



**RAAD VAN  
DE EUROPESE UNIE**

**Brussel, 30 maart 2012 (02.04)  
(OR. en)**

**8385/12**

**TRANS 113**

**INGEKOMEN DOCUMENT**

---

van:	de Europese Commissie
ingekomen:	27 maart 2012
aan:	het secretariaat-generaal van de Raad
Nr. Comdoc.:	D017241/03
Betreft:	BESLUIT VAN DE COMMISSIE van XXX tot wijziging van beschikkingen 2006/861/EG, 2008/163/EG, 2008/164/EG, 2008/217/EG, 2008/231/EG, 2008/232/EG, 2008/284/EG en besluiten 2011/229/EU, 2011/274/EU, 2011/275/EU, 2011/291/EU en 2011/314/EU van de Commissie betreffende de technische specificaties inzake interoperabiliteit (omnibus 3)

---

Hierbij gaat voor de delegaties Commissiedocument D017241/03.

Bijlage: D017241/03



EUROPESE COMMISSIE

Brussel, **XXX**  
omnibus 3  
[...] (2012) **XXX** draft

**BESLUIT VAN DE COMMISSIE**

van **XXX**

**tot wijziging van beschikkingen 2006/861/EG, 2008/163/EG, 2008/164/EG, 2008/217/EG, 2008/231/EG, 2008/232/EG, 2008/284/EG en besluiten 2011/229/EU, 2011/274/EU, 2011/275/EU, 2011/291/EU en 2011/314/EU van de Commissie betreffende de technische specificaties inzake interoperabiliteit**

(Voor de EER relevante tekst)

## BESLUIT VAN DE COMMISSIE

van XXX

**tot wijziging van beschikkingen 2006/861/EG, 2008/163/EG, 2008/164/EG, 2008/217/EG, 2008/231/EG, 2008/232/EG, 2008/284/EG en besluiten 2011/229/EU, 2011/274/EU, 2011/275/EU, 2011/291/EU en 2011/314/EU van de Commissie betreffende de technische specificaties inzake interoperabiliteit**

(Voor de EER relevante tekst)

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Richtlijn 2008/57/EG van het Europees Parlement en de Raad van 17 juni 2008 inzake de interoperabiliteit van het spoorwegsysteem binnen de Gemeenschap<sup>1</sup>, met name artikel 6, lid 1,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Op grond van artikel 12 van Verordening (EG) nr. 881/2004 van het Europees Parlement en de Raad van 29 april 2004 tot oprichting van een Europees Spoorwegbureau<sup>2</sup> dient het Europees Spoorwegbureau (hierna: "het Bureau") toe te zien op de aanpassing van technische specificaties inzake interoperabiliteit (hierna: "TSI's") aan de technische vooruitgang, marktontwikkelingen en maatschappelijke eisen en de Commissie voorstellen te doen voor aanpassingen van TSI's die het noodzakelijk acht.
- (2) Bij Beschikking C(2007) 3371 van 13 juli 2007 heeft de Commissie aan het Bureau een kadermandaat verleend om bepaalde activiteiten uit te voeren overeenkomstig Richtlijn 96/48/EG van de Raad van 23 juli 1996 betreffende de interoperabiliteit van het trans-Europees hogesnelheidsspoorwegsysteem<sup>3</sup> en Richtlijn 2001/16/EG van het Europees Parlement en de Raad van 19 maart 2001 betreffende de interoperabiliteit van het conventionele trans-Europese spoorwegsysteem<sup>4</sup>. Via dat kadermandaat heeft de Commissie het Bureau opdracht gegeven de volgende TSI's te herzien: rollend materieel voor hogesnelheidsverkeer, goederenwagens, locomotieven en rollend materieel voor passagiersvervoer, geluid, infrastructuur, energie, besturing en seingeving, exploitatie en verkeersbeheer, telematicatoepassingen voor het goederen-

---

<sup>1</sup> PB L 191 van 18.7.2008, blz. 1.

<sup>2</sup> PB L 164 van 21.6.2004, blz. 1.

<sup>3</sup> PB L 235 van 17.9.1996, blz. 6.

<sup>4</sup> PB L 110 van 20.4.2001, blz. 1.

en reizigersvervoer, veiligheid in spoorwegtunnels en toegankelijkheid voor personen met beperkte mobiliteit.

- (3) Op 31 maart 2011 heeft het Bureau een aanbeveling geformuleerd betreffende de specificatie van het infrastructuuregister, de procedure om aan te tonen in welke mate bestaande spoorlijnen aan de fundamentele parameters voldoen en de latere wijzigingen van de TSI's (ERA/REC/04-2011/INT).
- (4) Op 9 juni 2011 heeft het overeenkomstig artikel 29, lid 1, van Richtlijn 2008/57/EG opgerichte comité een positief advies uitgebracht over het ontwerpbesluit van de Commissie inzake het Europees register van goedgekeurde spoorwegvoertuigtypen en het ontwerpbesluit van de Commissie inzake de gemeenschappelijke specificaties van het register van de spoorweginfrastructuur. Na de vaststelling van de twee Commissiebesluit op basis van deze ontwerpen, namelijk Uitvoeringsbesluit 2011/633/EU van de Commissie van 15 september 2011 inzake de gemeenschappelijke specificaties van het register van de spoorweginfrastructuur<sup>5</sup> en Uitvoeringsbesluit 2011/665/EU van de Commissie van 4 oktober 2011 inzake het Europees register van goedgekeurde spoorwegvoertuigtypen<sup>6</sup>, moeten de betrokken TSI' worden geactualiseerd om de algemene samenhang te waarborgen.
- (5) In aanhangsel A van de huidige TSI's exploitatie en verkeersleiding wordt verwezen naar versie 1 van de exploitatievoorschriften van het European Railway Traffic Management System (ERTMS), die ontwikkeld zijn op basis van versie 2.2.2 van de specificaties van systeemvereisten (SRS) van het European Train Control System (ETCS).
- (6) Van de ETCS SRS bestaat inmiddels een stabiele versie 2.3.0.d. Derhalve moeten de exploitatievoorschriften in de TSI's exploitatie en verkeersleiding voor zowel conventioneel als hogesnelheidsspoorwegsysteem worden bijgewerkt.
- (7) Op 20 juli 2011 heeft het Bureau een aanbeveling geformuleerd over de herziening van de operationele ERTMS-beginselen en voorschriften in de TSI exploitatie en verkeersleiding voor het conventionele en hogesnelheidsspoorwegsysteem (ERA/REC/08-2011/INT-ERTMS).
- (8) Op 8 september 2011 heeft het Bureau een aanbeveling geformuleerd over verdere wijzigingen van de TSI's om een aantal fouten en gebreken weg te werken (ERA/REC/07-2011/INT).
- (9) Om praktische redenen verdient het de voorkeur de verschillende TSI's aan te passen door middel van één besluit van de Commissie om de regelgeving op specifieke punten te corrigeren en te actualiseren. Deze correcties en actualiseringen vloeien niet voort uit een algemene herziening of een uitbreiding van het geografisch toepassingsgebied van de TSI's.
- (10) De volgende beschikkingen en besluiten moeten derhalve worden gewijzigd:

---

<sup>5</sup> PB L 256 van 1.10.2011, blz. 1.

<sup>6</sup> PB L 264 van 8.10.2011, blz. 32.

- Beschikking 2006/861/EG van de Commissie van 28 juli 2006 betreffende de technische specificaties inzake interoperabiliteit van het subsysteem rollend materieel — goederenwagens van het conventionele trans-Europese spoorwegsysteem<sup>7</sup>;
- Beschikking 2008/163/EG van de Commissie van 20 december 2007 betreffende de technische specificatie inzake interoperabiliteit met betrekking tot veiligheid in spoorwegtunnels voor het conventionele trans-Europese spoorwegsysteem en het trans-Europees hogesnelheidsspoorwegsysteem<sup>8</sup>;
- Beschikking 2008/164/EG van de Commissie van 21 december 2007 betreffende de technische specificatie inzake interoperabiliteit personen met beperkte mobiliteit voor het conventionele trans-Europese spoorwegsysteem en het trans-Europees hogesnelheidsspoorwegsysteem<sup>9</sup>;
- Beschikking 2008/217/EG van de Commissie van 20 december 2007 betreffende de technische specificatie inzake interoperabiliteit van het subsysteem "infrastructuur" van het trans-Europees hogesnelheidsspoorwegsysteem<sup>10</sup>;
- Beschikking 2008/231/EG van de Commissie van 1 februari 2008 betreffende de technische specificatie inzake interoperabiliteit van het subsysteem exploitatie van het trans-Europees hogesnelheidsspoorwegsysteem overeenkomstig artikel 6, lid 1, van Richtlijn 96/48/EG van de Raad en houdende intrekking van Beschikking 2002/734/EG van de Commissie van 30 mei 2002<sup>11</sup>;
- Beschikking 2008/232/EG van de Commissie van 21 februari 2008 betreffende de technische specificatie inzake interoperabiliteit van het subsysteem rollend materieel van het trans-Europese hogesnelheidsspoorwegsysteem<sup>12</sup>;
- Beschikking 2008/284/EG van de Commissie van 6 maart 2008 betreffende de technische specificatie inzake interoperabiliteit van het subsysteem energie van het trans-Europees hogesnelheidsspoorwegsysteem<sup>13</sup>;
- Besluit 2011/229/EU van de Commissie van 4 april 2011 betreffende de technische specificaties inzake interoperabiliteit van het subsysteem "rollend materieel — geluidsemissies" van het conventionele trans-Europese spoorwegsysteem<sup>14</sup>;

---

<sup>7</sup> PB L 344 van 8.12.2006, blz. 1.

<sup>8</sup> PB L 64 van 7.3.2008, blz. 1.

<sup>9</sup> PB L 64 van 7.3.2008, blz. 72.

<sup>10</sup> PB L 77 van 19.3.2008, blz. 1.

<sup>11</sup> PB L 84 van 26.3.2008, blz. 1.

<sup>12</sup> PB L 84 van 26.3.2008, blz. 132.

<sup>13</sup> PB L 104 van 14.4.2008, blz. 1.

<sup>14</sup> PB L 99 van 13.4.2011, blz. 1.

- Besluit 2011/274/EU van de Commissie van 26 april 2011 betreffende de technische specificatie inzake interoperabiliteit van het subsysteem "Energie" van het conventionele trans-Europees spoorwegsysteem<sup>15</sup>;
- Besluit 2011/275/EU van de Commissie van 26 april 2011 betreffende de technische specificatie inzake interoperabiliteit van het subsysteem "infrastructuur" van het conventionele trans-Europese spoorwegsysteem<sup>16</sup>;
- Besluit 2011/291/EU van de Commissie van 26 april 2011 betreffende een technische specificatie inzake interoperabiliteit van het subsysteem rollend materieel — "Locomotieven en reizigerstreinen" van het conventionele trans-Europees spoorwegsysteem<sup>17</sup>;
- Besluit 2011/314/EU van de Commissie van 12 mei 2011 betreffende de technische specificaties inzake interoperabiliteit van het subsysteem "Exploitatie en verkeersleiding" van het conventionele trans-Europese spoorwegsysteem<sup>18</sup>.

(11) De in dit besluit vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het op grond van artikel 29, lid 1, van Richtlijn 2008/57/EG ingestelde Comité,

HEEFT HET VOLGENDE BESLUIT VASTGESTELD:

#### *Artikel 1*

De bijlage bij Beschikking 2006/861/EG wordt gewijzigd overeenkomstig bijlage I bij dit besluit.

#### *Artikel 2*

De bijlage bij Beschikking 2008/163/EG wordt gewijzigd overeenkomstig bijlage II bij dit besluit.

#### *Artikel 3*

De bijlage bij Beschikking 2008/164/EG wordt gewijzigd overeenkomstig bijlage III bij het onderhavige besluit.

#### *Artikel 4*

De bijlage bij Beschikking 2008/217/EG wordt gewijzigd overeenkomstig bijlage IV bij dit besluit.

---

<sup>15</sup> PB L 126 van 14.5.2011, blz. 1.

<sup>16</sup> PB L 126 van 14.5.2011, blz. 53.

<sup>17</sup> PB L 139 van 26.5.2011, blz. 88.

<sup>18</sup> PB L 144 van 31.5.2011, blz. 1.

#### *Artikel 5*

De bijlage bij Beschikking 2008/231/EG wordt gewijzigd overeenkomstig bijlage V bij dit besluit.

#### *Artikel 6*

De bijlage bij Beschikking 2008/232/EG wordt gewijzigd overeenkomstig bijlage VI bij dit besluit.

#### *Artikel 7*

De bijlage bij Beschikking 2008/284/EG wordt gewijzigd overeenkomstig bijlage VII bij het onderhavige besluit.

#### *Artikel 8*

De bijlage bij Besluit 2011/229/EU wordt gewijzigd overeenkomstig bijlage VIII bij het onderhavige besluit.

#### *Artikel 9*

De bijlage bij Besluit 2011/274/EU wordt gewijzigd overeenkomstig bijlage IX bij het onderhavige besluit.

#### *Artikel 10*

De bijlage bij Besluit 2011/275/EU wordt gewijzigd overeenkomstig bijlage X bij dit besluit.

#### *Artikel 11*

De bijlage bij Besluit 2011/291/EU wordt gewijzigd overeenkomstig bijlage XI bij het onderhavige besluit.

#### *Artikel 12*

De bijlage bij Besluit 2011/314/EU wordt gewijzigd overeenkomstig bijlage XII bij het onderhavige besluit.

#### *Artikel 13*

Dit besluit is van toepassing met ingang van [zes maanden na de datum van de bekendmaking ervan].

*Artikel 14*

Dit besluit is gericht tot de lidstaten.

Gedaan te Brussel,

*Voor de Commissie*  
*Siim KALLAS*  
*Vicevoorzitter*



## Bijlage I

De bijlage bij Beschikking 2006/861/EG (TSI WAG) wordt als volgt gewijzigd:

- (1) In punt 3.4.3 "TECHNISCHE COMPATIBILITEIT" wordt het tiende streepje van de zesde alinea geschrapt.

- (2) Punt 4.2.3.2 wordt vervangen door de volgende tekst:

*"4.2.3.2 Statische asbelasting, massa per lengte-eenheid en geometrische kenmerken van de asafstand*

De maximale nuttige last die een wagon mag vervoeren wordt voor lijnen voor asbelastingen tot 25t bepaald door toepassing van de punten 6.1 en 6.2 van EN 15528:2008. In het licht van de noodzakelijke eigenschappen van treindetectiesystemen worden extra voorschriften opgelegd aan wagons (zie TSI CCS, bijlage A, aanhangsel 1)."

- (3) In punt 4.2.4.1.2.2 "Elementen van de remwerking" wordt de tweede alinea onder de titel "Percentage geremde massa" vervangen door de volgende tekst:

"De methode om de geremde massa/het percentage geremde massa te bepalen dient van toepassing te blijven naast de methode van de vertragsprofielen. De fabrikant dient deze waarden op te geven."

- (4) In punt 4.2.4.1.2.8 "Parkeerrem", wordt de elfde alinea vervangen door de volgende tekst:

"De minimumprestaties van de parkeerrem, bij windstilte, worden bepaald aan de hand van de in voorschrift 6 van EN 14531-6:2009 gedefinieerde berekeningen. De minimumprestatie van de parkeerrem wordt aangeduid op de eenheid. De markering dient te voldoen aan EN 15877-1:2010 (voorschrift 4.5.25)."

- (5) In punt 4.2.6.1.1 "Algemeen" wordt de derde alinea geschrapt.

- (6) In punt 4.2.8 "ONDERHOUD: ONDERHOUDSDOSSIER" wordt de vijfde alinea geschrapt.

- (7) In punt 4.2.8.1.2 "Beheer van het onderhoudsdossier" wordt het eerste streepje geschrapt.

- (8) Punt 4.3.2.1 wordt vervangen door de volgende tekst:

"4.3.2.1 Statische asbelasting, massa per lengte-eenheid en geometrische kenmerken van de asafstand (punt 4.2.3.2)

In punt 4.2.3.2 van deze TSI zijn de massa per lengte-eenheid en de geometrische kenmerken van de asafstand beschreven, met inbegrip van de aan wagons opgelegde eisen (zie TSI CCS, bijlage A, aanhangsel 1) voor de eigenschappen van treindetectiesystemen."

- (9) In punt 4.3.3.9 "Omgevingsomstandigheden" wordt de eerste alinea vervangen door de volgende tekst:

"Wanneer een van de in artikel 4.2.6.1.2 van deze TSI omschreven klimatologische grenswaarden wordt overschreden, is er sprake van gestoord bedrijf. In dat geval dienen operationele beperkingen te worden overwogen en moet informatie worden verstrekt aan de spoorwegonderneming of de treinbestuurder."

- (10) De titel van punt 4.3.5.4 wordt vervangen door de volgende tekst:

"4.3.5.4 Statische asbelasting, massa per lengte-eenheid en geometrische kenmerken van de asafstand"

- (11) Punt 4.8 komt als volgt te luiden:

"4.8 Infrastructuurregister en Europees register van goedgekeurde voertuigtypen

De voor het in artikel 34 van Richtlijn 2008/57/EG bedoelde register mee te delen gegevens zijn de in het in Uitvoeringsbesluit 2011/665/EU van de Commissie van 4 oktober 2011 inzake het Europees register van goedgekeurde spoorwegvoertuigtypen<sup>19</sup> vermelde gegevens."

- (12) In punt 7.6 wordt de vijfde alinea vervangen door de volgende tekst:

"Zelfs wanneer voor een wagon een vergunning tot ingebruikneming is afgegeven, moet worden gecontroleerd of de wagon op geschikte infrastructuur wordt gebruikt."

- (13) In bijlage C, deel C.4 "OMGRENZINGSPROFIELEN GA, GB, GC" wordt de tweede alinea vervangen door de volgende tekst:

"Ladingen en voertuigen die overeenkomen met de vergrote profielen GA, GB of GC mogen alleen rijden op lijnen die overeenkomstig deze profielen zijn verbreed. Alle GA-, GB- en GC-verkeer op lijnen die niet aan deze profielen zijn aangepast, moet behandeld worden als speciale zendingen."

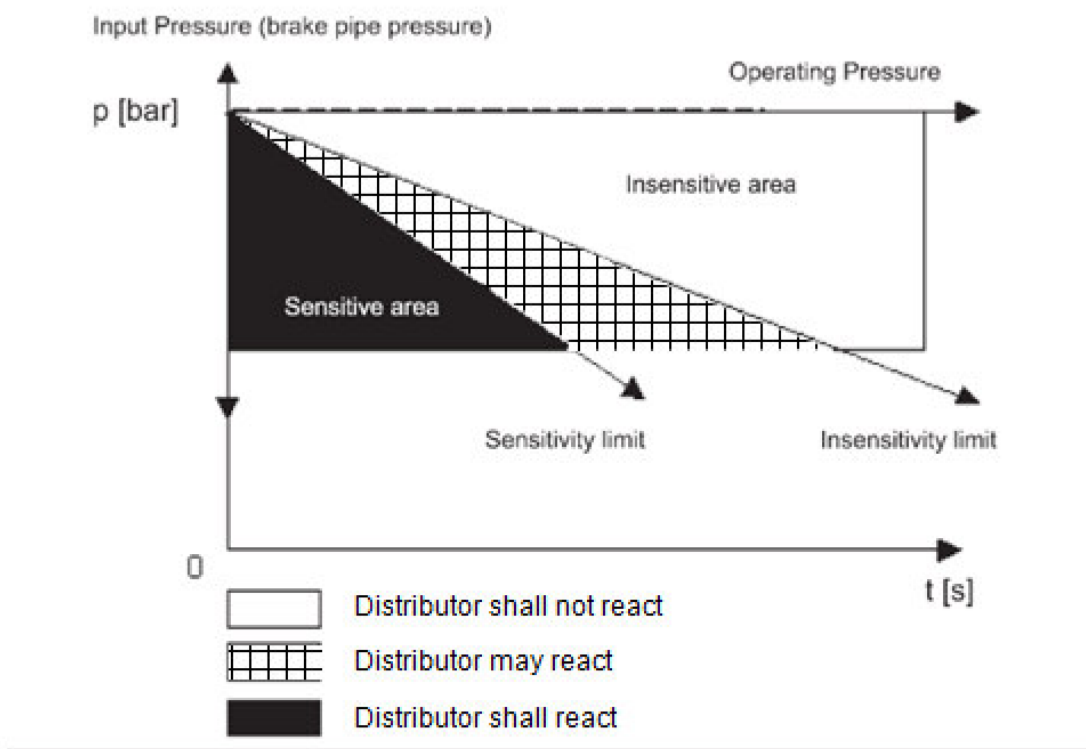
- (14) Bijlage D wordt geschrapt.

- (15) Bijlage H wordt geschrapt.

---

<sup>19</sup> PB L 264 van 8.10.2011, blz. 32.

(16) In Bijlage I wordt figuur I.5 vervangen door de volgende figuur:



(17) In bijlage P wordt tabel P.3 als volgt gewijzigd:

- (a) De tekst op de vierde rij van bovenaan de tabel "Een removerdruk van 6 bar gevolgd door een volremming mag niet het aanzetten van de rem ten gevolge hebben indien langer dan:" wordt vervangen door de volgende tekst:

"Reizigerstoestand: tot 10 seconden

Goederentoestand: tot 40 seconden".

- (b) De tekst op de zesde rij "Lostijd van een trein na volremming" vanaf de bovenzijde van de tabel, laatste kolom, "Grenswaarde", wordt vervangen door de volgende tekst:

"Reizigerstoestand: tot 25 seconden

Goederentoestand: tot 60 seconden".

(18) In bijlage Q wordt tabel Q.1 als volgt gewijzigd:

- (a) In de tekst in de vijfde kolom "Proefbaan-tests (Moduul V)", wordt de vijfde laatste rij "Remvoering en remschijf" vervangen door de volgende tekst:

"12 maanden".

- (b) In de tekst in de vijfde kolom "Proefbaan-tests (Moduul V)", wordt de vierde laatste rij "Remblokhouder" vervangen door de volgende tekst:

"12 maanden".

- (19) In bijlage T, deel T.1.1 "Inleiding" wordt de eerste alinea vervangen door de volgende tekst:

"De volgende profielen voor goederenwagens zijn beschikbaar op lijnen in Groot-Brittannië: W6, W7, W8 en W9. De profielen worden hierna beschreven in deel A (W6), deel B (voorbeeldberekening), deel C (W7 en W8) en deel D (W9). Deze profielen zijn alleen van toepassing op voertuigen waarvan de bewegingen van dwarsvering en schommeling minimaal zijn. Voertuigen met een zachte dwarsvering en/of een grote schommeling dienen dynamisch te worden beoordeeld volgens de aangemelde nationale normen."

- (20) In bijlage V

wordt deel V.2 als volgt gewijzigd:

- (a) De eerste alinea wordt vervangen door de volgende tekst:

"Van goederenwagens die in het Verenigd Koninkrijk worden gebruikt, moeten de equivalente remkracht en de eventuele remkrachtfactoren worden berekend. Van goederenwagens die worden gebruikt in andere lidstaten dan het Verenigd Koninkrijk moeten het remgewicht/het percentage geremd gewicht worden berekend. Van goederenwagens die bestemd zijn voor verkeer in het Verenigd Koninkrijk en andere lidstaten moeten zowel de equivalente remkracht/de remkrachtfactoren als het remgewicht/het percentage geremd gewicht worden berekend."

- (b) onder de titel "Berekening van de remkrachtgegevens", wordt punt ii) geschrapt.

- (21) Bijlage AA wordt als volgt gewijzigd:

- (a) Het deel betreffende Moduul SD wordt als volgt gewijzigd:

- i) in punt 4.2, tweede alinea, wordt het zesde streepje geschrapt.
- ii) in punt 10 worden de woorden "en met name" en het negende streepje geschrapt.

- (b) Het deel betreffende Moduul SF (Productkeuring) wordt als volgt gewijzigd:

- i) in deel 5, tweede alinea, wordt het derde streepje geschrapt.
- ii) in punt 10 wordt het tweede streepje geschrapt.

- (c) In deel module SH2 (Totale Kwaliteitsborging met toetsing van het ontwerp), deel 10, wordt het achtste streepje geschrapt.

(22) Bijlage FF wordt als volgt gewijzigd:

(a) Tabel FF 2.1 wordt als volgt gewijzigd:

i) noot (g) wordt vervangen door de volgende tekst:

"standaardfunctie tot 14 l remcilinder of voor regeling volumes of controle volume (test volume)."

ii) noot (k) wordt vervangen door de volgende tekst:

"SW 4/3 — met de C3W afsluitkraan (het vullen van de regel- en hulptanks moet vrijwel even lang duren)."

(b) Tabel FF 2.2 wordt als volgt gewijzigd:

i) de tekst in de laatste kolom "Luchtdrukrem", negende laatste rij "Oerlikon/ ESH 100" wordt vervangen door de volgende tekst:

"G/P-rem met niet-universele werking waar de aangesloten remcilinder of vooringestelde volumes tot 14 l bevatten"

ii) noot (b) wordt vervangen door de volgende tekst:

"SW 4C — gecontroleerd vullen van regeltank met beveiliging tegen overbelasting bij het lossen van de rem."

iii) noot (d) wordt vervangen door de volgende tekst:

"De remverdelersmoorklep moet in stappen aan de inhoud van de tanks van het voertuig worden aangepast."

(c) In tabel FF 3, worden de vierde en vijfde laatste rij als volgt vervangen:

DAKO	Lastafhankelijke klep SL1 of SL2	DAKO-DSS
DAKO	Lastafhankelijke klep SL1 of SL2	DAKO-DS

(d) In tabel FF 8 wordt de zesde rij (PKP) vervangen door:

CNTK	Warschau
------	----------

(23) Bijlage KK wordt geschrapt.

## Bijlage II

De bijlage bij Beschikking 2008/163/EG (TSI SRT) wordt als volgt gewijzigd:

- (1) De titel "VOORSTEL VOOR EEN TECHNISCHE SPECIFICATIE INZAKE INTEROPERABILITEIT" wordt vervangen door de volgende tekst:

"TECHNISCHE SPECIFICATIE INZAKE INTEROPERABILITEIT"

- (2) In punt 4.2.4.1 "Detectie van oververhitte aslagers", wordt de tweede alinea vervangen door de volgende tekst:

"De infrastructuurbeheerder moet de plaats van deze hotboxdetectoren aangeven. De spoorwegonderneming moet deze informatie opnemen in de routebeschrijving."

- (3) Punt 4.2.5.9 wordt vervangen door de volgende tekst:

"4.2.5.9. Noodverlichting in de trein

De bepalingen van paragraaf 4.2.7.12 "Noodverlichting" van de TSI HS RST zijn eveneens van toepassing op de CR Reizigerstreinen, zij het dat een autonomie van 90 minuten vereist is nadat de hoofdelektriciteitsvoorziening is uitgevallen."

- (4) In punt 4.3.2 "Raakvlakken met het subsysteem infrastructuur" wordt de titel van de eerste kolom van de tabel vervangen door: "TSI SRT".

- (5) Punt 4.3.2.1 wordt vervangen door de volgende tekst:

"4.3.2.1. Vluchtpaden

De definitie van vluchtpaden is opgenomen in punt 4.2.2.7 van deze TSI."

- (6) In punt 4.3.3. "Raakvlakken met het subsysteem energie" wordt de titel van de eerste kolom van de tabel vervangen door: "TSI SRT".

- (7) In punt 4.3.4. "Raakvlakken met het subsysteem besturing en seingeving" wordt de titel van de eerste kolom van de tabel vervangen door: "TSI SRT".

- (8) In punt 4.3.5. "Raakvlakken met het subsysteem exploitatie en verkeersleiding" wordt de titel van de eerste kolom van de tabel vervangen door: "TSI SRT".

- (9) Punt 4.3.6. "Raakvlakken met het subsysteem rollend materieel" wordt als volgt gewijzigd:

- (a) De titel van de eerste kolom van de tabel wordt vervangen door "TSI SRT".

- (b) De rijen 9 en 10 van de tabel worden als volgt vervangen:

"4.2.5.9 Noodverlichting in de trein"	"4.2.7.12"	
"4.2.5.10 Het uitschakelen van de airconditioning in de trein"	"4.2.7.11.1"	

(10) In punt 4.3.7. "Raakvlakken met het subsysteem PRM" wordt de titel van de eerste kolom van de tabel vervangen door: "TSI SRT".

(11) Punt 4.8 komt als volgt te luiden:

"4.8 Infrastructuurregister en Europees register van goedgekeurde voertuigtypen

De op grond van de artikelen 34 en 35 van Richtlijn 2008/57/EG mee te delen gegevens zijn de in Uitvoeringsbesluit 2011/633/EU van de Commissie van 15 september 2011 inzake de gemeenschappelijke specificaties van het register van de spoorweginfrastructuur<sup>20</sup> en Uitvoeringsbesluit 2011/665/EU van de Commissie van 4 oktober 2011 inzake het Europees register van goedgekeurde spoorwegvoertuigtypen<sup>21</sup> genoemde gegevens."

(12) In punt 6.2.1 "Conformiteitsbeoordeling (algemeen)", wordt de tekst "TSI CR SRT" door "TSI SRT".

(13) Bijlage A wordt geschrapt.

(14) Bijlage B wordt geschrapt.

(15) Bijlage F wordt als volgt gewijzigd:

(a) in deel F.3.1 Module SB: Typekeuring, deel 3, zesde alinea, wordt het tweede streepje vervangen door de volgende tekst:

"Het Europees register van goedgekeurde spoorwegvoertuigtypen, met alle in de TSI gespecificeerde gegevens."

(b) Deel F.3.2 Module SD: Productkwaliteitsborgingsysteem wordt als volgt gewijzigd:

i) in punt 4.1, derde alinea, wordt het zesde streepje vervangen door de volgende tekst:

"het infrastructuurregister met inbegrip van alle in de TSI gespecificeerde gegevens."

ii) in deel 10 wordt het negende streepje vervangen door de volgende tekst:

"het infrastructuurregister met inbegrip van alle in de TSI gespecificeerde gegevens."

(c) Deel F.3.3 Module SF Productkeuring wordt als volgt gewijzigd:

i) in punt 5, tweede alinea, wordt het derde streepje vervangen door de volgende tekst:

---

<sup>20</sup> PB L 256 van 1.10.2011, blz. 1.

<sup>21</sup> PB L 264 van 8.10.2011, blz. 32.

"het infrastructuurregister met inbegrip van alle in de TSI gespecificeerde gegevens."

- ii) in deel 10 wordt het tweede streepje vervangen door de volgende tekst:

"het infrastructuurregister met inbegrip van alle in de TSI gespecificeerde gegevens."

- (d) Deel F.3.4 Module SG Substysteemkeuring wordt als volgt gewijzigd:

- i) in deel 3, tweede alinea, wordt het tweede streepje vervangen door de volgende tekst:

"het infrastructuurregister met inbegrip van alle in de TSI gespecificeerde gegevens."

- ii) in deel 8 wordt het achtste streepje vervangen door de volgende tekst:

"het infrastructuurregister met inbegrip van alle in de TSI gespecificeerde gegevens."

- (e) Deel F.3.5 Module SH2: Totale kwaliteitsborging met toetsing van het ontwerp wordt als volgt gewijzigd:

- i) in punt 4.2, tweede alinea, wordt het zevende streepje vervangen door de volgende tekst:

"het infrastructuurregister of het Europees register van goedgekeurde spoorwegvoertuigtypen, met alle in de TSI gespecificeerde gegevens."

- ii) in deel 10 wordt het achtste streepje vervangen door de volgende tekst:

"het infrastructuurregister met inbegrip van alle in de TSI gespecificeerde gegevens."



### Bijlage III

De bijlage bij Beschikking 2008/164/EG (TSI PRM) wordt als volgt gewijzigd:

- (1) Punt 4.1.2.18.1 wordt vervangen door de volgende tekst:

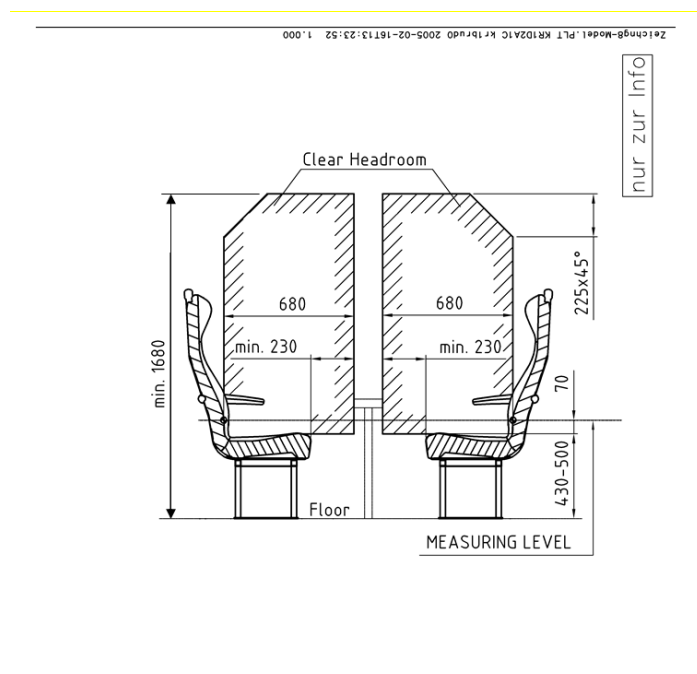
"Voor perrons op het hogesnelheidsnet die bedoeld zijn om in de normale commerciële exploitatie te worden gebruikt door TSI-conforme hogesnelheidstreinen zijn de waarden vastgesteld in de TSI HS INS (punt 4.2.20.4).

Voor perrons op het hogesnelheidsnet die niet bedoeld zijn om in de normale commerciële exploitatie te worden gebruikt door TSI-conforme hogesnelheidstreinen en voor perrons op het conventionele spoorwegnet, zijn twee nominale hoogten toegestaan: 550 en 760 mm boven de spoorstaaf. De hiervoor geldende toleranties zijn -35/+0 mm.

Voor perrons van conventionele spoorwegnetten die tevens door trams worden gebruikt (bijvoorbeeld Stadtbahn of tramtrein) zijn nominale hoogten van 300 en 380 mm toegestaan. De hiervoor geldende tolerantie is +/- 20 mm.

In bogen met een straal van minder dan 500 m mag de perronhoogte groter of kleiner zijn dan voorgeschreven, op voorwaarde dat de eerste trede van het voertuig voldoet aan afbeelding 11 van punt 4.2.2.12.1."

- (2) In punt 4.2.2.2.1 "Gereserveerde zitplaatsen, algemeen" wordt figuur 3 vervangen door de volgende figuur:



- (3) In punt 7.3.2 "Rollend materieel" wordt de derde alinea vervangen door de volgende tekst:

"Deze TSI is niet van toepassing op rollend materieel dat vernieuwd of aangepast wordt waarvoor reeds een overeenkomst is aangegaan of waarvoor de

aanbestedingsprocedure zich in de eindfase bevindt op de datum van inwerkingtreding van deze TSI."

- (4) In bijlage N, "Symbolen", wordt figuur 1 vervangen door de volgende figuur:



## Bijlage IV

De bijlage bij Beschikking 2008/217/EG (TSI HS INF) wordt als volgt gewijzigd:

- (1) In punt 2.1 "Definitie van het toepassingsgebied Infrastructuur", wordt de tweede alinea vervangen door de volgende tekst:

"Het subsysteem infrastructuur van het trans-Europese hogesnelheidsspoorwegsysteem omvat, binnen het toepassingsgebied als bepaald in hoofdstuk 1, de sporen, wissels en kruisingen."

- (2) In punt 4.2.1 "Algemene bepalingen" wordt de negende alinea vervangen door de volgende tekst:

"De prestaties van hogesnelheidstreinen kunnen eveneens worden verbeterd met de toepassing van specifieke systemen, zoals kantelbakmechanismen. Bijzondere voorwaarden zijn toegestaan voor de exploitatie van zulke treinen voor zover daardoor geen belemmeringen worden opgeworpen voor hogesnelheidstreinen die niet met een kantelbakmechanisme zijn uitgerust."

- (3) In punt 4.2.3 "Minimumprofiel van de infrastructuur" wordt de derde alinea geschrapt.

- (4) In punt 4.2.8.1 "Verkantingstekort van hoofdspoor en het doorgaande spoor bij wissels en kruisingen" wordt noot (a) geschrapt.

- (5) Punt 4.2.9.2 "Ontwerpwaarden" wordt als volgt gewijzigd:

- (a) de eerste alinea wordt vervangen door:

"De ontwerpwaarden voor spoorwijdte, spoorstaafkopp profiel en spoorstaafneiging voor hoofdspoor moeten zodanig worden gekozen dat de grenswaarden voor equivalente coniciteit in tabel 1 niet worden overschreden wanneer de volgende wielstellen gemodelleerd worden voor de ontwerp spoorcondities (berekend volgens EN 15302:2008+A1:2010).

- S 1002 als gedefinieerd in EN 13715:2006+A1:2010 met SR = 1 420 mm
- S 1002 als gedefinieerd in EN 13715:2006+A1:2010 met SR = 1 426 mm
- GV 1/40 als gedefinieerd in EN 13715:2006+A1:2010 met SR = 1 420 mm
- GV 1/40 als gedefinieerd in EN 13715:2006+A1:2010 met SR = 1 426 mm"

- (b) tabel 1 wordt vervangen door:

Rijsnelheden (km/u)	Grenswaarden voor equivalente coniciteit
---------------------	--

$v \leq 160$	Geen keuring vereist
$160 < v \leq 280$	0,20
$v > 280$	0,10

- (6) In punt 4.2.9.3.1 "Minimumwaarden voor gemiddelde spoorwijdte", wordt de tabel vervangen door de volgende tabel:

Rijsnelheden (km/u)	Gemiddelde minimumwaarde (mm) over 100 m spoor in bedrijf
$v \leq 200$	1 430
$200 < v \leq 230$	1 432
$230 < v \leq 250$	1 433
$v > 250$	1 434

- (7) In punt 4.2.11 "Spoorstaafneiging", punt a) "Hoofdspoor", wordt de tweede alinea vervangen door de volgende tekst:

"De spoorstaafneiging voor een bepaalde route moet zich tussen 1/20 en 1/40 situeren."

- (8) In punt 4.2.13.1 "Lijnen behorende tot categorie I", ondertitel "langskrachten", wordt de laatste alinea geschrapt.

- (9) Punt 4.2.14.1 wordt vervangen door de volgende tekst:

"4.2.14.1. Verticale krachten

Kunstwerken moeten berekend worden op verticale belasting aan de hand van de in EN 1991-2:2003 beschreven belastingmodellen:

- (a) Belastingmodel 71 als beschreven in EN 1991-2:2003, paragraaf 6.3.2(2)P
- (b) Belastingmodel SW/0 voor pijlerbruggen als beschreven in EN 1991-2:2003, paragraaf 6.3.3(3)P

Overeenkomstig EN 1991-2:2003, paragrafen 6.3.2(3)P en 6.3.3(5)P, moeten de belastingmodellen met een alfactor ( $\alpha$ ) worden vermenigvuldigd. De waarde van  $\alpha$  moet gelijk of groter zijn dan 1.

Overeenkomstig EN 1991-2:2003, paragraaf 6.4.3(1)P en 6.4.5.2(2) moeten de belastingeffecten van de belastingmodellen worden vergroot met de dynamische factor  $\phi$  ( $\Phi$ ).

De maximale verticale zeeg van een brugdek mag de waarden gegeven in paragraaf A2.4.4.2.3(1) van bijlage A2 van EN 1990:2002 + EN 1990:2002/A1:2005 niet overschrijden."

- (10) In punt 4.2.14.2 "Dynamische analyse" wordt de derde alinea vervangen door de volgende tekst:

"De maximaal toegestane piekwaarden voor brugdekversnelling langs de lijn van een spoor mogen de waarden gegeven in paragraaf A2.4.4.2.1(4)P van bijlage A2 van EN 1990:2002 + EN 1990:2002/A1:2005 niet overschrijden. Bij het ontwerp van de brug moet overeenkomstig EN 1991-2:2003, paragraaf 6.4.6.5(3) rekening worden gehouden met de ongunstigste effecten van hetzij de verticale belastingen voorgeschreven in § 4.2.14.1 of belastingmodel HSLM."

- (11) Punt 4.2.14.4 wordt vervangen door de volgende tekst:

#### "4.2.14.4 Vetergangkrachten

Overeenkomstig de paragrafen 6.5.2(2)P en (3) van EN 1991-2:2003 moeten bij het ontwerpen van kunstwerken de vetergangkrachten in rekening worden gebracht. Deze krachten gelden voor zowel rechte baanvakken als spoor in boog."

- (12) In punt 4.2.14.5 "Belasting in langsrichting wegens optrekken en remmen" wordt de eerste alinea vervangen door de volgende tekst:

"Overeenkomstig EN 1991-2:2003, paragraaf 6.5.3 (2) P, (4), (5) en (6) moeten bij het ontwerpen van kunstwerken de krachten van optrekken en remmen in rekening worden gebracht. De richting van de krachten van optrekken en remmen moet rekening houden met de toegestane rijrichting op het spoor."

- (13) In punt 4.2.18 "Elektrische karakteristieken" wordt de tweede alinea geschrapt.

- (14) In punt 4.2.23.1 "Vluchtpaden naast het spoor" wordt de tweede alinea vervangen door de volgende tekst:

"Langs lijnen van categorie II en III moeten dergelijke vluchtwegen worden aangelegd op all plaatsen waar dat redelijkerwijze uitvoerbaar is. Waar hiertoe onvoldoende ruimte beschikbaar is, moeten de spoorwegondernemingen van deze bijzondere situatie op de hoogte worden gebracht."

- (15) In punt 4.7 "Gezondheid en veiligheid" wordt de derde alinea vervangen door de volgende tekst:

"Personeel dat bij het onderhoud van het subsysteem hogesnelheidsinfrastructuur is betrokken, moet bij werkzaamheden op of nabij het spoor reflecterende kleding met het EG-merkteken dragen."

- (16) Punt 4.8 wordt vervangen door de volgende tekst:

#### "4.8 Infrastructuurregister en Europees register van goedgekeurde voertuigtypen

De op grond van artikel 35 van Richtlijn 2008/57/EG mee te delen gegevens zijn de in Uitvoeringsbesluit 2011/633/EU van de Commissie van 15 september 2011 inzake de gemeenschappelijke specificaties van het register van de spoorweginfrastructuur genoemde gegevens."

(17) In punt 5.3.1.1 "Spoorstaafkopprofiel", worden de punten a) en b) vervangen door de volgende tekst:

"a) Hoofdspoor

Het spoorstaafkopprofiel moet geselecteerd worden uit bijlage A van EN 13674-1:2011.

b) Wissels en kruisingen:

Het spoorstaafkopprofiel moet geselecteerd worden uit bijlage A van EN 13674-1:2011 en in bijlage A van EN 13674-2:2006+A1:2010."

(18) Punt 5.3.1.3 wordt vervangen door de volgende tekst:

"5.3.1.3. Staalsoort

(a) Hoofdspoor

De staalsoort moet voldoen aan de eisen van EN 13674-1:2011, hoofdstuk 5.

(b) Wissels en kruisingen

De staalsoort moet voldoen aan de eisen van EN 13674-2:2006+A1:2010, hoofdstuk 5".

(19) In punt 5.3.2 "Spoorstaafbevestigingsmateriaal", wordt punt d) geschrapt.

(20) In punt 6.1.6.2 "Keuring van spoorstaafbevestigingssystemen" wordt het tweede streepje geschrapt.

(21) In punt 7.3.5 "Bijzonderheden van het Finse spoorwegnet", wordt de tabel onder de titel "Equivalenten coniciteit" vervangen door de volgende tabel:

Rijsnelheden (km/u)	Gemiddelde minimumwaarde over 100 m spoor
$v \leq 160$	Geen keuring vereist
$160 < v \leq 200$	1 519
$200 < v \leq 230$	1 521
$230 < v \leq 250$	1 522
$v > 250$	1 523

(22) In punt 7.3.6.2, onder "perrons (artikel 4.2.20)", titel "minimumperronlengte", wordt de tweede alinea geschrapt.

(23) Bijlage A wordt als volgt gewijzigd:

- (a) In tabel A1, wordt rij "5.3.2.d Elektrische weerstand" geschrapt.
- (b) In tabel A2, wordt rij "4.2.18 Elektrische karakteristieken" geschrapt.
- (24) In Bijlage B1, tabel B1, wordt rij "4.2.18 Elektrische karakteristieken" geschrapt.
- (25) In bijlage C, wordt de titel "module A: Interne productiecontrole" vervangen door de volgende hoofdstuktitel: "Module A1: Interne ontwerpcontrole met productkeuring".
- (26) Bijlage D wordt geschrapt.
- (27) Bijlage F wordt geschrapt.
- (28) In Bijlage H, wordt de vierde regel geschrapt.

## **Bijlage V**

De bijlage bij Beschikking 2008/231/EG (TSI HS OPE) wordt als volgt gewijzigd:

Bijlage A wordt vervangen door:

"BIJLAGE A

Exploitatievoorschriften voor ERTMS

De exploitatievoorschriften voor ERTMS/ETCS en ERTMS/GSM-R zijn vastgesteld in het technisch document "ERTMS operational principles and rules – version 2", dat op de website van het Europees Spoorwegbureau is gepubliceerd: <http://www.era.europa.eu>."



## Bijlage VI

De bijlage bij Beschikking 2008/232/EG (TSI HS RST) wordt als volgt gewijzigd:

- (1) In punt 3.4.3 "Technische compatibiliteit", ondertitel "Essentiële eis 2.4.3 § 3", tweede alinea, wordt het achttiende streepje geschrapt.
- (2) In deel 3.7 "Elementen van het subsysteem rollend materieel met betrekking tot de essentiële eisen", wordt de laatste rij van de tabel "register van infrastructuur en rollend materieel" geschrapt.
- (3) In deel 4.1 "Inleiding" wordt de derde alinea vervangen door de volgende zin:  
  
"De gemeenschappelijke kenmerken van het subsysteem rollend materieel zijn in deel 4 van deze TSI gedefinieerd."
- (4) In punt 4.2.2.5 wordt de tweede alinea geschrapt.
- (5) In punt 4.2.3.1 wordt de derde alinea vervangen door de volgende tekst:  
  
"De EG-verklaring van type- of ontwerpkeuring van het rollend materieel moeten melding maken van het omgrenzingsprofiel."
- (6) In punt 4.2.3.3.2.1 "Treinen van klasse 1" wordt de zevende alinea vervangen door de volgende tekst:  
  
"Wanneer het gebruik van treinidentificatienummers bij spoorvoertuigen met vrij op de as wentelende wielen niet kan voorkomen dat warmloperdetectoren langs de baan ten onrechte worden geactiveerd, moet voorrang worden gegeven aan het meegevoerde detectiesysteem op voorwaarde dat alle wiellagers bewaakt worden."
- (7) In punt 4.2.3.3.2.3.2 "Functionele eisen ten aanzien van het spoorvoertuig" wordt de derde alinea vervangen door de volgende tekst:  
  
"Als alternatief voor deze eis inzake alarmniveaus, kunnen infrastructuurbeheerders en spoorwegondernemingen in onderling overleg afspraken maken over het gebruik van treinidentificatie en andere alarmniveaus, die afwijken van de bovenstaande niveaus."
- (8) In punt 4.2.3.4.3 "Grenswaarden voor spoorbelasting", punt b) "longitudinale druk", wordt de vierde alinea vervangen door de volgende tekst:  
  
"tweede geval: bij alle andere remsituaties, zoals remmen voor snelheidsvermindering onder normale bedrijfsomstandigheden, eenmalig remmen om tot stilstand te komen dan wel herhaaldelijk remmen ter wille van snelheidshandhaving moeten het remgebruik en de maximaal toegestane remkracht voor elke betrokken lijn door de infrastructuurbeheerder worden bepaald. Beperkingen van de remkracht als bepaald in punt 4.2.4.5 moeten gerechtvaardigd worden en in de exploitatievoorschriften worden opgenomen".
- (9) In punt 4.2.3.4.5 "Voertuigstabiliteit" wordt de derde alinea vervangen door de volgende tekst:

"De snelheid en de coniciteit waarvoor het voertuig ontworpen en stabiel is, moet worden vermeld en gecertificeerd".

- (10) In punt 4.2.3.4.7 "Ontwerpwaarden voor wielprofielen", tabel 4, wordt de tekst van rijen testcondities nr. 5 en 6 van de kolom "spoorstaafkopprofiel" vervangen door het volgende:

"spoorstaaf 60 E 2 volgens EN 13674-1:2003/A1:2007"

- (11) Punt 4.2.3.7 wordt vervangen door de volgende tekst:

#### "4.2.3.7 Minimum boogstralen

Deze parameter is een raakvlak met het subsysteem "Infrastructuur voor hogesnelheidslijnen", waarbij de minimaal aan te houden boogstralen enerzijds worden bepaald door de hogesnelheidssporen (afhankelijk van het verkantingstekort) en anderzijds door de op- en afstelsporen. Hierbij moet worden verwezen naar de punten 4.2.6 en 4.2.24.3 van de TSI voor de infrastructuur voor hogesnelheidslijnen, versie 2006."

- (12) In punt 4.2.4.5 "Wervelstroomremmen", tweede alinea, wordt het eerste streepje, vervangen door de volgende tekst:

"voor noodremmingen op alle lijnen behalve specifieke verbindingsaanvakken."

- (13) In punt 4.2.4.5 "Wervelstroomremmen", tweede alinea, wordt het tweede streepje vervangen door de volgende tekst:

"voor volledige of normale bedrijfsremmingen op baanvakken waar dit door de infrastructuurbeheerder is toegestaan."

- (14) Punt 4.2.6.1 wordt vervangen door de volgende tekst:

#### "4.2.6.1 Omgevingsomstandigheden

Het rollend materieel en alle onderdelen daarvan moeten voldoen aan de eisen van deze TSI betreffende de klimaatzones waarop het materieel zal worden ingezet (T1, T2 en T3 als bedoeld in EN 50125-1:1999)."

- (15) In punt 4.2.6.2.2 "Aerodynamische belastingen van reizigers op perrons", ondertitel "testomstandigheden", wordt de tweede alinea vervangen door de volgende tekst:

"Wanneer de test met goed gevolg wordt doorstaan voor perronhoogtes van 240 mm of lager, moet de trein voor alle lijnen geschikt worden geacht."

- (16) In punt 4.2.7.2.2 "Maatregelen ter voorkoming van brand" wordt de derde alinea vervangen door de volgende tekst:

"De conformiteitseisen zijn vervat in punt 7.1.7".

- (17) In punt 4.2.7.4.2.1 "Geluidssignalen – Algemeen" wordt de volgende tekst toegevoegd na punt d):

"of

e) twee afzonderlijke akoestische signalen. De fundamentele frequenties van deze signalen zijn:

een hoge toon van: 660 Hz ± 30 Hz

een lage toon van: 370 Hz ± 20 Hz"

- (18) In punt 4.2.7.4.2.5 "Geluidssignalen - Aan interoperabiliteitsonderdelen te stellen eisen", wordt het volgende toegevoegd:

"of

660 Hz ± 30 Hz"

- (19) In punt 4.2.8.3.6.1 "Opdrukkracht", punt b) "Aanpassing gemiddelde opdrukkracht stroomafnemer en integratie in het subsysteem rollend materieel", wordt de vijfde alinea geschrapt.

- (20) In punt 4.2.10.1 "Verantwoordelijkheden" wordt de vijfde alinea geschrapt.

- (21) In punt 4.2.10.2.2 "De onderhoudsdocumentatie", eerste alinea, wordt het vierde streepje vervangen door de volgende tekst:

"Relevante grenswaarden voor veiligheid/interoperabiliteit: Voor de veiligheids-/interoperabiliteitsonderdelen bevat dit document de meetbare grenswaarden die in bedrijf niet mogen worden overschreden (ook niet bij gestoord bedrijf)."

- (22) In punt 4.2.10.3 "Beheer van het onderhoudsdossier", vierde alinea, wordt het eerste streepje geschrapt.

- (23) In punt 4.2.10.4 "Beheer van onderhoudsgegevens" wordt het eerste streepje geschrapt.

- (24) Punt 4.8 wordt vervangen door de volgende tekst:

"4.8 Infrastructuurregister en Europees register van goedgekeurde voertuigtypen

De voor het in artikel 34 van Richtlijn 2008/57/EG bedoelde register mee te delen gegevens zijn de in het in Uitvoeringsbesluit 2011/665/EU van de Commissie van 4 oktober 2011 inzake het Europees register van goedgekeurde spoorwegvoertuigtypen<sup>22</sup> vermelde gegevens.

- (25) Punt 7.1.3 wordt vervangen door de volgende tekst:

"7.1.3 Nieuw rollend materieel van een bestaand ontwerp dat niet op basis van de vorige versie (2002) van de TSI HS RST is gecertificeerd.

---

<sup>22</sup> PB L 264 van 8.10.2011, blz. 32.

Voor de indienststelling van nieuw rollend materieel van een bestaand ontwerp, namelijk rollend materieel van klasse 2 dat niet onder de vorige versie (2002) van de TSI HS RST viel, mag gedurende een overgangperiode van 4 jaar vanaf de datum waarop deze TSI van toepassing wordt (namelijk 1 september 2008) toestemming worden verleend zonder toepassing van de huidige TSI HS RST. In dit geval zijn de aangemelde nationale voorschriften van toepassing. Na afloop van de overgangperiode van 4 jaar wordt de toestemming om nieuw rollend materieel in dienst te nemen verleend op basis van de beoordeling van de conformiteit met de huidige TSI HS RST.

Een bestaand ontwerp als vermeld in de punten 7.1.2 en 7.1.3 is met name een ontwerp dat reeds toegepast is bij de productie van rollend materieel, waarvan de indienststelling in een lidstaat reeds voor de datum van inwerkingtreding van deze TSI is goedgekeurd."

- (26) Punt 7.1.8.2 wordt vervangen door de volgende tekst:

"7.1.8.2 Toekomstige overeenkomsten

Iedere toekomstige overeenkomst of wijziging van bestaande overeenkomsten en met name die, welke betrekking hebben op de aanschaf van rollend materieel waarvan het ontwerp niet gecertificeerd is volgens de TSI's, moet rekening houden met de wetgeving van de EU en de onderhavige TSI. De lidstaten moeten de Commissie van zulke overeenkomsten c.q. wijzigingen in kennis stellen. In voorkomend geval is de procedure in artikel 7.1.8.1 van toepassing."

- (27) In punt 7.3.2.7 "Warmloperdetectoren voor treinen van klasse 2 [punt 4.2.3.3.2.3]" wordt de tekst onder de titel "Functionele eisen ten aanzien van het spoorvoertuig" vervangen door de volgende tekst:

"Functionele eisen ten aanzien van het spoorvoertuig

Een overeenkomst tussen de infrastructuurbeheerder en de spoorwegonderneming om treinen te identificeren door middel van identificatiesystemen en specifieke alarmniveaus verdient hier aanbeveling".

- (28) In punt 7.3.2.10 "Maximale treinlengte [4.2.3.5]" wordt de tekst onder "Specifiek geval Groot-Brittannië" vervangen door de volgende tekst:

"Specifiek geval Groot-Brittannië

Categorie "P" (permanent)

De TSI Infrastructuur van hogesnelheidslijnen van 2006 vermeldt een specifiek geval voor het Britse spoorwegnet: perrons van aangepaste lijnen moeten een nuttige lengte van 300 m hebben. De lengte van hogesnelheidstreinen die op het Britse netwerk worden ingezet, moet verenigbaar zijn met de lengte van de perrons waaraan zij moeten stoppen."

- (29) In punt 7.3.2.19 "Stroomafnemer [punt 4.2.8.3.6.]" wordt de tekst onder "Specifiek geval van treinen rijdende op het Britse spoorwegnet" vervangen door de volgende tekst:

"Specifiek geval voor treinen die op het Britse spoorwegnet rijden:

Categorie "P" (permanent)

Op lijnen van categorie II en III mogen treinen niet uitgerust zijn met stroomafnemerkoppen met geïsoleerde hoorns tenzij dit op bepaalde lijnen is toegestaan.

Het afnamebereik van de stroomafnemerkop voor lijnen van categorie II en III moet 1 300 mm bedragen.

Stroomafnemers moeten een hoogtebereik hebben van tenminste 2,1 m.

Stroomafnemerkoppen moeten een maximumbreedte van 400 mm bezitten."

- (30) In punt 7.3.2.19 "Stroomafnemer" [punt 4.2.8.3.6.], onder "Stroomafnemeromgrenzingsprofiel" wordt de tweede alinea vervangen door de volgende tekst:

"Bij alle snelheden tot baanvaksnelheid, maximale verkanting, maximale windsnelheid zonder bedrijfsbeperkingen alsmede uiterste windsnelheid:"

- (31) Bijlage F wordt als volgt gewijzigd:

- (a) in deel F.3.1 "Moduul SB: Typekeuring", deel 3, zesde alinea, wordt het tweede streepje vervangen door de volgende tekst:

"Het Europees register van goedgekeurde spoorwegvoertuigtypen, met alle in de TSI gespecificeerde gegevens."

- (b) Deel F.3.2. "Moduul SD: Productkwaliteitsborgingsysteem" wordt als volgt gewijzigd:

- i) in punt 4.2, tweede alinea, wordt het zesde streepje geschrapt;
- ii) in punt 10 word en de woorden "en met name" en het negende streepje geschrapt.

- (c) Deel F.3.3 "Moduul SF: Productkeuring" wordt als volgt gewijzigd:

- i) in deel 5, tweede alinea, wordt het derde streepje geschrapt;
- ii) in punt 10 wordt het tweede streepje geschrapt.

- (d) Deel F.3.4 "Moduul SH2: Totale kwaliteitsborging met toetsing van het ontwerp" wordt als volgt gewijzigd:

- i) in punt 4.2, tweede alinea, wordt het zevende streepje vervangen door de volgende tekst:

"Het Europees register van goedgekeurde spoorwegvoertuigtypen, met alle in de TSI gespecificeerde gegevens."

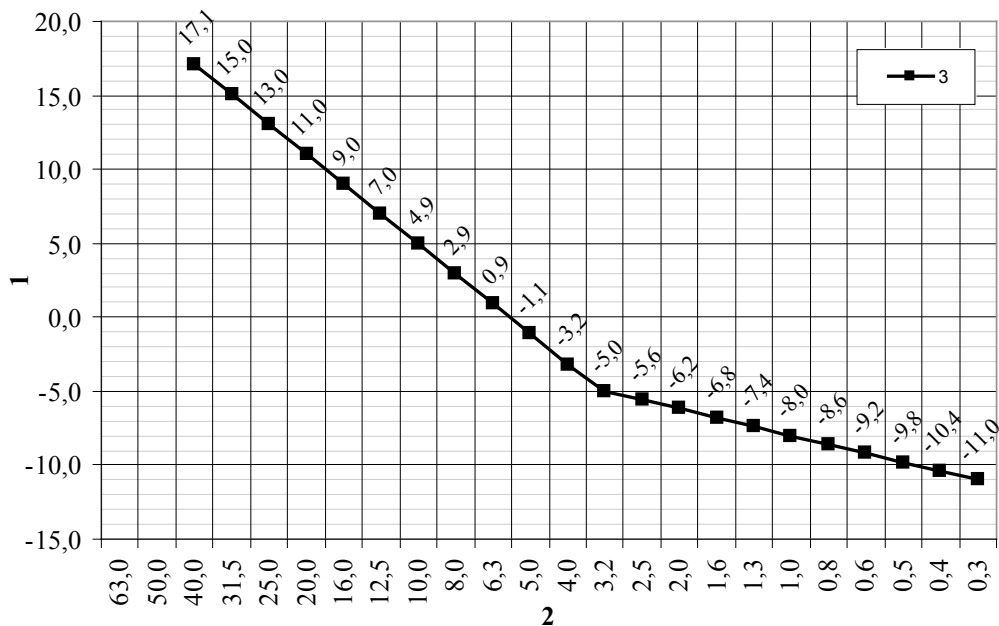
ii) in punt 10 wordt het achtste streepje geschrapt.

(32) Bijlage I wordt geschrapt.

(33) In Bijlage N wordt figuur NI vervangen door de volgende figuur:

"Figuur N1

Het grenswaardenspectrum voor de spoorstaafruwheid van het referentiespoor



Legende:

1 tertsbandruwheidsniveau, dB

3 tertsbandruwheidsniveau, dB

2 golflengte, cm"

(34) In bijlage P, deel P.1 "Inleiding", wordt de eerste alinea vervangen door de volgende tekst:

"In deze bijlage wordt de procedure beschreven die gehanteerd moet worden voor het berekenen van een vertraging  $a_i$  ( $m/s^2$ ) voor een snelheidsbereik  $[v_{i-1}, v_i]$  bij gestoord bedrijf als voor geval B in tabel 6 van punt 4.2.4.1 van deze TSI en de overeenkomstige maximale remafstanden in tabel 7 van artikel 4.2.4.1 van deze TSI."

## Bijlage VII

De bijlage bij Beschikking 2008/284/EG (TSI HS ENE) wordt als volgt gewijzigd:

- (1) In punt 4.2.2 "Spanning en frequentie" wordt de tweede alinea vervangen door de volgende tekst:

"De klemspanning en frequentie aan de onderstations en de stroomafnemers moet voldoen aan EN 50163:2004, punt 4. Conformiteit moet worden aangetoond door middel van een ontwerptoetsing."
- (2) In punt 4.2.3 "Prestaties en geïnstalleerd vermogen" wordt de tweede alinea vervangen door de volgende tekst:

"Het ontwerp van het subsysteem energie moet waarborgen dat de voeding de gespecificeerde prestaties kan leveren."
- (3) In punt 4.2.4 "Recuperatieremming" wordt de tweede alinea vervangen door de volgende tekst:

"Gelijkstroomsystemen hoeven niet ontworpen te worden voor het gebruik van recuperatieremmen als bedrijfsrem."
- (4) In punt 4.2.6 "Elektromagnetische compatibiliteit met de omgeving" wordt de eerste alinea vervangen door de volgende tekst:

"Elektromagnetische compatibiliteit met de omgeving is geen specifiek kenmerk van het trans-Europese hogesnelheidsnet. Energievoorzieningsystemen moeten voldoen aan norm EN 50121-2:2006 om aan alle eisen inzake elektromagnetische compatibiliteit te voldoen".
- (5) In punt 4.2.9.2 "Maatvoering van de bovenleiding" wordt de vierde alinea geschrapt.
- (6) In punt 4.2.10 "Overeenkomst bovenleiding/infrastructuurprofiel" wordt de eerste alinea vervangen door de volgende tekst:

"Het ontwerp van het bovenleidingsysteem moet voldoen aan de minimumprofielen van de infrastructuur als gedefinieerd in punt 4.2.3 van de TSI voor de infrastructuur voor hogesnelheidslijnen. Het ontwerp van de bovenleiding moet rekening houden met het dynamisch voertuigprofiel."
- (7) In punt 4.2.15 "Gemiddelde opdrukkraft" wordt de zevende alinea vervangen door de volgende tekst:

"Voor nieuwe lijnen mogen aanvullend stroomafnemers voor C1- of C2-curven worden gebruikt. Voor bestaande lijnen kunnen stroomafnemers voor C1- of C2-curven nodig zijn."
- (8) In punt 4.2.20 "Stroomvoerend vermogen, gelijkstroomsystemen, stilstaande treinen" wordt de vierde alinea vervangen door de volgende tekst:

"De conformiteitskeuring moet worden uitgevoerd aan de hand van bijlage A.4.1 van EN 50367:2006."

(9) Punt 4.2.21 "Fasescheidingssecties" wordt als volgt gewijzigd:

(a) de tweede alinea wordt vervangen door de volgende tekst:

"Treinen die op de fasescheiding tot stilstand komen, moeten met geschikte apparatuur opnieuw kunnen worden gestart. De neutrale sectie moet met op afstand bediende bovenleidingschakelaars met de aangrenzende secties kunnen worden doorverbonden."

(b) onder de titel "lijnen van categorie II en III":

i) de tweede alinea wordt vervangen door de volgende tekst:

"Voor lijnen van categorie II en III mogen scheidingssecties als voorgeschreven voor lijnen van categorie I dan wel een ontwerp als in afbeelding 4.2.21 worden gebruikt. In het geval van afbeelding 4.2.21 moet de middensectie aangesloten worden op het retourstroomcircuit. De neutrale secties (d) mogen neutrale sectie-isolatoren zijn waarvan de afmetingen als volgt moeten zijn:"

ii) de vijfde alinea wordt geschrapt.

(10) In punt 4.2.22.1 wordt de derde alinea vervangen door de volgende tekst:

"De betreffende infrastructuurbeheerders moeten in onderling overleg bepalen op welke wijze een systeemscheidingssectie moet worden gepasseerd (a of b)."

(11) In punt 4.2.23 "Coördinatie van elektrische beveiliging" wordt de eerste alinea vervangen door de volgende tekst:

"De coördinatie van de elektrische beveiliging van het subsysteem energie moet voldoen aan de eisen van punt 11 van EN 50388:2005."

(12) Punt 4.2.25 wordt vervangen door:

"4.2.25 Harmonische en dynamische effecten

Het subsysteem energievoorzieningen voor hogesnelheidslijnen moet tot in punt 10.4 van EN 50388:2005 voor wisselstroomsystemen vermelde grenswaarden bestand zijn tegen overspanningen die veroorzaakt worden door de harmonische stromen van het rollend materieel. De conformiteitskeuring moet bestaan uit een compatibiliteitsonderzoek, waarbij aangetoond wordt dat het subsysteem onderdeel tot de in punt 10 van EN 50388:2005 bepaalde grenswaarden bestand is tegen harmonischen. De conformiteitskeuring wordt uitgevoerd aan de hand van punt 10 van EN 50388:2005."

(13) Punt 4.8 wordt vervangen door de volgende tekst:



#### "4.8 Infrastructuurregister en Europees register van goedgekeurde spoorwegvoertuigtypen

De op grond van artikel 35 van Richtlijn 2008/57/EG mee te delen gegevens zijn de in Uitvoeringsbesluit 2011/633/EU van de Commissie van 15 september 2011 inzake de gemeenschappelijke specificaties van het register van de spoorweginfrastructuur<sup>23</sup> genoemde gegevens."

- (14) In punt 6.2.2.1 "Algemeen" wordt de eerste alinea vervangen door de volgende tekst:
- "Voor de keuring van het subsysteem energie kan de aanbestedende dienst of zijn in de Unie gevestigde gemachtigde kiezen uit:
- de eenheidskeuring (Module SG), beschreven in bijlage A.3 van deze TSI, of
  - de procedure voor volledige kwaliteitsborging met ontwerpcontrole (module SH2), beschreven in bijlage A.3 van deze TSI."
- (15) Bijlage D wordt geschrapt.
- (16) bijlage E wordt geschrapt.

---

<sup>23</sup> PB L 256 van 1.10.2011, blz. 1.

## **Bijlage VIII**

In de bijlage bij Besluit 2011/229/EU (TSI CR Geluid) wordt punt 4.8.2 vervangen door de volgende tekst:

"4.8.2. Het Europees register van goedgekeurde voertuigtypen

De voor het in artikel 34 van Richtlijn 2008/57/EG bedoelde register mee te delen gegevens zijn de in het in Uitvoeringsbesluit 2011/665/EU van de Commissie van 4 oktober 2011 inzake het Europees register van goedgekeurde spoorwegvoertuigtypen<sup>24</sup> vermelde gegevens."

---

<sup>24</sup> PB L 264 van 8.10.2011, blz. 32.

## Bijlage IX

De bijlage bij Besluit 2011/274/EU (TSI CR ENE) wordt als volgt gewijzigd:

- (1) In paragraaf 4.1 "Inleiding" wordt de derde alinea vervangen door de volgende tekst:  
"Gezien alle toepasselijke essentiële eisen wordt het subsysteem energie gekarakteriseerd door de specificaties in de paragrafen 4.2 tot en met 4.7."
- (2) In punt 4.2.3 "Spanning en frequentie" wordt de vierde alinea geschrapt.
- (3) In punt 4.2.4.1 "Maximale tractiestroom" wordt de eerste alinea geschrapt.
- (4) In punt 4.2.6 "Stroomvoerend vermogen, gelijkstroomsystemen, stilstaande treinen", wordt de derde alinea geschrapt.
- (5) In punt 4.2.7 "Recuperatieremming" wordt de derde alinea geschrapt.
- (6) In punt 4.2.13.1 "Geometrie van de bovenleiding" wordt de vijfde alinea geschrapt.
- (7) In punt 4.2.13.3 "Zijwaartse uitslag" wordt de vierde alinea geschrapt.
- (8) In punt 4.2.17 "Stroomafnemerafstand" wordt de laatste alinea (tekst na tabel 4.2.17) geschrapt.
- (9) In punt 4.2.18 "Rijdraadmateriaal" wordt de derde alinea vervangen door de volgende tekst:  
"Voor lijnen met wisselstroom moet het ontwerp van de rijdraden het gebruik van ongelegeerde sleepstukken mogelijk maken (TSI CR LOC&PAS, punt 4.2.8.2.9.4.2)."
- (10) In punt 4.2.19 "Fasescheidingssecties" wordt de vierde alinea geschrapt.
- (11) In punt 4.2.20.1 "Algemeen" wordt de derde alinea vervangen door de volgende tekst:  
"De betreffende infrastructuurbeheerders moeten in onderling overleg bepalen op welke wijze een systeemscheidingssectie moet worden gepasseerd (a of b)."
- (12) In punt 4.2.20.2 "Opgezette stroomafnemers" wordt de tweede alinea geschrapt.
- (13) De punten 4.4.2.1 en 4.4.2.2 worden vervangen door de volgende tekst:  
"4.4.2.1. Beheer van de energievoorziening onder normale omstandigheden  
  
Overeenkomstig punt 4.2.4.1 mag de maximale toegestane tractiestroom onder normale omstandigheden de waarde in het infrastructuurregister niet overschrijden.  
  
4.4.2.2 Beheer van de energievoorziening onder abnormale omstandigheden"

Onder abnormale omstandigheden kan de maximale toegestane tractiestroom lager zijn. De infrastructuurbeheerder brengt de spoorwegondernemingen op de hoogte van variaties."

- (14) Punt 4.8 wordt vervangen door de volgende tekst:

"4.8 Infrastructuurregister en Europees register van goedgekeurde spoorwegvoertuigtypen

De op grond van artikel 35 van Richtlijn 2008/57/EG mee te delen gegevens zijn de in Uitvoeringsbesluit 2011/633/EU van de Commissie van 15 september 2011 inzake de gemeenschappelijke specificaties van het register van de spoorweginfrastructuur<sup>25</sup> genoemde gegevens."

- (15) In punt 7.4.1 "Inleiding" wordt de vijfde alinea vervangen door de volgende tekst:

"Een bestaand subsysteem dat aan de bepalingen van Richtlijn 2008/57/EG voldoet, kan geschikt zijn voor de exploitatie van TSI-conforme voertuigen. De infrastructuurbeheerder moet in dat geval op vrijwillige basis kunnen aantonen dat het bestaande met de fundamentele parameters van deze TSI subsysteem in overeenstemming is."

- (16) Punt 7.4.4 wordt vervangen door de volgende tekst:

"7.4.4. Bestaande subsystemen waarvoor geen vernieuwings- of aanpassingsproject bestaat

Wanneer een bestaand subsysteem aan de essentiële eisen voldoet, kan het geschikt zijn voor de exploitatie van TSI-conform rollend materieel voor hogesnelheidslijnen of conventionele lijnen."

- (17) Bijlage C wordt geschrapt.

- (18) Bijlage D wordt geschrapt.

---

<sup>25</sup> PB L 256 van 1.10.2011, blz. 1.

## Bijlage X

De bijlage bij Besluit 2011/275/EU (TSI CR INF) wordt als volgt gewijzigd:

- (1) In punt 4.2.1 "TSI-lijncategorieën", wordt punt 4) geschrapt.
- (2) In deel 4.2.2 "Prestatieparameters", worden de punten 6), 7) en 8) geschrapt.
- (3) Deel 4.2.3.2 "Eisen ten aanzien van fundamentele parameters" wordt als volgt gewijzigd:
  - (a) Punt 6) wordt vervangen door de volgende tekst:

"6) Er mag een kort stuk spoor worden aangelegd met een spoorwijdtewisselinstallatie."
  - (b) Punt 8) wordt vervangen door de volgende tekst:

"8) De prestaties van conventionele treinen kunnen eveneens worden verbeterd met de toepassing van specifieke systemen, zoals kantelbakmechanismen. Bijzondere voorwaarden zijn toegestaan voor de exploitatie van zulke treinen voor zover hierdoor geen belemmeringen voor niet met dergelijke mechanismen uitgeruste treinen ontstaan."
- (4) In deel 4.2.4.2 "Minimumspoorafstand" wordt punt 3) geschrapt.
- (5) In punt 4.2.4.3 worden de punten 9) en 10) geschrapt.
- (6) In punt 4.2.4.4 "Minimum boogstraal voor bochten in horizontale alignementen" wordt punt 5) geschrapt.
- (7) In deel 4.2.5.1 "Nominale spoorwijdte" wordt punt 2) geschrapt.
- (8) In deel 4.2.5.2 "Verkanting" wordt punt 2) geschrapt.
- (9) In deel 4.2.5.7.1 "Hoofdspoor" wordt punt 3) geschrapt.
- (10) Deel 4.2.7.2.2 "Compatibiliteit met remsystemen" wordt als volgt gewijzigd:
  - (a) Punt 2) wordt geschrapt.
  - (b) Punt 3) wordt vervangen door de volgende tekst:

"Wanneer het spoor geschikt is voor het gebruik van remsystemen die niet afhankelijk zijn van de adhesie moet rekening worden gehouden met de plaatselijke klimatologische omstandigheden en het verwachte aantal herhalingsremmingen op een bepaalde plaats. Remsystemen die onafhankelijk zijn van de adhesie tussen wiel en spoor zijn magnetische remmen en wervelstroomremmen."
- (11) In deel 4.2.10.1 "Nuttige perronlengte" wordt punt 3) geschrapt.

- (12) In deel 4.2.12.1 "Afstandsmarkeringen" wordt punt 2) geschrapt.
- (13) In deel 4.2.13.1 "Algemeen" wordt punt 2) geschrapt.
- (14) Deel 4.8 wordt vervangen door de volgende tekst:
- "4.8 Infrastructuurregister en Europees register van goedgekeurde voertuigtypen
- De op grond van artikel 35 van Richtlijn 2008/57/EG mee te delen gegevens zijn de in Uitvoeringsbesluit 2011/633/EU van de Commissie van 15 september 2011 inzake de gemeenschappelijke specificaties van het register van de spoorweginfrastructuur<sup>26</sup> genoemde gegevens."
- (15) In deel 5.3.1.1 "Spoorstaafkopp profiel" wordt punt 2) geschrapt.
- (16) Deel 6.1.4.2 "EG-verklaring van conformiteit voor spoorstaven" wordt geschrapt.
- (17) Deel 6.5 "Keuring van het infrastructuurregister" wordt geschrapt.
- (18) Deel 7.3.4 "Bestaande lijnen die niet worden verbeterd of vernieuwd" wordt als volgt gewijzigd:
- (a) Punt 1) wordt vervangen door de volgende tekst:
- "Een bestaand subsysteem dat aan de bepalingen van Richtlijn 2008/57/EG voldoet, kan geschikt zijn voor de exploitatie van TSI-conforme voertuigen. De infrastructuurbeheerder moet in dat geval op vrijwillige basis kunnen aantonen dat het bestaande met de fundamentele parameters van deze TSI subsysteem in overeenstemming is."
- (b) Punt 2) wordt geschrapt.
- (19) In deel 7.6.3.1 "Prestatieparameters (4.2.2)" wordt punt 6) geschrapt.
- (20) In deel 7.6.10.1 "Vrijruimteprofiel (4.2.4.1)" wordt punt 4) geschrapt.
- (21) Bijlage D wordt geschrapt.

---

<sup>26</sup> PB L 256 van 1.10.2011, blz. 1.

## Bijlage XI

De bijlage bij Besluit 2011/291/EU (TSI CR Loc&Pas) wordt als volgt gewijzigd:

- (1) In punt 4.1.1 "Algemeen" wordt de vijfde alinea geschrapt.
- (2) In punt 4.2.2.2.3 "Eindkoppeling", onder a) "Eindkoppeling – algemeen", eerste alinea, wordt het tweede streepje geschrapt.
- (3) In punt 4.2.2.10 "Belastingsomstandigheden en gewogen massa" wordt de zevende alinea geschrapt.
- (4) In punt 4.2.3.1 "Omgrenzingsprofiel" worden de zesde en zevende alinea geschrapt.
- (5) In punt 4.2.3.3.1 "Karakteristieken van het rollend materieel voor de compatibiliteit met treindetectiesystemen" wordt de tweede alinea geschrapt.
- (6) In punt 4.2.4.5.2 "Noodremming", onder "de vertraging berekenen", wordt de zesde alinea (Voor elke belastingsomstandigheid ... van deze TSI) geschrapt.
- (7) Punt 4.2.4.5.4 "Berekeningen in verband met thermische capaciteit" wordt als volgt gewijzigd:
  - (a) De zevende alinea wordt geschrapt.
  - (b) De achtste alinea wordt vervangen door de volgende tekst:

"Het volgende 'referentiegeval' voor het in aanmerking te nemen hellend vlak wordt voorgesteld: de snelheid van 80 km/u aanhouden op een hellend vlak met een constante helling van 21‰ over een afstand van 46 km."
- (8) In punt 4.2.4.5.5 "Vastzetrem" wordt de derde alinea vervangen door de volgende tekst:

"De vastzetremmingsprestatie van de eenheid (trein of voertuig) moet worden berekend overeenkomstig norm EN 14531-6:2009."
- (9) In punt 4.2.5.9 "Luchtkwaliteit binnen", tweede alinea, tweede streepje, wordt de tweede subalinea vervangen door de volgende tekst:

"Indien deze noodvoorziening via mechanische ventilatie op batterijvoeding wordt geleverd, moeten er metingen worden uitgevoerd teneinde te definiëren hoe lang het CO<sub>2</sub>-niveau onder 10 000 ppm blijft, uitgaande van een reizigersbelasting die wordt afgeleid van de belastingsomstandigheid 'ontwerpgewicht bij een normale nuttige last'. Deze duur mag niet korter zijn dan 30 minuten."
- (10) In punt 4.2.6.1 "Omgevingsomstandigheden" wordt de zesde alinea geschrapt.
- (11) In punt 4.2.6.1.1 "Hoogte" wordt de tweede alinea geschrapt.
- (12) In punt 4.2.6.1.2 "Temperatuur" wordt de tweede alinea geschrapt.

- (13) In punt 4.2.6.1.5 "Sneeuw, ijs en hagel" wordt de zesde alinea geschrapt.
- (14) In punt 4.2.8.1.2 "Prestatie-eisen" wordt de vijfde alinea geschrapt.
- (15) In punt 4.2.8.2.2 "Exploitatie binnen de spanningen en frequenties" wordt de derde alinea geschrapt.
- (16) In punt 4.2.8.2.4 "Maximaal vermogen en maximale stroom die aan de bovenleiding mogen worden opgenomen" wordt de derde alinea geschrapt.
- (17) In punt 4.2.8.2.5 "Max. stroomafname bij stilstand voor gelijkstroomsystemen" wordt de tweede alinea vervangen door de volgende tekst:  
"In punt 4.2.6 van de TSI CR ENE worden grenswaarden vastgesteld."
- (18) In punt 4.2.8.2.8 "Meetfunctie energieverbruik" wordt de derde alinea geschrapt.
- (19) In punt 4.2.8.2.9.2 "GEOMETRIE STROOMAFNEMERKOP (NIVEAU INTEROPERABILITEITSONDERDEEL)" wordt de tweede alinea geschrapt.
- (20) In punt 4.2.10.1 "Algemeen en indeling in categorieën" wordt de vierde alinea geschrapt.
- (21) Punt 4.8 wordt vervangen door de volgende tekst:

"4.8 Infrastructuurregister en Europees register van goedgekeurde spoorwegvoertuigtypen

De voor het in artikel 34 van Richtlijn 2008/57/EG bedoelde register mee te delen gegevens zijn de in het in Uitvoeringsbesluit 2011/665/EU van de Commissie van 4 oktober 2011 inzake het Europees register van goedgekeurde spoorwegvoertuigtypen<sup>27</sup> vermelde gegevens."

---

<sup>27</sup> PB L 264 van 8.10.2011, blz. 32.



## **Bijlage XII**

In de bijlage bij Besluit 2011/314/EU (TSI CR OPE) wordt aanhangsel A vervangen door de volgende tekst:

"BIJLAGE A

Exploitatievoorschriften voor ERTMS

De exploitatievoorschriften voor ERTMS/ETCS en ERTMS/GSM-R zijn vastgesteld in het technisch document "ERTMS operational principles and rules – version 2", dat op de website van het Europees Spoorwegbureau is gepubliceerd: <http://www.era.europa.eu>."