalustoyksikön keskilinjaan)
- WTA ≥ 65 mm (kohdealueen sivusuuntainen leveys)

- LTA \geq 100 mm (kohdealueen pitkittäissuuntainen pituus)
- YPZ = 1 000 mm (sulkualueen keskipisteen sivusuuntainen asema suhteessa kalustoyksikön keskilinjaan)
- WPZ \geq 115 mm (sulkualueen sivusuuntainen leveys)
- LPZ \geq 500 mm (sulkualueen pitkittäissuuntainen pituus)

Espanjaa koskeva erityistapaus ("P")

Liikkuvassa kalustossa, jota on tarkoitus käyttää Espanjan rataverkolla (raideleveys 1 668 mm), jossa akselilaakerien kuntoa tarkkaillaan radan varressa olevilla laitteilla, sen liikkuvan kaluston kohdealueen, joka radanvarren laitteiden on kyettävä näkemään, on oltava standardin EN 15437-1:2009 kohdissa 5.1 ja 5.2 määritellyn mukainen, kun sen arvot korvataan seuraavilla:

- YTA = 1 176 \pm 10 mm (kohdealueen keskipisteen sivusuuntainen asema suhteessa kalustoyksikön keskilinjaan)
- WTA \geq 55 mm (kohdealueen sivusuuntainen leveys)
- LTA \geq 100 mm (kohdealueen pitkittäissuuntainen pituus)
- YPZ = 1 176 \pm 10 mm (sulkualueen keskipisteen sivusuuntainen asema suhteessa kalustoyksikön keskilinjaan)
- WPZ \geq 110 mm (sulkualueen sivusuuntainen leveys)
- LPZ \geq 500 mm (sulkualueen pitkittäissuuntainen pituus)".

90) Korvataan 7.3.2.3 jaksossa oleva teksti "**Ruotsia koskeva erityistapaus ("T")**" tekstillä "**Ruotsia koskeva erityistapaus ("T1")**".

91) Korvataan 7.3.2.4 jakso seuraavasti:

"7.3.2.4 Kiskoilla pysyminen ajettaessa kierolla raiteella (4.2.3.4.1)

Yhdistynyttä kuningaskuntaa (Isoa-Britanniaa) koskeva erityistapaus (P)

Kaikissa yksiköissä ja tapauksissa voidaan käyttää standardin EN 14363:2016 kohdassa 6.1.5.3.1 esitettyä menetelmää 3.

Tämä erityistapaus ei estä YTE:n mukaisen liikkuvan kaluston pääsyä kansalliselle rataverkolle."

92) Korvataan 7.3.2.5 jakso seuraavasti:

"7.3.2.5 Dynaamiset kulkuominaisuudet (4.2.3.4.2, 6.2.3.4)

Suomea koskeva erityistapaus ("P")

Kalustoon, jota on tarkoitus käyttää yksinomaan Suomen 1 524 mm:n rataverkolla, sovelletaan seuraavia YTE:n dynaamisia kulkuominaisuuksia koskevien kohtien mukautuksia:

- Testivyohykettä 4 ei sovelleta dynaamisten kulkuominaisuuksien testaamiseen.
- Testivyohykkeellä 3 kaikkien rataosuuksien kaarteiden säteen keskiarvon on oltava 550 \pm 50 metriä dynaamisia kulkuominaisuuksia testattaessa.
- Dynaamisten kulkuominaisuuksien testissä radan laatuparametrien on oltava ratateknisten ohjeiden (RATO) osan 13 (radan tarkastus) mukaisia.
- Mittausmenetelmien on vastattava standardia EN 13848:2003+A1.

Irlantia ja Pohjois-Irlantia koskeva erityistapaus ("P")

Kaluston ja olemassa olevan verkon teknisen yhteensopivuuden osalta on sallittua käyttää ilmoitettuja kansallisia teknisiä sääntöjä dynaamisten kulkuominaisuuksien arvioimiseksi.

Espanjaa koskeva erityistapaus ("P")

Raideväliltään 1 668 mm:n radoille tarkoitettun liikkuvan kaluston kvasistaattisen ohjausvoiman Y_{qst} -raja-arvo on arvioitava kaarteiden kaarresäteille

$$250 \text{ m} \leq R_m < 400 \text{ m.}$$

Raja-arvon on oltava (Y_{qst}) $_{lim} = 66 \text{ kN}$.

Arvioidun arvon normalisoimiseksi säteelle $R_m = 350 \text{ m}$ standardin EN 14363:2016 kohdan 7.6.3.2.6 alakohdan 2 mukaisesti kaava $Y_{a,nf,qst} = Y_{a,f,qst} - (10 \text{ 500 m} / R_m - 30) \text{ kN}$ korvataan kaavalla $Y_{a,nf,qst} = Y_{a,f,qst} - (11 \text{ 550 m} / R_m - 33) \text{ kN}$.

Kallistuksenvajauksen arvot voidaan mukauttaa raideleveyttä 1 668 mm varten kertomalla vastaavat 1 435 mm:n parametriarvot seuraavalla muuntokertoimella: 1 733/1 500.

Yhdistynyttä kuningaskuntaa (Isoa-Britanniaa) koskeva erityistapaus ("P")

Kaluston ja olemassa olevan verkon teknisen yhteensopivuuden osalta on sallittua soveltaa kansallisia teknisiä sääntöjä, joilla muutetaan standardin EN 14363 vaatimuksia ja joista on ilmoitettu dynaamisten kulkuominaisuuksien testaamiseksi. Tämä erityistapaus ei estä YTE:n mukaisen liikkuvan kaluston pääsyä kansalliselle rataverkolle."

93) Korvataan 7.3.2.6 jaksossa oleva taulukko 21 seuraavalla taulukolla:

	"Selite	Pyörän halkaisija D (mm)	Vähimmäisarvo (mm)	Enimmäisarvo (mm)
1 600 mm	Kehän leveys (B_R) (reunapurse enintään 5 mm)	$690 \leq D \leq 1 \text{ 016}$	137	139
	Laipan paksuus (S_d)	$690 \leq D \leq 1 \text{ 016}$	26	33
	Laipan korkeus (S_h)	$690 \leq D \leq 1 \text{ 016}$	28	38
	Laipan jyrkkyys (q_R)	$690 \leq D \leq 1 \text{ 016}$	6,5	—"

94) Korvataan 7.3.2.6 jaksossa oleva taulukko 22 seuraavalla taulukolla:

	"Selite	Pyörän halkaisija D (mm)	Vähimmäisarvo (mm)	Enimmäisarvo (mm)
1 600 mm	Pyörän laippojen väli (SR) $SR = AR + S_d$, vasen + S_d , oikea	$690 \leq D \leq 1 \text{ 016}$	1 573	1 593,3
	Pyörien sisäpintojen väli (AR)	$690 \leq D \leq 1 \text{ 016}$	1 521	1 527,3
	Kehän leveys (BR) (reunapurse enintään 5 mm)	$690 \leq D \leq 1 \text{ 016}$	127	139
	Laipan paksuus (S_d)	$690 \leq D \leq 1 \text{ 016}$	24	33
	Laipan korkeus (S_h)	$690 \leq D \leq 1 \text{ 016}$	28	38
	Laipan jyrkkyys (q_R)	$690 \leq D \leq 1 \text{ 016}$	6,5	—"

95) Korvataan 7.3.2.6 jaksossa taulukon 22 jälkeen teksti ”Espanjaa koskeva erityistapaus (”P”)” tekstillä ”Espanjaa koskeva erityistapaus raidelevyden 1 668 osalta (P)”.

96) Lisätään 7.3.2.6 jakson jälkeen uusi 7.3.2.6a jakso seuraavasti:

”7.3.2.6a Pienin kaarresäde (4.2.3.6)

Irlantia koskeva erityistapaus (”P”)

Jos käytössä on 1 600 mm:n raidelevyden järjestelmä, pienin kaarresäde, josta kaikkien yksiköiden on suoriuduttava, on 105 m.”

97) Korvataan 7.3.2.10 jaksossa teksti ”7.4.2.8.1 lausekkeen” tekstillä ”7.4.2.9.1 lausekkeen”.

98) Muutetaan 7.3.2.11 jakso seuraavasti:

- korvataan teksti ”Viroa koskeva erityistapaus (”T”)” tekstillä ”Viroa koskeva erityistapaus (”T1”)”,
- korvataan teksti ”Ranskaa koskeva erityistapaus (”T”)” tekstillä ”Ranskaa koskeva erityistapaus (”T2”)”,
- korvataan teksti ”Latviaa koskeva erityistapaus (”T”)” tekstillä ”Latviaa koskeva erityistapaus (”T1”)”.

99) Korvataan 7.3.2.11 jaksossa teksti ”7.4.2.3.1 lausekkeen” tekstillä ”7.4.2.4.1 lausekkeen”.

100) Korvataan 7.3.2.12 jaksossa oleva teksti ”Ruotsia koskeva erityistapaus (”T”)” tekstillä ”Ruotsia koskeva erityistapaus (”T1”)”.

101) Muutetaan 7.3.2.14 jakso seuraavasti:

- korvataan teksti ”Kroatiaa koskeva erityistapaus (”T”)” tekstillä ”Kroatiaa koskeva erityistapaus (”T1”)”,
- korvataan teksti ”Suomea koskeva erityistapaus (”T”)” tekstillä ”Suomea koskeva erityistapaus (”T1”)”,
- korvataan teksti ”Ranskaa koskeva erityistapaus (”T”)” tekstillä ”Ranskaa koskeva erityistapaus (”T2”)”,
- korvataan teksti ”Italiaa koskeva erityistapaus (”T”)” tekstillä ”Italiaa koskeva erityistapaus (”T0”)”,
- korvataan teksti ”Portugalia koskeva erityistapaus (”T”)” tekstillä ”Portugalia koskeva erityistapaus (”T0”)”,
- korvataan teksti ”Sloveniaa koskeva erityistapaus (”T”)” tekstillä ”Sloveniaa koskeva erityistapaus (”T0”)”,
- korvataan teksti ”Ruotsia koskeva erityistapaus (”T”)” tekstillä ”Ruotsia koskeva erityistapaus (”T1”)”.

102) Muutetaan 7.3.2.16 jakso seuraavasti:

- korvataan teksti ”Ranskaa koskeva erityistapaus (”T”)” tekstillä ”Ranskaa koskeva erityistapaus (”T2”)”,
- korvataan teksti ”Ruotsia koskeva erityistapaus (”T”)” tekstillä ”Ruotsia koskeva erityistapaus (”T1”)”.

103) Korvataan 7.3.2.20 jaksossa oleva teksti ”Italiaa koskeva erityistapaus (”T”)” tekstillä ”Italiaa koskeva erityistapaus (”T0”)”.

104) Lisätään 7.3.2.20 jaksoon seuraava alakohta:

”Uudelleentarkastelulauseke:

Jäsenvaltioiden on toimitettava komissiolle viimeistään 31 päivänä heinäkuuta 2025 kertomus edellä esitettyjen täydentävien eritelmien mahdollisista vaihtoehdoista YTE:ien kanssa yhteensopimattomista tunneleista liikkuvalle kalustolle aiheutuvien rajoitteiden poistamiseksi tai merkittävästi vähentämiseksi.”

105) Korvataan 7.3.2.21 jaksossa oleva teksti ”Kanaalitunnelia koskeva erityistapaus (”T”)” tekstillä ”Kanaalitunnelia koskeva erityistapaus (”P”)”.

106) Lisätään 7.3.2.26 jakson jälkeen uusi 7.3.2.27 jakso seuraavasti:

”7.3.2.27 Sekä liikkuvaan kalustoon että liikkuvan kaluston tyyppiin tehtyjen muutosten hallinnointia koskevat säännöt (7.1.2.2)

Yhdistynyttä kuningaskuntaa (Isoa-Britanniaa) koskeva erityistapaus (P)

Kaikki muutokset kansallisissa teknisissä määräyksissä määriteltyyn kalustoyksikön ulkopintojen ulottumaan, joka on ilmoitettu ulottumien määrittämisprosessin yhteydessä (esimerkiksi RIS-2773-RST:n mukaisesti), luokitellaan komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/545 15 artiklan 1 kohdan c alakohtaan eikä direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan a alakohtaan.”

107) Lisätään 7.5.1.2 jakson jälkeen uusi 7.5.1.3 jakso seuraavasti:

”7.5.1.3 Aerodynaamiset vaikutukset sepelipohjaisilla radoilla (4.2.6.2.5 lauseke)

Kalustoyksiköille, joiden suurin rakennenopeus on yli 250 km/h, on määritelty aerodynaamisia vaikutuksia sepelipohjaisilla radoilla koskevat vaatimukset.

Koska kehityksen nykytaso ei mahdollista yhdenmukaistettujen vaatimusten eikä arviointimenetelmien määrittämistä, YTE sallii kansallisten sääntöjen soveltamisen.

Tätä käytäntöä on tarkistettava ottaen huomioon seuraavat seikat:

- tutkimukset sepelin lentämistapauksista ja niiden (mahdollisista) vaikutuksista turvallisuuteen,
- yhdenmukaistettujen ja kustannustehokkaiden menettelyjen kehittäminen EU:ssa.”

108) Lisätään 7.5.2.1 jakson jälkeen uusi 7.5.2.2 jakso seuraavasti:

”7.5.2.2 Markkinoillesaattamislupaa, joka ei ole rajoitettu koskemaan tiettyjä rataverkkoja, koskevat ehdot

Vatureiden ja matkustajavaunujen vapaan liikennöinnin mahdollistamiseksi 17 päivänä joulukuuta 2015 annetun ERA-suosituksen ERA-REC-111-2015-REC valmistelun yhteydessä on laadittu ehdot markkinoillesaattamislupaa varten, joka ei ole rajoitettu koskemaan tiettyjä rataverkkoja.

Näitä säännöksiä on kehitettävä edelleen niiden mukauttamiseksi direktiivin (EU) 2016/797 mukaisiksi ja kansallisten teknisten määräysten puhdistamisen ottamiseksi huomioon erityisesti matkustajavaunujen osalta.”

109) Lisätään 7.5.2.2 jakson jälkeen uusi 7.5.2.3 jakso seuraavasti:

”7.5.2.3 Käyttöalueen laajentamista koskevat säännöt olemassa olevalle liikkuvalla kalustolle, jolla ei ole EY-tarkastusvakuutusta

Direktiivin (EU) 2016/797 54 artiklan 2 ja 3 kohdan mukaisesti kalustoyksiköille, jotka ovat saaneet käyttöönottoluvan ennen 15 päivää kesäkuuta 2016, on annettava markkinoillesaattamislupa direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan mukaisesti, jotta niillä voidaan liikennöidä yhdessä tai useammassa rataverkossa, joka ei vielä kuulu niiden luvan soveltamisalaan. Kyseiset kalustoyksiköt katsotaan näin ollen tämän YTE:n mukaisiksi tai niillä on direktiivin 2016/797 7 artiklan 1 kohdan mukainen oikeus olla soveltamatta tätä YTE:ää.

Kalustoyksikköjen vapaan liikkumisen edistämiseksi on kehitettävä säännöksiä, joiden mukaisesti voidaan määritellä kyseisiin kalustoyksikköihin ja niihin kalustoyksikköihin, jotka eivät ole tarvinneet hyväksyntää, sovellettava joustavuuden taso arvioitaessa YTE:n vaatimusten mukaisuutta niin, että olennaiset vaatimukset täyttyvät ja turvallisuustaso pysyy ennallaan tai paranee, jos se on kohtuudella mahdollista.”

110) Muutetaan 7.5.3.1 jakso seuraavasti:

a) korvataan viittaus direktiiviin ”2008/57/EY” viittauksella direktiiviin ”(EU) 2016/797”;

b) korvataan teksti ”direktiivin 2008/57/EY 17 artiklan mukainen ilmoitus tai käyttämällä saman direktiivin 35 artiklassa tarkoitettua infrastruktuurirekisteriä” tekstillä ”direktiivin (EU) 2016/797 14 artiklan mukainen ilmoitus tai käyttämällä saman direktiivin 49 artiklassa tarkoitettua infrastruktuurirekisteriä”.

- 111) Korvataan luettelossa LISÄYKSET 7 luvun jälkeen teksti ”Lisäys A: Puskimet ja vetovoimalaitteet” tekstillä ”Lisäys A: Tarkoituksellisesti kumottu”.
- 112) Korvataan lisäyksen A teksti tekstillä ilmaisulla ”Tarkoituksellisesti kumottu”.
- 113) Korvataan lisäyksessä C oleva C.3 jakso seuraavasti:

”C.3 Dynaamiset kulkuominaisuudet

Kulkuominaisuudet voidaan määrittää kulkutesteillä tai vertaamalla niitä samantapaisen tämän YTE:n 4.2.3.4.2 lausekkeen mukaisesti tyyppihyväksytyyn työkoneen kulkuominaisuuksiin tai simulaation avulla.

Lisäyksen J-1 luettelonumerossa 16 tarkoitetusta eritelmästä sovelletaan seuraavia poikkeamia:

- tämäntyyppisten työkoneiden testi on tehtävä aina yksinkertaistetun menetelmän mukaisesti
- kun lisäyksen J-1 luettelonumerossa 16 tarkoitetun eritelmän mukaiset kulkutestit tehdään pyörän profiilin ollessa uuden pyörän mukainen, testit ovat voimassa enintään 50 000 ajokilometrin matkalla. 50 000 kilometrin jälkeen on
 - joko uusittava pyörien profiili,
 - laskettava kuluneen profiilin ekvivalenttinen kartiokkuus ja tarkastettava, ettei se eroa lisäyksen J-1 luettelonumerossa 16 tarkoitetun eritelmän mukaiselle testille määrätystä arvosta enempää kuin 50 prosenttia (niin, että suurin ero on 0,05) tai
 - tehtävä uusi testi liitteen J-1 luettelonumerossa 16 tarkoitetun eritelmän mukaisesti kuluneella pyörän profiililla;
- tyyppillisten pyörästöjen parametrien määrittämiseksi lisäyksen J-1 luettelonumerossa 16 tarkoitetun eritelmän 5.3.1 lausekkeen mukaisesti ei yleensä tarvita työkoneen paikallaan ollessa tehtäviä testejä
- jos työkone ei yksin kykene saavuttamaan vaadittavaa testinopeutta, sitä on hinattava testeissä

Kulkuominaisuudet voidaan osoittaa simuloimalla lisäyksen J-1 luettelonumerossa 16 tarkoitetussa eritelmässä kuvailtuja testejä (edellä mainituin poikkeuksin), kun käytettävissä on validoitu edustavan raiteen ja työkoneen käyttöolojen malli.

Kulkuominaisuuksien simulointiin tarkoitetun koneen malli on validoitava vertaamalla mallista saatuja tuloksia samoilla raiteen ominaisuuksilla tehdyistä kulkutesteistä saatuihin tuloksiin.

Validoitu malli on simulaatiomalli, joka on todennettu todellisessa ajotestissä, joka koettelee jousitusta riittävästi ja jonka yhteydessä on todettu, että kulkutestien tuloksilla ja samalla testiraiteella tehdyn simulaation tuloksilla on läheinen korrelaatio.”

- 114) Korvataan lisäys H seuraavasti:

”Lisäys H

Liikkuvan kaluston osajärjestelmän arviointi

H.1 Soveltamisala

Tässä lisäyksessä kuvataan liikkuvan kaluston osajärjestelmän vaatimustenmukaisuuden arviointia.

H.2 Ominaisuudet ja moduulit

Suunnittelun, kehittämisen ja tuotannon eri vaiheissa arvioidavat osajärjestelmän ominaisuudet on merkitty X:llä taulukossa H.1. Taulukon H.1 sarakkeessa 4 oleva merkintä X tarkoittaa, että kyseiset ominaisuudet on tarkastettava testaamalla jokainen yksittäinen osajärjestelmä.

Taulukko H.1

Liikkuvaa kalustoa koskevan osajärjestelmän arviointi

1		2	3	4	5
Arviointi tuotantovaiheissa Tämän YTE:n 4.2 lausekkeen perusteella arvioitavat ominaisuudet		Suunnittelu- ja kehitysvaihe		Tuotantovaihe	Eriytynen arviointimennetely
		Suunnittelun katselmus	Tyypitesti	Rutiinitesti	
Liikkuvan kaluston osajärjestelmän osa	Lauseke				Lauseke
Rakenne ja mekaaniset osat	4.2.2				
Välikytkin	4.2.2.2.2	X	ei	ei	—
Päätykytkin	4.2.2.2.3	X	ei	ei	—
Automaattinen keskuspuskinkytkin yhteentoimivuuden osatekijänä	5.3.1	X	X	X	—
Käsiikäyttöinen päätykytkin yhteentoimivuuden osatekijänä	5.3.2	X	X	X	—
Hinauskytkin	4.2.2.2.4	X	X	ei	—
Hinauskytkin yhteentoimivuuden osatekijänä	5.3.3	X	X	X	
Henkilökunnan pääsy kytkemään ja irrottamaan vaunuja	4.2.2.2.5	X	X	ei	—
Kulikutiet	4.2.2.3	X	X	ei	—
Kalustoyksikön rakenteen lujuus	4.2.2.4	X	X	ei	—
Passiivinen turvallisuus	4.2.2.5	X	X	ei	—
Nostaminen nosturilla tai tunkilla	4.2.2.6	X	X	ei	—
Laitteiden kiinnitys vaunun korirakenteeseen	4.2.2.7	X	ei	ei	—
Henkilökunnan kulkuovet ja kuormausovet	4.2.2.8	X	X	ei	—
Lasin mekaaniset ominaisuudet	4.2.2.9	X	ei	ei	—
Kuormitustapaukset ja painotettu massa	4.2.2.10	X	X	X	6.2.3.1
Vaunun ja radan vuorovaikutus sekä ulottumat	4.2.3				
Ulottumat	4.2.3.1	X	ei	ei	—
Pyöräkuorma	4.2.3.2.2	X	X	ei	6.2.3.2
Liikkuvaan kalustoon liittyvät ominaispiirteet, joita yhteensopivuus junanilmajärjestelmien kanssa edellyttää	4.2.3.3.1	X	X	X	—
Akselilaakerin kunnon tarkkailu	4.2.3.3.2	X	X	ei	—

1		2	3	4	5
Arviointi tuotantovaiheissa Tämän YTE:n 4.2 lausekkeen perusteella arvioitavat ominaisuudet		Suunnittelu- ja kehitysvaihe		Tuotantovaihe	Erityinen arviointimenetely
		Suunnittelun katselmus	Tyypitesti	Rutiinitesti	
Liikkuvan kaluston osajärjestelmän osa	Lauseke				Lauseke
Kiskoilla pysyminen ajettaessa kierolla raiteella	4.2.3.4.1	X	X	ei	6.2.3.3
Dynaamisia kulkuominaisuuksia koskevat vaatimukset	4.2.3.4.2 a)	X	X	ei	6.2.3.4
Aktiiviset järjestelmät – turvallisuusvaatimus	4.2.3.4.2 b)	X	ei	ei	6.2.3.5
Turvallisen kulun edellyttämät raja-arvot	4.2.3.4.2.1	X	X	ei	6.2.3.4
Raiteen kuormituksen raja-arvot	4.2.3.4.2.2	X	X	ei	6.2.3.4
Ekvivalenttinen kartiokkuus	4.2.3.4.3	X	ei	ei	—
Uusien pyörien profiilien suunnittelussa käytettävät arvot	4.2.3.4.3.1	X	ei	ei	6.2.3.6
Pyöräkerran ekvivalenttisen kartiokkuuden käytönaikaiset arvot	4.2.3.4.3.2	X			—
Telirungon rakennesuunnittelu	4.2.3.5.1	X	X.	ei	—
Pyöräkertojen mekaaniset ja geometriset ominaisuudet	4.2.3.5.2.1	X	X	X	6.2.3.7
Pyörien mekaaniset ja geometriset ominaisuudet	4.2.3.5.2.2	X	X	X	—
Pyörät (yhteentoimivuuden osatekijä)	5.3.2	X	X	X	6.1.3.1
Vaihdelevyden automaattiset järjestelmät	4.2.3.5.3	X	X	X	6.2.3.7a
Vaihdelevyden automaattiset järjestelmät (yhteentoimivuuden osatekijä)	5.3.4a	X	X	X	6.1.3.1a
Pienin kaarresäde	4.2.3.6	X	ei	ei	—
Kiskonpuhdistajat	4.2.3.7	X	ei	ei	—
Jarrutus	4.2.4				
Toiminnalliset vaatimukset	4.2.4.2.1	X	X	ei	—
Turvallisuusvaatimukset	4.2.4.2.2	X	ei	ei	6.2.3.5
Jarrujärjestelmän tyyppi	4.2.4.3	X	X	ei	—

1		2	3	4	5
Arviointi tuotantovaiheissa Tämän YTE:n 4.2 lausekkeen perusteella arvioitavat ominaisuudet		Suunnittelu- ja kehitysvaihe		Tuotantovaihe	Eriytynen arviointimenetely
		Suunnittelun katselmus	Tyypitesti	Rutiinitesti	
Liikkuvan kaluston osajärjestelmän osa	Lauseke				Lauseke
Jarrujen ohjaus	4.2.4.4				
Hätäjarrun ohjaus	4.2.4.4.1	X	X	X	—
Käyttöjarrun ohjaus	4.2.4.4.2	X	X	X	—
Suoratoimijarrun ohjaus	4.2.4.4.3	X	X	X	—
Dynaamisen jarrun ohjaus	4.2.4.4.4	X	X	ei	—
Seisontajarrun ohjaus	4.2.4.4.5	X	X	X	—
Jarrutuskyky	4.2.4.5				
Yleiset vaatimukset	4.2.4.5.1	X	ei	ei	—
Hätäjarrutus	4.2.4.5.2	X	X	X	6.2.3.8
Käyttöjarrutus	4.2.4.5.3	X	X	X	6.2.3.9
Lämpökapasiteettiin liittyvät laskelmat	4.2.4.5.4	X	ei	ei	—
Seisontajarru	4.2.4.5.5	X	ei	ei	—
Pyörän ja kiskon välisen kitkaprofiilin raja-arvo	4.2.4.6.1	X	ei	ei	—
Luistonestojärjestelmä	4.2.4.6.2	X	X	ei	6.2.3.10
Luistonestojärjestelmä (yhteentoimivuuden osatekijä)	5.3.5	X	X	X	6.1.3.2
Liitäntä vetokykyyn – vetovoimajärjestelmään kytketyt jarrujärjestelmät (sähköiset, hydrodynaamiset)	4.2.4.7	X	X	X	—
Kitkasta riippumaton jarrujärjestelmä	4.2.4.8				
Yleistä	4.2.4.8.1	X	ei	ei	—
Magneettinen kiskojarra	4.2.4.8.2	X	X	ei	—
Pyörrevirtakiskojarra	4.2.4.8.3	X	X	ei	—
Jarrujen tilan ja vikojen ilmaisu	4.2.4.9	X	X	X	—

1		2	3	4	5
Arviointi tuotantovaiheissa Tämän YTE:n 4.2 lausekkeen perusteella arvioitavat ominaisuudet		Suunnittelu- ja kehitysvaihe		Tuotantovaihe	Erityinen arviointimenetely
		Suunnittelun katselmus	Tyypitesti	Rutiinitesti	
Liikkuvan kaluston osajärjestelmän osa	Lauseke				Lauseke
Jarruja koskevat vaatimukset junaa hinnanattaessa	4.2.4.10	X	X	ei	—
Matkustajia koskevat seikat	4.2.5				
Saniteettijärjestelmät	4.2.5.1	X	ei	ei	6.2.3.11
Kuulutusjärjestelmä	4.2.5.2	X	X	X	—
Matkustajan tekemä hälytys	4.2.5.3	X	X	X	—
Matkustajan tekemä hälytys – turvallisuusvaatimukset	4.2.5.3	X	ei	ei	6.2.3.5
Matkustajille tarkoitetut viestintävälineet	4.2.5.4	X	X	X	—
Ulko-ovet: käynti liikkuvaan kalustoon ja pois siitä	4.2.5.5	X	X	X	—
Ulko-ovet – turvallisuusvaatimukset	4.2.5.5	X	ei	ei	6.2.3.5
Ulko-ovijärjestelmän rakenne	4.2.5.6	X	ei	ei	—
Yksikköjen väliset ovet	4.2.5.7	X	X	ei	—
Sisäilman laatu	4.2.5.8	X	ei	ei	6.2.3.12
Korin sivuikkunat	4.2.5.9	X			—
Ympäristöolot ja aerodynaamiset vaikutukset	4.2.6				
Erityiset ympäristöolosuhteet	4.2.6.1				
Lämpötila	4.2.6.1.1	X	ei X ⁽¹⁾	ei	—
Lumi, jää ja rakeet	4.2.6.1.2	X	ei X ⁽¹⁾	ei	—
(¹) Tyypitestit hakijan määrityksen mukaan.					
Aerodynaamiset vaikutukset	4.2.6.2				
Junan synnyttämien ilmavirtojen vaikutus laiturilla oleviin matkustajiin ja radan varressa oleviin työntekijöihin	4.2.6.2.1	X	X	ei	6.2.3.13

1		2	3	4	5
Arviointi tuotantovaiheissa Tämän YTE:n 4.2 lausekkeen perusteella arvioitavat ominaisuudet		Suunnittelu- ja kehitysvaihe		Tuotantovaihe	Erityinen arviointimenetelmä
		Suunnittelun katselmus	Tyypitesti	Rutiinitesti	
Liikkuvan kaluston osajärjestelmän osa	Lauseke				Lauseke
Junan keulan aiheuttama paineisku	4.2.6.2.2	X	X	ei	6.2.3.14
Tunneleissa syntyvät suurimmat sallitut paineenvaihtelut	4.2.6.2.3	X	X	ei	6.2.3.15
Sivutuuli	4.2.6.2.4	X	ei	ei	6.2.3.16
Ulkopuoliset valot sekä näkyvät varoitus- ja äänimerkinantolaitteet	4.2.7				
Ulkopuoliset ajo- ja perävalot	4.2.7.1				
Ajovalot	4.2.7.1.1	X	X	ei	-6.1.3.3
Yhteentoimivuuden osatekijä	5.3.6				
Etuosan opastinvalot	4.2.7.1.2	X	X	ei	-6.1.3.4
Yhteentoimivuuden osatekijä	5.3.7				
Loppuopastinvalot	4.2.7.1.3	X	X	ei	-6.1.3.5
Yhteentoimivuuden osatekijä	5.3.8				
Valojen ohjaus	4.2.7.1.4	X	X	ei	—
Äänimerkinantolaitteet	4.2.7.2				
Yleistä – varoitusääni	4.2.7.2.1	X	X	ei	-6.1.3.6
Yhteentoimivuuden osatekijä	5.3.9				
Äänimerkinantolaitteen äänenpainetasot	4.2.7.2.2	X	X	ei	6.2.3.17 6.1.3.6
	5.3.9				
Suojaus	4.2.7.2.3	X	ei	ei	—
Ohjaus	4.2.7.2.4	X	X	ei	—
Vetovoima- ja sähkölaitteet	4.2.8				
Vetokyky	4.2.8.1				
Yleistä	4.2.8.1.1				
Suorituskykyä koskevat vaatimukset	4.2.8.1.2	X	ei	ei	—

1		2	3	4	5
Arviointi tuotantovaiheissa Tämän YTE:n 4.2 lausekkeen perusteella arvioitavat ominaisuudet		Suunnittelu- ja kehitysvaihe		Tuotantovaihe	Erityinen arviointimenetely
		Suunnittelun katselmus	Tyypitesti	Rutiinitesti	
Liikkuvan kaluston osajärjestelmän osa	Lauseke				Lauseke
Virtalähde	4.2.8.2				
Yleistä	4.2.8.2.1	X	ei	ei	—
Toiminta jännite- ja taajuusarvojen puitteissa	4.2.8.2.2	X	X	ei	—
Hyötyjarrutus ja energian palautus ajojohtimeen	4.2.8.2.3	X	X	ei	—
Suurin ajojohtimesta otettava teho ja virta	4.2.8.2.4	X	X	ei	6.2.3.18
Suurin virta junan seistessä, tasavirtajärjestelmät	4.2.8.2.5	X	X	ei	—
Tehokerroin	4.2.8.2.6	X	X	ei	6.2.3.19
Energiajärjestelmän häiriöt	4.2.8.2.7	X	X	ei	—
Energiankulutuksen mittaustoiminto	4.2.8.2.8	X	X	ei	—
Virroitteeseen liittyvät vaatimukset	4.2.8.2.9	X	X	ei	6.2.3.20 ja 21
Virroitin (yhteentoimivuuden osatekijä)	5.3.10	X	X	X	6.1.3.7
Liukuhiilet (yhteentoimivuuden osatekijä)	5.3.11	X	X	X	6.1.3.8
Junan sähköinen suojaus Pääkatkaisija yhteentoimivuuden osatekijänä	4.2.8.2.10 5.3.12	X	X	ei	—
Diesikäyttöiset ja muut lämpövoimakoneita käyttävät vetovoimajärjestelmät	4.2.8.3	—	—	—	Muu direktiivi
Suojaus sähköön aiheuttamilta vaaroilta	4.2.8.4	X	X	ei	—
Ohjaamo ja sen käyttöliittymä	4.2.9				
Ohjaamo	4.2.9.1	X	ei	ei	—
Yleistä	4.2.9.1.1	X	ei	ei	—
Sisään- ja uloskäynti	4.2.9.1.2	X	ei	ei	—

1		2	3	4	5
Arviointi tuotantovaiheissa Tämän YTE:n 4.2 lausekkeen perusteella arvioitavat ominaisuudet		Suunnittelu- ja kehitysvaihe		Tuotantovaihe	Eriytynen arviointimenetelmä
		Suunnittelun katselmus	Tyypitesti	Rutiinitesti	
Liikkuvan kaluston osajärjestelmän osa	Lauseke				Lauseke
Sisään- ja uloskäynti käyttötilanteissa	4.2.9.1.2.1	X	ei	ei	—
Ohjaamon hätäuloskäynti	4.2.9.1.2.2	X	ei	ei	—
Näkyvyys ulos	4.2.9.1.3	X	ei	ei	—
Näkyvyys eteen	4.2.9.1.3.1	X	ei	ei	—
Näkyvyys taakse ja sivuille	4.2.9.1.3.2	X	ei	ei	—
Ohjaamon tilasuunnittelu	4.2.9.1.4	X	ei	ei	—
Kuljettajan istuin	4.2.9.1.5	X	ei	ei	—
Yhteentoimivuuden osatekijä	5.3.13	X	X	X	—
Kuljettajan ohjauspöytä – ergonomia	4.2.9.1.6	X	ei	ei	—
Ilmastointi ja ilmanlaatu	4.2.9.1.7	X	X	ei	6.2.3.12
Sisävalaistus	4.2.9.1.8	X	X	ei	—
Tuulilasi – mekaaniset ominaisuudet	4.2.9.2.1	X	X	ei	6.2.3.22
Tuulilasi – optiset ominaisuudet	4.2.9.2.2	X	X	ei	6.2.3.22
Tuulilasin laitteet	4.2.9.2.3	X	X	ei	—
Ohjaamon käyttöliittymä	4.2.9.3				
Kuljettajan aktiivisuutta valvova toiminto	4.2.9.3.1	X	X	X	—
Nopeusnäyttö	4.2.9.3.2	—	—	—	—
Kuljettajan näyttöyksikkö ja näytöt	4.2.9.3.3	X	X	ei	—
Hallintalaitteet ja ilmaisimet	4.2.9.3.4	X	X	ei	—
Merkinnät	4.2.9.3.5	X	ei	ei	—
Vaihtotyötä tekevän henkilökunnan käyttämä radiokauko-ohjaus	4.2.9.3.6	X	X	ei	—

1		2	3	4	5
Arviointi tuotantovaiheissa Tämän YTE:n 4.2 lausekkeen perusteella arvioitavat ominaisuudet		Suunnittelu- ja kehitysvaihe		Tuotantovaihe	Erityinen arviointimenetelmä
		Suunnittelun katselmus	Tyypitesti	Rutiinitesti	
Liikkuvan kaluston osajärjestelmän osa	Lauseke				Lauseke
Junassa olevat työkalut ja kannettavat laitteet	4.2.9.4	X	ei	ei	—
Miehistön henkilökohtaisten tavaroiden säilytystilat	4.2.9.5	X	ei	ei	—
Rekisteröintilaite	4.2.9.6	X	X	X	—
Paloturvallisuus ja evakuointi	4.2.10				
Yleistä ja luokitus	4.2.10.1	X	ei	ei	—
Keinot tulipalojen ehkäisemiseksi	4.2.10.2	X	X	ei	—
Keinot tulipalojen havaitsemiseksi/torjumiseksi	4.2.10.3	X	X	ei	—
Hätätilanteisiin liittyvät vaatimukset	4.2.10.4	X	X	ei	—
Evakuointiin liittyvät vaatimukset	4.2.10.5	X	X	ei	—
Huolto	4.2.11				
Ohjaamon tuulilasin puhdistus	4.2.11.2	X	X	ei	—
Käymälän tyhjennysjärjestelmän liitin Yhteentoimivuuden osatekijä	4.2.11.3 5.3.14	X	ei	ei	—
Vedentäyttölaitteet	4.2.11.4	X	ei	ei	—
Vedentäyttöliitäntä Yhteentoimivuuden osatekijä	4.2.11.5 5.3.15	X	ei	ei	—
Junien seisottamiseen liittyvät erityisvaatimukset	4.2.11.6	X	X	ei	—
Polttoaineen täyttölaitteisto	4.2.11.7	X	ei	ei	—
Junan sisäpuolinen siivous – virransyöttö	4.2.11.8	X	ei	ei	—
Käyttöä ja kunnossapitoa koskevat asiakirjat	4.2.12				
Yleistä	4.2.12.1	X	ei	ei	—

1		2	3	4	5
Arviointi tuotantovaiheissa Tämän YTE:n 4.2 lausekkeen perusteella arvioitavat ominaisuudet		Suunnittelu- ja kehitysvaihe		Tuotantovaihe	Eriytynyt arviointimenetelmä
		Suunnittelun katselmus	Tyypitesti	Rutiinitesti	
Liikkuvan kaluston osajärjestelmän osa	Lauseke				Lauseke
Yleiset asiakirjat	4.2.12.2	X	ei	ei	—
Kunnossapitoon liittyvät asiakirjat	4.2.12.3	X	ei	ei	—
Kunnossapidon suunnittelun perustelutiedosto	4.2.12.3.1	X	ei	ei	—
Kunnossapidon kuvaus -tiedosto	4.2.12.3.2	X	ei	ei	—
Käyttöön liittyvät asiakirjat	4.2.12.4	X	ei	ei	—
Nostokaavio ja -ohjeet	4.2.12.4	X	ei	ei	—
Pelastustoimiin liittyvät kuvaukset	4.2.12.5	X	ei	ei	—”.

115) Korvataan lisäys I seuraavasti:

”Lisäys I

**Seikat, joille ei ole käytettävissä teknistä eritelmaa
(Avoimet kohdat)**

Avoimet kohdat, jotka liittyvät kalustoyksikön ja rataverkon tekniseen yhteensopivuuteen

Liikkuvan kaluston osajärjestelmän osa	Tämän YTE:n lauseke	Tekninen näkökohta, jota ei käsitellä tässä YTE:ssä	Huomautukset
Yhteensopivuus junanilmaisjärjestelmien kanssa	4.2.3.3.1	Katso lisäyksen J-2 luettelonumerossa 1 tarkoitettu eritelmä.	Avoimet kohdat esitetään myös ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmää koskevassa YTE:ssä.
Dynaamiset kulkuominaisuudet 1 520 mm:n raideleveysjärjestelmässä	4.2.3.4.2 4.2.3.4.3	Dynaamiset kulkuominaisuudet Ekvivalenttinen kartiokkuus	Normatiiviset asiakirjat, joihin YTE:ssä viitataan, perustuvat 1 435 mm:n järjestelmästä saatuun kokemukseen.
Kitkasta riippumaton jarrujärjestelmä	4.2.4.8.3	Pyörrevirtakiskojarru	Laitteet eivät ole pakollisia. Sähkömagneettinen yhteensopivuus kyseisen rataverkon kanssa.
Aerodynaamiset vaikutukset sepelipohjaisilla radoilla rautateiden liikkuvaan kalustoon, jonka rakenteellinen nopeus on > 250 km/h	4.2.6.2.5	Raja-arvo ja vaatimusten noudattamisen arviointi, jotta rajoitetaan ilmavirran tarttumista sepeliin aiheutuvia riskejä	Asia on vireillä CEN:ssä. Avoin kohta myös infrastruktuuria koskevassa YTE:ssä.

Avoimet kohdat, jotka eivät liity kalustoyksikön ja rataverkon tekniseen yhteensopivuuteen

Liikkuvan kaluston osajärjestelmän osa	Tämän YTE:n lauseke	Tekninen näkökohta, jota ei käsitellä tässä YTE:ssä	Huomautukset
Palon rajoittamis- ja torjuntajärjestelmät	4.2.10.3.4	Palon rajoittamis- ja torjuntajärjestelmän, muiden kuin palo-osastojen välisten seinien, vaatimustenmukaisuuden arviointi	Palon ja savun torjunnan tehokkuuden arviointimenetelmä, jonka Euroopan standardointikomitea (CEN) on kehittänyt ERA:n esittämän standardipyynnön johdosta.”.

116) Korvataan lisäys J seuraavasti:

”Lisäys J

Tekniset eritelvät, joihin tässä YTE:ssä viitataan

J.1 Standardit tai normatiiviset asiakirjat

Luettelo-numero	YTE		Normatiivinen asiakirja	
	Arvioitavat ominaisuudet	Kohta	Asiakirjan nro	Pakolliset kohdat
1	Nivelyksiköiden välilytkimet	4.2.2.2.2	EN 12663–1:2010 +A1:2014	6.5.3, 6.7.5
2	Päätykytkin – käsikäyttöinen UIC-tyyppinen – johtojen liitännät	4.2.2.2.3	EN 15807:2011	asianmukainen lauseke (!)
3	Päätykytkin – käsikäyttöinen UIC-tyyppinen – kytkinhanat	4.2.2.2.3	EN 14601:2005+ A1:2010	asianmukainen lauseke (!)
4	Päätykytkin – käsikäyttöinen UIC-tyyppinen – jarrujohdon ja kytkinhanojen sivusuuntaisten sijoittelu	4.2.2.2.3	Määrelehti UIC 648: syyskuu 2001	asianmukainen lauseke (!)
5	Hinauskytkin – liitäntä hinausyksikköön	4.2.2.2.4	Määrelehti UIC 648: syyskuu 2001	asianmukainen lauseke (!)
6	Henkilökunnan pääsy kytkemään ja irrottamaan vaunuja – kytkijän tila	4.2.2.2.5	EN 16839:2017	4
7	Kalustoyksikön rakenteen lujuus – yleistä	4.2.2.4	EN 12663–1:2010 +A1:2014	asianmukainen lauseke (!)
	Kalustoyksikön rakenteen lujuus – liikkuvan kaluston luokittelu			5.2
	Kalustoyksikön rakenteen lujuus – tarkastusmenetelmä			9.2
	Kalustoyksikön rakenteen lujuus – ratatyökooneita koskevat vaihtoehtoiset vaatimukset	Lisäys C C.1 jakso		6.1–6.5

Luettelo-numero	YTE		Normatiivinen asiakirja	
	Arvioitavat ominaisuudet	Kohta	Asiakirjan nro	Pakolliset kohdat
8	Passiivinen turvallisuus – yleistä	4.2.2.5	FprEN 15227:2017	asianmukainen lauseke (!) Liitettä A lukuun ottamatta
	Passiivinen turvallisuus – luokittelu			5 – taulukko 1
	Passiivinen turvallisuus – skenaariot			5 – taulukko 3, 6
	Passiivinen turvallisuus – esteenraivaaja			6.5
9	Nostaminen nosturilla tai tunkilla – pysyvien ja siirrettävien kohtien geometria	4.2.2.6	EN 16404:2016	5.2, 5.3
10	Nostaminen nosturilla tai tunkilla – merkinät	4.2.2.6	EN 15877–2:2013	4.5.17
11	Nostaminen nosturilla tai tunkilla – lujuuden tarkastusmenetelmä	4.2.2.6	EN 12663–1:2010 +A1:2014	6.3.2, 6.3.3, 9.2
12	Laitteiden kiinnitys vaunun korirakenteeseen	4.2.2.7	EN 12663–1:2010 +A1:2014	6.5.2
13	Kuormitustapaukset ja punnittu massa – kuormitustapaukset Kuormitustapauksia koskeva oletus	4.2.2.10	EN 15663:2009 /AC:2010	2.1 asianmukainen lauseke (!)
14	Ulottumat – menetelmä, vertailuääriiviivat	4.2.3.1	EN 15273–2:2013 +A1:2016	asianmukainen lauseke (!)
	Ulottumat – menetelmä, vertailuääriiviivat pyörrevirtakiskojarrujen tarkastaminen virroitimen ulottuman tarkastaminen	4.2.4.8.3(3)		A.3.12
	Ulottumat – menetelmä, vertailuääriiviivat pyörrevirtakiskojarrujen tarkastaminen virroitimen ulottuman tarkastaminen	4.2.3.1		asianmukainen lauseke (!)
15	Akselilaakerin kunnon tarkkailu – alue, jonka radanvarren laitteiden on kyettävä näkemään	4.2.3.3.2.2	EN 15437–1:2009	5.1, 5.2
16	Dynaamiset kulkuominaisuudet	4.2.3.4.2 Lisäys C	EN 14363:2016	asianmukainen lauseke (!)
17	Dynaamiset kulkuominaisuudet – turvallisen kulun edellyttämät raja-arvot	4.2.3.4.2.1	EN 14363:2016	7.5

Luettelo-numero	YTE		Normatiivinen asiakirja	
	Arvioitavat ominaisuudet	Kohta	Asiakirjan nro	Pakolliset kohdat
18	EI KÄYTÖSSÄ			
19	Dynaamiset kulkuominaisuudet – raiteen kuormituksen raja-arvot	4.2.3.4.2.2	EN 14363: 2016	7.5
20	Telirungon rakennesuunnittelu	4.2.3.5.1	EN 13749:2011	6.2, Liite C
21	Telirungon rakennesuunnittelu – telin ja rungon välinen kiinnitys	4.2.3.5.1	EN 12663–1:2010 +A1:2014	asianmukainen lauseke (!)
22	Jarrutus – jarrujärjestelmän tyyppi, UIC-jarrujärjestelmä	4.2.4.3 6.2.7a	EN 14198:2016	5.4
23	Jarrutuskyky – laskelmat – yleistä	4.2.4.5.1	EN 14531–1:2005 tai EN 14531–6:2009	asianmukainen lauseke (!)
24	Jarrutuskyky – kitkakerroin	4.2.4.5.1	EN 14531–1:2005	5.3.1.4
25	Hätäjarrutuskyky – vasteaika/viive	4.2.4.5.2	EN 14531–1:2005	5.3.3
	Hätäjarrutuskyky – jarrupainoprosentti			5.12
26	Hätäjarrutuskyky – laskelmat	4.2.4.5.2	EN 14531–1:2005 tai EN 14531–6:2009	asianmukainen lauseke (!)
27	Hätäjarrutuskyky – kitkakerroin	4.2.4.5.2	EN 14531–1:2005	5.3.1.4
28	Käyttöjarrutuskyky – laskelmat	4.2.4.5.3	EN 14531–1:2005 tai EN 14531–6:2009	asianmukainen lauseke (!)
29	Seisontajarrutuskyky – laskelmat	4.2.4.5.5	EN 14531–1:2005 tai EN 14531–6:2009	asianmukainen lauseke (!)
30	Luistonestojärjestelmä – suunnittelu	4.2.4.6.2	EN 15595:2009 + A1:2011	4
	Luistonestojärjestelmä – tarkastusmenetelmä			5, 6
	Luistonestojärjestelmä – pyörän pyörimisen valvontajärjestelmä			4.2.4.3
31	Magneettinen kiskojaru	4.2.4.8.2	EN 16207:2014	Liite C

Luettelo-numero	YTE		Normatiivinen asiakirja	
	Arvioitavat ominaisuudet	Kohta	Asiakirjan nro	Pakolliset kohdat
32	Oven sulkeutumisesteen havaitsevat laitteet – herkkyys	4.2.5.5.3	EN 14752:2015	5.2.1.4.1
	Oven sulkeutumisesteen havaitsevat laitteet – suurin voima			5.2.1.4.2.2
33	Oven avaaminen hätätilanteessa – oven avaamisen tarvittava käsivoima	4.2.5.5.9	EN 14752:2015	5.5.1.5
34	Ympäristöolot – lämpötila	4.2.6.1.1	EN 50125–1:2014	4.3
35	Ympäristöolot – lumeen, jäähän ja rakeisiin liittyvät olosuhteet	4.2.6.1.2	EN 50125–1:2014	4.7
36	Ympäristöolot – esteenraivaaja	4.2.6.1.2	EN 15227:2008 +A1:2011	asianmukainen lauseke (!)
37	Aerodynaamiset vaikutukset – sivutuulen tarkastusmenetelmä	4.2.6.2.4	EN 14067–6:2010	5
38	Ajovalot – väri kaukovalojen valaistusvoimakkuuden tarkistus	4.2.7.1.1	EN 15153–1:2013 +A1:2016	5.3.3 5.3.5
	Ajovalot – lähivalojen valaistusvoimakkuus			5.3.4 taulukon 2 ensimmäinen rivi
	Ajovalot – kaukovalojen valaistusvoimakkuus			5.3.4 taulukon 2 ensimmäinen rivi
	Ajovalot – suuntaus			5.3.5
39	Etuosan opastinvalot – väri	4.2.7.1.2	EN 15153–1:2013 +A1:2016	5.4.3.1 taulukko 4
	Etuosan opastinvalot – valon spektrijakauma			5.4.3.2
	Etuosan opastinvalot – valaistusvoimakkuus			5.4.4 taulukko 6
40	Loppuopastinvalot – väri	4.2.7.1.3	EN 15153–1:2013 +A1:2016	5.5.3 taulukko 7
	Loppuopastinvalot – valaistusvoimakkuus			5.5.4 taulukko 8
41	Äänimerkinantolaitteen äänenpainetasot	4.2.7.2.2	EN 15153–2:2013	5.2.2
42	Hyötyjarrutus ja energian palautus ajojohtimeen	4.2.8.2.3	EN 50388:2012 ja EN 50388:2012/AC:2013	12.1.1

Luettelo-numero	YTE		Normatiivinen asiakirja	
	Arvioitavat ominaisuudet	Kohta	Asiakirjan nro	Pakolliset kohdat
43	Suurin ajojohtimesta otettava teho ja virta – automaattinen virransäätö	4.2.8.2.4	EN 50388:2012 ja EN 50388:2012/AC:2013	7.2
44	Tehokerroin – tarkastusmenetelmä	4.2.8.2.6	EN 50388:2012 ja EN 50388:2012/AC:2013	6
45	Energiajärjestelmän häiriöt vaihtovirtajärjestelmissä – yliaallot ja dynaamiset voimat	4.2.8.2.7	EN 50388:2012 ja EN 50388:2012/AC:2013	10.1
	Energiajärjestelmän häiriöt vaihtovirtajärjestelmissä – yhteensopivuustutkimus			10.3 Taulukko 5 Liite D 10.4
46	Käyttöalue virroittimen korkeudella (yhteentoimivuuden osatekijän tasolla) – ominaisuudet	4.2.8.2.9.1.2	EN 50206–1:2010	4.2, 6.2.3
47	Virroittimen kelkan geometria	4.2.8.2.9.2	EN 50367:2012 ja EN 50367:2012/AC:2013	5.3.2.2
48	Virroittimen kelkan rakenne – tyyppi 1 600 mm	4.2.8.2.9.2.1	EN 50367:2012 ja EN 50367:2012/AC:2013	Liite A.2 Kuva A.6
49	Virroittimen kelkan rakenne – tyyppi 1 950 mm	4.2.8.2.9.2.2	EN 50367:2012 ja EN 50367:2012/AC:2013	Liite A.2 Kuva A.7
50	Virroittimen virtakestoisuus (yhteentoimivuuden osatekijän tasolla)	4.2.8.2.9.3	EN 50206–1:2010	6.1.3.2
51	Virroittimen laskeminen (liikkuvan kaluston tasolla) – virroittimen laskemisen aika	4.2.8.2.9.10	EN 50206–1:2010	4.7
	Virroittimen laskeminen (liikkuvan kaluston tasolla) – automaattinen alaslaskulaite			4.8
52	Virroittimen laskeminen (liikkuvan kaluston tasolla) – dynaaminen eristysetaisyys	4.2.8.2.9.10	EN 50119:2009 ja EN 50119:2009/A1:2013	Taulukko 2
53	Junan sähköinen suojaus – suojauksen koordinointi	4.2.8.2.10	EN 50388:2012 ja EN 50388:2012/AC:2013	11
54	Suojaus sähkön aiheuttamilta vaaroilta	4.2.8.4	EN 50153:2014	asianmukainen lauseke (!)
55	Tuulilasi – mekaaniset ominaisuudet	4.2.9.2.1	EN 15152:2007	4.2.7, 4.2.9

Luettelo-numero	YTE		Normatiivinen asiakirja	
	Arvioitavat ominaisuudet	Kohta	Asiakirjan nro	Pakolliset kohdat
56	Tuulilasi – oikean kuvan ja haamukuvan välinen kulma	4.2.9.2.2	EN 15152:2007	4.2.2
	Tuulilasi – optinen vääristymä			4.2.3
	Tuulilasi – utuisuus			4.2.4
	Tuulilasi – valonläpäisevyys			4.2.5
	Tuulilasi – värilaatu			4.2.6
57	Rekisteröintilaite – toiminnalliset vaatimukset	4.2.9.6	EN/IEC 62625-1:2013	4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4
	Rekisteröintilaite – tallennuskyky			4.3.1.2.2
	Rekisteröintilaite – eheys			4.3.1.4
	Rekisteröintilaite – tietojen eheyden turvaaminen			4.3.1.5
	Rekisteröintilaite – suojan taso			4.3.1.7
58	Keinot tulipalojen ehkäisemiseksi – materiaaleja koskevat vaatimukset	4.2.10.2.1	EN 45545-2:2013 +A1:2015	asianmukainen lauseke (!)
59	Palavia nesteitä koskevat erityistoimet	4.2.10.2.2	EN 45545-2:2013 +A1:2015	Taulukko 5
60	Tulipalon leviämisen torjuntatoimet matkustajien kuljettamiseen tarkoitetussa liikkuvassa kalustossa – väliseiniä koskeva testi	4.2.10.3.4	EN 1363-1:2012	asianmukainen lauseke (!)
61	Tulipalon leviämisen torjuntatoimet matkustajien kuljettamiseen tarkoitetussa liikkuvassa kalustossa – väliseiniä koskeva testi	4.2.10.3.5	EN 1363-1:2012	asianmukainen lauseke (!)
62	Hätävalaistus – valaistuksen taso	4.2.10.4.1	EN 13272:2012	5.3
63	Kulkukelpoisuus	4.2.10.4.4	EN 50553:2012 ja EN 50553:2012/AC:2013	asianmukainen lauseke (!)
64	Vedentäyttöliitäntä	4.2.11.5	EN 16362:2013	4.1.2 kuva 1
65	Junien seisottamiseen liittyvät erityisvaatimukset – paikallinen ulkoinen apuvirtalähde	4.2.11.6	EN/IEC 60309-2:1999 ja muutokset EN 60309-2:1999/A11:2004, A1:2007 ja A2:2012	asianmukainen lauseke (!)
66	Automaattinen keskuspuskinkytkin – tyyppi 10	5.3.1	EN 16019:2014	asianmukainen lauseke (!)

Luettelo-numero	YTE		Normatiivinen asiakirja	
	Arvioitavat ominaisuudet	Kohta	Asiakirjan nro	Pakolliset kohdat
67	Käsi­käyt­ttöinen päätykytkin – UIC-tyyppinen	5.3.2	EN 15551:2017	asianmukainen lauseke (!)
68	Käsi­käyt­ttöinen päätykytkin – UIC-tyyppinen	5.3.2	EN 15566:2016	asianmukainen lauseke (!)
69	Hinauskytkin	5.3.3	EN 15020:2006 +A1:2010	asianmukainen lauseke (!)
70	Pääkatkaisija – suo­jau­ksen koordinointi	5.3.12	EN 50388:2012 ja EN 50388:2012/AC:2013	11
71	Pyörät – tarkastusmenetelmä hyväksymiskriteerit	6.1.3.1	EN 13979–1:2003 +A2:2011	7.2.1, 7.2.2 7.2.3
	Pyörät – tarkastusmenetelmä Muu tarkastusmenetelmä			7.3
	Pyörät – tarkastusmenetelmä Lämpömekaaninen käyttäytyminen			6
72	Luistonesto – tarkastusmenetelmä	6.1.3.2	EN 15595:2009 + A1:2011	5
	Luistonestojärjestelmä – testiohjelma			ainoastaan 6.2 jakson 6.2.3 kohta
73	Ajovalot – väri	6.1.3.3	EN 15153–1:2013 +A1:2016	6.3
	Ajovalot – valaistusvoimakkuus			6.4
74	Etuosan opastinvalot – väri	6.1.3.4	EN 15153–1:2013 +A1:2016	6.3
	Merkkivalot – valaistusvoimakkuus			6.4
75	Loppuopastinvalot – väri	6.1.3.5	EN 15153–1:2013 +A1:2016	6.3
	Loppuopastinvalot – valaistusvoimakkuus			6.4
76	Äänimerkinantolaitteet – äänimerkki	6.1.3.6	EN 15153–2:2013	6
	Äänimerkinantolaitteet – äänenpainetaso			6
77	Virroitin – staattinen kosketusvoima	6.1.3.7	EN 50367:2012 ja EN 50367:2012/AC:2013	7.2
78	Virroitin – raja-arvo	6.1.3.7	EN 50119:2009 ja EN 50119:2009/A1:2013	5.1.2
79	Virroitin – tarkastusmenetelmä	6.1.3.7	EN 50206–1:2010	6.3.1

Luettelo-numero	YTE		Normatiivinen asiakirja	
	Arvioitavat ominaisuudet	Kohta	Asiakirjan nro	Pakolliset kohdat
80	Virroitin – dynaaminen käyttäytyminen	6.1.3.7	EN 50318:2002	asianmukainen lauseke (!)
81	Virroitin – vuorovaikutusominaisuudet	6.1.3.7	EN 50317:2012 ja EN 50317:2012/AC:2012	asianmukainen lauseke (!)
82	Liukuhiilet – tarkastusmenetelmä	6.1.3.8	EN 50405:2015	7.2, 7.3 7.4, 7.6 7.7
83	Kiskoilla pysyminen ajettaessa kierolla raiteella	6.2.3.3	EN 14363:2016	4, 5, 6.1
84	Dynaamiset kulkuominaisuudet – tarkastusmenetelmä kriteerien arviointi arviointiolosuhteet	6.2.3.4	EN 14363:2016	4, 5, 7
85	Ekvivalenttinen kartiokkuus – kiskon poikkeileikkausten määritelmät	6.2.3.6	EN 13674–1:2011	asianmukainen lauseke (!)
86	Ekvivalenttinen kartiokkuus – pyörien profiilien määritelmät	6.2.3.6	EN 13715:2006 + A1:2010	asianmukainen lauseke (!)
87	Pyöräkerta – kokoonpano	6.2.3.7	EN 13260:2009 + A1:2010	3.2.1
88	Pyöräkerta – akselit, tarkastusmenetelmä	6.2.3.7	EN 13103:2009 + A1:2010 + A2:2012	4, 5, 6
	Pyöräkerta – akselit, hyväksymiskriteerit			7
89	Pyöräkerta – akselit, tarkastusmenetelmä	6.2.3.7	EN 13104:2009 + A1:2010	4, 5, 6
	Pyöräkerta – akselit, hyväksymiskriteerit			7
90	Laakeripesät/akselilaakerit	6.2.3.7	EN 12082:2007 + A1:2010	6
91	Hätäjarrutuskyky	6.2.3.8	EN 14531–1:2005	5.11.3
92	Käyttöjarrutuskyky	6.2.3.9	EN 14531–1:2005	5.11.3
93	Luistonesto, suorituskyvyn tarkastusmenetelmä	6.2.3.10	EN 15595:2009 + A1:2011	6.4
94	Junan synnyttämien ilmavirtojen vaikutus – täysimittaiset testit	6.2.3.13	EN 14067–4:2013	6.2.2.1
	Junan synnyttämien ilmavirtojen vaikutus – yksinkertaistettu arviointi			4.2.4 ja taulukko 7

Luettelo-numero	YTE		Normatiivinen asiakirja	
	Arvioitavat ominaisuudet	Kohta	Asiakirjan nro	Pakolliset kohdat
95	Junan keulan aiheuttama paineisku – tarkastusmenetelmä	6.2.3.14	EN 14067–4:2013	6.1.2.1
	Junan keulan aiheuttama paineisku – laskennallinen virtausdynamiikka			6.1.2.4
	Junan keulan aiheuttama paineisku – liikkuvamalli			6.1.2.2
	Junan keulan aiheuttama paineisku – yksinkertaistettu arviointimenetelmä			4.1.4 ja taulukko 4
96	Suurimmat sallitut paineenvaihtelut – sisään-tuloaukon ja mittauskohdan etäisyys xp, suu-reiden määritelmät Δp_{Fr} , Δp_N ja Δp_T , tunnelin vähimmäispituus	6.2.3.15	EN 14067–5:2006 +A1:2010	asianmukainen lauseke (!)
97	Äänimerkinantolaitteet – äänenpainetaso	6.2.3.17	EN 15153–2:2013 +A1:2016	5
98	Suurin ajojohtimesta otettava teho ja virta – tarkastusmenetelmä	6.2.3.18	EN 50388:2012 ja EN 50388:2012/AC:2013	15.3
99	Tehokerroin – tarkastusmenetelmä	6.2.3.19	EN 50388:2012 ja EN 50388:2012/AC:2013	15.2
100	Virranoton dynaaminen käyttäytyminen – dynaamiset testit	6.2.3.20	EN 50317:2012 ja EN 50317:2012/AC:2012	asianmukainen lauseke (!)
101	Tuulilasi – ominaisuudet	6.2.3.22	EN 15152:2007	6.2.1–6.2.7
102	Rakenteen lujuus	Lisäys C C.1 jakso	EN 12663–2:2010	5.2.1–5.2.4
103	EI KÄYTÖSSÄ			
104	EI KÄYTÖSSÄ			
105	EI KÄYTÖSSÄ			
106	EI KÄYTÖSSÄ			
107	Uusien pyörien profiilien suunnittelussa käytettävät arvot – ekvivalenttisen kartiokkuuden arviointi	6.2.3.6	EN 14363:2016	Lisäykset O ja P
108	Junan synnyttämien ilmavirtojen vaikutus – Vaatimukset	4.2.6.2.1	EN 14067–4:2013	4.2.2.1, 4.2.2.2, 4.2.2.3 ja 4.2.2.4
109	Junan keulan aiheuttama paineisku – vaatimukset	4.2.6.2.2	EN 14067–4:2013	4.1.2

Luettelo-numero	YTE		Normatiivinen asiakirja	
	Arvioitavat ominaisuudet	Kohta	Asiakirjan nro	Pakolliset kohdat
110	Päätykytkin – Yhteensopivuus yksikköjen välillä – käsikäyttöinen UIC-tyyppinen	4.2.2.2.3	EN 16839:2017	5, 6 7, 8
111	Yksinapainen virransyöttölinja	4.2.11.6	CLC/TS 50534:2010	Liite A
112	Viestintäprotokollat	4.2.12.2	IEC 61375–1:2012.	asianmukainen lauseke (!)
113	Ylikulut – Laipan liitântä	6.2.7a	EN 16286–1:2013	Liitteet A ja B
114	Signaalinsiirron fyysinen liitântä yksiköiden välillä	6.2.7a	UIC 558: tammikuu 1996	Kuva 2
115	Merkintä: pituus puskimiseen ja virransyöttö	6.2.7a	EN 15877–2:2013	4.5.5.1 4.5.6.3
116	Kalustoyksikköön sijoitettu paikannustointo – Vaatimukset	4.2.8.2.8.1	EN 50463–3:2017	4.4
117	Energianmittaustoiminto – aktiivisen energiankäytön mittauksen tarkkuus:	4.2.8.2.8.2	EN 50463–2:2017	4.2.3.1 ja 4.2.3.4
	Energianmittaustoiminto – Tarkkuusluokat			4.3.3.4, 4.3.4.3 ja 4.4.4.2
	Energianmittaustoiminto – Arviointi	6.2.3.19b		5.4.3.4.1, 5.4.3.4.2, 5.4.4.3.1, taulukko 3, 5.4.3.4.3.1 ja 5.4.4.3.2.1
118	Energianmittaustoiminto: yksilöllinen kulu- tuspaikkatunniste – Määritelmä	4.2.8.2.8.3	EN 50463–1:2017	4.2.5.2
119	Kalustoyksikössä olevan energianmittausjärjestelmän ja junan ulkopuolella sijaitsevan tiedonkeruujärjestelmän väliset liitântäprotokollat – Vaatimukset	4.2.8.2.8.4	EN 50463–4:2017	4.3.3.1, 4.3.3.3, 4.3.4, 4.3.5, 4.3.6 ja 4.3.7
120	Energianmittaustoiminto: kunkin laitteen keskilämpötilakerroin – arviointimenetelmät	6.2.3.19b	EN 50463–2:2017	5.4.3.4.3.2 ja 5.4.4.3.2.2
121	Tietojenkäsittelyjärjestelmään sisältyvien tietojen kerääminen ja käsittely – Arviointimenetelmät	6.2.3.19b	EN 50463–3:2017	5.4.8.3, 5.4.8.5 ja 5.4.8.6
122	Kalustoyksikössä oleva energianmittausjärjestelmä – Testit	6.2.3.19b	EN 50463–5:2017	5.3.3 ja 5.5.4

(!) Standardin kohdat, jotka liittyvät suoraan sarakkeessa 3 esitetyssä YTE:n lausekkeessa mainittuun vaatimukseen.

J.2 Tekniset asiakirjat (jotka ovat saatavilla ERA:n verkkosivustolta)

Luettelo-numero	YTE		ERA:n tekninen asiakirja	
	Arvioitavat ominaisuudet	Kohta	Pakollisen viite-asiakirjan nro	Kohdat
1	Radanvarren ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmien ja muiden osajärjestelmien välinen liitäntä	4.2.3.3.1	ERA/ERTMS/033281 rev 4.0	3.1 ja 3.2
2	Tavaravaunujen pyörien kulkupintoihin vaikuttavien jarrujen kitkaelementit	7.1.4.2	ERA/TD/2013-02/INT v.3.0	Kaikki”

LIITE V

Muutetaan asetuksen (EU) N:o 1303/2014 liite seuraavasti:

- 1) Korvataan 1.1, 3, 4.1, 4.4 ja 6.2.5 kohdassa viittaukset direktiiviin "2008/57/EY" viittauksella direktiiviin "(EU) 2016/797".
- 2) Korvataan 1.1.1 kohdan a alakohdassa teksti "Euroopan unionin rautatieverkossa" tekstillä "unionin rautatiejärjestelmän verkossa".
- 3) Korvataan 1.1.3.1 kohdassa teksti "Euroopan unionin rautatiejärjestelmän" tekstillä "unionin rautatiejärjestelmän verkon".
- 4) Muutetaan 1.1.4 kohta seuraavasti:

"1.1.4 Riskien laajuus

1.1.4.1 Tämän YTE:n soveltamisalaan kuuluvat riskit

- a) Tämä YTE kattaa vain matkustajien ja junahenkilökunnan erityiset turvallisuusriskit tunneleissa edellä mainittujen osajärjestelmien alalla.
- b) Jos riskianalyysin johtopäätöksenä on, että tunnelissa voi sattua muita merkittäviä vaaratilanteita, näiden skenaarioiden varalta määritellään erityisiä toimenpiteitä.

1.1.4.2 Tämän YTE:n soveltamisalaan kuulumattomat riskit

- a) Tämä YTE ei kata seuraavia riskejä:

- 1) tunneleiden kiinteiden rakenteiden kunnossapitoon osallistuvan henkilökunnan terveys ja turvallisuus
- 2) rakenteiden ja junien vaurioitumisesta aiheutuvat taloudelliset tappiot sekä tunnelin korjauksen aikaisen käyttökatkoksen aiheuttamat tappiot
- 3) luvaton tunkeutuminen tunneliin tunnelin suuaukoista
- 4) terrorismi tahallisenä ja harkittuna tekona, jolla on tarkoitus aiheuttaa mielivaltaisesti tuhoa, henkilövahinkoja ja kuolonuhreja
- 5) tunnelin läheisyydessä oleville ihmisille aiheutuvat riskit siinä tapauksessa, että rakenteen romahtamisella voi olla katastrofaalisia seurauksia."

- 5) Korvataan 1.2 kohta seuraavasti:

"1.2 Maantieteellinen soveltamisala

Tämän YTE:n maantieteellinen soveltamisala on unionin rautatiejärjestelmän verkko, joka määritellään direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä I ja johon eivät kuulu direktiivin (EU) 2016/797 1 artiklan 3 ja 4 kohdassa mainitut tapaukset."

- 6) Korvataan 1.1.1 kohdan b alakohdassa, 2.2.1 kohdan b alakohdassa, 2.4 kohdan c alakohdassa, 4.2.1.7 ja 4.2.3 kohdassa, 4.4.1 kohdan c alakohdassa, 4.4.2 kohdan a alakohdassa ja 4.4.6 kohdassa eri taivutusmuodoissa olevat viittaukset "palontorjuntapisteisiin" viittauksilla "evakuointi- ja pelastuspisteisiin".
- 7) Poistetaan 2.2.3 kohdan b alakohdassa oleva teksti "aiheuttaa paniikkia ja".
- 8) Poistetaan 2.3 kohdan c kohdan 1 alakohdassa oleva teksti "tunnelin sisällä olevilta".
- 9) Korvataan 2.3 kohdan f alakohta seuraavasti:
"f) Jos pelastustoimelle pelastussuunnitelmissa esitetyt odotukset ylittävät edellä kuvaillut oletukset, lisätoimenpiteiden tai tunneleiden lisävarusteiden tarvetta voidaan harkita."
- 10) Lisätään 2.4 kohtaan määritelmä b1) "Lopullinen turvapaikka" seuraavasti:
"b1) Lopullinen turvapaikka: Lopullinen turvapaikka on paikka, jossa alkuperäisen vaaratilanteen seuraukset (esim. savun sameus ja myrkyllisyys, lämpötila) eivät enää vaikuta matkustajiin tai henkilöstöön. Se on evakuoinnin päätepiste."

11) Korvataan 2.4 kohdan c alakohta seuraavasti:

”c) Evakuointi- ja pelastuspiste: Evakuointi- ja pelastuspiste on tunnelin sisä- tai ulkopuolella oleva määritetty paikka, jossa pelastustoimi voi käyttää sammutuskalustoa ja jonne matkustajat ja henkilökunta voivat pelastautua junasta.”

12) Lisätään määritelmä g) ”Riskien arviointia koskeva YTM” seuraavasti:

”g) Riskien arviointia koskeva YTM: Ilmaisulla viitataan riskien arviointia koskevasta yhteisestä turvallisuusmenetelmästä ja asetuksen (EY) N:o 352/2009 kumoamisesta 30 päivänä huhtikuuta 2013 annetun komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) N:o 402/2013 liitteeseen I (EUVL L 121, 3.5.2013, s. 8).”

13) Korvataan 3 luku seuraavasti:

”3. OLENNAISET VAATIMUKSET

- a) Seuraavassa taulukossa esitetään tämän YTE:n perusparametrit ja niiden yhdenmukaisuus direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä III kuvattujen ja numeroitujen olennaisten vaatimusten kanssa.
- b) Olennaisten vaatimusten täyttymisen arvioinnissa sovelletaan 4.2.1, 4.2.2 ja 4.2.3 kohdan vastaavia parametreja.

3.1 Infrastruktuurin ja energian osajärjestelmät

- a) Infrastruktuurin ja energian osajärjestelmiin liittyvän olennaisen vaatimuksen ”Turvallisuus” täyttymiseksi riskien arviointia koskevaa YTM:ää voidaan soveltaa vaihtoehtoisesti 4.2.1 ja 4.2.2 kohdan vastaavien parametrien sijaan.
- b) Vastaavasti 1.1.4 kohdassa tarkoitettuja riskejä ja 2.2 kohdassa lueteltuja skenaarioita voidaan arvioida
- 1) vertaamalla vertailujärjestelmään,
 - 2) toteuttamalla täsmällinen riskin estimointi ja evaluointi.
- c) Muiden olennaisten vaatimukseen kuin ”Turvallisuus” täyttymisen arvioinnissa sovelletaan 4.2.1 ja 4.2.2 kohdan vastaavia parametreja.

Infrastruktuuriosajärjestelmään liittyvä osatekijä	Kohta	Turvallisuus	Luotettavuus, käytökunto	Terveysvaikutus	Ympäristönsuojelu	Tekninen yhteensopivuus	Esteettömyys
Luvattoman pääsyn estäminen hätäuloskäynteihin ja tekniikkahuoneisiin	4.2.1.1	2.1.1					
Tunnelirakenteiden tulenkestävyys	4.2.1.2	1.1.4 2.1.1					
Rakennusmateriaalien palotekniset ominaisuudet	4.2.1.3	1.1.4 2.1.1		1.3.2	1.4.2		
Palon ilmaiseminen	4.2.1.4	1.1.4 2.1.1					
Evakuointimahdollisuudet	4.2.1.5	1.1.5 2.1.1					
Poistumistiet	4.2.1.6	2.1.1					
Evakuointi- ja pelastuspisteet	4.2.1.7 paitsi b)	2.1.1					
Evakuointi- ja pelastuspisteet	4.2.1.7 b)					1.5	

Infrastruktuuriasajärjestelmään liittyvä osatekijä	Kohta	Turvallisuus	Luotettavuus, käytökunto	Terveysvaikutus	Ympäristönsuojelu	Tekninen yhteensopivuus	Esteettömyys
Hätäviestintä	4.2.1.8	2.1.1					
Sähkönsyöttö pelastustoimen käyttöön	4.2.1.9	2.1.1					
Sähköjärjestelmien luotettavuus	4.2.1.10	2.1.1					
Ajojohtimen ryhmitys	4.2.2.1	2.2.1					
Ajojohtimen maadoitus	4.2.2.2	2.2.1					

3.2 Liikkuvan kaluston osajärjestelmä

a) Olennaisten vaatimusten täytymisen arvioinnissa sovelletaan 4.2.3 kohdan vastaavia parametreja.

Liikkuvan kaluston osajärjestelmään liittyvä osatekijä	Kohta	Turvallisuus	Luotettavuus, käytökunto	Terveysvaikutus	Ympäristönsuojelu	Tekninen yhteensopivuus	Esteettömyys
Tulipalon estäminen	4.2.3.1	1.1.4 2.4.1		1.3.2	1.4.2		
Tulipalon ilmaiseminen ja hallinta	4.2.3.2	1.1.4 2.4.1					
Hätätilanteisiin liittyvät vaatimukset	4.2.3.3	2.4.1	2.4.2			1.5 2.4.3	
Evakuointiin liittyvät vaatimukset	4.2.3.4	2.4.1"					

14) Korvataan 4.1 kohdassa teksti "Euroopan unionin rautatiejärjestelmä" tekstillä "unionin rautatiejärjestelmä".

15) Kumotaan 4.2.1.2 kohdan b alakohta.

16) Korvataan 4.2.1.3 kohta seuraavasti:

"4.2.1.3 Rakennusmateriaalien palotekniset ominaisuudet

Tämä eritelmä koskee kaikkia tunneleita.

a) Tämä eritelmä koskee tunneleiden sisällä käytettäviä rakennustuotteita ja -elementtejä. Näiden tuotteiden on täytettävä komission asetuksessa (EU) 2016/364 (*) säädetyt vaatimukset:

- 1) Tunnelin rakennusmateriaalien on täytettävä luokan A2 vaatimukset.
- 2) Muiden kuin kantavien elementtien samoin kuin laitteiden on täytettävä standardin luokan B vaatimukset.
- 3) Näkyvien kaapeleiden on oltava sellaisia, että ne syttyvät ja palavat huonosti ja että ne muodostavat vain vähän myrkyllisiä päästöjä ja savua. Nämä vaatimukset täyttyvät, jos kaapelit täyttävät vähintään luokituksen B2ca, s1a, a1 vaatimukset.

Jos luokitus on alhaisempi kuin B2ca, s1a, a1, rataverkon haltija voi määrittellä kaapeleiden luokan tehtyään riskien arvioinnin ottaen huomioon tunnelin ominaisuudet ja aiotun toiminnan luonteen. Selvytyden vuoksi todetaan, että kaapeleiden eri luokituksia voidaan käyttää saman tunnelin eri asennuksissa, jos tämän kohdan vaatimukset täyttyvät.

- b) Materiaalit, jotka eivät vaikuta oleellisesti palokuormaun, on luetteloitava. Niiden ei tarvitse täyttää edellä mainittuja vaatimuksia.

(*) Komission delegoitu asetus (EU) 2016/364, annettu 1 päivänä heinäkuuta 2015, rakennustuotteiden paloteknisen käyttäytymisen luokittelusta Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 305/2011 mukaisesti (EUVL L 68, 15.3.2016, s. 4).”

- 17) Korvataan 4.2.1.4 kohta seuraavasti:

”4.2.1.4 Palon ilmaiseminen tekniikkahuoneissa

Tämä eritelmä koskee kaikkia yli yhden kilometrin pituisia tunneleita.

- a) Palo tekniikkahuoneissa on havaittava rataverkon haltijan hälyttämiseksi.”

- 18) Kumotaan 4.2.1.5.2 kohdan b alakohdan 3 alakohta.

- 19) Poistetaan 4.2.1.5.4 kohdassa olevat tekstit ”Poistumisreitien” ja ”mahdollisimman matalalla” ja korvataan c alakohta seuraavasti:

”c) Riippumattomuus ja luotettavuus: vaihtoehtoisen sähkönsyötön on oltava käytettävissä riittävän kauan sen jälkeen, kun päävirtalähde on rikkoutunut. Vaadittavan ajan on oltava evakuointiskenaarioiden mukainen ja se on ilmoitettava pelastussuunnitelmassa.”

- 20) (ei koske suomenkielistä toisintoa)

- 21) Korvataan 4.2.1.6 kohdan a alakohdassa teksti ”raide” tekstillä ”kiskon alareuna”.

- 22) Muutetaan 4.2.1.7 kohta seuraavasti:

- a) korvataan a kohdan 1 alakohdassa teksti ”junan enimmäispituus” tekstillä ”matkustajajunan enimmäispituus”;
b) korvataan a kohdan 2 alakohdassa teksti ”Turvalliseen tilaan” tekstillä ”Avoimeen ulkotilaan” ja poistetaan ilmaisu ”turvallisesti”.

- 23) Korvataan 4.2.1.7 kohdassa oleva taulukko seuraavasti:

”Liikkuvan kaluston luokka 4.2.3 kohdan mukaisesti	Suuaukkojen suurin sallittu etäisyys evakuointi- ja pelastuspisteestä ja evakuointi- ja pelastuspisteiden välinen suurin sallittu etäisyys
Luokka A	5 km
Luokka B	20 km”

- 24) Korvataan 4.2.1.7 kohdan c alakohdan 4 alakohta seuraavasti:

”4) Ajojohdin on voitava katkaista ja maadoittaa joko paikallisesti tai kauko-ohjauksella.”

- 25) Lisätään uusi 4.2.1.9 kohta seuraavasti:

”4.2.1.9 Sähkönsyöttö pelastustoimen käyttöön

Tämä eritelmä koskee kaikkia yli yhden kilometrin pituisia tunneleita.

Tunnelin sähkönsyöttöjärjestelmän on sovelluttava pelastustoimen laitteisiin tunnelin pelastussuunnitelman mukaisesti. Jotkin kansalliset pelastuslaitokset saattavat olla riippumattomia sähkönsyötöstä. Näiden ryhmien käyttöön ei välttämättä tarvitse järjestää sähkönsyöttöä. Tällainen päätös on kuitenkin kuvattava pelastussuunnitelmassa.”

26) Lisätään uusi 4.2.1.10 kohta seuraavasti:

”4.2.1.10 Sähköjärjestelmien luotettavuus

Tämä eritelmä koskee kaikkia yli yhden kilometrin pituisia tunneleita.

- a) Rataverkon haltijan matkustajien turvallisuuden kannalta ratkaisevan tärkeiksi määrittelemät tunnelin sähköjärjestelmät on pidettävä käytössä niin pitkään, kuin se on pelastussuunnitelmaan sisältyvien evakuointiskenaarioiden mukaisesti tarpeellista.
- b) Riippumattomuus ja luotettavuus: vaihtoehtoisen sähkönsyötön on oltava käytettävissä riittävän kauan sen jälkeen, kun päävirtalähde on rikkoutunut. Vaadittavan ajan on oltava evakuointiskenaarioiden mukainen ja se on ilmoitettava pelastussuunnitelmassa.”

27) Lisätään uusi 4.2.1.11 kohta seuraavasti:

”4.2.1.11 Viestintä- ja valaistusvälineet kytkentäpaikoilla

Tämä eritelmä koskee kaikkia yli yhden kilometrin pituisia tunneleita.

- a) Kun ajojohdin on jaettu ryhmiin, jotka ovat kytkettävissä paikallisesti, kytkentäpaikoilla on oltava viestintä- ja valaistusvälineet.”

28) Korvataan 4.2.2.1 kohta seuraavasti:

”4.2.2.1 Ajojohtimen ryhmitys

Tämä eritelmä koskee kaikkia yli yhden kilometrin pituisia tunneleita.

- a) Ajovirran syöttöjärjestelmä tunneleissa voidaan jakaa syöttöalueisiin.
- b) Silloin ajojohtimen kukin syöttöalue on voitava katkaista joko paikallisesti tai kauko-ohjauksella.”

29) Korvataan 4.2.2.2 kohdassa teksti ”Ajo johdon tai virtakiskojen maadoitus” tekstillä ”Ajojohtimen maadoitus”. Kumotaan c kohta ja korvataan b kohdassa oleva teksti ”Maadoituksen tekemistä” tekstillä ”Maadoitusta”.

30) Kumotaan 4.2.2.3 kohta.

31) Kumotaan 4.2.2.4 kohta.

32) Kumotaan 4.2.2.5 kohta.

33) Korvataan 4.3.1 kohdassa olevassa taulukossa oleva viittaus ”4.2.2.4 a)” viittauksella ”4.2.1.3”.

34) Poistetaan 4.3.2 kohdassa olevassa taulukossa teksti ”Junan miehistöä ja apuhenkilöstöä koskevat erityiset elementit” ja viittaus ”4.6.3.2.3”.

35) Korvataan 4.4 kohdassa viittaus ”18 artiklan 3 kohdan” viittauksella ”15 artiklan 4 kohdan” ja viittaus ”liitteessä VI” viittauksella ”liitteessä IV”.

36) Korvataan 4.4.2 kohta seuraavasti:

”4.4.2 Tunnelin pelastussuunnitelma

Nämä säännöt koskevat yli yhden kilometrin pituisia tunneleita.

- a) Jokaiselle tunnelille on laadittava pelastussuunnitelma rataverkon haltijan (haltijoiden) johdolla yhteistyössä pelastustoimen ja asianomaisten viranomaisten kanssa. Myös asemanhaltijoiden on osallistuttava tähän toimintaan, jos yhtä tai useampaa asemaa käytetään turvallisena alueena tai evakuointi- ja pelastuspisteenä. Jos pelastussuunnitelma koskee olemassa olevaa tunnelia, tunnelissa liikennöiviä rautatieyhtymiä on kuultava. Jos pelastussuunnitelma koskee uutta tunnelia, tunnelissa liikennöintiä suunnittelevia rautatieyhtymiä voidaan kuulla.
- b) Pelastussuunnitelman on oltava yhdenmukainen käytettävissä olevien pelastautumis-, evakuointi-, palontorjunta- ja pelastusvarusteiden kanssa.

- c) Pelastussuunnitelmaa varten laaditaan yksityiskohtaiset tunneleita koskevat vaaratilanneskenaariot, jotka sopeutetaan tunneleita koskeviin paikallisiin olosuhteisiin.
- d) Laadittu pelastussuunnitelma on toimitettava tunnelissa liikennöintiä suunnitteleville rautatieyrityksille.”

37) Muutetaan 4.4.4 kohta seuraavasti:

”4.4.4 Virrankatkaisu- ja maadoitustavat

Nämä säännöt koskevat kaikkia tunneleita.

- a) Jos ajovirran syöttöjärjestelmä on katkaistava, rataverkon haltijan on varmistettava, että virta katkaistaan ajojohtimen asiaankuuluvalla syöttöalueelta, ja asiasta ilmoitetaan pelastustoimelle ennen kuin sen työntekijät menevät sisään tunneliin tai tunnelin osaan.
- b) Ajojohtimen virran katkaiseminen on rataverkon haltijan vastuulla.
- c) Rataverkon haltija ja pelastustoimi määrittelevät yhdessä ajojohtimen maadoitukseen liittyvät menettelytavat ja vastuut ja kirjaavat ne pelastussuunnitelmaan. Virransyöttö syöttöalueelle, jonka kohdalla onnettomuus on tapahtunut, on voitava katkaista.”

38) Poistetaan 4.4.6 kohdan a alakohdassa oleva teksti ”4.8.1 kohdassa mainitussa infrastruktuurirekisterissä ja”.

39) Poistetaan 4.4.6 kohdan c alakohdassa oleva teksti ”paniikkia ja”.

40) Kumotaan 4.8 kohta.

41) Muutetaan 6.2.5 kohdan a alakohta seuraavasti:

- a) korvataan ilmaisu ”18 artiklan 3 kohdan” ilmaisulla ”15 artiklan 4 kohdan”;
- b) korvataan ilmaisu ”ilmoitetun laitoksen” ilmaisulla ”hakijan”.

42) Korvataan 6.2.6 kohta seuraavasti:

”6.2.6 Infrastruktuurin ja energian osajärjestelmiä koskevien turvallisuusvaatimusten noudattamisen arviointi

- a) Tätä kohtaa sovelletaan käytettäessä vertailujärjestelmää tai täsmällistä riskin estimointia määriteltäessä infrastruktuurin ja energian osajärjestelmiin liittyvän olennaisen vaatimuksen ”Turvallisuus” täyttymistä.
- b) Silloin hakijan on
 - 1) määriteltävä hyväksyttävän riskin periaate, riskinarviointimenetelmä, järjestelmälle asetetut turvallisuusvaatimukset ja tapa, jolla niiden täytyminen osoitetaan;
 - 2) määriteltävä hyväksyttävä riskitaso toimivaltaisen kansallisen viranomaisen tai toimivaltaisten kansallisten viranomaisten kanssa;
 - 3) nimettävä riskien arviointia koskevassa YTM:ssä määritelty riippumaton riskien arviointilaitos. Arviointilaitos voi olla ilmoitettu laitos, joka on valittu infrastruktuurin tai energian osajärjestelmää varten, jos se on tunnustettu tai akkreditoitu riskien arviointia koskevan YTM:n 7 jakson mukaisesti.
- c) Turvallisuuden arviointikertomus on annettava riskien arviointia koskevassa YTM:ssä määriteltyjen vaatimusten mukaisesti.
- d) Ilmoitetun laitoksen antamassa EY-todistuksessa on nimenomaisesti mainittava riskien hyväksynnän periaate, jonka mukaisesti tässä YTE:ssä määritellyn turvallisuusvaatimuksen täyttäminen arvioidaan. Siinä on myös mainittava menetelmä, jolla riskit ja hyväksyttävät riskitasot arvioidaan.”

43) Muutetaan 6.2.7 kohta seuraavasti:

korvataan 6.2.7.1 kohdan koko teksti ilmaisulla ”ei käytetä”;

kumotaan 6.2.7.2 kohdan a alakohdan 2 alakohta;

korvataan 6.2.7.3 kohdan a alakohdassa oleva teksti ”4.2.1.3 kohdan c alakohdan” tekstillä ”4.2.1.3 kohdan b alakohdan”;

kumotaan 6.2.7.4 kohdan b alakohta;

korvataan 6.2.7.5 kohta seuraavasti:

”6.2.7.5 Hätävalaistus parannetuissa tai uudistetuissa tunneleissa

Jos tunneleita parannetaan tai uudistetaan 7.2.2.1 kohdan mukaisesti, arvioinnissa todetaan, että tunnelissa on valaistus. Yksityiskohtaisia vaatimuksia ei ole tarpeen soveltaa.”;

korvataan 6.2.7.6 kohdassa teksti ”Sähköasennusten” tekstillä ”Sähköjärjestelmien” ja viittaus ”4.2.2.5 kohdan” viittauksella ”4.2.1.10 kohdan”.

44) Muutetaan 7 kohdan b alakohta seuraavasti:

Korvataan teksti ”sellaisiksi, että niiden turvallinen yhdistäminen kaikkien tämän YTE:n maantieteellisellä soveltamisalalla sijaitsevien tunneleiden kanssa, jotka eivät ole YTE:n mukaisia, on mahdollista direktiivin 2008/57/EY 15 artiklan 1 kohdan mukaisesti” tekstillä ”teknisesti yhteensopiviksi kaikkien tämän YTE:n maantieteellisellä soveltamisalalla sijaitsevien tunneleiden kanssa, jotka eivät ole YTE:n mukaisia, direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 3 kohdan mukaisesti”.

45) Muutetaan 7.1.1 kohdan b alakohta seuraavasti:

Poistetaan teksti ”Jälkimmäisessä tapauksessa sovelletaan direktiivin 2008/57/EY 24 ja 25 artiklaa.”

46) Korvataan 7.2.2 kohta seuraavasti:

”7.2.2 *Tunneleiden parannus- ja uudistustoimenpiteet*

Jos tunnelia parannetaan tai uudistetaan direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklan 7 kohdan mukaisesti, ilmoitettu laitos antaa tarkastustodistukset tunnelin parannettujen tai uudistettujen osuuksien piiriin kuuluvien osajärjestelmien osalta.

7.2.2.1 Tunnelin parantaminen tai uudistaminen

- a) Tässä YTE:ssä tunneli katsotaan parannetuksi tai uudistetuksi, kun tunneliin kuuluvaan johonkin osajärjestelmään (tai sen osaan) kohdistuu huomattavia muutos- tai korvaamistöitä.
- b) Kokoonpanoja ja komponentteja, jotka eivät sisälly johonkin tiettyyn parannus- tai uudistusohjelmaan, ei tarvitse saattaa vaatimustenmukaisiksi tällaisen ohjelman yhteydessä.
- c) Kun parannus- tai uudistustyöt ovat valmistuneet, seuraavia parametreja sovelletaan, jos ne kuuluvat töiden piiriin:
 - 4.2.1.1 Luvattoman pääsyn estäminen hätäuloskäynteihin ja tekniikkahuoneisiin
 - 4.2.1.3 Rakennusmateriaalien palotekniset ominaisuudet
 - 4.2.1.4 Palon ilmaiseminen tekniikkahuoneissa
 - 4.2.1.5.4 Hätävalaistus: jos sitä käytetään, yksityiskohtaisia vaatimuksia ei ole tarpeen soveltaa
 - 4.2.1.5.5 Poistumisteiden ja -reittien merkinnät
 - 4.2.1.8 Hätäviestintä
- d) Tunnelin pelastussuunnitelma on tarkistettava.

7.2.2.2 Tunnelin laajentaminen

- a) Tässä YTE:ssä tunneli katsotaan laajennetuksi, jos sen geometria muuttuu (se esimerkiksi pitenee tai se liitetään toiseen tunneliin).
- b) Kun tunnelia laajennetaan, laajennukseen kuuluvien kokoonpanojen ja komponenttien osalta on toteutettava seuraavat toimet. Niitä toteutettaessa huomioon otettava tunnelin pituus on tunnelin laajennuksen jälkeinen kokonaispituus:
 - 4.2.1.1 Luvattoman pääsyn estäminen hätäuloskäynteihin ja tekniikkahuoneisiin
 - 4.2.1.2 Tunnelirakenteiden tulenkestävyys
 - 4.2.1.3 Rakennusmateriaalien palotekniset ominaisuudet

- 4.2.1.4 Palon ilmaiseminen tekniikkahuoneissa
- 4.2.1.5.4 Hätävalaistus
- 4.2.1.5.5 Poistumisteiden ja -reittien merkinnät
- 4.2.1.6 Poistumistiet
- 4.2.1.8 Hätäviestintä
- 4.2.1.9 Sähkönsyöttö pelastustoimen käyttöön
- 4.2.1.10 Sähköjärjestelmien luotettavuus
- 4.2.1.11 Viestintä- ja valaistusvälineet kytkentäpaikoilla
- 4.2.2.1 Ajojohtimen ryhmitys
- 4.2.2.2 Ajojohtimen maadoitus

c) Laajennuksen jälkeisen valmiin tunnelin riskien arviointia koskeva YTM on toteutettava 6.2.6 kohdassa kuvatulla tavalla 4.2.1.5 kohdassa kuvattujen muiden toimien ja 4.2.1.7 kohdassa kuvattujen toimien tarkoituksenmukaisuuden määrittämiseksi.

d) Tarvittaessa tunnelin pelastussuunnitelma on tarkistettava.”

47) Korvataan 7.3.1 kohta seuraavasti:

”7.3.1 Yleistä

- 1) Seuraavassa luetellut erityistapaukset kuvaavat kunkin jäsenvaltion rataverkoissa tarvittavia ja niihin hyväksytyjä erityisjärjestelyjä.
- 2) Erityistapaukset luokitellaan seuraavasti:
 - P-tapaukset: pysyvät tapaukset.
 - T0: tilapäiset, määräämättömän ajan jatkuvat tapaukset, joissa tavoitteena olevaan järjestelmään siirrytään vielä määräämättömään ajankohtaan mennessä.
 - T1-tapaukset: tilapäiset tapaukset, joissa tavoitteena olevaan järjestelmään siirrytään viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2025.
 - T2-tapaukset: tilapäiset tapaukset, joissa tavoitteena olevaan järjestelmään siirrytään viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2035.

Kaikki erityistapaukset ja niihin liittyvät päivämäärät arvioidaan uudelleen YTE:n tulevien tarkistusten yhteydessä niiden teknisen ja maantieteellisen soveltamisalan rajoittamiseksi niiden turvallisuuteen, yhteentoimivuuteen, rajat ylittäviin palveluihin ja TEN-T-käytäviin kohdistuvien vaikutusten ja niiden säilyttämisen tai poistamisen käytännöllisten ja taloudellisten vaikutusten arvioinnin perusteella. Erityisesti otetaan huomioon EU-rahoituksen saatavuus.

Erityistapaukset rajoitetaan reiteille tai verkostoihin, joilla ne ovat ehdottoman välttämättömiä, ja tässä yhteydessä on otettava huomioon kalustoyksikön ja reitin yhteensopivuutta koskevat menettelyt.

- 3) Tämän YTE:n soveltamisalaan kuuluvaan liikkuvaan kalustoon sovellettavat erityistapaukset selitetään yksityiskohtaisesti LOC&PAS YTE:ssä.

7.3.2 *Tunneleissa kulkeviin juniin liittyvät käytösäännöt (4.4.6 kohta)*

7.3.2.1 Italiaa koskeva erityistapaus (T0)

Italian olemassa olevissa tunneleissa, jotka eivät ole YTE:n mukaisia, käytettäväksi tarkoitettua liikkuvaa kalustoa koskevat lisämääräykset luetellaan yksityiskohtaisesti LOC&PAS YTE:n 7.3.2.20 kohdassa.

7.3.2.2 Kanaalitunnelia koskeva erityistapaus (P)

Kanaalitunnelissa käytettäväksi tarkoitettua liikkuvaa kalustoa koskevat lisämääräykset luetellaan yksityiskohtaisesti LOC&PAS YTE:n 7.3.2.21 kohdassa.”

48) Korvataan lisäyksessä B oleva taulukko seuraavasti:

"Arvioitavat ominaisuudet	Hankkeen vaihe		Erityiset arviointime- nettelyt
	Suunnittelun katselmus	Asennus ennen käyttöönottoa	
	1	2	3
4.2.1.1 Luvattoman pääsyn estäminen hätäulos- käynteihin ja tekniikkahuoneisiin	X	X	
4.2.1.2 Tunnelirakenteiden tulenkestävyys	X		6.2.7.2
4.2.1.3 Rakennusmateriaalien palotekniset ominai- suudet	X		6.2.7.3
4.2.1.4 Palon ilmaiseminen tekniikkahuoneissa	X	X	
4.2.1.5 Evakuointimahdollisuudet	X	X	6.2.7.4 6.2.7.5
4.2.1.6 Poistumistiet	X	X	
4.2.1.7 Evakuointi- ja pelastuspisteet	X	X	
4.2.1.8 Hätäviestintä	X		
4.2.1.9 Sähkönsyöttö pelastustoimen käyttöön	X		
4.2.1.10 Sähköjärjestelmien luotettavuus	X		6.2.7.6
4.2.2.1 Ajojohtimen ryhmitys	X	X	
4.2.2.2 Ajojohtimen maadoitus	X	X"	

LIITE VI

Muutetaan asetuksen (EU) N:o 2016/919 liite seuraavasti:

1) Muutetaan 1.1 jakso seuraavasti:

a) korvataan toisessa kohdassa teksti ”direktiivin 2008/57/EY liitteessä I olevassa 1.2 ja 2.2 kohdassa” tekstillä ”direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä I olevassa 2 kohdassa”;

b) korvataan 1–4 kohta seuraavasti:

”1) veturit ja henkilöliikenteen liikkuva kalusto, mukaan luettuina lämpövoimakoneella tai sähkömoottorilla varustetut vetoyksiköt, omalla käyttövoimalla liikkuvat lämpövoimakoneella tai sähkömoottorilla varustetut henkilöjunat ja matkustajavaunu, jos se on varustettu ohjaamalla;

2) erikoiskalusto, kuten ratatyökoneet, jos se on varustettu ohjaamalla, se on tarkoitettu käytettäväksi liikenteessä ja se liikkuu omilla pyörillään.

Tähän kalustoyksikköjen luetteloon on kuuluttava kalustoyksiköt, jotka on erityisesti suunniteltu kulkemaan 1.2 kohdassa kuvailuilla erityyppisillä suurnopeusjunia varten tarkoitetuilla radoilla. (Maantieteellinen soveltamisala.)”

2) Korvataan 1.2 jakso seuraavasti:

”1.2 Maantieteellinen soveltamisala

Tämän YTE:n maantieteellinen soveltamisala on koko rautatiejärjestelmän rataverkko, joka kuvataan direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä I olevassa 1 kohdassa ja johon eivät kuulu infrastruktuuriin osat, jotka mainitaan direktiivin (EU) 2016/797 1 artiklan 3 ja 4 kohdassa.

YTE:ää sovelletaan verkkoihin, joiden raideleveydet ovat 1 435 mm, 1 520 mm, 1 524 mm, 1 600 mm ja 1 668 mm. Sitä ei kuitenkaan sovelleta lyhyisiin rajatylittäviin osuuksiin, joiden raideleveys on 1 520 mm ja jotka on liitetty kolmansien maiden verkkoon.”

3) Muutetaan 1.3 jakso seuraavasti:

a) korvataan teksti ”Direktiivin 2008/57/EY 5 artiklan 3 kohdan mukaisesti” tekstillä ”Direktiivin (EU) 2016/797 4 artiklan 3 kohdan mukaisesti”;

b) lisätään kohdan 7 jälkeen kohdat 8 ja 9 seuraavasti:

”8) ilmoitetaan, mitä sen säännöksiä sovelletaan nykyisiin osajärjestelmiin, erityisesti parantamisen ja uudistamisen yhteydessä, sekä tällaisissa tapauksissa ne muutostyöt, jotka edellyttävät uuden luvan hakemista kalustoyksikölle tai ratalaitteiden osajärjestelmille – 7 luku (Ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmiä koskevan YTE:n täytäntöönpano);

9) ilmoitetaan osajärjestelmien parametrit, jotka rautatieyrityksen on tarkistettava, ja menettelyt, joita kyseisten parametrien tarkistamiseen sovelletaan kalustoyksikköjen ja reittien, joilla niitä on tarkoitus käyttää, yhteensopivuuden varmistamiseksi sen jälkeen, kun kalustoyksikön markkinoillesaattamislupa on myönnetty, ja ennen kalustoyksikön ensimmäistä käyttökertaa – 4 luku (Osajärjestelmien kuvaus).”;

c) korvataan teksti ”Direktiivin 2008/57/EY 5 artiklan 5 kohdan mukaisesti” tekstillä ”Direktiivin (EU) 2016/797 4 artiklan 5 kohdan mukaisesti”.

4) Korvataan 2.1 jakson ensimmäinen kohta seuraavasti:

”Ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmät määritellään direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä II seuraavasti:

a) Ratalaitteiden ohjaus, hallinta ja merkinanto: Kaikki ratalaitteet, joita tarvitaan varmistamaan verkolla luvallisesti liikkuvien junien turvallisuus, ohjaus ja valvonta.

b) Veturilaitteiden ohjaus-, hallinta ja merkinanto: Kaikki veturilaitteet, joita tarvitaan varmistamaan verkolla luvallisesti liikkuvien junien turvallisuus, ohjaus ja valvonta.”

5) Muutetaan 2.2 jakso seuraavasti:

a) korvataan ensimmäinen kohta seuraavasti:

”Ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmää koskevassa YTE:ssä asetetaan vain ne vaatimukset, jotka ovat tarpeen Euroopan laajuisen rautatiejärjestelmän yhteentoimivuuden ja olennaisten vaatimusten täyttymisen varmistamiseksi (*).

(*) Nykyisessä ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmää koskevassa YTE:ssä ei määritellä asetinlaitteiden, taseisteyksien ja tiettyjen muiden ohjaus-, hallinta- ja merkinantojärjestelmään kuuluvien elementtien osien yhteentoimivuusvaatimusta.”;

b) korvataan teksti ”Euroopan laajuisen rautatiejärjestelmän rataverkon luokan B järjestelmillä tarkoitetaan rajattua määrää aiemman sukupolven junakulunvalvontajärjestelmiä, joita on käytetty Euroopan laajuisessa rautatieverkossa ennen 20 päivää huhtikuuta 2001” tekstillä ”Euroopan laajuisen rautatiejärjestelmän rataverkon luokan B järjestelmillä tarkoitetaan rajattua määrää aiemman sukupolven junakulunvalvontajärjestelmiä ja ääniradiojärjestelmiä, joita on käytetty Euroopan laajuisessa rautatieverkossa ennen 20 päivää huhtikuuta 2001”;

c) korvataan teksti ”Euroopan unionin rautatiejärjestelmän rataverkon muiden osien luokan B järjestelmillä tarkoitetaan rajattua määrää aiemman sukupolven junakulunvalvontajärjestelmiä, joita on käytetty kyseisessä rataverkossa ennen 1 päivää heinäkuuta 2015” tekstillä ”Euroopan unionin rautatiejärjestelmän rataverkon muiden osien luokan B järjestelmillä tarkoitetaan rajattua määrää aiemman sukupolven junakulunvalvontajärjestelmiä ja ääniradiojärjestelmiä, joita on käytetty kyseisessä rataverkossa ennen 1 päivää heinäkuuta 2015”;

d) korvataan teksti ”Luettelo luokan B järjestelmistä esitetään Euroopan rautatieviraston teknisessä asiakirjassa ”Luettelo luokan B ohjaus-, hallinta- ja merkinantojärjestelmistä”, ERA/TD/2011–11, versio 3.0” tekstillä ”Luettelo luokan B järjestelmistä esitetään Euroopan unionin rautatieviraston teknisessä asiakirjassa ”Luettelo luokan B ohjaus-, hallinta- ja merkinantojärjestelmistä”, ERA/TD/2011–11, versio 4.0”;

e) lisätään 2.2 jakson loppuun teksti ”Kaikki ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmät, vaikka niitä ei olisi mainittu tässä YTE:ssä, on arvioitava komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) N:o 402/2013 mukaisesti”.

6) Korvataan 2.3 jakso seuraavasti:

”2.3 Radanvarsisovellusten tasot (ETCS)

Tässä YTE:ssä tarkoitettujen liitäntöjen avulla tietoja siirretään junaan ja (tarvittaessa) junasta. Tässä YTE:ssä esitetyt ETCS-eritelmat sisältävät eri soveltamistasoja, joista kullekin radanvarsitoiminnolle voidaan valita vaatimuksia vastaava siirron tyyppi.

Tässä YTE:ssä määritellään kaikkien soveltamistasojen vaatimukset.

Katso ETCS-sovelluksen tekninen määritelmä liitteessä A olevan 4.1 jakson c kohdasta.”

7) Muutetaan 3.1 jakso seuraavasti:

a) korvataan teksti ”Direktiivissä 2008/57/EY” tekstillä ”Direktiivissä (EU) 2016/797”;

b) lisätään 5 kohdan jälkeen uusi 6 kohta seuraavasti:

”6) esteettömyyttä.”

8) Korvataan 3.2.1 jakso seuraavasti:

”3.2.1 Turvallisuus

Kaikissa ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmiä koskevissa hankkeissa on ryhdyttävä kaikkiin tarvittaviin toimenpiteisiin sen varmistamiseksi, että ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmien soveltamisalaan kuuluvat vaaratilanteet eivät ylitä palveluun yleisesti sovellettavaa riskirajaa.

Sen varmistamiseksi, etteivät turvallisuuden saavuttamiseksi toteutetut toimenpiteet vaaranna yhteentoimivuutta, on 4.2.1 kohdassa (Yhteentoimivuuden kannalta tärkeät ohjaus-, hallinta- ja merkinantojärjestelmän luotettavuus-, käytettävyys- ja turvallisuusominaisuudet) määritellyn perusparametrin vaatimusten täyttyvä.

Luokan A ETCS-järjestelmän osalta turvallisuustavoite jaetaan ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmiä veturi- ja ratalaitteissa koskeviin tavoitteisiin. Vaatimukset selostetaan yksityiskohtaisesti 4.2.1 kohdassa (Yhteentoimivuuden kannalta tärkeät ohjaus-, hallinta- ja merkinantojärjestelmän luotettavuus-, käytettävyyttä ja turvallisuusominaisuudet) määritellyn perusparametrin yhteydessä. Tämän turvallisuutta koskevan vaatimuksen on täyttyvä yhdessä 3.2.2 kohdassa (Luotettavuus ja käytettävyyttä) määriteltyjen käytettävyyttä koskevien vaatimusten kanssa.

Luokan A ETCS-järjestelmän osalta:

- a) rautatieyritysten ja rataverkon haltijoiden tekemien muutosten toteuttamisessa on noudatettava rautatieyritysten ja rataverkon haltijoiden turvallisuusjohtamisjärjestelmään kuuluvia prosesseja ja menettelyjä
- b) muiden toimijoiden (esimerkiksi valmistajien tai muiden toimittajien) tekemien muutosten toteuttamisessa on noudatettava Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/798 (*) 6 artiklan 1 kohdan a alakohdassa tarkoitettua ja komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) N:o 402/2013 (**) liitteessä I määriteltyä riskinhallintaprosessia.

Lisäksi asetuksen (EU) N:o 402/2013 liitteessä I määritellyn riskinhallintaprosessin oikean soveltamisen ja soveltamistulosten asianmukaisuudesta tekee riippumattoman arvion YTM-arviointilaitos mainitun asetuksen 6 artiklan mukaisesti. YTM-arviointilaitos on akkreditoitava tai tunnustettava noudattaen asetuksen (EU) N:o 402/2013 liitteessä II säädettyjä vaatimuksia, jotka koskevat alueita "ohjaus- hallinta- ja merkinanto" (Control-command and signalling) sekä "järjestelmän turvallinen integrointi" (System safe integration) ja jotka on lueteltu arviointilaitoksille tarkoitetun ERADIS-tietokannan kohdassa 5 "luokittelu".

Liitteen A taulukossa A 3 tarkoitettujen eritelmien soveltaminen on asianmukainen keino noudattaa kaikilta osin komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) N:o 402/2013 liitteessä I määriteltyä riskinhallintaprosessia yhteentoimivuuden osatekijöitä ja osajärjestelmiä koskevien suunnittelun, toteutuksen, valmistuksen, asennuksen ja arvioinnin osalta (mukaan lukien turvallisuuden hyväksyntä). Sovellettaessa muita kuin liitteen A taulukossa 3 olevia eritelmiä on osoitettava ainakin vastaavuus liitteen A taulukossa 3 olevien eritelmien kanssa.

Aina, kun käytetään liitteen A taulukossa A 3 olevia eritelmiä asianmukaisena keinona noudattaa kaikilta osin komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) N:o 402/2013 liitteessä I määriteltyä riskinhallintaprosessia riippumattomien arviointien tarpeettoman päällekkäisyyden välttämiseksi, on liitteen A taulukossa 3 olevien eritelmien mukaiset riippumattomat riskien arvioinnit teetettävä arviointilaitoksella, joka on akkreditoitu tai tunnustettu edellä olevan jakson mukaisesti, eikä riippumattomalla Cenelec-turvallisuusarvioijalla.

(*) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2016/798, annettu 11 päivänä toukokuuta 2016, rautateiden turvallisuudesta (EUVL L 138, 26.5.2016, s. 102).

(**) Komission täytäntöönpanoasetus (EY) N:o 402/2013, annettu 30 päivänä huhtikuuta 2013, riskien arviointia koskevasta yhteisestä turvallisuusmenetelmästä ja asetuksen (EY) N:o 352/2009 kumoamisesta (EUVL L 121, 3.5.2013, s. 8)."

- 9) Korvataan 3.2.2 jakson toinen kohta seuraavasti:

"Osajärjestelmän osien iästä ja kuluneisuudesta aiheutuvan riskin tasoa on seurattava. Jäljempänä 4.5 kohdassa mainittujen kunnossapitoa koskevien vaatimusten on täyttyvä."

- 10) Kumotaan 3.2.5.2 jakso.

- 11) Lisätään uusi 3.2.6 jakso seuraavasti:

"3.2.6 Esteettömyys

Ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmille ei ole asetettu vaatimuksia esteettömyyttä koskevan olennaisen vaatimuksen osalta."

- 12) Muutetaan 4.1.1 jakso seuraavasti:

- a) (ei koske suomenkielistä toisintoa)
- b) lisätään uusi 17 kohta seuraavasti:

"17) ETCS- ja radiojärjestelmien yhteensopivuus (4.2.17 kohta)".

- 13) Korvataan 4.1.2 jaksossa teksti ”YTE:n mukaisten veturilaitteiden osajärjestelmien liikkuvuutta rajoitetaan.” tekstillä ”YTE:n mukaisilla veturilaitteiden osajärjestelmillä varustettujen kalustoyksiköiden liikkuvuutta rajoitetaan.”
- 14) Korvataan 4.1.3 jaksossa oleva taulukko 4.1 seuraavasti:

”Taulukko 4.1

Osajärjestelmä	Osa	Perusparametrit
Veturilaitteissa tapahtuva ohjaus, hallinta ja merkinanto	Junakulunvalvonta	4.2.1, 4.2.2, 4.2.5, 4.2.6, 4.2.8, 4.2.9, 4.2.12, 4.2.14, 4.2.16, 4.2.17
	Ääniradiotoiminta	4.2.1.2, 4.2.4.1, 4.2.4.2, 4.2.5.1, 4.2.13, 4.2.16, 4.2.17
	Dataradiotoiminta	4.2.1.2, 4.2.4.1, 4.2.4.3, 4.2.5.1, 4.2.6.2, 4.2.16, 4.2.17
Ratalaitteilla tapahtuva ohjaus, hallinta ja merkinanto	Junakulunvalvonta	4.2.1, 4.2.3, 4.2.5, 4.2.7, 4.2.8, 4.2.9, 4.2.15, 4.2.16, 4.2.17
	Ääniradiotoiminta	4.2.1.2, 4.2.4, 4.2.5.1, 4.2.7, 4.2.16, 4.2.17
	Dataradiotoiminta	4.2.1.2, 4.2.4, 4.2.5.1, 4.2.7, 4.2.16, 4.2.17
	Junanilmaisu	4.2.10, 4.2.11, 4.2.16”

- 15) Korvataan 4.2.1 jakson otsikko otsikolla ”Yhteentoimivuuden kannalta tärkeät ohjaus-, hallinta- ja merkinantojärjestelmän luotettavuus-, käytettävyy- ja turvallisuusominaisuudet”.
- 16) Korvataan 4.2.2 jakso seuraavasti:

”4.2.2 Junan ETCS-toiminnot

Junan ETCS-toimintoja koskevassa perusparametrissa esitetään kaikki toiminnot, joita tarvitaan junan kuljettamiseksi turvallisesti. Ensisijaisina toimintoina ovat automaattinen junakulunvalvonta ja ohjaamoon lähetettävät signaalit eli

- 1) junatietojen syöttäminen (esimerkiksi junan enimmäisnopeus ja jarrutuskyky)
- 2) valvontatilan valitseminen ratalaitteista saatavien tietojen perusteella
- 3) matkanmittaustoimintojen suorittaminen
- 4) junan sijainnin määrittäminen eurobaliisin avulla
- 5) dynaamisen jarruprofiilin laskeminen junan reittiä varten junatietojen ja ratalaitteista saatujen tietojen perusteella
- 6) dynaamisen jarruprofiilin valvonta junan kulun aikana
- 7) valvontatoiminnon tarjoaminen.

Toiminnot on toteutettava liitteessä A olevan 4.2.2 kohdan b alakohdan mukaisesti, ja niiden on oltava suorituskyyvyllään liitteessä A olevan 4.2.2 kohdan a alakohdan mukaisia.

Testejä koskevat vaatimukset asetetaan liitteessä A olevan 4.2.2 kohdan c alakohdassa.

Tärkeintä toimintoa tuetaan seuraavilla muilla toiminnoilla, joihin myös sovelletaan liitteessä A olevia 4.2.2 kohdan a ja b alakohtaa sekä jäljempänä annettuja täydentäviä eritelmiä:

- 1) Viestintä ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän kanssa.
 - a) Eurobaliisidatalähetykset. Katso 4.2.5.2 kohta (Eurobaliisiviestintä junaan).

- b) Eurosilmukkadatalähetykset. Katso 4.2.5.3 kohta (Eurosilmukkaviestintä junaan). Tämä toiminto on pakollinen junissa siinä tapauksessa, että ratalaitteisiin on tason 1 ETCS-sovelluksessa asennettu eurosilmukkajärjestelmä ja hätäjarru voidaan turvallisuussyistä vapauttaa vasta junan ollessa täysin pysähtynyt (esimerkiksi radan vaaralliset kohdat).
- c) Radiodatalähetykset lisäajotiedon välittämiseksi. Katso liitteessä A olevan 4.2.2 kohdan d alakohta, 4.2.5.1 kohta (Radiaviestintä junan kanssa), 4.2.6.2 kohta (GSM-R-radiodatatoiminnan ja ETCS:n välinen liitäntä) ja 4.2.8 kohta (Avainhallinta). Tämä toiminto on pakollinen junissa siinä tapauksessa, että ratalaitteisiin on tason 1 ETCS-sovelluksessa asennettu kokoonpano, jolla lisäajotietoja voidaan siirtää radiodatasiirtona, ja että hätäjarru voidaan turvallisuussyistä vapauttaa vasta junan ollessa täysin pysähtynyt (esimerkiksi radan vaaralliset kohdat).
- d) Radiodatalähetykset. Katso 4.2.5.1 kohta (Radiaviestintä junan kanssa), 4.2.6.2 kohta (GSM-R-radiodatatoiminnan ja ETCS:n välinen liitäntä) ja 4.2.8 kohta (Avainhallinta). Tämä radiodatalähetystoiminto on pakollinen liikennöitäessä tason 2 tai tason 3 ETCS-radalla.
- 2) Viestintä kuljettajan kanssa. Katso liitteessä A olevan 4.2.2 kohdan e alakohta ja 4.2.12 kohta (ETCS DMI).
- 3) Viestintä STM:n kanssa. Katso 4.2.6.1 kohta (ETCS:n ja STM:n välinen liitäntä). Tämä toiminto sisältää seuraavat osat:
- STM-moduulista tulevien tietojen hallinta,
 - STM:n käyttämän datan antaminen,
 - STM-muunnosten hallinta.
- 4) Junakokonaisuuden valvonta – Junan eheyttä koskevien tietojen toimittaminen junan osajärjestelmään on valinnaista, ellei se ole tarpeen ratalaitteiden vuoksi.
- 5) Laitteen oikean toiminnan valvonta ja tuki vajaatoimintatilassa. Tämä toiminto sisältää seuraavat osat:
- junan ETCS-toimintojen käynnistäminen,
 - tuki vajaatoimintatilassa,
 - junan ETCS-toimintojen eristäminen.
- 6) Hallinnollisista syistä tapahtuvan tietojen keräämisen tuki. Katso 4.2.14 kohta (Liitäntä datan tallennukseen hallinnollisiin tarkoituksiin).
- 7) Tietojen/käskeyjen välittäminen ja liikkuvan kaluston tilatietojen vastaanottaminen:
- kuljettajan käyttöliittymään. Katso 4.2.12 kohta (ETCS DMI).
 - junan käyttöliittymään ja käyttöliittymästä. Katso liitteessä A olevan 4.2.2 kohdan f alakohta.”
- 17) Korvataan 4.2.3 jakso seuraavasti:

”4.2.3 Radanvarren ETCS-toiminnot

Tämä perusparametri kuvaa ratalaitteiden ETCS-toiminnot. Se sisältää kaikki ETCS-toiminnot, joita tietyn junan turvallinen reitti edellyttää.

Tärkeimpiä toimintoja ovat

- tietyn junan sijainnin määrittäminen eurobaliisin avulla (taso 2 ja taso 3)
- ratalaitteista tulevien tietojen muuntaminen standardimuotoon veturilaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmää varten
- ajolupien luonti, mukaan luettuina radan kuvaus ja junakohtaiset määräykset.

Toiminnot on toteutettava liitteessä A olevan 4.2.3 kohdan b alakohdan mukaisesti, ja niiden on oltava suorituskyvyltään liitteessä A olevan 4.2.3 kohdan a alakohdan mukaisia.

Tärkeintä toimintoa tuetaan seuraavilla muilla toiminnoilla, joihin myös sovelletaan liitteessä A olevia 4.2.3 kohdan a ja b alakohtaa sekä jäljempänä annettuja täydentäviä eritelmiä:

- 1) viestintä veturilaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän kanssa. Tämä sisältää seuraavat osat:
 - a) Eurobaliisidatalähetykset. Katso 4.2.5.2 kohta (Eurobaliisiviestintä junaan) ja 4.2.7.4 kohta (Eurobaliisi / koodain (LEU)).
 - b) Eurosilmukkadatalähetykset. Katso 4.2.5.3 kohta (Eurosilmukkaviestintä junaan) ja 4.2.7.5 kohta (Eurosilmukka / koodain (LEU)). Eurosilmukka koskee vain tasoa 1 ja on siinäkin valinnainen.
 - c) Radiodatalähetykset lisäajotiedon välittämiseksi. Katso liitteessä A olevan 4.2.3 kohdan d alakohta, 4.2.5.1 kohta (Radioviestintä junan kanssa), 4.2.7.3 kohta (GSM-R / radanvarren ETCS-toiminto) ja 4.2.8 kohta (Avainhallinta). Radion lisäajotieto koskee vain tasoa 1 ja on siinäkin valinnainen.
 - d) Radiodatalähetykset. Katso 4.2.5.1 kohta (Radioviestintä junan kanssa), 4.2.7.3 kohta (GSM-R / radanvarren ETCS-toiminto) ja 4.2.8 kohta (Avainhallinta). Radiodatalähetykset koskevat vain tasoa 2 ja tasoa 3.
- 2) tietojen/käskyjen luonti junan ETCS-järjestelmää varten. Tällaiset tiedot liittyvät esimerkiksi siihen, missä ilmaventtiilit suljetaan/avataan, missä virroitin lasketaan/nostetaan, missä päävirtakytkin avataan/suljetaan ja missä vaihdetaan sähköjärjestelmästä A sähköjärjestelmään B. Toiminnon käyttäminen ratalaitteissa on vapaaehtoista. Tätä voidaan kuitenkin vaatia muissa sovellettavissa YTE:issä tai kansallisissa säännöissä taikka riskien arvioinnissa osajärjestelmien turvallisen liittämisen varmistamiseksi;
- 3) eri radiosuojastuskeskusten (RBC) hallinnoimien alueiden välillä tapahtuvien siirtymien hallinta (koskee vain tasoa 2 ja tasoa 3). Katso 4.2.7.1 kohta (Radiosuojastuskeskusten välinen toiminnallinen liitäntä) ja 4.2.7.2 kohta (Radiosuojastuskeskusten välinen tekninen liitäntä)."

18) Korvataan 4.2.6.3 jaksossa oleva teksti "liitteessä A olevan 4.2.6 kohdan f alakohdan" tekstillä "liitteen A".

19) Korvataan 4.2.11 jaksossa oleva teksti "ohjaus-, hallinta- ja merkinantolaitteiden" tekstillä "junanilmaisun ohjaus-, hallinta- ja merkinantolaitteiden".

20) Korvataan 4.2.16 jaksossa teksti "veturilaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmissä" tekstillä "veturilaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto -yhteentoimivuuden osatekijöissä ja -osajärjestelmissä".

21) Lisätään uusi 4.2.17 jakso seuraavasti:

"4.2.17 ETCS- ja radiojärjestelmien yhteensopivuus

Koska mahdollisesti käytössä olevissa järjestelmissä ja täysin yhteensopiviin ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmiin siirtymisvaiheissa on eroja, tarkastuksia on tehtävä teknisen yhteensopivuuden osoittamiseksi veturilaitteiden ja ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmien välillä. Näiden tarkastusten tarpeellisuus on katsottava luottamusta osajärjestelmien tekniseen yhteensopivuuteen lisääväksi toimeksi. Näiden tarkastusten määrän odotetaan vähenevän, kunnes 6.1.2.1 jaksossa mainittu periaate saavutetaan.

4.2.17.1 ETCS-järjestelmien yhteensopivuus

ETCS-järjestelmien yhteensopivuus tarkoittaa teknisen yhteensopivuuden kirjaamista tietyllä käyttöalueella ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmiin kuuluvien ETCS-junalaitteistojen ja ratalaitteissa olevien ETCS-osien välillä.

ETCS-järjestelmien yhteensopivuustyyppi on arvo, jolla kirjataan tekninen yhteensopivuus junassa ja käyttöalueen ratalaitteissa olevien ETCS-järjestelmän osien välillä. Kaikki unionin rautatiejärjestelmän rataosuudet, jotka edellyttävät samojen tarkastusten tekemistä ETCS-järjestelmien yhteensopivuuden osoittamiseksi, kuuluvat samaan ETCS-järjestelmien yhteensopivuustyyppiin.

4.2.17.2 Radiojärjestelmien yhteensopivuus

Radiojärjestelmien yhteensopivuus tarkoittaa teknisen yhteensopivuuden kirjaamista ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmiin kuuluvien junassa olevien ääni- ja dataradiolaitteiden ja ratalaitteissa olevien GSM-R-osien välillä.

Radiojärjestelmien yhteensopivuustyyppi on arvo, jolla kirjataan tekninen yhteensopivuus ääni- tai dataradiojärjestelmän ja käyttöalueen rataosan välillä. Kaikki unionin rautatiejärjestelmän rataosuudet, jotka edellyttävät samojen tarkastusten tekemistä radiojärjestelmien yhteensopivuuden osoittamiseksi, kuuluvat samaan radiojärjestelmien yhteensopivuustyyppiin."

22) Muutetaan 4.3 jakso seuraavasti:

a) (ei koske suomenkielistä toisintoa)

b) korvataan 4.3.1 jakso seuraavasti:

”4.3.1 Liitäntä käyttötoiminnan ja liikenteen hallinnan osajärjestelmään

Liitäntä käyttötoimintaa ja liikenteen hallintaa koskevaan YTE:ään			
Viite CCS YTE:ään		Viite käyttötoimintaa ja liikenteen hallintaa koskevaan YTE:ään ⁽¹⁾	
Parametri	Kohta	Parametri	Kohta
Käyttöä koskevat säännöt (tavallinen toiminta ja vajaatoimintatila)	4.4	Sääntökirja Käyttöä koskevat säännöt	4.2.1.2.1 4.4
Ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinantolaitteiden näkyvyys	4.2.15	Opastimien ja radanvarren merkkien näkyvyys	4.2.2.8
Jarrujen toimintataso ja ominaisuudet	4.2.2	Jarrutuskyky	4.2.2.6
Hiekoituslaitteiden käyttö Junassa tapahtuva laipan voitelu Komposiittimateriaaleista valmistettujen jarrukenkien käyttö	4.2.10	Sääntökirja	4.2.1.2.1
Liitäntä datan tallennukseen hallinnollisiin tarkoituksiin	4.2.14	Tietojen tallentaminen junassa	4.2.3.5
ETCS DMI	4.2.12	Junan numero	4.2.3.2.1
GSM-R DMI	4.2.13	Junan numero	4.2.3.2.1
Avainhallinta	4.2.8	Junan kulkukelpoisuuden varmistaminen	4.2.2.7
Luvan saaneille kalustoyksiköille ennen käyttöä tehtävät reitti yhteensopivuutta koskevat tarkistukset	4.9	Kalustoyksikön ja junan yhteensopivuutta liikennöintiin tarkoitettun reitin kanssa koskevat parametrit	Lisäys D1

(1) Komission asetus (EU) 2015/995, annettu 8 päivänä kesäkuuta 2015, Euroopan unionin rautatiejärjestelmän osajärjestelmää ”käyttötoiminta ja liikenteen hallinta” koskevasta yhteentoimivuuden teknisestä eritelmästä annetun päätöksen 2012/757/EU muuttamisesta (EUVL L 165, 30.6.2015, s. 1).”

c) korvataan 4.3.2 jakso seuraavasti:

”4.3.2 Liitäntä liikkuva kalusto -osajärjestelmään

Liitäntä liikkuvaa kalustoa koskeviin YTE:iin			
Viite CCS YTE:ään		Viite liikkuvaa kalustoa koskeviin YTE:iin	
Parametri	Kohta	Parametri	Kohta
Yhteensopivuus ratalaitteiden junanilmaisujärjestelmien kanssa: kalustoyksikön rakenne	4.2.10	Raidevirtapiireihin perustuvien junanilmaisujärjestelmien kanssa yhteensopivan liikkuvan kaluston ominaispiirteet	HR RS YTE ⁽¹⁾ pyöräkertojen sijainti 4.2.7.9.2 akselipaino 4.2.3.2 hiekoitus 4.2.3.10 pyörien välinen sähkövastus 4.2.3.3.1 CR RS YT ⁽²⁾ 4.2.3.3.1.1 LOC & PAS YTE ⁽³⁾ 4.2.3.3.1.1 Vaunuja koskeva YTE ⁽⁴⁾ 4.2.3.2

Liitännä liikkuva kalustoa koskeviin YTE:iin					
Viite CCS YTE:ään		Viite liikkuva kalustoa koskeviin YTE:iin			
Parametri	Kohta	Parametri			Kohta
		Akselinlaskimiin perustuvien junanilmaisujärjestelmien kanssa yhteensopivan liikkuvan kaluston ominaispiirteet	HR RS YTE CR RS YTE LOC & PAS YTE Vaunuja koskeva YTE	pyöräkertojen geometria pyörät	4.2.7.9.2 4.2.7.9.3 4.2.3.3.1.2 4.2.3.3.1.2 4.2.3.3
		Silmukkalaitteiden kanssa yhteensopivan liikkuvan kaluston ominaispiirteet	HS RS YTE CR RS YTE LOC & PAS YTE Vaunuja koskeva YTE		Ei ole 4.2.3.3.1.3 4.2.3.3.1.3 4.2.3.3
Liikkuvan kaluston ja ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinantolaitteiston välinen sähkömagneettinen yhteensopivuus	4.2.11	Raidevirtapiireihin perustuvien junanilmaisujärjestelmien kanssa yhteensopivan liikkuvan kaluston ominaispiirteet	HS RS YTE CR RS YTE LOC & PAS YTE Vaunuja koskeva YTE		4.2.6.6.1 4.2.3.3.1.1 4.2.3.3.1.1 4.2.3.3
		Akselinlaskimiin perustuvien junanilmaisujärjestelmien kanssa yhteensopivan liikkuvan kaluston ominaispiirteet	HS RS YTE CR RS YTE LOC & PAS YTE Vaunuja koskeva YTE		4.2.6.6.1 4.2.3.3.1.2 4.2.3.3.1.2 4.2.3.3
Jarrujen toimintataso ja ominaisuudet	4.2.2	Hätäjarrutuskyky	HS RS YTE CR RS YTE LOC & PAS YTE Vaunuja koskeva YTE	Hätäjarrutus Käyttäjarrutus Hätäjarrutus Käyttäjarrutus Hätäjarrutus Käyttäjarrutus	4.2.4.1 4.2.4.4 4.2.4.5.2 4.2.4.5.3 4.2.4.5.2 4.2.4.5.3 4.2.4.1.2
Veturilaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinantolaitteiston antennien sijainti	4.2.2	Kinemaattinen ulottuma	HS RS YTE CR RS YTE LOC & PAS YTE Vaunuja koskeva YTE		4.2.3.1 4.2.3.1 4.2.3.1 Ei ole
Junan ETCS-toimintojen eristäminen	4.2.2	Käyttöä koskevat säännöt	HS RS YTE CR RS YTE LOC & PAS YTE Vaunuja koskeva YTE		4.2.7.9.1 4.2.12.3 4.2.12.3 Ei ole
Dataliitännät	4.2.2	Valvonta ja vianselvitys	HS RS YTE CR RS YTE LOC & PAS YTE Vaunuja koskeva YTE		4.2.7.10 4.2.1.1 4.2.1.1 Ei ole

Liitántä liikkuvaa kalustoa koskeviin YTE:iin				
Viite CCS YTE:ään		Viite liikkuvaa kalustoa koskeviin YTE:iin		
Parametri	Kohta	Parametri		Kohta
Ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinantolaitteiden näkyvyys	4.2.15	Näkyvyys ulos Ajovalot	HS RS YTE	4.2.7.4.1.1
			CR RS YTE	4.2.7.1.1
			LOC & PAS YTE	4.2.7.1.1
			Vaunuja koskeva YTE	Ei ole
		Kuljettajan näkökenttä ohjaamosta	HS RS YTE	4.2.2.6 b
			näkyvyys tuulilasi	4.2.2.7
			CR RS YTE	4.2.9.1.3.1
			näkyvyys tuulilasi	4.2.9.2
			LOC & PAS YTE	4.2.9.1.3.1
			näkyvyys tuulilasi	4.2.9.2
			Vaunuja koskeva YTE	Ei ole
Liitántä datan tallentamiseen hallinnollisiin tarkoituksiin	4.2.14	Tietojen tallennuslaite	HS RS YTE	4.2.7.10
			CR RS YTE	4.2.9.6
			LOC & PAS YTE	4.2.9.6
			Vaunuja koskeva YTE	Ei ole
Liikkuvan kaluston laitteiston ohjaus	4.2.2	Eri vaiheiden erotusjaksot	HS RS YTE	4.2.8.3.6.7
			CR RS YTE	4.2.8.2.9.8
	4.2.3		LOC & PAS YTE	4.2.8.2.9.8
			Vaunuja koskeva YTE	Ei ole
Hätäjarrutuksen ohjaus	4.2.2	Hätäjarrutuksen ohjaus	HS RS YTE	Ei ole
			CR RS YTE	4.2.4.4.1
			LOC & PAS YTE	4.2.4.4.1
			Vaunuja koskeva YTE	Ei ole
Laitteiden rakenne	4.2.16	Materiaaleja koskevat vaatimukset	HS RS YTE	4.2.7.2.2
			CR RS YTE	4.2.10.2.1
			LOC & PAS YTE	4.2.10.2.1
			Vaunuja koskeva YTE	Ei ole

(1) HS TS YTE on Euroopan laajuisen suurten nopeuksien rautatiejärjestelmän liikkuvan kaluston osajärjestelmää koskevasta yhteentoimivuuden teknisestä eritelmästä 21 päivänä helmikuuta 2008 annettu komission päätös 2008/232/EY.

(2) CR RS YTE on Euroopan laajuisen tavanomaisen rautatiejärjestelmän liikkuvan kaluston osajärjestelmää ”veturit ja henkilöliikenteen liikkuva kalusto” koskevasta yhteentoimivuuden teknisestä eritelmästä 26 päivänä huhtikuuta 2011 annettu komission päätös 2011/291/EU.

(3) LOC & PAS YTE on Euroopan unionin rautatiejärjestelmän liikkuvan kaluston osajärjestelmää ”veturit ja henkilöliikenteen liikkuva kalusto” koskevasta yhteentoimivuuden teknisestä eritelmästä 18 päivänä marraskuuta 2014 annettu komission asetus (EU) N:o 1302/2014.

(4) Vaunuja koskeva YTE on Euroopan unionin rautatiejärjestelmän osajärjestelmää ”liikkuva kalusto – tavaraliikenteen vaunut” koskevasta yhteentoimivuuden teknisestä eritelmästä ja komission päätöksen 2006/861/EY kumoamisesta 13 päivänä maaliskuuta 2013 annettu komission asetus (EU) N:o 321/2013.”

d) (ei koske suomenkielistä toisintoa)

23) Korvataan 4.4 jaksossa teksti ”käyttötoimintaa ja liikenteen hallintaa koskevassa YTE:ssä” tekstillä ”toimintaa ja liikenteen hallintaa koskevassa YTE:ssä”.

24) Lisätään 4.5.1 jaksossa olevan 1 kohdan loppuun teksti ”Tietoja laitteistovirheiden korjaamisesta on 6.5 kohdassa”.

25) Korvataan 4.8 jakso seuraavasti:

”4.8 Rekisterit

Direktiivin (EU) 2016/797 48 ja 49 artiklassa tarkoitetuissa rekistereissä on ilmoitettava tiedot, joista säädetään komission täytäntöönpanopäätöksessä 2011/665/EU (*) ja komission täytäntöönpanoasetuksessa (EU) 2019/777 (**)

(*) Komission täytäntöönpanopäätös 2011/665/EU, annettu 4 päivänä lokakuuta 2011, hyväksytyjen raideliikenteen kalustoyksikkötyyppien eurooppalaisesta rekisteristä (EUVL L 264, 8.10.2011, s. 32).

(**) [Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2019/777, annettu 16 päivänä toukokuuta 2019, rautatieinfrastruktuurirekisteriä koskevista yhteisistä eritelmistä ja päätöksen 2014/880/EU kumoamisesta (EUVL L 139 I, 27.5.2019, s. 312).”

26) Lisätään 4.8 jakson jälkeen uusi 4.9 jakso seuraavasti:

”4.9 Luvan saaneille kalustoyksiköille ennen käyttöä tehtävät reittiyhenteensopivuutta koskevat tarkistukset

Junan ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän parametrit, joita rautatieyrityksen on käytettävä tarkastaessaan reittiyhenteensopivuutta, kuvataan komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2019/773 (*) lisäyksessä D1.

(*) Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2019/773, annettu 16 päivänä toukokuuta 2019, Euroopan unionin rautatiejärjestelmän osajärjestelmää ”käyttötoiminta ja liikenteen hallinta” koskevasta yhteentoimivuuden teknisestä eritelmästä ja päätöksen 2012/757/EU kumoamisesta (EUVL L 139 I, 27.5.2019, s. 5).”

27) Korvataan 5.1 jakso seuraavasti:

”5.1 Määritelmä

Direktiivin (EU) 2016/797 2 artiklan 7 kohdan mukaisesti ”yhteentoimivuuden osatekijöillä” tarkoitetaan osajärjestelmään kuuluvan tai siihen liitettäväksi tarkoitetun laitteen sellaista perusosaa, perusosien ryhmää, osakokonaisuutta tai kokonaisuutta, josta rataverkon yhteentoimivuus riippuu suoraan tai välillisesti, mukaan lukien aineelliset esineet ja aineettomat hyödykkeet.”

28) Lisätään 5.2.2 jakson loppuun uusi kohta seuraavasti:

”Yhteentoimivuuden osatekijöiden ryhmän sisäisten liitännöiden yhdenmukaisuutta 4 luvun perusparametrien kanssa ei tarvitse tarkistaa. Yhteentoimivuuden osatekijöiden ryhmän ulkoisten liitännöiden yhdenmukaisuus on tarkistettava kyseisiä ulkoisia liitännöitä koskevien vaatimusten perusparametrien täyttymisen osoittamiseksi.”

29) Muutetaan 5.3 jakso seuraavasti:

a) korvataan taulukko 5.1.a seuraavasti:

”Taulukko 5.1.a

Veturilaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän yhteentoimivuuden perusosatekijät

1	2	3	4
Nro	Yhteentoimivuuden osatekijä	Ominaisuudet	4 luvun perusteella arvioitavat erityiset vaatimukset
1	Junan ETCS	RAMS – Lyhenne sanoista Reliability (toimintavarmuus), Availability (käyttövarmuus), Maintainability (kunnossapidettävyyys) ja Safety (turvallisuus)	4.2.1 4.5.1
		Junan ETCS-toiminnot (matkanmittaustoimintoja lukuun ottamatta)	4.2.2

1	2	3	4
Nro	Yhteentoimivuuden osatekijä	Ominaisuudet	4 luvun perusteella arvioitavat erityiset vaatimukset
		ETCS:n ja GSM-R:n ilmapälin liitännät — RBC (Radiodatalähetys, valinnainen) — Radion lisäajotietoyksikkö (toiminto valinnainen) — Eurobaliisi-ilmapälin — Eurosiluukkailmapälin (toiminto valinnainen)	4.2.5 4.2.5.1 4.2.5.1 4.2.5.2 4.2.5.3
		Liitännät — STM (K-liitännän käyttöönotto valinnainen) — Vain ETCS-datalle tarkoitettu GSM-R-radio — Matkan mittaus — Avainhallintajärjestelmä — ETCS-tunnuksen hallinta — ETCS DMI — Junaliitäntä — Veturilaitteiden tallennuslaite	4.2.6.1 4.2.6.2 4.2.6.3 4.2.8 4.2.9 4.2.12 4.2.2 4.2.14
		Laitteiden rakenne	4.2.16
2	Matkanmittauslaitteet	RAMS – Lyhenne sanoista Reliability (toimintavarmuus), Availability (käyttövarmuus), Maintainability (kunnossapidettävyyden) ja Safety (turvallisuus)	4.2.1 4.5.1
		Junan ETCS-toiminnot: vain matkanmittaus	4.2.2
		Liitännät — Junan ETCS	4.2.6.3
		Laitteiden rakenne	4.2.16
3	Ulkoisen STM:n liitäntä	Liitännät — Junan ETCS	4.2.6.1
4	Ohjaamon GSM-R-ääniradio Huomautus: SIM-kortti, antenni, liitinkaapelit ja suodattimet eivät ole osa tätä yhteentoimivuuden osatekijää.	RAM – Lyhenne sanoista Reliability (toimintavarmuus), Availability (käyttövarmuus) ja Maintainability (kunnossapidettävyyden)	4.2.1.2 4.5.1
		Perusviestintätoiminnot	4.2.4.1
		Ääniviestintäsovellukset ja käyttöön liittyvät viestintäsovellukset	4.2.4.2
		Liitännät — GSM-R-ilmapälin — GSM-R DMI	4.2.5.1 4.2.13
		Laitteiden rakenne	4.2.16
5	Vain ETCS-datalle tarkoitettu GSM-R-radio Huomautus: SIM-kortti, antenni, liitinkaapelit ja suodattimet eivät ole osa tätä yhteentoimivuuden osatekijää.	RAM – Lyhenne sanoista Reliability (toimintavarmuus), Availability (käyttövarmuus) ja Maintainability (kunnossapidettävyyden)	4.2.1.2 4.5.1
		Perusviestintätoiminnot	4.2.4.1
		ETCS-dataviestintäsovellukset	4.2.4.3

1	2	3	4
Nro	Yhteentoimivuuden osatekijä	Ominaisuudet	4 luvun perusteella arvioitavat erityiset vaatimukset
		Liitännät	
		— Junan ETCS	4.2.6.2
		— GSM-R-ilmaväli	4.2.5.1
		Laitteiden rakenne	4.2.16
6	GSM-R:n SIM-kortti	Perusviestintätoiminnot	4.2.4.1
	Huomautus: GSM-R-päätelaitteisiin syötettävien SIM-korttien toimittaminen rautatieyrityksille on GSM-R-verkko-operaattorin vastuulla.	Laitteiden rakenne	4.2.16”

b) korvataan taulukko 5.1.b seuraavasti:

”Taulukko 5.1.b

Veturilaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän yhteentoimivuuden osatekijöiden ryhmät

Rakenne on tässä taulukossa esitetty esimerkinomaisesti. Muut ryhmät sallitaan.

1	2	3	4
Nro	Yhteentoimivuuden osatekijöiden ryhmä	Ominaisuudet	4 luvun perusteella arvioitavat erityiset vaatimukset
1	Junan ETCS Matkanmittauslaitteet	RAMS – Lyhenne sanoista Reliability (toimintavarmuus), Availability (käyttövarmuus), Maintainability (kunnossapidettävyyys) ja Safety (turvallisuus)	4.2.1 4.5.1
		Junan ETCS-toiminnot	4.2.2
		ETCS:n ja GSM-R:n ilmavälin liitännät	4.2.5
		— RBC (Radiodatalähetys, valinnainen)	4.2.5.1
		— Radion lisäajotietoyksikkö (toiminto valinnainen)	4.2.5.1
		— Eurobaliisi-ilmaväli	4.2.5.2
		— Eurosilukkailmaväli (toiminto valinnainen)	4.2.5.3
		Liitännät	
		— STM (K-liitännän käyttöönotto valinnainen)	4.2.6.1
		— Vain ETCS-datalle tarkoitettu GSM-R-radio	4.2.6.2
		— Avainhallintajärjestelmä	4.2.8
		— ETCS-tunnuksen hallinta	4.2.9
		— ETCS DMI	4.2.12
		— Junaliitäntä	4.2.2
		— Veturilaitteiden tallennuslaite	4.2.14
		Laitteiden rakenne	4.2.16”

c) korvataan taulukko 5.2.a seuraavasti:

”Taulukko 5.2.a

Ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän yhteentoimivuuden perusosatekijät

1	2	3	4
Nro	Yhteentoimivuuden osatekijä	Ominaisuudet	4 luvun perusteella arvioitavat erityiset vaatimukset
1	Radiosuojastuskeskus (RBC)	RAMS – Lyhenne sanoista Reliability (toimintavarmuus), Availability (käyttövarmuus), Maintainability (kunnossapidettävyys) ja Safety (turvallisuus)	4.2.1 4.5.1
		Radanvarren ETCS-toiminnot (lukuun ottamatta viestintää eurobaliisien, radion lisäajotietojen ja eurosilmukan välityksellä)	4.2.3
		ETCS:n ja GSM-R:n ilmavälin liitännät: vain radioviestintä junan kanssa	4.2.5.1
		Liitännät — Seuraava RBC — Dataradiotoiminta — Avainhallintajärjestelmä — ETCS-tunnuksen hallinta	4.2.7.1, 4.2.7.2 4.2.7.3 4.2.8 4.2.9
		Laitteiden rakenne	4.2.16
2	Radion lisäajotietoyksikkö	RAMS – Lyhenne sanoista Reliability (toimintavarmuus), Availability (käyttövarmuus), Maintainability (kunnossapidettävyys) ja Safety (turvallisuus)	4.2.1 4.5.1
		Radanvarren ETCS-toiminnot (lukuun ottamatta viestintää eurobaliisien, eurosilmukan sekä tason 2 ja tason 3 toimintojen välityksellä)	4.2.3
		ETCS:n ja GSM-R:n ilmavälin liitännät: vain radioviestintä junan kanssa	4.2.5.1
		Liitännät — Dataradiotoiminta — Avainhallintajärjestelmä — ETCS-tunnuksen hallinta — Asetinlaitteet ja koodain (LEU)	4.2.7.3 4.2.8 4.2.9 4.2.3
		Laitteiden rakenne	4.2.16
3	Eurobaliisi	RAMS – Lyhenne sanoista Reliability (toimintavarmuus), Availability (käyttövarmuus), Maintainability (kunnossapidettävyys) ja Safety (turvallisuus)	4.2.1 4.5.1
		ETCS:n ja GSM-R:n ilmavälin liitännät: vain eurobaliisiviestintä junan kanssa	4.2.5.2
		Liitännät — Koodain (LEU) – eurobaliisi	4.2.7.4
		Laitteiden rakenne	4.2.16

1	2	3	4
Nro	Yhteentoimivuuden osatekijä	Ominaisuudet	4 luvun perusteella arvioitavat erityiset vaatimukset
4	Eurosilmukka	RAMS – Lyhenne sanoista Reliability (toimintavarmuus), Availability (käyttövarmuus), Maintainability (kunnossapidettävyys) ja Safety (turvallisuus)	4.2.1 4.5.1
		ETCS:n ja GSM-R:n ilmapälin liitännät: vain eurosilmukaviestintä junan kanssa	4.2.5.3
		Liitännät — Koodain (LEU) – eurosilmukka	4.2.7.5
		Laitteiden rakenne	4.2.16
5	LEU (eurobaliisi)	RAMS – Lyhenne sanoista Reliability (toimintavarmuus), Availability (käyttövarmuus), Maintainability (kunnossapidettävyys) ja Safety (turvallisuus)	4.2.1 4.5.1
		Radanvarren ETCS-toiminnot (lukuun ottamatta viestintää radion lisäajotietojen, eurosilmukan sekä tason 2 ja tason 3 toimintojen välityksellä)	4.2.3
		Liitännät — Koodain (LEU) – eurobaliisi	4.2.7.4
		Laitteiden rakenne	4.2.16
6	LEU (eurosilmukka)	RAMS – Lyhenne sanoista Reliability (toimintavarmuus), Availability (käyttövarmuus), Maintainability (kunnossapidettävyys) ja Safety (turvallisuus)	4.2.1 4.5.1
		Radanvarren ETCS-toiminnot (lukuun ottamatta viestintää radion lisäajotietojen, eurobaliisin sekä tason 2 ja tason 3 toimintojen välityksellä)	4.2.3
		Liitännät — Koodain (LEU) – eurosilmukka	4.2.7.5
		Laitteiden rakenne	4.2.16
7	Akselinlaskin	Radanvarren junanilmaisujärjestelmät (vain akselinlaskimien kannalta merkitykselliset parametrit)	4.2.10
		Sähkömagneettinen yhteensopivuus (vain akselinlaskimien kannalta merkitykselliset parametrit)	4.2.11
		Laitteiden rakenne	4.2.16”

30) Korvataan 6.1 jakso seuraavasti:

”6.1 Johdanto

6.1.1 Yleiset periaatteet

6.1.1.1 Perusparametrien noudattaminen

Tämän YTE:n 3 luvussa asetettujen olennaisten vaatimusten täytyminen varmistetaan noudattamalla 4 luvussa määritettyjä perusparametreja.

Noudattaminen osoitetaan

- 1) arvioimalla 5 luvussa määritettyjen yhteentoimivuuden osatekijöiden vaatimustenmukaisuus (katso 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3 ja 6.2.4 kohta),
- 2) tarkastamalla osajärjestelmät (katso 6.3 ja 6.4 kohta).

6.1.1.2 Kansallisilla säännöillä täytettävät olennaiset vaatimukset

Osaan olennaisia vaatimuksia sovelletaan kansallisia säännöksiä seuraavista syistä:

- 1) käytössä on luokan B mukaisia järjestelmiä
- 2) YTE:ssä on avoimia kohtia
- 3) YTE:ien soveltamatta jättäminen (poikkeukset) direktiivin (EU) 2016/797 7 artiklan nojalla,
- 4) kyseessä on 7.6 kohdassa kuvattu erityistapaus.

Tällaisissa tapauksissa jäsenvaltioiden on ilmoitettujen menettelyjen mukaisesti arvioitava kyseisten sääntöjen noudattaminen. Katso 6.4.2 kohta.

6.1.1.3 YTE:n vaatimusten täyttäminen osittain

Tarkistettaessa, täytyvätkö olennaiset vaatimukset perusparametreja noudattamalla, ja rajoittamatta tämän YTE:n 7 luvussa säädettyjä velvoitteita, sellaiset ohjauksen, hallinnan ja merkinannon yhteentoimivuuden osatekijät ja osajärjestelmät, joissa ei toteuteta kaikkia 4 luvussa määriteltyjä toimintoja, suoritusasoja ja liitäntöjä (mukaan lukien liitteessä A tarkoitettut eritelmät), voivat saada EY-vaatimustenmukaisuusdistuksia tai vastaavasti EY-tarkastusdistuksia seuraavien todistusten myöntämistä ja käyttöä koskevien edellytysten perusteella:

- 1) ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän EY-tarkastuksen hakijan vastuulla on päättää, mitä toimintoja, suoritusasoja ja liitäntöjä on toteutettava palvelun tavoitteiden täyttämiseksi ja sen varmistamiseksi, ettei mitään YTE:n kanssa ristiriitaisia tai sitä laajempia vaatimuksia siirretä veturilaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmiin;
- 2) sellaiselle veturilaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän toiminnolle, jossa ei toteuteta kaikkia tässä YTE:ssä määriteltyjä toimintoja, suoritusasoja ja liitäntöjä, voidaan asettaa ehtoja ja käyttörajoituksia, jotka liittyvät yhteensopivuusnäkökohtiin ja/tai turvalliseen liittämiseen ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmiin. Rajoittamatta asiaankuuluvassa unionin lainsäädännössä ja siihen liittyvissä asiakirjoissa määritellyn ilmoitetun laitoksen tehtäviä EY-tarkastuksen hakija vastaa sen varmistamisesta, että teknisissä asiakirjoissa tarjotaan kaikki tiedot (*), joita toimija tarvitsee tällaisten ehtojen ja käyttörajoitusten tunnistamiseen.
- 3) Luvan myöntäjä voi asianmukaisesti perustelluista syistä kieltäytyä myöntämästä käyttöönotto- tai markkinoillesaattamislupaa, tai se voi asettaa ehtoja ja käyttörajoituksia ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmille, joissa ei toteuteta tässä YTE:ssä määriteltyjä kaikkia toimintoja, suoritusasoja ja liitäntöjä.

Jos ohjauksen, hallinnan ja merkinannon yhteentoimivuuden osatekijässä tai osajärjestelmässä ei toteuteta kaikkia tässä YTE:ssä määriteltyjä toimintoja, suoritusasoja ja liitäntöjä, sovelletaan 6.4.3 kohdan säännöksiä.

6.1.2 ETCS:n ja GSM-R:n testaukseen sovellettavat periaatteet

6.1.2.1 Periaate

Periaatteena on, että EY-tarkastusvakuutuksen soveltamisalaan kuuluvaa veturilaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmää voidaan käyttää kaikissa EY-tarkastusvakuutuksen soveltamisalaan kuuluvissa ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmissä tässä YTE:ssä asetettujen ehtojen mukaisesti ilman muita tarkastuksia.

Tämä periaate voidaan toteuttaa

- 1) asettamalla sääntöjä veturi- ja ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmien suunnittelulle ja asennukselle,
- 2) laatimalla testejä koskevia eritelmiä sen osoittamiseksi, että veturi- ja ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmät vastaavat tässä YTE:ssä asetettuja vaatimuksia ja ovat yhteensopivia.

6.1.2.2 Toiminnalliset testiskenaariot

Tässä YTE:ssä ”toiminnallisella testiskenaariolla” tarkoitetaan ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmiin liittyvien tai vaikuttavien rata- ja veturilaitteiden välisten toimintojen tapahtumaketjua (esimerkiksi viestien lähettäminen/vastaanottaminen, nopeusrajoituksen ylittäminen, toimijoiden toimet) ja niiden välistä määritettyä aikarajaa tarkoitettun rautatiejärjestelmän toiminnan testaamiseksi ETCS:n ja GSM-R:n kannalta oleellisissa tilanteissa (esimerkiksi junan saapuminen varustetulle alueelle, kulunvalvonnan käynnistyminen, seis-asentoa ilmaisevan signaalin ohiajaminen).

Toiminnallisten testiskenaarioiden perustana ovat hankkeessa sovellettavat suunnittelusäännöt.

Todellisen käytön sääntöjenmukaisuuden tarkastaminen toiminnallisilla testiskenaarioilla on mahdollista keräämällä tietoja helppokäyttöisillä liitännöillä (mieluiten tässä YTE:ssä eritellyillä vakiomuotoisilla liitännöillä).

6.1.2.3 Toiminnallisten testiskenaarioiden vaatimukset

ETCS:n ja GSM-R:n ratalaitteiden osia koskevien suunnittelusääntöjen ja niihin liittyvien ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän toiminnallisten testiskenaarioiden on oltava riittäviä kuvaamaan kaikki ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän kannalta merkitykselliset aiotut toiminnot tavallisessa toiminnassa ja vajaatoimintatiloihin, ja

- 1) niiden on oltava tässä YTE:ssä mainittujen eritelmien mukaisia;
- 2) niiden lähtökohtana on oltava, että ratalaitteiden osajärjestelmän kanssa vuorovaikutuksessa olevat veturilaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmien toiminnot, liitännät ja suorituskyky täyttävät tämän YTE:n vaatimukset;
- 3) niiden on oltava ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän EY-tarkastuksessa käytettyjä sen tarkastamiseksi, että toteutetuilla toiminnoilla, liitännöillä ja suorituskyvyllä pystytään varmistamaan, että tarkoitettua järjestelmän toimintaa yhdistettynä asianmukaisiin toimintatiloihin sekä veturilaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmien tasojen ja toimintatilojen välisiin siirtymiin noudatetaan.

6.1.2.4 ETCS-järjestelmien yhteensopivuusvaatimukset

Viraston on laadittava joukko tarkastuksia ja hallinnoitava niitä teknisessä asiakirjassa junassa ja ratalaitteissa olevien osajärjestelmien teknisen yhteensopivuuden osoittamiseksi.

Rataverkon haltijoiden on rataverkkonsa ETCS-toimittajien avulla toimitettava virastolle määritelmä tarvittavista tarkastuksista (4.2.17 jakson mukaisesti) rataverkollaan viimeistään 16 päivänä tammikuuta 2020.

Rataverkon haltijoiden on luokiteltava ETCS-radat yhteensopivuustyyppihin RINF-rekisterissä.

Rataverkon haltijoiden on toimitettava virastolle tiedot kyseisten rataverkkoaan koskevien tarkastusten muutoksista. Viraston on päivitettävä tekniset asiakirjat viiden työpäivän kuluessa.

6.1.2.5 Radiojärjestelmien yhteensopivuusvaatimukset

Viraston on laadittava joukko tarkastuksia ja hallinnoitava niitä teknisessä asiakirjassa junassa ja ratalaitteissa olevien osajärjestelmien teknisen yhteensopivuuden osoittamiseksi.

Rataverkon haltijoiden on rataverkkonsa GSM-R-toimittajien avulla toimitettava virastolle määritelmä tarvittavista tarkastuksista (4.2.17 jakson mukaisesti) rataverkollaan viimeistään 16 päivänä tammikuuta 2020.

Rataverkon haltijoiden on luokiteltava ratansa RINF-rekisterissä radiojärjestelmien yhteensopivuustyyppin mukaisesti ääniradion ja tarvittaessa ETCS-datan osalta.

Rataverkon haltijoiden on toimitettava virastolle tiedot kyseisten rataverkkoaan koskevien tarkastusten muutoksista. Viraston on päivitettävä tekniset asiakirjat viiden työpäivän kuluessa.

(*) Tietojen antamisessa käytettävä malli annetaan soveltamisoppaassa.”

31) Muutetaan 6.2 jakso seuraavasti:

a) korvataan 6.2.1 jaksossa oleva teksti ”direktiivin 2008/57/EY 13 artiklan 1 kohdan ja liitteen IV mukaisesti” tekstillä ”direktiivin (EU) 2016/797 10 artiklan 1 kohdan ja 9 artiklan 2 kohdan mukaisesti”;

b) korvataan taulukko 6.1 seuraavasti:

”Taulukko 6.1

Yhteentoimivuuden osatekijän tai yhteentoimivuuden osatekijöiden ryhmän vaatimustenmukaisuuden arviointi

Nro	Näkökohta	Mitä on arvioitava	Todisteet
1	Toiminnot, liitännät ja suoritustasot	Tarkastetaan, että kaikki 5 luvussa olevassa taulukossa esitetyissä perusparametreissa kuvatut pakolliset toiminnot, liitännät ja suoritustasot on toteutettu ja että ne ovat tämän YTE:n vaatimusten mukaiset	Suunnitteluasiakirjat ja tiedot testitapausten ja testisarjojen toteuttamisesta, sellaisena kuin ne on kuvattu asiaa koskevassa 5 luvun taulukossa esitetyissä perusparametreissa
		Tarkastetaan, mitkä 5 luvun taulukossa esitetyissä perusparametreissa kuvatut vapaaehtoiset toiminnot ja liitännät on toteutettu ja ovatko ne tämän YTE:n vaatimusten mukaiset	Suunnitteluasiakirjat ja tiedot testitapausten ja testisarjojen toteuttamisesta, sellaisena kuin ne on kuvattu asiaa koskevassa 5 luvun taulukossa esitetyissä perusparametreissa
		Tarkastetaan, mitä täydentäviä toimintoja ja liitännöitä (joita ei ole määritetty tässä YTE:ssä) on toteutettu, ja tarkastetaan, etteivät ne ole ristiriidassa tällä YTE:llä säädettyjen toteutettujen toimintojen kanssa	Vaikutustenarviointi
2	Laitteiden rakenne	Tarkastetaan pakollisten ehtojen noudattaminen, sikäli kuin niitä on asetettu asiaa koskevassa 5 luvun taulukossa esitetyissä perusparametreissa	Asiakirja-aineisto käytetyistä materiaaleista ja tarvittaessa testit, joilla varmistetaan, että asiaa koskevassa 5 luvun taulukossa esitettyjen perusparametrien vaatimukset täyttyvät
		Tarkastetaan myös, että yhteentoimivuuden osatekijä toimii asianmukaisesti niissä ympäristöoloissa, joihin se on suunniteltu	Testit hakijan eritelmien mukaisesti
3	RAMS – Lyhenne sanoista Reliability (toimintavarmuus), Availability (käyttövarmuus), Maintainability (kunnossapidettävyys) ja Safety (turvallisuus)	Tarkastetaan, että asiaa koskevassa 5 luvun taulukossa esitettyjen perusparametrien turvallisuusvaatimukset täyttyvät, eli <ol style="list-style-type: none"> satunnaisvikojen aiheuttamien sallittujen varmuusvikataajuuksien noudattaminen kehitysmenettely, jolla järjestelmälliset viat voidaan havaita ja poistaa 	<ol style="list-style-type: none"> Satunnaisvikojen aiheuttamien sallittujen varmuusvikataajuuksien laskelmat luotettavuustietojen perusteella. <ol style="list-style-type: none"> Valmistajan laadunhallinta- ja turvallisuusjärjestelmä on tunnustetun standardin mukainen kaikissa suunnittelun, valmistuksen ja testauksen vaiheissa (katso huomautus) Ohjelmiston kehityssykli, laitteiston kehityssykli ja ohjelmiston ja laitteiston liittäminen on toteutettu tunnustetun standardin mukaisesti (katso huomautus)

Nro	Näkökohta	Mitä on arvioitava	Todisteet
			<p>2.3 Turvallisuustarkastus ja kelpuutusmenettely on toteutettu tunnustetun standardin mukaisesti (katso huomautus), ja niissä on otettu huomioon asiaa koskevassa 5 luvun taulukossa esitetyissä perusparametreissa kuvatut turvallisuusvaatimukset</p> <p>2.4 Toiminnalliset ja tekniset turvallisuusvaatimukset (asianmukainen toiminta muissa kuin vikatilanteissa, vikojen ja ulkoisten tekijöiden vaikutukset) on tarkastettu tunnustetun standardin mukaisesti (katso huomautus)</p> <p><i>Huomautus:</i> Standardin on täytettävä vähintään seuraavat vaatimukset:</p> <p>1. sen on täytettävä asetuksen (EU) N:o 402/2013 liitteessä I olevassa 2.3.2 kohdassa määriteltyjen toimintaohjeiden mukaiset vaatimukset</p> <p>2. sen on oltava laajalti tunnustettu rautatiejärjestelmien alalla. Jos näin ei ole, standardi on perusteltava ilmoitetulle laitokselle, jonka on hyväksyttävä kyseinen standardi;</p> <p>3. sen on koskettava arvioitavana olevassa järjestelmässä mahdollisesti määritettyjen vikojen hallintaa;</p> <p>4. sen on oltava julkisesti saatavilla kaikille toimijoille, jotka haluavat sitä käyttää.</p>
4		Tarkastetaan, että hakijan ilmoittama määrällistä toimintavarmuutta koskeva (satunnaisvikoihin liittyvä) tavoite on saavutettu	Laskelmat
5		Järjestelmällisten vikojen poistaminen	<p>Laitetestit (yhteentoimivuuden osatekijä kokonaisuudessaan tai osakokoonpanot erikseen) käyttöoloissa ja havaittujen vikojen korjaaminen</p> <p>Todistuksen mukana seuraavat asiakirjat, joista käy ilmi, minkälaisia tarkastuksia on tehty ja minkä standardien mukaan sekä perusteet, joilla testit on katsottu loppuun suoritetuiksi (hakijan päätösten mukaisesti).</p>
6		Tarkastetaan kunnossapitovaatimusten täyttyminen – 4.5.1 kohta	Asiakirjojen tarkastaminen”

c) korvataan 6.2.4.1 jaksossa oleva 2 kohta seuraavasti:

”2) testit on suoritettu laboratoriossa, joka on Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 765/2008 (*) ja liitteessä A olevassa taulukossa A 4 mainittujen standardien mukaisesti akkreditoitu suorittamaan tällaisia testejä käyttämällä liitteessä A olevassa A 4.2.2 kohdan c alakohdassa täsmennettyjä testirakenteita ja -menetelmiä.

(*) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 765/2008, annettu 9 päivänä heinäkuuta 2008, tuotteiden kaupan pitämiseen liittyvää akkreditointia ja markkinavalvontaa koskevista vaatimuksista ja neuvoston asetuksen (ETY) N:o 339/93 kumoamisesta (EUVL L 218, 13.8.2008, s. 30).”;

d) kumotaan 6.2.5 ja 6.2.6 jakso.

32) Muutetaan 6.3 jakso seuraavasti:

a) korvataan 6.3.1 jakso seuraavasti:

”6.3.1 Ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmien arviointimenettelyt

Tässä luvussa käsitellään veturilaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän EY-tarkastusvakuutusta ja ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän EY-tarkastusvakuutusta.

Ilmoitettu laitos tekee hakijan pyynnöstä veturi- tai ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmälle EY-tarkastuksen direktiivin (EU) 2016/797 liitteen IV mukaisesti.

Hakijan on pyydettävä veturi- tai ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän EY-tarkastusvakuutusta direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklan 1 kohdan ja 15 artiklan 9 kohdan mukaisesti.

EY-tarkastusvakuutuksen sisällön on oltava direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklan 9 kohdan mukainen.

Arviointimenettely toteutetaan käyttämällä 6.3.2 kohdassa (Ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmiä koskevat moduulit) mainittuja moduuleja.

Veturi- ja ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmien EY-tarkastusvakuutukset sekä vaatimustenmukaisuustodistukset katsotaan riittäväksi osoitukseksi siitä, että osajärjestelmät ovat tässä YTE:ssä esitettyjen edellytysten mukaiset.”;

b) korvataan 6.3.2.3 jakso seuraavasti:

”6.3.2.3 Veturi- ja ratalaitteiden osajärjestelmiä koskevien moduulien käyttöehdot

Moduulin SB (tyyppitarkastus) 4.2 kohdan osalta vaaditaan suunnittelun katselmus.

Moduulin SH1 (täydellinen laadunvarmistus ja suunnittelun katselmusmenettely) 4.2 kohdan osalta vaaditaan erillinen tyyppitesti.”;

c) korvataan 6.3.3 kohdassa oleva taulukko 6.2 seuraavasti:

”Taulukko 6.2

Veturilaitteiden osajärjestelmän vaatimustenmukaisuuden arviointiin sovellettavat vaatimukset

Nro	Näkökohta	Mitä on arvioitava	Todisteet
1	Yhteentoimivuuden osatekijöiden käyttö	Tarkastetaan, kuuluvatko kaikki osajärjestelmään liitettävät yhteentoimivuuden osatekijät EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen ja vastaavan todistuksen soveltamisalaan Osajärjestelmä on tarkastettava tämän YTE:n vaatimusten mukaisella SIM-kortilla. Jos SIM-kortti vaihdetaan toiseen YTE:n mukaiseen korttiin, kyseessä ei ole osajärjestelmän muutos.	Asiakirjojen olemassaolo ja sisältö
		Tarkastetaan, vastaavatko yhteentoimivuuden osatekijöiden käytölle asetetut ehdot ja käyttörajoitukset osajärjestelmän ja ympäristön ominaisuuksia	Asiakirjojen tarkastamisen avulla tehtävä analyysi
		Sellaisten yhteentoimivuuden osatekijöiden osalta, jotka on sertifioitu sellaisen ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-YTE:n version perusteella, joka poikkeaa osajärjestelmän EY-tarkastuksessa käytettävästä versiosta ja/tai sellaisen eritelmäkokonaisuuden perusteella, joka poikkeaa osajärjestelmän EY-tarkastuksessa käytettävistä eritelmistä, tarkastetaan, että todistus varmistaa edelleen osajärjestelmän täyttävän voimassa olevan YTE:n vaatimukset.	Asiakirjojen tarkastusten avulla tehtävä vaikutustenarviointi

Nro	Näkökohta	Mitä on arvioitava	Todisteet
2	Yhteentoimivuuden osatekijöiden liittäminen osajärjestelmään	Tarkastetaan osajärjestelmän sisäisten liitäntöjen oikea asennus ja toiminta – 4.2.6 kohdassa esitetty perusparametri	Eritelmien mukaiset tarkastukset
		Tarkastetaan, että täydentävät toiminnot (ei määritetty tässä YTE:ssä) eivät vaikuta pakollisiin toimintoihin	Vaikutustenarviointi
		Tarkastetaan, että ETCS-tunnusten arvot ovat sallituissa rajoissa, ja, jos tätä tässä YTE:ssä vaaditaan, että niiden arvot ovat yksilölliset – 4.2.9 kohdassa esitetty perusparametri	Suunnittelua koskevien eritelmien tarkastus
3	Liittäminen liikkuvaan kalustoon	Tarkastetaan laitteiden asianmukainen asentaminen – 4.2.2, 4.2.4 ja 4.2.14 kohdassa esitetyt perusparametrit ja laitteiden asentamiseen sovellettavat ehdot, jotka valmistaja määrittää	Tarkastusten tulokset (perusparametreissa esitettyjen eritelmien ja valmistajan asennussääntöjen mukaisesti)
		Tarkastetaan, että veturilaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmä soveltuu liikkuvan kaluston ympäristöön – 4.2.16 kohdassa esitetty perusparametri	Asiakirjojen tarkastus (tarkastetaan yhteentoimivuuden osatekijöistä ja mahdollisista liittämismenetelmistä annettujen todistusten yhdenmukaisuus liikkuvan kaluston ominaisuuksien kanssa)
		Tarkastetaan, että parametrit (esimerkiksi jarrutusta koskevat parametrit) on otettu asianmukaisesti huomioon ja että niiden arvot ovat sallituissa rajoissa	Asiakirjojen tarkastus (tarkastetaan parametrien arvojen yhdenmukaisuus liikkuvan kaluston ominaisuuksien kanssa)
4	Liittäminen luokkaan B	Tarkastetaan, että ulkoinen STM on liitetty junan ETCS:ään YTE:n mukaisilla liitännöillä	Ei testattavaa: yhteentoimivuuden osatekijän tasolla on jo suoritettu testejä vakioliitännälle. Sen toimintaa on testattu jo tarkastettaessa yhteentoimivuuden osatekijöiden liittämistä osajärjestelmään.
		Tarkastetaan, että junan ETCS:ssä toteutetut luokan B toiminnot – 4.2.6.1 kohdassa esitetty perusparametri – eivät siirtymien takia aseta täydentäviä vaatimuksia ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmälle	Ei testattavaa: kaikki näkökohdat on testattu jo yhteentoimivuuden osatekijän tasolla
		Tarkastetaan, että erillinen luokan B laitteisto, jota ei ole liitetty junan ETCS:ään – 4.2.6.1 kohdassa esitetty perusparametri – ei siirtymien takia aseta täydentäviä vaatimuksia ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmälle	Ei testattavaa: ei liitäntää (!)
		Tarkastetaan, että erillinen luokan B laitteisto, joka on liitetty junan ETCS:ään käyttämällä (osittain) YTE:n vastaisia liitäntöjä – 4.2.6.1 kohdassa esitetty perusparametri – ei siirtymien takia aseta täydentäviä vaatimuksia ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmälle. Tarkastetaan myös, että ETCS-toiminnot eivät häiriinny	Vaikutustenarviointi
5	Liittäminen ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmiin	Tarkastetaan, että eurobaliisisähkeet voidaan lukea (testin tarkoituksena on pelkästään tarkastaa, että antenni on asennettu asianmukaisesti. Yhteentoimivuuden osatekijän tasolla tehtyjä testejä ei pidä toistaa) – 4.2.5 kohdassa esitetty perusparametri	Testaus sertifioidulla eurobaliisilla: todisteena on kyky lukea sähke asianmukaisesti

Nro	Näkökohta	Mitä on arvioitava	Todisteet
		Tarkastetaan, että eurosilmukkasähkeet (tarvittaessa) voidaan lukea – 4.2.5 kohdassa esitetty perusparametri	Testaus sertifioidulla eurosilmukalla: todisteena on kyky lukea sähke asianmukaisesti
		Tarkastetaan, että laitteet voivat käsitellä ääni- ja datapuhelua (tarvittaessa) GSM-R-taajuudella – 4.2.5 kohdassa esitetty perusparametri	Testaus sertifioidulla GSM-R-verkolla. Todisteena on kyky luoda, säilyttää ja katkaista yhteys.
6	RAMS – Lyhenne sanoista Reliability (toimintavarmuus), Availability (käyttövarmuus), Maintainability (kunnossapidettävyyys) ja Safety (turvallisuus)	Tarkastetaan, että laitteet täyttävät turvallisuusvaatimukset – 4.2.1 kohdassa esitetty perusparametri	Riskien arviointia koskevassa yhteisessä turvallisuusmenetelmässä määritettyjen menettelyjen soveltaminen.
		Tarkastetaan, että määrällistä toimintavarmuutta koskeva tavoite on saavutettu – 4.2.1 kohdassa esitetty perusparametri	Laskelmat
		Tarkastetaan kunnossapitovaatimusten täyttyminen – 4.5.2 kohta	Asiakirjojen tarkastaminen
7	Liittäminen ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmiin ja muihin osajärjestelmiin: testit tarkoitettua käyttöä edustavissa oloissa.	<p>Testataan osajärjestelmän käyttäytyminen niin monissa erilaisissa, tarkoitettua käyttöä edustavissa oloissa kuin on kohtuudella mahdollista (esimerkiksi rataosuuden kaltevuus, junan nopeus, tärinä, ajovirta, sääolosuhteet sekä ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinantotoiminnot). Testeillä on voitava osoittaa, että</p> <ol style="list-style-type: none"> matkanmittaustoiminnot toimivat asianmukaisesti – 4.2.2 kohdassa esitetty perusparametri veturilaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmä soveltuu liikkuvan kaluston ympäristöön – 4.2.16 kohdassa esitetty perusparametri <p>Testeillä on myös lisättävä varmuutta siitä, ettei järjestelmähäiriöitä esiinny.</p> <p>Näiden testien soveltamisalaan eivät kuulu eri vaiheissa jo tehdyt testit. Yhteentoimivuuden osatekijöille tehdyt testit ja osajärjestelmälle simuloidussa ympäristössä tehdyt testit otetaan kuitenkin huomioon.</p> <p>Ympäristöoloissa tehtäviä testejä ei tarvitse tehdä junan GSM-R-äänilaitteille.</p> <p>Huomautus: Todistuksessa on ilmoitettava, mitä oloja on testattu ja mitä standardeja on sovellettu.</p>	Kertomukset testiajoista.

(¹) Tässä tapauksessa siirtymien hallinnan arviointi toteutetaan kansallisten eritelmien mukaisesti.”;

d) lisätään taulukon 6.2 jälkeen uusi 6.3.3.1 jakso seuraavasti:

”6.3.3.1 ETCS- ja radiojärjestelmien yhteensopivuustarkastukset

Eriytistä huomiota kiinnitetään veturilaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän vaatimustenmukaisuuden arviointiin suhteessa ETCS-toimintoja koskevaan perusparametriin ja radiojärjestelmien yhteensopivuuteen 4.2.17 jakson mukaisesti.

Riippumatta edellistä veturilaitteiden osajärjestelmän EY-tarkastusmenettelyä varten valitusta mallista ilmoitetun laitoksen on tarkastettava

- a) teknistä yhteensopivuutta kalustoyksikön valitulla käyttöalueella koskevien tarkastusten tuloksen saatavuus,
- b) että teknistä yhteensopivuutta koskevat tarkastukset on tehty 6.1.2.4 ja 6.1.2.5 kohdassa tarkoitetun, viraston julkaiseman teknisen asiakirjan mukaisesti,
- c) tarkastuksista tehdyn kertomuksen perusteella, että teknistä yhteensopivuutta koskevien tarkastusten tulokset osoittavat teknistä yhteensopivuutta koskevien tarkastusten aikana todetut yhteensopivuusongelmat ja virheet.

Ilmoitetun laitoksen ei tule tarkastaa uudelleen veturilaitteiden osajärjestelmään kuuluvia sellaisia näkökohtia, jotka on jo tarkastettu aiemmissa EY-tarkastusmenettelyissä.

Tarkastukset suorittava ilmoitettu laitos voi olla muu kuin veturilaitteiden osajärjestelmän EY-tarkastuksen tekevä ilmoitettu laitos.

Kun tarkastukset tehdään myös yhteentoimivuuden osatekijän tasolla, testejä voidaan mahdollisesti vähentää ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän tasolla.”;

- e) korvataan 6.3.4 jaksossa oleva taulukko 6.3 seuraavasti:

”Taulukko 6.3

Ratalaitteiden osajärjestelmän vaatimustenmukaisuuden arviointiin sovellettavat vaatimukset

Nro	Näkökohta	Mitä on arvioitava	Todisteet
1	Yhteentoimivuuden osatekijöiden käyttö	Tarkastetaan, että kaikki osajärjestelmään liitettävät yhteentoimivuuden osatekijät kuuluvat EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen ja vastaavan todistuksen soveltamisalaan	Asiakirjojen olemassaolo ja sisältö
		Tarkastetaan, vastaavatko yhteentoimivuuden osatekijöiden käytölle asetetut ehdot ja käyttörajoitukset osajärjestelmän ja ympäristön ominaisuuksia	Asiakirjojen tarkastusten avulla tehtävä vaikutustenarviointi
		Sellaisten yhteentoimivuuden osatekijöiden osalta, jotka on sertifioitu sellaisen ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-YTE:n version perusteella, joka poikkeaa osajärjestelmän EY-tarkastuksessa käytettävästä versiosta ja/tai sellaisen eritelmäkokonaisuuden perusteella, joka poikkeaa osajärjestelmän EY-tarkastuksessa käytettävistä eritelmistä, tarkastetaan, että todistus varmistaa edelleen voimassa olevan YTE:n vaatimusten täyttymisen.	YTE:ssä esitettyjen eritelmien ja yhteentoimivuuden osatekijöiden todistusten vertailun avulla tehtävä vaikutustenarviointi
2	Yhteentoimivuuden osatekijöiden liittäminen osajärjestelmään	Tarkastetaan, että osajärjestelmän sisäiset liitännät on asennettu asianmukaisesti ja että ne toimivat asianmukaisesti – 4.2.5 ja 4.2.7 kohdassa esitetyt perusparametrit ja valmistajan määrittämät ehdot (ei koske yhteentoimivuuden osatekijää ”akselinlaskin”)	Eritelmien mukaiset tarkastukset
		Tarkastetaan, että täydentävät toiminnot (ei määritetty tässä YTE:ssä) eivät vaikuta pakollisiin toimintoihin	Vaikutustenarviointi

Nro	Näkökohta	Mitä on arvioitava	Todisteet
		<p>Tarkastetaan, että ETCS-tunnusten arvot ovat sallituissa rajoissa, ja, jos tätä tässä YTE:ssä vaaditaan, että niiden arvot ovat yksilölliset – 4.2.9 kohdassa esitetty perusparametri</p> <p>(ei koske yhteentoimivuuden osatekijää "akselinlaskin")</p>	Suunnittelua koskevien eritelmien tarkastus
		<p>Koskee (vain) yhteentoimivuuden osatekijää "akselinlaskin":</p> <p>Yhteentoimivuuden osatekijän integrointi osajärjestelmään on tarkistettava.</p> <p>Tarkastetaan vain luettelonumeron 77 asiakirjakohdat 3.1.2.1, 3.1.2.4 ja 3.1.2.5.</p> <p>Tarkastetaan laitteiden asianmukainen asennus ja valmistajan ja/tai rataverkon haltijan määrittämät ehdot.</p>	Asiakirjojen tarkastaminen
3	Ratalaitteiden ohjaus- ja hallintalaitteiden näkyvyys	Tarkastetaan, että merkkitauluja koskevat, tässä YTE:ssä määritellyt vaatimukset täyttyvät (ominaisuudet, infrastruktuuria koskevien vaatimusten täyttyminen (ulottuma, ...), kuljettajan näkökenttää koskevat vaatimukset) – 4.2.15 kohdassa esitetty perusparametri	Suunnitteluasiakirjat, testien tai YTE:n mukaisella liikkuvalla kalustolla tehtyjen testiajokertojen tulokset
4	Liittäminen infrastruktuuriin	Tarkastetaan, että laitteet on asennettu asianmukaisesti – 4.2.3 ja 4.2.4 kohdassa esitetty perusparametri ja valmistajan määrittämät asennusehdot	Tarkastusten tulokset (perusparametreissa esitettyjen eritelmien ja valmistajan asennussääntöjen mukaisesti)
		Tarkastetaan, että ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmä soveltuu radanvarren ympäristöön – 4.2.16 kohdassa esitetty perusparametri	Asiakirjojen tarkastus (tarkastetaan yhteentoimivuuden osatekijöistä ja mahdollisista liittämismenetelmistä annettujen todistusten yhdenmukaisuus ratalaitteiden ominaisuuksien kanssa)
5	Liittäminen radanvarren signalointilaitteisiin	Tarkastetaan, että kaikki sovelluksen edellyttämät toiminnot on toteutettu tässä YTE:ssä esitettyjen eritelmien mukaisesti – 4.2.3 kohdassa esitetty perusparametri	Asiakirjojen tarkastus (hakijan laatima suunnittelueritelmä ja yhteentoimivuuden osatekijöitä koskevat todistukset)
		Tarkastetaan, että parametrit on konfiguroitu asianmukaisesti (eurobaliisisähkeet, RBC-viestit, merkkitaulujen sijainnit ynnä muut)	Asiakirjojen tarkastus (parametrien arvoja verrataan ratalaitteiden ja merkinannon ominaisuuksiin)
		Tarkastetaan, että kaikki liitännät on asennettu asianmukaisesti ja että ne toimivat asianmukaisesti	Suunnittelun tarkastus ja testit hakijan toimittamien tietojen mukaisesti
		Tarkastetaan, että ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmä toimii asianmukaisesti radanvarren signalointilaitteistoon tehtyjen liitännöiden tietojen mukaisesti (esimerkiksi LEU luo eurobaliisisähkeen tai RBC luo viestin asianmukaisesti)	Suunnittelun tarkastus ja testit hakijan toimittamien tietojen mukaisesti

Nro	Näkökohta	Mitä on arvioitava	Todisteet
6	Liittäminen veturilaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmiin ja liikkuvaan kalustoon	Tarkastetaan GSM-R-yhteydet – 4.2.4 kohdassa esitetty perusparametri	Mittaukset itse paikalla
		Tarkastetaan, että kaikki sovelluksen edellyttämät toiminnot on toteutettu tässä YTE:ssä esitettyjen eritelmien mukaisesti – 4.2.3, 4.2.4 ja 4.2.5 kohdassa esitetyt perusparametrit	Raportit 6.1.2 kohdassa määritellyistä toiminnallisista testiskenaarioista ainakin kahden sertifioidun, eri toimittajilta peräisin olevan veturilaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän osalta. Kertomuksessa on ilmoitettava, mitä toiminnallisia testiskenaarioita on käytetty, mitä junan laitteita on käytetty ja onko testit suoritettu laboratorioissa, testiradoilla vai todellisessa käytössä.
7	Junien ilmaisuun käytettävien järjestelmien yhteensopivuus (lukuun ottamatta akselinlaskimia)	Tarkastetaan, että junanilmaisujärjestelmät vastaavat tässä YTE:ssä asetettuja vaatimuksia – 4.2.10 ja 4.2.11 kohdassa esitetyt perusparametrit	Aiemmin asennettujen laitteiden yhteensopivuutta koskevat todisteet (käytössä olevien järjestelmien osalta); suoritetaan testejä uusien tyyppien standardien mukaisesti.
		Tarkastetaan laitteiden asianmukainen asennus ja valmistajan ja/tai rataverkon haltijan määrittämät ehdot.	Paikalla tehtävät mittaukset asennuksen asianmukaisuuden osoittamiseksi. Laitteiden asennuksen asianmukaisuutta koskeva asiakirjojen tarkastaminen.
8	RAMS – Lyhenne sanoista Reliability (toimintavarmuus), Availability (käyttövarmuus), Maintainability (kunnossapidettävyys) ja Safety (turvallisuus) (junanilmaisinlaitteita lukuun ottamatta)	Tarkastetaan turvallisuusvaatimusten täyttyminen – 4.2.1.1 kohdassa esitetty perusparametri	Riskien arviointia koskevassa yhteisessä turvallisuusmenetelmässä määritettyjen menetelyjen soveltaminen
		Tarkastetaan, että määrällistä toimintavarmuutta koskevat tavoitteet on saavutettu – 4.2.1.2 kohdassa esitetty perusparametri	Laskelmat
		Tarkastetaan kunnossapitovaatimusten täyttyminen – 4.5.2 kohta	Asiakirjojen tarkastaminen
9	Liittäminen veturilaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmiin ja liikkuvaan kalustoon: testit tarkoitettua käyttöä edustavissa oloissa.	Testataan osajärjestelmän käyttäytyminen kohtuudella toteutettavissa olevissa useissa erilaisissa tarkoitettua käyttöä edustavissa oloissa (esimerkiksi junan nopeus, junien eri määrä rataosuudella ja sääolosuhteet). Testeillä on voitava osoittaa 1. junanilmaisujärjestelmien suoritustaso – 4.2.10 ja 4.2.11 kohdassa esitetyt perusparametrit, 2. ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän soveltuvuus ratalaitteiden ympäristöön – 4.2.16 kohdassa esitetty perusparametri Testeillä on myös lisättävä varmuutta siitä, ettei järjestelmävikoja esiinny. Näitä testejä ei tarvitse tehdä näkökohdista, joita on testattu jo muissa vaiheissa. Yhteentoimivuuden osatekijöiden tasolla tehdyt testit ja osajärjestelmälle simuloitussa ympäristössä tehdyt testit otetaan kuitenkin huomioon. Huomautus: Todistuksessa on ilmoitettava, mitä oloja on testattu ja mitä standardeja on sovellettu.	Kertomukset testiajoista.

Nro	Näkökohta	Mitä on arvioitava	Todisteet
10	ETCS- ja radiojärjestelmien yhteensopivuus	Tarvittava ETCS- ja radiojärjestelmien yhteensopivuuden tarkastuksen määrittelyä saatetaan viraston saataville – 4.2.17 kohdassa esitetty perusparametri.	Viraston julkaisemat ja säilyttämät ETCS- ja radiojärjestelmien yhteensopivuutta koskevat tarkastukset.”

33) Korvataan 6.4 jakso seuraavasti:

a) korvataan 6.4.1 jakso seuraavasti:

”6.4.1 Ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmien osien arviointi

Ilmoitettu laitos voi direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklan 7 kohdan nojalla antaa osajärjestelmien tiettyjä osia koskevia tarkastustodistuksia, jos tämä on asianomaisessa YTE:ssä sallittu.

Kuten tämän YTE:n 2.2 kohdassa (Soveltamisala) todetaan, rata- ja veturilaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmät koostuvat 4.1 kohdassa (Johdanto) määritellyistä osista.

Tarkastustodistus voidaan myöntää tässä YTE:ssä määritellylle kullekin osalle tai osien yhdistelmälle; ilmoitettu laitos tarkastaa ainoastaan, täyttääkö kyseinen osa YTE:n vaatimukset.

Valitusta moduulista riippumatta ilmoitettu laitos tarkastaa, että

- 1) kyseiselle osalle YTE:ssä asetetut vaatimukset täyttyvät ja
- 2) saman osajärjestelmän aiemmin arvioitujen muiden osien YTE:ssä asetettujen vaatimusten täyttyminen ei ole muuttunut.”;

b) korvataan 6.4.2 jaksossa sana ”todistus” sanalla ”EY-todistus”;

c) korvataan 6.4.3.3 jakso seuraavasti:

”6.4.3.3 Todistusten sisältö

Ilmoitettujen laitosten on joka tapauksessa koordinoitava viraston kanssa tapaa, jolla yhteentoimivuuden osatekijöiden ja osajärjestelmien käyttöehtoja ja -rajoituksia hallitaan asiaankuuluviissa todistuksissa ja teknisissä asiakirjoissa, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2016/796 24 artiklan mukaisesti perustetussa työryhmässä.”;

d) korvataan 6.4.4 jakso seuraavasti:

”6.4.4 Välivaiheen tarkastuslausuma

Jos vaatimustenmukaisuutta arvioidaan hakijan määrittämien osajärjestelmien osissa, jotka eroavat tämän YTE:n taulukossa 4.1 sallituista osista, tai jos ainoastaan tietyt tarkastusmenettelyn vaiheet on suoritettu, voidaan antaa pelkästään välivaiheen tarkastuslausuma.”

34) Korvataan 6.5 jakso seuraavasti:

”6.5 Virheiden hallinta

Jos testien ja/tai osajärjestelmän käyttöä aikana todetaan poikkeamia aiotuista toiminnoista ja/tai suorituskyvystä, hakijoiden ja/tai toimijoiden on viipymättä ilmoitettava asiasta virastolle ja kyseisille ratalaitteiden osajärjestelmille tai kalustoyksiköille luvat myöntäneelle taholle direktiivin (EU) 2016/797 16 artiklassa vahvistettujen menettelyjen käynnistämiseksi. Mainitun direktiivin 16 artiklan 3 kohdan soveltamisen seurauksena:

- 1) jos poikkeama johtuu tämän YTE:n virheellisestä soveltamisesta taikka virheistä laitteiden suunnittelussa tai asentamisessa, asianomaisten todistusten hakijan on toteutettava tarvittavat korjaavat toimet ja (yhteentoimivuuden osatekijöiden ja/tai osajärjestelmien) todistukset, joihin tämä vaikuttaa, ja/tai asiaan kuuluvat tekniset asiakirjat sekä asiaan kuuluvat EY-vakuutukset on päivitettävä;

2) jos poikkeama johtuu tässä YTE:ssä tai siinä mainituissa eritelmissä olevista virheistä, käynnistetään direktiivin (EU) 2016/797 6 artiklassa vahvistettu menettely.

Virasto huolehtii siitä, että kaikki saadut tiedot käsitellään tehokkaasti, jotta näitä eritelmiä, testieritelmiä mukaan luettuina, voidaan parantaa/kehittää muutostenhallinnan käsittelymenettelyssä.”

35) Muutetaan 7.2 jakso seuraavasti:

a) lisätään 7.2.1 jakson jälkeen kaksi uutta jaksoa, 7.2.1a ja 7.2.1b, seuraavasti:

”7.2.1a Olemassa olevan veturilaitteiden osajärjestelmän muutokset

Tässä kohdassa määritellään periaatteet, joita muutosta hallinnoivien tahojen ja luvan myöntäjien on sovellettava direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklan 9 kohdassa, 21 artiklan 12 kohdassa ja liitteessä IV kuvatus EY-tarkastusmenettelyn mukaisesti. Tätä menettelyä kehitetään edelleen komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/545 ⁽¹⁾ 13, 15 ja 16 artiklassa ja päätöksessä 2010/713/EU ⁽²⁾.

Tätä kohtaa sovelletaan kaikkiin olemassa olevien veturilaitteiden osajärjestelmien tai veturilaitteiden osajärjestelmätyyppien muutoksiin, mukaan lukien uusimiset ja parantamiset. Sitä ei sovelleta muutoksiin, joihin sovelletaan komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/545 15 artiklan 1 kohdan a alakohdtaa.

7.2.1a.1 Veturilaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmien muutosten hallintaa koskevat säännöt

1. Tämän YTE:n taulukossa 4.1 määritellyille osille ja veturilaitteiden osajärjestelmien perusparametreille joita muutokset eivät koske, ei tarvitse tehdä tämän YTE:n mukaista vaatimustenmukaisuuden arviointia. Muutosta hallinnoivan tahon on toimitettava muutoksen vaikutuspiiriin kuuluvien osien ja perusparametrien luettelo.
2. Sovellettavien YTE:n vaatimusten perusteella tehtävä uusi arviointi tarvitaan vain niiden perusparametrien osalta, joihin muutoksilla on voinut olla vaikutusta.
3. Muutosta hallinnoivan tahon on ilmoitettava ilmoitetulle laitokselle kaikista muutoksista, jotka vaikuttavat osajärjestelmän vaatimustenmukaisuuteen sovellettavan YTE:n vaatimusten perusteella ja jotka edellyttävät uusia tarkastuksia täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/545 15 ja 16 artiklan ja päätöksen 2010/713/EU mukaisesti ja soveltaen moduuleja SB, SD/SF tai SH1 EY-tarkastuksessa sekä tarvittaessa direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklan 5 kohtaa. Muutosta hallinnoiva taho antaa nämä tiedot varustettuina asiaan kuuluvilla viitteillä olemassa olevaan EY-todistukseen liittyviin teknisiin asiakirjoihin.
4. Muutosta hallinnoivan tahon on perusteltava ja dokumentoitava, että sovellettavat vaatimukset ovat johdonmukaisia, ja ilmoitetun laitoksen on se arvioitava.
5. Veturilaitteiden osajärjestelmien suunnittelun perusominaisuuksiin vaikuttavat muutokset määritellään taulukossa 7.1. ”Suunnittelun perusominaisuudet”, ja ne luokitellaan täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/545 15 artiklan 1 kohdan c alakohdan tai 15 artiklan 1 kohdan d alakohdan mukaisiksi; taulukon 7.1 ”Suunnittelun perusominaisuudet” mukaan muutokset, jotka eivät vaikuta suunnittelun perusominaisuuksiin mutta liittyvät niihin, luokittelee muutosta hallinnoiva taho täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/545 15 artiklan 1 kohdan b alakohdan mukaisiksi.
6. Muutoksilla, jotka eivät ole edellä olevan 7.2.1a.1 kohdan 5 alakohdassa tarkoitettuja muutoksia, ei katsota olevan vaikutusta suunnittelun perusominaisuuksiin. Muutosta hallinnoiva taho luokittelee muutokset täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/545 15 artiklan 1 kohdan a alakohdan mukaisiksi tai 15 artiklan 1 kohdan b alakohdan mukaisiksi.

Huomautus: Edellä 7.2.1a.1 kohdan 5 alakohdassa ja 7.2.1a.1 kohdan 6 alakohdassa tarkoitettut muutokset luokittelee muutosta hallinnoiva taho rajoittamatta direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan 12 kohdan b alakohdassa tarkoitettua turvallisuusarvion tekemisvaltuutusta.

7. Kaikki muutokset pysyvät sovellettavien YTE:ien ⁽³⁾ mukaisina luokittelustaan riippumatta.

Taulukko 7.1

Suunnittelun perusominaisuudet

1. YTE:n kohta	2. Asiaan kuuluvat suunnittelun perusominaisuudet	3. Muutokset, jotka eivät vaikuta suunnittelun perusominaisuuksiin asetuksen (EU) 2018/545 15 artiklan 1 kohdan b alakohdan mukaisesti	4. Muutokset, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin mutta kuuluvat hyväksyttävien parametrien piiriin, luokitellaan asetuksen (EU) 2018/545 15 artiklan 1 kohdan c alakohdan mukaisiksi	5. Muutokset, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin eivätkä kuulu hyväksyttävien parametrien piiriin, luokitellaan asetuksen (EU) 2018/545 15 artiklan 1 kohdan d alakohdan mukaisiksi
4.2.2 Junan ETCS-toiminnot	Liitteen A eritelmäkokonaisuus	Ei sovelleta	Ei sovelleta	Käytetään toista liitteen A eritelmäkokonaisuutta
	Veturilaitteiden ETCS-toteutus	Kaikki 7.2.1a.2 kohdan ehdot täyttyvät (toteutuksen muutos)	Ei sovelleta	Kaikki 7.2.1a.2 kohdan ehdot eivät täyty (toiminnallinen muutos)
	Junakokonaisuuden valvonta	Ei sovelleta	Junan eheyttä valvovan laitteiston lisääminen tai poistaminen	Ei sovelleta
4.2.17.1 ETCS-järjestelmien yhteensopivuus	ETCS-järjestelmien yhteensopivuus	Ei sovelleta	ETCS-yhteensopivuutta koskevien lausuntojen lisääminen tai poistaminen ilmoitetun laitoksen tekemien tarkastusten jälkeen	Ei sovelleta
4.2.4 Rautateiden viestintätoiminnot GSM-R	GSM-R-perusversio	Käyttävät muuta perusversiota, kaikki 7.2.1a.3 kohdan ehdot täyttyvät	Ei sovelleta	Käyttävät muuta perusversiota, kaikki 7.2.1a.3 kohdan ehdot eivät täyty
4.2.4.2 Ääniviestintäsovellus ja käyttöön liittyvä viestintäsovellus	Ääniviestintäsovelluksen ja käyttöön liittyvän viestintäsovelluksen toteuttaminen	Kaikki kohdan 7.2.1a.3 ehdot täyttyvät (toteutuksen muutos)	Ei sovelleta	Kaikki 7.2.1a.3 kohdan ehdot eivät täyty (toiminnallinen muutos)
	SIM-kortin tuki, ryhmätunnus 555	Ei sovelleta	Muutetaan SIM-kortin tuki, ryhmätunnus 555	Ei sovelleta
4.2.17.2 Radiojärjestelmän yhteensopivuus	Ääniradiojärjestelmän yhteensopivuus	Ei sovelleta	Radiojärjestelmien yhteensopivuutta koskevien lausuntojen lisääminen tai poistaminen ilmoitetun laitoksen tekemien tarkastusten jälkeen	Ei sovelleta
4.2.4 Rautateiden viestintätoiminnot – GSM-R	GSM-R-perusversio	Käyttävät muuta perusversiota, kaikki 7.2.1a.3 kohdan ehdot täyttyvät	Ei sovelleta	Käyttävät muuta perusversiota, kaikki 7.2.1a.3 kohdan ehdot eivät täyty
4.2.4.3 Dataviestintäsovellukset ETCS-järjestelmää varten	Dataviestinnän ETCS-järjestelmää varten toteuttaminen	Kaikki kohdan 7.2.1a.3 ehdot täyttyvät (toteutuksen muutos)	Ei sovelleta	Kaikki 7.2.1a.3 kohdan ehdot eivät täyty (toiminnallinen muutos)
4.2.17.2 Radiojärjestelmän yhteensopivuus	Dataradiojärjestelmän yhteensopivuus	Ei sovelleta	Radiojärjestelmien yhteensopivuutta koskevien lausuntojen lisääminen tai poistaminen ilmoitetun laitoksen tekemien tarkastusten jälkeen	Ei sovelleta
4.2.4 Rautateiden viestintätoiminnot GSM-R	SIM-kortti GSM-R-kotiverkko	Ei sovelleta	YTE:n mukaisen GSM-R-SIM-kortin korvaaminen toisella YTE:n mukaisella GSM-R-SIM-kortilla, joka käyttää muuta GSM-R-kotiverkkoa	Ei sovelleta
4.2.4.1 Perusviestintätoiminto				

1. YTE:n kohta	2. Asiaan kuuluvat suunnittelun perusominaisuudet	3. Muutokset, jotka eivät vaikuta suunnittelun perusominaisuuksiin asetuksen (EU) 2018/545 15 artiklan 1 kohdan b alakohdan mukaisesti	4. Muutokset, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin mutta kuuluvat hyväksyttävien parametrien piiriin, luokitellaan asetuksen (EU) 2018/545 15 artiklan 1 kohdan c alakohdan mukaisiksi	5. Muutokset, jotka vaikuttavat suunnittelun perusominaisuuksiin eivätkä kuulu hyväksyttävien parametrien piiriin, luokitellaan asetuksen (EU) 2018/545 15 artiklan 1 kohdan d alakohdan mukaisiksi
4.2.6.1 ETCS-toiminnot ja luokan B junakulunvalvonta	Luokan B aiemman sukupolven junakulunvalvontajärjestelmä	Luokan B järjestelmän vaatimukset ovat kunkin jäsenvaltion vastuulla.	Luokan B järjestelmän vaatimukset ovat kunkin jäsenvaltion vastuulla.	Lisätään tai poistetaan luokan B junakulunvalvontajärjestelmät. Luokan B järjestelmän vaatimukset ovat kunkin jäsenvaltion vastuulla.
4.2.5.1 Radiaviestintä junan kanssa	Luokan B aiemman sukupolven radiojärjestelmä	Luokan B järjestelmän vaatimukset ovat kunkin jäsenvaltion vastuulla.	Luokan B järjestelmän vaatimukset ovat kunkin jäsenvaltion vastuulla.	Lisätään tai poistetaan luokan B aiemman sukupolven radiojärjestelmät. Luokan B järjestelmän vaatimukset ovat kunkin jäsenvaltion vastuulla.

8. EY-todistuksen saamiseksi ilmoitettu laitos voi viitata seuraaviin asiakirjoihin:

- Alkuperäinen EY-todistus suunnittelun niistä osista, jotka ovat ennallaan tai joiden muutokset eivät vaikuta osajärjestelmän vaatimustenmukaisuuteen, jos se on edelleen voimassa.
- Osajärjestelmän vaatimustenmukaisuuteen EY-tarkastuksessa käytetyn YTE:n vaatimusten perusteella vaikuttavia suunnittelun muuttuneita osajärjestelmiä koskevan alkuperäisen EY-todistuksen muutokset.

9. Muutosta hallinnoivan tahon on joka tapauksessa varmistettava, että EY-todistukseen liittyvät tekniset asiakirjat ovat asianmukaisesti päivitettyt.

10. EY-todistukseen liittyviin päivitettyihin teknisiin asiakirjoihin viitataan vaatimukset täyttävän muutetun tyyppin mukaiseksi todetun veturilaitteiden osajärjestelmän muutosta hallinnoivan tahon antamaan EY-tarkastusvakuutukseen liitetyissä teknisissä asiakirjoissa.

11. Järjestelmätunniste on numerointijärjestelmä, jolla yksilöidään ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän järjestelmäversio ja joka sisältää erikseen toiminnallisen ja toteutuksellisen tunnisteeseen. Toiminnallinen tunniste on osa järjestelmätunnistetta, ja se koostuu numerosta tai numerosarjasta, joka määrittää yksilöllisessä kokoonpanon hallinnassa viittaamaan ohjaus-, hallinta- ja merkinantolaitteiden perusominaisuuksiin kyseisessä osajärjestelmässä. Toteutuksellinen tunniste on osa järjestelmätunnistetta, ja se koostuu numerosta tai numerosarjasta, joka määrittää toimittajan yksilöllisessä kokoonpanon hallinnassa kuvaamaan ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän erityistä rakennetta (esim. HW ja SW). Kukin toimittaja määrittelee järjestelmätunnisteen, toiminnallisen tunnisteeseen ja toteutuksellisen tunnisteeseen.

7.2.1a.2 Ehdot junan ETCS-toimintojen muutokselle, joka ei vaikuta suunnittelun perusominaisuuksiin

1. Tavoiteltu toiminto (*) pysyy ennallaan tai on saatettu tilaan, jota siltä odotettiin jo alkuperäisen sertifioinnin tai lupamenettelyn yhteydessä.
2. Turvallisuuden ja teknisen yhteensopivuuden kannalta merkitykselliset liitännät pysyvät ennallaan tai on saatettu tilaan, jota niiltä odotettiin jo alkuperäisen sertifioinnin tai lupamenettelyn yhteydessä.
3. Turvallisuusarvion (esimerkiksi turvallisuus standardin EN 50126 mukaisesti) pysyy ennallaan.
4. Muutoksen vuoksi ei ole lisätty uusia turvallisuuteen liittyviä rajoitteita (SRAC) eikä yhteentömmivuuden rajoituksia.

5. Edellä 3.2.1 kohdassa määritelty arviointilaitos (YTM:n riskien arviointi) on tehnyt riippumattoman arvion hakijan riskiarviosta, jossa hakija on esittänyt, että muutos ei heikennä turvallisuutta. Hakijan esitykseen on sisällyttävä todisteet siitä, että muutos todella korjaa alkuperäiset toiminnallisuuden puutteiden syyt.
 6. Muutosta tehtäessä noudatetaan ilmoitetun laitoksen hyväksymää laatujärjestelmää (esim. moduulien CH1, SH1, CD tai SD mukaisesti). Muiden moduulien (esim. CF tai SF) osalta on osoitettava, että tehty tarkastus pysyy voimassa ⁽⁵⁾.
 7. Yksilöllisessä kokoonpanon hallinnassa määritellään ”järjestelmätunniste” (7.2.1a.1.11 kohdan mukaisesti) ja toiminnallinen osa on ennallaan muutoksen jälkeen.
 8. Muutos on osa asetuksen (EU) 2018/545 5 artiklassa edellytettyä kokoonpanon hallintaa.
- 7.2.1a.3 Ehdot junan viestintätoimintojen muutokselle, joka ei vaikuta suunnittelun perusominaisuuksiin
1. Tavoiteltu toiminto ⁽⁶⁾ pysyy ennallaan tai on saatettu tilaan, jota siltä odotettiin jo alkuperäisen sertifiointin tai lupamenettelyn yhteydessä.
 2. Teknisen yhteensopivuuden kannalta merkitykselliset liitännät pysyvät ennallaan tai on saatettu tilaan, jota niiltä odotettiin jo alkuperäisen sertifiointin tai lupamenettelyn yhteydessä.
 3. Muutosta tehtäessä noudatetaan ilmoitetun laitoksen hyväksymää laatujärjestelmää (esim. moduulien CH1, SH1, CD tai SD mukaisesti). Muiden moduulien (esim. CF tai SF) osalta on osoitettava, että tehty tarkastus pysyy voimassa ⁽⁷⁾.
 4. Muutos on osa asetuksen (EU) 2018/545 5 artiklassa edellytettyä kokoonpanon hallintaa.

7.2.1b Olemassa olevan ratalaitteiden osajärjestelmän muutokset

Tässä kohdassa määritellään periaatteet, joita muutosta hallinnoivien tahojen ja luvan myöntäjien on sovellettava direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklan 9 kohdassa ja 18 artiklan 6 kohdassa sekä päätöksessä 2010/713/EC kuvattua menettelyä.

7.2.1b.1 Ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmien muutosten hallintaa koskevat säännöt

Parannettaessa tai uudistettaessa EY-tarkastustodistuksen saaneita ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmiä sovelletaan seuraavia sääntöjä:

1. Muutokset edellyttävät uutta käyttöönottolupaa, jos ne vaikuttavat taulukossa 7.2 määriteltyihin perusparametreihin.

Taulukko 7.2

Ratalaitteiden perusparametrien muutokset, jotka edellyttävät uutta käyttöönottolupaa

Perusparametri		Muutos, joka edellyttää uutta käyttöönottolupaa
4.2.3	Radanvarren ETCS-toiminnot	Kaikki 7.2.1b.2 kohdan ehdot eivät täyty
4.2.4	Rautateiden viestintätoiminnot – GSM-R	Kaikki 7.2.1b.3 kohdan ehdot eivät täyty
4.2.4.2	Ääniviestintäsovellus ja käyttöön liittyvä viestintäsovellus	
4.2.4	Rautateiden viestintätoiminnot – GSM-R	Kaikki 7.2.1b.3 kohdan ehdot eivät täyty
4.2.4.3	Dataviestintäsovellukset ETCS-järjestelmää varten	

2. Muutoksia saa käsitellä vain arvioimalla uudelleen muutokset, jotka vaikuttavat osajärjestelmän vaatimustenmukaisuuteen EY-tarkastuksessa käytetyn sovellettavan YTE:n vaatimusten perusteella. Muutosta hallinnoivan tahon on perusteltava ja dokumentoitava, että sovellettavat vaatimukset ovat johdonmukaisia, ja ilmoitetun laitoksen on se arvioitava.
3. Muutosta hallinnoivan tahon on ilmoitettava ilmoitetulle laitokselle kaikista muutoksista, jotka voivat vaikuttaa osajärjestelmän vaatimustenmukaisuuteen sovellettavan YTE:n vaatimusten tai todistuksen voimassaoloehtoien perusteella.

Muutosta hallinnoiva taho antaa nämä tiedot varustettuina asiaan kuuluvilla viitteillä olemassa olevaan EY-todistukseen liittyviin teknisiin asiakirjoihin.
4. EY-todistuksen saamiseksi ilmoitettu laitos voi viitata seuraaviin asiakirjoihin:
 - Alkuperäinen EY-todistus suunnittelun niistä osista, jotka ovat ennallaan tai joiden muutokset eivät vaikuta osajärjestelmän vaatimustenmukaisuuteen, jos se on edelleen voimassa.
 - Osajärjestelmän vaatimustenmukaisuuteen EY-tarkastuksessa käytetyn YTE:n vaatimusten perusteella vaikuttavia suunnittelun muuttuneita osajärjestelmiä koskeva uusi EY-tarkastus-todistus (alkuperäisen todistuksen muuttamiseksi).
5. Muutosta hallinnoivan tahon on joka tapauksessa varmistettava, että EY-todistukseen liittyvät tekniset asiakirjat ovat asianmukaisesti päivitetty.
6. Järjestelmätunniste on numerointijärjestelmä, jolla yksilöidään ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän järjestelmäversio ja joka sisältää erikseen toiminnallisen ja toteutuksellisen tunnisteen. Toiminnallinen tunniste on osa järjestelmätunnistetta, ja se koostuu numerosta tai numerosarjasta, joka määrittää yksilöllisessä kokoonpanon hallinnassa viittaamaan ohjaus-, hallinta- ja merkinantolaitteiden perusominaisuuksiin kyseisessä osajärjestelmässä. Toteutuksellinen tunniste on osa järjestelmätunnistetta, ja se koostuu numerosta tai numerosarjasta, joka määrittää toimittajan yksilöllisessä kokoonpanon hallinnassa kuvaamaan ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän erityistä rakennetta (esim. HW ja SW). Kukin toimittaja määrittelee järjestelmätunnisteen, toiminnallisen tunnisteen ja toteutuksellisen tunnisteen.
7. Kokoonpanon hallinnalla tarkoitetaan järjestelmällistä organisatorista, teknistä ja hallinnollista prosessia, jolla varmistetaan, että dokumentaation johdonmukaisuus ja muutosten jäljitettävyyden vahvistetaan ja niitä pidetään yllä, jotta
 - a) asiaa koskevan unionin lainsäädännön ja kansallisten sääntöjen vaatimukset täyttyvät;
 - b) muutoksia valvotaan ja ne dokumentoidaan joko tekniseen asiakirja-aineistoon tai myönnettyyn lupaan liitettyyn asiakirja-aineistoon;
 - c) tiedot pidetään ajan tasalla ja oikeina;
 - d) asianomaisille osapuolille ilmoitetaan muutoksista vaatimusten mukaisesti;

7.2.1b.2 Radanvarren ETCS-toiminnon muutoksia koskevat ehdot, joiden jääminen täyttymättä edellyttää uutta käyttöönottolupaa

1. Tavoiteltu toiminto (*) pysyy ennallaan tai on saatettu tilaan, jota siltä odotettiin jo alkuperäisen sertifiointin tai lupamenettelyn yhteydessä.
2. Turvallisuuden ja teknisen yhteensopivuuden kannalta merkitykselliset liitännät pysyvät ennallaan tai on saatettu tilaan, jota niiltä odotettiin jo alkuperäisen sertifiointin tai lupamenettelyn yhteydessä.
3. Turvallisuusarvion (esimerkiksi turvallisuus standardin EN 50126 mukaisesti) pysyy ennallaan.
4. Muutoksen vuoksi ei ole lisätty uusia turvallisuuteen liittyviä rajoitteita (SRAC) eikä yhteentoi-mivuuden rajoituksia.
5. Jos 3.2.1 kohdassa niin edellytetään, arviointilaitos (YTM:n riskien arviointi) on tehnyt riippumattoman arvion hakijan riskiarviosta, jossa hakija on esittänyt, että muutos ei heikennä turvallisuutta. Hakijan esitykseen on sisällyttävä todisteet siitä, että muutos todella korjaa alkuperäiset toiminnallisuuden puutteiden syyt.

6. Muutosta tehtäessä noudatetaan ilmoitetun laitoksen hyväksymää laatujärjestelmää (esim. moduulien CH1, SH1, CD tai SD mukaisesti). Muiden moduulien (esim. CF tai SF) osalta on osoitettava, että tehty tarkastus pysyy voimassa ⁽⁹⁾.
7. Yksilöllisessä kokoonpanon hallinnassa määritellään ”järjestelmätunniste” (7.2.1b.1.6 kohdan mukaisesti) ja toiminnallinen osa on ennallaan muutoksen jälkeen.
8. Muutoksen on oltava osa 7.2.1b.1.7 kohdassa määriteltyä kokoonpanon hallintaa.

7.2.1b.3 Radanvarren viestintätoiminnon muutoksia koskevat ehdot, joiden jääminen täyttymättä edellyttää uutta käyttöönottolupaa

1. Tavoiteltu toiminto ⁽¹⁰⁾ pysyy ennallaan tai on saatettu tilaan, jota siltä odotettiin jo alkuperäisen sertifiointin tai lupamenettelyn yhteydessä.
2. Teknisen yhteensopivuuden kannalta merkitykselliset liitännät pysyvät ennallaan tai on saatettu tilaan, jota niiltä odotettiin jo alkuperäisen sertifiointin tai lupamenettelyn yhteydessä.
3. Muutosta tehtäessä noudatetaan ilmoitetun laitoksen hyväksymää laatujärjestelmää (esim. moduulien CH1, SH1, CD tai SD mukaisesti). Muiden moduulien (esim. CF tai SF) osalta on osoitettava, että tehty tarkastus pysyy voimassa ⁽¹¹⁾.
4. Muutoksen on oltava osa 7.2.1b.1.7 kohdassa määriteltyä kokoonpanon hallintaa.

7.2.1b.4 Vaikutus tekniseen yhteensopivuuteen junassa ja ratalaitteissa olevien ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmien osien välillä

Rataverkon haltijoiden on varmistettava, että muutokset olemassa oleviin ratalaitteiden osajärjestelmiin mahdollistavat käytössä olevien junan YTE:n mukaisten ⁽¹²⁾ osajärjestelmien käytön jatkamisen liikennöitäessä kyseisillä radoilla.

Tätä vaatimusta ei sovelleta muutoksiin, jotka johtuvat uuden tason ratalaitteiden käyttöönotosta 7.2.6 kohdan 1 ja 3 alakohdan mukaisesti tai tämän YTE:n liitteessä A tarkoitettujen yhteensopimattomien eritelmäkokonaisuuksien soveltamisesta, jos muutoksesta on ilmoitettu vähintään kolme vuotta etukäteen, elleivät rataverkon haltija ja radoilla liikennöintiä harjoittavat rautatieyhtiöt ole sopineen lyhyemmästä ajasta ⁽¹³⁾.

⁽¹⁾ Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2018/545, annettu 4 päivänä huhtikuuta 2018, raideliikenteen kalustoyksikköjen markkinoillesaattamislupa- ja tyyppihyväksyntämenettelyä koskevista käytännön järjestelyistä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/797 nojalla (EUVL L 90, 6.4.2018, s. 66).

⁽²⁾ Komission päätös 2010/713/EU, annettu 9 päivänä marraskuuta 2010, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2008/57/EY mukaisesti hyväksytyissä yhteentoimivuuden teknisissä eritelmissä käytettävistä vaatimustenmukaisuuden ja käyttöönsoveltuvuuden arviointimenettelyjen ja EY-tarkastusmenettelyn moduuleista (EUVL L 319, 4.12.2010, s. 1).

⁽³⁾ Viraston ohjeen 2017/3 mukaisesti tilanteessa, jossa uutta käyttöönottolupaa ei tarvita, sovellettava YTE vastaa alkuperäisen sertifiointin yhteydessä käytettyä YTE:ää. Jos uusi käyttöönottolupa tarvitaan, sovellettava YTE vastaa uusinta YTE:ää.

⁽⁴⁾ Tavoiteltu toiminto tarkoittaa ETCS-toimintoa, joka on arvioitu osajärjestelmän EY-todistuksessa. Viraston julkaisemissa teknisissä lausunnoissa, joissa korjataan YTE:n virheitä, katsotaan määriteltävän jo alkuperäisen sertifiointin tai lupamenettelyn yhteydessä odotettu toiminnallisuuden tila.

⁽⁵⁾ Kaikki muutoksen edellyttämät toimet, jotka tehdään ilmoitetun laitoksen hyväksymän laatujärjestelmän ulkopuolella, voivat vaatia ilmoitetun laitoksen tekemiä lisätarkastuksia tai testauksia.

⁽⁶⁾ Tavoiteltu toiminto tarkoittaa viestintätoimintoa, joka on arvioitu osajärjestelmän EY-todistuksessa. Viraston julkaisemissa teknisissä lausunnoissa, joissa korjataan YTE:n virheitä, katsotaan määriteltävän jo alkuperäisen sertifiointin tai lupamenettelyn yhteydessä odotettu toiminnallisuuden tila.

⁽⁷⁾ Kaikki muutoksen edellyttämät toimet, jotka tehdään ilmoitetun laitoksen hyväksymän laatujärjestelmän ulkopuolella, voivat vaatia ilmoitetun laitoksen tekemiä lisätarkastuksia tai testauksia.

⁽⁸⁾ Tavoiteltu toiminto tarkoittaa ETCS-toimintoa, joka on arvioitu osajärjestelmän EY-todistuksessa. Viraston julkaisemissa teknisissä lausunnoissa, joissa korjataan YTE:n virheitä, katsotaan määriteltävän jo alkuperäisen sertifiointin tai lupamenettelyn yhteydessä odotettu toiminnallisuuden tila.

- (⁹) Kaikki muutoksen edellyttämät toimet, jotka tehdään ilmoitetun laitoksen hyväksymän laatujärjestelmän ulkopuolella, voivat vaatia ilmoitetun laitoksen tekemiä lisätarkastuksia tai testauksia.
- (¹⁰) Tavoiteltu toiminto tarkoittaa ETCS-toimintoa, joka on arvioitu osajärjestelmän EY-todistuksessa. Viraston julkaisemissa teknisissä lausunnoissa, joissa korjataan YTE:n virheitä, katsotaan määriteltävän jo alkuperäisen sertifiointin tai lupamenettelyn yhteydessä odotettu toiminnallisuuden tila.
- (¹¹) Kaikki muutoksen edellyttämät toimet, jotka tehdään ilmoitetun laitoksen hyväksymän laatujärjestelmän ulkopuolella, voivat vaatia ilmoitetun laitoksen tekemiä lisätarkastuksia tai testauksia.
- (¹²) Junan osajärjestelmiä, joihin sovelletaan käyttöehtoja tai -rajoituksia tai joissa on havaitsemattomia vikoja, ei pidetä tämän kohdan sääntöjen mukaisina.
- (¹³) Sekaliikenteessä olevien ratojen parantaminen ETCS-tasolle 3 tehdään vain, jos matkustaja- ja tavarajunien liikennöinti radoilla jatkuu.”;
- b) korvataan 7.2.3 jaksossa oleva teksti ”direktiivin 2008/57/EY 29 artiklan 1 kohdassa” tekstillä ”direktiivin (EU) 2016/797 51 artiklan 1 kohdassa”;
- c) korvataan 7.2.6 jakso seuraavasti:

”7.2.6 Pakollisia ja valinnaisia toimintoja koskevat ehdot

Ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän EY-tarkastuksen hakijan on tarkastettava, vaaditaanko tässä YTE:ssä valinnaisiksi määriteltyjä ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-toimintoja muissa YTE:issä tai kansallisissa säännöissä taikka riskien arvioinnissa, joilla varmistetaan osajärjestelmien turvallinen liittäminen.

Kansallisten tai valinnaisten radanvarsimoimintojen toteuttamisen ei tule estää sellaista junaa käyttämästä kyseistä infrastruktuuria, joka täyttää ainoastaan junan luokan A järjestelmän pakolliset vaatimukset. Tämä ei kuitenkaan koske seuraavia junan valinnaisia toimintoja:

- 1) ETCS-järjestelmän tason 3 radanvarsisovellus edellyttää, että junan sovelluksella pystytään varmistamaan junan eheys.
- 2) Lisäajotiedolla varustettu ETCS-järjestelmän tason 1 radanvarsisovellus edellyttää, että junassa on vastaava lisäajotietojen siirron mahdollistava laitteisto (Eurosilmukka tai radio), jos hätäjarru voidaan turvallisuussyistä vapauttaa vasta junan ollessa täysin pysähtynyt (esimerkiksi radan vaaralliset kohdat).
- 3) Kun ETCS edellyttää datansiirtoa radioitse, vaaditaan tässä YTE:ssä määriteltyä dataradiotoimintaosaa.

KER STM:n sisältävässä junan osajärjestelmässä on mahdollisesti toteutettava K-liitäntä.”

36) Muutetaan 7.3.2 jakso seuraavasti:

- a) sana ”kohta” korvataan sanalla ”rataosuus”;
- b) korvataan teksti ”käytössä olevaa” tekstillä ”markkinoilla jo olevaa”.

37) Korvataan 7.4.1 jakso seuraavasti:

”7.4.1 Radanvarsikokoonpanot

Euroopan rautatieliikenteen hallintajärjestelmän eurooppalaisesta käyttöönottosuunnitelmasta 5 päivänä tammikuuta 2017 annetun komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2017/6 (*) 1 ja 2 artiklaa ja liitettä I sovelletaan asetuksen (EU) N:o 1315/2013 (**) 47 artiklan mukaisesti.

Radanvarsikokoonpanoihin ei asenneta eikä niissä käytetä lisäajotietojen siirron mahdollistavaa Eurosilmukka-laitteistoa tai radiolaitteistoa, elleivät laitteistot jo ole asennettuina tai kuulu suunniteltuihin hankkeisiin, joissa käytetään tällaista tiedonsiirtoa. Kyseisistä suunnitelluista hankkeista on ilmoitettava Euroopan komissiolle viimeistään 30 päivänä kesäkuuta 2020.

7.4.1.1 Suurten nopeuksien rautatieverkko

ETCS-radanvarsilaitteistojen asentaminen on pakollista, kun:

1. radanvarren ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän junakulunvalvonta-osa asennetaan ensimmäisen kerran (luokan B järjestelmällä tai ilman) tai

2. radanvarren ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän käytössä olevaa junakulunvalvonta-osaa kehitetään niin, että käytössä olevan aiemman sukupolven järjestelmän toiminnot, suoritusaste ja/tai yhteentoimivuuteen vaikuttavat liitännät (ilmavälit) muuttuvat. Tämä ei koske muutostöitä, jotka katsotaan välttämättömiksi turvallisuuden liittyvien puutteiden korjaamiseksi aiemman sukupolven laitteistoissa.

(*) Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2017/6, annettu 5 päivänä tammikuuta 2017, Euroopan rautatie-liikenteen hallintajärjestelmän eurooppalaisesta käyttöönottosuunnitelmasta (EUVL L 3, 6.1.2017, s. 6).

(**) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1315/2013, annettu 11 päivänä joulukuuta 2013, unionin suuntaviivoista Euroopan laajuisen liikenneverkon kehittämiseksi ja päätöksen N:o 661/2010/EU kumoamisesta ETA:n kannalta merkityksellinen teksti (EUVL L 348, 20.12.2013, s. 1)."

38) Muutetaan 7.4.2.1 jakso seuraavasti:

"7.4.2.1 Uudet kalustoyksiköt

1. Jotta uudet kalustoyksiköt, mukaan lukien kalustoyksiköt, joille on annettu tyyppimukaisuusvakuutus, voitaisiin saattaa markkinoille direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan mukaisesti, ne on varustettava ETCS-laitteistolla tämän YTE:n liitteen A mukaisesti ja niiden on oltava liitteen A (*) taulukossa A 2 olevan eritelmäkokonaisuuden #2 tai #3 mukaisia.
2. ETCS:llä varustamista koskevaa vaatimusta ei sovelleta
 - 1) rautatieinfrastruktuurin uuteen liikkuvaan rakennus- ja kunnossapitokalustoon
 - 2) uusiin vaihtotyöväetureihin
 - 3) muihin uusiin kalustoyksiköihin, joita ei ole tarkoitettu suurnopeusliikenteeseen, jos
 - a) ne on tarkoitettu yksinomaan kansalliseen liikenteeseen täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2017/6 liitteessä I määriteltyjen käytävien ulkopuolella ja täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2017/6 2 artiklan 1 kohdassa määriteltyjen Euroopan tärkeimpiin satamiin, järjestelyratapihoille, rahtitermiinaaleihin ja rahdinkuljetusalueille suuntautuvien yhteyksien ulkopuolella, tai
 - b) ne on tarkoitettu rajatylittävän TEN-liikenteen ulkopuoliseen käyttöön, eli liikennöintiin naapurivaltiossa sijaitsevalle ensimmäiselle asemalle tai ensimmäiselle asemalle, mistä on jatkoyhteyksiä naapurivaltioihin, joissa käytetään vain TEN-verkon ulkopuolisia ratoja.
3. Mitkään tämän YTE:n liitteen A taulukossa A 2 olevan eritelmäkokonaisuuden #1 mukaisesti myönnetty kalustoyksikköjen tyyppihyväksynyt eivät pysy voimassa kyseisten kalustoyksikkötyyppien mukaisten uusien kalustoyksikköjen hyväksyntää varten (rajoittamatta 7.4.2.3 jakson soveltamista). Tämä ei vaikuta kyseisten kalustoyksikkötyyppien mukaisesti jo hyväksytyihin kalustoyksiköihin.

(*) Tai otettu käyttöön direktiivin 2008/57/EY mukaisesti, jos direktiivi (EU) 2016/797 ei ole vielä voimassa."

39) Lisätään uusi 7.4.2.3 jakso seuraavasti:

"7.4.2.3 YTE:n vaatimusten soveltaminen uusiin kalustoyksiköihin siirtymäkauden aikana

1. Jotkin hankkeet tai sopimukset, jotka on aloitettu ennen tämän YTE:n käyttöönottoa, voivat johtaa markkinoillesaattamisluvan (*) hakemiseen uusille kalustoyksiköille, jotka on varustettu ETCS-laitteistoilla tämän YTE:n liitteen A taulukossa A 2.1 mainitun eritelmäkokonaisuuden #1 mukaisesti ja jotka eivät kaikilta osin vastaa tämän YTE:n 7.4.2.1 jakson vaatimuksia. Näiden hankkeiden tai sopimusten mukaisille kalustoyksiköille määritellään direktiivin (EU) 2016/797 4 artiklan 3 kohdan f alakohdan mukaisesti siirtymäkausi, jonka kuluessa tämän YTE:n s7.4.2.1 jakson soveltaminen ei ole pakollista.
2. Tämä siirtymäkausi koskee uusia kalustoyksiköitä, joille on ennen 1 päivää tammikuuta 2019 missä tahansa jäsenvaltiossa annettu 31 päivään joulukuuta 2020 asti voimassa oleva tyyppimukaisuusvakuutus (**) tämän YTE:n liitteen A taulukossa A 2 olevan eritelmäkokonaisuuden #1 mukaisesti.
3. Siirtymäkausi on voimassa
 - a) 31 päivään joulukuuta 2020: direktiivin (EU) 2016/797 21 artiklan mukaisen markkinoillesaattamisluvan (*) saamiseksi on 2 kohdassa tarkoitettujen uusien kalustoyksiköiden varustettava ETCS-laitteilla tämän YTE:n liitteen A taulukossa A 2 olevan eritelmäkokonaisuuden #1, #2 tai #3 mukaisesti.

- b) Jos käytetään eritelmäkokonaisuutta #1, käyttöehto on mainittava markkinoillesaattamisluvassa (*) edellyttämällä eritelmäkokonaisuuden #2 tai #3 mukaisuuden saavuttamista viimeistään 1 päivänä heinäkuuta 2023.

(*) Tai otettu käyttöön direktiivin 2008/57/EY mukaisesti, jos direktiivi (EU) 2016/797 ei ole vielä voimassa.

(**) Kalustoyksikkötyypin variantit tai versiot katsotaan hyväksytyiksi olemassa olevan hyväksytyyn tyyppiin perusteella. Sovellettaessa direktiivissä 2008/57/EY tarkoitettua menettelyä muutokset, jotka tuottaisivat täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/545 mukaisen variantin tai version, katsotaan myös perustuviksi olemassa olevaan hyväksytyyn tyyppiin.”

40) Korvataan 7.4.3 jaksossa oleva sana ”käyttöönottoluvasta” sanalla ”markkinoillesaattamisluvasta”.

41) Muutetaan 7.4.4 kohta seuraavasti:

- a) korvataan ensimmäisessä kohdassa teksti ”kyseiset radat varustetaan ETCS:llä ja luokan B järjestelmät poistetaan käytöstä” tekstillä ”kyseiset radat varustetaan ETCS:llä ja luokan A radiolla ja luokan B järjestelmät poistetaan käytöstä”;
- b) korvataan 1 kohdassa oleva teksti ”annettava yleisestä lähtötilanteesta kuvaus, joka sisältää olemassa olevista junakulunvalvontajärjestelmistä muun muassa kapasiteettia, turvallisuutta, luotettavuutta, suorituskykyä ja asennettujen laitteiden jäljellä olevaa elinaikaa ja ETCS:n toteutuksen kustannushyötyanalyysia koskevia asiatietoja ja lukuja” tekstillä ”annettava yleisestä lähtötilanteesta kuvaus, joka sisältää:
- 1) asiatiedot ja luvut olemassa olevien junakulunvalvontajärjestelmien kapasiteetista, turvallisuudesta ja suorituskyvyn luotettavuudesta;
 - 2) asennettujen laitteiden jäljellä olevasta elinajasta ja ETCS:n toteutuksen kustannushyötyanalyyseista sekä luokan A radion käyttöönotosta;
 - 3) kansallisista perusversion 3 mukaisia veturilaitteistoja koskevista kansallisista vaatimuksista;
 - 4) tiedot veturilaitteistojen ja radanvarsilaitteistojen välisistä viestintäjärjestelmistä (esim. piirikytkentäinen tai pakettivälitteinen radio, lisäajotieto-optiot ETCS:lle, luokan B viestintäjärjestelmät);
- c) korvataan 4 kohdan i alakohdassa teksti ”päivämäärät, jolloin ETCS otetaan käyttöön” tekstillä ”päivämäärät, jolloin ETCS ja luokan A radio otetaan käyttöön”;
- d) korvataan 4 kohdan iii alakohdassa teksti ”tai muilla verkon osilla” tekstillä ”tai muilla verkon osilla, mukaan lukien palveluvälineet”;
- e) korvataan kolmannessa kohdassa teksti ”vähintään joka viides vuosi.” tekstillä ”vähintään joka viides vuosi. Kansallisten täytäntöönpanosuunnitelmien ajantasaistamisessa otetaan huomioon uuden sukupolven viestintäjärjestelmien käyttöönotto, muun muassa käytön aloitusajankohta ja tarvittaessa GSM-R:n käytöstä poistamisen ajankohta rataverkolla (tai rataverkon osilla).”;
- f) korvataan teksti ”direktiivin 2008/57/EY 29 artiklan 1 kohdassa” tekstillä ”direktiivin (EU) 2016/797 51 artiklan 1 kohdassa”.

42) Lisätään 7.4.4 jakson jälkeen uusi 7.4a jakso seuraavasti:

”7.4a ETCS- ja radiojärjestelmien yhteensopivuustarkastusten toteuttamista koskevat säännöt

Olemassa olevat kalustoyksiköt katsotaan yhteensopiviksi ETCS:n ja radiojärjestelmien yhteensopivuustyyppien kanssa rataverkoissa, joissa niitä käytetään 16 päivänä tammikuuta 2020, ilman lisätarkastuksia, ja olemassa olevat käyttörajoitukset tai -ehdot pysyvät voimassa.

Mahdolliset seuraavat kalustoyksiköiden tai infrastruktuurin muutokset, jotka koskevat tekniikan yhteensopivuutta tai reitti yhteensopivuutta, on tehtävä ETCS- ja radiojärjestelmien yhteensopivuutta koskevien vaatimusten mukaisesti.”

43) Korvataan 7.5 jaksossa oleva neljäs kohta seuraavasti:

”Tämän YTE:n mukainen junanilmaisujärjestelmä voidaan toteuttaa erillään ETCS:n tai GSM-R:n asennuksesta.”

44) (ei koske suomenkielistä toisintoa)

45) Lisätään 7.6.1 jakson loppuun uusi kohta seuraavasti:

”Kaikki erityistapaukset ja niihin liittyvät päivämäärät arvioidaan uudelleen YTE:n tulevien tarkistusten yhteydessä niiden teknisen ja maantieteellisen soveltamisalan rajoittamiseksi niiden turvallisuuteen, yhteentoimivuuteen, rajat ylittäviin palveluihin ja TEN-T-käytäviin kohdistuvien vaikutusten ja niiden säilyttämisen tai poistamisen käytännöllisten ja taloudellisten vaikutusten arvioinnin perusteella. Erityisesti otetaan huomioon EU-rahoituksen saatavuus.

Erityistapaukset rajoitetaan reiteille tai verkkoihin, joilla ne ovat ehdottoman välttämättömiä, ja tässä yhteydessä on otettava huomioon kalustoyksikön ja reitin yhteensopivuutta koskevat menettelyt.”

46) Muutetaan 7.6.2.1 jakso seuraavasti:

- a) (ei koske suomenkielistä toisintoa)
- b) korvataan teksti ”Luettelonumero 77, 3.1.2.4 kohta” tekstillä ”Luettelonumero 77, 3.1.2.3 kohta”;
- c) korvataan teksti ”Luettelonumero 77, 3.1.8 kohta” tekstillä ”Luettelonumero 77, 3.1.7 kohta”.

47) Muutetaan 7.6.2.2 jakso seuraavasti:

- a) korvataan teksti ”Luettelonumero 77, 3.1.2.4 kohta” tekstillä ”Luettelonumero 77, 3.1.2.3 kohta”.

48) Korvataan taulukon kolmannen sarakkeen kahdella viimeisellä rivillä teksti ”eritelmäkokonaisuutta 2” tekstillä ”eritelmäkokonaisuutta 2 tai 3”.

49) Muutetaan 7.6.2.3 jakso seuraavasti:

- a) korvataan teksti ”Luettelonumero 77, 3.1.2.4 kohta” tekstillä ”Luettelonumero 77, 3.1.2.3 kohta”;
- b) korvataan teksti ”Luettelonumero 77, 3.1.8 kohta” tekstillä ”Luettelonumero 77, 3.1.7 kohta”;
- c) korvataan taulukon toisen sarakkeen ensimmäisellä rivillä teksti ”T3” tekstillä ”P”;
- d) korvataan taulukon kolmannen sarakkeen ensimmäisellä rivillä teksti ”Tämä erityistapaus liittyy TVM:n käyttöön” tekstillä ”Tämä erityistapaus liittyy sähköliitäntöjä käyttäviin raidevirtapiireihin”;
- e) (ei koske suomenkielistä toisintoa)
- f) lisätään taulukon loppuun uusi rivi seuraavasti:

”4.2.10 Radanvarren junanilmaisujärjestelmät Luettelonumero 77, 3.1.4.1 kohta: YTE:n vaatimusten lisäksi hiekan sallittu enimmäismäärä yksikköä ja rataa kohti 30 sekunnissa on: 750 g	P	Tämä erityistapaus liittyy sellaisten raidevirtapiirien käyttöön, joiden herkkyys pyörien ja raiteiden välisen erityskerroksen suhteen on suurempi Ranskan raideverkon hiekoituksen vuoksi”.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(2) Korvataan 7.6.2.6 jakso seuraavasti:

”7.6.2.6 Ruotsi

Erityistapaus	Luokka	Huomautukset
4.2.4 Rautateiden viestintätoiminnot – GSM-R Luettelonumero 33, 4.2.3 kohta: Ohjaamon kahden watin GSM-R-ääniradioita ja vain ETCS-datalle tarkoitettuja radioita sisältävien ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmien markkinoillesaattaminen on sallittu. Osajärjestelmien on toimittava verkoissa, joissa herkkyys on -82 dBm.	P	Ei vaikutusta yhteentoimivuuteen
4.2.10 Radanvarren junanilmaisujärjestelmät Luettelonumero 77, 3.1.2.1 kohta: Suurin sallittu kahden peräkkäisen akselin välinen etäisyys ≤ 17,5 m (ai kuvassa 1, 3.1.2.1 kohta).	P	

Erityistapaus	Luokka	Huomautukset
<p>4.2.10 Radanvarren junanilmaisujärjestelmät</p> <p>Luettelonumero 77, 3.1.2.3 kohta:</p> <p>Pienin sallittu ensimmäisen ja viimeisen akselin välinen etäisyys $\geq 4,5$ m (L-b1-b2 kuvassa 1, 3.1.2.3 kohta).</p>	P	
<p>4.2.10 Radanvarren junanilmaisujärjestelmät</p> <p>Luettelonumero 77, 3.2.2.5 kohta:</p> <p>Taajuusalue: 0,0–2,0 Hz</p> <p>Häiriövirtaraja [rms-arvo]: 25,0 A Arvonmäärittämis menetelmä: Alipäästösuodatin</p> <p>Arvonmäärittämisparametrit: (Alastahdistus 1 kHz:iin, sitten) 2,0 Hz:n 4. asteen Butterworth-alipäästösuodin, sitten ideaalitasasuuntain absoluuttisen arvon saamiseksi.</p> <p>Rautatiekalustoyksikön suurin sallittu häiriövirta on enintään 25,0 A taajuusalueella 0,0–2,0 Hz. Syöksyvirta saa ylittää 45,0 A alle 1,5 sekunnin ajan ja 25 A alle 2,5 sekunnin ajan.</p>	P''	

51) Korvataan 7.6.2.7 jaksossa teksti "Luettelonumero 77, 3.1.2.4 kohta" tekstillä "Luettelonumero 77, 3.1.4.1 kohta".

52) Lisätään 7.6.2.8. jaksossa taulukon loppuun uusi rivi seuraavasti:

<p>"4.2.10 Radanvarren junanilmaisujärjestelmät</p> <p>Luettelonumero 77, 3.2.2.5 kohta:</p> <p>Taajuusalue: 93–110 Hz</p> <p>Häiriövirtaraja [rms-arvo]:</p> <p>2,8 A (vaikutusyksikölle)</p> <p>2 A (yhdelta vetoyksikölle)</p> <p>Arvonmäärittämis menetelmä: Kaistanpäästösuotimet</p> <p>Arvonmäärittämisparametrit:</p> <p>— Perusparametrien suodinominaisuudet:</p> <p>Keskitaajuudet 95, 96, 98, 100, 104, 106 ja 108 Hz</p> <p>3dB:n kaistanleveys: 4 Hz</p> <p>Butterworth, 6. aste</p> <p>— RMS-laskelma:</p> <p>Integrointiaika 0,5 sekuntia</p> <p>Aikojen päällekkäisyys: 50 %</p>	T3	<p>Tämä erityistapaus on tarpeen, koska kyseisiä raidevirtapiirejä voidaan muuttaa vaihtamalla keskitaajuus 100 Hz:stä 106,7 Hz:iin. Tämä tekisi tarpeettomaksi kalustoyksikköön liittyvän kansallisen teknisen säännön, joka edellyttää 100 Hz:n valvontajärjestelmää."</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

53) Lisätään 7.6.2.8 jakson jälkeen uusi 7.6.2.9 jakso seuraavasti:

”7.6.2.9 Italia

Erityistapaus	Luokka	Huomautukset
4.2.10 Radanvarren junanilmaisujärjestelmät Luettelonumero 77, 3.2.2.4 ja 3.2.2.6 kohta: Taajuusalue: 82–86 Hz Häiriövirtaraja [rms-arvo]: 1 125 A Arvonmäärittäminen: Nopea Fourier-muunnos Arvonmäärittämissparametrit: Aikaikkuna 1 sekunti, Hanning-ikkuna, 50 %:n päällekkäisyys, keskimäärin 6 peräkkäisessä ikkunassa	P	

54) Lisätään 7.6.2.9 jakson jälkeen uusi 7.6.2.10 jakso seuraavasti:

”7.6.2.10 Tšekin tasavalta

Erityistapaus	Luokka	Huomautukset
4.2.10 Radanvarren junanilmaisujärjestelmät Luettelonumero 77, 3.2.2.4 ja 3.2.2.6 kohta: Taajuusalue: 70,5–79,5 Hz Häiriövirtaraja [rms-arvo]: 1 A Arvonmäärittäminen: Kaistanpäästösuotimet Arvonmäärittämissparametrit: — Perusparametrien suodinominaisuudet: Keskitaajuudet 73, 75, 77 Hz (yhtäjaksoinen kaista) 3dB:n kaistanleveys: 5 Hz Butterworth, aste 2*4 — RMS-laskelma: Integrointi-aika 0,5 sekuntia Aikojen päällekkäisyys: vähintään 75 % Taajuusalue: 271,5–278,5 Hz Häiriövirtaraja [rms-arvo]: 0,5 A Arvonmäärittäminen: Kaistanpäästösuotimet Arvonmäärittämissparametrit: — Perusparametrien suodinominaisuudet: Keskitaajuudet 274, 276 Hz (yhtäjaksoinen kaista) 3dB:n kaistanleveys: 5 Hz Butterworth, aste 2*4 — RMS-laskelma: Integrointi-aika 0,5 sekuntia Aikojen päällekkäisyys: vähintään 75 %	T3	Tämä erityistapaus on tarpeen niin kauan, kuin käytössä on WSSB-EFCP raidevirtapiirejä.”

55) Lisätään 7.6.2.10 jakson jälkeen uusi 7.6.2.11 jakso seuraavasti:

”7.6.2.11 Alankomaat

Erityistapaus	Luokka	Huomautukset
4.2.10 Radanvarren junanilmaisujärjestelmät Luettelonumero 77, 3.2.2.6 kohta: Taajuusalue: 65–85 Hz (ATBEG–raja) Häiriövirtaraja [rms–arvo]: 0,5 A Arvonmääritysmenetelmä: Kaistanpäästösuotimet Arvonmääritysparametrit: — Perusparametrien suodinominaisuudet Keskitaajuus: 75 Hz 3 dB:n kaistanleveys: 20 Hz 20 dB:n kaistanleveys: 40 Hz — RMS–laskelma Integrointiaika 5 sekuntia Aikojen päällekkäisyys: 80 % Transientti, jonka pituus on alle 1 sekunti ja joka ylittää vain ATBEG–rajan mutta ei GRS–rajaa, voidaan jättää huomiotta. Taajuusalue: 65–85 Hz (GRS TC –raja) Häiriövirtaraja [rms–arvo]: 1,7 A Arvonmääritysmenetelmä: Kaistanpäästösuotimet Arvonmääritysparametrit: — Perusparametrien suodinominaisuudet Keskitaajuus: 75 Hz 3 dB:n kaistanleveys: 20 Hz 20 dB:n kaistanleveys: 40 Hz — RMS–laskelma Integrointiaika 1,8 sekuntia Aikojen päällekkäisyys: 80 %	T3	Tämä erityisluokka on tarpeen, kun kyseessä on luokan B järjestelmän ATBEG.”

56) Korvataan liite A seuraavasti:

”LIITE A

Viitteet

Perusparametreissa (tämän YTE:n 4 luku) esitettyjen viittausten osalta vastaavat pakolliset eritelvät esitetään seuraavassa taulukossa taulukon A2 luettelonumeroiden avulla (katso taulukot A 2.1, A 2.2 ja A 2.3).

Taulukko A 1

Viite 4 luvussa	Luettelonumero (ks. taulukko A 2)
4.1	
4.1a	Tarkoituksellisesti kumottu

Viite 4 luvussa	Luettelonumero (ks. taulukko A 2)
4.1 b	Tarkoituksellisesti kumottu
4.1 c	3
4.2.1	
4.2.1 a	27, 78
4.2.2	
4.2.2 a	14
4.2.2 b	1, 4, 13, 15, 60
4.2.2 c	31, 37b, c, d
4.2.2 d	18, 20
4.2.2 e	6
4.2.2 f	7, 81, 82
4.2.3	
4.2.3 a	14
4.2.3 b	1, 4, 13, 15, 60
4.2.3 c	Tarkoituksellisesti kumottu
4.2.3 d	18, 21
4.2.4	
4.2.4 a	64, 65
4.2.4 b	66
4.2.4 c	67
4.2.4 d	68
4.2.4 e	73, 74
4.2.4 f	32, 33
4.2.4 g	48
4.2.4 h	69, 70
4.2.4 j	71, 72
4.2.4 k	75, 76

Viite 4 luvussa	Luettelonumero (ks. taulukko A 2)
4.2.5	
4.2.5 a	64, 65
4.2.5 b	10, 39, 40
4.2.5 c	19, 20
4.2.5 d	9, 43
4.2.5 e	16, 50
4.2.6	
4.2.6 a	8, 25, 26, 36 c, 49, 52
4.2.6 b	29, 45
4.2.6 c	46
4.2.6 d	34
4.2.6 e	20
4.2.6 f	Tarkoituksellisesti kumottu
4.2.7	
4.2.7 a	12
4.2.7 b	62, 63
4.2.7 c	34
4.2.7 d	9
4.2.7 e	16
4.2.8	
4.2.8 a	11, 79, 83
4.2.9	
4.2.9 a	23
4.2.10	
4.2.10 a	77 (3.1 kohta)
4.2.11	
4.2.11 a	77 (3.2 kohta)

Viite 4 luvussa	Luettelonumero (ks. taulukko A 2)
4.2.12	
4.2.12 a	6, 51
4.2.13	
4.2.13 a	32, 33, 51, 80
4.2.14	
4.2.14 a	5
4.2.15	
4.2.15 a	38

Eritelmät

Sovelletaan yhtä tässä liitteessä olevista kolmesta taulukosta taulukossa A 2 (taulukot A 2.1, A 2.2 ja A 2.3) ratalaitteiden osajärjestelmään. Veturilaitteiden osajärjestelmään sovelletaan joko taulukkoa A 2.2 tai taulukkoa A 2.3, kun 7.4.2.3 kohdassa määritelty siirtymäkausi on päättynyt.

Kun taulukossa A 2 olevassa asiakirjassa on toisesta asiakirjasta joko jäljennöksenä tai viittauksena selkeästi tunnistettava kohta, tämä kohta, ja ainoastaan tämä kohta, katsotaan taulukossa A 2 olevan asiakirjan osaksi.

Kun taulukossa A 2 olevassa asiakirjassa tehdään ”pakollinen” tai ”normatiivinen” viittaus asiakirjaan, jota ei luetella taulukossa A 2, viittauksen kohteena ollut asiakirjaa pidetään tässä YTE:ssä aina hyväksyttävänä keinona osoittaa perusparametrien noudattaminen (ja sitä voidaan käyttää yhteentoimivuuden osatekijöiden ja osajärjestelmien sertifiointissa ilman YTE:n myöhempiä tarkistuksia) eikä pakollisena eritelmänä.

Huomautus: Eritelmät, jotka on taulukossa A 2 merkitty sanalla ”varattu” luetellaan myös avoimina kohtina liitteessä G, jos kansallisten sääntöjen ilmoittaminen on tarpeen vastaavien avointen kohtien sulkemiseksi. Varatut asiakirjat, joita ei luetella avoimina kohtina, on tarkoitettu järjestelmän parannuksiksi.

Taulukko A 2.1

Pakollisten eritelmien luettelo

Luettelo-numero	Eritelmäkokonaisuus # 1 (koskee vain ratalaitteiden osajärjestelmiä. Ei sovelleta veturilaitteiden osajärjestelmin 7.4.2.3 kohdassa määritellyn siirtymäkauden päätyttyä) (ETCS perusversio 2 ja GSM-R perusversio 1)			
	Viite	Eritelmän nimi	Versio	Huomautukset
1	ERA/ERTMS/003204	ERTMS/ETCS:n toiminnallisten vaatimusten eritelmä	5.0	
2	Tarkoituksellisesti kumottu			
3	SUBSET-023	Termin- ja lyhenneluettelo	2.0.0	
4	SUBSET-026	Järjestelmävaatimusten eritelmä	2.3.0	
5	SUBSET-027	Rekisteröintilaitteen ja lataustyökalun FFFIS-eritelmä	2.3.0	Huomautus 1

Luettelo-numero	Eritelmäkokonaisuus # 1 (koskee vain ratalaitteiden osajärjestelmiä. Ei sovelleta veturilaitteiden osajärjestelmiin 7.4.2.3 kohdassa määritellyn siirtymäkauden päätyttyä) (ETCS perusversio 2 ja GSM-R perusversio 1)			
	Viite	Eritelmän nimi	Versio	Huomautukset
6	SUBSET-033	Kuljettajan käyttöliittymän FIS-eritelmä	2.0.0	
7	SUBSET-034	Junaliitännän FIS-eritelmä	2.0.0	
8	SUBSET-035	Sovitustiedonsiirtomoduurin (STM) FFFIS-eritelmä	2.1.1	
9	SUBSET-036	Eurobaliisin FFFIS-eritelmä	2.4.1	
10	SUBSET-037	EuroRadion FIS-eritelmä	2.3.0	
11	SUBSET-038	Offline-periaatteella tapahtuvan avainhallinnan FIS-eritelmä	2.3.0	
12	SUBSET-039	Radiouojastuskeskusten välisen luovutuksen FIS-eritelmä	2.3.0	
13	SUBSET-040	Mitoitusta ja teknistä suunnittelua koskevat säännöt	2.3.0	
14	SUBSET-041	Yhteentoimivuuden suoritusvaatimukset	2.1.0	
15	SUBSET-108	Yhteentoimivuuteen liittyvä YTE:n liitteen A asiakirjojen kooste	1.2.0	
16	SUBSET-044	Eurosilmukkaosajärjestelmän FFFIS-eritelmä	2.3.0	
17	Tarkoituksellisesti kumottu			
18	SUBSET-046	Radion lisäajotietojen FFFS-eritelmä	2.0.0	
19	SUBSET-047	Radanvarresta junaan annettuja radion lisäajotietoja koskeva FIS-eritelmä	2.0.0	
20	SUBSET-048	Veturin radion lisäajotietoja koskeva FFFIS-eritelmä	2.0.0	
21	SUBSET-049	Radion lisäajotietoja koskeva FIS-eritelmä, jossa mukana koodain ja asennuslaitteet	2.0.0	
22	Tarkoituksellisesti kumottu			
23	SUBSET-054	ETCS-muuttujien arvojen määrittämiseen liittyvät vastuualueet ja tehtävät	2.1.0	
24	Tarkoituksellisesti kumottu			
25	SUBSET-056	STM:n turva-aikakerrosta koskeva FFFIS-eritelmä	2.2.0	
26	SUBSET-057	STM:n turvalinkkikerrosta koskeva FFFIS-eritelmä	2.2.0	
27	SUBSET-091	ETCS:n tasojen 1 ja 2 teknistä yhteentoimivuutta koskevat turvallisuusvaatimukset	2.5.0	
28	Tarkoituksellisesti kumottu			
29	SUBSET-102	K-liitännän testieritelmä	1.0.0	
30	Tarkoituksellisesti kumottu			
31	SUBSET-094	Junan vertailutestilaitteiston toiminnalliset vaatimukset	2.0.2	
32	EIRENE FRS	GSM-R:n toiminnallisten vaatimusten eritelmä	8.0.0	Huomautus 10

Luettelo-numero	Eritelmäkokonaisuus # 1 (koskee vain ratalaitteiden osajärjestelmiä. Ei sovelleta veturilaitteiden osajärjestelmin 7.4.2.3 kohdassa määritellyn siirtymäkauden päätyttyä) (ETCS perusversio 2 ja GSM-R perusversio 1)			
	Viite	Eritelmän nimi	Versio	Huomautukset
33	EIRENE SRS	GSM-R:n järjestelmävaatimusten eritelmä	16.0.0	Huomautus 10
34	A11T6001	FFFIS-eritelmä, joka koskee (MORANE) radiolähetyksiä EuroRadiota varten	13.0.0	
35	Tarkoituksellisesti kumottu			
36 a	Tarkoituksellisesti kumottu			
36 b	Tarkoituksellisesti kumottu			
36 c	SUBSET-074-2	STM:n FFFIS-eritelmä, testitapauksia koskeva asiakirja	1.0.0	
37 a	Tarkoituksellisesti kumottu			
37 b	SUBSET-076-5-2	Ominaisuuksiin liittyviä testitapauksia	2.3.3	
37 c	SUBSET-076-6-3	Testisekvenssit	2.3.3	
37 d	SUBSET-076-7	Testieritelmien soveltamisala	1.0.2	
37 e	Tarkoituksellisesti kumottu			
38	06E068	ETCS:n merkkitaulun määritelmä	2.0	
39	SUBSET-092-1	ERTMS EuroRadion yhteensopivuusvaatimukset	2.3.0	
40	SUBSET-092-2	ERTMS EuroRadion turvakerrosta koskevia testitapauksia	2.3.0	
41	Tarkoituksellisesti kumottu			
42	Tarkoituksellisesti kumottu			
43	SUBSET 085	Eurobaliisin testien FFFIS-eritelmä	2.2.2	
44	Tarkoituksellisesti kumottu			
45	SUBSET-101	K-liitännän eritelmä	1.0.0	
46	SUBSET-100	G-liitännän eritelmä	1.0.1	
47	Tarkoituksellisesti kumottu			
48	Varattu	Siirrettävien GSM-R-laitteiden testieritelmä		Huomautus 4
49	SUBSET-059	STM-laitteiden suorituskykyvaatimukset	2.1.1	
50	SUBSET-103	Eurosilmukan testieritelmä	1.0.0	
51	Varattu	Kuljettajan käyttöliittymän ergonomiset näkökohdat		
52	SUBSET-058	STM:n sovelluserroksen FFFIS-eritelmä	2.1.1	
53	Tarkoituksellisesti kumottu			
54	Tarkoituksellisesti kumottu			

Luettelo-numero	Eritelmäkokonaisuus # 1 (koskee vain ratalaitteiden osajärjestelmiä. Ei sovelleta veturilaitteiden osajärjestelmiin 7.4.2.3 kohdassa määritellyn siirtymäkauden päätyttyä) (ETCS perusversio 2 ja GSM-R perusversio 1)			
	Viite	Eritelmän nimi	Versio	Huomautukset
55	Tarkoituksellisesti kumottu			
56	Tarkoituksellisesti kumottu			
57	Tarkoituksellisesti kumottu			
58	Tarkoituksellisesti kumottu			
59	Tarkoituksellisesti kumottu			
60	Tarkoituksellisesti kumottu			
61	Tarkoituksellisesti kumottu			
62	Varattu	Radiouojastuskeskusten välisen turvallisen viestinnän liitännän testieritelmä		
63	SUBSET-098	Radiouojastuskeskusten välisen turvallisen viestinnän liitäntä	1.0.0	
64	EN 301 515	GSM-matkaviestinjärjestelmä; GSM:n rautatiekäytön vaatimukset	2.3.0	Huomautus 2
65	TS 102 281	GSM:n rautatiekäytön yksityiskohtaiset vaatimukset	3.0.0	Huomautus 3
66	TS 103 169	Yhteentoimivuutta koskevat ASCII:n vaihtoehdot	1.1.1	
67	(MORANE) P 38 T 9001	GSM-R:n SIM-korttien FFFIS-eritelmä	5.0	Huomautus 10
68	ETSI TS 102 610	Rautatiejärjestelmien televiestintä; GSM; UUIE:n käyttö rautatiejärjestelmien GSM-toiminnassa	1.3.0	
69	(MORANE) F 10 T 6002	Ensisijaisten kutsujen vahvistamista koskeva FFFS-eritelmä	5.0	
70	(MORANE) F 12 T 6002	Ensisijaisten kutsujen vahvistamista koskeva FIS-eritelmä	5.0	
71	(MORANE) E 10 T 6001	Toimintaan liittyviä viestejä koskeva FFFS-eritelmä	4.1	
72	(MORANE) E 12 T 6001	Toimintaan liittyviä viestejä koskeva FIS-eritelmä	5.1	
73	(MORANE) F 10 T6001	Sijaintiin perustuvia ilmoituksia koskeva FFFS-eritelmä	4	
74	(MORANE) F 12 T6001	Sijaintiin perustuvia ilmoituksia koskeva FIS-eritelmä	3	
75	(MORANE) F 10 T 6003	Toiminnallisten numeroiden esittämistä vastaanottajille ja soittajille koskeva FFFS-eritelmä	4	
76	(MORANE) F 12 T 6003	Toiminnallisten numeroiden esittämistä vastaanottajille ja soittajille koskeva FIS-eritelmä	4	

Luettelo-numero	Eritelmäkokonaisuus # 1 (koskee vain ratalaitteiden osajärjestelmiä. Ei sovelleta veturilaitteiden osajärjestelmin 7.4.2.3 kohdassa määritellyn siirtymäkauden päätyttyä) (ETCS perusversio 2 ja GSM-R perusversio 1)			
	Viite	Eritelmän nimi	Versio	Huomautukset
77	ERA/ERTMS/033281	Ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkintä-osajärjestelmien ja muiden osajärjestelmien väliset liitännät	4.0	Huomautus 7
78	Varattu	ETCS DMI -toimintojen turvallisuusvaatimukset		
79	Ei sovelleta	Ei sovelleta		
80	Ei sovelleta	Ei sovelleta		
81	Ei sovelleta	Ei sovelleta		
82	Ei sovelleta	Ei sovelleta		

Taulukko A 2.2

Pakollisten eritelmien luettelo

Luettelo-numero	Eritelmäkokonaisuus # 2 (ETCS perusversion 3 ylläpitopäivitys 1 ja GSM-R perusversio 1)			
	Viite	Eritelmän nimi	Versio	Huomautukset
1	Tarkoituksellisesti kumottu			
2	Tarkoituksellisesti kumottu			
3	SUBSET-023	Termin- ja lyhenneluettelo	3.1.0	
4	SUBSET-026	Järjestelmävaatimusten eritelmä	3.4.0	
5	SUBSET-027	Rekisteröintilaitteen FIS-eritelmä	3.1.0	
6	ERA_ERTMS_015560	Kuljettajan ETCS-käyttöliittymä	3.4.0	
7	SUBSET-034	Junaliitännän FIS	3.1.0	
8	SUBSET-035	Sovitustiedonsiirtomoduulin (STM) FFFIS-eritelmä	3.1.0	
9	SUBSET-036	Eurobaliisin FFFIS-eritelmä	3.0.0	
10	SUBSET-037	EuroRadion FIS-eritelmä	3.1.0	
11	SUBSET-038	Offline-periaatteella tapahtuvan avainhallinnan FIS-eritelmä	3.0.0	
12	SUBSET-039	Radiouojastuskeskusten välisen luovutuksen FIS-eritelmä	3.1.0	
13	SUBSET-040	Mitoitusta ja teknistä suunnittelua koskevat säännöt	3.3.0	
14	SUBSET-041	Yhteentoimivuuden suoritustasovaatimukset	3.1.0	
15	Tarkoituksellisesti kumottu			
16	SUBSET-044	Eurosilmukkaosajärjestelmän FFFIS-eritelmä	2.4.0	
17	Tarkoituksellisesti kumottu			

Luettelo-numero	Eritelmäkokonaisuus # 2 (ETCS perusversion 3 ylläpitopäivitys 1 ja GSM-R perusversio 1)			
	Viite	Eritelmän nimi	Versio	Huomautukset
18	Tarkoituksellisesti kumottu			
19	SUBSET-047	Radanvarresta junaan annettuja radion lisäajotietoja koskeva FIS-eritelmä	3.0.0	
20	SUBSET-048	Veturin radion lisäajotietoja koskeva FFFIS-eritelmä	3.0.0	
21	Tarkoituksellisesti kumottu			
22	Tarkoituksellisesti kumottu			
23	SUBSET-054	ETCS-muuttujien arvojen määrittämiseen liittyvät vastuualueet ja tehtävät	3.0.0	
24	Tarkoituksellisesti kumottu			
25	SUBSET-056	STM:n turva-aikakerrosta koskeva FFFIS-eritelmä	3.0.0	
26	SUBSET-057	STM:n turvalinkkikerrosta koskeva FFFIS-eritelmä	3.0.0	
27	SUBSET-091	ETCS:n tasojen 1 ja 2 teknistä yhteentömmivuutta koskevat turvallisuusvaatimukset	3.4.0	
28	Tarkoituksellisesti kumottu			
29	SUBSET-102	K-liitäntän testieritelmä	2.0.0	
30	Tarkoituksellisesti kumottu			
31	SUBSET-094	Junan vertailutestilaitteiston toiminnalliset vaatimukset	3.0.0	
32	EIRENE FRS	GSM-R:n toiminnallisten vaatimusten eritelmä	8.0.0	Huomautus 10
33	EIRENE SRS	GSM-R:n järjestelmävaatimusten eritelmä	16.0.0	Huomautus 10
34	A11T6001	FFFIS-eritelmä, joka koskee (MORANE) radiolähetyksiä EuroRadiota varten	13.0.0	
35	Tarkoituksellisesti kumottu			
36 a	Tarkoituksellisesti kumottu			
36 b	Tarkoituksellisesti kumottu			
36 c	SUBSET-074-2	STM:n FFFIS-eritelmä, testitapauksia koskeva asiakirja	3.0.0	
37 a	Tarkoituksellisesti kumottu			
37 b	SUBSET-076-5-2	Ominaisuuksiin liittyviä testitapauksia	3.2.0	
37 c	SUBSET-076-6-3	Testisekvenssit	3.1.0	
37 d	SUBSET-076-7	Testieritelmien soveltamisala	3.2.0	
37 e	Tarkoituksellisesti kumottu			

Luettelo-numero	Eritelmäkokonaisuus # 2 (ETCS perusversion 3 ylläpitopäivitys 1 ja GSM-R perusversio 1)			
	Viite	Eritelmän nimi	Versio	Huomautukset
38	06E068	ETCS:n merkkitaulun määritelmä	2.0	
39	SUBSET-092-1	ERTMS EuroRadion yhteensopivuusvaatimukset	3.0.0	
40	SUBSET-092-2	ERTMS EuroRadion turvakerrosta koskevia testitapauksia	3.0.0	
41	Tarkoituksellisesti kumottu			
42	Tarkoituksellisesti kumottu			
43	SUBSET 085	Eurobaliisin testien FFFIS-eritelmä	3.0.0	
44	Tarkoituksellisesti kumottu			
45	SUBSET-101	K-liitännän eritelmä	2.0.0	
46	SUBSET-100	G-liitännän eritelmä	2.0.0	
47	Tarkoituksellisesti kumottu			
48	Varattu	Siirrettävien GSM-R-laitteiden testieritelmä		Huomautus 4
49	SUBSET-059	STM-laitteiden suorituskykyvaatimukset	3.0.0	
50	SUBSET-103	Eurosilmukan testieritelmä	1.1.0	
51	Tarkoituksellisesti kumottu			
52	SUBSET-058	STM:n sovelluserroksen FFFIS-eritelmä	3.1.0	
53	Tarkoituksellisesti kumottu			
54	Tarkoituksellisesti kumottu			
55	Tarkoituksellisesti kumottu			
56	Tarkoituksellisesti kumottu			
57	Tarkoituksellisesti kumottu			
58	Tarkoituksellisesti kumottu			
59	Tarkoituksellisesti kumottu			
60	SUBSET-104	ETCS-järjestelmän versionhallinta	3.2.0	
61	Tarkoituksellisesti kumottu			
62	Tarkoituksellisesti kumottu			
63	SUBSET-098	Radiouojastuskeskusten välisen turvallisen viestinnän liitäntä	3.0.0	
64	EN 301 515	GSM-matkaviestinjärjestelmä; GSM:n rautatiekäytön vaatimukset	2.3.0	Huomautus 2
65	TS 102 281	GSM:n rautatiekäytön yksityiskohtaiset vaatimukset	3.0.0	Huomautus 3

Luettelo-numero	Eritelmäkokonaisuus # 2 (ETCS perusversion 3 ylläpitopäivitys 1 ja GSM-R perusversio 1)			
	Viite	Eritelmän nimi	Versio	Huomautukset
66	TS 103 169	Yhteentoimivuutta koskevat ASCII:n vaihtoehdot	1.1.1	
67	(MORANE) P 38 T 9001	GSM-R:n SIM-korttien FFFIS-eritelmä	5.0	Huomautus 10
68	ETSI TS 102 610	Rautatiejärjestelmien televiestintä; GSM; UUIE:n käyttö rautatiejärjestelmien GSM-toiminnassa	1.3.0	
69	(MORANE) F 10 T 6002	Ensisijaisten kutsujen vahvistamista koskeva FFFS-eritelmä	5.0	
70	(MORANE) F 12 T 6002	Ensisijaisten kutsujen vahvistamista koskeva FIS-eritelmä	5.0	
71	(MORANE) E 10 T 6001	Toimintaan liittyviä viestejä koskeva FFFS-eritelmä	4.1	
72	(MORANE) E 12 T 6001	Toimintaan liittyviä viestejä koskeva FIS-eritelmä	5.1	
73	(MORANE) F 10 T6001	Sijaintiin perustuvia ilmoituksia koskeva FFFS-eritelmä	4	
74	(MORANE) F 12 T6001	Sijaintiin perustuvia ilmoituksia koskeva FIS-eritelmä	3	
75	(MORANE) F 10 T 6003	Toiminnallisten numeroiden esittämistä vastaanottajille ja soittajille koskeva FFFS-eritelmä	4	
76	(MORANE) F 12 T 6003	Toiminnallisten numeroiden esittämistä vastaanottajille ja soittajille koskeva FIS-eritelmä	4	
77	ERA/ERTMS/033281	Ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkintä-osajärjestelmien ja muiden osajärjestelmien väliset liitännät	4.0	Huomautus 7
78	Tarkoituksellisesti kumottu			Huomautus 6
79	SUBSET-114	KMC-ETCS-kokonaisuuden offline-periaatteella tapahtuvaa avainhallintaa koskeva FIS-eritelmä	1.0.0	
80	Tarkoituksellisesti kumottu			Huomautus 5
81	Varattu	Junaliitännän FFFIS		
82	Varattu	FFFIS TI – Turvallisuusanalyysi		

Taulukko A 2.3

Pakollisten eritelmien luettelo

Luettelo-numero	Eritelmäkokonaisuus # 3 (ETCS perusversion 3 versiojulkaisu 2 ja GSM-R perusversio 1)			
	Viite	Eritelmän nimi	Versio	Huomautukset
1	Tarkoituksellisesti kumottu			
2	Tarkoituksellisesti kumottu			

Luettelo-numero	Eritelmäkokonaisuus # 3 (ETCS perusversion 3 versiojulkaisu 2 ja GSM-R perusversio 1)			
	Viite	Eritelmän nimi	Versio	Huomautukset
3	SUBSET-023	Termi- ja lyhenneluettelo	3.3.0	
4	SUBSET-026	Järjestelmävaatimusten eritelmä	3.6.0	
5	SUBSET-027	Rekisteröintilaitteen FIS-eritelmä	3.3.0	
6	ERA_ERTMS_015560	Kuljettajan ETCS-käyttöliittymä	3.6.0	
7	SUBSET-034	Junaliitännän FIS	3.2.0	
8	SUBSET-035	Sovitustiedonsiirtomoduulin (STM) FFFIS-eritelmä	3.2.0	
9	SUBSET-036	Eurobaliisin FFFIS-eritelmä	3.1.0	
10	SUBSET-037	EuroRadion FIS-eritelmä	3.2.0	
11	SUBSET-038	Offline-periaatteella tapahtuvan avainhallinnan FIS-eritelmä	3.1.0	
12	SUBSET-039	Radiouojastuskeskusten välisen luovutuksen FIS-eritelmä	3.2.0	
13	SUBSET-040	Mitoitusta ja teknistä suunnittelua koskevat säännöt	3.4.0	
14	SUBSET-041	Yhteentoimivuuden suoritustaso-vaatimukset	3.2.0	
15	Tarkoituksellisesti kumottu			
16	SUBSET-044	Eurosilmukkaosajärjestelmän FFFIS-eritelmä	2.4.0	
17	Tarkoituksellisesti kumottu			
18	Tarkoituksellisesti kumottu			
19	SUBSET-047	Radanvarresta junaan annettuja radion lisäajotietoja koskeva FIS-eritelmä	3.0.0	
20	SUBSET-048	Veturin radion lisäajotietoja koskeva FFFIS-eritelmä	3.0.0	
21	Tarkoituksellisesti kumottu			
22	Tarkoituksellisesti kumottu			
23	SUBSET-054	ETCS-muuttujien arvojen määrittämiseen liittyvät vastuualueet ja tehtävät	3.0.0	
24	Tarkoituksellisesti kumottu			
25	SUBSET-056	STM:n turva-aikakerrosta koskeva FFFIS-eritelmä	3.0.0	
26	SUBSET-057	STM:n turvalinkkikerrosta koskeva FFFIS-eritelmä	3.1.0	
27	SUBSET-091	ETCS:n tasojen 1 ja 2 teknistä yhteentoimivuutta koskevat turvallisuusvaatimukset	3.6.0	
28	Tarkoituksellisesti kumottu			
29	SUBSET-102	K-liitännän testieritelmä	2.0.0	
30	Tarkoituksellisesti kumottu			

Luettelo-numero	Eritelmäkokonaisuus # 3 (ETCS perusversion 3 versiojulkaisu 2 ja GSM-R perusversio 1)			
	Viite	Eritelmän nimi	Versio	Huomautukset
31	SUBSET-094	Junan vertailutestilaitteiston toiminnalliset vaatimukset	3.1.0	
32	EIRENE FRS	GSM-R:n toiminnallisten vaatimusten eritelmä	8.0.0	Huomautus 10
33	EIRENE SRS	GSM-R:n järjestelmävaatimusten eritelmä	16.0.0	Huomautus 10
34	A11T6001	FFFIS-eritelmä, joka koskee (MORANE) radiolähetyksiä EuroRadiota varten	13.0.0	
35	Tarkoituksellisesti kumottu			
36 a	Tarkoituksellisesti kumottu			
36 b	Tarkoituksellisesti kumottu			
36 c	SUBSET-074-2	STM:n FFFIS-eritelmä, testitapauksia koskeva asiakirja	3.1.0	
37 a	Tarkoituksellisesti kumottu			
37 b	SUBSET-076-5-2	Ominaisuuksiin liittyviä testitapauksia	3.3.0	
37 c	SUBSET-076-6-3	Testisekvenssit	3.2.0	
37 d	SUBSET-076-7	Testieritelmien soveltamisala	3.3.0	
37 e	Tarkoituksellisesti kumottu			
38	06E068	ETCS:n merkkitaulun määritelmä	2.0	
39	SUBSET-092-1	ERTMS EuroRadion yhteensopivuusvaatimukset	3.1.0	
40	SUBSET-092-2	ERTMS EuroRadion turvakerrosta koskevia testitapauksia	3.1.0	
41	Tarkoituksellisesti kumottu			
42	Tarkoituksellisesti kumottu			
43	SUBSET 085	Eurobaliisin testien FFFIS-eritelmä	3.0.0	
44	Tarkoituksellisesti kumottu			
45	SUBSET-101	K-liitännän eritelmä	2.0.0	
46	SUBSET-100	G-liitännän eritelmä	2.0.0	
47	Tarkoituksellisesti kumottu			
48	Varattu	Siirrettävien GSM-R-laitteiden testieritelmä		Huomautus 4
49	SUBSET-059	STM-laitteiden suorituskykyvaatimukset	3.1.0	
50	SUBSET-103	Eurosilmukan testieritelmä	1.1.0	
51	Tarkoituksellisesti kumottu			

Luettelo-numero	Eritelmäkokonaisuus # 3 (ETCS perusversion 3 versiojulkaisu 2 ja GSM-R perusversio 1)			
	Viite	Eritelmän nimi	Versio	Huomautukset
52	SUBSET-058	STM:n sovelluskerroksen FFFIS-eritelmä	3.2.0	
53	Tarkoituksellisesti kumottu			
54	Tarkoituksellisesti kumottu			
55	Tarkoituksellisesti kumottu			
56	Tarkoituksellisesti kumottu			
57	Tarkoituksellisesti kumottu			
58	Tarkoituksellisesti kumottu			
59	Tarkoituksellisesti kumottu			
60	SUBSET-104	ETCS-järjestelmän versionhallinta	3.3.0	
61	Tarkoituksellisesti kumottu			
62	Tarkoituksellisesti kumottu			
63	SUBSET-098	Radio suojustuskeskusten välisen turvallisen viestinnän liitäntä	3.0.0	
64	EN 301 515	GSM-matkaviestinjärjestelmä; GSM:n rautatiekäytön vaatimukset	2.3.0	Huomautus 2
65	TS 102 281	GSM:n rautatiekäytön yksityiskohtaiset vaatimukset	3.0.0	Huomautus 3
66	TS 103 169	Yhteentoimivuutta koskevat ASCII:n vaihtoehdot	1.1.1	
67	(MORANE) P 38 T 9001	GSM-R:n SIM-korttien FFFIS-eritelmä	5.0	Huomautus 10
68	ETSI TS 102 610	Rautatiejärjestelmien televiestintä; GSM; UUIE:n käyttö rautatiejärjestelmien GSM-toiminnassa	1.3.0	
69	(MORANE) F 10 T 6002	Ensisijaisten kutsujen vahvistamista koskeva FFFS-eritelmä	5.0	
70	(MORANE) F 12 T 6002	Ensisijaisten kutsujen vahvistamista koskeva FIS-eritelmä	5.0	
71	(MORANE) E 10 T 6001	Toimintaan liittyviä viestejä koskeva FFFS-eritelmä	4.1	
72	(MORANE) E 12 T 6001	Toimintaan liittyviä viestejä koskeva FIS-eritelmä	5.1	
73	(MORANE) F 10 T6001	Sijaintiin perustuvia ilmoituksia koskeva FFFS-eritelmä	4	
74	(MORANE) F 12 T6001	Sijaintiin perustuvia ilmoituksia koskeva FIS-eritelmä	3	
75	(MORANE) F 10 T 6003	Toiminnallisten numeroiden esittämistä vastaanottajille ja soittajille koskeva FFFS-eritelmä	4	

Luettelo-numero	Eritelmäkokonaisuus # 3 (ETCS perusversion 3 versiojulkaisu 2 ja GSM-R perusversio 1)			
	Viite	Eritelmän nimi	Versio	Huomautukset
76	(MORANE) F 12 T 6003	Toiminnallisten numeroiden esittämistä vastaanottajille ja soittajille koskeva FIS-eritelmä	4	
77	ERA/ERTMS/033281	Ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkintä-osajärjestelmien ja muiden osajärjestelmien väliset liitännät	4.0	Huomautus 7
78	Tarkoituksellisesti kumottu			Huomautus 6
79	SUBSET-114	KMC-ETCS-kokonaisuuden offline-periaatteella tapahtuvaa avainhallintaa koskeva FIS-eritelmä	1.1.0	
80	Tarkoituksellisesti kumottu			Huomautus 5
81	Varattu	Junaliitännän FFFIS		
82	Varattu	FFFIS TI – Turvallisuusanalyysi		
83	SUBSET-137	Online-periaatteella tapahtuvan avainhallinnan FFFIS-eritelmä	1.0.0	

Huomautus 1: Vain rekisteröitävien tietojen toiminnallinen kuvaus on pakollinen, eikä liitännän teknisiä ominaisuuksia tarvitse rekisteröidä.

Huomautus 2: EN 301 515:n kohdassa 2.1 luetellut eritelmien kohdat, joihin viitataan luettelonumeroissa 32 ja 33 ilmauksella "MI", ovat pakollisia.

Huom. 3: TS 102 281:n taulukoissa 1 ja 2 luetellut muutospyynnöt, jotka vaikuttavat luettelonumeroissa 32 ja 33 ilmaisulla "MI" viitattuihin kohtiin, ovat pakollisia.

Huomautus 4: Luettelonumero 48 viittaa ainoastaan siirrettäviä GSM-R-laitteita koskeviin testitapauksiin. "Varattu" toistaiseksi. Tulevassa YTE:n muutoksessa sovitulla tavalla luettelo saatavilla olevista yhdenmukaistetuista testitapauksista siirrettävien laitteiden ja verkkojen arviointiin liitetään näihin taulukoihin tämän YTE:n 6.1.2 kohdassa olevien vaiheiden mukaisesti.

Huomautus 5: Markkinoilla olevat tuotteet on jo suunniteltu rautatieyrityksen GSM-R DMI:hin liittyviin tarpeisiin ja ne ovat täysin käyttökelpoisia, joten standardi ei ole tarpeen CCS YTE:ssä.

Huomautus 6: Tiedot, jotka oli tarkoitettu luettelonumeroon 78, on nyt sisällytetty luettelonumeroon 27 (SUBSET-091).

Huomautus 7: Asiakirja ei ole riippuvainen ETCS:n ja GSM-R:n perusversiosta.

Huomautus 8: Tarkoituksellisesti kumottu.

Huomautus 9: Tarkoituksellisesti kumottu.

Huomautus 10: Ainoastaan MI-vaatimukset ovat pakollisia CCS YTE:ssä.

Huomautus 11: Tarkoituksellisesti kumottu.

Huomautus 12: Tarkoituksellisesti kumottu.

Huomautus 13: Tarkoituksellisesti kumottu.

Huomautus 14: Tarkoituksellisesti kumottu.

Taulukko A 3

Pakollisten standardien luettelo

Alla olevassa taulukossa lueteltujen standardiversioiden ja niiden tulevien muutosten soveltaminen sertifiointimenettelyssä, silloin kun standardit on julkaistu yhdenmukaistettuna standardina, on asianmukainen keino noudattaa kaikilta osin komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) N:o 402/2013 liitteessä I määriteltyä riskinhallintaprosessia, sanotun kuitenkaan rajoittamatta tämän YTE:n 4 ja 6 luvun säännösten soveltamista.

Nro	Viite	Asiakirjan nimi ja lisätietoja	Versio	Huomautus
A1	EN 50126-1	Rautatiesovellukset – Toimintavarmuuden, käyttövarmuuden, kunnossapidettävyyden ja turvallisuuden (RAMS) määrittely ja esittäminen – Osa 1: Yleinen RAMS-prosessi	2017	
			1999	1,2
A2	EN 50128	Rautatiesovellukset – Tietoliikenne-, merkinanto- ja tietojenkäsittelyjärjestelmät – rautateiden ohjaus- ja turvajärjestelmien ohjelmistot	2011	
A3	EN 50129	Rautatiesovellukset – Tietoliikenne-, merkinanto- ja tietojenkäsittelyjärjestelmät – turvallisuuteen liittyvät elektroniset merkinantojärjestelmät	2003	1
A4	EN 50159	Rautatiesovellukset – Tietoliikenne-, merkinanto- ja tietojenkäsittelyjärjestelmät	2010	1
A5	EN 50126-2	Rautatiesovellukset – Toimintavarmuuden, käyttövarmuuden, kunnossapidettävyyden ja turvallisuuden (RAMS) määrittely ja esittäminen – Osa 2: Järjestelmien turvallisuusnäkökohdat	2017	3

Huomautus 1: Tämä standardi on yhdenmukaistettu, katso rautatiejärjestelmän yhteentoimivuudesta yhteisössä 17 päivänä kesäkuuta 2008 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2008/57/EY (uudelleen laadittu toisinto) täytäntöönpanoon liittyvä komission tiedonanto (EUVL C 435, 15.12.2017), jossa annetaan tiedot myös julkaistuista oikaisuista.

Huomautus 2: Tätä standardin versiota voidaan käyttää standardin ajantasaistetussa versiossa määritellyn siirtymäkauden aikana.

Huomautus 3: Käytetään yhdessä standardin EN 50126-1 (2017) kanssa.

Taulukko A 4

Akkreditoituja laboratorioita koskevien pakollisten standardien luettelo

Nro	Viite	Asiakirjan nimi ja lisätietoja	Versio	Huomautus
A6	ISO/CEI 17025	Testaus- ja kalibrointilaboratorioiden pätevyys. Yleiset vaatimukset.	2017	

57) Korvataan liite G seuraavasti:

”LIITE G

Avoimet kohdat

Avoim kohta	Huomautukset
Jarrutuskykyä koskevat näkökohdat	Sovelletaan ainoastaan ETCS:n perusversioon 2 (ks. liitteen A taulukossa A 2 oleva luettelonumero 15). Ratkaistu ETCS:n perusversion 3 osalta (ks. liitteen A taulukossa A 2 olevat luettelonumerot 4 ja 13).
Toimintavarmuutta/käyttövarmuutta koskevat vaatimukset	Ohjaus-, hallinta- ja merkinantolaitteiston häiriöistä aiheutuvien häiriö- ja vajaatoimintatilanteiden runsas esiintyminen heikentää järjestelmän turvallisuutta.
Raiteille levitettävän hiekan ominaisuudet	Ks. liitteen A taulukossa A 2 oleva luettelonumero 77 Tämä avoin kohta ei koske 1 520 mm:iä.
Laipan voitelulaitteiden ominaisuudet	Ks. liitteen A taulukossa A 2 oleva luettelonumero 77
Vaihtoimpedanssiin vaikuttavien liikkuvan kaluston ominaisuuksien yhdistelmä	Ks. liitteen A taulukossa A 2 oleva luettelonumero 77
Voimalinjaperäinen häiriösignaali: — Kalustoyksikön impedanssi — Sähköaseman impedanssi (vain tasavirtaverkoille) — Kaistan ulkopuoliset rajat — Häiriövirtaraja sähköasemille ja liikkuvalla kalustolle — Mittausten, testien ja arviointien eritelmä	Ks. liitteen A taulukossa A 2 oleva luettelonumero 77”

LIITE VII

Muutetaan päätöksen 2011/665/EU liite I seuraavasti:

1) Korvataan 2.3 kohta seuraavasti:

”2.3 Käyttäjät ja käyttöoikeudet

ERATV:n käyttäjät ovat seuraavat:

Taulukko 1

ERATV:n käyttöoikeudet

Käyttäjä	Käyttöoikeudet	Sisäänkirjautuminen, käyttäjätilit
Kunkin jäsenvaltion kansallinen turvallisuusviranomaisen	Sellaisten tähän jäsenvaltioon liittyvien tietojen toimittaminen, jotka viraston on määrä vahvistaa. Rajoittamaton pääsy kaikkiin tietoihin, myös tietoihin, joiden vahvistaminen on kesken.	Sisäänkirjautuminen käyttäjätunnuksella ja salasanalla. Käyttöön ei tule palveluosoitteita tai nimettömiä käyttäjätilejä. Kansallisen turvallisuusviranomaisen pyynnöstä voidaan luoda useita tilejä.
Virasto	Tietojen rekisteröiminen sen luvan myöntäjänä käsittelemistä kalustoyksiköiden tyyppihyvaksynnöistä. Tämän eritelmän noudattamisen vahvistaminen ja kansallisen turvallisuusviranomaisen toimittamien tietojen julkaiseminen. Rajoittamaton pääsy kaikkiin tietoihin, myös tietoihin, joiden vahvistaminen on kesken.	Sisäänkirjautuminen käyttäjätunnuksella ja salasanalla.
Yleisö	Pääsy vahvistettuihin tietoihin.	Ei sovelleta.”

2) Lisätään 2.4 kohtaan seuraava alakohta:

”ERATV sallii asiaan kuuluvien tietojen vaihdon viraston muiden tietojärjestelmien kanssa, joihin kuuluvat päätöksessä (EU) 2018/1614 tarkoitettu eurooppalainen kalustorekisteri (European Vehicle Register, EVR), komission päätöksessä 2014/880/EU (*) tarkoitettu rautatieinfrastruktuurirekisterin yhteinen käyttöliittymä ja 11 päivänä toukokuuta 2016 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2016/796 (**) 12 artiklassa tarkoitettu keskitetty palvelupiste (”one stop-shop”).

(*) Komission täytäntöönpanopäätös 2014/880/EU, annettu 26 päivänä marraskuuta 2014, rautatieinfrastruktuurirekisteriä koskevista yhteisistä eritelmistä ja täytäntöönpanopäätöksen 2011/633/EU kumoamisesta (EUVL L 356, 12.12.2014, s. 489).

(**) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2016/796, annettu 11 päivänä toukokuuta 2016, Euroopan unionin rautatievirastosta ja asetuksen (EY) N:o 881/2004 kumoamisesta (EUVL L 138, 26.5.2016, s. 1).”

3) Lisätään 2.5 kohtaan seuraavat luetelmakohdat:

- ”EVR: EVR:ssä olevan kalustoyksikkötyyppiä koskevan tiedon muodon on vastattava yksikäsitteisesti ERATV:n tyyppien ja tarvittaessa tyyppivarianttien tai -versioiden kuvausta.
- Keskitetty palvelupiste (*): Keskitetty palvelupiste käyttää ERATV:tä kaikkien tyyppien/variantteja/versioita koskevien tietojen hallinnointiin. Tyyppin tunnistetta käytetään viitteenä järjestelmien välisessä tietojen vaihdossa; keskitetty palvelupiste sallii tyyppien/variantteja/versioita koskevien tietojen noutamisen ERATV:stä ja käynnistää tyyppiä/varianttia/versiota koskevien tietojen julkaisemisen ERATV:ssä, kun kalustoyksikön tyyppihyvaksyntä on saatu.

- Kansallisten sääntöjen yhtenäinen tietokanta (**): kun kyseessä ovat kalustoyksiköiden hyväksyntää koskevat kansalliset säännöt, luettelon parametreista, joiden vaatimustenmukaisuutta suhteessa ERATV:ssä ilmoitettuihin kansallisiin sääntöihin arvioidaan, on oltava sama kuin yhtenäisessä sääntötietokannassa ilmoitettu luettelo. ERATV:n ei pidä sallia viittausta mihinkään parametriin, joka ei sisälly yhtenäiseen sääntötietokantaan.

Siihen asti kun yhtenäinen sääntötietokanta on käytössä ja tiedot on siirretty siihen vertailuasiakirjojen tietokannasta (Reference Document Database) ja Notif-IT-tietokannasta, luettelo parametreista, joiden vaatimustenmukaisuutta suhteessa ERATV:ssä ilmoitettuihin kansallisiin sääntöihin arvioidaan, on sama kuin vertailuasiakirjojen tietokannassa ilmoitettu luettelo. ERATV:n ei pidä sallia viittausta mihinkään parametriin, joka ei sisälly vertailuasiakirjojen tietokantaan.

(*) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2016/796 12 artiklan mukaisesti.

(**) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2016/796 27 artiklan mukaisesti.”

- 4) Korvataan 5.1 kohta seuraavasti:

”5.1 Yleinen periaate

Jokaisen kansallisen turvallisuusviranomaisen on toimitettava tiedot myöntämistään kalustoyksikkötyyppien tai kalustoyksikkötyypin varianttien hyväksynnöistä.

Jokaisen kansallisen turvallisuusviranomaisen on toimitettava tiedot vastaanottamistaan kalustoyksikkötyyppi-versioiden tai kalustoyksikkötyyppivarianttien versioiden hyväksynnöistä asetuksen (EU) 2018/545 15 artiklan 3 kohdan mukaisesti.

Virasto rekisteröi suoraan tiedot myöntämistään kalustoyksikkötyyppien tai kalustoyksikkötyypin varianttien hyväksynnöistä ja tiedot vastaanottamistaan kalustoyksikkötyyppiversioista tai kalustoyksikkötyypin variantin versioista.

ERATV:ssä on verkkopohjainen työkalu kansallisten turvallisuusviranomaisten ja viraston välistä tiedonvaihtoa varten. Tämä työkalu mahdollistaa tietojen vaihtamisen seuraavilla tavoilla:

- 1) tyyppin tunnuksen varaaminen;
- 2) kansallinen turvallisuusviranomainen voi toimittaa virastolle rekisteriä varten tietoja, kuten
 - a) tietoja uuden kalustoyksikkötyypin tai uuden kalustoyksikkötyypin variantin hyväksymisestä (tällöin kansallinen turvallisuusviranomainen toimittaa täydelliset tiedot liitteen II mukaisesti);
 - b) tietoja ERATV:hen aiemmin rekisteröidyn kalustoyksikkötyypin hyväksymisestä (tällöin kansallinen turvallisuusviranomainen toimittaa vain itse hyväksyntää koskevat tiedot eli täyttää liitteessä II olevassa luettelossa olevan 3 kohdan kentät);
 - c) tietoja kalustoyksikkötyypin version tai kalustoyksikkötyypin variantin version rekisteröinnistä (tällöin kansallinen turvallisuusviranomainen toimittaa täydelliset tiedot liitteen II mukaisesti);
 - d) tietoja olemassa olevan hyväksynnän muuttamisesta (tällöin kansallinen turvallisuusviranomainen toimittaa vain muutettavia kenttiä koskevat tiedot; tähän ei välttämättä kuulu kalustoyksikön ominaisuuksia koskevien tietojen muuttamista);
 - e) tietoja olemassa olevan hyväksynnän keskeyttämisestä (tällöin kansallinen turvallisuusviranomainen ilmoittaa vain keskeyttämisspäivämäärän);
 - f) tietoja olemassa olevan hyväksynnän uudelleenaktivoinnista (tällöin kansallinen turvallisuusviranomainen toimittaa vain muutettavia kenttiä koskevat tiedot), erottaen toisistaan seuraavat:
 - uudelleenaktivointi ilman, että tietoja muutetaan,
 - uudelleenaktivointi niin, että tietoja muutetaan (nämä tiedot eivät saa liittyä kalustoyksikön ominaisuuksiin);
 - g) tietoja hyväksynnän peruuttamisesta;
 - h) tietoja virheen korjaamisesta;

- 3) virasto voi lähettää kansalliselle turvallisuusviranomaiselle tietojen selventämistä ja/tai korjaamista koskevia pyyntöjä;
- 4) kansallinen turvallisuusviranomainen voi lähettää vastauksia viraston lähettämiin tietojen selventämistä ja/tai korjaamista koskeviin pyyntöihin.

Kansallinen turvallisuusviranomainen toimittaa tiedot rekisterin päivittämistä varten sähköisesti käyttäen verkkopohjaista sovellusta sekä vakiomuotoista verkkopohjaista sähköistä lomaketta, jonka asiaankuuluvat kentät täytetään liitteessä II esitetyllä tavalla.

Virasto tarkastaa kansallisen turvallisuusviranomaisen toimittamat tiedot selvittääkseen, vastaavatko ne tätä eritelmiä, ja joko vahvistaa ne tai pyytää selvennystä.

Jos virasto katsoo, etteivät kansallisen turvallisuusviranomaisen toimittamat tiedot ole tämän eritelmän mukaiset, se pyytää kansallista turvallisuusviranomaista korjaamaan tai selventämään toimitettuja tietoja.

Aina kun kalustoyksikkötyyppejä koskevia tietoja päivitetään, järjestelmä luo vahvistusviestin, joka lähetetään sähköpostilla tiedot toimittaneen kansallisen turvallisuusviranomaisen käyttäjille, niiden kaikkien muiden jäsenvaltioiden kansallisille turvallisuusviranomaisille, joissa tyyppi on hyväksytty, kalustoyksikön tyyppi hyväksynnän haltijalle sekä virastolle.”

5) Korvataan 5.2.1 kohta seuraavasti:

”5.2.1 *Uuden kalustoyksikkötyypin hyväksynnän, uuden kalustoyksikkötyypin variantin tai kalustoyksikkötyypin uuden version rekisteröinti*

- 1) Kansallinen turvallisuusviranomainen ilmoittaa virastolle kaikista uuden kalustoyksikkötyypin hyväksynnöistä kahdenkymmenen (20) työpäivän kuluessa hyväksynnän myöntämisestä.
- 2) Kansallinen turvallisuusviranomainen ilmoittaa virastolle kaikista kalustoyksikkötyypin varianteista kahdenkymmenen (20) työpäivän kuluessa hyväksynnän myöntämisestä.
- 3) Kansallinen turvallisuusviranomainen ilmoittaa virastolle kaikista kalustoyksikkötyypin versioista tai kalustoyksikkötyypin variantin versioista, jotka se on vastaanottanut asetuksen (EU) 2018/545 15 artiklan 3 kohdan mukaisesti, kahdenkymmenen (20) työpäivän kuluessa täydellisten tietojen vastaanottamisesta.
- 4) Virasto tarkastaa kansallisen turvallisuusviranomaisen toimittamat tiedot ja kahdenkymmenen (20) työpäivän kuluessa tietojen vastaanottamisesta joko vahvistaa tiedot ja antaa kalustoyksikkötyypille liitteen III mukaisen numeron tai pyytää kansallista turvallisuusviranomaista korjaamaan tai selventämään tietoja. ERATV:hen rekisteröityjen tyyppien tahattomien päällekkäisyyksien välttämiseksi virasto tarkastaa erityisesti, sikäli kuin ERATV:ssä saatavilla olevat tiedot sen sallivat, ettei toinen jäsenvaltio ole rekisteröinyt kyseistä tyyppiä aiemmin.
- 5) Vahvistettuaan kansallisen turvallisuusviranomaisen toimittamat tiedot virasto antaa uudelle kalustoyksikkötyypille numeron. Kalustoyksikkötyypin numeron antamista koskevat säännöt vahvistetaan liitteessä III.”

6) Korvataan 5.3 kohta seuraavasti:

”5.3 **Virasto tietojen syöttäjänä tai muuttajana**

5.3.1 *Luvan myöntäjä on kansallinen turvallisuusviranomainen*

Kun kansallinen turvallisuusviranomainen toimii luvan myöntäjänä, virasto ei muuta kansallisen turvallisuusviranomaisen toimittamia tietoja. Viraston tehtävänä on vain tietojen vahvistaminen ja julkaiseminen.

Poikkeustilanteissa, jos esimerkiksi normaalia menettelyä ei voida teknisistä syistä noudattaa, virasto voi kansallisen turvallisuusviranomaisen pyynnöstä syöttää tai muuttaa kansallisen turvallisuusviranomaisen toimittamia tietoja. Tällöin tietojen syöttämistä tai muuttamista pyytäneen kansallisen turvallisuusviranomaisen on vahvistettava viraston syöttämät tai muuttamat tiedot ja viraston on dokumentoitava menettely asianmukaisesti. Edellä olevan 5.2 kohdan mukaisia aikatauluja, jotka koskevat tietojen syöttämistä ERATV:hen, on noudatettava.

5.3.2 Luvan myöntäjä on virasto

Kun virasto toimii luvan myöntäjänä, se

- a) rekisteröi kaikki kalustoyksikkötyypin hyväksynnät tai kalustoyksikkötyypin variantit kahdenkymmenen (20) työpäivän kuluessa hyväksynnän myöntämisestä;
- b) rekisteröi kaikki kalustoyksikkötyypin versiot tai kalustoyksikkötyypin variantin versiot kahdenkymmenen (20) työpäivän kuluessa täydellisten tietojen vastaanottamisesta;
- c) muuttaa olemassa olevaan kalustoyksikkötyypin hyväksyntää kahdenkymmenen (20) työpäivän kuluessa hyväksynnän muuttamispäätöksestä;
- d) keskeyttää olemassa olevan kalustoyksikkötyypin hyväksynnän viiden (5) työpäivän kuluessa hyväksynnän keskeyttämispäätöksestä;
- e) aktivoi uudelleen kalustoyksikkötyypin aiemmin keskeytetyn hyväksynnän kahdenkymmenen (20) työpäivän kuluessa hyväksynnän uudelleenaktivointipäätöksestä;
- f) peruuttaa olemassa olevan kalustoyksikkötyypin hyväksynnän viiden (5) työpäivän kuluessa hyväksynnän peruuttamispäätöksestä.”

7) Korvataan 6 kohta seuraavasti:

”6. SANASTO

Termi tai lyhenne	Määritelmä
Tyyppin tunnus	Tyyppin tunnus koostuu tyyppinumerosta (parametri 0.1, 10 merkistä koostuva numero), variantista (parametri 0.2, kolmesta merkistä koostuva aakkosnumeerinen osio) ja versiosta (parametri 0.4, kolmesta merkistä koostuva aakkosnumeerinen osio): Tyyppin tunnus = tyyppinnumero+variantti+versio = XX-XXX-XXXX-X-ZZZ-VVV
Rajoitus	Mikä tahansa kalustoyksikkötyypin hyväksynnässä mainittu, kyseisen tyyppin mukaisen kalustoyksikön markkinoillesaattamista tai käyttöä koskeva ehto tai rajoitus. Rajoitukset eivät käsitä liitteen II kohtaan 4 (parametrituettelo ja parametrien muoto) sisältyviä teknisiä ominaisuuksia.
Hyväksynnän muutos	Muutos luvan myöntäjän pyynnöstä aiemmin julkaistuihin rekisteröidyn kalustoyksikkötyypin hyväksyntätietoihin, jotka on tarkistettava.
Hyväksynnän keskeyttäminen	Luvan myöntäjän tekemä päätös siitä, että jonkin kalustoyksikkötyypin hyväksyntä on keskeytettävä väliaikaisesti eikä yhdenkään kalustoyksikön markkinoillesaattamiseen saa antaa lupaa sillä perusteella, että se on kyseisen tyyppin mukainen, kunnes keskeytyksen perusteena olleet syyt on tutkittu. Kalustoyksikkötyypin hyväksynnän keskeyttäminen ei koske jo käytössä olevia kalustoyksikköjä.
Hyväksynnän uudelleenaktivointi	Luvan myöntäjän tekemä päätös siitä, että sen aiemmin tekemä päätös hyväksynnän keskeyttämisestä ei ole enää voimassa.
Hyväksynnän uudistaminen	Luvan myöntäjän tekemä päätös siitä, että jonkin kalustoyksikkötyypin hyväksyntä on uudistettava direktiivin (EU) 2016/797 24 artiklan 3 kohdan mukaisesti, eikä yhdenkään kalustoyksikön markkinoillesaattamiseen saa antaa lupaa sillä perusteella, että se on kyseisen tyyppin mukainen. Kalustoyksikkötyypin hyväksynnän uudistamistila ei vaikuta jo käytössä oleviin kalustoyksikköihin.
Hyväksynnän peruuttaminen	Luvan myöntäjän direktiivin (EU) 2016/797 26 artiklan mukaisesti tekemä päätös, jonka mukaan kalustoyksikkötyypille annettu hyväksyntä ei ole enää voimassa. Tämän tyyppin perusteella jo markkinoillesaattamisluvan saanut kalustoyksikkö on poistettava markkinoilta.
Virhe	Toimitetut tai julkaistut tiedot, jotka eivät vastaa kalustoyksikkötyypin hyväksyntää. Hyväksynnän muutos ei kuulu tämän määritelmän piiriin.”

LIITE VIII

Korvataan päätöksen 2011/665/EU liite II seuraavasti:

”LIITE II

REKISTERÖITÄVÄT TIEDOT JA NIIDEN MUOTO

- 1) ERATV sisältää kunkin hyväksytyin kalustoyksikkötyypin osalta seuraavat tiedot:
 - a) tyyppin tunniste;
 - b) valmistaja;
 - c) YTE:ien mukaisuus;
 - d) hyväksynnät, mukaan luettuina yleiset tiedot näistä hyväksynnöistä, niiden tilasta, luettelo parametreista, joiden yhteensopivuus kansallisten sääntöjen kanssa on tarkistettu;
 - e) tekniset ominaisuudet.
- 2) ERATV:hen kunkin kalustoyksikkötyypin osalta rekisteröitävät tiedot ja niiden muoto esitetään taulukossa 2. Rekisteröitävät tiedot riippuvat kalustoyksikköryhmästä taulukossa 2 esitetyllä tavalla.
- 3) Teknisiä ominaisuuksia koskeville parametreille annettujen arvojen on oltava samat, jotka on kirjattu hakemuksen liitteenä olevaan tiedostoon.
- 4) Jos parametrin mahdolliset arvot on rajattu etukäteen määritetyssä luettelossa, virasto ylläpitää ja päivittää näitä luetteloja.
- 5) Niiden kalustotyyppien osalta, jotka eivät vastaa kaikkia voimassa olevia asiaankuuluvia yhteentoimivuuden teknisiä eritelmiä, tyyppihyväksynnän myöntänyt kansallinen turvallisuusviranomainen voi rajoittaa jäljempänä kohdassa 4 ilmoitetuista teknisistä ominaisuuksista annettavat tiedot sovellettavien sääntöjen mukaisesti tarkastettuihin parametreihin.
- 6) Kun sovellettavassa YTE:ssä määritellään parametri, parametrille ilmoitetun arvon on oltava tarkastusmenettelyssä arvioitu arvo.
- 7) Virasto pitää yllä ja ajan tasalla etukäteen määriteltyjä luetteloja voimassa olevien YTE:iden, myös siirtymäkauden aikana mahdollisesti sovellettavien YTE:iden, mukaisesti.
- 8) Avoimien kohtien parametreista annetaan tietoa vasta, kun kyseinen avoin kohta on vahvistettu asiaa koskevassa YTE:ssä.
- 9) Valinnaisten kohtien parametreja koskevien tietojen antaminen riippuu tyyppihyväksynnän hakijan päätöksestä.
- 10) Kentät 0.1–0.4 täyttää virasto.

Taulukko 2

ERATV:n parametrit

	Parametri	Tiedon muoto	Sovelletaanko kalustoyksikköryhmiin (kyllä = Y, ei = N, valinnainen = O, avoin kohta = OP)				Parametrit kalustoyksikön ja käyttöalueen rataverkon (-verkkojen) teknistä yhteensopivuutta varten
			1. Vetoysiköt	2. Vedettävät matkustajavaunut	3. Tavaravaunut	4. Liikkuva erikoiskalusto	
0	Tyyppin tunnist	Otsikko (ei tietoja)					
0.1	Tyyppinumero (liitteen III mukaisesti)	[numero] XX-XXX-XXXX-X	Y	Y	Y	Y	
0.2	Tähän tyyppiin kuuluvat variantit (asetuksen (EU) 2018/545 2 artiklan 13 kohdan mukaisesti)	[aakkosnumeerinen] ZZZ	Y	Y	Y	Y	
0.4	Tähän tyyppiin kuuluvat versiot (asetuksen (EU) 2018/545 2 artiklan 14 kohdan mukaisesti)	[aakkosnumeerinen] VVV	Y	Y	Y	Y	
0.3	ERATV:hen kirjaamisen päivämäärä	[päivämäärä] VVVVKKPP	Y	Y	Y	Y	
1	Yleiset tiedot	Otsikko (ei tietoja)					
1.1	Tyyppinimi	[merkkijono] (enintään 256 merkkiä)	O	O	O	O	
1.2	Vaihtoehtoinen tyyppinimi	[merkkijono] (enintään 256 merkkiä)	O	O	O	O	
1.3	Valmistajan nimi	Otsikko (ei tietoja)					
1.3.1	Valmistajan tunnistetiedot	Otsikko (ei tietoja)					
1.3.1.1	Organisaation nimi	[merkkijono] (enintään 256 merkkiä) Valitaan etukäteen määritetystä luettelosta. Uusien organisaatioiden lisääminen on mahdollista.	Y	Y	Y	Y	
1.3.1.2	Yritysrekisterinumero	Teksti	O	O	O	O	
1.3.1.3	Organisaatiokoodi	Aakkosnumeerinen koodi	O	O	O	O	

Parametri	Tiedon muoto	Sovelletaanko kalustoyksikköryhmiin (kyllä = Y, ei = N, valinnainen = O, avoin kohta = OP)				Parametrit kalustoyksikön ja käyttöalueen rataverkon (-verkkojen) teknisiä yhteensopivuutta varten
		1. Vetoyksiköt	2. Vedettävät matkustajavaunut	3. Tavaravaunut	4. Liikkuva erikoiskalusto	
1.3.2	Valmistajan yhteystiedot	Otsikko (ei tietoja)				
1.3.2.1	Organisaation osoite, kadunnimi ja numero	Teksti	O	O	O	O
1.3.2.2	Kaupunki	Teksti	O	O	O	O
1.3.2.3	Maakoodi	Koodi EU:n toimielinten yhteisten tekstinlaadinnan ohjeiden mukaisesti	O	O	O	O
1.3.2.4	Postinumero	Aakkosnumeerinen koodi	O	O	O	O
1.3.2.5	Sähköpostiosoite	Sähköposti	O	O	O	O
1.4	Luokka	[merkkijono] Valitaan etukäteen määritetystä luettelosta (liitteen III mukaisesti).	Y	Y	Y	Y
1.5	Alaluokka	[merkkijono] Valitaan etukäteen määritetystä luettelosta (liitteen III mukaisesti).	Y	Y	Y	Y
2	YTE:iden mukaisuus	Otsikko (ei tietoja)				
2.1	YTE:n mukaisuus	Kunkin YTE:n osalta: [merkkijono] K/E/Osittain/Ei sovelleta Valitaan kalustoyksikköä koskevien (sekä voimassa olevien että aiemmin voimassa olleiden) YTE:iden etukäteen määritetystä luettelosta (monivalintamahdollisuus).	Y	Y	Y	Y
2.2	EY-tarkastustodistus: Viittaus ”EY-tyyppitarkastustodistukseen” (jos käytetään moduulia SB) ja/tai ”EY-suunnittelutarkastustodistukseen” (jos käytetään moduulia SH1)	[merkkijono] (Mahdollista ilmoittaa useita todistuksia, kuten liikkuvan kaluston osajärjestelmän todistus, CCS:n todistus jne.).	Y	Y	Y	Y
2.3	Sovellettavat erityistapaukset (erityistapausten vastaavuus sen kanssa, mitä on arvioitu)	[merkkijono] Valitaan etukäteen määritetystä luettelosta (monivalintamahdollisuus) YTE:iden pohjalta (kunkin YTE:n osalta merkintä Y tai P).	Y	Y	Y	Y

Parametri	Tiedon muoto	Sovelletaanko kalustoyksikköryhmiin (kyllä = Y, ei = N, valinnainen = O, avoin kohta = OP)				Parametrit kalustoyksikön ja käyttöalueen rataverkon (-verkkojen) teknistä yhteensopivuutta varten	
		1. Vetoyksiköt	2. Vedettävät matkustajavaunut	3. Tavaravaunut	4. Liikkuva erikoiskalusto		
2.4	YTE:n osat, joiden vaatimuksia ei vastaa	[merkkijono] Valitaan etukäteen määritetystä luettelosta (monivalintamahdollisuus) YTE:iden pohjalta (kunkin YTE:n osalta merkintä P).	Y	Y	Y	Y	
3	Hyväksynnät	Otsikko (ei tietoja)					
3.0	Käyttöalue	[merkkijono] Valitaan etukäteen määritetystä luettelosta (monivalintamahdollisuus): Jäsenvaltio – verkko	Y	Y	Y	Y	
3.1	Hyväksyntä (paikassa)	Otsikko (ei tietoja)					
3.1.1	Hyväksynnän myöntänyt jäsenvaltio	[merkkijono] Valitaan etukäteen määritetystä luettelosta (monivalintamahdollisuus)	Y	Y	Y	Y	
3.1.2	Nykyinen tila	Otsikko (ei tietoja)					
3.1.2.1	Tila	[merkkijono] + [päivämäärä] Mahdolliset vaihtoehdot: Voimassa, Keskeytetty VVVVKKPP, Peruutettu VVVVKKPP, uudistettava VVVVKKPP	Y	Y	Y	Y	
3.1.2.2	Hyväksynnän voimassaolo (jos määritetty)	[päivämäärä] VVVVKKPP	Y	Y	Y	Y	
3.1.2.3	Koodatut käyttöehdot ja muut rajoitukset	[merkkijono] Virasto antaa koodin.	Y	Y	Y	Y	
3.1.2.4	Koodaamattomat käyttöehdot ja muut rajoitukset	[merkkijono]	Y	Y	Y	Y	
3.1.3	Aikaisemmat tiedot	Otsikko (ei tietoja)					
3.1.3.1	Alkuperäinen hyväksyntä	Otsikko (ei tietoja)					
3.1.3.1.1	Alkuperäisen hyväksynnän päivämäärä	[päivämäärä] VVVVKKPP	Y	Y	Y	Y	

Parametri	Tiedon muoto	Sovelletaanko kalustoyksikköryhmiin (kyllä = Y, ei = N, valinnainen = O, avoin kohta = OP)				Parametrit kalustoyksikön ja käyttöalueen rataverkon (-verkkojen) teknistä yhteensopivuutta varten
		1. Vetoyskiköt	2. Vedettävät matkustajavaunut	3. Tavaravaunut	4. Liikkuva erikoiskalusto	
3.1.3.1.2	Luvan haltija	Otsikko (ei tietoja)				
3.1.3.1.2.1	Luvan haltijan tunnistetiedot	Otsikko (ei tietoja)				
3.1.3.1.2.1.1	Organisaation nimi	[merkkijono] (enintään 256 merkkiä) Valitaan etukäteen määritetystä luettelosta. Uusien organisaatioiden lisääminen on mahdollista.	Y	Y	Y	Y
3.1.3.1.2.1.2	Yritysrekisterinumero	Teksti	Y	Y	Y	Y
3.1.3.1.2.1.3	Organisaatiokoodi	Aakkosnumeerinen koodi	O	O	O	O
3.1.3.1.2.2	Luvan haltijan yhteystiedot	Otsikko (ei tietoja)				
3.1.3.1.2.2.1	Organisaation osoite, kadunnimi ja numero	Teksti	Y	Y	Y	Y
3.1.3.1.2.2.2	Kaupunki	Teksti	Y	Y	Y	Y
3.1.3.1.2.2.3	Maakoodi	Koodi EU:n toimielinten yhteisten tekstinlaadinnan ohjeiden mukaisesti	Y	Y	Y	Y
3.1.3.1.2.2.4	Postinumero	Aakkosnumeerinen koodi	Y	Y	Y	Y
3.1.3.1.2.2.5	Sähköpostiosoite	Sähköposti	Y	Y	Y	Y
3.1.3.1.3	Hyväksyntäasiakirjan viite	[merkkijono] (EIN)	Y	Y	Y	Y
3.1.3.1.4	Tarkastustodistus: Viittaus tyyppiä tai suunnittelua koskevan tarkastuksen tyyppiin	[merkkijono] (Mahdollista ilmoittaa useita todistuksia, kuten liikkuvan kaluston osajärjestelmän todistus, ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän todistus jne.)	Y	Y	Y	Y

Parametri	Tiedon muoto	Sovelletaanko kalustoyksikköryhmiin (kyllä = Y, ei = N, valinnainen = O, avoin kohta = OP)				Parametrit kalustoyksikön ja käyttöalueen rataverkon (-verkkojen) teknisiä yhteensopivuutta varten
		1. Vetoyskiköt	2. Vedettävät matkustajavaunut	3. Tavaravaunut	4. Liikkuva erikoiskalusto	
3.1.3.1.5	Parametrit, joiden osalta sovellettavien kansallisten sääntöjen mukaisuutta on arvioitu	[merkkijono] Valitaan etukäteen määritetystä luettelosta (monivalintamahdollisuus) komission päätöksen 2015/2299/EU pohjalta.	Y	Y	Y	Y
3.1.3.1.6	Huomautukset	[merkkijono] (enintään 1 024 merkkiä)	O	O	O	O
3.1.3.1.7	Viittaus asetuksen (EU) N:o 402/2013 3 artiklan 11 kohdassa tarkoitettujen ehdottajan kirjalliseen vakuutukseen	[merkkijono]	Y	Y	Y	Y
3.1.3.X	Hyväksynnän muutos	Otsikko (ei tietoja) (X alkaa 2:sta ja kasvaa yhdellä niin monta kertaa kuin tyyppihyväksyntään on tehty muutoksia)	Y	Y	Y	Y
3.1.3.X.1	Muutoksen tyyppi	[merkkijono] Teksti etukäteen määritetystä luettelosta	Y	Y	Y	Y
3.1.3.X.2	Päivämäärä	[päivämäärä] VVVVKKPP	Y	Y	Y	Y
3.1.3.X.3	Hyväksynnän haltija (jos sellainen on)	[merkkijono] (enintään 256 merkkiä) Valitaan etukäteen määritetystä luettelosta. Uusien organisaatioiden lisääminen on mahdollista.	Y	Y	Y	Y
3.1.3.X.3.1	Luvan haltijan tunnistetiedot	Otsikko (ei tietoja)				
3.1.3.X.3.1.1	Organisaation nimi	[merkkijono] (enintään 256 merkkiä) Valitaan etukäteen määritetystä luettelosta. Uusien organisaatioiden lisääminen on mahdollista.	Y	Y	Y	Y
3.1.3.X.3.1.2	Yritysrekisterinumero	Teksti	Y	Y	Y	Y

Parametri	Tiedon muoto	Sovelletaanko kalustoyksikköryhmiin (kyllä = Y, ei = N, valinnainen = O, avoin kohta = OP)				Parametrit kalustoyksikön ja käyttöalueen rataverkon (-verkkojen) teknisiä yhteensopivuutta varten	
		1. Vetoyksiköt	2. Vedettävät matkustajavaunut	3. Tavaravaunut	4. Liikkuva erikoiskalusto		
3.1.3.X.3.1.3	Organisaatiokoodi	Aakkosnumeerinen koodi	O	O	O	O	
3.1.3.X.3.2	Luvan haltijan yhteystiedot	Otsikko (ei tietoja)					
3.1.3.X.3.2.1	Organisaation osoite, kadunnimi ja numero	Teksti	Y	Y	Y	Y	
3.1.3.X.3.2.2	Kaupunki	Teksti	Y	Y	Y	Y	
3.1.3.X.3.2.3	Maakoodi	Koodi EU:n toimielinten yhteisten tekstinlaadinnan ohjeiden mukaisesti	Y	Y	Y	Y	
3.1.3.X.3.2.4	Postinumero	Aakkosnumeerinen koodi	Y	Y	Y	Y	
3.1.3.X.3.2.5	Sähköpostiosoite	Sähköposti	Y	Y	Y	Y	
3.1.3.X.4	Hyväksynnän muutosasiakirjan viite	[merkkijono]	Y	Y	Y	Y	
3.1.3.X.5	Tarkastustodistus: Viittaus tyyppiä tai suunnittelua koskevan tarkastuksen tyyppiin	[merkkijono] (mahdollista ilmoittaa useita todistuksia, kuten liikkuvan kaluston osajärjestelmän todistus, CCS:n todistus jne.).	Y	Y	Y	Y	
3.1.3.X.6	Sovellettavat kansalliset säännöt (jos sellaisia on)	[merkkijono] Valitaan etukäteen määritetystä luettelosta (monivalintamahdollisuus) komission päätöksen 2015/2299/EU pohjalta.	Y	Y	Y	Y	
3.1.3.X.7	Huomautukset	[merkkijono] (enintään 1 024 merkkiä)	O	O	O	O	
3.1.3.X.8	Viittaus asetuksen (EU) N:o 402/2013 3 artiklan 11 kohdassa tarkoitetun ehdottajan kirjalliseen vakuutukseen	[merkkijono]	Y	Y	Y	Y	

Parametri	Tiedon muoto	Sovelletaanko kalustoyksikköryhmiin (kyllä = Y, ei = N, valinnainen = O, avoin kohta = OP)				Parametrit kalustoyksikön ja käyttöalueen rataverkon (-verkkojen) teknistä yhteensopivuutta varten	
		1. Vetoyksiköt	2. Vedettävät matkustajavaunut	3. Tavaravaunut	4. Liikkuva erikoiskalusto		
3.X	Hyväksyntä (paikassa)	Otsikko (ei tietoja) (X alkaa 2:sta ja kasvaa yhdellä niin monta kertaa kuin tälle tyypille on myönnetty hyväksyntä). Tämä osa sisältää samat kentät kuin 3.1					
4	Kalustoyksikön tekniset ominaisuudet	Otsikko (ei tietoja)					
4.1	Yleiset tekniset ominaisuudet	Otsikko (ei tietoja)					
4.1.1	Ohjaamojen määrä	[luku] 0/1/2	Y	Y	Y	Y	N
4.1.2	Nopeus	Otsikko (ei tietoja)					
4.1.2.1	Suurin rakenteellinen nopeus	[luku] km/h	Y	Y	Y	Y	N
4.1.3	Pyöräparien väli	[merkkijono] Valitaan etukäteen määritetystä luettelosta.	Y	Y	Y	Y	Y
4.1.5	Yhteen kytkettyjen junayksikköjen tai vetureiden enimmäismäärä moniajossa	[luku]	Y	N	N	N	N
4.1.11	Pyöräparien välin vaihtolaitteisto	[merkkijono] Valitaan etukäteen määritetystä luettelosta.	Y	Y	Y	Y	Y
4.1.12	Kiinteän yksikön muodostavien kalustoyksikköiden lukumäärä (koskee vain kiinteitä yhdistelmiä)	[luku]	Y	Y	Y	Y	N
4.2	Kalustoyksikön ulottuma	Otsikko (ei tietoja)					
4.2.1	Vertailuprofiili	[merkkijono] Valitaan etukäteen määritetystä luettelosta (useampi kuin yksi mahdollinen) (luettelo vaihtelee ryhmäkohtaisesti sovellettavan YTE:n mukaan).	Y	Y	Y	Y	Y

	Parametri	Tiedon muoto	Sovelletaanko kalustoyksikköryhmiin (kyllä = Y, ei = N, valinnainen = O, avoin kohta = OP)				Parametrit kalustoyksikön ja käyttöalueen rataverkon (-verkkojen) teknisiä yhteensopivuutta varten
			1. Vetoyksiköt	2. Vedettävät matkustajavaunut	3. Tavaravaunut	4. Liikkuva erikoiskalusto	
4.3	Ympäristöolot	Otsikko (ei tietoja)					
4.3.1	Lämpötilan vaihteluväli	[merkkijono] Valitaan etukäteen määritetystä luettelosta (useampi kuin yksi mahdollinen).	Y	Y	Y	Y	N
4.3.3	Lumeen, jäähän ja rakeisiin liittyvät olosuhteet	[merkkijono] Valitaan etukäteen määritetystä luettelosta.	Y	Y	Y	Y	N
4.4	Paloturvallisuus	Otsikko (ei tietoja)					
4.4.1	Paloturvallisuusluokka	[merkkijono] Valitaan etukäteen määritetystä luettelosta.	Y	Y	N	Y	Y
4.5	Teoreettinen massa ja mitoituskuormitus	Otsikko (ei tietoja)					
4.5.1	Sallittu hyötykuorma eri ratatyypeillä	[luku] t ratatyypillä [merkkijono]	OP	OP	Y	OP	Y
4.5.2	Teoreettinen massa	Otsikko (ei tietoja)					
4.5.2.1	Teoreettinen massa käyttökunnossa	[luku] kg	Y	Y	O	Y	Y
4.5.2.2	Teoreettinen massa, kun hyötykuorma on normaali	[luku] kg	Y	Y	O	Y	Y
4.5.2.3	Teoreettinen massa, kun hyötykuorma on poikkeuksellinen	[luku] kg	Y	Y	N	Y	Y
4.5.3	Staattinen akselipaino	Otsikko (ei tietoja)					
4.5.3.1	Staattinen akselipaino käyttökunnossa	[luku] kg	Y	Y	O	Y	Y
4.5.3.2	Staattinen akselipaino normaalilla hyötykuormalla	[luku] kg	Y	Y	Y	Y	Y
4.5.3.3	Staattinen akselipaino poikkeuksellisella hyötykuormalla	[luku] kg	Y	Y	N	Y	Y

	Parametri	Tiedon muoto	Sovelletaanko kalustoyksikköryhmiin (kyllä = Y, ei = N, valinnainen = O, avoin kohta = OP)				Parametrit kalustoyksikön ja käyttöalueen rataverkon (-verkkojen) teknisiä yhteensopivuuksia varten
			1. Vetoyksiköt	2. Vedettävät matkustajavaunut	3. Tavaravaunut	4. Liikkuva erikoiskalusto	
4.5.3.4	Akselien sijainti yksikössä (akseliväli): a: Akseliväli b: Etäisyys päätyakselista lähimmän liitäntätason päähän c: Kahden sisäpuolisen akselin etäisyys	a [luku] m b [luku] m c [luku] m	Y	Y	Y	Y	Y
4.5.5	Kalustoyksikön kokonaisuudessa (yksikön jokaiselle kalustoyksikölle)	[luku] kg	Y	Y	Y	Y	Y
4.5.6	Massa pyörää kohden	[luku] kg	Y	Y	Y	Y	Y
4.6	Liikkuvan kaluston dynaaminen käyttäytyminen	Otsikko (ei tietoja)					
4.6.4	Suurimman nopeuden ja suurimman kallistuksenvajauksen yhdistelmä, jolle kalustoyksikkö on tarkastettu	[luku] km/h - [luku] mm	Y	Y	Y	Y	Y
4.6.5	Kiskon kallistus	[merkkijono] Etukäteen määritetystä luettelosta.	Y	Y	Y	Y	Y
4.7	Jarrutus	Otsikko (ei tietoja)					
4.7.1	Suurin keskimääräinen hidastuvuus	[luku] m/s ²	Y	N	N	Y	N
4.7.2	Lämpökapasiteetti	Otsikko (ei tietoja)					
4.7.2.1	Jarrutuskyky jyrkissä nousuissa ja laskuissa, kun hyötykuorma on normaali	Otsikko (ei tietoja)					
4.7.2.1.1	YTE:n vertailutapaus	[merkkijono] Etukäteen määritetystä luettelosta.	Y	Y	Y	Y	N
4.7.2.1.2	Nopeus (ellei vertailutapausta ilmoiteta)	[luku] km/h	Y	Y	Y	Y	N

Parametri	Tiedon muoto	Sovelletaanko kalustoyksikköryhmiin (kyllä = Y, ei = N, valinnainen = O, avoin kohta = OP)				Parametrit kalustoyksikön ja käyttöalueen rataverkon (-verkkojen) teknistä yhteensopivuutta varten	
		1. Vetoyksiköt	2. Vedettävät matkustajavaunut	3. Tavaravaunut	4. Liikkuva erikoiskalusto		
4.7.2.1.3	Jyrkkyys (ellei vertailutapausta ilmoiteta)	[luku] ‰ (mm/m)	Y	Y	Y	Y	N
4.7.2.1.4	Matka (ellei vertailutapausta ilmoiteta)	[luku] km/h	Y	Y	Y	Y	N
4.7.2.1.5	Aika (ellei matkaa ilmoiteta) (ellei vertailutapausta ilmoiteta)	[luku] min	Y	Y	Y	Y	N
4.7.2.1.6	Jarrujärjestelmän suurin sallittu lämpökapasiteetti	[luku] kW	Y	Y	Y	Y	N
4.7.3	Seisontajarru	Otsikko (ei tietoja)					
4.7.3.3	Suurin jyrkkyys, jossa yksikkö pysyy paikoillaan pelkän seisontajarrun avulla (jos sellainen on asennettu kalustoyksikköön)	[luku] ‰ (mm/m)	Y	Y	Y	Y	N
4.7.3.4	Seisontajarru	[Totuusarvo] Y/N	N	N	Y	N	N
4.7.4	Kalustoyksikköön asennetut jarrujärjestelmät	Otsikko (ei tietoja)					
4.7.4.1	Pyörrevirtajarru	Otsikko (ei tietoja)					
4.7.4.1.1	Pyörrevirtakiskojarru asennettu	[Totuusarvo] Y/N	Y	Y	N	Y	Y
4.7.4.1.2	Mahdollisuus estää pyörrevirtakiskojarrun käyttö (vain, jos pyörrevirtakiskojarru on asennettu)	[Totuusarvo] Y/N	Y	Y	N	Y	Y
4.7.4.2	Magneettijarru	Otsikko (ei tietoja)					
4.7.4.2.1	Magneettinen kiskojarru asennettu	[Totuusarvo] Y/N	Y	Y	N	Y	Y
4.7.4.2.2	Mahdollisuus estää magneettisen kiskojarrun käyttö (vain, jos magneettijarru on asennettu)	[Totuusarvo] Y/N	Y	Y	N	Y	Y

Parametri	Tiedon muoto	Sovelletaanko kalustoyksikköryhmiin (kyllä = Y, ei = N, valinnainen = O, avoin kohta = OP)				Parametrit kalustoyksikön ja käyttöalueen rataverkon (-verkkojen) teknistä yhteensopivuutta varten	
		1. Vetoysiköt	2. Vedettävät matkustajavaunut	3. Tavaravaunut	4. Liikkuva erikoiskalusto		
4.7.4.3	Hyötyjarru (vain sähkövetoisten kalustoyksikköjen osalta)	Otsikko (ei tietoja)					
4.7.4.3.1	Hyötyjarru asennettu	[Totuusarvo] Y/N	Y	N	N	Y	Y
4.7.4.3.2	Mahdollisuus estää hyötyjarrun käyttö (vain, jos hyötyjarru on asennettu)	[Totuusarvo] Y/N	Y	N	N	Y	Y
4.7.5	Hätäjarru: Pysähtymismatka ja hidastuvuusprofiili kussakin kuormitustilanteessa suurimmalla rakenteellisella nopeudella	[luku] m [luku] m/s ²	Y	Y	N	Y	N
4.7.6	Yleiseen käyttöön: Jarrupainoprosentti (lambda) tai jarrutettu massa	Lambda (%) [luku] tonnia	Y	Y	Y	Y	N
4.7.7	Käyttöjarru Täydellä käyttöjarrutuksella: Pysähtymismatka, suurin hidastuvuus kuormitustilanteessa "teoreettinen massa, kun hyötykuorma on normaali" suurimmalla rakenteellisella nopeudella	[luku] m [luku] m/s ²	Y	Y	Y	Y	N
4.7.8	Luistonestojärjestelmä	[Totuusarvo] Y/N	Y	Y	Y	Y	N
4.8	Geometriset ominaisuudet	Otsikko (ei tietoja)					
4.8.1	Kalustoyksikön pituus	[luku] m	Y	Y	Y	Y	N
4.8.2	Käytössä olevan pyörän vähimmäishalkaisija	[luku] mm	Y	Y	Y	Y	Y
4.8.4	Pienin vaakasuora kaarresäde	[luku] m	Y	Y	N	Y	Y
4.8.5	Pienin pystysuora kupera kaarresäde	[luku] m	Y	Y	Y	Y	N
4.8.6	Pienin pystysuora kovera kaarresäde	[luku] m	Y	Y	Y	Y	N

Parametri	Tiedon muoto	Sovelletaanko kalustoyksikköryhmiin (kyllä = Y, ei = N, valinnainen = O, avoin kohta = OP)				Parametrit kalustoyksikön ja käyttöalueen rataverkon (-verkkojen) teknisiä yhteensopivuutta varten	
		1. Vetoyksiköt	2. Vedettävät matkustajavaunut	3. Tavaravaunut	4. Liikkuva erikoiskalusto		
4.9	Laitteet	Otsikko (ei tietoja)					
4.9.1	Päätykytkimen tyyppi	[merkkijono] Etukäteen määritetystä luettelosta (monivalintamahdollisuus).	Y	Y	Y	Y	N
4.9.2	Akselilaakerin kunnon tarkkailu (kuumakäynti-ilmaisin)	[merkkijono] Etukäteen määritetystä luettelosta (monivalintamahdollisuus).	Y	Y	Y	Y	Y
4.10	Energiansyöttö	Otsikko (ei tietoja)					
4.10.1	Energiansyöttöjärjestelmä (jännite ja taajuus)	[merkkijono] Etukäteen määritetystä luettelosta (monivalintamahdollisuus).	Y	Y	N	Y	Y
4.10.4	Enimmäisvirta virroitinta kohden junan seistessä (ilmoitettava kunkin kalustoyksikköön asennetun tasavirtajärjestelmän osalta)	[luku] A, kun jännite [jännite täytetään automaattisesti etukäteen]	Y	Y	N	Y	N
4.10.5	Korkeus, jolla virroitin on kosketuksissa ajolankaan (kiskon yläpinnasta) (ilmoitettava kunkin kalustoyksikköön asennetun energiansyöttöjärjestelmän osalta)	[luku] [m]–[m] (kahden desimaalin tarkkuudella)	Y	Y	N	Y	Y
4.10.6	Virroitimen kelkan geometria (ilmoitettava kunkin kalustoyksikköön asennetun energiansyöttöjärjestelmän osalta)	[merkkijono], kun järjestelmänä [energiansyöttöjärjestelmä täytetään automaattisesti etukäteen] Etukäteen määritetystä luettelosta (monivalintamahdollisuus).	Y	Y	N	Y	Y
4.10.7	Ajojohtimeen kosketuksissa olevien virroitimien määrä (ilmoitettava kunkin kalustoyksikköön asennetun energiansyöttöjärjestelmän osalta)	[luku]	Y	Y	N	Y	Y

Parametri	Tiedon muoto	Sovelletaanko kalustoyksikköryhmiin (kyllä = Y, ei = N, valinnainen = O, avoin kohta = OP)				Parametrit kalustoyksikön ja käyttöalueen rataverkon (-verkkojen) teknistä yhteensopivuutta varten	
		1. Vetoyksiköt	2. Vedettävät matkustajavaunut	3. Tavaravaunut	4. Liikkuva erikoiskalusto		
4.10.8	Kahden ajojohtimeen kosketuksissa olevan virroittimen välinen lyhyin etäisyys (ilmoitettava kunkin kalustoyksikköön asennetun energiansyöttöjärjestelmän osalta; ilmoitettava yksinajon ja tarvittaessa moniajon osalta) (vain, jos ylös nostettujen virroittimien määrä on yli 1)	[luku] m	Y	Y	N	Y	Y
4.10.10	Sellaisen virroittimen liukuhiilen materiaali, jonka kalustoyksikköön saa asentaa (ilmoitettava kunkin kalustoyksikköön asennetun energiansyöttöjärjestelmän osalta)	[merkkijono], kun järjestelmänä [energiansyöttöjärjestelmä täytetään automaattisesti etukäteen] Etukäteen määritetystä luettelosta (monivalintamahdollisuus).	Y	Y	N	Y	Y
4.10.11	Automaattinen alaslaskulaite asennettu (ilmoitettava kunkin kalustoyksikköön asennetun energiansyöttöjärjestelmän osalta)	[Totuusarvo] Y/N	Y	Y	N	Y	Y
4.10.14	Sähkökäyttöiset yksiköt, jotka on varustettu tehon- tai virranrajoitustoiminnolla	[Totuusarvo] Y/N	Y	N	N	Y	Y
4.10.15	Keskimääräinen kosketusvoima	[luku] [N]	Y	Y	N	Y	Y
4.12	Matkustajiin liittyvät ominaisuudet	Otsikko (ei tietoja)					
4.12.3.1	Laiturikorkeudet, joille kalustoyksikkö on suunniteltu	[luku] Etukäteen määritetystä luettelosta (monivalintamahdollisuus).	Y	Y	N	N	Y
4.13	Kalustoyksikössä olevat ohjaus- ja hallintalaitteet (vain ohjaamalla varustettujen kalustoyksiköiden osalta)	Otsikko (ei tietoja)					
4.13.1	Merkinanto	Otsikko (ei tietoja)					
4.13.1.1	Kalustoyksikössä olevat ETCS-laitteet ja CCS YTE:n liitteen A eritelmäkokoisuus	[merkkijono] Etukäteen määritetystä luettelosta.	Y	N	N	Y	Y
4.13.1.5	Asennetut luokan B tai muut juna-turva-, ohjaus- ja varoitusjärjestelmät (järjestelmä ja tarvittaessa versio)	[merkkijono] Etukäteen määritetystä luettelosta (mahdollista valita useampi kuin yksi).	Y	N	N	Y	Y

Parametri	Tiedon muoto	Sovelletaanko kalustoyksikköryhmiin (kyllä = Y, ei = N, valinnainen = O, avoin kohta = OP)				Parametrit kalustoyksikön ja käyttöalueen rataverkon (-verkkojen) teknisiä yhteensopivuutta varten	
		1. Vetoyksiköt	2. Vedettävät matkustajavaunut	3. Tavaravaunut	4. Liikkuva erikoiskalusto		
4.13.1.7	Junan ETCS-laitteisto	[merkkijono]	Y	N	N	Y	Y
4.13.1.8	ETCS-järjestelmien yhteensopivuus	[merkkijono] Etukäteen määritetystä luettelosta (mahdollista valita useampi kuin yksi).	Y	N	N	Y	N
4.13.1.9	Junakokonaisuuden valvonta	[Totuusarvo] Y/N	Y	N	N	Y	Y
4.13.2	Radio	Otsikko (ei tietoja)					
4.13.2.1	GSM-R-ääniradio junassa ja sen perusversio	[merkkijono] Etukäteen määritetystä luettelosta.	Y	N	N	Y	Y
4.13.2.3	Asennetut luokan B tai muut radiojärjestelmät (järjestelmä ja tarvittaessa versio)	[merkkijono] Etukäteen määritetystä luettelosta (mahdollista valita useampi kuin yksi).	Y	N	N	Y	Y
4.13.2.5	Ääniradiojärjestelmän yhteensopivuus	[merkkijono] Etukäteen määritetystä luettelosta (mahdollista valita useampi kuin yksi).	Y	N	N	Y	N
4.13.2.6	Ääniviestintäsovelluksen ja käyttöön liittyvän viestintäsovelluksen toteuttaminen	[merkkijono]	Y	N	N	Y	Y
4.13.2.7	GSM-R-dataradioviestintä junassa ja sen perusversio	[merkkijono] Etukäteen määritetystä luettelosta.	Y	N	N	Y	Y
4.13.2.8	Dataradiojärjestelmän yhteensopivuus	[merkkijono] Etukäteen määritetystä luettelosta (mahdollista valita useampi kuin yksi).	Y	N	N	Y	N
4.13.2.9	Dataviestintäsovelluksen toteutus ETCS-järjestelmää varten	[merkkijono]	Y	N	N	Y	Y
4.13.2.10	Ääni-SIM-kortti GSM-R-kotiverkko	[merkkijono] Etukäteen määritetystä luettelosta.	Y	N	N	Y	N
4.13.2.11	Data-SIM-kortti GSM-R-kotiverkko	[merkkijono] Etukäteen määritetystä luettelosta.	Y	N	N	Y	N

Parametri	Tiedon muoto	Sovelletaanko kalustoyksikköryhmiin (kyllä = Y, ei = N, valinnainen = O, avoin kohta = OP)				Parametrit kalustoyksikön ja käyttöalueen rataverkon (-verkkojen) teknistä yhteensopivuutta varten	
		1. Vetoyskiköt	2. Vedetiävät matkustajavaunut	3. Tavaravaunut	4. Liikkuva erikoiskalusto		
4.13.2.12	Ääni-SIM-kortin tuki, ryhmätunnus 555	[Totuusarvo] Y/N	Y	N	N	Y	N
4.14	Yhteensopivuus junanilmaisinjärjestelmien kanssa	Otsikko (ei tietoja)					
4.14.1	Niiden junanilmaisinjärjestelmien tyyppi, joita varten kalustoyksikkö on suunniteltu ja joiden suhteen se on arvioitu	[merkkijono] Etukäteen määritetystä luettelosta (mahdollista valita useampi kuin yksi).	Y	Y	Y	Y	Y”