

KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOASETUS (EU) 2021/541,**annettu 26 päivänä maaliskuuta 2021,****asetuksen (EU) N:o 1305/2014 muuttamisesta tietojen laskennan ja vaihdon yksinkertaistamisen ja parantamisen sekä muutoksenhallintaprosessin päivittämisen osalta****(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,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2016/796 ⁽²⁾ 19 artiklan mukaan Euroopan unionin rautatievirasto, jäljempänä 'virasto', on velvollinen antamaan komissiolle suosituksia yhteentoimivuuden teknisistä eritelmistä, jäljempänä 'YTE:t', sekä niiden tarkistuksista direktiivin (EU) 2016/797 5 artiklan mukaisesti ja varmistamaan, että YTE:t mukautetaan tekniseen kehitykseen, markkinasuuntauksiin ja sosiaalisiin vaatimuksiin.
- (2) Komission delegoidun päätöksen (EU) 2017/1474 ⁽³⁾ 13 artiklan mukaisesti komission asetusta (EU) N:o 1305/2014 ⁽⁴⁾ (tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskeva YTE) on tarkistettava, jotta voidaan muun muassa yksinkertaistaa sen teknisen perustason päivitysmenettelyä tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n muutoksenhallintaprosessin mukaisesti ja kehittää, tarkistaa tai yksinkertaistaa niiden viestien sisältöä ja rakennetta, jotka määritellään tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevassa YTE:ssä tietojen vaihtamiseksi eri järjestelmien tai liikenteenharjoittajien välillä.
- (3) Tätä varten virasto antoi 9 päivänä syyskuuta 2020 komissiolle suosituksen sisällyttää tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevaan YTE:hen uusia tai muutettuja eritelmiä, jotka liittyvät odotettua saapumisaikaa, asiakkaiden seurantatietoja ja muiden järjestelmien kanssa harjoitettavaa tiedonvaihtoa koskeviin menetelmiin ja tietovirtoihin, sekä mukauttaa muutoksenhallintaprosessia.
- (4) Sen vuoksi komission asetusta (EU) N:o 1305/2014 olisi muutettava.
- (5) Tässä asetuksessa säädetyt toimenpiteet ovat direktiivin (EU) 2016/797 51 artiklan 1 kohdan mukaisesti perustetun komitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Korvataan asetuksen (EU) N:o 1305/2014 liite tämän asetuksen liitteellä.

⁽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 1305/2014, annettu 11 päivänä joulukuuta 2014, Euroopan unionin rautatiejärjestelmän tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevaa osajärjestelmää koskevasta yhteentoimivuuden teknisestä eritelmästä ja asetuksen (EY) N:o 62/2006 kumoamisesta (EUVL L 356, 12.12.2014, s. 438).

2 artikla

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

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

Tehty Brysselissä 26 päivänä maaliskuuta 2021.

Komission puolesta
Puheenjohtaja
Ursula VON DER LEYEN

LIITE

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO	23
1.1 Lyhenteet	23
1.2 Viiteasiikirjat	23
1.3 Tekninen viitekehys	24
1.4 Maantieteellinen soveltamisala	24
2. OSAJÄRJESTELMÄN MÄÄRITELMÄ JA SOVELTAMISALA	24
2.1 Tämän YTE:n soveltamisalaan kuuluva toiminta	24
2.2 Tämän YTE:n soveltamisalaan kuulumaton toiminta	25
2.3 Osajärjestelmän yleiskuvaus	25
2.3.1 Kyseeseen tulevat prosessit6	25
3. OLENNAISET VAATIMUKSET	26
3.1 Olennaisten vaatimusten täyttäminen	26
3.2 Olennaisten vaatimusten näkökohdat	26
3.3 Yleisiin vaatimuksiin liittyviä näkökohtia	26
3.3.1 Turvallisuus	26
3.3.2 Luotettavuus ja saatavuus	26
3.3.3 Terveys	26
3.3.4 Ympäristönsuojelu	26
3.3.5 Tekninen yhteensopivuus	27
3.3.6 Esteettömyys	27
4. OSAJÄRJESTELMÄN KUVAUS	27
4.1 Johdanto	27
4.2 Osajärjestelmän toiminnalliset ja tekniset eritelmät	27
4.2.1 Rahtikirjan tiedot	28
4.2.2 Reittipyyntö ja reitin käyttöoikeudet	28
4.2.3 Junan valmistelu	30
4.2.4 Junan kulkua koskevat tiedot ja ennusteet	31
4.2.5 Ilmoitukset liikennehäiriöistä	32
4.2.6 Lähetyksen ETI/ETA	32
4.2.7 Vaunujen liikkeit	34
4.2.8 Laadun parantamiseen pyrkivä tiedonvaihto	35
4.2.9 Pääviitetiedot	35
4.2.10 Erilaiset viitetiedostot ja -tietokannat	36
4.2.11 Verkot ja viestintä	37

4.3	Rajapintojen toiminnalliset ja tekniset eritelmät	39
4.3.1	Rajapinnat infrastruktuuria koskevan YTE:n kanssa	39
4.3.2	Rajapinnat ohjausta, hallintaa ja merkinantoa koskevan YTE:n kanssa	39
4.3.3	Rajapinnat liikkuvan kaluston osajärjestelmän kanssa	40
4.3.4	Rajapinnat käyttötoimintaa ja liikenteen hallintaa koskevan YTE:n kanssa	40
4.3.5	Rajapinnat henkilöliikenteen telemaattisten sovellusten osajärjestelmän kanssa	40
4.4	Käyttötoimintaa koskevat säännöt	40
4.4.1	Tietojen laatu	41
4.4.2	Keskitetyn kuvaustietokannan käyttö	42
4.5	Kunnossapitoa koskevat säännöt	42
4.6	Ammatilliset pätevyysvaatimukset	42
4.7	Terveyttä ja turvallisuutta koskevat vaatimukset	42
5.	YHTEENTOIMIVUUDEN OSATEKIJÄT	43
5.1	Määritelmä	43
5.2	Osatekijöiden luettelo	43
5.3	Osatekijöiden suoritustasot ja eritelmät	43
6.	OSATEKIJÖIDEN VAATIMUSTENMUKAISUUDEN JA/TAI KÄYTTÖÖNSOVELTUVUUDEN ARVIOINTI JA OSAJÄRJESTELMÄN TARKASTUS	43
6.1	Yhteentoimivuuden osatekijät	43
6.1.1	Arviointimenettelyt	43
6.1.2	Moduuli	43
6.2	Tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskeva osajärjestelmä	43
6.2.1	Tietoteknisten välineiden vaatimustenmukaisuuden arviointi	43
7.	KÄYTTÖÖNOTTO	44
7.1	Johdanto	44
7.2	Muutoksenhallinta	45
7.2.1	Muutoksenhallintaprosessi	45
7.2.2	Tämän asetuksen lisäyksessä I lueteltuja asiakirjoja koskeva erityinen muutoksenhallintaprosessi	45
	Lisäys I – Luettelo teknisistä asiakirjoista	47
	Lisäys II – Sanasto	48
	Lisäys III – Tavara-/henkilöliikenteen telemaattisten sovellusten kansallisen yhteyspisteen tehtävät	56

1. JOHDANTO

1.1 Lyhenteet

Taulukko 1

Lyhenteet

Lyhenne	Määritelmä
CI	Yhteinen rajapinta (Common Interface)
EC	Euroopan komissio
ERA	Euroopan unionin rautatievirasto (European Union Railway Agency), käytetään myös nimeä 'virasto'
IM	Rataverkon haltija (Infrastructure Manager)
ISO	Kansainvälinen standardisoimisjärjestö (International Organization for Standardization)
LCL	Vajaa kontillinen (Less than Container Loads)
LRU	Vastaava rautatieyrittäjä (Lead Railway Undertaking)
RISC	Rautateiden turvallisuus- ja yhteentoimivuuskomitea (Rail Interoperability and Safety Committee)
RU	Rautatieyrittäjä (Railway Undertaking)
TAF	Tavaraliikenteen telemaattiset sovellukset (Telematics Applications for Freight)
TAP	Henkilöliikenteen telemaattiset sovellukset (Telematics Applications for Passengers)
TCP/IP	Tiedostonsiirrossa käytettävä ohjausprotokolla / Internetprotokolla (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)
YTE	Yhteentoimivuuden tekninen eritelmä
WK	Liikkuvan kaluston haltijat (Wagon Keepers)

1.2 Viiteasiakirjat

Taulukko 2

Viiteasiakirjat

Viitenro	Asiakirjaviite	Otsikko	Viimeinen versio
1)	Direktiivi (EU) 2016/797	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).	27.5.2020
2)	Komission asetus (EU) N:o 454/2011	Komission asetus (EU) N:o 454/2011, annettu 5 päivänä toukokuuta 2011, Euroopan laajuisen rautatiejärjestelmän osajärjestelmää "henkilöliikenteen telemaattiset sovellukset" koskevasta yhteentoimivuuden teknisestä eritelmästä (EUVL L 123, 12.5.2011, s. 11).	27.5.2019
3)	Direktiivi 2012/34/EU	Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/34/EU, annettu 21 päivänä marraskuuta 2012, yhtenäisestä eurooppalaisesta rautatiealueesta (EUVL L 343, 14.12.2012, s. 32).	14.11.2017
4)	ERA-TD-105	TAF TSI – ANNEX D.2: APPENDIX F – TAF TSI DATA AND MESSAGE MODEL.	

5)	Komission asetus (EY) N:o 62/2006	Komission asetus (EY) N:o 62/2006, annettu 23 päivänä joulukuuta 2005, Euroopan laajuisen tavanomaisen rautatiejärjestelmän osajärjestelmää ”tavaraliikenteen telemaattiset sovellukset” koskevasta yhteentoimivuuden teknisestä eritelmästä (EUVL L 13, 18.1.2006, s. 1)	18.1.2006
6)	K(2010) 2576 lopullinen	Komission päätös, tehty 29 päivänä huhtikuuta 2010, Euroopan rautatieviraston valtuuttamisesta kehittämään ja tarkistamaan yhteentoimivuuden teknisiä eritelmiä tavoitteena laajentaa niiden soveltamisalaa koko Euroopan unionin rautatiejärjestelmään	29.4.2010
7)	Direktiivi (EU) 2016/798	Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2016/798, annettu 11 päivänä toukokuuta 2016, rautateiden turvallisuudesta (EUVL L 138, 26.5.2016, s. 102).	26.5.2016
8)	Komission delegoitu päätös (EU) 2017/1474	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).	15.8.2017

1.3 Tekninen viitekehys

Tässä yhteentoimivuuden teknisessä eritelmässä, jäljempänä ’tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskeva YTE’, käsitellään direktiivin (EU) 2016/797 liitteen II toiminnallisin perustein laaditussa luettelossa esitettyä ja saman liitteen 2.6 kohdan b alakohdassa kuvattua osajärjestelmän ”telemaattiset sovellukset” tekijää ”tavarakuljetuksiin liittyvät sovellukset”.

Tämän tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n tarkoituksena on varmistaa tietojen tehokas vaihtaminen vahvistamalla tekniset puitteet, jotka on täytettävä, jotta kuljetusprosessi on mahdollisimman kannattava taloudellisesti. Se kattaa tavaraliikenteen sovellukset sekä tavaraliikenteen ja muiden liikennemuotojen välisten yhteyksien hallinnan, mikä tarkoittaa, että siinä keskitytään pelkän junien toiminnan lisäksi myös rautatieyrityksen kuljetuspalveluihin. Turvallisuuteen liittyviä seikkoja käsitellään vain tietoalkioiden olemassaolon kannalta. Arvoilla ei ole vaikutusta junan turvalliseen liikennöintiin, eikä tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n vaatimusten noudattamista voida katsoa turvallisuusvaatimusten noudattamiseksi.

Tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskeva YTE vaikuttaa myös rautatiekuljetusten käyttäjien käyttöedellytyksiin. Tässä yhteydessä sanalla käyttäjät ei tarkoiteta ainoastaan rataverkon haltijoita tai rautatieyrityksiä, vaan myös kaikkia muita palveluntarjoajia, kuten vaunukalustoyhtiöitä, yhteiskuljetusyhtiöitä ja jopa asiakkaita.

1.4 Maantieteellinen soveltamisala

Tätä YTE:ä sovelletaan direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä I olevassa 1 kohdassa määriteltyyn unionin rautatieverkkoon.

2. OSAJÄRJESTELMÄN MÄÄRITELMÄ JA SOVELTAMISALA

2.1 Tämän YTE:n soveltamisalaan kuuluva toiminta

Direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä II olevan 2.6 kohdan b alakohdassa määritellään tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskeva osajärjestelmä.

Se sisältää erityisesti seuraavat osat:

- tavaraliikenteen sovellukset, mukaan luettuina tiedotusjärjestelmät (tavaroiden ja junien ajantasainen seuranta),
- junien lajittelu- ja jakelujärjestelmät, jolloin jakelujärjestelmillä tarkoitetaan junan kokoamista,

- varausjärjestelmät, jolla tässä tarkoitetaan reitin varaamista,
- yhteyksien järjestämisen muiden liikennemuotojen kanssa sekä saateasiakirjojen tuottamisen sähköisessä muodossa.

2.2 Tämän YTE:n soveltamisalaan kuulumaton toiminta

Asiakkaille tarkoitetut tai eri palveluntarjoajien, kuten rautatieyritysten ja rataverkon haltijoiden, väliset maksu- ja laskutusjärjestelmät eivät kuulu tämän YTE:n soveltamisalaan. Kuljetuspalveluista suoritettavien maksujen perusteeksi tarvittavat tiedot ovat kuitenkin saatavissa luvun 4.2 (Osajärjestelmän toiminnalliset ja tekniset eritelmät) mukaisen tietojenvaihdon edellyttämästä järjestelmästä.

Aikataulujen pitkän aikavälin suunnittelu ei kuulu tämän telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n soveltamisalaan. Joissain kohdin viitataan kuitenkin pitkän aikavälin suunnittelun tuloksiin siltä osin, kuin se liittyy junien kulun vaatimaan tehokkaaseen tiedonvaihtoon.

2.3 Osajärjestelmän yleiskuvaus

2.3.1 Kyseeseen tulevat prosessit

Asiakkaan tarpeita huomioon otettaessa yksi palveluista on kuljetusketjun organisointi ja hallinta vastaavan rautatieyrityksen ja asiakkaan välisen sopimuksen mukaisesti.

Vastaava rautatieyritys on asiakkaan yksinomainen yhteyspiste. Jos kuljetusketjussa on mukana enemmän kuin yksi rautatieyritys, vastuussa oleva rautatieyritys vastaa myös rautatieyritysten keskinäisestä koordinoinnista. Tämän palvelun voi hoitaa myös huolitsija tai mikä muu yhteisö tahansa.

Tämä rautateiden tavaraliikennettä koskeva YTE on direktiivin (EU) 2016/797 mukaan rajoitettu rataverkon haltijoiden ja rautatieyritysten / vastaavien rautatieyritysten tietojenvaihtoon. Tämän YTE:n avulla vastaava rautatieyritys voi toimittaa asiakkaalle erityisesti seuraavat tiedot:

- reittitiedot;
- ”juna kulussa” -ilmoitus sopimuksen mukaisiin ilmoittautumispisteisiin, sisältäen vähintään sopimuksen kattaman kuljetuksen lähtö-, luovutus-, vaihto- ja saapumiskohdat;
- lähetyksen arvioitu saapumisaika (Estimated Time of Arrival, ETA) lopulliseen määränpäähän, myös ratapihoille ja intermodaaliterminaaleihin;
- toimintahäiriöt. Saatuaan tietoonsa toimintahäiriön vastaava rautatieyritys ilmoittaa siitä asiakkaalle hyvissä ajoin.

Näiden tietojen ilmoittamista koskevat tavaraliikenteen telemaattisten sovellusten mukaiset viestit määritellään luvussa 4.

Rautatieyrityksillä / vastaavilla rautatieyrityksillä on yleensä oltava vähintään seuraavat valmiudet:

- valmius MÄÄRITELÄ palvelujen hinta ja kuljetusajat, vaunujen saatavuus (tarvittaessa), vaunujen / intermodaalisten lastausyksikköjen tiedot (sijainti, tila ja vaunun / intermodaalisen lastausyksikön arvioitu saapumisaika (ETA)), paikka, jossa lähetykset voidaan lastata tyhjiin vaunuihin, kontteihin jne.;
- valmius TOTEUTTAA palvelu, joka on määritelty luotettavasti ja saumattomasti käyttäen yhteisiä liiketoimintaprosesseja ja toisiinsa liitettyjä järjestelmiä. Rautatieyrityksillä, rataverkon haltijoilla ja muilla palveluntarjoajilla ja sidosryhmillä, kuten tullilla, on oltava mahdollisuus elektroniseen tiedonvaihtoon;
- valmius MITATA toteutetun palvelun laatu verrattuna siihen, mitä oli määritelty, ts. laskutuksen oikeellisuus tarjoukseen verrattuna, todelliset kuljetusajat luvattuihin verrattuna, vaunutoimitukset tilattuihin verrattuna, ETA-ajat todellisiin saapumisaikoihin verrattuna;
- valmius TOIMIA tuottavasti siten, että junien, infrastruktuurin ja kaluston kapasiteettia hyödynnetään vaunujen / intermodaalisten lastausyksikköjen ja junien aikataulujen laadinnan edellyttämien liiketoiminnan prosessien, järjestelmien ja tiedonvaihdon avulla.

Tyhjien vaunujen käsittely on erityisen tärkeää puhuttaessa yhteentoimivista vaunuista. Periaatteessa lastattujen ja tyhjien vaunujen käsittelyssä ei ole eroa. Tyhjien vaunujen kuljetus tapahtuu myös lähetysmääräysten perusteella, ja näiden tyhjien vaunujen liikkuvan kaluston haltijaa on pidettävä asiakkaana.

3. OLENNAISET VAATIMUKSET

3.1 Olennaisten vaatimusten täyttäminen

Unionin rautatiejärjestelmän, osajärjestelmien ja niiden yhteentoimivuuden osatekijöiden on direktiivin (EU) 2016/797 mukaisesti täytettävä kyseisen direktiivin liitteessä III yleisellä tasolla esitetyt olennaiset vaatimukset.

Tämän YTE:n soveltamisalan osalta YTE:n luvussa 3 lueteltujen olennaisten vaatimusten täyttyminen varmistetaan sillä, että osajärjestelmä on luvussa 4 (Osajärjestelmän kuvaus) esitettyjen tietojen mukainen.

3.2 Olennaisten vaatimusten näkökohdat

Olennaiset vaatimukset koskevat

- turvallisuutta
- luotettavuutta ja käytettävyyttä
- terveyttä
- ympäristönsuojelua
- teknistä yhteensopivuutta
- esteettömyyttä.

Olennaiset vaatimukset voivat direktiivin (EU) 2016/797 mukaisesti koskea yleisesti koko Euroopan laajuisista rautatiejärjestelmää tai erityisesti kutakin osajärjestelmää ja sen osatekijöitä.

3.3 Yleisiin vaatimuksiin liittyviä näkökohtia

Yleisten vaatimusten merkitys tavaraliikenteen telemaattisten sovellusten osajärjestelmän kannalta määritetään seuraavasti:

3.3.1 Turvallisuus

Direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä III olevien 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4 ja 1.1.5 kohdan olennaiset vaatimukset eivät ole telemaattisten sovellusten osajärjestelmän kannalta tärkeitä.

3.3.2 Luotettavuus ja saatavuus

”Junien liikkumiseen liittyvien kiinteiden tai liikkuvien osatekijöiden seuranta ja huolto on järjestettävä ja toteutettava sekä niiden laajuus määritettävä siten, että ne pysyvät toimintakuntoisina tarkoitetuissa olosuhteissa.”

Tämä olennainen vaatimus täytetään erityisesti seuraavissa kohdissa:

- 4.2.9 kohta: pääviitetiedot,
- 4.2.10 kohta: erilaiset viitetiedostot ja tietokannat,
- 4.2.11 kohta: verkot ja viestintä.

3.3.3 Terveys

Direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä III olevien 1.3.1 ja 1.3.2 kohdan olennaiset vaatimukset eivät ole telemaattisten sovellusten osajärjestelmän kannalta tärkeitä.

3.3.4 Ympäristönsuojelu

Direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä III olevien 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4 ja 1.4.5 kohdan olennaiset vaatimukset eivät ole telemaattisten sovellusten osajärjestelmän kannalta tärkeitä.

3.3.5 Tekninen yhteensopivuus

Direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä III olevan 1.5 kohdan olennainen vaatimus ei ole telemaattisten sovellusten osajärjestelmän kannalta tärkeä.

3.3.6 Esteettömyys

Direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä III olevan 1.6 kohdan olennainen vaatimus ei ole telemaattisten sovellusten osajärjestelmän kannalta tärkeä.

4. OSAJÄRJESTELMÄN KUVAUS

4.1 Johdanto

Rautatiejärjestelmä, jota direktiivi (EU) 2016/797 koskee ja jonka osa telemaattisten sovellusten osajärjestelmä on, on integroitu järjestelmä, jonka yhtenäisyys on todennettava. Yhtenäisyys on tarkastettava erityisesti siltä osin kun on kyse osajärjestelmän eritelmistä, osajärjestelmän liitännöistä integroituun järjestelmään sekä käyttö- ja kunnossapitosäännöistä.

Kun otetaan huomioon kaikki sovellettavat olennaiset vaatimukset, tavaraliikenteen telemaattisten sovellusten osajärjestelmää kuvaavat seuraavat ominaisuudet:

4.2 Osajärjestelmän toiminnalliset ja tekniset eritelmät

Edellä luvussa 3 esitettyjen olennaisten vaatimusten valossa osajärjestelmän toiminnalliset ja tekniset eritelmät ovat seuraavat:

- rahtikirjan tiedot,
- reittipyynnöt ja reitin käyttöoikeudet,
- junan valmistelu,
- junan kulkua koskevat tiedot ja ennusteet,
- ilmoitukset toimintahäiriöistä,
- vaunun / intermodaalisen lastausyksikön ETI/ETA,
- vaunujen liikkeet,
- laadun parantamiseen pyrkivä tiedonvaihto,
- pääviitetiedot,
- erilaiset viitetiedostot ja tietokannat,
- verkot ja viestintä.

Luvussa 4 ja sen alaluvuissa vahvistetun lisäksi kukin sidosryhmä voi vaihtaa viestejä muiden samaan tavaraliikennepalveluun osallistuvien sidosryhmien kanssa 4.2.2.3 (vain liikennöinnin ja junan valmistelun aikana), 4.2.4.2, 4.2.4.3, 4.2.5.2, 4.2.6.3 ja 4.2.6.4 kohdan mukaisesti edellyttäen, että nämä sidosryhmät ovat tunnistettavissa. Lähettäjä voi periä tällaisten viestien vaihdosta maksun.

Vastaava rautatieyritys vastaa asiakkaille annettavista tiedoista sopimuksen mukaisesti.

Tarkemmat eritelmät määritellään kattavassa dataluettelossa. Viestien ja luettelon datan pakolliset formaatit määritellään lisäyksessä I luetellussa asiakirjassa "TAF TSI – Annex D.2: Appendix F – TAF TSI Data and Message Model". Lisäksi samaan tarkoitukseen voidaan käyttää muita olemassa olevia standardeja, jos osapuolet ovat sopineet niiden käytöstä erityisesti yhdistetyissä/intermodaalisissa kuljetuksissa tai sellaisten EU:n jäsenvaltioiden alueella, joilla on raja kolmansien maiden kanssa.

Viestin rakenteeseen liittyviä yleisiä huomautuksia

Viesteissä on rakenteellisesti kaksi datajoukkoa:

- ohjausdata: määritellään luettelon viestien pakollisessa otsikossa;
- viestin sisältämät tiedot: määritellään kunkin luettelossa esitetyn viestin pakollisessa/vapaaehtoisessa sisällössä ja pakollisessa/vapaaehtoisessa datajoukossa.

Jos viesti tai tietoalkio määritellään tässä asetuksessa vapaaehtoiseksi, sen käytöstä päättävät asianomaiset osapuolet. Näiden viestien ja tietoalkioiden soveltamisesta on sovittava sopimuksessa. Jos dataluettelon vaihtoehtoiset tietoalkiot ovat tietyissä olosuhteissa pakollisia, tämä on täsmennettävä dataluettelossa.

4.2.1 Rahtikirjan tiedot

4.2.1.1 Asiakkaan rahtikirja

Asiakkaan on lähetettävä rahtikirja vastaavalle rautatieyrittäjälle. Rahtikirjassa on oltava kaikki tiedot, joita tarvitaan lähetyksen kuljettamiseen lähettäjältä vastaanottajalle asiakirjan "Yhtenäiset oikeussäännökset sopimuksesta tavarankansainvälisistä rautatiekuljetuksista (CIM)", asiakirjan "Vaunujen käyttöä kansainvälisessä rautatieliikenteessä koskevia sopimuksia koskevat yhdenmukaiset oikeussäännökset (CUV)" mukaisesti. Vastaavan rautatieyrittäjän on täydennettävä näitä tietoja lisätiedoilla. Rahtikirjan osatiedot, lisätiedot mukaan luettuina, kuvataan tämän asetuksen lisäyksessä I olevassa taulukossa mainituissa asiakirjoissa "TAF TSI – ANNEX D.2: APPENDIX A (WAGON/JILU TRIP PLANNING)" ja "TAF TSI – Annex D.2: Appendix F – TAF TSI Data and Message Model (4)".

Open Access -periaatteella toimittaessa asiakkaaseen sopimussuhteessa olevalla vastaavalla rautatieyrittäjällä on kaikki tiedot saatavilla olevan datan lisäämisen jälkeen. Mitään viestienvaihtoa toisten rautatieyrittäjien kanssa ei tarvita. Nämä tiedot ovat myös lyhyellä varoitusajalla tehtävän reittipyyntö perustana, mikäli se on tarpeen rahtikirjan vaatimusten täyttämiseksi.

Seuraavat viestit koskevat toimintaa muulla kuin Open Access -periaatteella. Näiden viestien tiedot voivat myös olla lyhyellä varoitusajalla tehtävän reittipyyntö perustana, mikäli se on tarpeen rahtikirjan vaatimusten täyttämiseksi.

4.2.1.2 Lähetysmääräykset

Lähetysmääräys on ensisijaisesti rahtikirjan tietojen lisäys. Vastaavan rautatieyrittäjän on toimitettava se kuljetusketjussa mukana oleville rautatieyrittäjille. Lähetysmääräykseen on sisällyttävä kaikki ne tiedot, jotka rautatieyrittäjä tarvitsee hoitaakseen vastuullaan olevan kuljetuksen siihen saakka, kunnes se luovuttaa sen seuraavalle rautatieyrittäjälle.

Lähetysmääräyksen pakollinen tietorakenne ja viestin yksityiskohtaiset muodot luetellaan lisäyksessä I mainituissa asiakirjoissa "TAF TSI – Annex D.2: Appendix F – TAF TSI Data and Message Model" kohdassa "ConsignmentOrderMessage".

Näiden lähetysmääräysten pääasiallinen sisältö on seuraava:

- tiedot lähettäjältä ja vastaanottajalta,
- reititystiedot,
- lähetyksen tunnistetiedot,
- vaunun tiedot,
- aika- ja paikkatiedot.

4.2.2 Reittipyyntö ja reitin käyttöoikeudet

4.2.2.1 Alustavat huomautukset

Reitti määrittää ne pyydettyt, hyväksyttävät ja tosiasialliset tiedot junan reitistä ja junan ominaisuuksista reitin eri osuuksilla, jotka on tallennettava. Seuraavassa esitetään tiedot, joiden on oltava rataverkon haltijan tai käyttöoikeuden myöntävän elimen käytettävissä. Nämä tiedot on päivitettävä aina niiden muuttuessa. Vuotuista reittiä koskevien tietojen onkin annettava mahdollisuus hakea dataa lyhyen aikavälin muutoksia varten. Jos asiakkaaseen kohdistuu vaikutuksia, vastaavan rautatieyrittäjän on tiedotettava asiasta asiakkaalle.

Lyhyellä varoitusajalla tehtävä reittipyyntö

Junan kulussa tapahtuvien poikkeamien tai lyhyellä varoitusajalla syntyneen kuljetustarpeen takia rautatieyrittäjällä tai hakijalla on oltava mahdollisuus saada rataverkosta tilapäisreitti.

Rautatieyhteyksen/hakijan, joka toimii vastuussa olevana hakijana, on annettava rataverkon haltijalle kaikki tarvittavat tiedot siitä, milloin ja missä junan halutaan kulkevan, sekä sen fyysiset ominaisuudet siltä osin, kuin niillä on merkitystä infrastruktuurin kannalta. Nämä vaatimukset koskevat kaikkia lyhyellä varoitusajalla tehtäviä reittipyyntöjä. Tätä varten ei ole määritelty vähimmäisaikaa Euroopan unionin tasolla. Verkkoselostuksessa saatetaan määritellä vähimmäisaikoja.

Lyhyellä aikavälillä tehtävä reittipyyntö ei sisällä liikenteen hallinta-asioita. Lyhyellä varoitusajalla pyydettyjen reittien ja liikenteen hallinnan tekemien reittimuutosten ajallisesta rajanvedosta sovitaan paikallisesti ja siitä voidaan mainita verkkoselostuksessa.

Tässä asetuksessa ei säädetä rautatieyhteykseen / hakijaan / rataverkon haltijaan reittipyyntö- ja myöntämisen prosessien aikana sovellettavista vaatimuksista. Asiaankuuluvia tietoja annetaan komission täytäntöönpanoasetuksessa (EU) 2019/773⁽¹⁾ (käyttötoimintaa ja liikenteen hallintaa koskeva YTE).

4.2.2.2 Reittipyyntöön sisältävä viesti

Rautatieyhteyksen/hakijan, joka toimii vastuussa olevana hakijana, on lähetettävä reittiä pyytääkseen infrastruktuurin haltijalle tai käyttöoikeuden myöntävälle elimelle reittipyyntöön sisältävä viesti.

Reittipyyntöön sisältävän viestin pakollisen rakenteen ja noudatettavien osien määritelmä esitetään lisäyksessä I mainitussa asiakirjassa "TAF TSI – Annex D.2: Appendix F – TAF TSI Data and Message Model".

4.2.2.3 Reitin tiedot sisältävä viesti

Rataverkon haltijan tai suunnittelevana rataverkon haltijana toimivan käyttöoikeuden myöntävän elimen on lähetettävä reittipyyntöön lähittäneelle rautatieyhteykselle tai hakijalle vastaukseksi reitin tiedot sisältävä viesti.

Reitin tiedot sisältävän viestin pakollisen rakenteen ja noudatettavien osien määritelmä esitetään lisäyksessä I mainitussa asiakirjassa "TAF TSI – Annex D.2: Appendix F – TAF TSI Data and Message Model".

4.2.2.4 Reitin vahvistuksesta kertova viesti

Reittiä pyytävän rautatieyhteyksen/hakijan, joka toimii vastuussa olevana hakijana, on lähetettävä infrastruktuurin haltijalle tai käyttöoikeuden myöntävälle elimelle sen ehdottaman reitin vahvistamiseksi reitin vahvistuksesta kertova viesti.

Reitin vahvistuksesta kertovan viestin pakollisen rakenteen ja noudatettavien osien määritelmä esitetään lisäyksessä I mainitussa asiakirjassa "TAF TSI – Annex D.2: Appendix F – TAF TSI Data and Message Model".

4.2.2.5 Reitin tiedot hylkäävä viesti

Reittiä pyytävän rautatieyhteyksen/hakijan, joka toimii vastuussa olevana hakijana, on lähetettävä asiaankuuluvalla rataverkon haltijalle tai käyttöoikeuden myöntävälle elimelle sen ehdottamien reitin tietojen hylkäämiseksi reitin tiedot hylkäävä viesti.

Reitin tiedot hylkäävän viestin pakollisen rakenteen ja noudatettavien osien määritelmä esitetään lisäyksessä I mainitussa asiakirjassa "TAF TSI – Annex D.2: Appendix F – TAF TSI Data and Message Model".

4.2.2.6 Reitin peruutuksesta kertova viesti

Rautatieyhteyksen/hakijan, joka toimii vastuussa olevana hakijana (suunnitteluvaiheessa) tai vastuussa olevana rautatieyhteyksenä (käyttövaiheessa), on lähetettävä vahvistetun reitin tai reitin osan peruuttamiseksi asiaankuuluvalla rataverkon haltijalle tai käyttöoikeuden myöntävälle elimelle reitin peruutuksesta kertova viesti.

Reitin peruutuksesta kertovan viestin pakollisen rakenteen ja noudatettavien osien määritelmä esitetään lisäyksessä I mainitussa asiakirjassa "TAF TSI – Annex D.2: Appendix F – TAF TSI Data and Message Model".

⁽¹⁾ 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 139I, 27.5.2019, s. 5).

4.2.2.7 "Reitti ei käytettävissä" -viesti

Rataverkon haltija / käyttöoikeuden myöntävä elin, joka toimii suunnittelevana rataverkon haltijana (suunnittelu-vaiheessa) tai vastuussa olevana rataverkon haltijana (käyttövaiheessa), on lähetettävä sopimussuhteiselle rautatieyritykselle/hakijalle "reitti ei käytettävissä" -viesti, jos rautatieyrityksen tai hakijan vahvistama reitti ei ole enää käytettävissä.

Rataverkon haltijan on ilmoitettava rautatieyritykselle heti, kun se tietää, ettei reitti ole käytettävissä. "Reitti ei käytettävissä" -viesti voidaan lähettää koska tahansa reittiä koskevan sopimuksen tekemisen ja junan lähdön välisenä aikana. Tämän viestin lähettämisen syynä voi esimerkiksi olla reitillä oleva este.

"Reitti ei käytettävissä" -viesti tarkoittaa, ettei reittiä tai sen osaa voi käyttää eikä sitä enää ole.

Jos on käytettävissä vaihtoehtoinen reitti, rataverkon haltijan on lähetettävä vaihtoehtoehdotus ilman rautatieyrityksen erillistä pyyntöä yhdessä tämän viestin kanssa tai heti kun vaihtoehtoinen reitti on tiedossa. Tämä tehdään "reitti ei käytettävissä" -viestiin liittyvän reitin tiedot sisältävän viestin avulla. Jos vaihtoehtoista reittiä ei ole mahdollista tarjota, rataverkon haltijan on ilmoitettava tästä rautatieyritykselle välittömästi.

"Reitti ei käytettävissä" -viestin pakollisen rakenteen ja noudatettavien osien määritelmä esitetään lisäyksessä I mainitussa asiakirjassa "TAF TSI – Annex D.2: Appendix F – TAF TSI Data and Message Model".

4.2.2.8 "Ilmoitus viestin vastaanottamisesta" -viesti

Kunkin tällaisen viestin vastaanottajan on lähetettävä kyseisen viestin lähettäjälle ilmoitus viestin vastaanottamisesta kertoakseen, että sen järjestelmä on vastaanottanut viestin.

"Ilmoitus viestin vastaanottamisesta" -viestin pakollisen rakenteen ja noudatettavien osien määritelmä esitetään lisäyksessä I mainitussa asiakirjassa "TAF TSI – Annex D.2: Appendix F – TAF TSI Data and Message Model".

4.2.3 Junan valmistelu

4.2.3.1 Yleiset huomautukset

Tässä perusparametrissa kuvataan ne viestit, jotka on vaihdettava junaa valmisteltaessa ennen sen lähtöä.

Junan valmisteluun sisältyy junan ja reitin yhteensopivuuden tarkastaminen. Tarkastuksen tekee rautatieyritys asianosaisten rataverkon haltijoiden toimittamien infrastruktuurin kuvausta ja sen rajoituksia koskevien tietojen perusteella.

Vastuussa olevan rautatieyrityksen on lähetettävä junakokoonpano seuraavalle vastuussa olevalle rautatieyritykselle, jos seuraava rautatieyritys ottaa junan kokonaisuudessaan vastuulleen. Sopimusten mukaan vastuussa olevan rautatieyrityksen on lähetettävä viesti myös rataverkon haltijalle (haltijoille). Näin on tehtävä myös silloin, kun kyseisen reitin on varannut toinen vastuussa oleva hakija, joka on valtuuttanut vastuussa olevan rautatieyrityksen hoitamaan junan kulkua. Vastuussa oleva rautatieyritys hoitaa viestien vaihdon rataverkon haltijan kanssa myös silloin, kun se antaa junan kulun toisen rautatieyrityksen hoidettavaksi.

Jos junan kokoonpanoa jossain paikassa muutetaan, tämä viesti on lähetettävä uudelleen vastuussa olevan rautatieyrityksen päivittämien tiedoin.

4.2.3.2 Junan kokoonpanoa koskeva viesti

Vastuussa olevan rautatieyrityksen on lähetettävä junan kokoonpanoa koskeva viesti, jossa määritellään junan kokoonpano, seuraavalle samaan tavaraliikennepalveluun osallistuvalla vastuussa olevalle rautatieyritykselle ja vastaavalle rautatieyritykselle. Verkkoselostuksen mukaan vastuussa olevan rautatieyrityksen on lähetettävä junan kokoonpanoa koskeva viesti myös rataverkon haltijalle (haltijoille).

Junan kokoonpanoa koskevan viestin pakollisen rakenteen ja noudatettavien osien määritelmä esitetään lisäyksessä I mainitussa asiakirjassa "TAF TSI – Annex D.2: Appendix F – TAF TSI Data and Message Model".

Rautatieyrityksen ja rataverkon haltijan välisessä viestinvaihdossa toimitettavat vähimmäistiedot junan kokoonpanon osalta määritellään täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2019/773 (käyttötoimintaa ja liikenteen hallintaa koskeva YTE) 4.2.2.7.2 kohdassa.

4.2.3.3 "Juna valmis" -viesti

Vastuussa olevan rautatieyhtiön on lähetettävä rataverkon haltijalle "juna valmis" -viesti aina, kun juna on valmis käyttämään rataverkkoa junan valmistelun jälkeen, ellei rataverkon haltija kansallisten sääntöjen nojalla hyväksy aikataulua "juna valmis" -viestiksi.

Yhdistetyissä kuljetuksissa terminaalinpitäjä lähettää "juna valmis" -viestin rautatieyhtiölle aina, kun vaunukokonaisuus on valmis lähtöön. Rautatieyhtiön, joka siirtää vaunukokonaisuuden rataverkon haltijan rataverkon piiriin, on lähetettävä "juna valmis" -viesti rautatieyhtiölle, joka hoitaa junan liikennöinnin kyseisessä rataverkossa.

"Juna valmis" -viestin pakollisen rakenteen ja noudatettavien osien määritelmä esitetään lisäyksessä I mainitussa asiakirjassa "TAF TSI – Annex D.2: Appendix F – TAF TSI Data and Message Model".

4.2.4 *Junan kulkua koskevat tiedot ja ennusteet*

4.2.4.1 Yleiset huomautukset

Tässä perusparametrissa määrätään junan kulkua koskevista tiedoista ja ennusteista. Siinä on kuvattava kuinka vuoropuhelua rataverkon haltijan ja rautatieyhtiön välillä ylläpidetään junan kulkua koskevien tietojen ja junan kulkua koskevien ennusteiden vaihtamiseksi.

Tämä perusparametri määrää, kuinka rataverkon haltijan on oikeaan aikaan lähetettävä rautatieyhtiölle sekä seuraavalle junan kulkuun liittyvälle rataverkon haltijalle junan kulkua koskevia tietoja.

Junan kulkua koskevien tietojen avulla voidaan selvittää yksityiskohtaisesti junan tilanne sovitussa ilmoittautumispisteissä.

Junan kulkua koskevien ennusteiden avulla voidaan arvioida junan saapumisaika sovituihin ennustepisteisiin. Rataverkon haltijan on lähetettävä tämä viesti rautatieyhtiölle sekä seuraavalle junan kulkuun liittyvälle rataverkon haltijalle.

Junan kulun aikaiset ilmoittautumispisteet määritetään sopimuksissa.

Tämä rautatieyhtiöiden ja rataverkon haltijoiden välinen tiedonvaihto tapahtuu aina johtavan rataverkon haltijan ja junan kulusta vastuussa olevan rautatieyhtiön välillä. Näin on tehtävä myös silloin, kun kyseisen reitin on varannut toinen vastuussa oleva hakija, joka on valtuuttanut vastuussa olevan rautatieyhtiön hoitamaan junan kulkua. Vastuussa oleva rautatieyhtiö hoitaa viestien vaihdon rataverkon haltijan kanssa myös silloin, kun se antaa junan kulun toisen rautatieyhtiön hoidettavaksi.

Vastaavan rautatieyhtiön on sopimuksen mukaisesti toimitettava asiakkaalle junan kulkua koskeva ennuste ja junan kulkua koskevat tiedot. Osapuolet sopivat ilmoittautumispisteistä sopimuksessa.

4.2.4.2 "Junan kulkuennuste" -viesti

Rataverkon haltijan on lähetettävä tämä viesti junan kulun hoitavalle rautatieyhtiölle luovutuspukeuden, vaihtopisteiden ja junan määrän osalta 4.2.4.1 kohdassa kuvatulla tavalla.

Sopimukseen perustuvissa yhdistetyissä kuljetuksissa vastaavan tai vastuussa olevan rautatieyhtiön on varmistettava, että "junan kulkuennuste" -viesti toimitetaan terminaalinpitäjälle.

Lisäksi rataverkon haltijan on lähetettävä viesti rautatieyhtiölle muiden ilmoittautumispisteiden osalta rautatieyhtiön / rataverkon haltijan sopimusten mukaisesti.

Junan kulkua koskeva ennuste voidaan lähettää myös ennen junan lähtöä. Rautatieyhtiön ja rataverkon haltijan on keskenään sovittava, miten suuri lisäviivästys kahden ilmoittautumispisteiden välillä antaa aiheutta ensimmäisen tai uuden ennusteen lähettämiseen. Jos viivästymisaika ei ole tiedossa, rataverkon haltijan on lähetettävä liikennehäiriötä koskeva viesti (ks. ilmoitukset liikennehäiriöistä, 4.2.5 kohta).

Junan kulkuennusteen sisältävässä viestissä on oltava ennustettu saapumisaika sovituille ennustepisteille.

Rataverkon haltijan on lähetettävä tämä viesti seuraavan junan kulkuun liittyvän rataverkon haltijalle.

"Junan kulkuennuste" -viestin pakollisen rakenteen ja noudatettavien osien määritelmä esitetään lisäyksessä I mainitussa asiakirjassa "TAF TSI – Annex D.2: Appendix F – TAF TSI Data and Message Model".

4.2.4.3 "Juna kulussa" -ilmoitus ja junan viivästymisen syytä koskeva viesti

Rataverkon haltijan on lähetettävä vastuussa olevalle rautatieyrittäjälle "juna kulussa" -ilmoitus

— lähettäessä lähtöpisteestä, saavuttaessa määränpäähän,

— saavuttaessa luovutuspisteisiin, vaihtopisteisiin ja sopimuksen mukaisiin ilmoittautumispisteisiin (esim. käsittelypisteisiin) sekä lähettäessä niistä.

Heti kun viivästykseen syy on tiedossa (ensimmäinen oletus) ja kun viivästykseen syytä on uutta ajantasaista tietoa, rataverkon haltijan olisi toimitettava tiedot vastuussa olevalle rautatieyrittäjälle erillinen junan viivästykseen syytä koskeva viesti.

"Juna kulussa" -ilmoituksen ja junan viivästymisen syytä koskevan viestin pakollisen rakenteen ja noudatettavien osien määritelmä esitetään lisäyksessä I mainitussa asiakirjassa "TAF TSI – Annex D.2: Appendix F – TAF TSI Data and Message Model".

4.2.5 Ilmoitukset liikennehäiriöistä

4.2.5.1 Yleiset huomautukset

Tässä perusparametrissa määrätään, kuinka liikennehäiriöitä koskevia tietoja käsitellään rautatieyrittäjän ja infrastruktuurin haltijan välillä.

Kun rautatieyrittäjä saa tietää vastuullaan olevan junan kulussa sattuneesta häiriöstä, sen on välittömästi ilmoitettava siitä asianomaiselle rataverkon haltijalle (rautatieyrittäjä voi tehdä tämän suullisesti). Jos junan kulku keskeytyy, rataverkon haltija lähettää junan kulun keskeytymisestä kertovan viestin sopimussuhteiselle rautatieyrittäjälle ja seuraavalle rataverkon haltijalle.

Jos viivästykseen kesto on tiedossa, rataverkon haltijan on sen sijaan lähetettävä junan kulkuennusteen sisältävä viesti.

4.2.5.2 Junan kulun keskeytymisestä kertova viesti

Jos junan kulku keskeytyy, rataverkon haltijan on lähetettävä tämä viesti seuraavalle junan kulkuun liittyvälle rataverkon haltijalle ja vastuussa olevalle rautatieyrittäjälle.

Sopimukseen perustuvissa yhdistetyissä kuljetuksissa vastaavan rautatieyrittäjän tai rautatieyrittäjän on varmistettava, että junan kulun keskeytymisestä kertova viesti toimitetaan terminaalipitäjälle.

Junan kulun keskeytymisestä kertovan viestin pakollisen rakenteen ja noudatettavien osien määritelmä esitetään lisäyksessä I mainitussa asiakirjassa "TAF TSI – Annex D.2: Appendix F – TAF TSI Data and Message Model".

4.2.6 Lähetyksen ETI/ETA

4.2.6.1 Alustavat huomautukset

Eritelmän 4.2.2 kohdassa (Reittipyynnö) kuvaillaan pääasiassa rautatieyrittäjän ja rataverkon haltijan välistä viestintää. Yksittäisten vaunujen tai intermodaalisten lastausyksikköjen valvonta ei kuulu tämän tiedonvaihdon piiriin. Se tehdään rautatieyrittäjän tai vastaavan rautatieyrittäjän tasolla junaan liittyvien viestien perusteella, ja se kuvaillaan jäljempänä 4.2.6 (Lähetyksen ETI/ETA) – 4.2.7 (Vaunujen liikkeet) kohdassa.

Vaunuja tai intermodaalisia lastausyksiköjä koskevaa tiedonvaihtoa ja tietojen päivitystä hoidetaan pääasiassa reittisuunnitelmia ja vaunujen liikkeitä koskevia tietoja tallentamalla (4.2.10.2 kohta: Muita tietokantoja).

Asiakkaalle tärkein tieto on aina lähetyksen arvioitu saapumisaika (ETA) ja junan arvioitu saapumisaika (TETA). Vaunua koskeva ETA-aika ja ETI-aika ovat myös vastaavan rautatieyrityksen ja rautatieyrityksen välisen viestinnän perustietoja. Nämä tiedot ovat tärkein keino, jolla vastaava rautatieyritys seuraa lähetyksen fyysistä kuljetusta ja tarkistaa, että se on asiakkaalle annetun sitoumuksen mukainen.

Junaa koskeissa viesteissä olevat arvioidut ajat liittyvät kaikki junan saapumiseen tiettyyn pisteeseen, joka voi olla luovutuspaikka, vaihtopaikka, junan määränpää tai muu ilmoittautumispiste. Kaikki nämä ajat ovat junan arvioituja saapumisaikoja (TETA-aikoja).

Vastaava rautatieyritys toimittaa sopimuksen mukaisesti asiakkaalle arvioidun saapumisaajan (ETA) ja arvioidun vaihtoajan (ETI) lähetyksen tasolla sekä junan arvioidun saapumisaajan (TETA) junan tasolla. Osapuolet sopivat yksityiskohtien tasosta sopimuksessa.

Yhdistettyjen kuljetusten osalta viesteissä, jotka sisältävät lastausyksiköiden (esim. kontit, vaihtokorit, puoliperävaunut) tunnistet, on käytettävä joko BIC- tai ILU-koodia ISO 6346:n tai EN 13044:n mukaisesti.

4.2.6.2 ETI- ja ETA-aikojen laskeminen

ETI- ja ETA-aikojen laskeminen perustuu tietoihin, jotka saadaan johtavalta rataverkon haltijalta, joka lähettää 'junan kulkuennuste' -viestissä junan arvioidun saapumisaajan määrittämiin ilmoittautumispisteisiin (vähintään luovutus-, vaihto- tai saapumiskohtiin sekä intermodaaliterminaaleihin) sovitulla reitillä, esimerkiksi kahden rataverkon haltijan väliseen luovutuspaikkaan (tässä tapauksessa TETA on sama kuin ETI).

Rautatieyrityksen on laskettava kuljetusketjussa seuraavana olevaa rautatieyritystä varten vaunujen ja/tai intermodaalisten lastausyksiköiden vaihtopaikkoja tai muita sovitulla reitillä olevia ilmoittautumispisteitä koskeva arvioitu vaihtoaika (ETI).

Yhdistettyjä kuljetuksia koskevat huomautukset: Vaunuissa olevien intermodaalisten lastausyksiköiden osalta vaunun ETI-ajat ovat myös intermodaalisten lastausyksiköiden ETI-aikoja. Intermodaalisten lastausyksiköiden ETA-aikojen osalta on huomattava, ettei rautatieyrityksellä ole mahdollisuutta laskea näitä ETA- tai TETA-aikoja muuten kuin rataverkon haltijan julkisen rataverkon osalta. Näin ollen rautatieyritys voi toimittaa ETI-ajat vain sellaisten rautatieyritysten osalta, jotka antavat saapumisterminaalin operaattorille ETA- tai TETA-ajat. Tämän ETA- tai TETA-ajan perusteella terminaalipitäjä toimittaa ETP:n yhdistetyn kuljetuksen harjoittajalle, joka toimittaa saman ETP:n loppuasiakkaalle (esimerkiksi huolitsijalle tai logistiikkapalvelun tarjoajalle).

Vastaava rautatieyritys vastaa ETA- ja TETA-ajan vertaamisesta asiakkaalle annettuun sitoumukseen.

ETA- ja TETA-ajan poikkeamat asiakkaalle annetusta sitoumuksesta on käsiteltävä sopimuksen mukaisesti, ja ne voivat käynnistää vastaavan rautatieyrityksen hälytysten hallintaprosessin. Hälytysviesti on tarkoitettu tämän prosessin tuloksista tiedottamiseen.

Vastaavalla rautatieyrityksellä on oltava mahdollisuus tehdä hälytysten hallintaprosessin perustaksi juna- tai vaunukohtainen poikkeamia koskeva tiedustelu. Tämä vastaavan rautatieyrityksen tekemä tiedustelu ja rautatieyrityksen vastaus on myös eritelty jäljempänä.

4.2.6.3 Vaunun ETI- ja ETA-aikaa koskeva viesti

Tämän viestin tarkoitus on ETI- tai päivitetyn ETI-ajan lähettäminen vastuussa olevalta rautatieyritykseltä kuljetusketjussa seuraavana olevalle rautatieyritykselle.

Kaikki vaunujen kuljetusketjussa olevat vastuussa olevat rautatieyritykset lähettävät vastaavalle rautatieyritykselle ETA-ajan tai päivitetyn ETA-ajan. Vastaava rautatieyritys laskee sopimuksen mukaisesti kerättyjen ETI-aikoihin perusteella tarkan ETA- tai TETA-ajan ja toimittaa sen asiakkaalleen ja terminaalipitäjälle.

Vaunun ETI- ja ETA-aikaa koskevan viestin pakollisen rakenteen ja noudatettavien osien määritelmä esitetään lisäyksessä I mainitussa asiakirjassa "TAF TSI – Annex D.2: Appendix F – TAF TSI Data and Message Model".

4.2.6.4 Hälytysviesti

Verrattuaan ETA-aikaa ja asiakkaalle annettua sitoumusta vastaava rautatieyrittäjä voi lähettää kuljetuksessa mukana oleville rautatieyrittäjille hälytysviestin. Hälytysviestin pakollisen rakenteen ja noudatettavien osien määrittely esitetään lisäyksessä I mainitussa asiakirjassa "TAF TSI – Annex D.2: Appendix F – TAF TSI Data and Message Model".

Huomautus: Toimittaessa Open Access -periaatteella ETI- ja ETA-aikojen laskeminen on rautatieyrittäjän sisäinen prosessi. Tässä tapauksessa rautatieyrittäjä on itse vastaava rautatieyrittäjä.

4.2.7 Vaunujen liikkeet

4.2.7.1 Alkuhuomautuksia

Vaunujen liikkeiden raportointiseksi näihin viesteihin sisältyvät tiedot on tallennettava ja niiden on oltava sähköisesti käytettävissä. Valtuutettujen osapuolten on myös vaihdettava niitä sopimuksen mukaisissa viesteissään.

- 'Vaunu valmis' -ilmoitus
- Vaunun lähtöilmoitus
- Vaunun saapuminen ratapihalle
- Vaunun lähtö ratapihalta
- 'Vaunuun liittyvät poikkeamat' -viesti
- Vaunun saapumisilmoitus
- Vaunun toimitusilmoitus

Vastaavan rautatieyrittäjän on sopimuksen mukaisesti toimitettava vaunun liikkeitä koskevat tiedot asiakkaalle käyttäen jäljempänä kuvattuja viestejä.

4.2.7.2 "Vaunu valmis" -ilmoitus

Vastaava rautatieyrittäjä ei välttämättä ole kuljetusketjun ensimmäinen rautatieyrittäjä. Tässä tapauksessa vastaavan rautatieyrittäjän on kerrottava kuljetusta hoitavalle rautatieyrittäjälle, että vaunu on valmis vedettäväksi asiakkaan sivuraiteelta (vastaavan rautatieyrittäjän sitoumuksen mukaisessa lähtöpaikassa) annettuna lähtöaikana (lähtöpäivänä ja -aikana).

Nämä tiedot voidaan tallentaa vaunun ja intermodaalisen lastausyksikön käyttöä koskevaan tietokantaan. "Vaunu valmis" -ilmoituksen pakollisen rakenteen ja noudatettavien osien määrittely esitetään lisäyksessä I mainitussa asiakirjassa "TAF TSI – Annex D.2: Appendix F – TAF TSI Data and Message Model".

4.2.7.3 Vaunun lähtöilmoitus

Rautatieyrittäjän on ilmoitettava vastaavalle rautatieyrittäjälle päivämäärä ja aika, jolloin vaunu vedettiin lähtöpaikaltaan.

Nämä tiedot voidaan tallentaa vaunun ja intermodaalisen lastausyksikön käyttöä koskevaan tietokantaan. Tällä viestillä vastuu vaunusta siirtyy asiakkaalta rautatieyrittäjälle. Vaunun lähtöilmoituksen pakollisen rakenteen ja noudatettavien osien määrittely esitetään lisäyksessä I mainitussa asiakirjassa "TAF TSI – Annex D.2: Appendix F – TAF TSI Data and Message Model".

4.2.7.4 "Vaunun saapuminen ratapihalle" -viesti

Rautatieyrittäjän on ilmoitettava vastaavalle rautatieyrittäjälle, että vaunu on saapunut sen ratapihalle. Tämä viesti voi perustua 4.2.4 kohdan (Junan kulkuennuste) mukaiseen "juna kulussa" -ilmoitukseen. Tämä tieto voidaan tallentaa vaunun ja intermodaalisen lastausyksikön käyttöä koskevaan tietokantaan. "Vaunun saapuminen ratapihalle" -viestin pakollisen rakenteen ja noudatettavien osien määrittely esitetään lisäyksessä I mainitussa asiakirjassa "TAF TSI – Annex D.2: Appendix F – TAF TSI Data and Message Model".

4.2.7.5 "Vaunun lähtö ratapihalta" -viesti

Rautatieyhteyksen on ilmoitettava vastaavalle rautatieyhteykselle, että vaunu on lähtenyt sen ratapihalta. Tämä viesti voi perustua 4.2.4 kohdan (junan kulkuennuste) mukaiseen "juna kulussa" -ilmoitukseen. Tämä tieto voidaan tallentaa vaunun ja intermodaalisen lastausyksikön käyttöä koskevaan tietokantaan. "Vaunun lähtö ratapihalta" -viestin pakollisen rakenteen ja noudatettavien osien määritelmä esitetään lisäyksessä I mainitussa asiakirjassa "TAF TSI – Annex D.2: Appendix F – TAF TSI Data and Message Model".

4.2.7.6 "Vaunuun liittyvät poikkeamat" -viesti

Rautatieyhteyksen on ilmoitettava vastaavalle rautatieyhteykselle, jos vaunulle tapahtuu jotain odottamatonta, jolla voi olla vaikutusta ETI- tai ETA-aikaan tai joka vaatii lisätoimia. Tämä viesti edellyttää useimmissa tapauksissa myös uuden ETI- tai ETA-ajan laskemista. Jos vastaava rautatieyhteyksessä päättyy uuteen ETI- tai ETA-aikaan, se lähettää tämän viestin lähittäneelle rautatieyhteykselle vastausviestin, jossa on maininta "ETI/ETA pyydetty" (viesti: "vaunuun liittyvät poikkeamat" -viesti, uuden ETI-/ETA-ajan pyyntö). Uusi ETI-/ETA-aika on laskettava 4.2.6 kohdan (lähetyksen ETI/ETA) mukaisesti.

Tämä tieto voidaan tallentaa vaunun ja intermodaalisen lastausyksikön käyttöä koskevaan tietokantaan. "Vaunuun liittyvät poikkeamat" -viestin pakollisen rakenteen ja noudatettavien osien määritelmä esitetään lisäyksessä I mainitussa asiakirjassa "TAF TSI – Annex D.2: Appendix F – TAF TSI Data and Message Model".

4.2.7.7 Vaunun saapumisilmoitus

Vaunun tai intermodaalisen yksikön kuljetusketjun viimeisen rautatieyhteyksen on ilmoitettava vastaavalle rautatieyhteykselle, kun vaunu on saapunut sen ratapihalle (rautatieyhteyksen alueelle). Vaunun saapumisilmoituksen pakollisen rakenteen ja noudatettavien osien määritelmä esitetään lisäyksessä I mainitussa asiakirjassa "TAF TSI – Annex D.2: Appendix F – TAF TSI Data and Message Model".

4.2.7.8 Vaunun toimitusilmoitus

Kuljetusketjun viimeisen rautatieyhteyksen on ilmoitettava vastaavalle rautatieyhteykselle, että vaunu on sijoitettu vastaanottajan sivuraiteelle.

Huomautus: Toimittaessa Open Access -periaatteella kuvattu "vaunujen liikkeit" -prosessi on rautatieyhteyksen (vastaavan rautatieyhteyksen) sisäinen prosessi. Sen on kuitenkin tehtävä kaikki laskelmat ja tallennettava tiedot samalla tavoin kuin jos se olisi vastaava rautatieyhteyksessä, jolla on sopimus asiakkaan kanssa ja tälle annettu sitoumus.

Vaunujen 1 ja 2 ETI-ajan laskemista koskevaan esimerkkiin 1 perustuvien viestien (ks. 4.2.6.2 kohta, ETI/ETA-laskelma) järjestystä esittävä kaavio sisältyy vaihtoraportointia kuvaavaan kaavioon, joka on lisäyksessä I mainitussa asiakirjassa "TAF TSI – Annex A.5: Figures and Sequence Diagrams of the TAF TSI messages" (luku 6).

4.2.8 Laadun parantamiseen pyrkivä tiedonvaihto

Ollakseen kilpailukykyinen Euroopan rautatiealan on annettava asiakkailleen parempaa palvelua (katso myös direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä III oleva 2.7.1 kohta). Kuljetuksen jälkeen tehtävä laadun mittaus on laadun parantamisen kannalta oleellinen prosessi. Asiakkaalle tarjotun palvelun laadun mittaamisen lisäksi vastaavien rautatieyhteyksien, muiden rautatieyhteyksien ja rataverkon haltijoiden on mitattava niiden palvelun osien laatua, joista asiakkaalle tarjottava tuote koostuu. Prosessissa rataverkon haltijat ja rautatieyhteykset (erityisesti, jos ne ovat vastaavia rautatieyhteyksiä) valitsevat yksittäisen laatuparametrin, reitin tai sijainnin sekä mittausjakson, jonka aikana todellisia tuloksia verrataan ennalta määrittyihin kriteereihin, jotka on yleensä määritelty sopimuksessa. Mittausprosessin tuloksista on selvästi käytävä ilmi saavutettu taso sopimuspuolten kesken sovittuun tavoitteeseen verrattuna.

4.2.9 Pääviitetiedot

4.2.9.1 Esipuhe

Vaunujen haltija asettaa saataville liikkuvaa kalustoa koskevat tiedot junan valmistelun tueksi liikkuvan kaluston viitetietokantaan.

4.2.9.2 Liikkuvan kaluston viitetietokannat

Liikkuvan kaluston haltija vastaa liikkuvaa kalustoa koskevien tietojen tallentamisesta liikkuvan kaluston viitetietokantaan.

Yksittäisiin liikkuvan kaluston viitetietokantoihin tallennettavat tiedot selostetaan yksityiskohtaisesti lisäyksen I lisäyksessä C.

Liikkuvan kaluston viitetietokantoihin sisältyvien teknisten tietojen on oltava helposti käytettävissä siten, että kutakin toimintoa varten siirrettävän tiedon määrä minimoidaan. Tietokantojen sisällön on oltava kaikkien palveluntarjoajien (erityisesti rataverkon haltijoiden ja rautatieyritysten) käytettävissä oikeuksiin perustuvien strukturoitujen käyttöoikeuksien nojalla.

Liikkuvan kaluston viitetietokannan sisältämät tiedot voidaan ryhmitellä seuraavasti:

- todistuksiin ja rekisteröinteihin liittyvät hallinnolliset tiedot. Lisäksi vaunujen haltijat voivat komission asetuksen (EU) N:o 445/2011⁽²⁾ 5 artiklan mukaisesti tallentaa ECM-todistuksen tunnistenumeron yksittäisiin liikkuvan kaluston viitetietokantoihin.
- Suunnittelutiedot, joihin kuuluvat kaikki liikkuvan kaluston (fyysiset) perustekijät, erityisesti rautatieyritysten junan kulun suunnittelua ja junien liikennöintiä varten tarvitsemat tiedot.

Haltijan velvollisuus on varmistaa, että nämä tiedot ovat käytettävissä ja että niiden taustalla olevat prosessit on käyty läpi.

Liikkuvan kaluston viitetietokannan pakollisen rakenteen ja noudatettavien osien määritelmä esitetään lisäyksessä I mainitussa asiakirjassa "TAF TSI – Annex D.2: Appendix F – TAF TSI Data and Message Model".

4.2.10 Erilaiset viitetiedostot ja -tietokannat

4.2.10.1 Viitetiedostot

Tavarajunien käyttämiseksi Euroopan rautatieverkossa on seuraavien viitetiedostojen oltava kaikkien palveluntarjoajien (rataverkon haltijoiden, rautatieyritysten, logistiikkapalvelujen tarjoajien ja liikkuvan kaluston haltijoiden) saatavana ja käytettävissä. Tietojen on aina vastattava todellista tilannetta. Jos viitetiedosto on yhteisessä käytössä henkilöliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n kanssa, kehityksen ja muutosten on oltava yhdenmukaisia henkilöliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n kanssa optimaalisen synergian aikaansaamiseksi.

Euroopan rautatieviraston on keskitetysti säilytettävä ja ylläpidettävä seuraavien viitedatojen yksilöityjä koodeja:

- viitetiedosto, jossa on kaikkien rataverkon haltijoiden, rautatieyritysten ja palveluntarjoajayhtiöiden tunnistheet,
- viitetiedosto, jossa on tiettyjen paikkojen (ensisijaisten ja toissijaisten paikkojen) tunnistheet.

Euroopan rautatievirasto säilyttää kopion sijaintikoodien ja yritystunnisteiden viitetiedostosta. Henkilökohtaisesta pyynnöstä ja rajoittamatta teollis- ja tekijänoikeuksia koskevien säännösten soveltamista nämä tiedot ovat saatavilla julkista tarkastelua varten.

Muut koodiluettelot määritellään lisäyksessä I mainitussa asiakirjassa "TAF TSI – Annex D.2: Appendix F – TAF TSI Data and Message Model".

4.2.10.2 Vaunujen ja intermodaalisten lastausyksikköjen käyttöä koskeva tietokanta (vapaaehtoinen)

Junien ja vaunujen liikkeiden seuraamiseksi voidaan asentaa vaunujen ja intermodaalisten lastausyksikköjen käyttöä koskeva tietokanta, jota päivitetään reaaliaikaisesti jokaisen oleellisen tapahtuman jälkeen. Valtuutetuilla yhteisöillä, kuten liikkuvan kaluston haltijoilla ja hallinnoilla, voi olla mahdollisuus käyttää tietoja, joita ne tarvitsevat kahdenvälisen sopimusten mukaisia toimintojaan varten.

Vastaavan rautatieyrityksen ja rautatieyritysten välinen viestintä yhteistoimintatilassa perustuu vaunujen ja/tai intermodaalisten lastausyksikköjen numeroihin. Tämän takia rautatieyrityksen, joka viestii rataverkon haltijoiden kanssa junatasolla, on jaoteltava nämä tiedot vaunuihin ja intermodaalisiin lastausyksikköihin liittyviksi. Nämä vaunuihin ja intermodaalisiin lastausyksikköihin liittyvät tiedot voidaan säilyttää vaunujen ja intermodaalisten lastausyksikköjen käyttöä koskevassa tietokannassa. Junan liikkeitä koskevia tietoja lisätään tai päivitetään vaunun ja intermodaalisen lastausyksikön käyttöä koskevaan tietokantaan asiakkaille tiedoksi. Vaunun tai intermodaalisen lastausyksikön liikkeitä koskevia tietoja sisältävä tietokannan osa perustetaan viimeistään silloin,

⁽²⁾ Komission asetus (EU) N:o 445/2011, annettu 10 päivänä toukokuuta 2011, tavaravaunujen kunnossapidosta vastaavien yksiköiden sertifiointijärjestelmästä ja asetuksen (EY) N:o 653/2007 muuttamisesta (EUVL L 122, 11.5.2011, s. 22).

kun asiakas ilmoittaa ajan, jolloin vaunut tai intermodaaliset lastausyksiköt ovat lähtövalmiina. Tämä aika on ensimmäinen vaunun ja intermodaalisen lastausyksikön käyttöä koskevaan tietokantaan tehtävä itse kuljetusmatkaa koskeva merkintä. Vaunujen liikkeitä koskevat viestit on määritelty 4.2.7 kohdassa (Vaunujen liikkeet). Tämän tietokannan on oltava käytettävissä yhteisen rajapinnan välityksellä (4.2.11.1: Yleinen arkkitehtuuri ja 4.2.11.6 kohta: Yhteinen rajapinta).

Vaunujen ja intermodaalisten lastausyksikköjen käyttöä koskeva tietokanta on vaunujen seurannan kannalta tärkein tietokanta ja sen vuoksi myös mukana olevien rautatieyriyten ja vastaavan rautatieyriyksen välisen viestinnän kannalta. Tässä tietokannassa on tiedot vaunun ja intermodaalisen lastausyksikön liikkeistä lähdöstä aina siihen saakka, kun ne lopulta toimitetaan asiakkaan sivuraiteelle, sekä ETI-ajat ja todelliset ajat eri paikoissa ja lopullisen perille toimittamisen ETA-aika. Tietokannassa on myös tieto liikkuvan kaluston eri tiloista esimerkiksi seuraavasti:

— Tila: liikkuvan kaluston lastaus

Tätä tilatietoa tarvitaan tiedonvaihtoon rautatieyriyksen ja rataverkon haltijoiden ja muiden kuljetuksessa mukana olevien rautatieyriyten kanssa.

— Tila: lastattu vaunu matkalla

Tätä tilatietoa tarvitaan tiedonvaihtoon rataverkon haltijan ja rautatieyriyksen, muiden rataverkon haltijoiden ja muiden kuljetuksessa mukana olevien rautatieyriyten kanssa.

— Tila: tyhjä vaunu matkalla

Tätä tilatietoa tarvitaan tiedonvaihtoon rataverkon haltijan ja rautatieyriyksen välillä, muiden rataverkon haltijoiden ja muiden kuljetuksessa mukana olevien rautatieyriyten kanssa.

— Tila: liikkuvan kaluston lastin purku

Tätä tilatietoa tarvitaan tiedonvaihtoon määränpäässä toimivan rautatieyriyksen ja kuljetuksesta vastaavan rautatieyriyksen välillä.

— Tila: tyhjä vaunu kalustonhallinnan valvonnassa

Tätä tilatietoa tarvitaan, jotta saataisiin tietoja tietyntyyppisten vaunujen saatavuudesta.

4.2.10.3 Tietokantoja koskevia lisävaatimuksia

Jokaisen järjestelmän (tietokannan) on oltava selkeästi määritelty, ja sen tietojen johdonmukaisuuden tukena on oltava tietojen käyttömahdollisuuksia ja saatavuutta koskevat säännöt.

4.2.11 Verkot ja viestintä

4.2.11.1 Yleinen arkkitehtuuri

Tietotekniikka-arkkitehtuurin tavoitteena on vaihtaa tietoja suojatussa ja luotettavassa ympäristössä kaikkien Euroopan rautatiealueeseen kuuluvien rautatiesektorin toimijoiden kesken.

Tässä osajärjestelmässä tapahtuu ajan kuluessa suurten ja monimutkaisten rautatieliikenteen yhteentoimivuuteen liittyvien telemaattisten yhteisöjen kasvua ja vuorovaikutusta satojen mukana olevien toimijoiden (rautatieyriyten, rataverkon haltijoiden jne.) välillä, jotka kilpailevat ja/tai toimivat yhteistyössä palvelukseen markkinoiden tarpeita.

Tällaisia rautatieliikenteen yhteentoimivuuteen liittyviä yhteisöjä tukeva verkko- ja viestintäinfrastruktuuri perustuu kaikkien osallisena olevien toimijoiden tuntemaan ja käyttämään yhteiseen tiedonvaihdon arkkitehtuuriin.

Ehdotettu tiedonvaihdon arkkitehtuuri

— on suunniteltu sovittamaan yhteen erilaisia tietomalleja muuntamalla semanttisesti eri järjestelmien välillä lähetettäviä tietoja ja sovittamalla liiketoimintaprosessin ja sovellustason protokollan välisiä eroja,

— vaikuttaa mahdollisimman vähän eri toimijoiden nykyisiin käyttämiin tietotekniikka-arkkitehtuureihin,

— turvaa jo tehtyjen tietotekniikkainvestointien arvon säilymisen.

Tiedonvaihdon arkkitehtuuri perustuu tietotekniikka-alan valtavirran jatkuviin standardeihin, millä varmistetaan asiaankuuluva kyberturvallisuuden taso tunnistettujen riskien mukaisesti. Kaikkien toimijoiden välisen vuorovaikutuksen on taattava rautateiden yhteentoimivuuden yleinen eheys ja yhtenevyys tarjoamalla keskitettyjä palveluja.

Arkkitehtonisen konseptin toteutus, esimerkiksi vertaisviestintä, perustuu yhteisen rajapinnan teknisiin standardeihin, jotka kuvataan lisäyksessä I mainitussa teknisessä asiakirjassa "ERA-TD-104 Annex D.2: Appendix E – Common Interface".

Lisäyksessä I mainitussa asiakirjassa "TAF TSI – Annex A.5: Figures and Sequence Diagrams of the TAF TSI messages" (1.5 kohta) on yleistä arkkitehtuuria esittävä kuva.

4.2.11.2 Verkko ja tietoturva

Tässä tapauksessa verkolla tarkoitetaan viestinnän menetelmää ja filosofiaa, ei fyysistä verkkoa.

Verkolla on oltava tarvittava kyberturvallisuustaso.

Rautatieliikenteen yhteentoimivuus perustuu kaikkien osallisena olevien toimijoiden tuntemaan ja käyttämään yhteiseen tiedonvaihdon arkkitehtuuriin, ja tämä rohkaisee uusia toimijoita, erityisesti asiakkaita, tulemaan mukaan ja laskee mukaantulon kynnystä.

Tietoturvakonsepti voidaan toteuttaa kahden vertaisen välisen CSI-pinon eri kerroksissa.

Jotta saavutetaan hyvä tietoturva, kaikkien viestien on oltava itsessään kaiken tiedon sisältäviä, mikä tarkoittaa, että viestissä olevat tiedot on suojattu ja vastaanottaja voi varmistaa viestin aitouden. Tämä voidaan saada aikaan käyttämällä salausta ja samantapaista allekirjoitusmenettelyä kuin sähköpostin salauksessa käytetään.

4.2.11.3 Salaus

Tietojen siirtoon ja tallentamiseen voidaan liiketoiminnan vaatimusten mukaan käyttää joko epäsymmetristä tai symmetristä salausta. Tätä varten on toteutettava julkisen avaimen infrastruktuuri (PKI).

Salaus perustuu yhteisen rajapinnan teknisiin standardeihin, jotka kuvataan lisäyksessä I mainitussa teknisessä asiakirjassa "ERA-TD-104 Annex D.2: Appendix E – Common Interface".

4.2.11.4 Keskitetty kuvaustietokanta

Keskitetyn kuvaustietokannan on kyettävä hoitamaan seuraavia elementtejä:

- metadata – strukturoitua dataa, joka kuvaa viestien sisältöä,
- julkisen avaimen infrastruktuuri (PKI),
- varmentaja (CA).

Keskitetyn kuvaustietokannan hallinnan tulisi olla jonkin yleishyödyllisen yleiseurooppalaisen organisaation vastuulla. Jos keskitettyä kuvaustietokantaa käytetään henkilöliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n yhteydessä, sen kehittämisen ja muutostyön tulee tapahtua mahdollisimman yhdenmukaisesti henkilöliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n kanssa optimaalisten synergiaetujen saavuttamiseksi.

4.2.11.5 Yhteinen rajapinta

YTE:n noudattaminen tietojenvaihdon osalta tarkoittaa tavaraliikenteen telemaattisten sovellusten dataluettelon tietoalkioiden (XSD) pakollista vaihtoa tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n 4.2 kohdan määräysten mukaisesti.

Tässä voidaan käyttää yhteisiä rajapintoja koskevia eritelmiä, mukaan lukien XSD:n käyttö ilman erillistä osapuolten välistä sopimusta. Yhteisten rajapintojen eritelmiä olisi mukautettava säännöllisesti uusien viestintä-teknologioiden huomioon ottamiseksi.

Eri viestintäteknologioiden yhdistäminen on mahdollista, kunhan osapuolet ovat tehneet tästä nimenomaisen sopimuksen ja kyseinen yhdistelmä on yhteisiä rajapintoja koskevien eritelmien mukainen.

Yhteisen rajapinnan on kyettävä hoitamaan seuraavia tehtäviä:

- lähtevien viestien muotoilu metadatan mukaan,
- lähtevien viestien allekirjoitus ja salaust,
- lähtevien viestien varustaminen osoitteella,
- saapuvien viestien aitouden varmistaminen,
- saapuvien viestien salauksen purkaminen,
- saapuvien viestien sisällön ja metadatan vastaavuuden tarkistaminen,
- erilaisten tietokantojen yhteiskäyttö.

Kustakin yhteisen rajapinnan kohdasta voidaan käyttää kaikkia YTE:n mukaisia tietoja jokaisessa vaunujen haltijassa, vastaavassa rautatieyrityksessä, rautatieyrityksessä, rataverkon haltijassa jne. riippumatta siitä, ovatko tietokannat keskitettyjä vai paikallisia (ks. myös lisäyksessä I mainittu asiakirja "TAF TSI – Annex A.5: Figures and Sequence Diagrams of the TAF TSI messages" (luku 1.6)).

Jos yhteistä rajapintaa käytetään yhdessä henkilöliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n kanssa, sen kehittämisen ja muutostyön tulee tapahtua mahdollisimman yhdenmukaisesti henkilöliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n kanssa optimaalisten synergiaetujen saavuttamiseksi. Saapuvien viestien aitouden varmistamisen tuloksen perusteella voidaan toteuttaa minimitasoinen viestinkuittaus:

- i) kun tulos on positiivinen, lähetetään ACK-kuittaus,
- ii) kun tulos on negatiivinen, lähetetään NACK-kuittaus.

Yhteinen rajapinta käyttää keskitetyn kuvaustietokannan tietoja näitä tehtäviä hoitaessaan.

Jos toimija perustaa keskitetylle kuvaustietokannalle paikallisen "peilitietokannan", kyseisen toimijan on tällöin itse varmistettava, että paikallinen peilitietokanta on keskitetyn kuvaustietokannan tarkka ja ajan tasalla oleva kopio.

4.2.11.6 Protokollat

Kehitystyössä käytettävien protokollien on kuuluttava käytössä oleviin internetprotokolliin (jotka tunnetaan yleisesti nimillä TCP/IP, UDP/IP jne.).

4.3 Rajapintojen toiminnalliset ja tekniset eritelmät

Kun otetaan huomioon 3 luvussa luetellut olennaiset vaatimukset, rajapintojen toiminnalliset ja tekniset eritelmät ovat seuraavat:

4.3.1 Rajapinnat infrastruktuuria koskevan YTE:n kanssa

Infrastruktuuria koskevat alajärjestelmät käsittävät seuraavat liikenteen hallinta-, paikantamis- ja navigointijärjestelmät: verkossa tapahtuvaan pitkän matkan henkilöliikenteeseen ja tavaraliikenteeseen tarkoitetut tekniset tietojenkäsittely- ja televiestintälaitteet, jotta taataan verkon varma ja häiriötön käyttö ja tehokas liikenteen hoito.

Tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskeva osajärjestelmä käyttää käyttötoimintaa varten tarkoitettuja tietoja, jotka saadaan reittisopimuksesta mahdollisesti täydennettynä rataverkon haltijan tekemillä rajoitusilmoituksilla. Näin ollen tämän YTE:n ja infrastruktuuri-YTE:n välillä ei ole suoranaista rajapintaa.

4.3.2 Rajapinnat ohjausta, hallintaa ja merkinantoa koskevan YTE:n kanssa

Ainoat yhteydet ohjausta, hallintaa ja merkinantoa koskevaan osajärjestelmään ovat

- reittisopimukset, joissa rataosuuden kuvauksessa annetaan tärkeitä tietoja käytettävistä liikenteen ohjaus-, hallinta- ja merkinantolaitteista, sekä
- erilaiset liikkuvan kaluston viitetietokannat, joihin on tallennettava tiedot liikkuvan kaluston ohjaus-, hallinta- ja merkinantolaitteista.

4.3.3 Rajapinnat liikkuvan kaluston osajärjestelmän kanssa

Tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskeva osajärjestelmä määrittelee ne liikkuvaa kalustoa koskevat tekniset ja käyttöön liittyvät tiedot, joiden on oltava käytettävissä.

Liikkuvaa kalustoa koskevassa YTE:ssä eritellään vaunun ominaisuudet. Jos vaunun ominaisuudet muuttuvat, ne on tietokannan normaalin ylläpitoprosessin yhteydessä päivitettävä liikkuvan kaluston viitetietokantoihin. Näin ollen tämän YTE:n ja liikkuvaa kalustoa koskevan YTE:n välillä ei ole suoranaista rajapintaa.

4.3.4 Rajapinnat käyttötoimintaa ja liikenteen hallintaa koskevan YTE:n kanssa

Käyttötoimintaa ja liikenteen hallintaa koskevassa osajärjestelmässä eritellään menettelyt ja niihin liittyvät laitteet, joiden avulla voidaan varmistaa erilaisten rakenteellisten osajärjestelmien yhdenmukainen käyttö sekä niiden tavanomaisen toiminnan että vajaatoiminnan aikana, mukaan luettuina erityisesti junien ohjaus ja liikenteen suunnittelu ja hallinta.

Tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskeva osajärjestelmä erittelee pääasiassa tavarakuljetuksiin liittyviä sovelluksia, joita ovat rahdin ja junien reaaliaikainen valvonta sekä muihin kuljetusmuotoihin olevien yhteyksien hallinta. Jotta varmistetaan molempien YTE:ien yhdenmukaisuus, käytetään seuraavassa selostettua menettelyä.

Kun tämän YTE:n kannalta oleelliset käyttötoimintaa ja liikenteen hallintaa koskevan YTE:n eritelmit valmistuvat ja/tai vaativat muutoksia, on asiasta keskusteltava tästä YTE:stä vastaavan elimen kanssa.

Jos muutoksia on tehtävä sellaisiin tämän YTE:n eritelmiin, jotka liittyvät käyttötoimintaa ja liikenteen hallintaa koskevassa YTE:ssä esitettyihin käyttöä koskeviin vaatimuksiin, on asiasta keskusteltava käyttötoimintaa ja liikenteen hallintaa koskevasta YTE:stä vastaavan elimen kanssa.

4.3.5 Rajapinnat henkilöliikenteen telemaattisten sovellusten osajärjestelmän kanssa

Rajapinta	Tavaraliikenteen telemaattiset sovellukset -YTE:n viite	Henkilöliikenteen telemaattiset sovellukset -YTE:n viite
Juna valmis	4.2.3.3 "Juna valmis" -viesti	4.2.14.1 "Juna valmis" -viesti kaikille junille
Junan kulkuennuste	4.2.4.2 "Junan kulkuennuste"-viesti	4.2.15.2 "Junan kulkuennuste" -viesti kaikille junille
Junan kulkutiedot	4.2.4.3 Junan kulkutiedot	4.2.15.1 "Junan kulkutiedot" -viesti kaikille junille
Junan kulun keskeytymisestä kertova viesti rautatieyritykselle	4.2.5.2 Junan kulku keskeytynyt	4.2.16.2 "Junan kulku keskeytynyt" -viesti kaikille junille
Lyhyen aikavälin aikataulutietojen käsittely	4.2.2 Reittipyyntö	4.2.17 Lyhyen aikavälin aikataulutietojen käsittely junia varten
Yhteinen rajapinta	4.2.11.6 Yhteinen rajapinta rautatieyrityksen / infrastruktuurin haltijan viestintää varten	4.2.21.7 Yhteinen rajapinta rautatieyrityksen / infrastruktuurin haltijan viestintää varten
Keskitetty kuvaustietokanta	4.2.11.5 Keskitetty kuvaustietokanta	4.2.21.6 Keskitetty kuvaustietokanta
Viitetiedostot	4.2.10.1 Viitetiedostot	4.2.19.1 Viitetiedostot

4.4 Käyttötoimintaa koskevat säännöt

Tämän asiakirjan 3 luvussa esitettyjen olennaisten vaatimusten mukaisesti tässä YTE:ssä tarkoitettua osajärjestelmää koskevat seuraavat käytösäännöt:

4.4.1 Tietojen laatu

Tietojen laadun varmistamiseksi jokaisen YTE:n mukaisen viestin alkuperäinen lähettäjä vastaa viestiin sisältyvien tietojen oikeellisuudesta viestin lähettämishetkellä. Jos tietojen laadunvarmistuksessa käytettävät lähdetiedot ovat saatavissa tässä YTE:ssä esitetyistä tietokannoista, näissä tietokannoissa olevia tietoja on käytettävä tiedon laadunvarmistukseen.

Jos tietojen laadunvarmistuksessa käytettävät lähdetiedot eivät ole saatavissa tässä YTE:ssä esitetyistä tietokannoista, viestin alkuperäisen lähettäjän on tehtävä tietojen laadunvarmistus omia resurssejaan käyttäen.

Tietojen laadunvarmistus sisältää vertaamisen tässä YTE:ssä esitetyistä tietokannoista saatuihin tietoihin sekä tarvittaessa loogiset tarkistukset, joilla varmistetaan tietojen ja viestien ajantasaisuus ja jatkuvuus.

Tiedot ovat korkealuokkaisia, jos ne soveltuvat aiottuun käyttöön, mikä tarkoittaa, että

- niissä ei ole virheitä eli ne ovat käytettävissä, tarkkoja, ajantasaisia, täydellisiä, yhdenmukaisia muiden lähteiden kanssa jne. ja
- niillä on halutut ominaisuudet eli ne ovat oleellisia, kattavia, riittävän yksityiskohtaisia, helppolukuisia, helposti tulkittavia jne.

Tietojen laatua kuvaavat ensi sijassa seuraavat ominaisuudet:

- tarkkuus
- täydellisyys
- oikeellisuus
- oikea-aikaisuus.

Tarkkuus:

Tarvittavat tiedot (data) on kerättävä mahdollisimman taloudellisesti. Tämä käy päinsä vain, jos alkuperäistiedot kirjataan mahdollisuuksien mukaan vain kerran koko kuljetuksen osalta. Tämän vuoksi alkuperäistiedot pitäisi tuoda järjestelmään mahdollisimman lähellä niiden alkuperää, jotta ne voidaan täysin sisällyttää myöhempään käsittelyvaiheisiin.

Täydellisyys:

Ennen viestien lähettämistä on niiden täydellisyys ja syntaksi tarkistettava metadatan avulla. Näin myös vältetään tarpeetonta liikennettä verkossa.

Kaikkien saapuvien viestien täydellisyys on myös tarkistettava metadatan avulla.

Oikeellisuus:

Tietojen oikeellisuus on varmistettava ottamalla käyttöön toimintasääntöjä. Tiedon syöttämistä kahteen kertaan on vältettävä ja tietojen omistaja on selvästi ilmoitettava.

Näiden toimintasääntöjen toteuttamistapa vaihtelee säännön monimutkaisuuden mukaan. Yksinkertaisten sääntöjen kohdalla riittävät tietokannan rajoitukset ja liipaisuehdot. Kun kyse on monimutkaisemmista säännöistä, jotka edellyttävät tietoja eri taulukoista, on käytettävä validointimenettelyjä, joissa tietoversion oikeellisuus tarkistetaan, ennen kuin liitântään lähetettävät tiedot luodaan ja uusi tietoversio tulee käyttöön. Siirrettävien tietojen validointi määriteltyjen toimintasääntöjen avulla on varmistettava.

Oikea-aikaisuus:

Tiedon oikea-aikainen saanti on tärkeää. Jos tiedon tallennus tai viestien lähetys käynnistyy tietyn tietojärjestelmän tapahtuman liipaisemana, oikea-aikaisuus ei ole ongelma, kunhan tietojärjestelmä on asianmukaisesti suunniteltu toimintaprosessien vaatimusten mukaiseksi. Useimmissa tapauksissa heräte viestin lähettämiseen kuitenkin tulee käyttäjältä tai ainakin se perustuu käyttäjältä tulleeeseen lisäsyötteeseen. Oikea-aikaisuusvaatimusten täyttämiseksi tiedot on päivitettävä mahdollisimman pian myös sen varmistamiseksi, että järjestelmän automaattisesti lähettämien viestien asiasisältö on oikea.

Kyselyjen vasteajat on eri sovellusten ja käyttäjätyyppien kohdalla määriteltävä yksityiskohtaisissa tietoteknisissä eritelmissä. Kaikki tietojen päivitykset ja vaihdot on tehtävä mahdollisimman pian.

Tietojen laatumittarit:

Yksityiskohtaisissa tietoteknisissä eritelmissä on määriteltävä asianmukaiset prosenttiluvut seuraaville parametreille:

- tietojen täydellisyys (täytettyjen tietokenttien prosenttiosuus) ja oikeellisuus (arvoiltaan vastaavien taulukkojen/tiedostojen/tietueiden prosenttiosuus),
- tietojen oikea-aikaisuus (tietyssä ajassa käyttöön saatujen tietojen prosenttiosuus),
- vaadittu tarkkuus (tallennettujen ja todellisiin arvoihin verratessa oikeaksi todettujen arvojen prosenttiosuus).

4.4.2 Keskitetyn kuvaustietokannan käyttö

Keskitetyn kuvaustietokannan toiminnot on määritelty 4.2.11.5 kohdassa (Keskitetty kuvaustietokanta). Tietojen laadunvarmistuksen takia keskitettyä kuvaustietokantaa käyttävä yhteisö vastaa metadatan päivityksestä ja laadusta sekä käytön valvonnan hallinnoinnista. Metadatan laadun on täydellisyyden, oikeellisuuden, oikea-aikaisuuden ja tarkkuuden osalta mahdollistettava tämän YTE:n mukainen asianmukainen toiminta.

4.5 Kunnossapitoa koskevat säännöt

Tämän asiakirjan 3 luvussa esitettyjen olennaisten vaatimusten valossa tämän YTE:n mukaista osajärjestelmää koskevat seuraavat ylläpitösäännöt:

Kuljetuspalvelun laatu on turvattava myös silloin, kun tietojenkäsittelylaitteisto vioittuu kokonaan tai osittain. Sen vuoksi on suositeltavaa asentaa kaksinkertaiset järjestelmät tai erityisen luotettavat tietokoneet, joiden keskeytymätön toiminta ylläpitotoimien aikana on varmistettu.

Erilaisia tietokantoja koskevat ylläpitoäkökohdat on mainittu 4.2.10.3 kohdassa (Tietokantoja koskevia lisävaatimuksia).

4.6 Ammatilliset pätevyysvaatimukset

Osajärjestelmän käyttöön ja ylläpitoon sekä tämän YTE:n toteuttamiseen tarvittavalta henkilöstöltä edellytetään seuraavaa ammatillista pätevyyttä:

Tämän YTE:n toteuttaminen ei vaadi kokonaan uutta laitteisto- ja ohjelmistojärjestelmää uusine henkilöstöineen. YTE:n vaatimusten toteuttaminen johtaa vain nykyisen henkilöstön hoitaman toiminnan muutoksiin, parannuksiin tai laajennuksiin. Tämän vuoksi kansallisten ja eurooppalaisten ammatillista pätevyyttä koskevien säännösten lisäksi ei tule mitään uusia vaatimuksia.

Tarpeen mukaan järjestettävän henkilöstön lisäkoulutuksen ei pitäisi rajoittua pelkästään laitteiden käytön opettamiseen. Kaikkien työntekijöiden on tiedettävä ja ymmärrettävä oma tehtävänsä kuljetuksen kokonaisprosessissa. Henkilöstön on erityisesti tiedostettava korkean suoritustason ylläpitämisen tärkeys, koska sillä on ratkaiseva merkitys myöhemmin käsiteltävän tiedon luotettavuuden kannalta.

Junien kokoonpanon ja käytön edellyttämä ammatillinen pätevyys on määritelty käyttötoimintaa ja liikenteen hallintaa koskevassa YTE:ssä.

4.7 Terveyttä ja turvallisuutta koskevat vaatimukset

Kyseessä olevan osajärjestelmän (tai 1.1 kohdassa määritellyn teknisen soveltamisalan) käyttöön ja ylläpitoon sekä tämän YTE:n toteuttamiseen tarvittavan henkilöstön työterveys- ja turvallisuusolot ovat seuraavat:

Kansallisten ja eurooppalaisten työterveys- ja turvallisuusmääräysten lisäksi ei ole lisävaatimuksia.

5. YHTEENTOIMIVUUDEN OSATEKIJÄT

5.1 Määritelmä

Direktiivin (EU) 2016/797 2 artiklan 7 kohdassa säädetään seuraavaa:

Yhteentoimivuuden osatekijöillä tarkoitetaan "osajärjestelmään kuuluvan tai siihen liitettäväksi tarkoitetun laitteen sellaista perusosaa, perusosien ryhmää, osakokonaisuutta tai kokonaisuutta, josta rataverkon yhteentoimivuus riippuu suoraan tai välillisesti". "Osatekijän" käsite kattaa aineellisten esineiden lisäksi myös aineettomat hyödykkeet kuten tietokoneohjelmat.

5.2 Osatekijöiden luettelo

Yhteentoimivuuden osatekijöitä koskevat niihin liittyvät direktiivin (EU) 2016/797 säännökset.

Tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan osajärjestelmän osalta ei ole määritetty yhteentoimivuuden osatekijöitä.

Tämän YTE:n vaatimusten täyttämiseen tarvitaan vain tavanomaisia tietoteknisiä laitteita, joilta ei edellytetä mitään erityistä yhteentoimivuutta rautatieympäristössä. Tämä pätee tietokonelaitteiston osiin ja käytettyihin standardiohjelmistoihin, kuten käyttöjärjestelmään ja tietokantoihin. Sovellusohjelmistot ovat käyttäjäkohtaisia, ja niitä voidaan mukauttaa ja parannella kunkin toiminnallisuuden ja tarpeiden mukaan. Sovellusintegraatioarkkitehtuuria koskevassa ehdotuksessa oletetaan, että sovellukset eivät välttämättä käytä samaa sisäisten tietojen mallia. Sovellusintegraatio määritellään prosessiksi, jossa erikseen suunnitellut sovellusjärjestelmät saadaan toimimaan yhdessä.

5.3 Osatekijöiden suoritustasot ja eritelmät

Katso 5.2 kohta. Tämä kohta ei ole tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n kannalta oleellinen.

6. OSATEKIJÖIDEN VAATIMUSTENMUKAISUUDEN JA/TAI KÄYTTÖÖNSOVELTUVUUDEN ARVIOINTI JA OSAJÄRJESTELMÄN TARKASTUS

6.1 Yhteentoimivuuden osatekijät

6.1.1 Arviointimenettelyt

Ei oleellinen tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n kannalta.

6.1.2 Moduuli

Ei oleellinen tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n kannalta.

6.2 Tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskeva osajärjestelmä

Direktiivin (EU) 2016/797 liitteen II mukaan osajärjestelmät jaetaan rakenteellisiin ja toiminnallisiin perustein.

Rakenteellisia osajärjestelmiä koskevien YTE:ien kohdalla vaatimustenmukaisuuden arviointi on pakollinen. Tavaraliikenteen telemaattiset sovellukset -osajärjestelmä kuuluu toiminnallisiin perustein luokiteltuun alueeseen, eikä tässä YTE:ssä määritellä mitään vaatimustenmukaisuuden arviointia koskevia moduuleja.

6.2.1 Tietoteknisten välineiden vaatimustenmukaisuuden arviointi

Euroopan rautatiealan käyttämistä tietoteknisistä välineistä vastaavat hankkeet voivat pyytää Euroopan rautatievirastoa arvioimaan, ovatko kyseiset välineet YTE:ien vaatimusten mukaisia.

Arviointipyyntöön on liitettävä

- käyttötapausta koskeva asiakirja, joka sisältää seuraavat:
- tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n kattama toiminto,
- viittaus tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n asianomaiseen kohtaan,
- testattavien viestien luettelo ja niihin liittyvät asiakirjat (niiden lähetystiheys mukaan lukien),
- kuvaus tietoteknisestä järjestelmästä, joka käyttää tavaraliikenteen telemaattisten sovellusten viestejä,

- kuvaus tietojärjestelmän tietoliikenneliitintä (CI, muu jne.),
- tieto siitä, koskeeko pyyntö EU:n rahoittaman hankkeen välitavoitetta,
- vaatimustenmukaisuuden arvioinnin kohteen kannalta merkityksellinen tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n teknisten asiakirjojen versio,
- tietojärjestelmän XML-tiedosto(t) ja sitä (niitä) vastaava(t) XSD-tiedosto(t).

Euroopan rautatievirasto suorittaa tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n vaatimustenmukaisuuden arviointia koskevat testin ja toimittaa vaatimustenmukaisuusraportin hakijalle kolmen kuukauden kuluessa siitä, kun arvioinnin on vahvistettu olevan täydellinen. Vaatimustenmukaisuusraportissa käsitellään seuraavat näkökohdat:

- sisältääkö (yksi tai useampi) viesti kaikki tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n pakolliset osat,
- onko (yksi tai useampi) viesti tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n teknisten asiakirjojen mukainen,
- onko viestien lähetystiheys tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n mukainen.

Myös muita kuin XML-viestejä voidaan toimittaa testaukseen sen määrittämiseksi, sisältävätkö ne tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n pakolliset osat. Tällaisissa tapauksissa toimitetaan XSD-tiedosto(je)n sijaan viestin rakenteen kuvaus, joka sisältää kuvauksen dataelementeistä/-kentistä ja jossa tarvittaessa mainitaan sovelletut standardit ja niiden versio.

7. KÄYTTÖÖNOTTO

7.1 Johdanto

Tämä YTE koskee tavaraliikenteen telemaattiset sovellukset -osajärjestelmää. Direktiivin (EU) 2016/797 liitteen II mukaan kyseessä on toiminnallinen osajärjestelmä. Siksi tämän YTE:n soveltamisessa ei tukeuduta uusiin, uusittuihin tai parannettuihin osajärjestelmiin, kuten on tavallista rakenteellisiksi luokiteltujen osajärjestelmien kohdalla, paitsi tässä YTE:ssä erikseen mainituissa tapauksissa.

a) Projektinhallinta

Kehittämistä ja käyttöönottoa hallinnoi ohjauskomitea.

Ohjauskomitea muodostaa strategisen hallintorakenteen, jotta tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n käyttöönottoja voidaan johtaa ja koordinoita tehokkaasti. Tämä käsittää menettelytapojen, strategisen suunnan ja prioriteettijärjestyksen vahvistamisen.

Komissio ja rautatiealan edunvalvontajärjestöjen nimeämä henkilö toimivat yhdessä tämän ohjauskomitean puheenjohtajina, ja ohjauskomitea koostuu seuraavista:

- asetuksen (EU) 2016/796 5 artiklan 3 kohdassa määritellyt Euroopan tasolla toimivat edustavat rautatiealan elimet ("rautatiealan Euroopan tasolla toimivat edunvalvontajärjestöt"),
- Euroopan rautatievirasto;
- komissio sekä
- tarkkailijoina muut ohjauskomitealle ehdotetut organisaatiot, kun tälle on asianmukaiset tekniset ja organisatoriset perusteet.

b) Järjestelmän kehitystyö

Kaikkien mukana olevien toimijoiden on otettava järjestelmä käyttöön omien yleissuunnitelmiansa mukaisesti. Niiden toimijoiden ilmoittama yksilöllinen suunnitelma, jotka eivät ole toimittaneet yksilöllistä yleissuunnitelmaa, on sitova.

c) Käyttöönotto ja toiminnan seurantaprosessi

Koko Euroopassa yhdenmukaistetun käyttöönoton ja toiminnan seurantaa hallinnoi tavaraliikenteen telemaattisten sovellusten täytäntöönpanoa käsittelevä yhteistyöryhmä (ICG).

Tämä Euroopan rautatieviraston perustama ja hallinnoima yhteistyöryhmä muodostuu seuraavista:

- Euroopan rautatievirasto;
- kansalliset yhteyspisteet (ks. lisäys III);
- edunvalvontajärjestöt ja
- muut organisaatiot, joilla on asiaankuuluva tekninen ja organisatorinen kokemus.

Täytäntöönpanoa käsittelevä yhteistyöryhmä vastaa seuraavista:

- täytäntöönpanon ja toiminnan edistymisen arviointi, yleissuunnitelmasta poikkeamisten analysointi ja parannustoimien ehdottaminen;
- kansallisten yhteyspisteiden avustaminen tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n täytäntöönpanon ja toiminnan seurannassa kansallisella tasolla;
- tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n täytäntöönpanoa ja toimintaa koskevien raporttien hyväksyminen;
- raportointi Euroopan komissiolle Euroopan rautatieviraston kautta.

7.2 Muutoksenhallinta

7.2.1 Muutoksenhallintaprosessi

Muutoksenhallintamenettelyjä suunnitellaan sen varmistamiseksi, että muutosten kustannukset ja hyödyt analysoidaan asianmukaisesti ja että muutokset toteutetaan hallitusti. Virasto määrittelee, ottaa käyttöön sekä tukee ja hallinnoi näitä menettelyjä, joiden on sisällettävä:

- muutoksen perustana olevien teknisten rajoitusten tunnistaminen
- maininta siitä, kuka vastaa muutoksen toteuttamismenettelyistä
- toteutettavien muutosten hyväksymismenettely
- muutostenhallinnan, versiojulkaisujen, siirtymän ja laajennuksen suuntaviivat
- yksityiskohtaisten eritelmien hallinnoinnista sekä laadunvarmistuksesta ja järjestelmän kokoonpanon hallinnasta vastaavien tahojen määrittely.

Muutoksenhallintalautakunnan (CCB) muodostuu viraston, rautatiealan edunvalvontaelinten ja jäsenvaltioiden edustajista. Tällaisella eri osapuolten välisellä kytköksellä varmistetaan järjestelmällinen näkökulma tehtäviin muutoksiin ja kattava arvio niiden vaikutuksista. Muutoksenhallintalautakunta asetetaan aikanaan viraston suojelukseseen.

7.2.2 Tämän asetuksen lisäyksessä I lueteltuja asiakirjoja koskeva erityinen muutoksenhallintaprosessi

Virasto laatii tämän asetuksen lisäyksessä I lueteltuja asiakirjoja koskevan muutoksenhallintajärjestelmän seuraavien kriteerien mukaisesti.

- 1) Asiakirjoihin vaikuttavat muutospyyntöjä esitetään joko jäsenvaltioiden tai asetuksen (EU) 2016/796 38 artiklan 4 kohdassa määriteltyjen Euroopan tasolla toimivien edustavien rautatiealan edunvalvontajärjestöjen tai tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n ohjauskomitean välityksellä.
- 2) Virasto kerää ja säilyttää muutospyyntöjä.
- 3) Virasto esittää muutospyyntöjä niitä varten perustetulle Euroopan unionin rautatieviraston työryhmälle, joka arvioi ne ja valmistelee ehdotuksen ja liittää siihen tarvittaessa taloudellisen arvionsa.
- 4) Tämän jälkeen virasto esittää muutospyyntöjä ja siihen liittyvän ehdotuksen muutoksenhallintalautakunnalle, joka joko hyväksyy muutospyyntöjä, jättää sen hyväksymättä tai jättää asian pöydälle.
- 5) Jos muutospyyntöä ei hyväksytä, virasto lähettää pyynnön esittäjälle joko tiedon hylkäämisen syystä tai muutospyyntöluonnosta koskevan lisätietopyynnön.
- 6) Jos muutospyyntö hyväksytään, teknistä asiakirjaa on muutettava.
- 7) Jos muutosta koskevan pyynnön hyväksymisestä ei päästä yhteisymmärrykseen, virasto toimittaa komissiolle lisäyksessä I mainittujen asiakirjojen ajantasaistamista koskevan suosituksen, uuden luonnosversion asiakirjasta sekä muutospyyntöjä ja niiden taloudellisen arvioinnin ja asettaa nämä asiakirjat saataville verkkosivuillaan.
- 8) Teknisen asiakirjan uusi versio ja hyväksytyt muutospyyntöjä asetetaan nähtäville viraston verkkosivuille. Virasto pitää jäsenvaltiot ajan tasalla direktiivin (EU) 2016/797 51 artiklan 1 kohdan mukaisesti perustetun komitean välityksellä.

- 9) Jos muutospyyntö edellyttää tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n lakitekstin muuttamista, virasto lähettää Euroopan komissiolle pyynnön tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n tarkistamiseksi ja/tai teknisen lausunnon pyytämiseksi virastolta.
 - 10) Jos muutoksenhallinta vaikuttaa elementteihin, jotka ovat yhteiskäytössä henkilöliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n kanssa, muutokset on tehtävä niin, että jo käyttöön otetun henkilöliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n muutokset ovat mahdollisimman vähäisiä, jotta saavutetaan optimaaliset synergiaedut.
-

*Lisäys I –***Luettelo teknisistä asiakirjoista**

Näiden teknisten asiakirjojen voimassa olevat versiot julkaistaan Euroopan rautatieviraston verkkosivulla.

Nro	Viite	Otsikko
1	ERA-TD-100	TAF TSI – ANNEX A.5: FIGURES AND SEQUENCE DIAGRAMS OF THE TAF TSI MESSAGES
2	ERA-TD-101	TAF TSI – Annex D.2: Appendix A (Wagon/ILU Trip Planning)
3	ERA-TD-102	TAF TSI – Annex D.2: Appendix B – Wagon and Intermodal Unit Operating Database (WIMO)
4	ERA-TD-103	TAF TSI – Annex D.2: Appendix C – Reference Files
5	ERA-TD-104	TAF TSI – Annex D.2: Appendix E – Common Interface
6	ERA-TD-105	TAF TSI – Annex D.2: Appendix F – TAF TSI Data and Message Model

Lisäys II

Sanasto

Termi	Kuvaus
AB	Ks. käyttöoikeuden myöntävä elin
Käyttöoikeuden myöntävä elin	Reittien jakamisesta vastaava elin, joka on oikeudelliselta muodoltaan, organisaatioltaan ja päätöksenteoltaan rautatieyrityksistä riippumaton (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/34/EU ⁽¹⁾).
Hakija	Rautatieyritys tai rautatieyritysten kansainvälinen ryhmittymä tai muu luonnollinen henkilö tai oikeushenkilö, kuten Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EY) N:o 1370/2007 ⁽²⁾ tarkoitettu toimivaltainen viranomainen sekä laivaaja, huolitsija ja yhdistettyjen kuljetusten harjoittaja, joka joko julkisen palvelun tarjoamiseen liittyvistä tai kaupallisista syistä haluavat hankkia ratakapasiteettia (direktiivi 2012/34/EU ⁽³⁾). Hakija voi ottaa vastaavan rautatieyrityksen ja/tai vastuussa olevan hakijan ja/tai vastuussa olevan rautatieyrityksen aseman, tehtävät ja vastualueet asiaankuuluvasta verkkoselostuksesta riippuen.
Kokojuna	Tietyn tyyppinen suora juna, jossa on ainoastaan tarvittava määrä vaunuja ja joka kulkee kahden uudelleenlastauspaikan välillä ilman välillä tehtävää vaihtotyötä.
Varaaminen	Prosessi, jolla varataan kuljetusvälineestä tila tavaroiden kuljettamiseen.
CA	Varmenneviranomainen
CN-koodi	Tullin käyttämä kahdeksannumeroinen tavarakoodi.
Yhdistetty maantie-rautatiekuljetus tai yhdistetyt kuljetukset	Intermodaalinen kuljetus, jossa enin osa Euroopan alueella tapahtuvasta matkasta tapahtuu rautateitse ja jossa maanteitse tapahtuva alku- ja/tai loppupään kuljetusosuus on mahdollisimman lyhyt.
Vastaanottaja	Lähetysten vastaanottava osapuoli. Synonyymi: tavaroiden vastaanottaja.
Lähetys	Yhdessä kuljetusasiakirjassa määritelty tavaraerä. Yhdistetyissä kuljetuksissa termiä voidaan käyttää tilastollisissa tarkoituksissa lastausyksiköiden tai maantieajoneuvojen mittaamiseen.
Rahtikirja	Asiakirja, josta käy ilmi kuljettajan tekemä kuljetussopimus, joka koskee yhden lähetysten kuljettamista nimetystä lähtöpaikasta nimettyyn toimituspaikkaan. Se sisältää kuljetettavan lähetysten tiedot.
Lähettäjä	Osapuoli, joka palveluintegraattorin kanssa tekemällään sopimuksella lähettää tavarat rahdinkuljettajan välityksellä tai antaa tämän siirtää niitä. Synonyymit: laivaaja, tavaroiden lähettäjä.
Yhteistoimintatila	Liikennöinnin tila, jossa eri rautatieyritykset toimivat yhteistyössä yhden rautatieyrityksen (vastaavan rautatieyrityksen) johdolla. Jokainen mukana oleva rautatieyritys tekee itse sopimuksen kuljetusta varten tarvitsemastaan reitistä.
CT	Yhdistetyt kuljetukset
Asiakas	Yhteisö, joka on toimittanut rahtikirjan vastaavalle rautatieyritykselle.
Lähtöpäivä/-aika, todellinen	Kuljetusvälineen lähdön päivämäärä (ja kellonaika).
Suora juna	Juna ja siinä olevat vaunut, jotka kulkevat kahden uudelleenlastauspaikan (lähtöpaikka – lopullinen määränpää) välillä ilman, että niitä välillä lajitellaan.

Termi	Kuvaus
Velvollinen osapuoli	Kaikki rautatieverkkoon tuomistaan riskeistä vastaavat luonnolliset henkilöt ja oikeushenkilöt, kuten rautatieyritys.
Salaus	Viestin koodaus. Salauksen purku: salatun datan muuntaminen takaisin alkuperäiseen muotoonsa.
ETA	arvioitu saapumisaika määräpaikkaan. Arvioitu saapumisaika on aika, jolloin junan odotetaan saapuvan tiettyyn paikkaan. Arviot voivat perustua tuotantosuunnitelmiin (ennusteisiin) ja/tai stokastisiin laskelmiin.
ETH	Junan arvioitu luovutusaika rataverkon haltijalta toiselle.
ETI	Vaunujen arvioitu vaihtoaika rautatieyrittäjältä toiselle.
ETP	Arvioitu noutoaika (määränpäällä olevassa intermodaaliterminaalissa)
Arvioitu aika	Paras käytettävissä oleva arvio junan saapumis-, lähtö- tai ohikulkuaajasta.
Gateway-asema	Intermodaalisia lastausyksiköjä sisältävän junan matkan varrella oleva asema, jossa lastia siirretään vaunusta toiseen.
Kuorman bruttopaino	Rahdin varattu/todellinen kokonaispaino (-massa) mukaan luettuna pakkaus mutta ilman taaraa.
Käsittelypiste	Asema, jolla rautatieyritys voi muuttaa junan kokoonpanoa, mutta jossa sen vastuu vaunuista ei muutu.
Luovutuspaikka	Junan matkan varrella tai kahden reitin välillä sijaitseva paikka, jossa vastuu suunnittelusta ja/tai jakelusta ja/tai toiminnasta siirtyy yhdeltä infrastruktuurin hallinnolta toiselle. Osallistuva rataverkon haltija toimii suunnittelevana rataverkon haltijana.
Tiekuljetus	Maantiekuljetus
Vuokraaja	Mikä tahansa luonnollinen henkilö tai oikeushenkilö, jonka vaunun haltija/omistaja on sellaiseksi nimennyt.
HS-koodi	Tullin käyttämä kuusinumeroinen tuotekoodi, joka on sama kuin CN-koodin kuusi ensimmäistä numeroa.
IM	Rataverkon haltija on elin tai yritys, joka on vastuussa erityisesti rautateiden infrastruktuurin rakentamisesta, hallinnoinnista ja kunnossapidosta, mukaan lukien liikenteen hallinta sekä ohjaus, hallinta ja merkinanto; verkkoa tai verkon osaa koskevat rataverkon haltijan tehtävät voidaan antaa eri elimille tai yrityksille. Jos rataverkon haltija ei ole oikeudelliselta muodoltaan, organisaatioltaan tai päätöksenteoltaan rautatieyrittäjästä riippumaton, IV luvun 2 ja 3 jaksossa tarkoitettujen toimien suorittaja hinnoitteluelin ja käyttöoikeuden myöntävä elin, jotka ovat oikeudelliselta muodoltaan, organisaatioltaan ja päätöksenteoltaan rautatieyrittäjästä riippumattomia. (Direktiivi 2012/34/EU (3)). Rataverkon haltija voi toimia vastuussa olevana ja/tai suunnittelevana rataverkon haltijana.
Rataverkon haltija (IM)	Ks. IM
Rataverkon haltijan verkkoon siirtymispaikka	Rataosuus, jolla yhdistettyyn kuljetukseen osallistuva juna lähtee intermodaaliterminaalien alueelta ja siirtyy ensimmäiseen julkiseen rataverkon haltijan verkkoon.
Rataverkon haltijan verkosta poistumispaikka	Rataosuus, jolla yhdistettyyn kuljetukseen osallistuva juna poistuu julkisesta rataverkon haltijan verkosta ja saapuu saapumisterminaalien alueelle.

Termi	Kuvaus
Vaihto	Hallinnan siirtyminen yhdeltä rautatieyhtiöltä toiselle käytännön toiminta- ja turvallisuussyistä. Esimerkkejä tästä ovat — sekakuljetukset, — palvelut, joissa vastuu tiekuljetuksesta on jaettu, — tiedonsiirto eri rautatiehallintojen välillä, — tiedonsiirto vaunujen omistajien/haltijoiden ja junien käyttäjien välillä.
Vaihtopiste	Junan matkalla tai reitillä sijaitseva paikka, jossa vastuu koko junasta siirtyy yhdeltä vastuussa olevalta rautatieyritykseltä toiselle.
Välipiste	Paikka, joka määrittelee junan matkan tai reitin alkupisteen (lähtöpaikka) tai päätepisteen (määränpää).
Intermodaalinen palveluintegraattori	Mikä tahansa elin tai yritys, jolla on asiakkaiden kanssa tehty sopimus intermodaalisten lastausyksikköjen kuljettamisesta. Se laatii rahtikirjat, hallitsee kokojuna-tyyppisten junien kapasiteettia jne.
Intermodaalinen terminaali	Paikka, jossa on vaadittavat tilat, laitteet ja toimintaympäristö lastausyksiköiden (konttien, vaihtorunkojen, puoliperävaunujen tai perävaunujen) siirtämiseen.
Intermodaalinen kuljetus	Tavaroiden kuljetus samassa lastausyksikössä tai kulkuneuvossa siten, että käytetään peräkkäin erilaisia kuljetustapoja ilman, että itse tavaroita käsitellään vaihdettaessa kuljetustapaa.
Intermodaalinen lastausyksikkö	Lastausyksikkö, jota voidaan kuljettaa eri tavoin, esim. kontti, vaihtorunko, puoliperävaunu tai perävaunu.
Matka	Matka tarkoittaa lastatun tai tyhjän vaunun tilassa tapahtuvaa siirtämistä lähtöasemalta määräasemalle.
Matkaosuus	Matkaosuus on se matkan osa, joka tapahtuu yhden rataverkon haltijan alueella olevassa infrastruktuurisektorissa, tai matkan osa, joka sijaitsee niiden kahden luovutuspuolelta välillä, joista toinen on paikassa, jossa saavutaan rataverkon haltijan alueelle, ja toinen paikassa, jossa siitä poistutaan.
Haltija	Henkilö, joka kaluston omistajana tai kalustosta luopumisesta päättämään oikeutettuna taloudellisesti hyödyntää kalustoa pysyvällä tavalla kuljetusvälineenä ja on merkitty haltijaksi liikkuvan kaluston rekisteriin.
Vastaava rautatieyritys (Lead Railway Undertaking)	Hakija/rautatieyritys, joka vastaa asiakkaalle annetun sitoumuksen mukaisesti kuljetuksen järjestelystä ja hallitsee sitä. Se toimii asiakkaan yksinomaisena yhteyspisteenä. Jos kuljetusketjussa on mukana enemmän kuin yksi rautatieyritys, vastaava rautatieyritys vastaa eri rautatieyritysten toiminnan koordinoinnista junamatkan yhdenmukaistamiseksi, mukaan lukien eri reittipyyntö.
LRU, vastaava rautatieyritys	Ks. vastaava rautatieyritys (Lead Railway Undertaking)
VOIDA	Tämä verbi tai laatusana "VALINNAINEN" tarkoittaa, että kohta todella on valinnainen. Toimittaja voi ottaa tekijän tai ominaisuuden mukaan, koska tietyillä markkinoilla sitä tarvitaan tai koska toimittaja arvelee sen parantavan tuotetta, kun taas joku toinen toimittaja voi jättää sen pois.

Termi	Kuvaus
	Toteutus, johon ei tiettyä valinnaista tekijää tai ominaisuutta sisälly, täytyy tehdä TÄYTYY TEHDÄ yhteentoimivaksi toisen, tämän tekijän tai ominaisuuden sisältävän toteutuksen kanssa, vaikka toiminnallisuus ehkä onkin vähäisempi. Samoin toteutus, joka sisältää tietyn valinnaisen tekijän tai ominaisuuden, TÄYTYY TEHDÄ yhteentoimivaksi toisen toteutuksen kanssa, jossa tätä tekijää tai ominaisuutta ei ole (paitsi tietenkin tämän valinnaisen tekijän tarjoaman ominaisuuden osalta).
Metadata	Yksinkertaistettuna metadata on dataa koskevaa dataa. Se kuvaa yrityksen tietojärjestelmissä olevan datan, ohjelmistopalvelut ja muut komponentit. Esimerkkejä erityyppisistä metadatoista ovat standardin datamäärittelyt, sijaintia ja reititystä koskevat tiedot sekä yhteiskäytössä olevan datan jakelua koskevan synkronoinnin hallinta.
TÄYTYY	Tämä sana tai ilmaukset "VAADITAAN" tai "ON TEHTÄVÄ" tarkoittavat, että määritelmä on eritelmään sisältyvä ehdoton vaatimus.
EI SAA	Tämä ilmaus tai ilmaus "EI PIDÄ TEHDÄ" tarkoittaa, että määritelmä on eritelmään sisältyvä ehdoton kieltö.
Yhteinen tiedonvälityspiste (OSS, One Stop Shop)	Rataverkon haltijoiden kansainvälisen yhteistyön tuloksena rautateiden asiakkaille tarjottava yksi yhteyspiste, joka on tarkoitettu seuraavia toimia varten: — määriteltyjen reittien tilaaminen kansainvälistä tavaraliikennettä varten, — koko junan kulun seuraaminen, — yleensä myös radankäytön laskuttaminen rataverkon haltijoiden puolesta.
Open Access -periaate	Liikennöinnin muoto, jossa on mukana vain yksi rautatieyrittäjä, joka kuljettaa junaa eri infrastruktuurien alueella. Tämä rautatieyrittäjä tekee sopimuksen tarvittavista reiteistä kaikkien mukana olevien rataverkon haltijoiden kanssa.
OSS (One Stop Shop)	Yhteinen tiedonvälityspiste
Reitti	Reitti tarkoittaa infrastruktuurikapasiteettia, joka tarvitaan junan kuljettamisessa kahden pisteen välillä tietyssä ajassa (ajan ja paikan suhteen määritelty reitti).
Reitin koostaminen	Erillisten reittien liittäminen yhteen reitin laajentamiseksi ajan ja matkan suhteen.
Vertaisperiaate	Vertaisperiaatteella viitataan tiettyyn järjestelmien ja sovellusten tyyppiin, jossa käytetään hajautettuja resursseja kriittisen toiminnan hajautettuun toteuttamiseen. Resursseja ovat tietojenkäsittelyteho, data (varastointi ja sisältö), verkon kaistanleveys ja käytettävissä olo (tietokoneiden, ihmisten ja muiden resurssien). Kriittinen toiminto voi olla hajautettu tietojenkäsittely-, datan/sisällön yhteiskäyttö-, viestintä- ja yhteistoiminta- tai alustapalvelu. Hajauttaminen voi koskea algoritmeja, dataa tai metadataa tai kaikkia niitä. Tämä ei estä keskitetyn toimintatavan säilyttämistä tietyissä osissa järjestelmää ja sovelluksia, jos se täyttää vaatimukset.
PKI (Public Key Infrastructure)	Julkisen salausavaimen järjestelmä
Toimituspaikka	Paikka, johon toimitus tehdään (lähtörautatieasema on mainittava). Paikka, jossa vastuu vaunusta siirtyy.
Lähtöpaikka	Paikka, josta kuljetusväline on tarkoitus lähteä tai josta se on lähtenyt.

Termi	Kuvaus
Määräpaikka	Paikka, johon kuljetusvälineen on tarkoitus saapua tai johon se on saapunut. Synonyymi: saapumispaikka
Suunnitteleva rataverkon haltija	Suunnitteleva rataverkon haltija (PIM) on rataverkon haltija, joka vastaa reitin suunnittelusta ja jakamisesta. Suunnittelevan rataverkon haltijan vastuualueen määrittelevät luovutuspaikat, joita käytetään esimerkiksi matkan ensimmäisenä/viimeisenä sijaintipaikkana reittipyyntöön sisältävän viestin tai tarjotun/varatun reitin reittitiedoissa. Useimmissa tapauksissa vastuussa oleva rataverkon haltija on sama yksikkö kuin suunnitteleva rataverkon haltija. Joidenkin sijaintipaikkojen ja/tai junien osalta reitin laadinta ja toimintojen liikenteen seuranta voidaan myös antaa toisen rataverkon haltijan tehtäväksi.
PIM (Planning Infrastructure Manager)	Ks. suunnitteleva rataverkon haltija
Lähdön valmistelu-aika	Lähdön valmistelu-aika on aika ennen aikataulun mukaista lähtöä. Lähdön valmistelu-aika alkaa ennen aikataulun mukaista lähtöä ja päättyy aikataulun mukaiseen lähtöön.
Alkuperäistiedot	Perustiedot, jotka sisällytetään viesteihin viitetietona tai johdetun datan toimivuuden ja laskemisen perustaksi.
Käyttöönotto	Vaunun kaupallisen käytön mahdollistava menettely, joka on riippuvainen vaunun teknisestä hyväksynnästä ja rautatieyrityksen kanssa tehdystä käytöstä koskevasta sopimuksesta.
Rautatieyrittäjä (Railway Undertaking, RU)	Rautatieyrityksellä (direktiivi (EU) 2016/798) tarkoitetaan direktiivin 2012/34/EU 3 artiklan 1 kohdassa määriteltyä rautatieyritystä sekä muuta julkista tai yksityistä yritystä, joka harjoittaa rautateiden tavaraj- ja/tai matkustajaliikennettä ja joka on velvollinen huolehtimaan vetopalvelusta; tähän kuuluvat myös yksinomaan vetopalveluja tarjoavat yritykset. Rautatieyrittäjä voi toimia vastaavana rautatieyrityksenä ja/tai vastuussa olevana hakijana ja/tai vastuussa olevana rautatieyrityksenä.
Vastuussa oleva hakija (Responsible Applicant, RA)	Vastuussa oleva hakija on hakija/asiakas ja alihankkija sekä keskitetty yhteyspiste asianomaiseen rataverkon haltijaan päin koko suunnitteluvaiheessa. Vastuussa olevan hakijan pääasiallinen tehtävä on pyytää rataverkon haltijalta kapasiteetin varaamista. Vastuussa olevan hakijan ei tarvitse olla rautatieyrittäjä, vaan se voi olla myös muu yksikkö, jolla on valmiudet ja lupa varata kapasiteettia.
Vastuussa oleva rataverkon haltija (Responsible IM, RIM)	Vastuussa oleva rataverkon haltija on rataverkon haltija, joka omistaa kyseisen verkon ja vastaa kaikesta operatiivisesta junien ja reittien operatiivisesta käsittelystä sen verkossa.
Vastuussa oleva rautatieyrittäjä (Responsible Railway Undertaking, RRU)	Vastuussa oleva rautatieyrittäjä vastaa junan kulusta käyttövaiheessa koko matkan tai matkan osan ajan. Jos junan liikennöintiin osallistuu useampi kuin yksi vastuussa oleva rautatieyrittäjä, vastuu junasta siirtyy yhdeltä vastuussa olevalta rautatieyritykseltä seuraavalle vaihtopisteessä. Vastuussa oleva rautatieyrittäjä on rataverkon haltijan yhteystaho kaikissa viestien vaihdossa käyttövaiheen aikana. Vastuussa oleva rautatieyrittäjä voi vastuussa olevan hakijan kanssa tehdyn sopimuksen perusteella myös antaa junan kulun alihankkijan tehtäväksi, mutta se pysyy kuitenkin rataverkon haltijan yhteyspisteenä käyttövaiheen aikana.
Luovutuspäivä/-aika	Päivä/aika, jolloin asiakkaan on tarkoitus luovuttaa tavarat kuljetettavaksi, tai aika, jolloin asiakas luovutti ne kuljetettavaksi.

Termi	Kuvaus
Vaunujen lastauksen valmistumisaika	Päivä ja kellonaika, jolloin vaunut ovat valmiit vedettäväksi nimetyltä paikalta asiakkaan sivuraiteelta.
RAMS – Lyhenne sanoista Reliability (toimintavarmuus), Availability (käyttövarmuus), Maintainability (kunnossapidettävyyden) ja Safety (turvallisuus)	Toimintavarmuus – kyky aloittaa toiminta ja jatkaa sitä määrättyissä toimintaoloissa määrätty aika matemaattisesti ilmaistuna. Käyttövarmuus – käytössä olon aika verrattuna poissa käytössä olon aikaan matemaattisesti ilmaistuna. Kunnossapidettävyyden – järjestelmän käyttöön palautettavuus häiriön jälkeen matemaattisesti ilmaistuna. Turvallisuus – matemaattinen todennäköisyys sille, että järjestelmä synnyttää vaarallisen tapahtuman.
Junan kulun seuranta paikka	Junan matkan varrella oleva paikka, jossa vastuussa olevan rataverkon haltijan on laadittava sopimussuhteiselle rautatieyritykselle junan arvioitun saapumisajan sisältävä ”junan kulkuennuste” -viesti.
Kuvaustietokanta	Kuvaustietokanta on samantapainen kuin tietokanta ja datahakemisto, mutta tavallisesti se sisältää kattavan tiedonhallintajärjestelmäympäristön. Siinä on oltava datarakenteiden kuvaukset (eli oliot ja elementit) sekä yritystä kiinnostava metadata, datanäkymät, -raportit ja -järjestelmät. Tyypillisesti siihen kuuluu joukko sisäisiä ohjelmistotyökaluja, tietokannanhallintajärjestelmä, metamalli, valmiiksi täytetty metadata sekä ohjelmistot kuvaustietokannan sisältämän datan lataamista ja käyttöä varten.
RIV	Määräykset, jotka koskevat vaunujen vastavuoroista käyttöä kansainvälisessä liikenteessä. Määräykset, jotka koskevat lastausvälineiden, konttien ja kuormalavojen vastavuoroista käyttöä kansainvälisessä liikenteessä.
Reitti	Tarkoittaa maantieteellistä matkaa lähtöpisteestä määränpäähän.
Reittiosuus	Tarkoittaa reitin osaa.
RU	Lyhenne sanoista Railway Undertaking eli rautatieyritys.
Aikataulun mukainen lähtöaika	Lähdön päivä ja kellonaika, jolle reittiä pyydetään.
Ajoaikataulu	Ajallisesti määriteltä rautateiden infrastruktuurin käyttö junan kuljettamiseksi avoimella radalla tai asemilla. Rataverkon haltija ilmoittaa aikataulun muutoksista vähintään kaksi täyttä päivää ennen junan lähtöpäivää. Tämä aikataulu koskee tiettyä päivää. Joissain maissa tunnetaan nimellä toiminta-aikataulu (Operational Timetable).
Liikennehäiriö	Tarkoittaa junan suunnittelemaa pysähtymistä liikennöinnin aikana ilman tietoja matkan jatkumisesta.
Palveluntarjoaja	Tietystä kuljetusvaiheesta vastaava kuljettaja. Varauksen vastaanottava ja käsittelevä osapuoli.
Lähetys	Yhdeltä lähettäjältä yhdelle vastaanottajalle lähetettävä konttien, pakkausten tai kappaleiden määrästä riippumaton vaunuihin tai intermodaalisiiin lastausyksiköihin lastattu tavaraerä.
Lyhyellä varoitusajalla tehtävä reittipyynnö	Direktiivin 2012/34/EU mukainen yksittäinen pyyntö, joka koskee lisäkuljetustarvetta tai lisätoimintatarvetta.

Termi	Kuvaus
PITÄISI	Tämä sana tai sana "SUOSITELLAAN" tarkoittaa, että tietyissä tapauksissa saattaa olla perusteltua olla käyttämättä jotain tiettyä tekijää tai ominaisuutta, mutta tämän päätöksen seuraukset on täysin ymmärrettävä ja huolellisesti punnittava ennen vaihtoehtoisen toimintatavan valitsemista.
EI PITÄISI	Tämä sana tai sanat "EI SUOSITELLA" tarkoittavat, että tietyissä tapauksissa saattaa olla perusteltua pitää tiettyä menettelyä hyväksyttävänä tai jopa hyödyllisenä, mutta tämän päätöksen seuraukset on täysin ymmärrettävä ja huolellisesti punnittava ennen tällä maininnalla varustetun menettelyn toteuttamista.
Sidosryhmät	Kaikki henkilöt ja organisaatiot, joilla on kohtuullinen intressi rautatiepalvelujen toimittamiseen, esim. seuraavat: rautatieyritys, lähetyksen seurantapalvelun tarjoaja, veturin tarjoaja, vaunun tarjoaja, kuljettajan/junan miehistön tarjoaja, laskumäkiratapihan tarjoaja, vaihtosiirtojen tarjoaja, palveluintegraattori, reittiajan tarjoaja (rataverkon haltija), junan valvoja (rataverkon haltija), liikennepäällikkö, liikkuvan kaluston haltija, junalautan tarjoaja, vaunun tai veturin tarkastaja, vaunun tai veturin korjausten tarjoaja, lähetyspäällikkö, vaihtamisen ja laskumäen tarjoaja, logistiikan tarjoaja, vastaanottaja, lähettäjä. Intermodaalisten lastausyksikköjen osalta lisäksi: konttien tarjoaja, intermodaalisen terminaalin pitäjä, avolavakuljetusten tarjoaja/tiekuljetusyritys, höyrylaiva, proomulinjat.
Terminaalin pitäjä	Tarkoittaa organisaatioyksikköä, jolle on annettu vastuu lajitteluratapihan, multimodaalisen tai intermodaalisen terminaalin tai satamaterminaalin hallinnoinnista.
TETA	Ks. junan arvioitu saapumisaika.
Jäljitys	Pyynnöstä tehtävä tietyn lähetyksen, kulkuneuvon, laitteen, paketin tai rahdin kuljetushistorian selvittäminen ja rekonstruointi.

Termi	Kuvaus
Seuranta	Tietyn lähetyksen, kulkuneuvon, laitteen, paketin tai rahdin tämänhetkisen sijainnin ja tilan järjestelmällinen valvonta.
Juna	Käyttötoimintaa ja liikenteen hallintaa koskevan YTE:n määritelmä: Juna on vetoyksikkö joko siihen kytkettyjen vaunujen kanssa tai ilman niitä, kun se liikennöi kahden tai useamman määrätyn pisteen välillä, ja sitä koskevat junatiedot ovat käytettävissä.
Junan arvioitu saapumisaika	Junan arvioitu saapumisaika tiettyyn paikkaan, kuten luovutuspisteeseen, vaihtopisteeseen tai junan määränpäähän.
Junareitti	Ks. reitti
Uudelleenlastaus	Intermodaalisten lastausyksiköiden siirtäminen kulkuneuvosta toiseen.
Matkasuunnitelma	Vaunun tai intermodaalisen lastausyksikön matkasuunnitelmasta selviää sen suunniteltu matka.
Käytetty yksikkökapasiteetti	Merkintä, josta selviää, miten täyteen lastattu tai tyhjä kalusto on (esim. täysi, tyhjä, vajaa kontillinen).
Yksikkökuorma	Joukko yksittäisiä paketteja, jotka on sidottu yhteen, sijoitettu samalla kuormalavalle tai liitetty hihnoin niin, että ne muodostavat yhden yksikön, jota on helpompi koneellisesti käsitellä.
Yksikköjuna	Tavarajuna, joka on lähetetty matkaan vain yhdellä rahtikirjalla, jolla on lastina vain yhdentyyppisiä tavaroita, joka koostuu samanlaisista vaunuista ja joka kulkee lähettäjältä vastaanottajalle ilman, että välillä tehdään vaihtotyötä.
Vaunukuorma	Yksikkökuorma, jossa yksikkönä on vaunu.
Vaunumääräys	Rahtikirjan osa, joka sisältää ne rautatieyhteyksen kannalta oleelliset tiedot, joita se tarvitsee hoitaakseen vastuullaan olevan kuljetuksen siihen saakka, kun se siirtää sen seuraavalle rautatieyhteykselle. Vaunun lähetysohjeet.
Rahtikirja	Rahdin kuljettajan laatima tai sen puolesta laadittu asiakirja, josta käy ilmi rahdin kuljetusta koskeva sopimus.

(¹) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/34/EU, annettu 21 päivänä marraskuuta 2012, yhtenäisestä eurooppalaisesta rautatiealueesta (EUVL L 343, 14.12.2012, s. 32).

(²) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1370/2007, annettu 23 päivänä lokakuuta 2007, rautateiden ja maanteiden julkisista henkilöliikennepalveluista sekä neuvoston asetusten (ETY) N:o 1191/69 ja (ETY) N:o 1107/70 kumoamisesta (EUVL L 315, 3.12.2007, s. 1).

*Lisäys III***Tavara-/henkilöliikenteen telemaattisten sovellusten kansallisen yhteyspisteen tehtävät**

- 1) Toimii jäsenvaltiossa yhteyspisteenä Euroopan rautatieviraston ja rautatiealan toimijoiden (rataverkon haltijat, rautatieyritykset, liikkuvan kaluston haltijat, asemapäälliköt, lipunmyyjät, intermodaaliset operaattorit, rautateiden tavaraliikenteen asiakkaat ja järjestöt, joita asia koskee) välillä, jotta voidaan varmistaa, että rautatiealan toimijat ovat sitoutuneet tavara- ja henkilöliikenteen telemaattisiin sovelluksiin ja että he ovat tietoisia yleisestä kehityksestä ja ohjauskomitean päätöksistä.
- 2) Välittää tavara-/henkilöliikenteen telemaattisten sovellusten ohjauskomitealle ne ongelmat ja kysymykset, joita jäsenvaltion rautatiealan toimijoilla on telemaattisia sovelluksia koskevan YTE:n täytäntöönpanon ja toimivuuden suhteen, kun täytäntöönpanoyhteistyöryhmä on ne analysoinut.
- 3) Pitää yhteyttä jäsenvaltion rautateiden turvallisuutta ja yhteentoimivuutta käsittelevän komitean jäsenen sen varmistamiseksi, että kyseisen komitean jäsen saa tiedon tavara-/henkilöliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevista kansallisista kysymyksistä ennen kyseisen komitean kutakin kokousta ja että kyseisen komitean päätökset, jotka liittyvät tavara-/henkilöliikenteen telemaattisiin sovelluksiin, annetaan asianmukaisesti tiedoksi asiaan liittyville rautatiealan toimijoille.
- 4) Jäsenvaltion on varmistettava, että kaikkiin toimiluvan saaneisiin rautatieyrityksiin ja muihin rautatiealan toimijoihin (rataverkon haltijat, rautatieyritykset, liikkuvan kaluston haltijat, asemapäälliköt, lipunmyyjät, intermodaaliset operaattorit, rautateiden tavaraliikenteen asiakkaat ja järjestöt, joita asia koskee) otetaan yhteyttä ja niille toimitetaan kansallisen yhteyspisteen yhteystiedot ja niitä kehoitetaan ottamaan yhteyttä kansalliseen yhteyspisteeseen, jos ne eivät vielä ole sitä tehneet.
- 5) Varmistaa, että rautatiealan toimijat, siinä määrin kuin ne tunnetaan kyseisessä jäsenvaltiossa, ovat tietoisia tavara-/henkilöliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevien säännösten mukaisista velvoitteistaan ja siitä, että näitä säännöksiä on noudatettava.
- 6) Toimii yhteistyössä jäsenvaltion kanssa sen varmistamiseksi, että perussijaintikoodien syöttämisestä keskusviitetietokantaan (Central Reference Files Database) vastaava yksikkö on nimetty. Nimetyn yksikön tunnistetiedot on ilmoitettava liikenteen ja liikkumisen pääosastolle asianmukaista jakelua varten.
- 7) Helpottaa tiedon jakamista jäsenvaltioissa jäsenvaltioiden rautatiealan toimijoiden kesken (rataverkon haltijat, rautatieyritykset, liikkuvan kaluston haltijat, aseman haltijat, lipunmyyjät, intermodaaliset operaattorit, rautateiden tavaraliikenteen asiakkaat ja järjestöt, joita asia koskee).