

Antopäivä: 13.4.2011	Voimaantulopäivä: 15.4.2011	Voimassa: toistaiseksi
Säädösperusta: Rautatielaki (304/2011) 74 §		
Muutostiedot: Uusi määräys		
Soveltamisala: Tätä määräystä sovelletaan käyttötoiminta ja liikenteenhallinta -osajärjestelmään rautatielain (304/2011) 2 §:n 1 momentin 2 kohdassa määritellyllä Suomen rataverkolla. Tämän määräyksen kalustoyksiköitä koskevia toiminnallisia vaatimuksia sovelletaan uusiin, uudistettaviin ja parannettaviin kalustoyksiköihin. (OPE YTE 2.2.3)		

Käyttötoiminta ja liikenteenhallinta

SISÄLTÖ

1	MÄÄRITELMÄT	3
2	YLEISTÄ	6
3	TURVALLISUUSJOHTAMISJÄRJESTELMÄÄN KOHDISTUVAT VAATIMUKSET	7
4	HENKILÖSTÖÖN LIITTYVÄT VAATIMUKSET	8
4.1	Kuljettajan sääntökirja (OPE YTE 4.2.1.2.1)	8
4.2	Reittikirja (OPE YTE 4.2.1.2.2)	8
4.2.1	Reittikirjan tietojen muuttaminen (OPE YTE 4.2.1.2.2.2)	9
4.2.2	Turvallisuusjärjestelyistä tiedottaminen kuljettajalle reaaliaikaisesti (OPE YTE 4.2.1.2.2.3)	9
4.3	Junan aikataulu (OPE YTE 4.2.1.2.3)	9
4.4	Muulle rautatieliikenteen harjoittajan henkilöstölle kuin kuljettajille tarkoitettu dokumentaatio (OPE YTE 4.2.1.3)	9
4.5	Apuhenkilöstöä koskevat vaatimukset (OPE YTE 4.6.3.2.3.3)	9
5	JUNAAAN LIITTYVÄT VAATIMUKSET	9
5.1	Junan näkyvyys (OPE YTE 4.2.2.1)	9
5.2	Junan kuuluvuus (OPE YTE 4.2.2.2)	10
5.3	Kalustoyksiköiden tunnistet (OPE YTE 4.2.2.3)	10
5.4	Tavaravaunun kuormaus (OPE YTE 4.2.2.4)	10
5.5	Junan kokoonpano (OPE YTE 4.2.2.5)	10
5.6	Junan jarrutus (OPE YTE 4.2.2.6)	11
5.6.1	Jarrutuskyky (Komission päätös OPE YTE:n muuttamisesta 2010/640/EU liite 1, kohta 1c)	11
5.7	Junan matkakuntoisuuden varmistaminen (OPE YTE 4.2.2.7)	12
6	JUNIEN TOIMINTAAN LIITTYVÄT VAATIMUKSET (OPE YTE 4.2.3)	13
6.1	Junan kulun suunnittelu (OPE YTE 4.2.3.1)	13
6.2	Junien tunnistet (OPE YTE 4.2.3.2)	13
6.3	Junan lähtö (OPE YTE 4.2.3.3)	13
6.3.1	Junan toiminnallisesta tilasta ilmoittaminen (OPE YTE 4.2.3.3.2)	13
6.4	Liikenteenhallinta (OPE YTE 4.2.3.4)	13
6.4.1	Junista ilmoittaminen (4.2.3.4.2)	13
6.4.2	Toiminnan laatu (OPE YTE 4.2.3.4.4)	14
6.4.3	Junan kulkuun liittyvien tietojen tallentaminen (OPE YTE 4.2.3.5)	14

6.5	Häiriö- ja hätätilanteet (OPE YTE 4.2.3.6, 4.2.3.7)	15
6.5.1	Poikkeusjärjestelyt (OPE YTE 4.2.3.6.3).....	15
6.5.2	Hätätilanteiden hallinta (OPE YTE 4.2.3.7).....	16
6.5.3	Junan miehistön avustaminen häiriötilanteessa tai kun ilmenee merkittävä kalustoyksikön toimintahäiriö (OPE YTE 4.2.3.8)	16
7	RATAVERKKOA JA KALUSTOYKSIKÖITÄ KOSKEVIEN TIETOJEN VAIHTO (OPE YTE 4.8) .	17
8	LIITÄNTÖJEN TOIMINNALLISET JA TEKNISET VAATIMUKSET (OPE YTE 4.3).....	18
8.1	Liitännät ohjaus-, hallinta- ja merkinanto -YTE:ään (OPE YTE 4.3.2)	18
8.2	Liitännät liikkuvan kaluston YTE:ään (OPE YTE 4.3.3)	18
8.3	Liitännät tavaraliikenteen telemaattiset sovellukset YTE:ään (OPE YTE 4.3.4).....	19
LIITE 1	KULJETTAJIEN SÄÄNTÖKIRJAN LAATIMINEN JA PÄIVITTÄMINEN	21
LIITE 2	KALUSTOYKSIKÖIDEN TUNNISTEET	23
LIITE 3	JARRUTUSKYKY	73
LIITE 4	TIEDOT, JOIDEN ON OLTAVA RAUTATIELIIKENTEEN HARJOITTAJAN KÄYTETTÄVISSÄ NIIHIN REITTEIHIN LIITTYEN, JOILLA SEN ON TARKOITUS TOIMIA	74

1 MÄÄRITELMÄT

Apuhenkilöstöllä tarkoitetaan junassa toimivia henkilöitä, jotka eivät kuulu varsinaiseen junan miehistöön. Esimerkiksi tarjoilu- ja siivoushenkilöstö.

Henkilöstöllä tarkoitetaan rautatieliikenteen harjoittajien tai rataverkon haltijoiden palveluksessa tai niiden alihankkijan palveluksessa olevia henkilöitä, jotka hoitavat turvallisuuden kannalta kriittisiä tehtäviä.

Häiriötilanne on onnettomuus tai muu rataverkon tai kalustoyksikön turvallisuutta, suoritus- tasoa ja/tai käyttökuntoa heikentävä tilanne, jolloin normaali liikennöinti ei ole mahdollista.

Juna tarkoittaa kalustoa joka määrätty junaksi ja jonka liikennöinnissä on noudatettava juna- liikennettä koskevia määräyksiä.

Junan aikataululla tarkoitetaan painettua tai sähköistä asiakirjaa, jossa on tiedot junien suunnitellusta kulusta tietyllä reitillä.

Junan kulku on lähtöluvan ja junan määräpaikalla tapahtuvan viimeisen pysähtymisen väli- nen tapahtuma.

Junan miehistöllä tarkoitetaan henkilöitä, jotka toimivat junassa liikenneturvallisuustehtävis- sä tai ovat vastuussa matkustajien turvallisuudesta.

Junan tunniste on tietyn junan yksikäsitteiseen tunnistamiseen tarvittava tunnus.

Junapituus on junaan liitettyjen kalustoyksiköiden pituuksien summa.

Jäsenvaltio on maa, joka antaa direktiivin 2004/49/EY 10 ja 11 artiklan mukaisen turvalli- suusluvan/-todistuksen. (OPE YTE sanasto)

Kalustoyksikkö on raideliikenteen yksikkö, joka liikkuu raiteilla. Kalustoyksikkö koostuu yhdestä tai useammasta rakenteellisesta ja toiminnallisesta osajärjestelmästä tai tällaisten osajärjestelmien osista.

Kalustoyksikön haltija tarkoittaa luonnollista henkilöä tai oikeushenkilöä, jolla on kalustoyk- sikön omistajana tai muutoin oikeus käyttää sitä kuljetusvälineenä ja joka on rekisteröity sen haltijana kalustorekisteriin. (Rautatielaki 304/2011, 2 §:n 1 momentin 19 kohta)

Kalustoyksikön tunniste on kalustoyksikölle annettu numero, joka yksiselitteisesti erottaa sen kaikista muista kalustoyksiköistä.

Kuljettaja on junaliikenteessä raiteella liikkuvan yksikön kuljettamisesta vastaava henkilö.

Liikennöinti on tässä määräyksessä junaliikennettä.

Liikenteenohjausta suorittava rataverkon haltija on Liikennevirasto tai muu rataverkon haltija joka ohjaa rautatieliikennettä rataverkollaan.

Liikkuva kalusto tarkoittaa tässä määräyksessä liikennöinnissä käytettäviä vetureita, henkilö- liikenteeseen tarkoitettuja moottorijunia, rataverkon kunnossapitoon tarkoitettuja kiskoilla liikkuvaa kalustoa sekä tavara- ja matkustajavaunuja.

Matkustaja on junassa matkustava tai rautateiden alueella ennen tai jälkeen junamatkan kulkeva henkilö (muu kuin työntekijä, jolla on tiettyjä junaan liittyviä tehtäviä)(OPE YTE sanasto)

Matkustajavaunu on kalustoyksikkö, joka on tarkoitettu matkustajien kuljettamiseen.

Museoliikenteen harjoittaja on museokalustolla laajuudeltaan vähäistä liikennettä rataverkolla harjoitettava yhteisö, joka ei tavoittele toiminnallaan liiketaloudellista voittoa. (Rautatielaki 304/2011, 2 §:n 1 momentin 5 kohta)

Onnettomuus on ei-toivottu tai tahaton äkillinen tapahtuma tai erityinen tällaisten tapahtumien ketju, jolla on haitallisia seurauksia. Onnettomuudet jaetaan seuraaviin luokkiin: törmäykset, raiteilta suistumiset, tasoristeysonnettomuudet, liikkeessä olevasta liikkuvasta kalustosta aiheutuneet henkilöonnettomuudet, tulipalot tai muut. (2004/49/EY).

OPE YTE on komission päätös, joka tehty 11 päivänä elokuuta 2006, Euroopan laajuisen tavanomaisen rautatiejärjestelmän osajärjestelmää ”käyttötoiminta ja liikenteen hallinta” koskeva yhteentoimivuuden teknisestä eritelmästä 2006/920/EY.

(OPE YTE x.x.x) viittaa OPE YTE:n kohtaan, jossa kyseistä asiaa käsitellään. x-kirjainten tilalla olevat luvut kertovat kohdan sijainnin OPE YTE:ssä.

Pysähdyspaikka on junan aikataulun mukainen rautatieliikennepaikka, jossa junan on tarkoitus pysähtyä, yleensä tiettyä tarkoitusta, kuten matkustajien junaan nousemista ja siitä poistumista, varten. (OPE YTE sanasto)

Radan kunnossapitoa harjoittava yritys on yritys, joka tekee rataverkolla radan rakennus- ja kunnossapitotöitä ja harjoittaa siihen liittyvää liikennöintiä rataverkolla. (Rautatielaki 304/2011, 2 §:n 1 momentin 6 kohta)

Radanvarsilaitteilla tarkoitetaan turvalaitteita ja kuumakäynti-ilmaisimia.

Raiteen suurin nopeus on nopeus km/h, jota raiteella enintään saa käyttää.

Rataverkko tarkoittaa Liikenneviraston hallinnoimaa valtion rataverkkoa ja rautatielain 304/2011 soveltamisalan piiriin kuuluvia yksityisraiteita. (Rautatielaki 304/2011, 2 §:n 1 momentin 2 kohta)

Rataverkon haltijalla tarkoitetaan Liikennevirastoa tai yksityisraiteen haltijaa, jonka hallinnoimat raiteet kuuluvat rautatielain 304/2011 soveltamisalan piiriin. (Rautatielaki 304/2011, 2 §:n 1 momentin 3 kohta)

Rautatieliikenteen harjoittaja tarkoittaa rautatieyritystä, museoliikenteen harjoittajaa, radan kunnossapitoa harjoittavaa yritystä, muuta kuin päätoimenaan liikennöivää yritystä tai yhteisöä sekä rataverkolla liikennöivää rataverkon haltijaa.

Rautatieyritys tarkoittaa julkista tai yksityisoikeudellista yritystä tai muuta yhteisöä, joka Euroopan talousalueella myönnetyn asianomaisen toimiluvan nojalla päätoimenaan harjoittaa rautateiden henkilö- tai tavaraliikennettä ja joka on velvollinen huolehtimaan vetopalveluista. Rautatieyrityksellä tarkoitetaan myös yksinomaan vetopalveluita tarjoavaa yritystä.

Seuranta-paikka on junien kulunseurantajärjestelmän (JUSE-järjestelmä) seuranta-paikka.

Vaaralliset aineet tarkoittavat aineita ja esineitä, joiden kuljetus on direktiivin 96/49/EY mukaan kielletty tai sallittu vain tiettyjen säännösten mukaisesti. (96/49/EY)

Vetoyksikkö on vetolaitteella varustettu kalustoyksikkö, joka on tarkoitettu liikuttamaan itseään ja siihen kytkettyjä kalustoyksiköitä. (OPE YTE sanasto)

2 YLEISTÄ

Tällä määräyksellä täytetään Euroopan unionin komission päätöksestä (2006/920/EY) Euroopan laajuisen tavanomaisen rautatiejärjestelmän osajärjestelmää ”käyttötoiminta ja liikenteen hallinta” koskevasta yhteentoimivuuden teknisestä eritelmästä¹ seuraavat kohdat:

- 4.2 (lukuun ottamatta kohtia 4.2.1.4, 4.2.1.5 ja 4.2.3.3.1),
- 4.3,
- 4.6.3.2.3.3,
- 4.8,
- liite D,
- liite P,
- liite V.

Lisäksi tällä määräyksellä täytetään Euroopan unionin komission päätöksestä (2010/640/EU) Euroopan laajuisen tavanomaisen ja suurten nopeuksien rautatiejärjestelmän osajärjestelmää ”käyttötoiminta ja liikenteen hallinta” koskevasta yhteentoimivuuden teknisestä eritelmästä tehtyjen 2006/920/EY ja 2008/231/EY muuttamisesta² liitteen 1 kohdat 1 c) ja 8.

OPE YTE:n kohdat 4.6 ja 4.7 (”ammattilliset pätevyudet” ja ”terveyttä ja turvallisuutta koskevat vaatimukset”) on Suomessa täytetty seuraavilla säädöksillä ja määräyksillä:

- Laki rautatiejärjestelmän liikenneturvallisuustehtävistä (1664/2009)
- Terveystilavaatimukset ja terveystarkastukset (TEV)(TRAFI/14949/03.04.02.11/2010)
- Terveystarkastusten tekeminen (TTO)(TRAFI/14950/03.04.02.11/2010)
- Rautatiejärjestelmän liikenneturvallisuustehtävien koulutusohjelmat (TRAFI/14723/03.04.02.13/2010)

Rataverkon haltijan on julkaistava vaatimukset, jotka sen rataverkossa kulkemaan oikeutettujen kalustoyksiköiden on täytettävä huomioiden tässä määräyksessä esitetyt toiminnalliset ja tekniset vaatimukset. (OPE YTE 4.1)

¹ EYVL L 359, 18.12.2006

² EYVL L 280, 26.10.2010

3 TURVALLISUUSJOHTAMISJÄRJESTELMÄÄN KOHDISTUVAT VAATIMUKSET

Rataverkon haltijan turvallisuusjohtamisjärjestelmässä on kuvattava toimintatavat, joilla varmistetaan, että tämän määräyksen kohdissa 5.1, 5.2 ja 5.2.1 kuvatut tiedot ovat täydellisiä ja täsmällisiä sekä toimintatavat, joilla nämä tiedot hyväksytään. (OPE YTE 4.2.1.2.1, 4.2.1.2.2.1 ja 4.2.1.2.2.2)

Rautatieliikenteen harjoittajan turvallisuusjohtamisjärjestelmässä on kuvattava toimintatavat, joilla varmistetaan, että tämän määräyksen kohdissa 5.1, 5.2 ja 5.2.1 kuvatut tiedot ovat täydellisiä ja täsmällisiä sekä toimintatavat, joilla nämä tiedot hyväksytään. (OPE YTE 4.2.1.2.1, 4.2.1.2.2.1 ja 4.2.1.2.2.2)

4 HENKILÖSTÖÖN LIITTYVÄT VAATIMUKSET

Rautatieliikenteen harjoittajan on annettava kuljettajalle tiedot, jotka tämä tarvitsee tehtäviensä hoitamiseen normaali- ja häiriötilanteissa. (OPE YTE 4.2.1)

4.1 Kuljettajan sääntökirja (OPE YTE 4.2.1.2.1)

Rautatieliikenteen harjoittajan on laadittava kuljettajalle kuljettajan sääntökirja suomeksi. Kuljettajan sääntökirjassa on esitettävä ajettavia reittejä ja kyseisillä reiteillä käytettäviä kalustoyksiköitä koskevat vaatimukset, mukaan lukien normaali- ja häiriötilanteet. Kuljettajan sääntökirjaa on päivitettävä tarpeen mukaan rautatieliikenteen harjoittajan kuvaamien toimintatapojen mukaisesti. Sääntökirja voi olla painettu tai sähköinen asiakirja.

Kuljettajan sääntökirjassa on esitettävä toimintatavat ja -ohjeet seuraavista asioista:

- normaali- ja häiriötilanteet,
- viestintä,
- turvallisuus, huomioiden työturvallisuus,
- liikennöintiin liittyvät asiat sekä
- kalustoon liittyvät käyttöohjeet

Rataverkon haltijan on annettava kuljettajan sääntökirjassa tarvittavat tiedot suomeksi rautatieliikenteen harjoittajalle.

Liitteessä 1 esitetään kuljettajan sääntökirjan laatimis- ja päivitysprosessi vuokaavion muodossa.

4.2 Reittikirja (OPE YTE 4.2.1.2.2)

Rautatieliikenteen harjoittajan on laadittava kuljettajalle reittikirja suomeksi. Reittikirjan tulee sisältää ajotehtävän kannalta oleelliset tiedot radoista ja asiaan liittyvistä radanvarsilaitteista, niiden ratojen osalta, joilla kuljettajat toimivat. Reittikirja voi olla painettu tai sähköinen asiakirja.

Reittikirjassa on esitettävä:

- yleiset rataverkon käyttöä koskevat ominaispiirteet,
 - opastinjärjestelmä ja vastaava liikennöintitapa (esimerkiksi kaksiraiteinen rata, kaksisuuntaisuus, vasemman tai oikeanpuoleinen liikenne jne.)
 - tieto sähköistyksestä
 - liikenteenohjauksen ja junan välinen radioyhteys sekä käytettävien radiokanavien tunnistet,et,
- nousuja ja laskuja koskevat merkinnät
 - vähintään 725 metriä pitkät yli 7,5 promillen kaltevuusjaksot
 - kaltevuusarvo ja tarkka sijainti (ratakilometri ja metri)
- yksityiskohtaiset radan kuvaukset
 - rautatieliikennepaikat ja niiden sijainti
 - rautatietunneli; sen sijainti, nimi, pituus, pelastus- ja poistumisreitit sekä rautatietunnelin pelastusalueet
 - raiteen suurin nopeus tarvittaessa junakohtaisesti
 - liikenteenohjauksesta vastaavan tahon ja reittiä ohjaavan liikenteenohjauksen yhteystiedot
 - muiden liikennöinnin kannalta merkittävien paikkojen, kuten asetinlaitteiden nimet ja niiden ohjaamien alueiden rajat, erotusjaksojen sijainti jne. (OPE YTE 4.2.1.2.2.1)

Rataverkon haltijan on annettava reittikirjassa tarvittavat tiedot suomeksi rautatieliikenteen harjoittajalle.

4.2.1 Reittikirjan tietojen muuttaminen (OPE YTE 4.2.1.2.2.2)

Rataverkon haltijan on ilmoitettava rautatieliikenteen harjoittajalle kaikista pysyvistä tai tilapäisistä rataa koskevista muutoksista.

Rautatieliikenteen harjoittajan on dokumentoitava sille ilmoitetut muutokset yhdenmukaisella tavalla kaikilla liikennöimillään rataosilla.

4.2.2 Turvallisuusjärjestelyistä tiedottaminen kuljettajalle reaaliaikaisesti (OPE YTE 4.2.1.2.2.3)

Rataverkon haltijan on määritettävä toimintatavat, joilla kuljettajalle ilmoitetaan reaaliaikaisesti reitin turvallisuusasioita koskevista muutoksista.

4.3 Junan aikataulu (OPE YTE 4.2.1.2.3)

Rautatieliikenteen harjoittajan on annettava kuljettajalle junan normaalin kulun edellyttämät tiedot samanmuotoisena kaikilla liikennöitävillä rataosilla. Tietoihin on sisällytettävä vähintään:

- junan tunnistetunnus
- junan kulussaolopäivät (tarpeen mukaan),
- pysähdyspaikat ja pysähdysten syy,
- lupapaikat ja muut ajoituspaikat sekä
- saapumis-/lähtö-/sivuutusajat kussakin edellä mainitussa pisteessä.

Junan kulkua koskevat tiedot, joiden tulee perustua rataverkon haltijan antamiin tietoihin, voi antaa paperilla tai sähköisenä asiakirjana.

4.4 Muulle rautatieliikenteen harjoittajan henkilöstölle kuin kuljettajille tarkoitettu dokumentaatio (OPE YTE 4.2.1.3)

Rautatieliikenteen harjoittajan on annettava kaikille sellaisille työntekijöilleen (sekä junassa työskenteleville että muille), jotka hoitavat turvallisuuden kannalta kriittisiä tehtäviä ja joihin liittyy suora liitäntä rataverkon haltijan henkilökuntaan, laitteisiin tai järjestelmiin, näiden tehtävien kannalta tarpeelliseksi katsomansa tiedot säännöistä, menettelyistä, kalustoyksiköistä ja reiteistä. Näiden tietojen on katettava toiminta sekä normaali- että häiriötilanteissa.

Junissa työskentelevälle henkilökunnalle annettavien tietojen on rakenteensa, muotonsa, sisällönsä sekä laatimis- ja päivitysmenettelynsä osalta perustuttava tämän määräyksen kohdissa 4.1 – 4.3 esitettyihin vaatimuksiin.

4.5 Apuhenkilöstöä koskevat vaatimukset (OPE YTE 4.6.3.2.3.3)

Rautatieliikenteen harjoittajan on varmistettava, että apuhenkilöstö koulutetaan peruskoulutuksensa lisäksi toimimaan junan miehistön jäsenten ohjeiden mukaisesti.

5 JUNAAN LIITTYVÄT VAATIMUKSET

5.1 Junan näkyvyys (OPE YTE 4.2.2.1)

Rautatieliikenteen harjoittajan on junan etupäähän asennettujen valkoisten merkkivalojen avulla varmistettava, että lähestyvä juna näkyy selvästi ja on tunnistettavissa lähestyväksi junaksi. (OPE YTE 4.2.2.1.2)

Junan etupäässä on oltava kolme häikäisemätöntä valoa, jotka sijaitsevat siten, että niistä muodostuva kuvio on tasakylkinen kolmio. (OPE YTE 4.3.3.4.1)

5.2 Junan kuuluvuus (OPE YTE 4.2.2.2)

Rautatieliikenteen harjoittajan on varmistettava, että juna on varustettu äänimerkinantolaitteella, jolla voidaan ilmoittaa sen lähestymisestä.

Äänimerkin antamisen on oltava mahdollista kaikissa ajoasennoissa.

5.3 Kalustoyksiköiden tunnistet (OPE YTE 4.2.2.3)

Jokaisella kalustoyksiköllä on oltava kalustoyksikkönumero, joka yksiselitteisesti erottaa sen kaikista muista kalustoyksiköistä. Tämä kalustoyksikkönumero on merkittävä selvästi ainakin kalustoyksikön molemmille sivuille.

Kalustoyksikön käyttöä koskevien rajoitusten on oltava tunnistettavissa.

Tunnisteita koskevat lisävaatimukset on esitetty liitteessä 2.

5.4 Tavaravaunun kuormaus (OPE YTE 4.2.2.4)

Rautatieliikenteen harjoittajan on varmistettava, että tavaravaunut kuormataan turvallisesti ja asianmukaisesti ja että kuorma pysyy matkan ajan turvallisesti ja asianmukaisesti kuormattuna.

Jos kuormaa ei ole kokonsa tai muotonsa takia mahdollista kuormata siten, että paino jakautuu tasaisesti kaikille akselille, on rautatieliikenteen harjoittajan asetettava erityisehdot kuljetukselle koko kuljetusmatkan ajaksi. (OPE YTE 4.2.2.4.1)

Vaunun suurinta sallittua akselipainoa ei saa ylittää. Rautatieliikenteen harjoittajan on varmistettava, että tavaravaunut kuormataan niin, että raiteen suurin sallittu akselipaino ei ylitä millään reitin osalla, paitsi jos rataverkon haltija on antanut luvan tällaisen vaunun kuljettamiseen. (OPE YTE 4.2.2.4.2)

Rautatieliikenteen harjoittajan on varmistettava, että kuormat sekä käyttämättömät kuorman kiinnityslaitteet on kiinnitetty turvallisesti matkan aikana. (OPE YTE 4.2.2.4.3)

Tavaravaunun kuorma ei saa ylittää reitillä sallittua kuormaulottumaa. (OPE YTE 4.2.2.4.4)

Rautatieliikenteen harjoittajan on varmistettava, että kaikki vaunun kuorman peittämiseen käytetyt tarvikkeet on turvallisesti kiinnitetty joko vaunuun tai kuormaan. Nämä tarvikkeet on valmistettava materiaaleista, jotka soveltuvat kyseisen kuorman peittämiseen ottaen huomioon matkan aikana odotettavissa olevat voimat. (OPE YTE 4.2.2.4.5)

5.5 Junan kokoonpano (OPE YTE 4.2.2.5)

Rautatieliikenteen harjoittajan on laadittava henkilöstölleen säännöt ja toimintatavat, joilla varmistetaan, että juna on aiotun reitin vaatimusten mukainen.

Junan kokoonpanoa koskevista säännöistä on otettava huomioon seuraavat tekijät:

- kalustoyksiköt
 - jokaisen kalustoyksikön on oltava kaikkien aiotulla reitillä sovellettavien määräysten mukaisia
 - jokaisen kalustoyksikön on sovellettava kulkemaan suurimmalla nopeudella, jolla junan on tarkoitus kulkea
 - jokaisen kalustoyksikön on pysyttävä sille määrättyjen määräaikaishuoltoaikojen välillä koko matkan ajan (sekä ajan että kuljetun matkan perusteella mitaten).
- juna
 - jokaisen kalustoyksikön on täytettävä kyseistä reittiä koskevat tekniset määräykset, eikä junapituus saa ylittää reitin rautatieliikennepaikoille määritettyjä suurimpia sallittuja pituuksia.
 - rautatieliikenteen harjoittajan on varmistettava, että juna on lähtöhetkellä teknisesti matkakuntoinen ja pysyy sellaisena koko matkansa ajan.
- paino ja akselipaino
 - junapainon on pysyttävä niissä rajoissa, jotka voidaan sallia reittiosuus, kytkinten kestävyys, veturin vetokyky ja junan muut olennaiset ominaisuudet huomioon ottaen. Akselipainorajoituksia on noudatettava.
- junan suurin nopeus
 - junan suurinta nopeutta määritettäessä on huomioitava kaikki kyseisillä reiteillä olevat rajoitukset sekä junan jarrutuskyky, akselipaino ja junassa olevien kalustoyksiköiden tyypit.
- ulottuma
 - jokaisen kalustoyksikön (kuorma mukaan luettuna) on pysyttävä liikkuvan kaluston ulottuman rajojen sisällä koko matkan ajan.

5.6 Junan jarrutus (OPE YTE 4.2.2.6)

Junan kaikkien kalustoyksiköiden on oltava kytkettynä liikkuvan kaluston YTE:ssä määriteltyyn läpikytkettävään itsetoimiseen jarrujärjestelmään.

Jokaisen junan ensimmäisessä ja viimeisessä kalustoyksikössä (vetoyksiköt mukaan luettuina) on oltava itsetoimijarru käytössä.

Jos juna jostain syystä katkeaa, osien on itsetoimisesti pysähdyttävä suurimmalla jarrutusteholla tapahtuvan jarrutuksen seurauksena. (OPE YTE 4.2.2.6.1)

5.6.1 Jarrutuskyky (Komission päätös OPE YTE:n muuttamisesta 2010/640/EU liite 1, kohta 1c)

Liikenteenohjausta suorittavan rataverkon haltijan on annettava rautatieliikenteen harjoittajalle tiedot vaaditusta todellisesta jarrutuskyvystä. Näihin tietoihin on tarvittaessa sisällyttävä infrastruktuuriin mahdollisesti vaikuttavien jarrujärjestelmien, kuten magneettijarrujen, sähköjarrujen ja pyörrevirtajarrujen, käyttöä koskevat ehdot.

Rautatieliikenteen harjoittajan on varmistettava junan riittävä jarrutuskyky laatimalla kuljettajille jarrutussäännöt.

Jarrutuskykyä koskevia sääntöjä on hallittava liikenteenohjausta suorittavan rataverkon haltijan ja rautatieliikenteen harjoittajan turvallisuusjohtamisjärjestelmän puitteissa.

Lisävaatimukset rautatieliikenteen harjoittajan ja rataverkon haltijan välisestä jarrutuskykyyn liittyvästä tiedonvaihdosta esitetään liitteessä 3.

5.7 Junan matkakuntoisuuden varmistaminen (OPE YTE 4.2.2.7)

Rautatieliikenteen harjoittajan on määriteltävä toimintatavat, joilla varmistetaan, että junan liikennöintiin liittyviä vaatimuksia noudatetaan.

Rautatieliikenteen harjoittajan on ilmoitettava liikenteenohjausta suorittavalle rataverkon haltijalle junan liikennöintiin vaikuttavista muutoksista tai muutoksista, jotka saattavat vaikuttaa mahdollisuuksiin sovittaa juna sille myönnettylle reitille.

Liikenteenohjausta suorittavan rataverkon haltijan ja rautatieliikenteen harjoittajan on yhdessä määriteltävä ja pidettävä ajan tasalla vaatimukset, jotka koskevat junan kuljettamista häiriötilanteissa. (OPE YTE 4.2.2.7.1)

Rautatieliikenteen harjoittajan on määriteltävä toimintatavat, joilla varmistetaan, että liikenteenohjausta suorittavan rataverkon haltijan käytettävissä ennen junan lähtöä ovat ainakin seuraavat tiedot:

- junan tunnistetieto
- junasta vastaava rautatieliikenteen harjoittaja,
- junapituus,
- tieto siitä että juna kuljettaa matkustajia ja eläimiä, sellaisissa tapauksissa joissa juna kuljettaa niitä vaikka sen ei ole tarkoitus niin tehdä
- kaikki kalustoyksiköitä koskevat rajoitukset (nopeusrajoitukset jne.) sekä
- rataverkon haltijan tarvitsema tieto junassa kuljetettavista vaarallisista aineista (OPE YTE 4.2.2.7.2).

Liikenteen ohjausta suorittava rataverkon haltija ei saa antaa lähtölupaa, jos näitä tietoja ei ole toimitettu.

Rautatieliikenteen harjoittajan on määriteltävä toimintatavat, joilla ilmoitetaan liikenteenohjausta suorittavalle rataverkon haltijalle siitä, että rautatieliikenteen harjoittaja ei aio käyttää tietyille junalle myönnettyä ratakapasiteettia. (OPE YTE 4.2.2.7.2)

6 JUNIEN TOIMINTAAN LIITTYVÄT VAATIMUKSET (OPE YTE 4.2.3)

6.1 Junan kulun suunnittelu (OPE YTE 4.2.3.1)

Rataverkon haltijan on ilmoitettava, mitä tietoja tarvitaan haettaessa ratakapasiteettia.

6.2 Junien tunnistet (OPE YTE 4.2.3.2)

Junalla on oltava yksilöivä tunnistet.

6.3 Junan lähtö (OPE YTE 4.2.3.3)

6.3.1 Junan toiminnallisesta tilasta ilmoittaminen (OPE YTE 4.2.3.3.2)

Rautatieliikenteen harjoittajan on ilmoitettava liikenteenohjausta suorittavalle rataverkon haltijalle kaikista junaan tai sen toimintaan vaikuttavista asioista.

6.4 Liikenteenhallinta (OPE YTE 4.2.3.4)

Liikenteenohjausta suorittavan rataverkon haltijan on määritettävä toimintatavat ja keinot seuraaviin tarkoituksiin:

- junien kulun reaaliaikainen seuranta
- toimintatavat, joilla ylläpidetään rataverkon mahdollisimman tehokasta toimintaa viivästystilanteissa tai onnettomuuksien tapahduttua sekä
- rautatieliikenteen harjoittajille tiedottaminen näissä tapauksissa

Kaikki muut rautatieliikenteen harjoittajan tarvitsemat sen ja liikenteenohjausta suorittavien rataverkon haltijoiden välisiin liitännöihin vaikuttavat prosessit voidaan ottaa käyttöön sitten, kun niistä on sovittu liikenteenohjausta suorittavan rataverkon haltijan kanssa. (OPE YTE 4.2.3.4.1)

6.4.1 Junista ilmoittaminen (4.2.3.4.2)

Liikenteenohjausta suorittavan rataverkon haltijan on

- tarjottava rautatieliikenteen harjoittajalle reaaliajassa tapahtuvaa kulkuaikojen tal-
lentamista varten junan lähtö-, tulo- tai sivuutusaika rataverkollaan oleville ennalta
sovituille seuranta-paikoille sekä poikkeama-arvo aikataulun mukaisesta ajasta.
- annettava rautatieliikenteen harjoittajalle junan sijaintia koskevat välttämättömät
tiedot. Näihin tietoihin on sisällyttävä (OPE YTE 4.2.3.4.2.1):
 - junan tunnistet,
 - seuranta-paikan tunnistet,
 - rataosa, jolla juna kulkee,
 - junan aikataulun mukainen aika seuranta-paikalla,
 - todellinen aika seuranta-paikalla (ja tieto siitä, onko kyseessä lähtö-, saapumis-
vai sivuutusaika),
 - sellaisille seuranta-paikoille, joissa juna pysähtyy, on annettava erikseen saa-
pumis- ja lähtöaika,
 - tieto siitä, montako minuuttia juna oli aikataulun mukaista aikaansa edellä tai
jäljessä seuranta-paikalla,
 - alustava selitys kaikille myöhästymisille, jotka ylittävät 10 minuuttia tai toimin-
nanvalvontajärjestelmän mukaisen vaatimuksen,
 - tieto siitä, että junaa koskeva ilmoitus on myöhässä sekä siitä, montako minuut-
tia se on myöhässä,

- o junan aiemmat tunnisteet, jos niitä on sekä
- o tieto siitä, että junan kulku on kokonaan tai osittain peruttu.

Liikenteenohjausta suorittavalla rataverkon haltijalla on oltava toimintatavat, joilla se ilmoittaa kuinka monta minuuttia junan liikenteenohjausta suorittavalta rataverkon haltijalta toiselle liikenteenohjausta suorittavalle rataverkon haltijalle luovuttamisen ajankohta arviolta poikkeaa junan aikataulusta. Tähän tulee sisältyä kuvaus tapahtumasta joka häiritsee junan liikennöintiä ja tapahtumapaikka. (OPE YTE 4.2.3.4.2.2)

6.4.2 Toiminnan laatu (OPE YTE 4.2.3.4.4)

Liikenteenohjausta suorittavalla rataverkon haltijalla sekä rautatieliikenteen harjoittajalla on oltava käytössä toimintatavat, joilla valvotaan kaikkien liikenteenohjaukseen liittyvien palvelujen tehokkuutta.

Sekä inhimillisten että järjestelmän virheiden analysointia ja taustalla olevien tekijöiden löytymiseksi liikenteenohjausta suorittavan rataverkon haltijan sekä rautatieliikenteen harjoittajan on suunniteltava valvontamenettelyt. Analysointi-tulosten perusteella liikenteenohjausta suorittavan rataverkon haltijan ja rautatieliikenteen harjoittajan on toteutettava korjaavia toimia, joiden tarkoituksena on eliminoida rautatiejärjestelmän tehokasta toimintaa mahdollisesti estävät tekijät, tai lieventää näiden tekijöiden vaikutusta.

Jos korjaavilla toimilla olisi saavutettavissa koko rautatiejärjestelmän laajuisia etuja, korjaavat toimet toteuttaneen tahon on tiedotettava niistä myös muille rataverkon haltijoille ja rautatieliikenteen harjoittajille liikesalaisuuden sallimissa rajoissa.

Rataverkon haltijan on mahdollisimman pian analysoitava merkittävästi toimintaa häirinneet tapahtumat.

Rataverkon haltijan on tarvittaessa ja erityisesti silloin, kuin asia koskee rautatieliikenteen harjoittajien palveluksessa olevia henkilöitä, otettava kyseiseen tapahtumaan liittyvät rautatieliikenteen harjoittajat analysointityöhön mukaan. Jos analyysin tulokset johtavat rataverkon parannusehdotuksiin, joiden tarkoituksena on eliminoida tai vähentää tapaturmien/onnettomuuksien syitä tai vähentää niiden vaikutuksia, analysoinnin suorittaneen tahon on kerrottava niistä kaikille rataverkon haltijoille ja rautatieliikenteen harjoittajille.

Nämä toimintatavat on dokumentoitava ja alistettava sisäisille tarkastuksille.

6.4.3 Junan kulkuun liittyvien tietojen tallentaminen (OPE YTE 4.2.3.5)

Junan kulkuun liittyvät tiedot on tallennettava ja säilytettävä seuraavia tarkoituksia varten:

- järjestelmällisen turvallisuusvalvonnan mahdollistaminen,
- onnettomuus- ja vaaratilannetutkinta sekä
- kuljettajan toiminnan ja työajan seuranta.

Tallennetut tiedot on voitava yhdistää seuraaviin tietoihin:

- tapahtumapäivä ja -aika
- tallennetun tapahtuman tarkka maantieteellinen paikka
- junan tunniste
- kuljettajan henkilöllisyys.

Liikenteenohjausta suorittavan rataverkon haltijan on tallennettava vähintään seuraavat rataa ja ratalaitteita koskevat tiedot (OPE YTE 4.2.3.5.1):

- toimintahäiriöt rata- ja turvalaitteissa (opastimet, vaihteet yms.)
- kuumakäynti-ilmoitukset sekä
- kuljettajan ja liikenteenohjauksen välinen viestintä.

Rautatieliikenteen harjoittajan on tallennettava vähintään seuraavat tiedot (OPE YTE 4.2.3.5.2):

- Seis-opasteen ohittamiset ilman lupaa,
- hätäjarrutukset,
- junan ajonopeus,
- junan JKV-veturilaitteen ja turvalaitteen irti kytkemiset tai ohittamiset,
- äänimerkin käyttö,
- ovien hallintalaitteiden käyttö (avaus, sulkeminen),
- kalustoyksiköihin asennettujen kuumakäynti-ilmaisimien hälytykset,
- sen ohjaamon tunnistetiedot, josta tiedot on tallennettu
- työajan seuraamisessa tarvittavat tiedot.

6.5 Häiriö- ja hätätilanteet (OPE YTE 4.2.3.6, 4.2.3.7)

Liikenteenohjausta suorittavan rataverkon haltijan on yhdessä rautatieliikenteen harjoittajien kanssa määriteltävä toimintatapa, jolla ne välittömästi ilmoittavat toisilleen kaikista rataverkon tai kalustoyksiköiden turvallisuutta, suoritustasoa ja/tai käyttökuntoa heikentävistä tilanteista. (OPE YTE 4.2.3.6.1)

Liikenteenohjausta suorittavan rataverkon haltijan on annettava rautatieliikenteen harjoittajalle ohjeet niistä toimita, joihin kuljettajien tulee ryhtyä, jotta häiriötilanteesta selvitetään turvalisesti. (OPE YTE 4.2.3.6.2)

6.5.1 Poikkeusjärjestelyt (OPE YTE 4.2.3.6.3)

Liikenteenohjausta suorittavan rataverkon haltijan on yhdessä rataverkollaan liikennöivien rautatieliikenteen harjoittajien ja tarvittaessa viereisten liikenteenohjausta suorittavien rataverkon haltijoiden kanssa määriteltävä, julkaistava ja annettava käytettäväksi tarkoituksenmukaiset poikkeusjärjestelyohjeet ja jaettava vastuut häiriötilanteiden kielteisten vaikutusten vähentämiseksi.

Vaatimukset poikkeusjärjestelyn suunnittelemiseksi ja toimenpiteiksi on suhteutettava häiriön vakavuuteen. Liikenteenohjausta suorittavan rataverkon haltijan ja rautatieliikenteen harjoittajien kehittämien toimien on sisällettävä suunnitelmat toiminnan palauttamiseksi normaaliksi. Näillä toimilla voidaan myös hoitaa esimerkiksi seuraavia asioita:

- kalustoyksiköiden viat (esim. sellaiset, jotka voivat aiheuttaa merkittävän häiriön liikenteelle, sekä menettelyt rikkoutuneen kaluston pois siirtämiseksi),
- radan ja sen laitteiden viat (esim. kun virransyöttö on katkennut tai tilanteet, joissa junia joudutaan poikkeuttamaan suunnitellulta reitiltä) sekä
- toiminta äärimmäisissä sääoloissa

Liikenteenohjausta suorittavan rataverkon haltijan on kerättävä ja pidettävä ajan tasalla lueteloa sellaisten henkilöiden yhteystiedoista, joihin voidaan ottaa yhteyttä häiriötilanteeseen johtavan toimintahäiriön sattuessa. Näihin tietoihin on sisällyttävä yhteystiedot sekä työaikana että sen ulkopuolella. Rautatieliikenteen harjoittajien on annettava oman organisaationsa osalta nämä yhteystiedot liikenteenohjausta suorittavalle rataverkon haltijalle sekä ilmoitettava tälle kyseisten yhteystietojen muutokset.

Liikenteenohjausta suorittavan rataverkon haltijan on ilmoitettava rautatieliikenteen harjoittajille omien yhteystietojensa muutokset.

6.5.2 Hätätilanteiden hallinta (OPE YTE 4.2.3.7)

Liikenteenohjausta suorittavan rataverkon haltijan on määriteltävä, julkistettava ja annettava käyttöön menettelyt, joilla hätätilanteita hallitaan ja radan normaali toiminta palautetaan. Näistä keinoista rataverkon haltijan on neuvoteltava kaikkien rataverkollaan toimivien rautatieliikenteen harjoittajien tai rautatieliikenteen harjoittajien edustajien, viereisten liikenteenohjausta suorittavien rataverkon haltijoiden, paikallisten viranomaisten ja alueellisten pelastusviranomaisten kanssa.

Edellä mainittujen keinojen on tyyppillisesti katettava seuraavat tilanteet

- törmäykset,
- tulipalot junassa,
- junien evakuointi,
- onnettomuudet tunneleissa,
- tapaukset, joissa on mukana vaarallisia aineita sekä
- suistumiset

Rautatieliikenteen harjoittajan on annettava liikenteenohjausta suorittavalle rataverkon haltijalle edellä mainittuja tapauksia koskevat tarkat tiedot erityisesti jälkiraivaus huomioiden.

Rautatieliikenteen harjoittajalla on oltava käytössä toimintatapa, jolla matkustajille kerrotaan matkustajia koskevista toimintatavoista häiriötilanteessa.

6.5.3 Junan miehistön avustaminen häiriötilanteessa tai kun ilmenee merkittävä kalustoyksikön toimintahäiriö (OPE YTE 4.2.3.8)

Rautatieliikenteen harjoittajan on määriteltävä asianmukaiset toimintatavat junan miehistön avustamiseksi häiriötilanteessa ja kalustoyksiköiden teknisistä ja muista vioista johtuvien viivästysten välttämiseksi tai vähentämiseksi (esim. viestintäkanavat, junaa evakuoitaessa tehtävät toimet).

7 RATAVERKKOA JA KALUSTOYKSIKÖITÄ KOSKEVIEN TIETOJEN VAIHTO (OPE YTE 4.8)

Rataverkkoa koskevien tietojen on oltava rautatieliikenteen harjoittajan käytettävissä. Kalustoyksiköitä koskevien tietojen on oltava rataverkon haltijan käytettävissä.

Molemmissa tapauksissa kyseisten tietojen on oltava täydellisiä ja paikkansapitäviä.

Rataverkon haltijan on annettava rataverkostaan liitteen 4 mukaiset tiedot rautatieliikenteen harjoittajan käyttöön. Rataverkon haltija vastaa antamiensa tietojen paikkansapitävyydestä. (OPE YTE 4.8.1)

Kalustoyksikön haltijan on annettava seuraavat kalustoyksiköihin liittyvät tiedot rataverkon haltijan käyttöön:

- onko kalustoyksiköt valmistettu käyttäen materiaaleja, jotka voivat aiheuttaa vaaraa onnettomuuden tai tulipalon sattuessa (esim. asbesti) ja
- pituus puskimineen. (OPE YTE 4.8.2)

Kalustoyksikön haltija vastaa antamiensa tietojen paikkansapitävyydestä.

8 LIITÄNTÖJEN TOIMINNALLISET JA TEKNISET VAATIMUKSET (OPE YTE 4.3)

8.1 Liitännät ohjaus-, hallinta- ja merkinanto -YTE:ään (OPE YTE 4.3.2)

Käyttötointimintaa ja liikenteenhallintaa koskevan määräyksen viite		Tavanomaisen rautatiejärjestelmän "ohjaus-hallinta ja merkinanto" YTE:ä koskeva viite	
Parametri	Kohta	Parametri	Kohta
Junan kulkuun liittyvien tietojen tallentaminen	6.4.3 (OPE YTE 4.2.3.5)	Liitäntä tietojen tallennukseen hallinnollisiin tarkoituksiin	CCS YTE 4.2.15
Junan kulkuun liittyvien tietojen tallentaminen (kuumakäynti-ilmaisoin)	6.4.3 (OPE YTE 4.2.3.5)	Kuumakäynti-ilmaisoin (HABD)	CCS YTE 4.2.10
Jarrutuskyky	5.6.1 (OPE YTE:n muutos 2010/640/EU liite 1, kohta 1c)	Jarrujen varmistettu toimintataso ja jarrukäyrä	CCS YTE 4.3.1.5

8.2 Liitännät liikkuvan kaluston YTE:ään (OPE YTE 4.3.3)

Käyttötointimintaa ja liikenteenhallintaa koskevan määräyksen viite		Tavanomaisen rautatiejärjestelmän "liikkuva kalusto - tavaraliikenteen vaunut" YTE:ä koskeva viite	
Parametri	Kohta	Parametri	Kohta
Kalustoyksiköiden tunnistukset	5.3 (OPE YTE 4.2.2.3)	Rakenteet ja mekaaniset osat, tavaravaunujen merkintä	WAG YTE Liite B
Junan jarrutus	5.6 (OPE YTE 4.2.2.6.1)	Rakenteet ja mekaaniset osat, tavaravaunujen merkintä	WAG YTE Liite B
Tavaravaunun kuormaus	5.4 (OPE YTE 4.2.2.4)	Lastin kiinnittäminen	WAG YTE 4.2.2.3.5
Junan kokoonpano	5.5 (OPE YTE 4.2.2.5)	Vetolaitteet	WAG YTE 4.2.2.1.2.2
Junan kokoonpano	5.5 (OPE YTE 4.2.2.5)	Pitkittäissuuntaiset puristusvoimat	WAG YTE 4.2.3.5

Poikkeusjärjestelyt	6.5.1 (OPE YTE 4.2.3.6.3)	Ympäristöoloja koskevat toiminnalliset ja tekniset eritelmat	WAG YTE 4.2.6.1.2
Poikkeusjärjestelyt, Häätä- tilanteiden hallinta	6.5.1 ja 6.5.2 (OPE YTE 4.2.3.6.3 ja 4.2.3.7)	Hätätoimenpiteet, palo- turvallisuus	WAG YTE 4.2.7.1, 4.2.7.2
Junan kulkuun liittyvien tietojen tallentaminen	6.4.3 (OPE YTE 4.2.3.5)	Kuumakäynti-ilmaisoin	WAG YTE 4.2.3.3.2

8.3 Liitännät tavaraliikenteen telemaattiset sovellukset YTE:ään (OPE YTE 4.3.4)

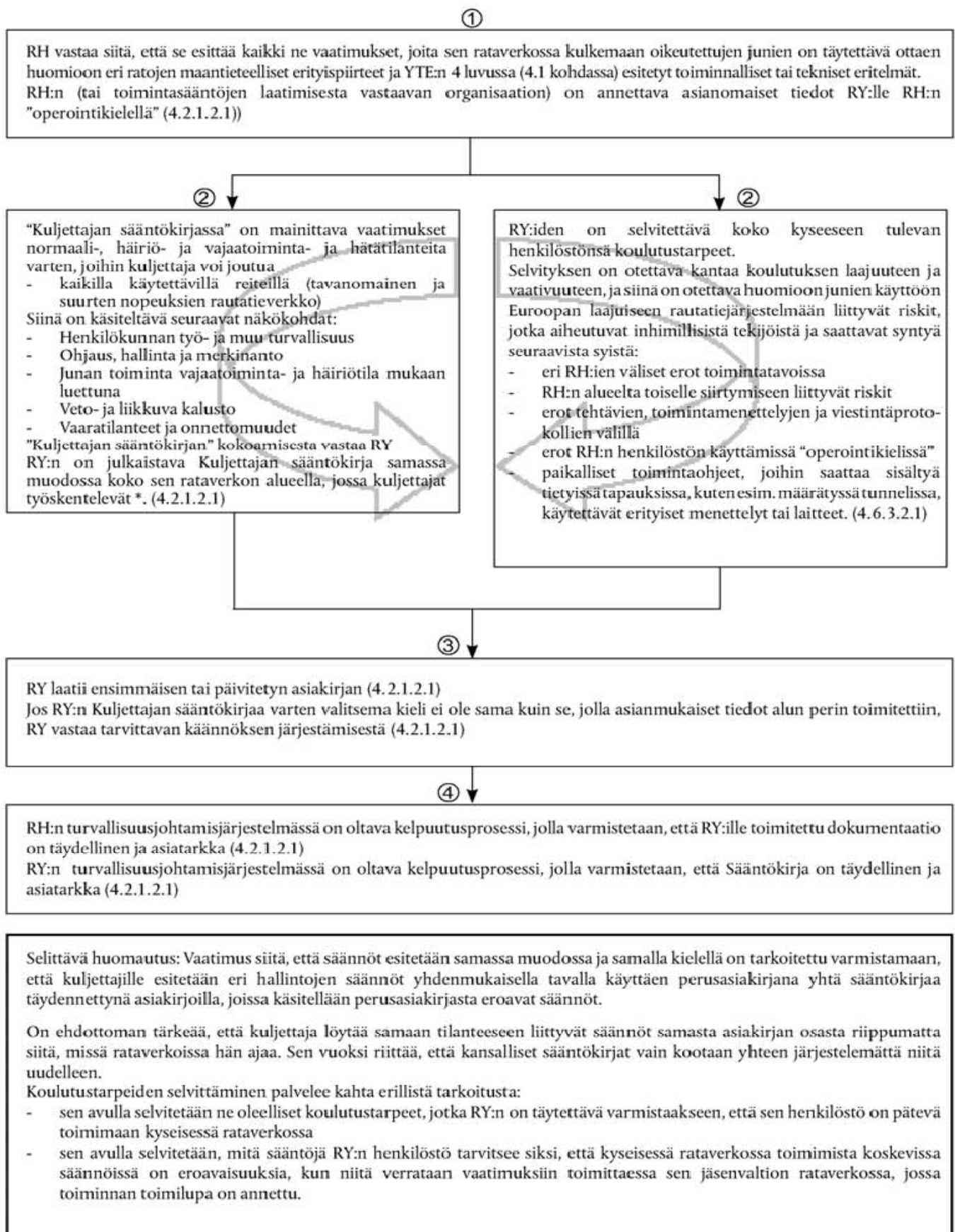
Käyttötoimintaa ja lii- kenteen hallintaa koske- van määräyksen viite		Tavanomaisen rautatie- järjestelmän "tavaralii- kenteen telemaattiset sovellukset" YTE:ä kos- keva viite	
Parametri	Kohta	Parametri	Kohta
Junien tunnistet	6.2 (OPE YTE 4.2.3.2)	Reittipyyntö	TAF YTE 4.2.2.
Junan kokoonpano, junan matkakuntoisuuden var- mistaminen	5.5, 5.7 (OPE YTE 4.2.2.5, 4.2.2.7)	Junan kokoonpanoa kos- keva viesti	TAF YTE 4.2.3.2
Junan lähtö	6.3 (OPE YTE 4.2.3.3)	Junan valmistelu	TAF YTE 4.2.3
Liikenteen hallinta	6.4 (OPE YTE 4.2.3.4)	Junan kulkuennuste, ilmoi- tukset toimintahäiriöistä, junan sijainti	TAF YTE 4.2.4, 4.2.5, 4.2.6
Kalustoyksiköiden tunnis- teet	5.3 (OPE YTE 4.2.2.3)	Liikkuvan kaluston viitetie- tokannat	TAF YTE 4.2.11.3, TAF YTE liite A 1 kohta 1.18

Tuomas Routa
Ylijohtaja

Ville Vainiomäki
Erityisasiantuntija

Liite 1 Kuljettajien sääntökirjan laatiminen ja päivittäminen

Tämän määräyksen 4 kohtaan liittyvä seuraava kaavio esittää tässä määräyksessä kuvailtua prosessia, jonka avulla tämän määräyksen edellyttämiä sääntödokumentteja laaditaan ja päivitetään. Viittaukset kaaviossa ovat OPE-YTE:n (2006/920/EY) kohtiin. Lyhenne RH tarkoittaa rataverkon haltijaa ja lyhenne RY tarkoittaa rautatieyritystä / rautatieliikenteen harjoittajaa.



Liite 2 Kalustoyksiköiden tunnisteet

Osa "0" Kalustoyksiköiden tunnisteet

Yleistä:

1. Tässä liitteessä kuvaillaan kalustoyksiköihin näkyvästi merkitty numerointi ja siihen liittyvät merkinnät, joilla toiminnassa olevat vaunut ja veturit voidaan yksikäsitteisesti tunnistaa. Liitteessä ei kuvailla muita numeroita ja merkintöjä, joita mahdollisesti on kaiverrettu tai kiinnitetty pysyvästi kalustoyksiköiden runkoon tai tärkeimpiin osiin niiden valmistuksen aikana.
2. Numeroilta ja niihin liittyviltä merkinnöiltä ei vaadita tässä liitteessä esitettyjen vaatimusten mukaisuutta seuraavissa tapauksissa:
 - kalustoyksiköt, jota käytetään vain tämän määräyksen soveltamisalan ulkopuolisilla rataverkoilla
 - museokalusto
 - kalustoyksiköt, jota ei yleensä käytetä tai kuljeteta tämän määräyksen soveltamisalan mukaisella rataverkolla.

Tällaisille kalustoyksiköille on kuitenkin annettava tilapäinen numero, jotta niitä voidaan käyttää.

Kalustoyksikkönumero ja siihen liittyvät lyhenteet

Jokainen rautatievaunu ja veturi saa (kalustoyksikkönumeroksi kutsutun) numerotunnuksen, joka koostuu 12 numerosta seuraavasti:

Kalustoyksikön tyyppi	Kalustoyksikön tyyppi ja tieto sen yhteentoimivuudesta [2 numeroa]	Maa, jossa kalustoyksikkö on rekisteröity [2 numeroa]	Tekniset ominaisuudet [4 numeroa]	Sarjanumero [3 numeroa]	Tarkistusnumero [1 numero]
Tavaravaunut	00–09 10–19 20–29 30–39 40–49 80–89 <i>[lisätietoja osassa 6]</i>	01–99 <i>[lisätietoja osassa 4]</i>	0000–9999 <i>[lisätietoja osassa 9]</i>	001–999	0–9 <i>[lisätietoja osassa 3]</i>
Matkustajavaunut	50–59 60–69 70–79 <i>[lisätietoja osassa 7]</i>		0000–9999 <i>[lisätietoja osassa 10]</i>	001–999	
Vetävät kalustoyksiköt	90–99 <i>[lisätietoja osassa 8]</i>		0000001–8999999 <i>[Jäsenvaltiot määrittelevät myöhemmin näiden numeroiden merkityksen kahden- tai monenkeskissä sopimuksissa]</i>		
Liikkuva erikoiskalusto			9000–9999 <i>[lisätietoja osassa 11]</i>	001–999	

Tietyissä maassa teknisiä ominaistietoja kuvaavat seitsemän numeroa ja sarjanumero riittävät kalustoyksiköiden yksiselitteiseen tunnistamiseen tavaravaunujen, matkustajavaunujen, vetokaluston³ ja erikoisvaunujen⁴ ryhmissä.

Numerotunnus täydennetään kirjaimilla:

- yhteentoimivuuteen liittyvät merkinnät *(lisätietoja osassa 5)*
- sen maan tunnus, jossa kyseinen kalustoyksikkö on rekisteröity *(lisätietoja osassa 4)*
- haltijan⁵ tunnus *(lisätietoja osassa 1)*

³ Vetokaluston numeron tulee tietyissä maassa olla yksikäsitteinen 6-numeroinen tunnus.

⁴ Erikoisvaunujen numeron tulee tietyissä maassa olla yksikäsitteinen ja koostua teknisten ominaistietojen ensimmäisestä ja viidestä viimeisestä numerosta sekä sarjanumerosta.

⁵ Kalustoyksikön haltija on se, joka kaluston omistajana tai kalustosta luopumisesta päättämään oikeutettuna taloudellisesti hyödyntää kalustoa pysyvällä tavalla kuljetusvälineenä ja on merkitty haltijaksi kalustorekisteriin.

- teknisten ominaistietojen lyhenne (*lisätietoja osassa 13 matkustajavaunujen osalta, osassa 12 tavaravaunujen osalta ja osassa 14 liikkuvan erikoiskaluston osalta*).

Osa 1 –Kalustoyksikön haltijan tunnus (Vehicle Keeper Marking, VKM)

Kalustoyksikön haltijan tunnuksen (VKM) määritelmä

Kalustoyksikön haltijan tunnus (VKM) on aakkosnumeerinen tunnus, joka koostuu 2–5 kirjaimesta⁶. Kalustoyksikön haltijan tunnus merkitään kaikkiin kalustoyksiköihin niiden numeron lähelle. Kalustoyksikön haltijan tunnus yksilöi kyseisen haltijan kalustorekisteriin.

Kalustoyksikön haltijan tunnus on yksiselitteinen kaikissa niissä maissa, joita OPE YTE koskee, sekä kaikissa maissa, jotka solmivat OPE YTE:ssä kuvatun kalustoyksikön numeroinnin ja haltijan merkinnän soveltamista edellyttävän sopimuksen.

Kalustoyksikön haltijan tunnuksen muoto

Haltijan tunnus esittää kalustoyksikön haltijan joko koko nimenä tai sen lyhennettynä, mahdollisuuksien mukaan tunnistettavassa muodossa. Kaikkia latinalaisen kirjaimiston 26 merkkiä voidaan käyttää. Tunnuksessa käytetään isoja kirjaimia. Kirjaimet, jotka eivät ole haltijan nimen muodostavien sanojen alkukirjaimia, voidaan kuitenkin kirjoittaa pienin kirjaimin. Yksikäsitteisyyttä arvioitaessa ei isojen ja pienten kirjainten välillä tehdä eroa.

Kirjaimissa saattaa olla diakriittisiä merkkejä⁷. Diakriittisiä merkkejä ei oteta huomioon yksikäsitteisyyttä tarkastettaessa.

Jos kalustoyksikön haltijan kotipaikka on maassa, jossa ei käytetä latinalaisia kirjaimia, haltijan tunnuksen perään voidaan merkitä sama tunnus maan omilla kirjaimilla merkittynä ja vinoviivalla ("/") erotettuna. Tätä käännettyä tunnusta ei oteta huomioon tietojenkäsittelyssä.

Vapautukset kalustoyksikön haltijan tunnuksen käyttämisestä

Haltijan tunnusta ei tarvita kalustoyksikössä, jonka numerointijärjestelmä ei noudata tätä liitettä (ks. 0 osan 2 kohta). Kalustoyksikön haltijasta on kuitenkin annettava asianmukaisesti tieto niiden toimintaan niillä rataverkoilla osallistuville organisaatioille, joita tämä määräys koskee.

Jos haltijan täydellinen nimi ja osoite on merkitty kalustoyksikköön, haltijan tunnusta ei vaadita seuraavissa tapauksissa:

- sellaisten haltijoiden kalustoyksiköt, joilla on kalustoa niin vähän, ettei se edellytä haltijan tunnuksen käyttöä
- rataverkon huoltoon käytettävä erikoiskalusto.

Kalustoyksikön haltijan tunnusta ei vaadita yksinomaan kansallisessa liikenteessä

⁶ Belgian rautateillä voidaan edelleen käyttää ympyröityä B-kirjainta.

⁷ Diakriittiset merkit ovat aksentin merkkejä, kuten kirjaimissa À, Ç, Ö, Č, Ð, Å jne.

Erikoiskirjaimet, kuten ... ja —, esitetään yhdellä kirjaimella; yksikäsitteisyyttä testattaessa kirjainta ... pidetään samana kuin kirjainta O, ja Æ-kirjainta pidetään samana kuin A.

käytettävissä vetureissa, junayksiköissä ja matkustajavaunuissa, kun

- niissä on niiden haltijan liikemerkki, jossa on samat hyvin tunnistettavissa olevat kirjaimet kuin kalustoyksikön haltijan tunnuksessa
- niissä on helposti tunnistettava liikemerkki, jonka Liikenteen turvallisuusvirasto on hyväksynyt kalustoyksikön haltijan tunnuksen asianmukaiseksi vastineeksi.

Jos yrityksen liikemerkkiä käytetään kalustoyksikön haltijan tunnuksen yhteydessä, vain haltijan tunnus pätee, eikä liikemerkkiä oteta huomioon.

Kalustoyksikön haltijan tunnusten jakamista koskevia määräyksiä

Kalustoyksikön haltijalle voidaan antaa enemmän kuin yksi tunnus seuraavissa tapauksissa:

- kalustoyksikön haltijalla on virallinen nimi useammalla kuin yhdellä kielellä
- kalustoyksikön haltijalla on hyvä syy tehdä ero organisaationsa eri kalustoryhmien välillä.

Yritysryhmälle voidaan antaa yksi ainoa kalustoyksikön haltijan tunnus seuraavissa tapauksissa:

- yritykset kuuluvat samaan yritysraenteeseen, joka on valtuuttanut yhden rakenteeseen kuuluvan organisaation hoitamaan kaikki asiat toisten puolesta
- yritysryhmä on valtuuttanut yhden erillisen juridisen yhteisön hoitamaan kaikki asiat puolestaan, missä tapauksessa tämä juridinen yhteisö on kalustoyksikön haltija.

Kalustoyksiköiden haltijatunnusten rekisteri ja tunnuksen antamismenettely

Haltijatunnusten rekisteri on julkinen, ja sitä päivitetään reaaliaikaisesti.

Kalustoyksikön haltijan tunnusta koskeva hakemus jätetään Liikenteen turvallisuusvirastolle, joka toimittaa sen Euroopan rautatievirastolle.

Tunnusta voi käyttää vasta, kun Euroopan rautatievirasto on julkistanut sen.

Kalustoyksikön haltijan tunnuksen omistajan on ilmoitettava Liikenteen turvallisuusvirastolle tunnuksen käytön lopettamisesta. Liikenteenturvallisuusvirasto ilmoittaa asiasta Euroopan komissiolle. Kalustoyksikön haltijan tunnus peruutetaan sen jälkeen, kun haltija on osoittanut, että kaikkien asianosaisten kalustoyksiköiden merkinnät on muutettu. Samaa tunnusta ei anneta uudelleen käyttöön kymmeneen vuoteen, paitsi jos se annetaan uudelleen aiemmalle omistajalle tai tämän pyynnöstä toiselle omistajalle.

Kalustoyksikön haltijan tunnus voidaan siirtää toiselle omistajalle, joka on alkuperäisen omistajan laillinen seuraaja. Tunnus pysyy voimassa, vaikka sen omistaja muuttaa nimensä muotoon, joka ei muistuta kyseistä tunnusta.

Ensimmäinen kalustoyksiköiden haltijatunnusten luettelo laaditaan käyttäen rautatieyritysten nimien nykyisiä lyhenteitä.

Kalustoyksikön haltijan tunnusta käytetään kaikissa uusissa kalustoyksiköissä asiaa koskevan YTE:n voimaantulon jälkeen. Vanhoihin kalustoyksiköihin on merkittävät tunnukset vuoden 2014 loppuun mennessä.

Osa 2 – Numeron ja siihen liittyvän kirjaintunnuksen merkintä kaluston runkoon

Ulkoisia merkintöjä koskevat yleiset järjestelyt

Isoja kirjaimia ja numeroita sisältävät merkinnät on tehtävä vähintään 80 mm korkeaa, selkeää pääteviivatonta kirjasintyyliä käyttäen. Matalampia kirjaimia voidaan käyttää vain, jos ei ole muuta vaihtoehtoa kuin merkitä ne suoraan alustapalkkeihin.

Merkinnät saavat olla enintään 2 metrin korkeudella kiskojen tasosta.

Tavaravaunut

Merkinnät on tehtävä vaunujen runkoon seuraavasti:

23	TEN	31	TEN	33	TEN	43	(Tässä ilman VKM-numeroa olevassa tapauksessa täydelliset nimi- ja osoitetiedot on merkitty kalustoyksiköön)
80	D-RFC	80	D-DB	84	NL-ACTS	87	
7369 553-4		0691 235-2		4796 100-8		4273 361-3	
Zcs		Tanoos		Slpss		Laeks	

Jos vaunuissa ei ole tarpeeksi tilaa näille merkinnöille (erityisesti laidattomissa vaunuissa), merkinnät on järjestettävä seuraavasti:

01	87	3320 644-7
TEN	F-SNCF	Ks

Jos vaunuun merkitään yksi tai useampia kansallisen merkityksen omaavia kirjaimia, ne on merkittävä kansainvälisen merkinnän perään ja erotettava siitä väliviivalla.

Matkustajavaunut

Merkinnät on tehtävä vaunujen molemmille sivuille seuraavasti:

F-SNCF 61 87 20 - 72 021 - 7
B¹⁰ tu

Kaluston rekisteröintimaasta ja teknisistä ominaisuuksista kertovat merkinnät tehdään heti vaunun 12-numeroisen tunnuksen eteen, taakse tai alle.

Jos vaunussa on ohjaamo, numero merkitään myös sen sisäpuolelle.

Veturit, vetovaunut ja erikoisvaunut

12-numeroinen standarditunnus on merkittävä kansainvälisessä liikenteessä käytettävän vetokaluston molemmille sivuille seuraavasti:

91 880001323-0

12-numeroinen standarditunnus merkitään myös vetokaluston jokaisen ohjaamon sisäpuolelle. Kaluston haltija voi merkitä standardimerkintää suuremmilla merkeillä toiminnan kannalta hyödyllisen oman numerotunnuksensa (joka yleensä koostuu sarjanumerosta ja sen perässä olevasta kirjaintunnuksesta). Haltija voi itse päättää oman tunnuksen paikan.

Esimerk- SP 42037 ES 64 F4 - 099 88 - 1323 473011
kejä

92 51 0042037-9 94 80 0189 999 - 6 91 88 0001323-0 92 87 473011-0 94 79 2 642 185-5

Näitä sääntöjä voidaan muuttaa kahdenkeskisillä sopimuksilla sellaisten vaunujen kohdalla, jotka ovat olemassa YTE:n voimaan tullessa, jotka on tarkoitettu erikoiskäyttöön ja joiden kohdalla ei ole vaaraa sekaannuksesta muiden kyseisessä rautatieverkossa toimivien liikkuvien kalustojen kanssa. Erivapaus on voimassa Liikenteen turvallisuusviraston päättämän ajan.

Liikenteen turvallisuusvirasto voi määrätä, että kaluston 12-numeroisen tunnuksen lisäksi merkitään maatunnus ja kaluston haltijan tunnus.

Osa 3 – Tarkistusnumeron (12. numeron) määrittämistä koskevat säännöt

Tarkistusnumero määritetään seuraavasti:

- tunnuksen parillisissa asemissa (oikealta lukien) olevat numerot otetaan huomioon sellaiseenaan
- tunnuksen parittomissa asemissa (oikealta lukien) olevat numerot kerrotaan kahdella
- parillisissa asemissa olevat numerot ja parittomissa asemissa olevien numeroiden ja kakko- sen tulot lasketaan sitten yhteen
- näin saatu summa merkitään muistiin
- tarkistusnumero on numero, joka summaan on lisättävä, jotta se olisi kymmenellä jaollinen. Jos summa on valmiiksi kymmenellä jaollinen, tarkistusnumero on nolla.

Esimerkkejä

1 - Perusnumero olkoon	3	3	8	4	4	7	9	6	1	0	0
Kerroin	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	6	3	16	4	8	7	18	6	2	0	0

Summa: $6 + 3 + 1 + 6 + 4 + 8 + 7 + 1 + 8 + 6 + 2 + 0 + 0 = 52$

Tämän summan ykkösten arvo on 2.

Tarkistusnumeroksi tulee näin ollen 8, ja koko tunnukseksi tulee 33 84 4796 100 — 8.

2 - Perusnumero olkoon	3	1	5	1	3	3	2	0	1	9	8
Kerroin	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	6	1	10	1	6	3	4	0	2	9	16

Summa: $6 + 1 + 1 + 0 + 1 + 6 + 3 + 4 + 0 + 2 + 9 + 1 + 6 = 40$

Tämän summan ykkösten arvo on 0.

Tarkistusnumeroksi tulee näin ollen 0, ja koko tunnukseksi tulee 31 51 3320 198 — 0.

Osa 4 – Kalustoyksiköiden rekisteröintimaan tunnuks (numerot 3–4 ja lyhenteet)

Kolmansia maita koskevat tiedot on annettu vain tiedoksi.

Maa	Maan kirjaintun- nus ¹	Maan numero- tunnus	Yhtiöt, joita osan 6 ja 7 hakasulkeissa olevat maininnat koskevat ²
Albania	AL	41	HSh
Algeria	DZ	92	SNTF
Armenia	AM ³	58	ARM
Itävalta	A	81	ÖBB
Azerbaidžan	AZ	57	AZ
Valko-Venäjä	BY	21	BC
Belgia	B	88	SNCB/NMBS
Bosnia- Hertsegovina	BIH	44	ŽRS
		50	ŽFBH
Bulgaria	BG	52	BDZ, SRIC
Kiina	RC	33	KZD
Kroatia	HR	78	HŽ
Kuuba	CU ³	40	FC

Maa	Maan kirjain- tunnus ¹	Maan numero- tunnus	Yhtiöt, joita osan 6 ja 7 hakasulkeissa olevat maininnat koskevat ²
Libanon	RL	98	CEL
Liechtenstein	LIE ³		
Liettua	LT	24	LG
Luxemburg	L	82	CFL
Makedonia (entinen Jugoslavian tasavalta)	MK	65	CFARYM (MŽ)
Malta	M		
Moldova	MD ³	23	CFM
Monaco	MC		
Mongolia	MGL	31	MTZ
Marokko	MA	93	ONCFM
Alankomaat	NL	84	NS
Pohjois-Korea	PRK ³	30	ZC
Norja	N	76	NSB, JBV

Maa	Maan kirjaintunnus ¹	Maan numero-tunnus	Yhtiöt, joita osan 6 ja 7 hakasulkeissa olevat maininnat koskevat ²
Kypros	CY		
Tšekki	CZ	54	ČD
Tanska	DK	86	DSB, BS
Egypti	ET	90	ENR
Viro	EST	26	EVR
Suomi	FIN	10	VR, RHK
Ranska	F	87	SNCF, RFF
Georgia	GE	28	GR
Saksa	D	80	DB, AAE
Kreikka	GR	73	CH
Unkari	H	55	MÁV, GySEV/ROeEE
Iran	IR	96	RAI
Irak	IRQ ³	99	IRR
Irlanti	IRL	60	CIE
Israel	IL	95	IR
Italia	I	83	FS, FNME
Japani	J	42	EJRC
Kazakstan	KZ	27	KZH
Kirgisia	KS	59	KRG
Latvia	LV	25	LDZ

Maa	Maan kirjaintunnus ¹	Maan numero-tunnus	Yhtiöt, joita osan 6 ja 7 hakasulkeissa olevat maininnat koskevat ²
Puola	PL	51	PKP
Portugali	p	94	CP, REFER
Romania	RO	53	CFR
Venäjä	RUS	20	RZD
Serbia-Montenegro	SCG	72	JŽ
Slovakia	SK	56	ŽSSK, ŽSR
Slovenia	SLO	79	SŽ
Etelä-Korea	ROK	61	KNR
Espanja	E	71	RENFE
Ruotsi	S	74	GC, BV
Sveitsi	CH	85	SBB/CFF/FFS, BLS
Syyria	SYR	97	CFS
Tadzikistan	TJ	66	TZD
Tunisia	TN	91	SNCF
Turkki	TR	75	TCDD
Turkmenistan	TM	67	TRK
Ukraina	UA	22	UZ
Yhdistynyt kuningaskunta	GB	70	BR
Uzbekistan	UZ	29	UTI
Vietnam	VN ³	32	DSVN

- (1) Tieliikennettä koskevien vuoden 1949 yleissopimuksen liitteessä 4 ja vuoden 1968 yleissopimuksen 45 artiklan 4 kohdassa kuvatun kirjaintunnusjärjestelmän mukaisesti.
- (2) Yhtiöt, jotka voimaantulon aikaan olivat UIC:n tai OSJD:n jäseniä ja käyttivät kuvattua maatunnusta yhtiön tunnuksena.
- (3) Tunnuksia ei vielä ole vahvistettu.

Osa 5 – Yhteentoimivuuden merkintä kirjaintunnuksin

TEN: Seuraavien ehtojen mukainen kalusto:

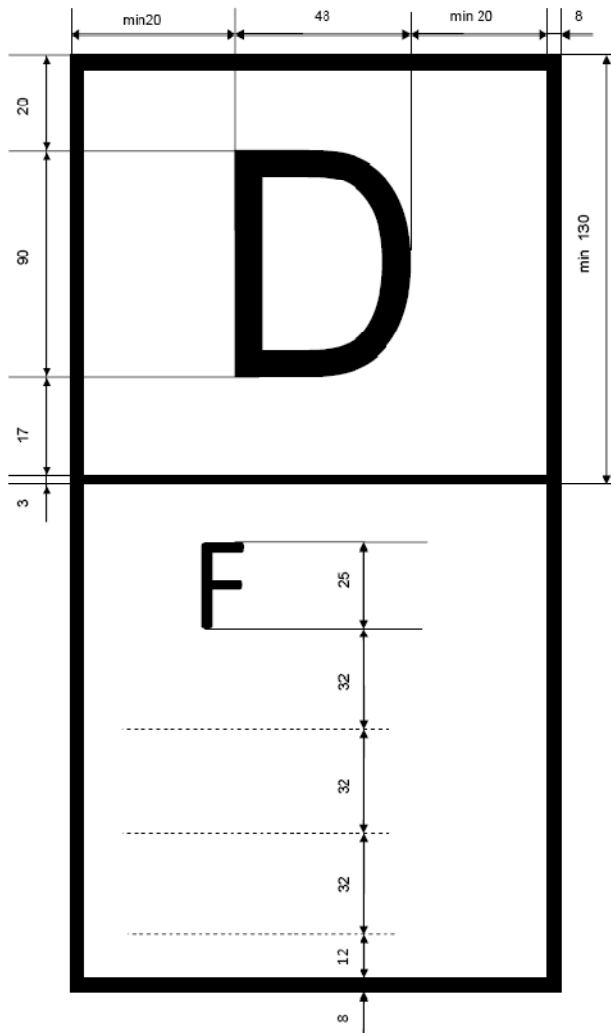
- Kalusto täyttää kaikkien asianmukaisten käyttöönottohetkellä voimassa olevien YTE:ien vaatimukset ja sille on myönnetty direktiivin 2008/57/EY 22 artiklan 1 kohdan mukainen käyttöönottolupa.
- Kalustolla on kaikkien jäsenvaltioiden tunnustama direktiivin 2008/57/EY 23 artiklan 1 kohdan mukainen lupa tai se on saanut kaikkien jäsenvaltioiden erillisen hyväksynnän.

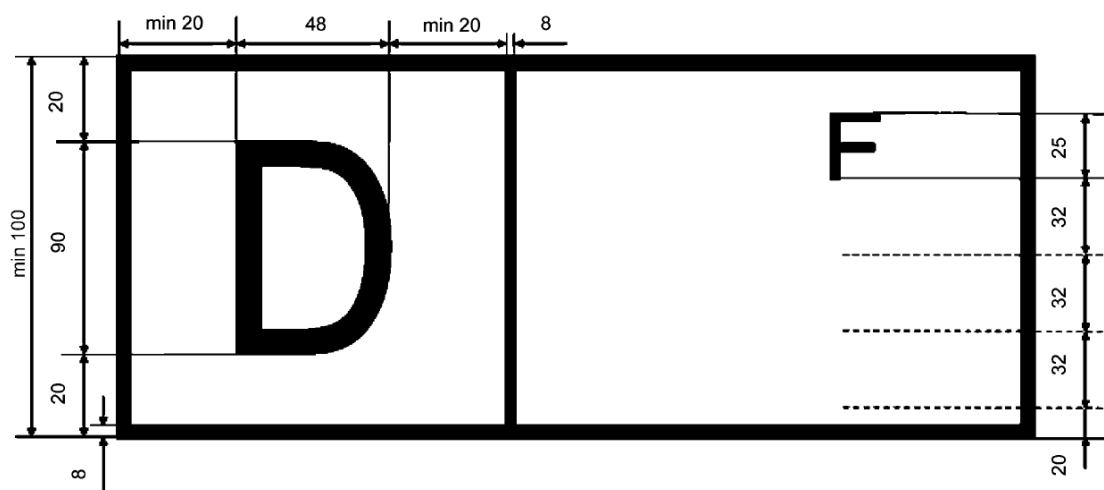
PPV/PPW: Kalusto, joka on PPV/PPW-sopimuksen tai PGW-sopimuksen mukainen (OJSD-maissa). (alkuperäinen: PPV/PPW: ППВ (Правила пользования вагонами в международном сообщении); PGW: Правила Пользования Грузовыми Вагонами)

Huomautukset:

- a) Kaluston TEN-merkintä vastaa liitteessä P.6 esitetyn kalustonumeron ensimmäistä numeroa 0–3.
- b) Kalustoyksiköt, joille ei ole myönnetty käyttöönottolupaa kaikissa jäsenvaltioissa, on merkittävä tunnuksella, joka ilmaisee, missä jäsenvaltioissa niille on myönnetty käyttöönottolupa. Luvan myöntäneet jäsenvaltiot merkitään jommallakummalla seuraavissa piirustuksissa kuvatuista tavoista. Piirustuksissa D tarkoittaa jäsenvaltiota, joka on myöntänyt käyttöönottoluvan ensimmäisenä (tässä esimerkissä Sak-

sa) ja F jäsenvaltiota, joka on myöntänyt käyttöönottoluvan toisena (tässä esimerkissä Ranska). Jäsenvaltioiden kooditunnukset ovat osan 4 mukaiset. Määräys kattaa kaluston, joka on YTE:n mukainen ja kaluston, joka ei ole YTE:n mukainen. Liitteen 2 osassa 6 esitetyn kalustonumeron ensimmäinen numero on kyseisellä kalustolla 4 tai 8.





Osa 6 – Tavaravaunuille käytetyt yhteentoimivuuden tunnukset (numerot 1–2)

	2. numero 1. numero		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	2. numero 1. numero	
		Raidele- veys	kiinteä tai muuttuva	kiinteä	muut- tuva	kiinteä	muut- tuva	kiinteä	muut- tuva	kiinteä	muuttuva	kiinteä tai muuttuva	Raidele- veys	
TSI ^a ja/tai COTIF ^b ja/tai PPW	0	akselit	Varalla	TSI ja/tai COTIF- vaunut ^b <i>[joiden haltija on osassa 4 mainittu rautatieyritys]</i>		Ei saa käyttää ennen kuin asiassa tehdään lisäpäätös						PPW-vaunut (muuttuva raideleveys)	akselit	0
	1	telit	Teollisuu- den käyt- tämät vaunut										telit	1
	2	akselit	Varalla	TSI ja/tai COTIF- vaunut ^b <i>[joiden haltija on osassa 4 mainittu rautatieyritys PPW-vaunut]</i>		TSI ja/tai COTIF -vaunut ^b PPW-vaunut				Muut TSI ja/tai COTIF -vaunut ^b PPW-vaunut		PPW-vaunut (kiinteä raideleveys)	akselit	2
	3	telit											telit	3
Ei TSI eikä COTIF ^b eikä PPW	4	akselit ^c	Huoltovau- nut	Muut vaunut <i>[joiden haltija on osassa 4 mainittu rautatieyritys]</i>		Muut vaunut				Muut vaunut		Vaunut, joilla on teknisistä ominaisuuksista kerto- va erikois- numerointi	akselit ^c	4
	8	telit ^c											telit ^c	8
		Liikenne	Kotimaan liikenne tai kansainvä- linen lii- kenne erillisellä sopimuk- sella	Kansain- välinen liikenne erillisellä sopi- muksella	Koti- maan liiken- ne	Kansain- välinen liikenne erillisellä sopimuk- sella	Koti- maan liikenne	Kansain- välinen liikenne erillisellä sopi- muksella	Koti- maan liikenne	Kansain- välinen liikenne erillisellä sopi- muksella	Kotimaan liikenne	Kotimaan liikenne tai kansainväli- nen liikenne erillisellä sopimuksel- la	Liikenne	
	1. numero 2. numero		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1. numero 2. numero	

- a. Täyttää vähintään liikkuvan kaluston YTE:n vaatimukset
- b. Mukaan luettuna kalustoyksiköt, joissa olemassa olevien määräysten mukaisesti on nämä numerot näiden uusien määräysten tullessa voimaan.
- c. Kiinteä tai muuttuva raideleveys.

Osa 7 – Matkustajavaunuille käytetyt kansainvälisen liikenteen tunnuksset (numerot 1–2)

	Kotimaan liikenne	TSI ^a ja/tai RIC/COTIF ^b ja/tai PPW				Kotimaan liikenne tai kansainvälinen liikenne erillisellä sopimuksella	TSI ^a ja/tai RIC/COTIF ^b	PPW		
2. numero 1. numero	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Kotimaan liikenteen kalustoyksiköt	Kiinteän raidelevyyden ilmastoimaton kalusto (mukaan luettuina autonkuljetusvaunut)	Säädettävän raidelevyyden (1435/1520) ilmastoimaton kalusto	Varattu	Säädettävän raidelevyyden (1435/1672) ilmastoimaton kalusto	Kalusto, jolla on teknisistä ominaisuuksista kertova erikoisnumerointi	Kiinteän raidelevyyden kalusto	Kiinteän raidelevyyden kalusto	Säädettävän raidelevyyden kalusto (1435/1520) vaihdettavin telein	Säädettävän raidelevyyden kalusto (1435/1520) säädettävin akselein
6	Huoltovaunut muussa kuin tuottavassa liikenteessä	Kiinteän raidelevyyden ilmastoitu kalusto	Säädettävän raidelevyyden (1435/1520) ilmastoitu kalusto	Muussa kuin tuottavassa liikenteessä käytettävä huoltokalusto	Säädettävän raidelevyyden (1435/1672) ilmastoitu kalusto	Autonkuljetusvaunut	Säädettävän raidelevyyden kalusto			
7	Ilmastoitu ja painetiivis kalusto	Varattu	Varattu	Painetiivis kiinteän raidelevyyden ilmastoitu kalusto	Varattu	Muut kalustoyksiköt	Varattu	Varattu	Varattu	Varattu

- a. Täyttää vähintään tulevan matkustajavaunuja koskevan YTE:n vaatimukset.
b. Täyttää RIC- tai COTIF-määräykset sen mukaan, mikä säännös on voimassa.

Osa 8 – Vetokaluston tyypit (numerot 1–2)

Ensimmäinen numero on 9.

Toisen numeron määrittää jokainen jäsenvaltio itse. Se voi esimerkiksi sopia yhteen tarkistusnumeron kanssa, jos tämä numero lasketaan myös sarjanumeron kanssa.

Jos toinen numero kuvaa vetokaluston tyyppiä, seuraavat tunnukset ovat pakollisia:

<i>Tunnus</i>	<i>Kaluston tyyppi</i>
0	Sekalaiset
1	Sähköveturi
2	Dieselveturi
3	Sähköjunayksikkö (suurten nopeuksien) [moottorivaunu tai vedettävä vaunu]
4	Sähköjunayksikkö (muu kuin suurten nopeuksien) [moottorivaunu tai vedettävä vaunu]
5	Dieseljunayksikkö [moottorivaunu tai vedettävä vaunu]
6	Vedettävä erikoisvaunu
7	Sähkövaihtoveturi
8	Dieselvaihtoveturi
9	Kunnossapitovaunu

Osa 9 – Tavaravaunujen standardinumerointi (numerot 5–8)

Tässä osassa esitetään taulukkomuodossa vaunujen teknisiä ominaisuuksia kuvaavat neljä numeroa.

Tämä osa toimitetaan erillisellä tietovälineellä.

Osa 10
MATKUSTAJAVAUNUKALUSTON TEKNISIÄ OMINAISUUKSIA KUVAAVAT TUNNUKSET (NUMEROT 5–6)

	6. numero 5. numero	0	1	2	3	4
Varattu	0	Varattu	Varattu	Varattu	Varattu	Varattu
Kalusto, jossa on 1. luokan paik- koja	1	10 sivukäytäväosastoa tai vastaava avoin vaunuosasto, jossa käytävä keskellä	≥11 sivukäytäväosastoa tai vastaava avoin vaunu- osasto, jossa käytävä keskellä	Varattu	Varattu	Kaksi tai kolme akselia
Kalusto, jossa on 2. luokan paik- koja	2	10 sivukäytäväosastoa tai vastaava avoin vaunuosasto, jossa käytävä keskellä	11 sivukäytäväosastoa tai vastaava avoin vaunu- osasto, jossa käytävä keskellä	≥12 sivukäytäväosastoa tai vastaava avoin vaunu- osasto, jossa käytävä keskellä	Kolme akselia	Kaksi akselia
Kalusto, jossa on 1. tai sekä 1. että 2. luokan paikkoja	3	10 sivukäytäväosastoa tai vastaava avoin vaunuosasto, jossa käytävä keskellä	11 sivukäytäväosastoa tai vastaava avoin vaunu- osasto, jossa käytävä keskellä	≥12 sivukäytäväosastoa tai vastaava avoin vaunu- osasto, jossa käytävä keskellä	Varattu	Kaksi tai kolme akselia
Kalusto, jossa on 1. tai sekä 1. että 2. luokan lepotuolipaikkoja	4	10 1./2. luokan osastoa	Varattu	Varattu	Varattu	≤9 1./2. luokan osastoa
Kalusto, jossa on 2. luokan lepo- tuolipaikkoja	5	10 osastoa	11 osastoa	≥12 osastoa	Varattu	Varattu
Varattu	6	Varattu	Varattu	Varattu	Varattu	Varattu
Makuuvaunut	7	10 osastoa	11 osastoa	12 osastoa	Varattu	Varattu

Erikoisvaunut	8	Ohjausvaunu, jossa matkustajapaikkoja, matkatavaratilan kanssa tai ilman, varustettu ohjaamalla molempiin suuntiin ajamista varten	Kalusto, jossa on 1. tai sekä 1. että 2. luokan paikkoja ja osasto matkatavaroille tai postilähetysille	Kalusto, jossa on 2. luokan paikkoja ja osasto matkatavaroille tai postilähetysille	Varattu	Kalusto, jossa on paikkoja matkustajille, kaikki luokat, joissa on erityisesti varustettuja alueita, kuten lasten leikkipaikkoja
	9	Postivaunut	Matkatavaravaunut, joissa osasto postilähetysille	Matkatavaravaunut	Matkatavaravaunut sekä kaksi- ja kolmiakselinen kalusto, jossa on 2. luokan paikkoja ja osasto matkatavaroille tai postilähetysille	Sivukäytävällä varustetut matkatavaravaunut, varustettu tulin sinitöimillä osastoilla tai ilman niitä

Huomautus: Osaston osia ei oteta huomioon. Vastaava matkustajakapasiteetti avoimissa vaunuosastoissa saadaan jakamalla käytettävissä olevien paikkojen määrä 6:lla, 8:lla tai 10:llä vaunun rakenteen mukaan.

MATKUSTAJAVAUNUKALUSTON TEKNISIÄ OMINAISUUKSIA KUVAAVAT TUNNUKSET (NUMEROT 5–6)

	6. numero 5. numero	5	6	7	8	9
Varattu	0	Varattu	Varattu	Varattu	Varattu	Varattu
Kalusto, jossa on 1. luokan paikkoja	1	Varattu	Kaksikerrosvaunut	≥7 sivukäytäväosastoa tai vastaava avoin vaunuosasto, jossa käytävä keskellä	8 sivukäytäväosastoa tai vastaava avoin vaunuosasto, jossa käytävä keskellä	9 sivukäytäväosastoa tai vastaava avoin vaunuosasto, jossa käytävä keskellä
Kalusto, jossa on 2. luokan paikkoja	2	Vain OSJD-yhteistyöelimen jäsenet; kaksikerrosvaunut	Kaksikerrosvaunut	Varattu	≥8 sivukäytäväosastoa tai vastaava avoin vaunuosasto, jossa käytävä keskellä	9 sivukäytäväosastoa tai vastaava avoin vaunuosasto, jossa käytävä keskellä
Kalusto, jossa on 1. tai sekä 1. että 2. luokan paikkoja	3	Varattu	Kaksikerrosvaunut	Varattu	≥8 sivukäytäväosastoa tai vastaava avoin vaunuosasto, jossa käytävä keskellä	9 sivukäytäväosastoa tai vastaava avoin vaunuosasto, jossa käytävä keskellä
Kalusto, jossa on 1. tai sekä 1. että 2. luokan lepotuolipaikkoja	4	Varattu	Varattu	Varattu	Varattu	≤9 1. luokan osastoa
Kalusto, jossa on 2. luokan lepotuolipaikkoja	5	Varattu	Varattu	Varattu	Varattu	≤9 osastoa
Varattu	6	Varattu	Varattu	Varattu	Varattu	Varattu
Makuuvaunut	7	>12 osastoa	Varattu	Varattu	Varattu	Varattu
Erikoisvaunut	8	Vaunut, joissa on istuma- tai lepotuolipaikkoja, kaikki luokat, varustettu baarilla tai kahvilalla	Kaksikerroksinen ajovauunu, jossa matkustajapaikkoja, matkatavaratilan kanssa tai ilman, varustettu ohjaamalla molempiin suuntiin ajamista varten	Ravintolavaunut tai baarilla tai kahvilalla varustetut vaunut, joissa matkatavaraosasto	Ravintolavaunut	Muut erikoisvaunut (konferenssi-, disko-, baari-, elokuva-, video- ja sairankuljetusvaunut)

	9	Kaksi- tai kolmiakseliset matkatavaravaunut, joissa osasto postilähe- tyksille	Varattu	Kaksi- tai kolmiakseliset autonkuljetusvaunut	Autonkuljetusvaunut	Huoltovaunut
--	---	---	---------	--	---------------------	--------------

Huomautus: Osaston osia ei oteta huomioon. Vastaava matkustajakapasiteetti avoimissa vaunuosastoissa saadaan jakamalla käytettävissä olevien paikkojen määrä 6:lla, 8:lla tai 10:llä vaunun rakenteen mukaan.

MATKUSTAJAVAUNUJEN YLEISIÄ OMINAISUUKSIA KUVAAVAT TUNNUKSET (NUMEROT 7–8)

Energiansyöttö	8. numero	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Suurin nopeus	7. numero										
< 120 km/h	0	Kaikki jännitteet*	Varattu	3000 V~ + 3000 V=	1000 V~ *	Varattu	1500 V~	Muut jännitteet kuin 1000 V, 1500 V ja 3000 V	1500 V~ + 1500 V=	3000 V=	Varattu
	1	Kaikki jännitteet* + Höyry ¹	1000 V~ + Höyry ¹	1000 V~ + Höyry ¹	1000 V~ + Höyry ¹	1000 V~ + Höyry ¹	1000 V~ + Höyry ¹	Varattu	1500 V~ + 1500 V= + Höyry ¹	3000 V= + Höyry ¹	3000 V= + Höyry ¹
	2	Höyry ¹	Höyry ¹	3000 V~ + 3000 V= + Höyry ¹	Höyry ¹	3000 V~ + 3000 V= + Höyry ¹	Höyry ¹	3000 V~ + 3000 V= 1500 V~ + Höyry ¹	1500 V~ + Höyry ¹	1500 V~ + Höyry ¹	A ¹
121–140 km/h	3	Kaikki jännitteet	Varattu	1000 V~ + 3000 V=	1000 V~ * ¹	1000 V~ * ¹	1000 V~	1000 V~ + 1500 V~ + 1500 V=	1500 V~ + 1500 V=	3000 V=	3000 V=
	4	Kaikki jännitteet* + Höyry ¹	Kaikki jännitteet + Höyry ¹	Kaikki jännitteet + Höyry ¹	1000 V~ * ¹ + Höyry ¹	1500 V~ + 1500 V=	1000 V~ + Höyry ¹	3000 V~ + 3000 V=	1500 V~ + 1500 V= + Höyry ¹	3000 V= + Höyry ¹	Varattu
	5	Kaikki jännitteet* + Höyry ¹	Kaikki jännitteet + Höyry ¹	Kaikki jännitteet + Höyry ¹	1000 V~ + Höyry ¹	Varattu	1500 V~ + Höyry ¹	Muut jännitteet kuin 1000 V, 1500 V ja 3000 V	1500 V~ + 1500 V= + Höyry ¹	Varattu	Varattu
	6	Höyry ¹	Varattu	3000 V~ + 3000 V=	Varattu	3000 V~ + 3000 V=	Varattu	Höyry ¹	Varattu	Varattu	A ¹
141–160 km/h	7	Kaikki jännitteet*	Kaikki jännitteet	1500 V~ ¹ + 3000 V= ₁ Kaikki jännitteet ²	1000 V~ *	1500 V~ + 1500 V=	1000 V~	1500 V~	1500 V~ + 1500 V=	3000 V=	3000 V=

Energiansyöttö	8. numero	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Suurin nopeus	7. numero										
	8	Kaikki jännitteet* + Höyry ¹	Kaikki jännitteet + Höyry ¹	3000 V~ + 3000 V=	Varattu	Kaikki jännitteet* + Höyry ¹	1000 V~ + Höyry ¹	3000 V~ + 3000 V=	Muut jännitteet kuin 1000 V, 1500 V ja 3000 V	Kaikki jännitteet* + Höyry ¹	A ¹ G ²
> 160 km/h	9	Kaikki jännitteet* ²	Kaikki jännitteet	Kaikki jännitteet + Höyry ¹	1000 V~ + 1500 V~	1000 V~	1000 V~	Varattu	1500 V~ + 1500 V=	3000 V=	A ¹ G ²

Huomautukset:

1 Vain kotimaan liikenteen kalustolle

2 Vain kansainväliseen liikenteeseen kelpaavalle kalustolle

Kaikki jännitteet Yksivaiheinen vaihtovirta, jonka jännite on 1000 V ja taajuus 51– 15 Hz, yksivaiheinen vaihtovirta, jonka jännite on 1500 V ja taajuus 50 Hz, tasavirta, jonka jännite on 1500 V, tasavirta, jonka jännite on 3000 V. Voi sisältää yksivaiheisen vaihtovirran, jonka jännite on 3000 V ja taajuus 50 Hz

* Tietyille 1000 V:n vaihtovirtaa käyttävälle kalustolle sallitaan vain yksi taajuus, joko 16 2/3 tai 50 Hz

A Itsenäinen lämmitys, joka ei tarvitse ajovirtaa

G Kalusto, joka voi käyttää ajovirtana kaikkia jännitteitä, mutta tarvitsee generaattorivaunun ilmastointia varten

Höyry Vain höyrylämmitys. Jos jännite on merkitty, tunnusta voidaan käyttää myös kalustolle, jossa ei ole höyrylämmitystä.

Osa 11

ERIKOISVAUNUJEN TEKNISIÄ OMINAISUUKSIA KUVAAVAT TUNNUKSET (NUMEROT 6–8)
Erikoisvaunujen suurin sallittu nopeus (numero 6)

Luokitus			Ajonopeus omalla voimalla		
			≥ 100 km/h	< 100 km/h	0 km/h
Voidaan liittää junaan	V ≥ 100 km/h	Oma käyttövoima	1	2	
		Ei omaa käyttövoimaa			3
	V < 100 km/h ja/tai rajoituksia ^a	Oma käyttövoima		4	
		Ei omaa käyttövoimaa			5
Ei voida liittää junaan		Oma käyttövoima		6	
		Ei omaa käyttövoimaa			7
Omalla käyttövoimalla kulkeva kisko/maantiekulkuneuvo, joka voidaan liittää junaan ^b				8	
Omalla käyttövoimalla kulkeva kisko/maantiekulkuneuvo, jota ei voida liittää junaan ^b				9	
Ilman omaa käyttövoimaa oleva kisko/maantiekulkuneuvo ^b					0

- a. Rajoituksella tarkoitetaan tiettyä paikkaa junassa (esim. viimeisenä), pakollista suojavaunua jne.
- b. Junaan liittämisen erikoisehtoja on noudatettava.

ERIKOISVAUNUN TYYPPI JA ALATYYPPI (7.-8. NUMERO)

7. numero	8. numero	Kalustoyksiköt/koneet
1 Infrastruktuuri ja maanpäälliset rakenteet	1	Kiskojen laskemisessa ja uusimisessa käytettävä juna
	2	Vaihteiden ja risteysten teossa käytettävät laitteet
	3	Radan kunnostusjuna
	4	Sepelin puhdistuskone
	5	Maansiirtokone
	6	
	7	
	8	
	9	Kiskoille asennettu nosturi (paitsi junien takaisin raiteille nostamiseen käytettävä)
	0	Muu tai yleinen

7. numero	8. numero	Kalustoyksiköt/koneet
2 Rata	1	Suurikapasiteettinen tavallisen radan tiivistyskone
	2	Muut tavallisen radan tiivistyskoneet
	3	Stabiloinnilla varustettu tiivistyskone
	4	Tiivistyskone vaihteita ja risteyksiä varten
	5	Sepeliaura
	6	Stabilointikone
	7	Hitsauskone
	8	Monitoimikone
	9	Radantarkastusvaunu
	0	Muu
3 Ajojohto	1	Monitoimikone
	2	Kelaus- ja purkukone
	3	Ajojohdon kannatinpylväiden asennuskone
	4	Kelankuljetuskone
	5	Ajojohdon kiristyskone
	6	Kone, jossa on nostolava, ja kone, jossa on asennustelineet
	7	Puhdistusjuna
	8	Rasvausjuna
	9	Ajojohdon tarkastusvaunu
	0	Muu
4 Rakenteet:	1	Katteenlaskukone
	2	Sillantarkastuslava
	3	Tunnelintarkastuslava
	4	Kaasunpuhdistuskone
	5	Ilmanvaihtokone
	6	Kone, jossa on nostolava tai asennustelineet
	7	Tunnelin valaisulaite

7. numero	8. numero	Kalustoyksiköt/koneet
	8	
	9	
	0	Muu
5 Kuormaus, kuorman purku ja erilaiset kuljetukset	1	Kalusto kiskojen kuormasta, kuorman purkua ja kuljetusta varten
	2	Kalusto sepelin, soran jne. kuormasta, purkua ja kuljetusta varten
	3	
	4	
	5	Kalusto ratapölkkyjen kuormasta, kuorman purkua ja kuljetusta varten
	6	
	7	
	8	Kalusto vaihteiden jne. kuormasta, purkua ja kuljetusta varten
	9	Kalusto muiden materiaalien kuormasta, purkua ja kuljetusta varten
	0	Muu
6 Mittaus	1	Maansiirtotöiden mittausvaunu
	2	Radan mittausvaunu
	3	Ajojohdon mittausvaunu
	4	Raidevälin mittausvaunu
	5	Opastimien mittausvaunu
	6	Tietoliikenteen mittausvaunu
	7	
	8	
	9	
	0	Muu
7 Hätätilanteet	1	Pelastusnosturi
	2	Pelastushinausvaunu
	3	Tunnelipelastusjuna
	4	Pelastusvaunu

7. numero	8. numero	Kalustoyksiköt/koneet
	5	Palontorjuntavaunu
	6	Sairaankuljetuskalusto
	7	Laitevaunu
	8	
	9	
	0	Muu
8 Veto, kuljetus, energia jne.	1	Vetoyksiköt
	2	
	3	Kuljetusvaunu (muu kuin 59)
	4	Moottorivaunu
	5	Ratavaunu/omalla käyttövoimalla kulkeva vaunu
	6	
	7	Betonointijuna
	8	
	9	
	0	Muu
9 Ympäristöasiat	1	Omalla voimalla kulkeva lumiaura
	2	Työnnettävä lumiaura
	3	Lumenharjauslaite
	4	Jäänpoistokalusto
	5	Rikkaruohojen torjuntakalusto
	6	Raiteiden puhdistuskalusto
	7	
	8	
	9	
	0	Muu
0 Rata/maantie	1	Luokan 1 rata/maantiekalusto
	2	
	3	Luokan 2 rata/maantiekalusto
	4	

<i>7. numero</i>	<i>8. numero</i>	<i>Kalustoyksiköt/koneet</i>
	5	Luokan 3 rata/maantiekalusto
	6	
	7	Luokan 4 rata/maantiekalusto
	8	
	9	
	0	Muu

Osa 12 – Tavaravaunujen, lukuun ottamatta nivelvaunuja ja vaunuyhdistelmiä, kirjaintunnukset

LUOKKAA JA JÄRJESTYSTÄ ILMAISEVIEN KIRJAINTEEN MÄÄRITTELY

1. Tärkeitä huomautuksia

Liitteenä olevissa taulukoissa

- metrimitat tarkoittavat vaunujen sisäpituutta (lu);
- tonnilukemat (tu) vastaavat kuormitustaulukossa mainittua, suurinta kyseiselle vaunulle sallittua kuormitusta, joka on määritetty esitettyjä menettelyjä käyttäen.

2. Kaikille luokille yhteiset kansainväliset järjestystä ilmaisevat kirjaimet

- q kaikilla hyväksytyillä virroilla käytettävä lämmitysputki
qq kaikilla hyväksytyillä virroilla käytettävä lämmitysputki ja -laitteisto
s vaunut, joilla on lupa toimia s-tilassa (ks. liikkuvan kaluston YTE:n liite B)
ss vaunut, joilla on lupa toimia ss-tilassa (ks. liikkuvan kaluston YTE:n liite B)

3. Kansalliset kirjaintunnukset

t, u, v, w, x, y, z

Näiden kirjainten merkityksen määrittelee jokainen jäsenvaltio itse.

Kansalliset kirjaintunnukset Suomessa

t = akselipaino 25 tonnia / eroavuus yleensä (Gbln / Gbln-t, Hai / Hai-t, Simn / Simn-t, Shmmn / Shmmn-t, Taimn / Taimn-t)

u = uralattia (automaattilastaus) / eroavuus yleensä (Taimn / Taimn-u)

v = vaunun toisessa päädyssä on automaattikytkin / säiliövaunujen säiliön muoto (Kartio)

w = vaunun molemmissa päädyissä on automaattikytkimet

y = ylileveän kuljetuksen vaunu (vaunu varustettu säädettävillä pankoilla) / omistuksen eroavuus yleensä (Sob / Sob-y)

LUOKKAA ILMAISEVA KIRJAIN: E - AVOIN KORKEALAITAINEN VAUNU

Referenssivaunu		Tavanomaista tyyppiä, kaatuvat laidat ja päädyt, tasainen lattia kaksi akselia: $lu \geq 7,70 \text{ m}$; $25 \text{ t} \leq tu \leq 30 \text{ t}$ neljä akselia: $lu \geq 12 \text{ m}$; $50 \text{ t} \leq tu \leq 60 \text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $lu \geq 12 \text{ m}$; $60 \text{ t} \leq tu \leq 75 \text{ t}$
Tunnus- kirjaimet	a	neljä akselia
	aa	kuusi akselia tai enemmän
	c	lattialuukut ^a
	k	kaksi akselia: $tu < 20 \text{ t}$ neljä akselia: $tu < 40 \text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $tu < 50 \text{ t}$
	kk	kaksi akselia: $20 \text{ t} \leq tu < 25 \text{ t}$ neljä akselia: $40 \text{ t} \leq tu < 50 \text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $50 \text{ t} \leq tu < 60 \text{ t}$
	I	ilman kaatuvia laitoja
	II	ilman lattialuukkuja ^b
	m	kaksi akselia: $lu < 7,70 \text{ m}$ neljä akselia tai enemmän: $lu < 12 \text{ m}$
	mm	neljä akselia tai enemmän: $lu > 12 \text{ m}$ ^b
	n	kaksi akselia: $tu > 30 \text{ t}$ neljä akselia: $tu > 60 \text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $tu > 75 \text{ t}$
	o	ilman kaatuvia päätyjä
	p	vaunussa paikka jarrumiehelle ^b
a.		Tämä konsepti koskee vain avoimia korkealaitaisia vaunuja, joissa on tasainen pohja ja laite, jonka ansios- ta niitä voidaan käyttää sekä tasalattiaisina vaunuina että painovoimaisesti tyhjennettävinä vaunuina, kun luukut sijaitsevat sopivilla paikoilla.
b.		Koskee vain vaunuja, joiden raideleveys on 1520 mm.

LUOKKAA ILMAISEVA KIRJAIN: F - AVOIN KORKEALAITAINEN VAUNU

<i>Referenssivaunu</i>		Erikoistyyppinen kaksi akselia: $25\text{ t} \leq tu \leq 30\text{ t}$ kolme akselia: $25\text{ t} \leq tu \leq 40\text{ t}$ neljä akselia: $50\text{ t} \leq tu \leq 60\text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $60\text{ t} \leq tu \leq 75\text{ t}$
Tunnus- kirjaimet	a	neljä akselia
	aa	kuusi akselia tai enemmän
	b	suurikapasiteettinen akselein varustettu (tilavuus $> 45\text{ m}^3$)
	c	ohjattu painovoimainen tyhjennys molemmille puolille vuorotellen ylhäältä ^a
	cc	ohjattu painovoimainen tyhjennys molemmille puolille vuorotellen alhaalta ^a
	f	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen
	ff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain tunnelin kautta)
	fff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain junalautan kautta)
	k	kaksi tai kolme akselia: $tu < 20\text{ t}$ neljä akselia: $tu < 40\text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $tu < 50\text{ t}$
	kk	kaksi tai kolme akselia: $20\text{ t} \leq tu < 25\text{ t}$ neljä akselia: $40\text{ t} \leq tu < 50\text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $50\text{ t} \leq tu < 60\text{ t}$
	l	irtotavaran painovoimainen tyhjennys molemmille puolille samanaikaisesti ylhäältä ^a
	ll	irtotavaran painovoimainen tyhjennys molemmille puolille samanaikaisesti alhaalta ^a
	n	kaksi akselia: $tu > 30\text{ t}$ kolme akselia tai enemmän: $tu > 40\text{ t}$ neljä akselia: $tu > 60\text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $tu > 75\text{ t}$
	o	irtotavaran painovoimainen tyhjennys vaunun keskiviivalla ylhäältä ^a
	oo	irtotavaran painovoimainen tyhjennys vaunun keskiviivalla alhaalta ^a
	p	ohjattu painovoimainen tyhjennys vaunun keskiviivalla ylhäältä ^a
	pp	ohjattu painovoimainen tyhjennys vaunun keskiviivalla alhaalta ^a
	ppp	vaunussa paikka jarrumiehelle ^b
a. Luokan F painovoimaisesti tyhjennettävät vaunut ovat avoimia vaunuja, joissa ei ole tasaista lattiaa tai mahdollisuutta kipata päädyistä tai sivusta. b. Koskee vain vaunuja, joiden raideleveys on 1520 mm.		
Näiden vaunujen purkamistapa määräytyy seuraavien ominaisuuksien mukaan: <i>Purkuaukkojen sijainti:</i> <ul style="list-style-type: none"> — aksiaalinen: aukot sijaitsevat radan keskiviivan päällä — kaksitahoinen: aukot molemmilla puolilla rataa, kiskojen ulkopuolella (Näillä vaunuilla purkaminen on <ul style="list-style-type: none"> — samanaikaista, jos vaunujen purkaminen täysin tyhjäksi edellyttää aukkojen auki olemista molemmilla puolilla vaunua — vuoroittaista, jos vaunu voidaan täysin tyhjentää avaamalla vain vaunun toisella puolella olevat aukot.) — ylhäällä: purkurännin alareuna (pois lukien liikkuvat laitteet, joissa tätä ränniä voidaan pidentää) sijaitsee vähintään 0,7 m kiskojen yläpuolella, ja purettava tavara voidaan siirtää pois hihnakuuljettimella 		

<p>– alhaalla: purkurännin alareuna on liian alhaalla, jotta purettava tavara voitaisiin siirtää pois hihnakuuljettimella</p> <p><i>Purkamisnopeus:</i></p> <p>– irtotavara: kun aukot on avattu, niitä ei voida enää sulkea, ennen kuin vaunu on tyhjä</p> <p>– ohjattu: tavarat tyhjenemistä voidaan säätää tai se voidaan kokonaan keskeyttää milloin tahansa purkamisen aikana</p>
--

LUOKKAA ILMAISEVA KIRJAIN: G - KATETTU VAUNU

<i>Referenssivaunu</i>		Tavanomaista tyyppiä, vähintään kahdeksan tuuletusaukkoa kaksi akselia: $9\text{ m} \leq \text{lu} < 12\text{ m}$; $25\text{ t} \leq \text{tu} \leq 30\text{ t}$ neljä akselia: $15\text{ m} \leq \text{lu} < 18\text{ m}$; $50\text{ t} \leq \text{tu} \leq 60\text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $15\text{ m} \leq \text{lu} < 18\text{ m}$; $60\text{ t} \leq \text{tu} \leq 75\text{ t}$
Tunnus-kirjaimet	a	neljä akselia
	aa	kuusi akselia tai enemmän
	b	suurkapasiteettinen: - kaksi akselia: $\text{lu} \geq 12\text{ m}$ ja hyötykuormatila $\geq 70\text{ m}^3$ - neljä akselia tai enemmän: $\text{lu} \geq 18\text{ m}$
	bb	neljä akselia: $\text{lu} > 18\text{ m}^a$
	g	viljalle
	h	hedelmille ja vihanneksille ^b
	k	kaksi akselia: $\text{tu} < 20\text{ t}$ neljä akselia: $\text{tu} < 40\text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $\text{tu} < 50\text{ t}$
	kk	kaksi akselia: $20\text{ t} \leq \text{tu} < 25\text{ t}$ neljä akselia: $40\text{ t} \leq \text{tu} < 50\text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $50\text{ t} \leq \text{tu} < 60\text{ t}$
	l	vähemmän kuin kahdeksan tuuletusaukkoa
	ll	laajennetut oviaukot ^a
	m	kaksi akselia: $\text{lu} < 9\text{ m}$ neljä akselia tai enemmän: $\text{lu} < 15\text{ m}$
	n	kaksi akselia: $\text{tu} > 30\text{ t}$ neljä akselia: $\text{tu} > 60\text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $\text{tu} > 75\text{ t}$
	o	kaksi akselia: $\text{lu} < 12\text{ m}$ ja hyötykuormatila $\geq 70\text{ m}^3$
	p	vaunussa paikka jarrumiehelle ^a
a.		Koskee vain vaunuja, joiden raideleveys on 1520 mm.
b.		Määre "hedelmille ja vihanneksille" koskee vain vaunuja, joissa on lisätuuletusaukot lattian tasolla.

LUOKKAA ILMAISEVA KIRJAIN: H - KATETTU VAUNU

Referenssivaunu		Erikoistyyppinen kaksi akselia: $9\text{ m} \leq lu \leq 12\text{ m}$; $25\text{ t} \leq tu \leq 28\text{ t}$ neljä akselia: $15\text{ m} \leq lu < 18\text{ m}$; $50\text{ t} \leq tu \leq 60\text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $15\text{ m} \leq lu < 18\text{ m}$; $60\text{ t} \leq tu \leq 75\text{ t}$
Tunnus- kirjaimet	a	neljä akselia
	aa	kuusi akselia tai enemmän
	b	kaksi akselia: $12\text{ m} \leq lu \leq 14\text{ m}$ ja hyötykuormatila 70 m^3 ^a neljä akselia tai enemmän: $18\text{ m} \leq lu < 22\text{ m}$
	bb	kaksi akselia: $lu \geq 14\text{ m}$ neljä akselia tai enemmän: $lu \geq 22\text{ m}$
	c	ovet vaunun päädyissä
	cc	ovet vaunun päädyissä ja vaunu varustettu sisäpuolelta autojen kuljetusta varten
	d	lattialuukut
	dd	kallistettava runko ^b
	e	kaksi lattiaa
	ee	kolme lattiaa tai enemmän
	f	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen ^a
	ff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain tunnelin kautta)
	fff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain junalautan kautta) ^a
	g	viljalle
	gg	sementille ^b
	h	hedelmille ja vihanneksille ^c
	hh	kivennäislannoitteille ^b
	i	avattavat tai auki liukuvat seinät
	ii	erittäin vahvat avattavat tai auki liukuvat seinät ^d
	k	kaksi akselia: $tu < 20\text{ t}$ neljä akselia: $tu < 40\text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $tu < 50\text{ t}$
	kk	kaksi akselia: $20\text{ t} \leq tu < 25\text{ t}$ neljä akselia: $40\text{ t} \leq tu < 50\text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $50\text{ t} \leq tu < 60\text{ t}$
	l	siirrettävät väliseinät ^e
	ll	lukittavat siirrettävät väliseinät ^e
	m	kaksi akselia: $lu < 9\text{ m}$ neljä akselia tai enemmän: $lu < 15\text{ m}$
	mm	neljä akselia tai enemmän: $lu > 18\text{ m}$ ^b
	n	kaksi akselia: $tu > 28\text{ t}$ neljä akselia: $tu < 60\text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $tu > 75\text{ t}$
	o	kaksi akselia: $lu\ 12\text{ m} < 14\text{ m}$ ja hyötykuormatila $\geq 70\text{ m}^3$
	p	vaunussa paikka jarrumiehelle ^b
a.		Kaksiakselisissa vaunuissa, joiden kirjaintunnus on "f" tai "fff", voi olla pienempi hyötykuormatila kuin 70 m^3 .
b.		Koskee vain vaunuja, joiden raideleveys on 1520 mm .
c.		Määre "hedelmille ja vihanneksille" koskee vain vaunuja, joissa on lisätuuletusaukot lattian tasolla.
d.		Koskee vain vaunuja, joiden raideleveys on 1435 mm .
e.		Siirrettävät väliseinät voidaan tilapäisesti poistaa.

LUOKKAA ILMAISEVA KIRJAIN: I - VAUNU, JONKA LÄMPÖTILAA SÄÄDELLÄÄN

Referenssivaunu		Kylmävaunu luokan IN mukainen lämpöeriste, moottorikäyttöinen ilmanvaihto, säleiköt ja jääsäiliö $\geq 3,5 \text{ m}^3$ kaksi akselia: $19 \text{ m}^2 \leq \text{lattiapinta} < 22 \text{ m}^2$; $15 \text{ t} \leq \text{tu} \leq 25 \text{ t}$ neljä akselia: $\text{lattiapinta} \geq 39 \text{ m}^2$; $30 \text{ t} \leq \text{tu} \leq 40 \text{ t}$
Tunnus- kirjaimet	a	neljä akselia
	b	kaksi akselia ja suuri lattiapinta: $22 \text{ m}^2 \leq \text{lattiapinta} \leq 27 \text{ m}^2$
	bb	kaksi akselia ja erittäin suuri lattiapinta: $\text{lattiapinta} > 27 \text{ m}^2$
	c	lihakoukut
	d	kalalle
	e	sähköinen ilmanvaihto
	f	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen
	ff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain tunnelin kautta)
	fff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain junalautan kautta)
	g	koneellinen jäähdytys ^{a,b}
	gg	nestekaasujäähdytyslaite ^a
	h	luokan IR mukainen lämpöeriste
	i	mukana olevan teknisen vaunun koneellisesti jäähdyttämä ^{a,b,c}
	ii	mukana oleva tekninen vaunu ^{a,c}
	k	kaksi akselia: $\text{tu} > 15 \text{ t}$ neljä akselia: $\text{tu} < 30 \text{ t}$
	l	eristetty, ei jääsäiliötä ^{a,d}
	m	kaksi akselia: $\text{lattiapinta} < 19 \text{ m}^2$ neljä akselia: $\text{lattiapinta} < 39 \text{ m}^2$
	mm	neljä akselia: $\text{lattiapinta} \geq 39 \text{ m}^2$ ^e
	n	kaksi akselia: $\text{tu} > 25 \text{ t}$ neljä akselia; $\text{tu} > 40 \text{ t}$
	o	jääsäiliöt, joiden koko on pienempi kuin $3,5 \text{ m}^3$ ^d
	p	ilman säleikköjä
<p>a. Kirjaintunnusta "l" ei saa merkitä kalustoon, jossa on jokin tunnuksista "g", "gg", "i" tai "ii".</p> <p>b. Vaunuja, joissa on molemmat kirjaintunnukset "g" and "i", voidaan käyttää yksinään tai koneellisesti jäähdytettynä yhdistelmänä.</p> <p>c. Käsite "mukana oleva tekninen vaunu" käsittää tehdasvaunut, työpajavaunut (yöpymismahdollisuuden kanssa tai ilman) sekä asuntovaunut.</p> <p>d. Kirjaintunnusta "o" ei saa merkitä kalustoon, jossa on tunnus "l".</p> <p>e. Koskee vain vaunuja, joiden raideleveys on 1520 mm.</p> <p>Huomautus: Katetun jäähdytysvaunun lattiapinta määritetään aina jääsäiliöiden käyttö huomioon ottaen.</p>		

LUOKKAA ILMAISEVA KIRJAIN: K- KAKSIAKSELINEN AVOVAUNU

Referenssivaunu		Tavanomaista tyyppiä, avattavat laidat ja lyhyet pystytuet $lu \geq 12 \text{ m}; 25 \text{ t} \leq tu \leq 30 \text{ t}$
Tunnus- kirjaimet	b	pitkät pystytuet
	g	varustettu konttien kuljetusta varten ^a
	i	irrotettava kate ja kiinteät päädyt ^b
	j	isku- ja vaimentava laite
	k	$tu < 20 \text{ t}$
	kk	$20 \text{ t} \leq tu < 25 \text{ t}$
	l	ilman pystytukia
	m	$9 \text{ m} \leq lu < 12 \text{ m}$
	mm	$lu < 9 \text{ m}$
	n	$tu > 30 \text{ t}$
	o	kiinteät laidat
	p	ilman laitoja ^b
	pp	irrotettavat laidat
a. Kirjaintunnusta "g" voidaan käyttää yhdessä luokkaa ilmaisevan tunnuksen K kanssa ainoastaan tavallisissa vaunuissa, jotka on vain lisävarustettu konttien kuljettamista varten. Pelkästään konttien kuljettamiseen varustetut vaunut on luokiteltava luokkaan L kuuluviksi. b. Kirjaintunnusta "p" ei saa merkitä kalustoon, jossa on tunnus "i".		

LUOKKAA ILMAISEVA KIRJAIN: L- KAKSIAKSELINEN AVOVAUNU

Referenssivaunu		Erikoistyyppinen lu ≥ 12 m; 25 t \leq tu \leq 30 t
Tunnus- kirjaimet	b	erikoiskiinnikkeet keskikokoisten konttien kiinnittämistä varten (pa) ^a
	c	kääntyvä keskiöpalkki ^a
	d	varustettu autojen kuljetusta varten ilman toista kerrosta ^a
	e	kaksikerroksinen autojen kuljetusta varten ^a
	f	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen
	ff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain tunnelin kautta)
	fff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain junalautan kautta)
	g	varustettu konttien kuljetusta varten (paitsi pa) ^{a,b}
	h	varustettu teräskelojen kuljetusta varten kelojen keskireikä sivulle osoittaen ^{a,c}
	hh	varustettu teräskelojen kuljetusta varten kelojen keskireikä ylöspäin osoittaen ^{a,c}
	i	irrotettava kate ja kiinteät päädyt ^a
	ii	erittäin vahva metallinen irrotettava kate ^d ja kiinteät päädyt ^a
	j	isku- ja vaimentava laite
	k	tu < 20 t
	kk	20 t \leq tu < 25 t
	l	ilman pystytukia ^a
	m	9 m \leq lu < 12 m
	mm	lu < 9 m
	n	tu > 30 t
	p	ilman laitoja ^a
<p>a. Kirjaintunnukset "l" tai "p" ovat valinnaisia kalustolle, jossa on jokin tunnuksista "b", "c", "d", "e", "g", "h", "hh", "i" tai "ii". Numerotunnusten on kuitenkin aina vastattava vaunun kirjaintunnuksia.</p> <p>b. Pelkästään konttien kuljetusta varten käytettävät vaunut (paitsi pa).</p> <p>c. Pelkästään teräskelojen kuljetusta varten käytettävät vaunut.</p> <p>d. Koskee vain vaunuja, joiden raideleveys on 1435 mm.</p>		

LUOKKAA ILMAISEVA KIRJAIN: O - AVOVAUNUJEN JA AVOINTEN KORKEALAITAISTEN VAUNUJEN SEKA-KALUSTO

<i>Referenssivaunu</i>		Tavanomaista tyyppiä, kaksi tai kolme akselia, avattavat laidat tai päädyt ja pystytu- et kaksi akselia: $lu \geq 12 \text{ m}$; $25 \text{ t} \leq tu \leq 30 \text{ t}$ kolme akselia: $lu \geq 12 \text{ m}$; $25 \text{ t} \leq tu \leq 40 \text{ t}$
Tunnus- kirjaimet	a	kolme akselia
	f	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen
	ff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain tunnelin kautta)
	fff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain junalautan kautta)
	k	$tu < 20 \text{ t}$
	kk	$20 \text{ t} \leq tu < 25 \text{ t}$
	l	ilman pystytukia
	m	$9 \text{ m} \leq lu < 12 \text{ m}$
	mm	$lu < 9 \text{ m}$
	n	kaksi akselia: $tu > 30 \text{ t}$ kolme akselia: $tu > 40 \text{ t}$

LUOKKAA ILMAISEVA KIRJAIN: R - TELEIN VARUSTETTU AVOVAUNU

Referenssivaunu		Tavanomaista tyyppiä, avattavat päädyt ja pystytuet $18 \text{ m} \leq lu < 22 \text{ m}$; $50 \text{ t} \leq tu \leq 60 \text{ t}$
Tunnus- kirjaimet	b	$lu \geq 22 \text{ m}$
	e	avattavat laidat
	g	varustettu konttien kuljetusta varten ^a
	h	varustettu teräskelojen kuljetusta varten kelojen keskireikä sivulle osoittaen ^b
	hh	varustettu teräskelojen kuljetusta varten kelojen keskireikä ylös osoittaen ^b
	i	irrotettava kate ja kiinteät päädyt ^c
	j	iskuja vaimentava laite
	k	$tu < 40 \text{ t}$
	kk	$40 \text{ t} \leq tu < 50 \text{ t}$
	l	ilman pystytukia
	m	$15 \text{ m} \leq lu < 18 \text{ m}$
	mm	$lu < 15 \text{ m}$
	n	$tu > 60 \text{ t}$
	o	kiinteät, alle 2 m korkeat päädyt
	oo	kiinteät päädyt, joiden korkeus on vähintään 2 m ^c
	p	ilman avattavia päätyjä ^c
	pp	irrotettavat laidat
a. Kirjaintunnusta "g" voidaan käyttää yhdessä luokkaa ilmaisevan tunnuksen R kanssa ainoastaan tavallisissa vaunuissa, jotka on vain lisävarustettu konttien kuljettamista varten. Pelkästään konttien kuljettamiseen varustetut vaunut on luokiteltava luokkaan S kuuluviksi. b. Kirjaintunnusta "h" tai "hh" voidaan käyttää yhdessä luokkaa ilmaisevan tunnuksen R kanssa ainoastaan tavalli-		

sisä vaunuissa, jotka on vain lisävarustettu konttien kuljettamista varten. Pelkästään konttien kuljettamiseen varustetut vaunut on luokiteltava luokkaan S kuuluviksi.

c. Kirjaintunnuksia "oo" ja/tai "p" ei saa merkitä kalustoon, jossa on tunnus "i".

LUOKKAA ILMAISEVA KIRJAIN: S - TELEIN VARUSTETTU AVOVAUNU

Referenssivaunu		Erikoistyyppinen neljä akselia: $lu \geq 18 \text{ m}$; $50 \text{ t} \leq tu \leq 60 \text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $lu \geq 22 \text{ m}$; $60 \text{ t} \leq tu \leq 75 \text{ t}$
Tunnus- kirjaimet	a	kuusi akselia (kaksi kolmiakselista teliä)
	aa	kahdeksan akselia tai enemmän
	aaa	neljä akselia (kaksi kaksiakselista teliä) ^a
	b	erikoiskiinnikkeet keskikokoisten konttien kiinnittämistä varten (pa) ^b
	c	kääntyvä keskiöpakki ^b
	d	varustettu autojen kuljetusta varten ilman toista kerrosta ^{b,c}
	e	kaksikerroksinen autojen kuljetusta varten ^b
	f	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen
	ff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain tunnelin kautta)
	fff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain junalautan kautta)
	g	varustettu konttien kuljetusta varten, kuorman kokonaispituus ≤ 60 jalkaa (paitsi pa) ^{b,c,d}
	gg	varustettu konttien kuljetusta varten, kuorman kokonaispituus > 60 jalkaa (paitsi pa) ^{b,c,d}
	h	varustettu teräskelojen kuljetusta varten kelojen keskireikä sivulle osoittaen ^{b,e}
	hh	varustettu teräskelojen kuljetusta varten kelojen keskireikä ylös osoittaen ^{b,e}
	i	irrotettava kate ja kiinteät päädyt ^b
	ii	erittäin vahva metallinen irrotettava kate ^f ja kiinteät päädyt ^b
	j	isku- ja vaimentava laite
	k	neljä akselia: $tu < 40 \text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $tu < 50 \text{ t}$
	kk	neljä akselia: $40 \text{ t} \leq tu < 50 \text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $50 \text{ t} \leq tu < 60 \text{ t}$
	l	ilman pystytukia ^b
	m	neljä akselia: $15 \text{ m} \leq lu < 18 \text{ m}$; kuusi akselia tai enemmän: $18 \text{ m} \leq lu < 22 \text{ m}$
	mm	neljä akselia: $lu < 15 \text{ m}$ kuusi akselia tai enemmän: $lu < 18 \text{ m}$
	mmm	Neljä akselia: $lu \geq 22 \text{ m}$ ^a
	n	neljä akselia: $tu > 60 \text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $tu > 75 \text{ t}$
	p	ilman laitoja ^b

a. Koskee vain vaunuja, joiden raideleveys on 1520 mm.

b. Kirjaintunnukset "l" tai "p" ovat valinnaisia kalustolle, jossa on jokin tunnuksista "b", "c", "d", "e", "g", "gg", "h", "hh", "i" tai "ii". Numerotunnusten on kuitenkin aina vastattava vaunun kirjaintunnuksia.

c. Vaunut, joita konttien ja vaihtolavojen kuljetuksen lisäksi käytetään ajoneuvojen kuljettamiseen, on merkittävä

	kirjaintunnuksilla "g" tai "gg" ja kirjaimella "d".
d.	Vaunut, joita käytetään ainoastaan konttien kuljetukseen tai nostettavien vaihtolavojen kuljetukseen.
e	Pelkästään teräskelojen kuljetusta varten käytettävät vaunut.
f	Koskee vain vaunuja, joiden raideleveys on 1435 mm.

LUOKKAA ILMAISEVA KIRJAIN: T - AVATTAVALLA KATOLLA VARUSTETTU VAUNU

Referenssivaunu		kaksi akselia: $9\text{ m} \leq \text{lu} < 12\text{ m}$; $25\text{ t} \leq \text{tu} \leq 30\text{ t}$ neljä akselia: $15\text{ m} \leq \text{lu} < 18\text{ m}$; $50\text{ t} \leq \text{tu} \leq 60\text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $15\text{ m} \leq \text{lu} < 18\text{ m}$; $60\text{ t} \leq \text{tu} \leq 75\text{ t}$
Tunnus-kirjaimet	a	neljä akselia
	aa	kuusi akselia tai enemmän
	b	suurkapasiteettinen: kaksi akselia: $\text{lu} \geq 12\text{ m}$ neljä akselia tai enemmän: $\text{lu} \geq 18\text{ m}$ ^{a,b}
	c	ovet vaunun päädyissä
	d	ohjattu painovoimainen tyhjennys molemmille puolille vuorotellen ylhäältä ^{a,b,c}
	dd	ohjattu painovoimainen tyhjennys molemmille puolille vuorotellen alhaalta ^{a,b,c}
	e	ovien esteetön korkeus $> 1,90\text{ m}$ ^{a,b,c}
	f	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen
	ff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain tunnelin kautta)
	fff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain junalautan kautta)
	g	viljalle
	h	varustettu teräskelojen kuljetusta varten kelojen keskireikä sivulle osoittaen
	hh	varustettu teräskelojen kuljetusta varten kelojen keskireikä ylös osoittaen
	i	avattavat seinät ^a
	j	iskuja vaimentava laite
	k	kaksi akselia: $\text{tu} < 20\text{ t}$ neljä akselia: $\text{tu} < 40\text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $\text{tu} < 50\text{ t}$
	kk	kaksi akselia: $20\text{ t} \leq \text{tu} < 25\text{ t}$ neljä akselia: $40\text{ t} \leq \text{tu} < 50\text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $50\text{ t} \leq \text{tu} < 60\text{ t}$
	l	irtotavaran painovoimainen tyhjennys molemmille puolille samanaikaisesti ylhäältä ^{a,b,c}
	ll	irtotavaran painovoimainen tyhjennys molemmille puolille samanaikaisesti alhaalta ^{a,b,c}
	m	kaksi akselia: $\text{lu} < 9\text{ m}$ neljä akselia tai enemmän: $\text{lu} < 15\text{ m}$ ^b
	n	kaksi akselia: $\text{tu} > 30\text{ t}$ neljä akselia: $\text{tu} > 60\text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $\text{tu} > 75\text{ t}$
	o	irtotavaran painovoimainen tyhjennys vaunun keskiviivalla ylhäältä ^{a,b,c}
	oo	irtotavaran painovoimainen tyhjennys vaunun keskiviivalla alhaalta ^{a,b,c}
	p	ohjattu painovoimainen tyhjennys vaunun keskiviivalla ylhäältä ^{a,b,c}
	pp	ohjattu painovoimainen tyhjennys vaunun keskiviivalla alhaalta ^{a,b,c}

<p>a. Kirjaintunnus "e":</p> <ul style="list-style-type: none">– on valinnainen vaunuissa, joissa on kirjaintunnus "b" (numerotunnusten on kuitenkin aina vastattava vaunun kirjaintunnuksia)– sitä ei saa merkitä kalustoon, jossa on tunnus "d", "dd", "i", "l", "ll", "o", "oo", "p" tai "pp". <p>b. Tunnusta "b" tai "m" ei saa merkitä kalustoon, jossa on tunnus "d", "dd", "i", "l", "ll", "o", "oo", "p" tai "pp".</p> <p>c. Painovoimaisesti tyhjennettävät luokan T vaunut ovat vaunuja, joissa on aukeava katto, jonka kautta kuormausränni ulottuu koko vaunun lastitilaan. Näissä vaunuissa ei ole tasaista lattiaa eikä niitä ole suunniteltu päädyistä tai sivusta kippaaviksi.</p>	<p>Näiden vaunujen purkamistapa määräytyy seuraavien ominaisuuksien mukaan:</p> <p><i>Purkuaukkojen sijainti:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- aksiaalinen: aukot sijaitsevat radan keskiviivan päällä- kaksitahoinen: aukot molemmilla puolilla rataa, kiskojen ulkopuolella (Näillä vaunuilla purkaminen on<ul style="list-style-type: none">- samanaikaista, jos vaunujen purkaminen täysin tyhjäksi edellyttää aukkojen auki olemista molemmilla puolilla vaunua- vuoroittaista, jos vaunu voidaan täysin tyhjentää avaamalla vain vaunun toisella puolella olevat aukot.)- ylhäällä: purkurännin alareuna (pois lukien liikkuvat laitteet, joissa tätä ränniä voidaan pidentää) sijaitsee vähintään 0,7 m kiskojen yläpuolella, ja purettava tavara voidaan siirtää pois hihnakuljettimella- alhaalla: purkurännin alareuna on liian alhaalla, jotta purettava tavara voitaisiin siirtää pois hihnakuljettimella <p><i>Purkamisnopeus:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- irtotavara: kun aukot on avattu, niitä ei voida enää sulkea, ennen kuin vaunu on tyhjä- ohjattu: tavaran tyhjenemistä voidaan säätää tai se voidaan kokonaan keskeyttää milloin tahansa purkamisen aikana
---	---

LUOKKAA ILMAISEVA KIRJAIN: U - ERIKOISVAUNUT

Referenssivaunu		Muut kuin luokan F, H, L, S tai Z vaunut kaksi akselia: $25\text{ t} \leq tu \leq 30\text{ t}$ kolme akselia: $25\text{ t} \leq tu \leq 40\text{ t}$ neljä akselia: $50\text{ t} \leq tu \leq 60\text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $60\text{ t} \leq tu \leq 75\text{ t}$
Tunnus- kirjaimet	a	neljä akselia
	aa	kuusi akselia tai enemmän
	c	paineen avulla tapahtuva tyhjennys
	d	ohjattu painovoimainen tyhjennys molemmille puolille vuorotellen ylhäältä ^a
	dd	ohjattu painovoimainen tyhjennys molemmille puolille vuorotellen alhaalta ^a
	f	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen
	ff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain tunnelin kautta)
	fff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain junalautan kautta)
	g	viljalle
	i	varustettu sellaisten esineiden kuljettamista varten, joiden kuormausminen tavalliseen vaunuun aiheuttaisi ulottuman ylityksen ^{b,c}
	k	kaksi tai kolme akselia: $tu < 20\text{ t}$ neljä akselia: $tu < 40\text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $tu < 50\text{ t}$
	kk	kaksi tai kolme akselia: $20\text{ t} \leq tu < 25\text{ t}$ neljä akselia: $40\text{ t} \leq tu < 50\text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $50\text{ t} \leq tu < 60\text{ t}$
	l	irtotavaran painovoimainen tyhjennys molemmille puolille samanaikaisesti ylhäältä ^a
	ll	irtotavaran painovoimainen tyhjennys molemmille puolille samanaikaisesti alhaalta ^a
	n	kaksi akselia: $tu > 30\text{ t}$ kolme akselia: $tu > 40\text{ t}$ neljä akselia: $tu > 60\text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $tu > 75\text{ t}^c$
	o	irtotavaran painovoimainen tyhjennys vaunun keskiviivalla ylhäältä ^a
	oo	irtotavaran painovoimainen tyhjennys vaunun keskiviivalla alhaalta ^a
	p	irtotavaran painovoimainen tyhjennys vaunun keskiviivalla ylhäältä ^a
	pp	irtotavaran painovoimainen tyhjennys vaunun keskiviivalla alhaalta ^a

a. Painovoimaisesti tyhjennettävät luokan U vaunut ovat suljettuja vaunuja, jotka voidaan kuormata vain yhden tai useamman vaunun rungon yläosassa olevan aukon kautta, joiden yhteenlasketut mitat ovat pienemmät kuin vaunun rungon pituus. Näissä vaunuissa ei ole tasaista lattiaa eikä niitä ole suunniteltu päädyistä tai sivusta kippaaviksi.

b. Erityisesti:

- matalalla keskiosalla varustetut telivaunut
- matalalla keskiosalla varustetut vaunut
- vaunut, joissa on tavanomainen kallistettu diagonaalinen kiinteä ohjauspulpetti

c. Kirjaintunnusta "n" ei saa merkitä kalustoon, jossa on tunnus "i".

Näiden vaunujen purkamistapa määräytyy seuraavien ominaisuuksien mukaan:

Purkuaukkojen sijainti:

- aksiaalinen: aukot sijaitsevat radan keskiviivan päällä
- kaksitahoinen: aukot molemmilla puolilla rataa, kiskojen ulkopuolella
(Näillä vaunuilla purkaminen on
 - samanaikaista, jos vaunujen purkaminen täysin tyhjäksi edellyttää aukkojen auki olemista molemmilla puolilla vaunua
 - vuoroittaista, jos vaunu voidaan täysin tyhjentää avaamalla vain vaunun toisella puolella olevat aukot.)
- ylhäällä: purkurännin alareuna (pois lukien liikkuvat laitteet, joissa tätä ränniä voidaan pidentää) sijaitsee vähintään 0,7 m kiskojen yläpuolella, ja purettava tavara voidaan siirtää pois hihnakuljettimella
- alhaalla: purkurännin alareuna on liian alhaalla, jotta purettava tavara voitaisiin siirtää pois hihnakuljettimella

Purkamisnopeus:

- irtotavara: kun aukot on avattu, niitä ei voida enää sulkea, ennen kuin vaunu on tyhjä
- ohjattu: tavarankuormituksen tyhjenemistä voidaan säätää tai se voidaan kokonaan keskeyttää milloin tahansa purkamisen aikana

LUOKKAA ILMAISEVA KIRJAIN: Z - SÄILIÖVAUNU

Referenssivaunu		Metallikuorinen, nesteiden tai kaasujen kuljetukseen tarkoitettu kaksi akselia: $25\text{ t} \leq tu \leq 30\text{ t}$ kolme akselia: $25\text{ t} \leq tu \leq 40\text{ t}$ neljä akselia: $50\text{ t} \leq tu \leq 60\text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $60\text{ t} \leq tu \leq 75\text{ t}$
Tunnus- kirjaimet	a	neljä akselia
	aa	kuusi akselia tai enemmän
	b	öljytuotteille ^a
	c	paineen avulla tapahtuva tyhjennys ^b
	d	elintarvikkeille ja kemiallisille tuotteille ^a
	e	varustettu lämmityslaitteilla
	f	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen
	ff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain tunnelin kautta)
	fff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain junalautan kautta)
	g	kaasujen kuljettamiseen paineistettuna, nesteytettynä tai paineen alla liuotettuna ^b
	i	Säiliö muuta kuin metallia
	j	isku- ja vaimentava laite
	k	kaksi tai kolme akselia: $tu < 20\text{ t}$ neljä akselia: $tu < 40\text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $tu < 50\text{ t}$
	kk	kaksi tai kolme akselia: $20\text{ t} \leq tu < 25\text{ t}$ neljä akselia: $40\text{ t} \leq tu < 50\text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $50\text{ t} \leq tu < 60\text{ t}$
	n	kaksi akselia: $tu > 30\text{ t}$ kolme akselia: $tu > 40\text{ t}$ neljä akselia: $tu > 60\text{ t}$ kuusi akselia tai enemmän: $tu > 75\text{ t}$
	p	vaunussa paikka jarrumiehelle ^a
a. Koskee vain vaunuja, joiden raideleveys on 1520 mm.		
b. Kirjaintunnusta "c" ei saa merkitä kalustoon, jossa on tunnus "g".		

Nivelvaunujen ja vaunuyhdistelmien kirjaintunnukset
Luokkaa ja järjestystä ilmaisevien kirjainten määrittely
1. Tärkeitä huomautuksia

Liitteenä olevissa taulukoissa metrimitat tarkoittavat vaunujen sisäpituutta (lu);

2. Kaikille luokille yhteiset kansainväliset järjestystä ilmaisevat kirjaimet

q kaikilla hyväksytyillä virroilla käytettävä lämmitysputki
 qq kaikilla hyväksytyillä virroilla käytettävä lämmitysputki ja -laitteisto

s vaunut, joilla on lupa toimia s-tilassa (ks. liikkuvan kaluston YTE:n liite B)
ss vaunut, joilla on lupa toimia ss-tilassa (ks. liikkuvan kaluston YTE:n liite B)

3. Kansalliset kirjaintunnukset

t, u, v, w, x, y, z

Näiden kirjainten merkityksen määrittelee jokainen jäsenvaltio itse.

Kansalliset kirjaintunnukset Suomessa

t = akselipaino 25 tonnia / eroavuus yleensä (Gbln / Gbln-t, Hai / Hai-t, Simn / Simn-t, Shmmn / Shmmn-t, Taimn / Taimn-t)

u = uralattia (automaattilastaus) / eroavuus yleensä (Taimn / Taimn-u)

v = vaunun toisessa päädyssä on automaattikytkin / säiliövaunun säiliön muoto (Kartio)

w = vaunun molemmissa päädyissä on automaattikytkimet

y = ylileveän kuljetuksen vaunu (vaunu varustettu säädettävillä pankoilla) / omistuksen eroavuus yleensä (Sob / Sob-y)

LUOKKAA ILMAISEVA KIRJAIN: F - AVOIN KORKEALAITAINEN VAUNU

Referenssivaunu		Nivelvaunu tai vaunuyhdistelmä akselit, kaksi yksikköä: $22\text{ m} \leq \text{lu} < 27\text{ m}$
Tunnus- kirjaimet	a	telit
	c	ohjattu painovoimainen tyhjennys molemmille puolille vuorotellen ylhäältä ^a
	cc	ohjattu painovoimainen tyhjennys molemmille puolille vuorotellen alhaalta ^a
	e	kolme yksikköä
	ee	neljä yksikköä tai enemmän
	f	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen
	ff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain tunnelin kautta)
	fff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain junalautan kautta)
	l	irtotavaran painovoimainen tyhjennys molemmille puolille samanaikaisesti ylhäältä ^a
	ll	irtotavaran painovoimainen tyhjennys molemmille puolille samanaikaisesti alhaalta ^a
	m	kaksi yksikköä: $\text{lu} \geq 27\text{ m}$
	mm	kaksi yksikköä: $\text{lu} < 22\text{ m}$
	o	irtotavaran painovoimainen tyhjennys vaunun keskiviivalla ylhäältä ^a
	oo	irtotavaran painovoimainen tyhjennys vaunun keskiviivalla alhaalta ^a
	p	ohjattu painovoimainen tyhjennys vaunun keskiviivalla ylhäältä ^a
	pp	ohjattu painovoimainen tyhjennys vaunun keskiviivalla alhaalta ^a
	r	nivelvaunu
	rr	vaunuyksikkö

a. Luokan F painovoimaisesti tyhjennettävät vaunut ovat avoimia vaunuja, joissa ei ole tasaista lattiaa, eikä niitä ole suunniteltu päädyistä tai sivusta kippaaviksi.	
Näiden vaunujen purkamistapa määräytyy seuraavien ominaisuuksien mukaan: <i>Purkuaukkojen sijainti:</i> - aksiaalinen: aukot sijaitsevat radan keskiviivan päällä - kaksitahoinen: aukot molemmilla puolilla rataa, kiskojen ulkopuolella (Näillä vaunuilla purkaminen on - samanaikaista, jos vaunujen purkaminen täysin tyhjäksi edellyttää aukkojen auki olemista molemmilla puolilla vaunua - vuoroittaista, jos vaunu voidaan täysin tyhjentää avaamalla vain vaunun toisella puolella olevat aukot.) - ylhäällä: purkurännin alareuna (pois lukien liikkuvat laitteet, joissa tätä ränniä voidaan pidentää) sijaitsee vähintään 0,7 m kiskojen yläpuolella, ja purettava tavara voidaan siirtää pois hihnakuljettimella - alhaalla: purkurännin alareuna on liian alhaalla, jotta purettava tavara voitaisiin siirtää pois hihnakuljettimella <i>Purkamisnopeus:</i> - irtotavara: kun aukot on avattu, niitä ei voida enää sulkea, ennen kuin vaunu on tyhjä - ohjattu: tavarantyhjenemistä voidaan säätää tai se voidaan kokonaan keskeyttää milloin tahansa purkamisen aikana	

LUOKKAA ILMAISEVA KIRJAIN: H - KATETTU VAUNU

Referenssivaunu		Nivelvaunu tai vaunuyhdistelmä akselit, kaksi yksikköä: $22\text{ m} \leq \text{lu} < 27\text{ m}$
Tunnus- kirjaimet	a	telit
	c	ovet vaunun päädyissä
	cc	ovet vaunun päädyissä ja vaunu varustettu sisäpuolelta autojen kuljetusta varten
	d	lattialuukut
	e	kolme yksikköä
	ee	neljä yksikköä tai enemmän
	f	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen
	ff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain tunnelin kautta)
	fff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain junalautan kautta)
	g	viljalle
	h	hedelmille ja vihanneksille ^a
	i	avattavat tai auki liukuvat seinät
	ii	erittäin vahvat avattavat tai auki liukuvat seinät ^b
	l	siirrettävät väliseinät ^c
	ll	lukittavat siirrettävät väliseinät ^c
	m	kaksi yksikköä: $\text{lu} \geq 27\text{ m}$
	mm	kaksi yksikköä: $\text{lu} < 22\text{ m}$
	r	nivelvaunu
	rr	vaunuyksikkö
a. Määre "hedelmille ja vihanneksille" koskee vain vaunuja, joissa on lisätuuletusaukot lattian tasolla. b. Koskee vain vaunuja, joiden raideleveys on 1435 mm. c. Siirrettävät väliseinät voidaan tilapäisesti poistaa.		

LUOKKAA ILMAISEVA KIRJAIN: I - VAUNU, JONKA LÄMPÖTILAA SÄÄDELLÄÄN

Referenssivaunu		Kylmävaunu luokan IN mukainen lämpöeriste, moottorikäyttöinen ilmanvaihto, säleiköt ja jääsäiliö $\geq 3,5 \text{ m}^3$ Nivelvaunu tai vaunuyhdistelmä akselit, kaksi yksikköä: $22 \text{ m} \leq \text{lu} < 27 \text{ m}$
Tunnus- kirjaimet	a	telit
	c	lihakoukut
	d	kalalle
	e	sähköinen ilmanvaihto
	ee	neljä yksikköä tai enemmän
	f	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen
	ff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain tunnelin kautta)
	fff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain junalautan kautta)
	g	koneellinen jäähdytys ^a
	gg	nestekaasujäähdytyslaite ^a
	h	luokan IR mukainen lämpöeriste
	i	mukana olevan teknisen vaunun koneellisesti jäähdyttämä ^{a,b}
	ii	mukana oleva tekninen vaunu ^{a,b}
	l	eristetty, ei jääsäiliötä ^{a,c}
	m	kaksi yksikköä: $\text{lu} \geq 27 \text{ m}$
	mm	kaksi yksikköä: $\text{lu} < 22 \text{ m}$
	o	jääsäiliöt, joiden koko on pienempi kuin $3,5 \text{ m}^3$ ^c
	oo	kolme yksikköä
	p	ilman säleikköjä
	r	nivelvaunu
	rr	vaunuyksikkö
a. Kirjaintunnusta "l" ei saa merkitä kalustoon, jossa on jokin tunnuksista "g", "gg", "i" tai "ii".		
b. Käsite "mukana oleva tekninen vaunu" käsittää tehdasvaunut, työpajavaunut (yöpymismahdollisuuden kanssa tai ilman) sekä asuntovaunut.		
c. Kirjaintunnusta "o" ei saa merkitä kalustoon, jossa on tunnus "l".		

LUOKKAA ILMAISEVA KIRJAIN: L - ERILLISIN AKSELEIN VARUSTETTU AVOVAUNU

Referenssivaunu		Nivelvaunu tai vaunuyhdistelmä kaksi yksikköä $22\text{ m} \leq \text{lu} < 27\text{ m}$
Tunnus- kirjaimet	a	nivelvaunu
	aa	vaunuyksikkö
	b	erikoiskiinnikkeet keskikokoisten konttien kiinnittämistä varten (pa) ^a
	c	kääntyvä keskiöpalkki ^a
	d	varustettu autojen kuljetusta varten ilman toista kerrosta ^a
	e	kaksikerroksinen autojen kuljetusta varten ^a
	f	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen
	ff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain tunnelin kautta)
	fff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain junalautan kautta)
	g	varustettu konttien kuljetusta varten ^{a,b}
	h	varustettu teräskelojen kuljetusta varten kelojen keskireikä sivulle osoittaen ^{a,c}
	hh	varustettu teräskelojen kuljetusta varten kelojen keskireikä ylöspäin osoittaen ^{a,c}
	i	irrotettava kate ja kiinteät päädyt ^a
	ii	erittäin vahva metallinen irrotettava kate ^d ja kiinteät päädyt ^a
	j	iskuja vaimentava laite
	l	ilman pystytukia ^a
	m	kaksi yksikköä: $18\text{ m} \leq \text{lu} < 22\text{ m}$
	mm	kaksi yksikköä: $\text{lu} < 18\text{ m}$
	o	kolme yksikköä
	oo	neljä yksikköä tai enemmän
	p	ilman laitoja ^a
	r	kaksi yksikköä: $\text{lu} \geq 27\text{ m}$
<p>a. Kirjaintunnukset "l" tai "p" ovat valinnaisia kalustolle, jossa on jokin tunnuksista "b", "c", "d", "e", "g", "h", "hh", "i" tai "ii". Numerotunnusten on kuitenkin aina vastattava vaunun kirjaintunnuksia.</p> <p>b. Pelkästään konttien kuljetusta varten käytettävät vaunut (paitsi pa).</p> <p>c. Pelkästään teräskelojen kuljetusta varten käytettävät vaunut.</p> <p>d. Koskee vain vaunuja, joiden raideleveys on 1435 mm.</p>		

LUOKKAA ILMAISEVA KIRJAIN: S - TELEIN VARUSTETTU AVOVAUNU

Referenssivaunu		Nivelvaunu tai vaunuyhdistelmä kaksi yksikköä $22\text{ m} \leq \text{lu} < 27\text{ m}$
Tunnus- kirjaimet	b	erikoiskiinnikkeet keskikokoisten konttien kiinnittämistä varten (pa) ^a
	c	kääntyvä keskiöpalkki ^a
	d	varustettu autojen kuljetusta varten ilman toista kerrosta ^{a,b}
	e	kaksikerroksinen autojen kuljetusta varten ^a
	f	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen
	ff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain tunnelin kautta)
	fff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain junalautan kautta)
	g	varustettu konttien kuljetusta varten, kuorman kokonaispituus ≤ 60 jalkaa (paitsi pa) ^{a,b,c}
	gg	varustettu konttien kuljetusta varten, kuorman kokonaispituus > 60 jalkaa, (paitsi pa) ^{a,b,c}
	h	varustettu teräskelojen kuljetusta varten kelojen keskireikä sivulle osoittaen ^{a,d}
	hh	varustettu teräskelojen kuljetusta varten kelojen keskireikä ylöspäin osoittaen ^{a,d}
	i	irrotettava kate ja kiinteät päädyt ^a
	ii	erittäin vahva metallinen irrotettava kate ^e ja kiinteät päädyt ^a
	j	iskuja vaimentava laite
	l	ilman pystytukia ^a
	m	kaksi yksikköä: $\text{lu} \geq 27\text{ m}$
	mm	kaksi yksikköä: $\text{lu} < 22\text{ m}$
	o	kolme yksikköä
	oo	neljä yksikköä tai enemmän
	p	ilman laitoja ^a
	r	nivelvaunu
	rr	vaunuyksikkö

- a. Kirjaintunnukset "l" tai "p" ovat valinnaisia kalustolle, jossa on jokin tunnuksista "b", "c", "d", "e", "g", "gg", "h", "hh", "i" tai "ii". Numerotunnusten on kuitenkin aina vastattava vaunun kirjaintunnuksia.
- b. Vaunut, joita konttien ja vaihtolavojen kuljetuksen lisäksi käytetään ajoneuvojen kuljettamiseen, on merkittävä kirjaintunnuksilla "g" tai "gg" ja kirjaimella "d".
- c. Vaunut, joita käytetään ainoastaan konttien kuljetukseen tai nostettavien vaihtolavojen kuljetukseen.
- d. Pelkästään teräskelojen kuljetusta varten käytettävät vaunut.
- e. Koskee vain vaunuja, joiden raideleveys on 1435 mm.

LUOKKAA ILMAISEVA KIRJAIN: T - AVATTAVALLA KATOLLA VARUSTETTU VAUNU

Referenssivaunu		Nivelvaunu tai vaunuyhdistelmä akselit, kaksi yksikköä: $22\text{ m} \leq \text{lu} < 27\text{ m}$
Tunnus- kirjaimet	a	telit
	b	ovien esteetön korkeus $> 1,90\text{ m}^a$
	c	ovet vaunun päädyissä
	d	ohjattu painovoimainen tyhjennys molemmille puolille vuorotellen ylhäältä ^b
	dd	ohjattu painovoimainen tyhjennys molemmille puolille vuorotellen alhaalta ^{a,b}
	e	kolme yksikköä
	ee	neljä yksikköä tai enemmän
	f	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen
	ff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain tunnelin kautta)
	fff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain junalautan kautta)
	g	viljalle
	h	varustettu teräskelojen kuljetusta varten kelojen keskireikä sivulle osoittaen
	hh	varustettu teräskelojen kuljetusta varten kelojen keskireikä ylös osoittaen
	i	avattavat seinät ^a
	j	iskuja vaimentava laite
	l	irtotavaran painovoimainen tyhjennys molemmille puolille samanaikaisesti ylhäältä ^{a,b}
	ll	irtotavaran painovoimainen tyhjennys molemmille puolille samanaikaisesti alhaalta ^{a,b}
	m	kaksi yksikköä: $\text{lu} \geq 27\text{ m}$
	mm	kaksi yksikköä: $\text{lu} < 22\text{ m}$
	o	irtotavaran painovoimainen tyhjennys vaunun keskiviivalla ylhäältä ^{a,b}
	oo	irtotavaran painovoimainen tyhjennys vaunun keskiviivalla alhaalta ^{a,b}
	p	ohjattu painovoimainen tyhjennys vaunun keskiviivalla ylhäältä ^{a,b}
	pp	ohjattu painovoimainen tyhjennys vaunun keskiviivalla alhaalta ^{a,b}
	r	nivelvaunu
	rr	vaunuyksikkö

a. Kirjaintunnusta "b" ei saa merkitä kalustoon, jossa on tunnus "d", "dd", "i", "l", "ll", "o", "oo", "p" tai "pp".

b. Painovoimaisesti tyhjennettävät luokan T vaunut ovat vaunuja, joissa on aukeava katto, jonka kautta kuormausränni ulottuu koko vaunun lastitilaan. Näissä vaunuissa ei ole tasaista lattiaa eikä niitä ole suunniteltu päädystä tai sivusta kippaaviksi.

Näiden vaunujen purkamistapa määräytyy seuraavien ominaisuuksien mukaan:

Purkuaukkojen sijainti:

- aksiaalinen: aukot sijaitsevat radan keskiviivan päällä

- kaksitahoinen: aukot molemmilla puolilla rataa, kiskojen ulkopuolella

(Näillä vaunuilla purkaminen on

- samanaikaista, jos vaunujen purkaminen täysin tyhjäksi edellyttää aukkojen auki olemista molemmilla puolilla vaunua

- vuoroittaista, jos vaunu voidaan täysin tyhjentää avaamalla vain vaunun toisella puolella olevat aukot.)	
- ylhäällä:	purkurännin alareuna (pois lukien liikkuvat laitteet, joissa tätä ränniä voidaan pidentää) sijaitsee vähintään 0,7 m kiskojen yläpuolella, ja purettava tavara voidaan siirtää pois hihnakuljettimella
- alhaalla:	purkurännin alareuna on liian alhaalla, jotta purettava tavara voitaisiin siirtää pois hihnakuljettimella
<i>Purkamisnopeus:</i>	
- irtotavara:	kun aukot on avattu, niitä ei voida enää sulkea, ennen kuin vaunu on tyhjä
- ohjattu:	tavaran tyhjenemistä voidaan säätää tai se voidaan kokonaan keskeyttää milloin tahansa purkamisen aikana

LUOKKAA ILMAISEVA KIRJAIN: U - ERIKOISVAUNUT

Referenssivaunu		Nivelvaunu tai vaunuyhdistelmä, akselit, kaksi yksikköä: $22\text{ m} \leq \text{lu} < 27\text{ m}$
Tunnus- kirjaimet	a	telit
	e	kolme yksikköä
	ee	neljä yksikköä tai enemmän
	c	paineen avulla tapahtuva tyhjennys
	d	ohjattu painovoimainen tyhjennys molemmille puolille vuorotellen ylhäältä ^a
	dd	ohjattu painovoimainen tyhjennys molemmille puolille vuorotellen alhaalta ^a
	f	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen
	ff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain tunnelin kautta)
	fff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain junalautan kautta)
	g	viljalle
	i	varustettu sellaisten esineiden kuljettamista varten, joiden kuormausminen tavalliseen vaunuun aiheuttaisi ulottuman ylityksen ^b
	l	irtotavaran painovoimainen tyhjennys molemmille puolille samanaikaisesti ylhäältä ^a
	ll	irtotavaran painovoimainen tyhjennys molemmille puolille samanaikaisesti alhaalta ^a
	m	kaksi yksikköä: $\text{lu} \geq 27\text{ m}$
	mm	kaksi yksikköä: $\text{lu} < 22\text{ m}$
	o	irtotavaran painovoimainen tyhjennys vaunun keskiviivalla ylhäältä ^a
	oo	irtotavaran painovoimainen tyhjennys vaunun keskiviivalla alhaalta ^{a,b}
	p	ohjattu painovoimainen tyhjennys vaunun keskiviivalla ylhäältä ^a
	pp	ohjattu painovoimainen tyhjennys vaunun keskiviivalla alhaalta ^a
	r	nivelvaunu
	rr	vaunuyksikkö
<p>a. Painovoimaisesti tyhjennettävät luokan U vaunut ovat suljettuja vaunuja, jotka voidaan kuormata vain yhden tai useamman vaunun rungon yläosassa olevan aukon kautta, joiden yhteenlasketut mitat ovat pienemmät kuin vaunun rungon pituus. Näissä vaunuissa ei ole tasaista lattiaa eikä niitä ole suunniteltu päädyistä tai sivusta kippaaviksi.</p> <p>b. Erityisesti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - matalalla keskiosalla varustetut telivaunut - matalalla keskiosalla varustetut vaunut - vaunut, joissa on tavanomainen kallistettu diagonaalinen kiinteä ohjauspulpetti 		
Näiden vaunujen purkamistapa määräytyy seuraavien ominaisuuksien mukaan:		

Purkuaukkojen sijainti:

- aksiaalinen: aukot sijaitsevat radan keskiviivan päällä
- kaksitahoinen: aukot molemmilla puolilla rataa, kiskojen ulkopuolella. (Näillä vaunuilla purkaminen on
 - samanaikaista, jos vaunujen purkaminen täysin tyhjäksi edellyttää aukkojen auki olemista molemmilla puolilla vaunua
 - vuoroittaista, jos vaunu voidaan täysin tyhjentää avaamalla vain vaunun toisella puolella olevat aukot.)
- ylhäällä: purkurännin alareuna (pois lukien liikkuvat laitteet, joissa tätä ränniä voidaan pidentää) sijaitsee vähintään 0,7 m kiskojen yläpuolella, ja purettava tavara voidaan siirtää pois hihnakuuljettimella
- alhaalla: purkurännin alareuna on liian alhaalla, jotta purettava tavara voitaisiin siirtää pois hihnakuuljettimella

Purkamisnopeus:

- irtotavara: kun aukot on avattu, niitä ei voida enää sulkea, ennen kuin vaunu on tyhjä
- ohjattu: tavarankuuljettimien tyhjenemistä voidaan säätää tai se voidaan kokonaan keskeyttää milloin tahansa purkamisen aikana

LUOKKAA ILMAISEVA KIRJAIN: Z - SÄILIÖVAUNU

Referenssivaunu		Metallikuorinen, nesteiden tai kaasujen kuljetukseen tarkoitettu nivelpaunu tai vaunuyhdistelmä akselit, kaksi yksikköä: $22\text{ m} \leq \text{lu} < 27\text{ m}$
Tunnus- kirjaimet	a	telit
	c	paineen avulla tapahtuva tyhjennys ^a
	e	varustettu lämmityslaitteilla
	f	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen
	ff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain tunnelin kautta)
	fff	soveltuu Ison-Britannian liikenteeseen (vain junalautan kautta)
	g	kaasujen kuljettamiseen paineistettuna, nesteytettynä tai paineen alla liuotettuna ^a
	i	säiliö muuta kuin metallia
	j	isku- ja vaimentava laite
	m	kaksi yksikköä: $\text{lu} \geq 27\text{ m}$
	mm	kaksi yksikköä: $\text{lu} < 22\text{ m}$
	o	kolme yksikköä
	oo	neljä yksikköä tai enemmän
	r	nivelpaunu
	rr	vaunuyksikkö
a. Kirjaintunnusta "c" ei saa merkitä kalustoon, jossa on tunnus "g".		

Osa 13 –Matkustajavaunukaluston kirjaintunnukset

Kansainväliset tyyppitunnukset:

A	1. luokan istumavaunu
B	2. luokan istumavaunu
AB	1,/2. luokan istumavaunu
WL	Makuuvaunu, jossa tunnus A, B tai AB ilmaisee paikkojen tyyppin. "Erikoisosastoilla" varustettujen makuuvaunujen tunnuksen lisätään kirjain "S"
WR	Ravintolavaunu
R	Vaunu, jossa on ravintola, kahvila tai baari (lisänä käytettävä kirjaintunnus)
D	Kuljetusvaunu
DD	Avoin kaksikerroksinen autonkuljetusvaunu
Post	Postivaunu
AS SR WG	Kahvilavaunu, jossa tanssilattia
WSP	Pullman-vaunu
Le	Avoin kaksiakselinen ja kaksikerroksinen autonkuljetusvaunu
Leq	Avoin kaksiakselinen ja kaksikerroksinen autonkuljetusvaunu, jossa virtakaapeli
Laeq	Avoin kolmiakselinen ja kaksikerroksinen autonkuljetusvaunu, jossa virtakaapeli

Kansainväliset kirjaintunnukset:

b h	Vaunussa on varusteet vammaisten matkustajien kuljettamiseksi
c	Osastot muutettavissa lepotuoliosastoiksi
d v	Kalustossa varusteet polkupyörien kuljettamiseksi
ee z	Kalustossa keskusvirtalähde
f	Vaunussa ohjaamo (ohjausvaunu)
p t	Istumavaunu, jossa keskikäytävä
m	Vaunun pituus yli 24,5 m
s	Keskikäytävällä varustettu kuljetusvaunu tai matkustajavaunu, jossa matkatavaraosasto

Osastojen määrä näkyy osana tunnusta (esimerkiksi Bc9)

Kansalliset tyyppi- ja kirjaintunnukset

Muiden tyyppi- ja kirjaintunnusten merkityksen määrittää jokainen jäsenvaltio itse.

Osa 14 – Erikoisvaunujen kirjaintunnukset

Nämä tunnukset esitetään standardissa EN 14033-1 "Railway applications – Track – Technical requirements for railbound construction and maintenance machines – Part 1: Running of rail-bound machines" (Rautatiesovellukset - rata - radalla kulkevien rakennus- ja huoltokoneiden tekniset vaatimukset - osa 1: radalla kulkevien koneiden käyttö).

Liite 3 Jarrutuskyky

Rataverkon haltijan rooli

Rataverkon haltijan on ilmoitettava rautatieliikenteen harjoittajalle kullakin reitillä tarvittava jarrutuskyky ja tieto reitin ominaispiirteistä. Rataverkon haltijan on varmistettava, että reitin ominaispiirteiden ja radan piennaralueiden vaikutus tarvittavaan jarrutuskykyyn on otettu huomioon.

Tarvittava jarrutuskyky on periaatteessa ilmaistava jarrupainoprosenttina, elleivät rataverkon haltija ja rautatieliikenteen harjoittaja ole sopineet jarrutuskyvyn ilmaisemisesta muina yksiköinä (esim. jarrupainona, jarruvoimana, hidastuvuusarvoina tai hidastuvuusprofiileina).

Rataverkon haltijan on ilmoitettava junayksiköitä ja kiinteästi kootuista vaunuryhmistä muodostettuja junia varten tarvittava jarrutuskyky hidastuvuusarvoina, mikäli rautatieliikenteen harjoittaja niin pyytää.

Rautatieliikenteen harjoittajan rooli

Rautatieliikenteen harjoittajan on varmistettava, että jokainen juna täyttää tai ylittää rataverkon haltijan vaatiman jarrutuskyvyn. Sen vuoksi rautatieliikenteen harjoittajan on laskettava junan jarrutuskyky ottamalla huomioon junan kokoonpano.

Rautatieliikenteen harjoittajan on otettava huomioon kalustoyksikön tai junan käyttöön ottamisen yhteydessä määritetty jarrutuskyky. Kalustoyksiköihin liittyvät turvamarginaalit, kuten jarrujen luotettavuutta ja käytettävyyttä koskevat tekijät, on myös otettava huomioon. Rautatieliikenteen harjoittajan on edelleen otettava huomioon junan käyttäytymiseen vaikuttavat tiedot reitin ominaispiirteistä määrittäessään jarrutuskykyä junan pysäyttämiseksi ja sen paikoillaan pysymisen varmistamiseksi.

Junan todellisten ominaisuuksien (kuten sen kokoonpanon, jarrujen käytettävyyden ja jarrujen asetusten) tarkastamisen tuloksena saatua jarrutuskykyä käytetään lähtötietona junalle jatkossa annettaville toimintaohjeille.

Jarrutuskykyä ei saavuteta

Rataverkon haltijan on laadittava ja annettava rautatieliikenteen harjoittajille säännöt, joita noudatetaan silloin, kun juna ei saavuta vaadittua jarrutuskykyä.

Jos juna ei saavuta aiotuilla reiteillä vaadittavaa jarrutuskykyä, rautatieliikenteen harjoittajan on noudatettava siitä seuraavia rajoituksia, kuten nopeuden alentamista.

Liite 4 Tiedot, joiden on oltava rautatieliikenteen harjoittajan käytettävissä niihin reitteihin liittyen, joilla sen on tarkoitus toimia

OSA 1 RATAVERKON HALTIJAA KOSKEVAT YLEISET TIEDOT

- 1.1. Rataverkon haltijoiden nimet/tunnukset
- 1.2. Maa (tai maat)
- 1.3. Lyhyt kuvaus
- 1.4. Luettelo yleisistä toimintaa koskevista säännöistä ja säädöksistä (sekä tieto siitä, mistä ne ovat saatavissa)

OSA 2 KARTAT JA KAAVIOT

- 2.1. Kartta
 - 2.1.1. Reitit
 - 2.1.2. Tärkeimmät kohdat (rautatieliikennepaikkojen matkustaja-, lajittelu- ja tavararaiteet, risteykset)
- 2.2. Ratapiirustus
Piirustuksiin sisällytettävä tieto, jota tarpeen mukaan täydennetään tekstillä. Jos laaditaan erillinen rautatieliikennepaikkaa koskeva piirustus, ratapiirustuksen sisältämiä tietoja voidaan karsia.
 - 2.2.1. Etäisyydet
 - 2.2.2. Tiedot pääraiteista, liikenteenohjausraiteista, sivuraiteista ja turvavaihteista
 - 2.2.3. Eri raiteiden väliset yhteydet
 - 2.2.4. Tärkeimmät kohdat (matkustaja- ja tavararaiteet, risteykset ja varikot)
 - 2.2.5. Kaikkien kiinteiden opastimien sijainti ja merkitys
- 2.3. Rautatieliikennepaikkojen matkustaja- ja tavararaiteita sekä varikkoja esittävät piirustukset (Huom. koskee vain yhteentoimivan liikenteen käyttämiä paikkoja). Paikkakohtaisiin piirustuksiin sisällytettävä tieto, jota tarpeen mukaan täydennetään tekstillä.
 - 2.3.1. Paikan nimi
 - 2.3.2. Paikan tunniste
 - 2.3.3. Paikan tyyppi (matkustaja-, tavararaiteet, lajittelu-, varikkoraide)
 - 2.3.4. Kaikkien kiinteiden opastimien sijainti ja merkitys
 - 2.3.5. Raiteiden tunnisteen ja sijainti, turvavaihteet mukaan luettuina
 - 2.3.6. Laiturien tunnisteen
 - 2.3.7. Laiturien pituus
 - 2.3.8. Laiturien korkeus
 - 2.3.9. Sivuraiteiden tunnisteen
 - 2.3.10. Sivuraiteiden pituus
 - 2.3.11. Varavirran saatavuus
 - 2.3.12. Kulkusuunnassa mitattu laiturin reunan etäisyys raiteen keskiviivasta
 - 2.3.13. Liikkumisesteisten henkilöiden pääsy (Koskee matkustaja-asemia)

OSA 3 TIETTYÄ RATAOSUUTTA KOSKEVAT TIEDOT

- 3.1. Yleiset ominaisuudet
 - 3.1.1. Maa
 - 3.1.2. Rataosan tunnus: kansallinen tunnus
 - 3.1.3. Rataosan ääripiste 1.
 - 3.1.4. Rataosan ääripiste 2.
 - 3.1.5. Ajat, jolloin rataosa on käytettävissä (kellonajat, päivämäärät, pyhäpäiviä koskevat erikoisjärjestelyt)
 - 3.1.6. Radanvarressa olevat etäisyydet (niiden väli, ulkonäkö ja sijainti)
 - 3.1.7. Liikenteen tyyppi (sekalainen, matkustajaliikenne, tavaraliikenne jne.)
 - 3.1.8. Suurimmat sallitut nopeudet

- 3.1.9. Kaikki muut turvallisuuden kannalta tarpeelliset tiedot
- 3.1.10. Paikalliset toimintaa koskevat erityisvaatimukset (mukaan luettuina erityiset henkilöstön pätevyysvaatimukset)
- 3.1.11. Vaarallisia aineita koskevat rajoitukset
- 3.1.12. Kuormausta koskevat rajoitukset
- 3.1.13. Malli tilapäisiä töitä koskevasta ilmoituksesta (ja mistä sen saa)
- 3.1.14. Ilmoitus siitä, että rataosuus on ruuhkainen (direktiivin 2001/14/EY 22 artikla)
- 3.2. Erityiset tekniset ominaisuudet
 - 3.2.1. Infrastruktuuri-YTE:n mukainen EY-tarkastus
 - 3.2.2. Päivä, jolloin rata otettiin käyttöön yhteentoimivana ratana
 - 3.2.3. Mahdollisten erityistapausten luettelo
 - 3.2.4. Mahdollisten erityisten poikkeusten luettelo
 - 3.2.5. Raideleveys
 - 3.2.6. Aukean tilan ulottuma
 - 3.2.7. Suurin sallittu akselipaino
 - 3.2.8. Suurin sallittu kuormitus pituuden metriä kohden
 - 3.2.9. Raiteeseen kohdistuvat poikittaisvoimat
 - 3.2.10. Raiteeseen kohdistuvat pitkittäisvoimat
 - 3.2.11. Kaarteen vähimmäissäde
 - 3.2.12. Pituuskaltevuus prosentteina
 - 3.2.13. Kaltevan raiteen sijainti
 - 3.2.14. Muiden kuin pyörien ja kiskojen välistä kitkaa käyttävien jarrujärjestelmien hyväksyttävä jarrutusteho
 - 3.2.15. Rautatiesillat
 - 3.2.16. Rautatien ylittävät sillat
 - 3.2.17. Tunnelit
 - 3.2.18. Kommentit
- 3.3. Energiaosajärjestelmä
 - 3.3.1. Energia-YTE:n EY-tarkastus
 - 3.3.2. Päivä, jolloin rata otettiin käyttöön yhteentoimivana ratana
 - 3.3.3. Mahdollisten erityistapausten luettelo
 - 3.3.4. Mahdollisten erityisten poikkeusten luettelo
 - 3.3.5. Sähkönsyöttöjärjestelmän tyyppi (esim. ei mitään, yläpuolinen ajolanka, kolmas kisko)
 - 3.3.6. Sähkönsyöttöjärjestelmän taajuus (esim. vaihtovirta, tasavirta)
 - 3.3.7. Pienin jännite
 - 3.3.8. Suurin jännite
 - 3.3.9. Yksittäisen sähkökäyttöisen vetoyksikön virrankulutukseen liittyvät rajoitukset
 - 3.3.10. Samassa junassa olevien useampien vetoyksikköjen sijoittelua koskevat rajoitukset ajojohtimien erottamisen kannalta (virroittimen sijainti)
 - 3.3.11. Miten ajovirta eristetään
 - 3.3.12. Ajolangan korkeus
 - 3.3.13. Ajolangan suurin sallittu kaltevuus rataa nähden ja kaltevuuden vaihtelu
 - 3.3.14. Hyväksytyt virroitintyypit
 - 3.3.15. Pienin staattinen kuormitus
 - 3.3.16. Suurin staattinen kuormitus
 - 3.3.17. Erotusjaksojen sijainnit
 - 3.3.18. Käyttöä koskevat tiedot
 - 3.3.19. Virroittimien alas laskeminen
 - 3.3.20. Hyötyjarrutusta koskevat ehdot
 - 3.3.21. Suurin sallittu ajovirta
- 3.4. Ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmä

- 3.4.1. Ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-YTE:n mukainen EY-tarkastus
- 3.4.2. Päivä, jolloin rata otettiin käyttöön yhteentoimivana ratana
- 3.4.3. Mahdollisten erityistapausten luettelo
- 3.4.4. Mahdollisten erityisten poikkeusten luettelo

ERTMS/ETCS

- 3.4.5. Soveltamistaso
- 3.4.6. Radanvarteen asennetut lisätoiminnot
- 3.4.7. Junassa tarvittavat lisätoiminnot
- 3.4.8. Ohjelmistoversion numero
- 3.4.9. Kyseisen version käyttöönottopäivä

ERTMS/GSM-R-radio

- 3.4.10. FRS-eritelmässä määritellyt lisätoiminnot
- 3.4.11. Versionumero
- 3.4.12. Kyseisen version käyttöönottopäivä
- Tason 1 ERTMS/ETCS:lle, jossa lisäajotietotoiminto*
- 3.4.13. Kalustoyksiköille tarvittava tekninen toteutus

Luokan B junakulunvalvontalaitteet

- 3.4.14. Junien kannalta olennaiset luokan B järjestelmien käyttöä koskevat kansalliset määräykset (sekä mistä ne saa).

Ratajärjestelmä

- 3.4.15. Vastuussa oleva jäsenvaltio
- 3.4.16. Järjestelmän nimi
- 3.4.17. Ohjelmistoversion numero
- 3.4.18. Kyseisen version käyttöönottopäivä
- 3.4.19. Viimeinen voimassaolopäivä
- 3.4.20. Tarve usean järjestelmän samanaikaiseen toimintaan
- 3.4.21. Junalaitteisto

Luokan B radiojärjestelmä

- 3.4.22. Vastuussa oleva jäsenvaltio
- 3.4.23. Järjestelmän nimi
- 3.4.24. Versionumero
- 3.4.25. Kyseisen version käyttöönottopäivä
- 3.4.26. Viimeinen voimassaolopäivä
- 3.4.27. Erityisvaatimukset, joita sovelletaan erilaisten luokkaan B kuuluvien junakulunvalvontalaitteiden välillä.
- 3.4.28. Tekniset erityisvaatimukset, joita sovelletaan ERTMS/ETCS-järjestelmien ja luokan B järjestelmien välillä siirryttäessä.
- 3.4.29. Erityisvaatimukset, joita sovelletaan erilaisten radiojärjestelmien välillä.

Teknisen vajaatoiminnan tila:

- 3.4.30. ERTM/ETCS
- 3.4.31. Luokan B junakulunvalvontalaite
- 3.4.32. ERTM/GSM-R
- 3.4.33. Luokan B radiojärjestelmä
- 3.4.34. Radanvarren opastimet

Jarrutuskykyyn liittyvät nopeusrajoitukset

- 3.4.35. ERTM/ETCS
- 3.4.36. Luokan B junakulunvalvontalaitteet

Luokan B järjestelmän toimintaa koskevat kansalliset säännöt

- 3.4.37. Jarrutuskykyyn liittyvät kansalliset säännöt
- 3.4.38. Muut kansalliset säännöt, esim.: määrelehteä UIC 512 vastaavat tiedot (1.1.79 päivätty 8. painos ja 2 muutosta)

Infrastruktuurin ohjaus- ja hallintalaitteiden herkkyyys sähkömagneettisille häiriöille

- 3.4.39. Vaatimus on tarkoitus laatia eurooppalaisten standardien mukaiseksi

- 3.4.40. Mahdollisuus käyttää pyörrevirtajarrua
- 3.4.41. Mahdollisuus käyttää magneettijarrua
- 3.4.42. Käytössä olevia poikkeuksia koskevien teknisten ratkaisujen vaatimukset
- 3.5. Käyttötoiminnan ja liikenteen hallinnan osajärjestelmä
 - 3.5.1. Käyttötoimintaa ja liikenteen hallintaa koskevan YTE:n mukainen EY-tarkastus
 - 3.5.2. Päivä, jolloin rata otettiin käyttöön yhteentoimivana ratana
 - 3.5.3. Mahdollisten erityistapausten luettelo
 - 3.5.4. Mahdollisten erityisten poikkeusten luettelo
 - 3.5.5. Kieli, jota käytetään turvallisuuden kannalta kriittiseen viestintään rataverkon haltijan henkilöstön kanssa
 - 3.5.6. Erityiset ilmasto-olot ja niihin liittyvät järjestelyt