

Onderstaande tekst dient louter ter informatie en is juridisch niet bindend. De EU-instellingen zijn niet aansprakelijk voor de inhoud. Alleen de besluiten die zijn gepubliceerd in het Publicatieblad van de Europese Unie (te raadplegen in EUR-Lex) zijn authentiek. Deze officiële versies zijn rechtstreeks toegankelijk via de links in dit document

► **B****VERORDENING (EU) Nr. 454/2011 VAN DE COMMISSIE**

van 5 mei 2011

betreffende de technische specificatie inzake interoperabiliteit van het subsysteem telematicatoepassingen ten dienste van passagiers van het trans-Europees spoorwegsysteem

(Voor de EER relevante tekst)

(PB L 123 van 12.5.2011, blz. 11)

Gewijzigd bij:

		Publicatieblad		
		nr.	blz.	datum
► <u>M1</u>	Verordening (EU) nr. 665/2012 van de Commissie van 20 juli 2012	L 194	1	21.7.2012
► <u>M2</u>	Verordening (EU) nr. 1273/2013 van de Commissie van 6 december 2013	L 328	72	7.12.2013
► <u>M3</u>	Verordening (EU) 2015/302 van de Commissie van 25 februari 2015	L 55	2	26.2.2015
► <u>M4</u>	Verordening (EU) 2016/527 van de Commissie van 4 april 2016	L 88	26	5.4.2016
► <u>M5</u>	Uitvoeringsverordening (EU) 2019/775 van de Commissie van 16 mei 2019	L 139I	103	27.5.2019

Gerectificeerd bij:► **C1** Rectificatie PB L 175 van 14.6.2014, blz. 54 (1273/2013)

**VERORDENING (EU) Nr. 454/2011 VAN DE COMMISSIE****van 5 mei 2011****betreffende de technische specificatie inzake interoperabiliteit van het subsysteem telematicatoepassingen ten dienste van passagiers van het trans-Europees spoorwegsysteem****(Voor de EER relevante tekst)***Artikel 1*

1. De technische specificatie inzake interoperabiliteit (hierna „TSI”) betreffende het element „toepassingen ten dienste van de passagiers” van het subsysteem „telematicatoepassingen” van het trans-Europees spoorwegsysteem als bedoeld in artikel 6, lid 1, van Richtlijn 2008/57/EG is opgenomen in bijlage I.
2. De TSI is van toepassing op het element „toepassingen ten dienste van de passagiers” van het subsysteem „telematicatoepassingen” zoals gedefinieerd in punt 2.5 van bijlage II bij Richtlijn 2008/57/EG.
3. De naleving van de eisen van deze TSI voor spoorwegdiensten vanuit of naar derde landen is afhankelijk van de beschikbaarheid van informatie van partijen buiten de Europese Unie, tenzij bilaterale overeenkomsten voorzien in informatie-uitwisseling die verenigbaar is met de TSI.

Artikel 2

Deze TSI wordt in drie fasen uitgevoerd:

- een eerste fase waarin gedetailleerde IT-specificaties, het governancekader en een masterplan worden vastgesteld (fase één);
- een tweede fase voor de ontwikkeling van het systeem voor de uitwisseling van gegevens (fase twee);
- een laatste fase voor de introductie van het systeem voor gegeven-suitwisseling (fase drie).

Artikel 3

1. Het Europees Spoorwegbureau maakt op zijn website de in bijlage III vermelde technische documenten bekend en houdt ze actueel. Het stelt een wijzigingsbeheerproces in voor de technische documenten overeenkomstig punt 7.5.2 van bijlage I. Het Bureau rapporteert aan de Commissie over de voortgang van deze documenten. De Commissie informeert de lidstaten via het bij artikel 29 van Richtlijn 2008/57/EG opgerichte comité.
2. Het Europees Spoorwegbureau maakt op zijn website de in punt 4.2.19 van bijlage I vermelde referentiedocumenten bekend en houdt ze actueel. Het stelt een wijzigingsbeheerproces op voor deze documenten. Het Bureau rapporteert aan de Commissie over de voortgang van deze documenten. De Commissie informeert de lidstaten via het bij artikel 29 van Richtlijn 2008/57/EG opgerichte comité.
3. Het Europees Spoorwegbureau brengt uiterlijk op 31 maart 2012 advies uit over de in bijlage II van deze verordening vermelde openstaande punten.

▼ M2*Artikel 4*

Spoorwegondernemingen, infrastructuurbeheerders, stationsbeheerders, verkopers van vervoersbewijzen en het Bureau ondersteunen de werkzaamheden van fase 2 zoals gespecificeerd in punt 7.3 van bijlage I door functionele en technische informatie en expertise aan te bieden.

▼ C1*Artikel 5*

De op Europees niveau optredende representatieve instanties van de spoorwegsector als gedefinieerd in artikel 3, lid 2, van Verordening (EG) nr. 881/2004 van het Europees Parlement en de Raad ⁽¹⁾ zullen de telematicatoepassingen ten behoeve van het reizigersvervoer als bedoeld in punt 7.3 van bijlage I verder ontwikkelen in samenwerking met een vertegenwoordiger van de verkopers van vervoersbewijzen en een vertegenwoordiger van de Europese reizigers. Het Europees Spoorwegbureau publiceert de resultaten van fase 1 (toepassingsrichtsnoeren, architectuur, governance en masterplan) op zijn website.

Artikel 6

De lidstaten dragen er zorg voor dat spoorwegondernemingen, infrastructuurbeheerders, stationsbeheerders en verkopers van vervoersbewijzen worden ingelicht over deze verordening en belasten een nationaal contactpunt (NCP) met de follow-up van de tenuitvoerlegging daarvan. De rol van de NCP's is beschreven in bijlage VI.

▼ M2*Artikel 7*

1. Deze verordening zal worden gewijzigd op basis van de resultaten van fase 2 als bedoeld in punt 7.3 van bijlage I.
2. Het Europees Spoorwegbureau wijzigt het technisch document B.60 (architectuur) rekening houdend met de resultaten van fase 1 en overeenkomstig de procedure van artikel 3.

▼ B*Artikel 8*

Deze verordening treedt in werking op de dag na die van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.

⁽¹⁾ PB L 164 van 30.4.2004, blz. 1.

▼B*BIJLAGE I*

1. INLEIDING

1.1. **Technisch toepassingsgebied**

Deze technische specificatie inzake interoperabiliteit (hierna „TSI”) heeft betrekking op het element „toepassingen ten dienste van de passagiers” van het subsysteem „telematicatoepassingen” van het trans-Europees spoorwegsysteem overeenkomstig artikel 6, lid 1, van Richtlijn 2008/57/EG. Ze maakt deel uit van het functiegebied van de lijst in bijlage II bij Richtlijn 2008/57/EG.

1.2. **Geografisch toepassingsgebied**

In geografische zin is deze TSI van toepassing op het trans-Europees spoorwegsysteem als gedefinieerd in artikel 2, onder a), van Richtlijn 2008/57/EG.

1.3. **Inhoud van deze TSI**

De inhoud van deze TSI is in overeenstemming met artikel 5 van Richtlijn 2008/57/EG.

Hoofdstuk 4 van deze TSI omvat tevens de specifieke exploitatie- en onderhoudsregels voor het technisch en geografisch toepassingsgebied.

2. DEFINITIE VAN HET SUBSISTEEM/TOEPASSINGSGBIED

2.1. **Subsysteem**

Deze TSI heeft betrekking op:

- a) het functionele subsysteem „telematicatoepassingen ten dienste van passagiers”;
- b) het deel van het onderhoudssubsysteem dat betrekking heeft op de telematicatoepassingen ten dienste van passagiers (namelijk de methoden voor gebruik, beheer, bijwerken en onderhoud van databanken, software en communicatieprotocollen voor gegevensoverdracht enz.).

Ze omvat het verstrekken van informatie over de volgende aspecten:

- a) systemen om reizigers vóór en tijdens de reis informatie te verstrekken;
- b) boekings- en betalingssystemen;
- c) bagagebeheer;
- d) afgifte van vervoersbewijzen via loketten, automaten, telefoon, internet of andere algemeen beschikbare informatietechnologieën, dan wel aan boord van treinen;
- e) beheer van aansluitingen tussen treinen en andere vervoerswijzen.

2.1.1. *Reizigers informatie verstrekken vóór en tijdens de reis*

In bijlage II van Verordening (EG) nr. 1371/2007 betreffende de rechten en verplichtingen van reizigers in het treinverkeer is vermeld welke informatie minimaal door spoorwegondernemingen en/of verkopers van vervoersbewijzen aan reizigers moet worden verstrekt.

2.1.2. *Boekings- en betalingssystemen*

Er dient informatie te worden uitgewisseld tussen de boekingsystemen en systemen voor de afgifte van vervoersbewijzen, en de betalingssystemen van de verschillende verkopers van vervoersbewijzen en spoorwegondernemingen, teneinde de reiziger in staat te stellen te betalen voor de bovengenoemde vervoersbewijzen, boekingen en toelagen voor de door de reiziger gekozen reis en dienst.

▼ B2.1.3. *Bagagebeheer*

De reiziger wordt informatie verstrekt betreffende de klachtenprocedures indien geregistreerde bagage kwijtraakt tijdens de reis. Bovendien wordt reizigers informatie verstrekt over het verzenden of afhalen van geregistreerde bagage.

2.1.4. *Afgifte van vervoersbewijzen via loketten, automaten, telefoon, internet of andere algemeen beschikbare informatietechnologieën*

Er wordt informatie uitgewisseld tussen spoorwegondernemingen en verkopers van vervoersbewijzen teneinde de laatstgenoemden in staat te stellen om, indien beschikbaar, vervoersbewijzen, rechtstreekse vervoersbewijzen en toeslagen af te geven, en boekingen te verrichten.

2.1.5. *Beheer van aansluitingen tussen treinen en andere takken van vervoer*

Er wordt een norm voorgesteld voor het verstrekken van informatie aan en de uitwisseling van informatie met andere takken van vervoer.

3. ESSENTIËLE EISEN

3.1. **De essentiële eisen waaraan moet worden voldaan**

Overeenkomstig artikel 4, lid 1, van Richtlijn 2008/57/EG moeten het trans-Europees spoorwegsysteem, de subsystemen en de interoperabiliteitsonderdelen voldoen aan de essentiële eisen die in bijlage III van de richtlijn in algemene termen zijn beschreven.

In het kader van deze TSI is aan de essentiële eisen als bedoeld in hoofdstuk 3 van onderhavige TSI voldaan wanneer voldaan is aan de specificaties beschreven in hoofdstuk 4: Karakterisering van het subsysteem.

3.2. **Aspecten van algemene eisen**

De relevantie van de algemene eisen voor het subsysteem telematicatoepassingen voor passagiers wordt als volgt bepaald:

3.2.1. *Veiligheid*

De volgende essentiële eisen inzake veiligheid zijn van toepassing op het subsysteem telematicatoepassingen ten dienste van passagiers: essentiële eis 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4 en 1.1.5 van bijlage III bij Richtlijn 2008/57/EG. Deze essentiële eisen zijn niet relevant voor het subsysteem telematicatoepassingen.

3.2.2. *Betrouwbaarheid en beschikbaarheid*

Aan essentiële eis 1.2 van bijlage III bij Richtlijn 2008/57/EG wordt voldaan door de volgende hoofdstukken:

- hoofdstuk 4.2.19: diverse referentiebestanden en -databases
- hoofdstuk 4.2.21: netwerken en communicatie.

3.2.3. *Gezondheid*

De essentiële eisen 1.3.1 en 1.3.2 van bijlage III bij Richtlijn 2008/57/EG zijn niet relevant voor het subsysteem telematicatoepassingen.

3.2.4. *Milieubescherming*

De essentiële eisen 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4 en 1.4.5 van bijlage III bij Richtlijn 2008/57/EG zijn niet relevant voor het subsysteem telematicatoepassingen.

3.2.5. *Technische compatibiliteit*

De essentiële eis 1.5 van bijlage III bij Richtlijn 2008/57/EG is niet relevant voor het subsysteem telematicatoepassingen.

▼ B**3.3. Specifieke aspecten van het subsysteem telematicatoepassingen ten dienste van passagiers**

De relevantie van de algemene eisen voor het subsysteem telematicatoepassingen ten dienste van passagiers wordt als volgt bepaald:

3.3.1. Technische compatibiliteit

Aan essentiële eis 2.7.1 van bijlage III bij Richtlijn 2008/57/EG wordt met name voldaan door de volgende hoofdstukken:

- hoofdstuk 4.2.19: diverse referentiebestanden en -databases
- hoofdstuk 4.2.21: netwerken en communicatie.

3.3.2. Betrouwbaarheid en beschikbaarheid

Aan essentiële eis 2.7.2 van bijlage III bij Richtlijn 2008/57/EG wordt met name voldaan door de volgende hoofdstukken:

- hoofdstuk 4.2.19: diverse referentiebestanden en -databases
- hoofdstuk 4.2.21: netwerken en communicatie.

Deze essentiële eis, en met name de gebruiksmethode om de doeltreffendheid van deze telematicatoepassingen en de kwaliteit van de dienst te waarborgen, vormt echter de grondslag voor de TSI als geheel en is niet beperkt tot de bovengenoemde hoofdstukken.

3.3.3. Gezondheid

Wat betreft essentiële eis 2.7.3 van bijlage III bij Richtlijn 2008/57/EG, worden in deze TSI geen eisen gespecificeerd naast de reeds bestaande nationale en Europese regels betreffende de minimumvoorschriften voor ergonomie en gezondheidsbescherming in verband met de interface tussen deze telematicatoepassingen en gebruikers.

3.3.4. Veiligheid

Aan essentiële eis 2.7.4 van bijlage III bij Richtlijn 2008/57/EG wordt voldaan door de volgende hoofdstukken:

- hoofdstuk 4.2.19: diverse referentiebestanden en -databases
- hoofdstuk 4.2.21: netwerken en communicatie.

4. KARAKTERISERING VAN HET SUBSYSTEEM**4.1. Inleiding**

Rekening houdend met alle geldende essentiële eisen wordt het subsysteem telematicatoepassingen ten dienste van passagiers gekenmerkt door de volgende fundamentele parameters die hierna worden beschreven.

4.2. Functionele en technische specificaties van het subsysteem**▼ M2****4.2.1. Uitwisseling van dienstregelingsgegevens**

In deze fundamentele parameter is vastgelegd hoe de spoorwegonderneming de uitwisseling van dienstregelingsgegevens dient te verrichten.

Deze fundamentele parameter waarborgt dat dienstregelingen, met inbegrip van de hieronder gedefinieerde gegevenselementen, beschikbaar wordt gesteld.

Voorts waarborgt deze fundamentele parameter dat elke spoorwegonderneming correcte en actuele dienstregelingsgegevens verstrekt.

De bepalingen van deze fundamentele parameter zijn van toepassing op de reizigersdiensten van de spoorwegonderneming.

Voor deze fundamentele parameter geldt het volgende proces:

▼B

4.2.1.1. De spoorwegonderneming stelt haar eigen dienstregelingsgegevens ter beschikking van andere spoorwegondernemingen en van derden

De spoorwegonderneming stelt alle gegevens beschikbaar voor de dienstregelingen waar de spoorwegonderneming exclusief dan wel samen met een andere onderneming verantwoordelijk voor is en die betrekking hebben op vervoersdiensten die aan het publiek te koop worden aangeboden, door toegang te waarborgen voor alle spoorwegondernemingen, voor derden en voor publiekrechtelijke instanties. De spoorwegonderneming draagt er zorg voor dat de dienstregelingsgegevens correct en actueel zijn. De dienstregelingsgegevens worden gedurende minimaal twaalf maanden nadat de gegevens niet meer van toepassing zijn, beschikbaar gehouden.

Als een spoorwegonderneming een vervoersdienst onderhoudt in samenwerking met andere ondernemingen, draagt de spoorwegonderneming er samen met de andere betrokken ondernemingen zorg voor dat haar onderdeel van de dienstregeling correct en actueel is.

De dienstregelingsgegevens bestaan hoofdzakelijk uit:

- basisbeginselen van treintypen
- voorstelling van een trein
- verschillende mogelijke methoden om de dagen waarop de dienst verzorgd wordt, te presenteren
- treincategorie/diensttype
- vervoersdienstrelaties
- aan treinen gekoppelde wagongroepen
- koppelen aan, loskoppelen van
- aansluitende diensten (sluit aan op)
- aansluitende diensten (wijziging van dienstnummer)
- details van vervoersdiensten
- halteplaatsen met verkeersbeperkingen
- nachttreinen
- tijdzoneovergangen
- prijzen en boekingsgegevens
- informatieverstrekker
- aanbieder van boekingen
- faciliteiten
- toegankelijkheid van de trein (waaronder ingeroosterde gereserveerde zitplaatsen, plaatsen voor rolstoelen, universele slaapcoupés — zie TSI voor PRM 4.2.4) — zie punt 4.2.6.1
- aanvullende diensten
- aansluiting — tijd tussen vervoersdiensten
- lijst met stations.

Voor vervoersdiensten die exclusief onder het beheer van de spoorwegonderneming staan, wordt de jaardienstregeling ten minste twee maanden voor het in werking treden van de dienstregeling ter beschikking gesteld. Voor de overige vervoersdiensten stelt de spoorwegonderneming de dienstregeling zo snel mogelijk ter beschikking.

▼ B

De spoorwegonderneming stelt eventuele wijzigingen in de jaardienstregeling beschikbaar door middel van een serie bijgewerkte dienstregelingen, ten minste zeven dagen voordat deze wijzigingen van kracht worden. Deze verplichting geldt alleen als de wijziging zeven dagen of meer voor het van kracht worden bekend is bij de spoorwegonderneming.

Het bovengenoemde proces en de daartoe gebruikte informatie zijn in overeenstemming met het/de volgende technische document(en):

— B.4 (zie bijlage III).

▼ M24.2.2. *Uitwisseling van tariefgegevens*

In deze fundamentele parameter is vastgelegd hoe de spoorwegonderneming de uitwisseling van tariefgegevens dient te verrichten.

Deze fundamentele parameter waarborgt dat tariefgegevens in het hieronder gedefinieerde formaat beschikbaar worden gesteld.

De bepalingen van deze fundamentele parameter gelden voor alle reizigerstarieven van de spoorwegonderneming voor verkoop in het binnenland, internationale verkoop en verkoop in het buitenland.

Voor deze fundamentele parameter geldt het volgende proces:

4.2.2.1. *De spoorwegonderneming stelt haar eigen tarieven ter beschikking van andere spoorwegondernemingen, bevoegde publiekrechtelijke instanties en derden die vervoerbewijzen mogen verkopen*

Onverminderd de passagiersrechten en overeenkomstig de distributieovereenkomsten, stelt elke spoorwegonderneming haar tarieven (inclusief prijstabellen) beschikbaar door toegang te waarborgen aan de spoorwegondernemingen en derden aan wie zij bevoegdheid tot verkoop verleent, en aan bevoegde publiekrechtelijke instellingen. De spoorwegonderneming draagt er zorg voor dat de tariefgegevens correct en actueel zijn. Als een spoorwegonderneming een vervoersdienst onderhoudt in samenwerking met andere ondernemingen, draagt zij er samen met de andere betrokken ondernemingen zorg voor dat de tariefgegevens correct en actueel zijn.

De tariefgegevens bestemd voor internationale verkoop of verkoop in het buitenland bestaan hoofdzakelijk uit hetgeen is gedefinieerd in bijlage IV.

De tariefgegevens voor de internationale verkoop of verkoop in het buitenland worden uiterlijk de in bijlage IV gespecificeerde termijn vooraf beschikbaar gesteld.

Het bovengenoemde proces en de daartoe gebruikte informatie zijn in overeenstemming met tariefgegevens bestemd voor internationale verkoop of verkoop in het buitenland conform het/de volgende technische document(en):

— B.1 (zie bijlage III),

— B.2 (zie bijlage III),

— B.3 (zie bijlage III).

Het bovengenoemde proces en de daartoe gebruikte informatie in verband met tariefgegevens bestemd voor verkoop in het binnenland dienen in overeenstemming te zijn met de door het Bureau ontwikkelde technische documenten (zie bijlage II).

▼B4.2.3. *Informatie over contactgegevens van de spoorwegonderneming*

In deze fundamentele parameter is vastgelegd hoe de spoorwegonderneming informatie verstrekt over haar officiële website waarop klanten correcte informatie kunnen verkrijgen.

De bepalingen van deze fundamentele parameter zijn van toepassing op alle spoorwegondernemingen.

Voor deze fundamentele parameter geldt het volgende proces:

4.2.3.1. *De spoorwegonderneming stelt een gegevensset met haar contactgegevens ter beschikking*

De spoorwegonderneming stelt andere spoorwegondernemingen, het Bureau, derden en publiekrechtelijke instanties een gegevensset ter beschikking met de naam van de vervoerder, de code van de vervoerder en de officiële website. De in deze fundamentele parameter genoemde officiële website is machinaal leesbaar en dient te voldoen aan de richtsnoeren inzake toegankelijkheid van webinhoud. Als een spoorwegonderneming een gemeenschappelijke bedrijfseenheid exploiteert met een of meer andere spoorwegondernemingen, dienen de naam van de gemeenschappelijke bedrijfseenheid, de vervoerderscodes en de officiële website ter beschikking worden gesteld van de andere spoorwegondernemingen.

Wanneer een spoorwegonderneming haar dienstregelingsgegevens ter beschikking stelt van andere spoorwegondernemingen overeenkomstig hoofdstuk 4.2.1.1, draagt zij er zorg voor dat de vervoerdersnaam in de dienstregelingspresentatie overeenkomt met een vervoerdersnaam in deze gegevensset. Indien zich wijzigingen hebben voorgedaan, werkt de spoorwegonderneming de inhoud van de gegevensset zo snel mogelijk bij.

4.2.4. *Informatie over vervoersvoorwaarden*

In deze fundamentele parameter is vastgelegd hoe de spoorwegonderneming informatie over de vervoersvoorwaarden verstrekt.

Deze fundamentele parameter waarborgt dat vervoersvoorwaarden bekend worden gemaakt op de officiële website van de spoorwegonderneming.

De bepalingen van deze fundamentele parameter zijn van toepassing op de reizigersdiensten van de spoorwegonderneming.

Deze fundamentele parameter brengt het volgende proces met zich mee:

4.2.4.1. *De spoorwegonderneming maakt informatie bekend betreffende de vervoersvoorwaarden.*

De spoorwegonderneming maakt informatie bekend betreffende:

- algemene vervoersvoorwaarden voor reizigers in het treinverkeer (GCC-CIV/PRR);
- de eigen vervoersvoorwaarden;
- een link naar Verordening (EG) nr. 1371/2007 inzake de rechten en verplichtingen van reizigers in het treinverkeer;
- de courante wijze van betaling;
- voorwaarden voor verkoop en klantenservice, met name met betrekking tot het inwisselen van en de terugbetaling van vervoersbewijzen;
- procedures voor het indienen van klachten;

in elk geval op haar officiële website. Deze website voldoet aan de richtsnoeren inzake toegankelijkheid van webinhoud, waarin rekening wordt gehouden met de behoeften van slechthorenden en slechtzienden.

De eerste bekendmaking vindt uiterlijk zes maanden na het in werking treden van deze TSI plaats. Wijzigingen van de vervoersvoorwaarden dienen ten minste zes dagen vóór de inwerkingtreding ervan te worden bekendgemaakt. De spoorwegonderneming vermeldt de artikelen

▼ B

die zijn gewijzigd ten opzichte van de vorige versie. In deze gevallen houdt de spoorwegonderneming de eerdere versie van deze informatie toegankelijk op haar officiële website.

4.2.5. *Informatie over het vervoer van geregistreerde bagage*

In deze fundamentele parameter is vastgelegd hoe de spoorwegonderneming zorgt voor de verstrekking van informatie inzake vervoer van geregistreerde bagage, indien de spoorwegonderneming deze dienst aanbiedt. Als deze dienst niet wordt aangeboden, vermeldt de spoorwegonderneming dat de dienst niet wordt aangeboden.

Deze fundamentele parameter waarborgt dat informatie over het vervoer van geregistreerde bagage beschikbaar is voor de reiziger.

Deze fundamentele parameter brengt het volgende proces met zich mee:

4.2.5.1. *De spoorwegonderneming maakt de voorwaarden bekend voor de verwerking van geregistreerde bagage*

De spoorwegonderneming maakt ter attentie van reizigers de voorwaarden bekend voor de verwerking van geregistreerde bagage, indien zij deze dienst aanbiedt. Als de dienst niet wordt aangeboden, informeert zij de reizigers daarover. Deze informatie wordt in elk geval bekendgemaakt op de officiële website van de spoorwegonderneming. Deze website voldoet aan de richtsnoeren inzake toegankelijkheid van webinhoud, waarin rekening wordt gehouden met de behoeften van slechthorenden en slechtzienden.

De eerste bekendmaking van deze informatie vindt uiterlijk zes maanden na het in werking treden van deze TSI plaats. Wijzigingen van deze voorwaarden worden ten minste zes dagen vóór de inwerkingtreding van de wijziging bekendgemaakt. De spoorwegonderneming vermeldt de artikelen die zijn gewijzigd ten opzichte van de vorige versie. De spoorwegonderneming houdt telkens de eerdere versie van deze informatie toegankelijk op haar officiële website.

4.2.6. *Informatie over vervoer van en bijstand aan personen met beperkte mobiliteit (PRM)*

In deze fundamentele parameter is vastgelegd hoe de spoorwegonderneming, verkoper van vervoersbewijzen en/stationsbeheerder zorg dient te dragen voor het verstrekken van informatie over vervoer van en bijstand aan PRM.

Deze fundamentele parameter waarborgt dat informatie over vervoer van en bijstand aan PRM ter beschikking staat van de reiziger. Indien de spoorwegonderneming gebruikmaakt van IT-communicatie ter verzending van een beschikbaarheids-/boekingsverzoek voor bijstand aan een PRM, moet het systeem waarnaar het verzoek wordt verzonden minimaal in staat zijn tot de verwerking van berichten volgens het in technisch B.10 gespecificeerde protocol (zie bijlage III). Voorts dient het systeem een bevestigingsnummer te verstrekken voor de boeking van bijstand — dit is van essentieel belang om de klant/reiziger de waarborg en zekerheid te bieden dat de bijstand verstrekt wordt en om de aansprakelijkheid en verantwoordelijkheid voor het verstrekken van bijstand vast te leggen. Deze berichten bevatten alle vereiste gegevens om de spoorwegonderneming, verkoper van vervoersbewijzen en/of stationsbeheerder in staat te stellen de PRM een bevestigingsnummer (voor elk moment van vertrek en aankomst tijdens elke reis) te verstrekken voor het boeken van bijstand.

De bepalingen van deze fundamentele parameter worden als volgt toegepast: de informatieverstrekking over het vervoer van PRM geldt voor reizigersdiensten van de spoorwegonderneming.

▼ B

Deze fundamentele parameter brengt de volgende processen met zich mee:

- 4.2.6.1. De spoorwegonderneming maakt informatie bekend over de toegankelijkheid van spoorwegvervoersdiensten en de voorwaarden voor toegang tot het rollend materieel

De spoorwegonderneming maakt de volgende informatie bekend:

- de treintypen/-nummers en/of het lijnummer (als geen treinnummer wordt verstrekt aan het publiek) waarop voorzieningen voor PRM aanwezig zijn;
- de typen en minimale hoeveelheden van voorzieningen voor PRM in de bovengenoemde treinen (zoals plaatsen voor rolstoelen, PRM-slaapplaatsen, PRM-toilet, plaats van PRM-zitplaatsen) onder normale bedrijfsomstandigheden;
- de methoden voor het verzoeken om bijstand bij het in- en uitstappen van treinen (waaronder kennisgevingstermijn voor PRM, adres, e-mailadres, kantooruren en het telefoonnummer van het/de bureau(s) voor bijstand aan PRM) volgens artikel 24 betreffende de rechten van passagiers;
- de maximaal toelaatbare afmetingen en gewicht van de rolstoel (inclusief het gewicht van de PRM);
- de vervoersvoorwaarden voor begeleidende personen en/of dieren;
- voorwaarden voor toegang tot het stationsgebouw en de perrons, waaronder de informatie of het station is geclassificeerd als toegankelijk voor PRM en of er personeel voor bijstand aan PRM aanwezig is;

in elk geval op haar officiële website. ► **M2** Deze website is toegankelijk voor personen met een handicap. ◀

Deze informatie wordt uiterlijk zes maanden na het in werking treden van deze TSI voor het eerst bekendgemaakt. Eventuele wijzigingen van de voorwaarden worden ten minste zes dagen vóór de inwerkingtreding van de wijziging bekendgemaakt. De spoorwegonderneming vermeldt de artikelen die zijn gewijzigd ten opzichte van de vorige versie. De spoorwegonderneming houdt telkens de eerdere versie van deze informatie toegankelijk op haar officiële website.

▼ M2

- 4.2.6.2. Indien de spoorwegonderneming of verkoper van vervoersbewijzen gebruikmaakt van IT-communicatie ten behoeve van het verzenden van een beschikbaarheids-/boekingsverzoek voor bijstand aan PRM, moet dat verzoek voldoen aan de geldende bepalingen

Het distributiesysteem dat het verzoek indient, verzendt beschikbaarheids-/boekingsverzoeken voor de betreffende trein en het type bijstand waarom wordt verzocht.

De belangrijkste verzoekstypen zijn:

- beschikbaarheidsverzoek,
- boekingsverzoek,
- gedeeltelijk annuleringsverzoek,
- volledig annuleringsverzoek.

Dit proces wordt uitgevoerd nadat een verzoek van een klant is ingevoerd in het systeem van een spoorwegonderneming of verkoper van vervoersbewijzen.

▼ M2

De gegevens en de informatie in het bericht dat wordt gebruikt om de verplichtingen na te komen, dienen te voldoen aan:

- ofwel de in technisch document B.10 (zie bijlage III) gedefinieerde elementen, waarbij alle systemen waar het verzoek naar wordt verzonden in staat moeten zijn om dat verzoek te interpreteren en erop te reageren,
- of op een andere manier gedefinieerde normen. In dat geval moet het doelsysteem in staat zijn het verzoek te interpreteren en te beantwoorden.

▼ B

4.2.6.3. Systeem waaraan het verzoek wordt gedaan, stuurt een antwoord op het beschikbaarheids-/boekingsverzoek om bijstand aan PRM

Indien de spoorwegonderneming gebruikmaakt van IT-communicatie ten behoeve van het verzenden van een antwoord op beschikbaarheids-/boekingsverzoeken voor bijstand aan PRM, dient zij de bepalingen en voorwaarden van dit proces na te leven.

Als een boekingsverzoek voor bijstand aan PRM correct is geformuleerd overeenkomstig het hierboven beschreven proces, stuurt het systeem waaraan het verzoek gericht is een beschikbaarheids-/boekingsreactie voor het verzochte bijstandstype naar het systeem dat het verzoek heeft gedaan.

Mogelijke boekingsreacties zijn hoofdzakelijk:

- antwoord betreffende beschikbaarheid,
- bevestiging van boekingsverzoek,
- bevestiging van gedeeltelijk annuleringsverzoek,
- bevestiging van volledig annuleringsverzoek,
- negatief antwoord.

Dit proces wordt uitgevoerd wanneer het doelsysteem een verzoek heeft ontvangen dat is verzonden overeenkomstig het hierboven beschreven proces.

De gegevens en de informatie in het bericht dat wordt gebruikt om de verplichtingen na te komen, dienen te voldoen aan:

- ofwel de in technisch document B.10 (zie bijlage III) gedefinieerde elementen,
- ofwel aan anderszins gedefinieerde normen,

conform het protocol dat wordt gebruikt door het systeem waaraan het verzoek is gericht.

4.2.7. *Informatie over het vervoer van fietsen*

In deze fundamentele parameter is vastgelegd hoe de spoorwegonderneming zorgt voor de verstrekking van informatie over het vervoer van fietsen.

Deze fundamentele parameter waarborgt dat de reiziger informatie over het vervoer van fietsen ter beschikking heeft. Het toewijzende systeem moet minimaal berichten kunnen verwerken overeenkomstig het in technisch document B.5 gespecificeerde protocol (zie bijlage III).

De bepalingen van deze fundamentele parameter worden als volgt toegepast: de verwerking van informatie betreffende het vervoer van fietsen wordt toegepast voor de reizigersvervoersdiensten van de spoorwegonderneming die vervoer van fietsen aanbiedt. De bepalingen van deze fundamentele parameter betreffende een elektronisch(e) verzoek/bevestiging worden toegepast indien er een overeenkomst bestaat tussen de verzoekende en de toewijzende partij inzake het verlenen van diensten waarbij dergelijk vervoer kan worden gereserveerd of verplicht moet worden gereserveerd.

Aan deze fundamentele parameter zijn de volgende processen verbonden:

▼B

4.2.7.1. De spoorwegonderneming maakt voorwaarden bekend voor het vervoer van fietsen

De spoorwegonderneming maakt ter attentie van reizigers de voorwaarden bekend voor het vervoer van fietsen, indien dergelijk vervoer door de spoorwegonderneming wordt aangeboden. Deze informatie wordt in elk geval op de officiële website van de spoorwegonderneming aangeboden. Deze website voldoet aan de richtsnoeren inzake toegankelijkheid van webinhoud, waarin rekening wordt gehouden met de behoeften van slechthorenden en slechtzienden. In deze voorwaarden wordt op zijn minst vermeld:

- de treintypen/-nummers of het lijnnummer (indien aan het publiek geen treinnummers worden verstrekt) waarin vervoer van fietsen beschikbaar is;
- specifieke tijden/perioden waarin het vervoer van fietsen is toegestaan;
- de tarieven voor het vervoer van fietsen;
- of een specifieke reservering van een fietsbergruimte op de trein beschikbaar of verplicht is (inclusief kennisgevingstermijn voor fietsen, kantooruren, e-mailadres en/of telefoonnummer).

Deze voorwaarden worden uiterlijk zes maanden na de inwerkingtreding van deze TSI bekendgemaakt. Wijzigingen van deze voorwaarden worden ten minste zes dagen voor de inwerkingtreding van de wijziging bekendgemaakt. De spoorwegonderneming vermeldt de artikelen die zijn gewijzigd ten opzichte van de vorige versie. De spoorwegonderneming houdt telkens de eerdere versie van deze informatie toegankelijk op haar officiële website.

4.2.7.2. Een spoorwegonderneming of verkoper van vervoersbewijzen stuurt een beschikbaarheids-/boekingsverzoek voor fietsen naar het toewijzende boekingssysteem

Voorwaarde voor de boekingsmogelijkheid is het bestaan van een commerciële overeenkomst tussen de betrokken vervoerder(s) en distributeur(s). Dergelijke overeenkomsten kunnen bepalingen bevatten inzake vergoedingen, technische en veiligheidsnormen, specifieke beperkingen op het gebied van treinen, plaats van vertrek/aankomst, tarieven, verkoopkanalen enz.

Indien de spoorwegonderneming gebruikmaakt van IT-communicatie ter verzending van een beschikbaarheids-/boekingsverzoek voor het vervoer van fietsen, moet deze berichtgeving voldoen aan de eisen van dit proces.

Afhankelijk van het bestaan van een overeenkomst tussen de betrokken partijen verzendt het distributiesysteem dat het verzoek indient verzoeken voor het gespecificeerde vervoer van fietsen naar het toewijzende systeem in verband met de beschikbaarheid/boeking van de betreffende trein.

Mogelijke boekingsverzoeken zijn hoofdzakelijk:

- verzoek om inlichtingen over beschikbaarheid,
- boekingsverzoek,
- gedeeltelijk annuleringsverzoek,
- volledig annuleringsverzoek.

Dit proces wordt uitgevoerd nadat een verzoek van een klant naar het distributiesysteem van de spoorwegonderneming is verzonden.

De gegevens en informatie in het bericht dat wordt gebruikt om de verplichtingen na te komen, dienen te voldoen aan:

- ofwel de definities in technisch document B.5 (zie bijlage III), waarbij alle toewijzende systemen in staat moeten zijn om het verzoek te interpreteren en te beantwoorden;

▼B

- ofwel aan anderszins gedefinieerde normen, waarbij het toewijzende systeem in staat moet zijn om het verzoek te interpreteren en alleen te beantwoorden indien er een specifieke overeenkomst bestaat met het distributiesysteem dat het verzoek doet.

4.2.7.3. Toewijzend boekingsysteem stuurt beschikbaarheids-/boekingsreactie voor fietsen

Indien de spoorwegonderneming gebruikmaakt van IT-communicatie ter verzending van een beschikbaarheids-/boekingsreactie voor het vervoer van fietsen, moet deze berichtgeving voldoen aan de relevante instructies van dit proces.

Als een verzoek voor boeking van fietsplaatsen correct is geformuleerd overeenkomstig het hierboven beschreven proces, stuurt het toewijzende systeem een beschikbaarheids-/boekingsreactie voor de betreffende trein naar het distributiesysteem dat het verzoek heeft gedaan.

Mogelijke boekingsreacties zijn hoofdzakelijk:

- antwoord betreffende beschikbaarheid,
- bevestiging van boekingsverzoek,
- bevestiging van gedeeltelijk annuleringsverzoek,
- bevestiging van volledig annuleringsverzoek,
- negatief antwoord.

Dit proces wordt uitgevoerd nadat het toewijzende systeem een verzoek heeft ontvangen dat volgens het hierboven beschreven proces is ingediend.

De gegevens en informatie in het bericht dat wordt gebruikt om de verplichtingen na te komen, dienen te voldoen aan:

- ofwel de informatie in technisch document B.5 (zie bijlage III),
- ofwel aan anderszins gedefinieerde normen,

overeenkomstig het door het verzoekende toewijzingsysteem gebruikte protocol.

4.2.8. *Informatie over het vervoer van motorrijtuigen*

In deze fundamentele parameter is vastgelegd hoe de spoorwegonderneming zorgt voor de verstrekking van informatie over het vervoer van auto's/motorfietsen/bromfietsen (hierna „motorrijtuigen” genoemd), indien de spoorwegonderneming deze dienst aanbiedt.

Deze fundamentele parameter waarborgt dat de reiziger informatie over het vervoer van motorrijtuigen ter beschikking heeft. Het toewijzende systeem moet minimaal berichten kunnen verwerken overeenkomstig in technisch document B.5 gespecificeerde protocol (zie bijlage III).

De bepalingen van deze fundamentele parameter worden als volgt toegepast: de verwerking van informatie betreffende het vervoer van motorrijtuigen geldt voor de reizigersvervoerdiensten van de spoorwegonderneming die vervoer van motorrijtuigen aanbiedt. De bepalingen van deze fundamentele parameter betreffende een elektronisch(e) verzoek/bevestiging worden toegepast indien er een overeenkomst bestaat tussen de verzoekende en de toewijzende partij inzake het verlenen van diensten waarbij dergelijk vervoer kan worden geboekt of verplicht moet worden geboekt.

Deze fundamentele parameter wordt als volgt toegepast:

4.2.8.1. De spoorwegonderneming maakt de voorwaarden bekend voor het vervoer van motorrijtuigen

De spoorwegonderneming informeert de reiziger over de voorwaarden voor het vervoer van motorrijtuigen indien zij dergelijk vervoer aanbiedt. Deze informatie wordt in elk geval op de officiële website van

▼ B

de spoorwegonderneming bekendgemaakt. Deze website voldoet aan de richtsnoeren inzake toegankelijkheid van webinhoud, waarin rekening wordt gehouden met de behoeften van slechthorenden en slechtzienden.

In deze voorwaarden wordt op zijn minst vermeld:

- de treintypen/-nummers waarin vervoer van motorrijtuigen beschikbaar is;
- specifieke tijden/perioden waarin het vervoer van motorrijtuigen beschikbaar is;
- de standaardtarieven voor het vervoer van motorrijtuigen (incl. tarieven voor slaappleatsen voor passagiers, indien de spoorwegonderneming slaappleatsen aanbiedt);
- specifieke adres en tijd voor het op de trein laden van motorrijtuigen;
- specifiek adres en aankomsttijd van de trein op het bestemmingsstation;
- afmetingen, gewicht en andere beperkingen voor het vervoer van motorrijtuigen.

De eerste bekendmaking vindt plaats uiterlijk zes maanden na de inwerkingtreding van deze TSI. Wijzigingen van deze voorwaarden worden ten minste zes dagen voor de inwerkingtreding van de wijziging bekendgemaakt. De spoorwegonderneming vermeldt de artikelen die zijn gewijzigd. De spoorwegonderneming houdt telkens de eerdere versie van deze informatie toegankelijk op haar officiële website.

4.2.8.2. De spoorwegonderneming of verkoper van vervoersbewijzen stuurt een beschikbaarheids-/boekingsverzoek voor motorrijtuigen naar het boekingsstelsel

Voorwaarde voor de boekingsmogelijkheid is het bestaan van een commerciële overeenkomst tussen de betrokken vervoerder(s) en distributeur(s). Dergelijke overeenkomsten kunnen bepalingen bevatten inzake vergoedingen, technische en veiligheidsnormen, specifieke beperkingen op het gebied van treinen, plaats van vertrek/aankomst, tarieven, verkoopkanalen enz.

Indien de spoorwegonderneming gebruikmaakt van IT-communicatie ter verzending van een beschikbaarheids-/boekingsverzoek voor het vervoer van motorrijtuigen, moet deze berichtgeving voldoen aan de voor dit proces geldende bepalingen.

Afhankelijk van het bestaan van een overeenkomst tussen de betrokken partijen verzendt het distributiesysteem dat het verzoek indient verzoeken voor het gespecificeerde vervoer van motorrijtuigen naar het toewijzende systeem in verband met de beschikbaarheid/boeking van de betreffende trein.

Mogelijke boekingsverzoeken zijn hoofdzakelijk:

- beschikbaarheidsverzoek,
- boekingsverzoek,
- gedeeltelijk annuleringsverzoek,
- volledig annuleringsverzoek.

Dit proces wordt uitgevoerd nadat een verzoek van een klant naar het distributiesysteem van de spoorwegonderneming is gestuurd.

De gegevenselementen en de informatie-inhoud van het bericht dat wordt gebruikt om de verplichtingen na te komen, dienen te voldoen aan:

- ofwel de in technisch document B.5 gedefinieerde elementen (zie bijlage III), waarbij alle toewijzende systemen in staat moeten zijn om het verzoek te interpreteren en erop te reageren;

▼B

- ofwel aan anderszins gedefinieerde normen, waarbij het toewijzende systeem in staat moet zijn om het verzoek te interpreteren en alleen te antwoorden indien er een specifieke overeenkomst bestaat met het distributiesysteem dat het verzoek doet.

4.2.8.3. Het toewijzende boekingsstelsel stuurt een beschikbaarheids-/boekingsreactie voor motorrijtuigen

Indien de spoorwegonderneming gebruikmaakt van IT-communicatie ten behoeve van het verzenden van een antwoord op beschikbaarheids-/boekingsverzoeken voor het vervoer van motorrijtuigen, dient zij te voldoen aan de voor dit proces relevante regels.

Als een boekingsverzoek voor motorrijtuigen correct is geformuleerd overeenkomstig het hierboven beschreven proces, stuurt het toewijzende systeem een beschikbaarheids-/boekingsreactie voor de betreffende trein naar het distributiesysteem dat het verzoek heeft gedaan.

Mogelijke boekingsreacties zijn hoofdzakelijk:

- antwoord betreffende beschikbaarheid,
- bevestiging van boekingsverzoek,
- bevestiging van gedeeltelijk annuleringsverzoek,
- bevestiging van volledig annuleringsverzoek,
- negatief antwoord.

Dit proces wordt uitgevoerd nadat het toewijzende systeem een verzoek heeft ontvangen dat volgens het hierboven beschreven proces is ingediend.

De gegevens en de informatie in het bericht dat wordt gebruikt om de verplichtingen na te komen, dienen te voldoen aan:

- ofwel de in technisch document B.5 (zie bijlage III) gedefinieerde elementen,
- ofwel aan anderszins gedefinieerde normen,

overeenkomstig het door het verzoekende distributiesysteem gebruikte protocol.

4.2.9. *Verwerking van beschikbaarheid/boeking*

In deze fundamentele parameter is vastgelegd hoe de spoorwegonderneming boekingen voor slaapplekken voor reizigers verwerkt. Alle verschillende slaapplekken (zoals zitplaatsen, couchettes, slaapwagens, gereserveerde zitplaatsen, plaatsen voor rolstoelen, universele slaapcoupés (zie punt 4.2.4 van de TSI PRM)) worden hierna aangeduid als „plaatsen”, tenzij een specifiekere aanduiding vereist is. Boeking voor het vervoer van fietsen, motorrijtuigen en voor bijstand aan PRM worden beschreven in afzonderlijke fundamentele parameters in afzonderlijke hoofdstukken.

Bij boeking van plaatsen kan het eenvoudig gaan om het boeken van een slaapplek als aanvulling op de vervoersovereenkomst. Ook kan het deel uitmaken van een gecombineerde transactie die zowel een slaapplek als een vervoersovereenkomst omvat.

Deze fundamentele parameter waarborgt dat de spoorwegonderneming die de plaatsen toewijzen en afleveren de benodigde informatie over beschikbaarheid en boekingen uitwisselen. Het toewijzende systeem moet minimaal berichten kunnen verwerken overeenkomstig het in technisch document B.5 gespecificeerde protocol (zie bijlage III).

De bepalingen van deze fundamentele parameter worden toegepast als er een overeenkomst bestaat tussen de verzoekende en de toewijzende partij met betrekking tot diensten die kunnen worden gereserveerd of verplicht moeten worden gereserveerd.

Aan deze fundamentele parameter zijn de volgende processen verbonden:

▼B

4.2.9.1. De spoorwegonderneming of verkoper van vervoersbewijzen stuurt een beschikbaarheids-/boekingsverzoek naar het toewijzende boekingssysteem

Voorwaarde voor de boekingsmogelijkheid is het bestaan van een commerciële overeenkomst tussen de betrokken vervoerder(s) en distributeur(s). Dergelijke overeenkomsten kunnen bepalingen bevatten inzake vergoedingen, technische en veiligheidsnormen, specifieke beperkingen op het gebied van treinen, plaats van vertrek/aankomst, tarieven, verkoopkanalen enz.

Afhankelijk van het bestaan van een overeenkomst tussen de betrokken partijen verzendt het aanvragende distributiesysteem verzoeken voor het gespecificeerde slaapplaatstype naar het toewijzende systeem in verband met de beschikbaarheid/boeking van de betreffende trein.

Mogelijke boekingsverzoeken zijn hoofdzakelijk:

- verzoek om inlichtingen over beschikbaarheid,
- boekingsverzoek,
- verzoek om gedeeltelijke annulering,
- verzoek om volledige annulering.

Dit proces wordt uitgevoerd nadat een verzoek van een klant naar het distributiesysteem van de spoorwegonderneming is verzonden.

De gegevens en de informatie in het bericht dat wordt gebruikt om de verplichtingen na te komen, dienen te voldoen aan:

- ofwel de definities in technisch document B.5 (zie bijlage III), waarbij alle toewijzende systemen in staat moeten zijn om het verzoek te interpreteren en te beantwoorden;
- ofwel aan anderszins gedefinieerde normen, waarbij het toewijzende systeem in staat moet zijn om het verzoek te interpreteren en alleen te antwoorden indien er een specifieke overeenkomst bestaat met het distributiesysteem dat het verzoek doet.

4.2.9.2. Toewijzend boekingssysteem stuurt beschikbaarheids-/boekingsreactie

Als een verzoek voor boeking van plaatsen correct is geformuleerd overeenkomstig het hierboven beschreven proces, stuurt het toewijzende systeem een beschikbaarheids-/boekingsreactie voor de betreffende trein naar het distributiesysteem dat het verzoek heeft gedaan.

Mogelijke boekingsreacties zijn hoofdzakelijk:

- antwoord betreffende beschikbaarheid,
- bevestiging van boekingsverzoek,
- bevestiging van gedeeltelijk annuleringsverzoek,
- bevestiging van volledig annuleringsverzoek,
- tegenvoorstel,
- negatief antwoord.

Dit proces wordt uitgevoerd nadat het toewijzende systeem volgens het hierboven beschreven proces een verzoek heeft ontvangen.

De gegevenselementen en de informatie-inhoud van het bericht dat wordt gebruikt om de verplichtingen na te komen, dienen te voldoen aan:

- ofwel de in technisch document B.5 (zie bijlage III) gedefinieerde elementen,
- ofwel aan anderszins gedefinieerde normen,

overeenkomstig het door het verzoekende distributiesysteem gebruikte protocol.

▼ B4.2.10. *Beveiligingselementen voor distributie van producten*

In deze fundamentele parameter wordt de wijze gespecificeerd waarop de toewijzende spoorwegonderneming beveiligingselementen genereert voor de distributie van haar producten.

Deze fundamentele parameter moet er zorg voor dragen dat spoorwegondernemingen en reizigers op het juiste tijdstip van de toewijzende spoorwegonderneming de beveiligingsinformatie en -gegevens ontvangen die de verschillende typen vervoersbewijzen vereisen.

Deze fundamentele parameter brengt de volgende processen met zich mee:

4.2.10.1. *Toewijzend systeem genereert beveiligingselement voor elektronische aflevering*

Indien een spoorwegonderneming CIV-conforme vervoersbewijzen/boekingen aflevert, moet het loketpersoneel/de verkoper van vervoersbewijzen of het distributiesysteem van de spoorwegonderneming zorgen voor de beveiligingsinformatie voor opname in het vervoersbewijs/de boeking.

Dit proces wordt uitgevoerd zodra de boekingsstatus en verkooptransactiegegevens naar het distributiesysteem van de overeengekomen spoorwegondernemingen zijn verzonden.

Het bovengenoemde proces en de daartoe gebruikte informatie moeten voldoen aan:

— de norm voor de verwerking van beveiligingselementen voor productdistributie die momenteel wordt ontwikkeld. Dit punt staat derhalve in bijlage II vermeld als open punt.

4.2.10.2. *Toewijzingssysteem genereert een dossierreferentie voor de spoorwegonderneming voor elektronische aflevering*

Als een spoorwegonderneming een CIV-conform(e) vervoersbewijs/boeking aflevert, zorgt het loketpersoneel/de verkoper van het vervoersbewijs of het distributiesysteem van de spoorwegonderneming voor een dossierreferentie voor het ophalen van het vervoersbewijs/de boeking en voert het alle informatie met betrekking tot het vervoersbewijs in het eigen distributiesysteem in.

Dit proces wordt uitgevoerd zodra de boekingsstatus en verkooptransactiegegevens naar het distributiesysteem van de overeengekomen spoorwegondernemingen zijn verzonden.

Het bovengenoemde proces en de daartoe gebruikte informatie moeten voldoen aan:

— de norm voor de verwerking van beveiligingselementen voor productdistributie die momenteel wordt ontwikkeld. Dit punt staat derhalve in bijlage II vermeld als open punt.

4.2.10.3. *Toewijzingssysteem genereert een dossierreferentie voor de passagier voor elektronische aflevering*

Als een spoorwegonderneming een CIV-conform(e) vervoersbewijs/boeking aflevert, zorgt het loketpersoneel/de verkoper van het vervoersbewijs of het distributiesysteem van de spoorwegonderneming voor een dossierreferentie, die zij opneemt in het vervoersbewijs/de boeking.

Dit proces wordt uitgevoerd zodra de boekingsstatus en verkooptransactiegegevens naar het distributiesysteem van de overeengekomen spoorwegondernemingen zijn verzonden.

▼B

Het bovengenoemde proces en de daartoe gebruikte informatie moeten voldoen aan:

- de norm voor de verwerking van beveiligingselementen voor productdistributie die momenteel wordt ontwikkeld. Dit punt is in bijlage II vermeld als open punt.

4.2.11. *Aflevering van het product aan de klant na de aankoop (nakoming van verbintenis)*

In deze fundamentele parameter zijn alle mogelijke directe en indirecte nakomingsmethoden vastgelegd die zijn verbonden aan het vervoersbewijs en/of de boeking en het medium (bv. papier).

Deze fundamentele parameter waarborgt dat degene die vervoersbewijzen aflevert of verkoopt, de vervoersbewijzen verstrekt overeenkomstig de normen ter waarborging van de interoperabiliteit tussen spoorwegondernemingen. Voor de aflevering van vervoersbewijzen voor internationale en buitenlandse verkoop gebruiken spoorwegondernemingen minstens één van de nakomingstypen vermeld in hoofdstuk 4.2.11.1 „Nakoming — direct — voor internationale verkoop en buitenlandse verkoop” en in hoofdstuk 4.2.11.2 „Nakoming — indirect — voor internationale en buitenlandse verkoop”.

De bepalingen van deze fundamentele parameter worden op zijn minst toegepast met betrekking tot de tarieven voor internationale en buitenlandse verkoop.

4.2.11.1. *Nakoming — direct — voor internationale en buitenlandse verkoop*

Dit proces is een alternatief voor het proces 4.2.11.2 Nakoming — indirect — voor internationale en buitenlandse verkoop.

De spoorwegondernemingen aanvaarden op zijn minst vervoersbewijzen overeenkomstig de definitie in technisch document B.6 (zie bijlage III), tenzij het vervoersbewijs niet bestemd is voor de betreffende reis, de spoorwegonderneming redelijke gronden heeft om bedrog te vermoeden of het vervoersbewijs niet wordt gebruikt conform de vervoersvoorwaarden in hoofdstuk 4.2.4.

De belangrijkste typen vervoersbewijzen die kunnen worden afgeleverd, worden gespecificeerd in technisch document B.6 van bijlage III:

- vervoersbewijs en boeking,
- alleen vervoersbewijs,
- alleen boeking,
- toeslagen,
- upgrade,
- verandering van route,
- instapkaart,
- bijzondere tarieven in combinatie met nationale spoorwegpassen,
- groepsvervoersbewijs,
- diverse soorten internationale spoorwegpassen,
- coupon voor begeleid voertuig,
- reistegoedbon als schadevergoeding.

Het bovengenoemde proces en de daartoe gebruikte informatie moeten voldoen aan het/de technisch(e) document(en):

- B.6 (zie bijlage III)

▼B4.2.11.2. *Nakoming — indirect — voor internationale en buitenlandse verkoop*

Dit proces is een alternatief voor het proces 4.2.11.1 *Nakoming — direct — voor internationale en buitenlandse verkoop*.

Indien de spoorwegonderneming producten verkoopt via indirecte uitvoering bij een van de onderstaande methoden, gelden hiervoor de volgende normen:

- CIV-conforme elektronische aflevering (Ticket On Departure),
- CIV-conforme Manifest On List,
- CIV-conform vervoersbewijs op A4, afgeleverd per e-mail.

De belangrijkste typen van de bovengenoemde afgegeven vervoersbewijzen zijn:

- open vervoersbewijs (alleen reis),
- open vervoersbewijs + boeking (reis en boeking),
- open vervoersbewijs + toeslag (reis en toeslag),
- open vervoersbewijs + boeking + toeslag (reis, boeking en toeslag),
- vervoersbewijs met globale prijs (reis en boeking).

Het bovengenoemde proces en de daartoe gebruikte informatie moeten voldoen aan het/de volgende technisch(e) document(en):

- B.6 (zie bijlage III),
- B.7 (zie bijlage III),
- de norm voor Europese „Ticket On Departure” en voor Europese „Manifest On List” wordt momenteel ontwikkeld. Dit punt is derhalve in bijlage II vermeld als open punt.

4.2.11.3. *Nakoming — direct — binnenlandse verkoop*

Dit is een open punt (zie bijlage II).

4.2.11.4. *Nakoming — direct — binnenlandse verkoop*

Dit is een open punt (zie bijlage II).

4.2.12. *Verstrekking van informatie in het station*

In deze fundamentele parameter is vastgelegd hoe de stationsbeheerder de klant treinritinformatie verstrekt in het station.

De bepalingen zijn alleen van toepassing als er een vernieuwing, uitgebreide upgrade of nieuwe installatie van het omroep- en of beeldschermstelsel heeft plaatsgevonden.

De bepalingen van deze fundamentele parameter zijn op zijn minst van toepassing op stations die worden aangedaan door treinen die internationale diensten verzorgen.

Deze fundamentele parameter brengt de volgende processen met zich mee:

4.2.12.1. *Stationsbeheerder informeert klanten op het station*

Met betrekking tot informatie over vertrekkende treinen verstrekken stationsbeheerders de volgende vertrekgegevens betreffende treinen aan klanten op stations:

- treintype en/of -nummer,
- bestemmingsstation(s),

▼ B

- en, indien van toepassing, tussenstation(s),
- perron of spoor,
- geplande vertrektijd.

Bij afwijkingen van deze informatie voor vertrekkende treinen verstrekken stationsbeheerders op stations minimaal de volgende treingegevens:

- treintype en/of -nummer,
- bestemmingsstation(s),
- geplande vertrektijd,
- afwijking van plan.

Wat betreft informatie over treinen waarvoor dit het eindstation is, verstrekt de stationsbeheerder minimaal de volgende treingegevens:

- vertrekstation(s),
- aankomsttijd op het eindstation,
- treintype en/of -nummer,
- aankomstperron of -spoor.

Bij afwijkingen voor treinen waarvoor dit het eindstation is, verstrekt de stationsbeheerder minimaal de volgende gegevens voor dergelijke treinen:

- treintype en/of -nummer,
- vertrekstation(s),
- geplande aankomsttijd,
- afwijking van plan.

Afwijkingen van het plan omvatten:

- beduidende vertragingen,
- verandering van spoor of perron,
- volledig of gedeeltelijk uitvallen van een trein,
- routewijziging van een trein.

De stationsbeheerder beslist in naleving van overeenkomsten met spoorwegondernemingen en/of infrastructuurbeheerders over:

- het type informatiesysteem (beeldschermen en/of omroepen),
- het tijdstip waarop de informatie wordt verstrekt,
- de locatie op het station waar het informatiesysteem wordt geïnstalleerd.

In naleving van een contractuele overeenkomst wordt informatie over afwijkingen tijdig aan de stationsbeheerder verstrekt door spoorwegondernemingen en/of infrastructuurbeheerders.

4.2.13. *Informatieverstrekking in het voertuig*

In deze fundamentele parameter is vastgelegd hoe de spoorwegonderneming treinritinformatie verstrekt in het voertuig.

De bepalingen zijn van toepassing op nieuw, vernieuwd en aangepast rollend materieel, indien de informatiesystemen (omroepsystemen en/of beeldschermen) worden vernieuwd of geïnstalleerd.

De bepalingen van deze fundamentele parameter zijn minimaal van toepassing op alle treinen die internationale diensten verzorgen.

Aan deze fundamentele parameter zijn de volgende processen verbonden:

▼B

4.2.13.1. De spoorwegonderneming informeert de passagiers in de trein

De spoorwegondernemingen verstrekken het volgende aan passagiers in de trein:

- Op vertrekstation en grote tussenstations:
- treintype en/of -nummer,
- eindbestemming(en),
- indien haalbaar, tussenstations,
- beduidende vertraging,
- redenen voor de vertraging, indien bekend.

Vóór aankomst op alle tussenstations:

- volgende station (naam station).

Vóór aankomst op groot tussenstation en eindstation:

- volgende station (naam station),
- geplande aankomsttijd,
- geschatte aankomsttijd en/of andere vertraginginformatie,
- komende belangrijke aansluitende diensten (te bepalen door de spoorwegonderneming).

De spoorwegonderneming beslist over:

- het type informatiesysteem (beeldscherm- en/of omroepsysteem),
- het tijdstip waarop de informatie wordt verstrekt,
- de locatie in de trein waar de informatiesystemen worden geïnstalleerd.

4.2.14. *Gereedmaken van treinen*

In deze fundamentele parameter is vastgelegd op welke wijze de spoorwegonderneming de infrastructuurbeheerder moet informeren dat de trein gereed is om zich op het spoorwegennet te begeven als in hoofdstuk 4.2.3.3 van de TSI OPE gedefinieerde taken voor het vertrek van de trein zijn uitgevoerd of als het treinnummer is gewijzigd.

De bepalingen van deze fundamentele parameter zijn van toepassing op alle treinen van de spoorwegonderneming.

Deze fundamentele parameter brengt de volgende processen met zich mee:

4.2.14.1. Bericht „trein gereed” voor alle treinen

De spoorwegonderneming stuurt het bericht „trein gereed” naar de infrastructuurbeheerder telkens als een trein gereed is om zich voor het eerst op het spoorwegennet te begeven, tenzij de infrastructuurbeheerder krachtens de nationale regels de dienstregeling aanvaardt als een bericht „trein gereed”. In het laatste geval informeert de spoorwegonderneming de infrastructuurbeheerder en indien van toepassing de stationsbeheerder indien de trein niet zo snel mogelijk gereed is.

De berichten omvatten ten minste:

- trein- en/of treinpadnummer,
- aanduiding „trein gereed”, hetgeen aangeeft dat de trein gereed is gemaakt en klaar is voor het vertrek.

Andere punten, zoals:

- vertrekpunt van het treinpad met de tijd waarvoor het pad is aangevraagd,

▼B

- eindpunt treinpad met de tijd waarop de trein geacht wordt aan te komen op de eindbestemming,

mogen in hetzelfde bericht worden overgebracht.

Het bovengenoemde proces en de daartoe gebruikte informatie moeten ten minste voldoen aan het bericht „trein gereed” van het/de technisch(e) document(en):

- B.30 (zie bijlage III)

Voorts mogen andere bestaande normen worden gebruikt voor hetzelfde doel, mits de betrokken partijen een specifieke overeenkomst hebben gesloten dat deze normen mogen worden gebruikt.

4.2.15. *Treinritinformatie en -prognose*

In deze fundamentele parameter zijn de treinritinformatie en de treinritprognose vastgelegd. Hij moet voorschrijven hoe de communicatie tussen infrastructuurbeheerder en spoorwegonderneming, en tussen spoorwegonderneming en stationsbeheerder, wordt gevoerd voor het uitwisselen van treinritinformatie en treinritprognoses.

In deze fundamentele parameter is vastgelegd hoe de infrastructuurbeheerder, op het juiste tijdstip, treinritinformatie naar de spoorwegonderneming stuurt, en naar de beheerder van het volgende spoornet waarvan de trein gebruik maakt.

De treinritinformatie dient om details van de huidige status van de trein te verstrekken op contractueel overeengekomen rapportagepunten.

De treinritprognose wordt gebruikt om informatie te verstrekken over de geschatte tijd op contractueel overeengekomen prognosepunten. De infrastructuurbeheerder stuurt dit bericht naar de spoorwegonderneming en de beheerder van het volgende spoornet die betrokken is bij de rit. De informatie over de treinritprognose wordt tijdig door de spoorwegondernemingen en/of infrastructuurbeheerders aan de stationsbeheerder verstrekt in naleving van een contractuele overeenkomst.

In de treinpadovereenkomst zijn rapportagepunten voor de beweging van de trein vastgelegd.

In deze fundamentele parameter wordt de inhoud van het bericht beschreven; hij schrijft niet het proces voor het genereren van de treinreisprognose voor.

De bepalingen van deze fundamentele parameter zijn van toepassing op alle treinen van de spoorwegonderneming.

Deze fundamentele parameter brengt de volgende processen met zich mee:

4.2.15.1. *Treinritinformatie voor alle treinen*

De infrastructuurbeheerder stuurt een bericht „treinritinformatie” naar de spoorwegonderneming. Dit proces wordt uitgevoerd zodra de trein contractueel vastgelegde rapportagepunten bereikt waarop treinritinformatie dient te worden verstrekt. Een overeengekomen rapportagepunt kan onder andere een overdrachtspunt zijn, een station of de eindbestemming van de trein.

Het bericht bevat ten minste het volgende:

- trein- en/of treinpadnummer (identificatie trein),
- geplande tijd en feitelijke tijd op overeengekomen rapportagepunt,
- identificatie van het rapportagepunt,

▼ B

- status van trein op het rapportagepunt (aankomst, vertrek, passage, vertrek vanaf station van herkomst, aankomst op eindbestemming).

Andere punten, zoals:

- afwijking van geboekte tijd volgens planning (in minuten),
- indien beschikbaar, de reden voor de vertraging,

mogen in hetzelfde bericht worden overgebracht.

Het bovengenoemde proces en de daartoe gebruikte informatie moeten ten minste voldoen aan de „TrainRunningInformationMessage” (treinritinformatiebericht) van het/de technisch(e) document(en):

- B.30 (zie bijlage III)

Voorts mogen andere bestaande normen worden gebruikt voor hetzelfde doel, mits de betrokken partijen een specifieke overeenkomst hebben gesloten dat deze normen mogen worden gebruikt.

4.2.15.2. Treinritprognose voor alle treinen

De infrastructuurbeheerder stuurt een bericht „trainritprognose” naar de spoorwegonderneming.

Dit proces wordt uitgevoerd zodra de trein contractueel overeengekomen rapportagepunten voor het verstrekken van een prognose bereikt. Een overeengekomen prognosepunt kan onder andere een overdrachtpunt of een station zijn. Er kan ook een treinritprognose worden verzonden voordat de trein vertrekt. Voor het geval zich extra vertraging voordoet tussen twee rapportagepunten moeten de spoorwegonderneming en de infrastructuurbeheerder contractueel een drempel vastleggen waarbij een aanvankelijke of nieuwe prognose moet worden verstuurd. Als de vertraging niet bekend is, moet de infrastructuurbeheerder een „ontregelingsbericht” verzenden (zie hoofdstuk 4.2.16. Ontregelingsinformatie).

Het treinritprognosebericht moet de verwachte tijd voor overeengekomen prognosepunten bevatten.

Informatie over de treinritprognose dient tijdig door de spoorwegondernemingen en/of infrastructuurbeheerders aan de stationsbeheerder te worden verstrekt krachtens een contractuele overeenkomst.

De infrastructuurbeheerder stuurt dit bericht naar de belendende infrastructuurbeheerder die bij de treinrit betrokken is.

Het bericht moet ten minste bestaan uit:

- trein- en/of treinpadnummer (identificatie trein);
- voor elk overeengekomen prognosepunt:
 - de geplande en verwachte tijd,
 - de identificatie van het overeengekomen prognosepunt,
 - de status van trein op het overeengekomen prognosepunt (aankomst, vertrek, passage, aankomst op eindbestemming).

Andere punten, zoals:

- afwijking van geboekte tijd volgens planning (in minuten),
- indien beschikbaar, de reden voor de vertraging,

mogen in hetzelfde bericht worden verstuurd.

▼ B

Het bovengenoemde proces en de daartoe gebruikte informatie moeten ten minste voldoen aan de „TrainRunningForecastMessage” (treinritprognosebericht) van het/de technisch(e) document(en):

— B.30 (zie bijlage III)

Voorts mogen andere bestaande normen worden gebruikt voor hetzelfde doel, mits de betrokken partijen een specifieke overeenkomst hebben gesloten dat deze normen mogen worden gebruikt.

4.2.16. *Ontregelingsinformatie*

In deze fundamentele parameter is vastgelegd hoe de spoorwegonderneming en de infrastructuurbeheerder communiceren over ontregelingsinformatie.

De bepalingen van deze fundamentele parameter zijn van toepassing op alle treinen van de spoorwegonderneming.

Met het oog op de behandeling van reizigersklachten worden ontregelingsgegevens gedurende minimaal twaalf maanden na het vervallen van die gegevens bewaard ten behoeve van spoorwegondernemingen, verkopers van vervoersbewijzen en/of bevoegde publiekrechtelijke instanties.

Deze fundamentele parameter brengt de volgende processen met zich mee:

4.2.16.1. Algemene opmerkingen

De spoorwegonderneming informeert de infrastructuurbeheerder over de bedrijfsvaardigheid van de treinen, zoals gedefinieerd in hoofdstuk 4.2.3.3.2 van de TSI OPE.

Als de treinrit wordt onderbroken, stuurt de infrastructuurbeheerder een bericht „treinrit onderbroken” volgens de onderstaande specificaties.

4.2.16.2. Bericht treinrit onderbroken voor alle treinen

Als de treinrit wordt onderbroken, stuurt de infrastructuurbeheerder dit bericht naar de beheerder van het naburige net en naar de spoorwegonderneming(en).

Als de duur van de vertraging bekend is, moet de infrastructuurbeheerder een treinritprognosebericht verzenden (zie hoofdstuk 4.2.15.2 Treinritprognose).

De belangrijkste gegevens-elementen in dit bericht zijn:

- treinpad- en/of treinnummer (identificatie trein),
- identificatie van locatie op basis van de volgende locatie uit het locatiereferentiebestand,
- begintijd van onderbreking,
- geplande vertrekdatum en -tijd op deze locatie,
- code die de reden voor en/of een omschrijving van de onderbreking aangeeft.

Het bovengenoemde proces en de daartoe gebruikte informatie moeten ten minste voldoen aan de „TrainRunningInterruptionMessage” (bericht „treinrit onderbroken”) van het/de technisch(e) document(en):

— B.30 (zie bijlage III)

Voorts mogen andere bestaande normen worden gebruikt voor hetzelfde doel, mits de betrokken partijen een specifieke overeenkomst hebben gesloten dat deze normen mogen worden gebruikt.

▼B4.2.17. *Verwerking van aanvragen van treinpaden op korte termijn*

In deze fundamentele parameter is vastgelegd hoe de aanvrager van een treinpad („AP”) en de infrastructuurbeheerder communiceren over aanvragen van treinpaden op korte termijn. Deze vereisten gelden voor alle aanvragen van treinpaden op korte termijn.

Deze fundamentele parameter heeft geen betrekking op verkeersbeheerkwesties. Welke tijdgrens wordt gehanteerd tussen treinpaden op korte termijn en wijzigingen op vraag van de verkeersleiding is afhankelijk van lokale overeenkomsten. In verband met vervoersbehoefte met een korte kennisgevingstermijn (bv. bijzondere trein, extra trein) moet het mogelijk zijn een treinpad voor de korte termijn aan te vragen. Hiertoe moet de AP die een treinpad voor de korte termijn aanvraagt de infrastructuurbeheerder alle nodige informatie verstrekken, waaronder wanneer en waar een trein moet gaan rijden en de gegevens daarover.

Op Europees niveau wordt geen minimumtermijn gespecificeerd. In de netverklaring kunnen wel minimumtermijnen worden gespecificeerd.

Elke infrastructuurbeheerder is verantwoordelijk voor de geschiktheid van een treinpad op zijn netwerk en de spoorwegonderneming is verplicht om de treinkenmerken te vergelijken met de waarden in de overeenkomst betreffende het treinpad.

Hieronder zijn de verschillende mogelijke scenario's vermeld:

- scenario A: de AP neemt rechtstreeks (geval A) dan wel via de One Stop Shop (geval B) contact op met alle betrokken infrastructuurbeheerders om de treinpaden voor de reis als geheel te organiseren. In dit geval moet de AP ook gedurende de hele reis de trein beheren;
- scenario B: elke AP die betrokken is bij het vervoerstraject neemt rechtstreeks dan wel via de OSS contact op met de lokale infrastructuurbeheerders om een treinpad aan te vragen voor het deel van het trajectdeel dat de AP beheert.

In beide scenario's neemt de toewijzingsprocedure voor een aanvraag van een treinpad op korte termijn de vorm aan van communicatie tussen de AP en de infrastructuurbeheerder, die uit de volgende berichten bestaat:

- bericht met het aanvraag van een treinpad,
- bericht met de gegevens van het treinpad,
- bericht „treinpad niet beschikbaar”,
- bericht „treinpad bevestigd”,
- bericht „treinpadgegevens afgewezen”,
- bericht „treinpad geannuleerd”,
- bericht „geboekt treinpad niet meer beschikbaar”,
- bericht „bevestiging ontvangst”.

Bij treinbewegingen waarvoor een treinpad reeds is aangevraagd en afgegeven is het niet nodig om de aanvraag van een treinpad te herhalen, tenzij vertragingen groter zijn dan een door de spoorwegonderneming en de infrastructuurbeheerder contractueel overeengekomen waarde of indien de samenstelling van de trein zodanig wordt gewijzigd dat de bestaande treinpadaanvraag hierdoor ongeldig wordt.

De bepalingen van deze fundamentele parameter zijn van toepassing op treinpaden voor alle treinen van de spoorwegonderneming, echter uitsluitend indien de partijen gebruikmaken van telematicatoepassingen in de zin van bijlage II bij Richtlijn 2001/14/EG van het Europees Parlement en de Raad⁽¹⁾ voor aanvragen van treinpaden op korte termijn.

⁽¹⁾ PB L 75 van 15.3.2001, blz. 29.

▼B

In dat geval zijn bij deze fundamentele parameter de volgende processen betrokken:

4.2.17.1. Bericht met aanvraag van een treinpad

Dit bericht wordt door de AP aan de infrastructuurbeheerder gestuurd en heeft de volgende hoofdinhoud:

- AP die de aanvraag om een treinpad indient;
- vertrekpunt treinpad: beginpunt van treinpad;
- tijd van vertrek vanaf het beginpunt van het treinpad: tijd waarvoor het pad wordt aangevraagd;
- eindpunt van treinpad: bestemming van de trein op het aangevraagde treinpad;
- aankomsttijd op het eindpunt van het treinpad: tijd waarop de trein volgens de planning aankomt op bestemming;
- segment van de reis waarop de aanvraag betrekking heeft;
- tussenstations of andere aangewezen punten op het geplande traject, met aanduiding van de aankomsttijd en bij een tussenstation ook de vertrektijd — als dit veld niet wordt ingevuld, houdt dat in dat de trein niet stopt op dit punt;
- overeengekomen en benodigde uitrusting/gegevens van de trein voor het trajectdeel;
- maximaal toelaatbare snelheid van de trein;
- maximumsnelheid krachtens gespecificeerd(e) treinbesturingssyste(e)m(en), bv. LZB, ETCS);
- voor elk tractievoertuig: tractieklasse, technische variant;
- opdruktractievoertuig (tractieklasse, technische variant);
- stuurstandrijtuig (DVT) vooraan;
- totale lengte;
- totaal gewicht;
- maximale asbelasting;
- brutogewicht per meter;
- remprestaties (waarde voor effectief remvermogen op het niveau van de rem);
- remtype (voor aanduiding van het gebruik van een elektromagnetische rem);
- gespecificeerd(e) treinbesturingssyste(e)m(en) (nationaal en internationaal);
- override van noodrem;
- radiosysteem (bv. GSM-R);
- SZ (speciale zendingen);
- omgrenzingsprofiel;
- eventuele andere technische vereisten die afwijken van de standaardafmetingen (bv. uitzonderlijk omgrenzingsprofiel);
- treincategorie;
- eventuele andere specifieke gegevens die lokaal of nationaal vereist zijn om de aanvraag van een treinpad te verwerken;

▼B

- definities van activiteiten die op een gegeven tussenpunt op de route moeten worden verricht;
- code van de spoorwegonderneming die verantwoordelijk is voor de treinbeweging in het huidige segment van de reis;
- code van de infrastructuurbeheerder die verantwoordelijk is voor de trein gedurende het betreffende segment van de reis;
- code spoorwegonderneming en infrastructuurbeheerder voor het volgende segment van het traject, indien van toepassing.

Het bovengenoemde proces en de daartoe gebruikte informatie moeten ten minste voldoen aan de „PathRequestMessage” (bericht „aanvraag treinpad”) van het/de technisch(e) document(en):

- B.30 (zie bijlage III)

Voorts mogen andere bestaande normen worden gebruikt voor hetzelfde doel, mits de betrokken partijen een specifieke overeenkomst hebben gesloten dat deze normen mogen worden gebruikt.

4.2.17.2. Bericht met treinpadgegevens

De infrastructuurbeheerder stuurt dit bericht met de volgende inhoud naar de aanvragende AP als antwoord op de aanvraag om een treinpad van de AP:

- AP die de aanvraag om een treinpad indient;
- vertrekpunt treinpad: beginpunt van treinpad;
- tijd van vertrek vanaf het beginpunt van het treinpad: tijd waarvoor het treinpad wordt aangevraagd;
- eindpunt van treinpad: bestemming van de trein op het aangevraagde treinpad;
- aankomsttijd op het eindpunt van het treinpad: tijd waarop de trein volgens de planning aankomt op bestemming;
- segment van de reis waarop de aanvraag betrekking heeft;
- tussenstations of andere aangewezen punten op het geplande treinpad, met aanduiding van de aankomsttijd en bij een tussenstation ook de vertrektijd — als dit veld niet wordt ingevuld, houdt dat in dat de trein niet stopt op dit punt;
- overeengekomen en benodigde uitrusting/gegevens van de trein voor het segment van de reis;
- maximaal toelaatbare snelheid van de trein;
- maximumsnelheid krachtens gespecificeerd(e) treinbesturingssyste(m)(en), bv. LZB, ETCS);
- voor elk tractievoertuig: tractieklasse, technische variant;
- opdruktractievoertuig (tractieklasse, technische variant);
- stuurstandrijtuig (DVT) vooraan;
- totale lengte;
- totaal gewicht;
- maximale asbelasting;
- brutogewicht per meter;
- remprestaties (waarde voor effectief remvermogen op het niveau van de rem);
- remtype (voor aanduiding van het gebruik van een elektromagnetische rem);

▼ B

- gespecificeerd(e) treinbesturingssyste(e)m(en) (nationaal en internationaal);
- override van noodrem;
- radiosysteem (bv. GSM-R);
- SZ (speciale zendingen);
- omgrenzingsprofiel;
- eventuele andere technische vereisten die afwijken van de gebruikelijke afmetingen (bv. uitzonderlijk omgrenzingsprofiel);
- treincategorie;
- eventuele andere specifieke gegevens die lokaal of nationaal vereist zijn om de aanvraag van een treinpad te verwerken;
- definities van activiteiten die op een gegeven tussenpunt op de route moeten worden verricht;
- code van de spoorwegonderneming die verantwoordelijk is voor de treinbeweging in het huidige segment van de reis;
- code van de infrastructuurbeheerder die verantwoordelijk is voor de trein gedurende het betreffende segment van de reis;
- code spoorwegonderneming en infrastructuurbeheerder voor het volgende segment van de trein, indien van toepassing.

Het bovengenoemde proces en de daartoe gebruikte informatie moeten ten minste voldoen aan de „PathDetailsMessage” (bericht met treinpadgegevens) van het/de technisch(e) document(en):

- B.30 (zie bijlage III)

Voorts mogen andere bestaande normen worden gebruikt voor hetzelfde doel, mits de betrokken partijen een specifieke overeenkomst hebben gesloten dat deze normen mogen worden gebruikt.

4.2.17.3. Bericht „treinpad niet beschikbaar”

De infrastructuurbeheerder stuurt dit bericht naar de aanvragende AP als antwoord op de aanvraag van een treinpad van de AP, mocht er geen treinpad beschikbaar zijn:

- vertrekpunt treinpad: vertrekpunt van de trein op het treinpad;
- bestemmingspunt van het treinpad;
- tijd van vertrek vanaf het beginpunt van het treinpad: tijd waarvoor het treinpad wordt aangevraagd;
- aanduiding dat het treinpad niet beschikbaar is;
- reden waarom het treinpad niet beschikbaar is.

Tegelijkertijd met dit bericht, of zo snel mogelijk erna, moet de infrastructuurbeheerder een ander voorstel versturen zonder te wachten op een nieuwe aanvraag van de spoorwegonderneming (bericht met treinpadgegevens).

Het bovengenoemde proces en de daartoe gebruikte informatie moeten ten minste voldoen aan de „PathNotAvailableMessage” (bericht „treinpad niet beschikbaar”) van het/de technisch(e) document(en):

- B.30 (zie bijlage III)

Voorts mogen andere bestaande normen worden gebruikt voor hetzelfde doel, mits de betrokken partijen een specifieke overeenkomst hebben gesloten dat deze normen mogen worden gebruikt.

▼B

4.2.17.4. Bericht „treinpad bevestigd”

De aanvragende AP gebruikt dit bericht om het door de infrastructuurbeheerder voorgestelde treinpad te boeken/bevestigen:

- treinpadnummer ten behoeve van identificatie van het treinpad;
- vertrekpunt treinpad: vertrekpunt van de trein op het treinpad;
- bestemmingspunt van het treinpad;
- tijd van vertrek vanaf het beginpunt van het treinpad: tijd waarvoor het treinpad wordt aangevraagd;
- eindpunt van treinpad: bestemming van de trein op het aangevraagde treinpad;
- aankomsttijd op het eindpunt van het treinpad: tijd waarop de trein volgens planning op de bestemming aankomt;
- aanduiding dat de AP het voorgestelde treinpad aanvaardt.

Het bovengenoemde proces en de daartoe gebruikte informatie moeten ten minste voldoen aan de „PathConfirmedMessage” (bericht „treinpad bevestigd”) van het/de technisch(e) document(en):

- B.30 (zie bijlage III)

Voorts mogen andere bestaande normen worden gebruikt voor hetzelfde doel, mits de betrokken partijen een specifieke overeenkomst hebben gesloten dat deze normen mogen worden gebruikt.

4.2.17.5. Bericht „treinpadgegevens afgewezen”

De aanvragende AP gebruikt dit bericht om de door de betreffende infrastructuurbeheerder voorgestelde treinpadgegevens af te wijzen:

- treinpadnummer ten behoeve van identificatie van het treinpad;
- aanduiding dat de treinpadgegevens worden afgewezen;
- reden voor afwijzing van het treinpad of voor de door de AP verzochte wijziging;
- vertrekpunt treinpad: vertrekpunt van de trein op het treinpad;
- bestemmingspunt van het treinpad;
- tijd van vertrek vanaf het beginpunt van het treinpad: tijd waarvoor het treinpad wordt aangevraagd;
- eindpunt van treinpad: bestemming van de trein op het aangevraagde treinpad;
- aankomsttijd op het eindpunt van het treinpad: tijd waarop de trein volgens planning op de bestemming aankomt.

Het bovengenoemde proces en de daartoe gebruikte informatie moeten ten minste voldoen aan de „PathDetailsRefusedMessage” (bericht „treinpadgegevens afgewezen”) van het/de technisch(e) document(en):

- B.30 (zie bijlage III)

Andere bestaande normen mogen ook worden gebruikt voor hetzelfde doel, mits de betrokken partijen een specifieke overeenkomst hebben gesloten dat deze normen mogen worden gebruikt.

4.2.17.6. Bericht „treinpad geannuleerd”

Dit bericht wordt door een AP gebruikt om een geboekt treinpad te annuleren:

- treinpadnummer ten behoeve van identificatie van het treinpad;

▼B

- segment van de reis dat wordt geannuleerd;
- aanduiding dat het treinpad wordt geannuleerd;
- vertrekpunt oorspronkelijk treinpad: vertrekpunt van de trein op het treinpad;
- bestemmingspunt van het treinpad;
- vertrektijd vanaf het oorspronkelijke beginpunt van het treinpad: tijd waarvoor het treinpad werd aangevraagd;
- oorspronkelijk eindpunt van treinpad: bestemming van de trein op het aangevraagde treinpad;
- aankomsttijd op het oorspronkelijke eindpunt van het treinpad: tijd waarop de trein volgens planning zou aankomen op de bestemming.

Het bovengenoemde proces en de daartoe gebruikte informatie moeten ten minste voldoen aan de „PathCancelledMessage” (bericht „treinpad geannuleerd”) van het/de technisch(e) document(en):

- B.30 (zie bijlage III)

Voorts mogen andere bestaande normen worden gebruikt voor hetzelfde doel, mits de betrokken partijen een specifieke overeenkomst hebben gesloten dat deze normen mogen worden gebruikt.

4.2.17.7. Bericht met bevestiging van ontvangst

Dit bericht wordt uitgewisseld door de infrastructuurbeheerders en AP's als de vereiste reactie op een van de bovenstaande berichten niet binnen 5 minuten kan worden gegeven:

- Bericht met bevestiging van ontvangst: geeft aan dat de verzender van dit bericht het andere bericht heeft ontvangen en de nodige stappen zal zetten.

Het bovengenoemde proces en de daartoe gebruikte informatie moeten ten minste voldoen aan de „ReceiptConfirmationMessage” (ontvangstbevestigingsbericht) van het/de technisch(e) document(en):

- B.30 (zie bijlage III)

Voorts mogen andere bestaande normen worden gebruikt voor hetzelfde doel, mits de betrokken partijen een specifieke overeenkomst hebben gesloten dat deze normen mogen worden gebruikt.

4.2.17.8. Bericht „geboekte treinpad niet meer beschikbaar”

De infrastructuurbeheerder gebruikt dit bericht om de AP te laten weten dat een geboekt treinpad niet meer beschikbaar is. Het treinpad is niet langer beschikbaar om een gewichtige reden, bv. een ernstige ontregeling. Inhoud van het bericht:

- treinpadnummer;
- treinnummer van de ingeroosterde trein waarvoor het treinpad niet meer beschikbaar is (indien dit reeds bekend is bij de infrastructuurbeheerder);
- oorspronkelijk vertrekpunt treinpad: vertrekpunt van de trein op het treinpad;
- bestemmingspunt van het treinpad;
- vertrektijd vanaf het oorspronkelijke beginpunt van het treinpad: tijd waarvoor het treinpad werd aangevraagd;
- oorspronkelijk eindpunt treinpad: bestemming van de trein op het aangevraagde treinpad;

▼B

— aankomsttijd op het oorspronkelijke eindpunt van het treinpad: tijd waarop de trein volgens planning zou aankomen op de bestemming;

— aanduiding van de oorzaak.

Het bovengenoemde proces en de daartoe gebruikte informatie moeten ten minste voldoen aan de „PathNotAvailableMessage” (treinpad-niet-beschikbaar-bericht) van het/de technisch(e) document(en):

— B.30 (zie bijlage III)

Voorts mogen andere bestaande normen worden gebruikt voor hetzelfde doel, mits de betrokken partijen een specifieke overeenkomst hebben gesloten dat deze normen mogen worden gebruikt.

4.2.18. *De kwaliteit van de gegevens en informatie in verband met deze TSI*

4.2.18.1. De voorschriften

Om aan de voorschriften van deze TSI te voldoen, dienen de volgende kwaliteitsnormen voor gegevens en informatie worden toegepast voor de hele TSI.

Iedereen aan wie deze TSI gericht is, is verantwoordelijk voor het ter beschikking stellen van actuele, samenhangende, correcte en volledige gegevens op het vereiste tijdstip en in de vereiste vorm aan andere spoorwegondernemingen, aan infrastructuurbeheerders dan wel aan derden. Elke handelende partij waarop deze TSI betrekking heeft, is verantwoordelijk voor het bekendmaken van actuele, samenhangende, correcte en volledige gegevens op het vereiste tijdstip en in de vereiste vorm aan de klanten (reizigers), aan andere spoorwegondernemingen, aan infrastructuurbeheerders dan wel aan derden.

Als gegevens of informatie worden gebruikt om te voldoen aan de vereisten van meerdere fundamentele parameters van deze TSI tegelijkertijd, dienen de handelende partijen voor wie deze TSI bestemd is, ervoor te zorgen dat het gebruik van de betreffende gegevens of informatie voor die fundamentele parameters samenhangend is (zo moet bv. de coherentie i) tussen dienstregeling en tariefgegevens of ii) tussen tarief- en boekingsgegevens worden gewaarborgd).

Als informatie of gegevens moeten worden verstrekt aan meerdere handelende partijen voor wie deze TSI bestemd is, dienen de handelende partijen er samen voor te zorgen dat de onderdelen van de gemeenschappelijke gegevens of informatie actueel, samenhangend, correct, volledig en compatibel zijn (voorbeeld: de dienstregelingsgegevens voor spoorwegonderneming A en spoorwegonderneming B moeten coherent zijn, om ervoor te zorgen dat ze op elkaar aansluiten enz.).

Als referentiegegevens of referentie-informatie wordt gebruikt om te voldoen aan de vereisten van deze TSI, waarborgen de handelende partijen voor wie deze TSI bestemd is de coherentie tussen de referentiegegevens of referentie-informatie en de gegevens of informatie in de fundamentele parameters van deze TSI (voorbeelden: de samenhang moet worden gewaarborgd tussen i) locatierefereentiecodes en treinritinformatie of ii) tussen referentiecodes van spoorwegondernemingen).

De kwaliteit van door de handelende partijen in het kader van deze TSI verstrekte gegevens of informatie dient van die aard te zijn dat de handelende partijen voor wie deze TSI bestemd is erdoor in staat worden gesteld om vervoersbewijzen af te leveren conform artikel 10 van de verordening betreffende de rechten en verplichtingen van reizigers in het treinverkeer.

De kwaliteit van de in het kader van deze TSI door de handelende partijen verstrekte gegevens of informatie dient van een niveau te zijn waardoor de handelende partijen voor wie deze TSI bestemd is in staat worden gesteld om de informatie te verstrekken zoals bepaald in artikel 10 en in bijlage II van de verordening betreffende de rechten en verplichtingen van reizigers in het treinverkeer.

▼B4.2.19. *Diverse referentiebestanden en -databases*

4.2.19.1. Referentiebestanden

Ten behoeve van de exploitatie van passagierstreinen op het Europese net moeten de volgende referentiebestanden beschikbaar en toegankelijk zijn voor alle dienstverleners (infrastructuurbeheerders, spoorwegondernemingen, bevoegde derden en stationsbeheerders). De gegevens moeten te allen tijde overeenstemmen met de feitelijke toestand.

Het Europees Spoorwegbureau beheert een centrale opslag voor en wijst unieke codes toe aan de volgende referentiegegevens:

- referentiebestand met de codes voor alle infrastructuurbeheerders, spoorwegondernemingen, stationsbeheerders, dienstverlenende bedrijven;
- referentiebestand met de locatiecodes;
- referentiebestand met alle bestaande treinbesturingssystemen;
- referentiebestand met alle verschillende typen locomotieven;
- referentiebestand met alle Europese onderhoudswerkplaatsen;
- referentiebestand met Europese boekingsystemen;
- referentiebestand met codes ten behoeve van de uitwisseling van dienstregelingen;
- referentiebestand met codes ten behoeve van de uitwisseling van tarieven;
- catalogus met berichtengegevensset;
- lijst van de codes;
- alle andere bestanden en codelijsten die vereist zijn voor het gebruik van het/de technische document(en) in de bijlagen (deze zullen tijdens fase één worden gedefinieerd).

Als een referentiebestand tezamen met de TSI TAF wordt gebruikt, worden ontwikkeling en gebruik van de lijst zo nauw mogelijk afgestemd op de ten uitvoer gelegde TSI TAF teneinde optimale synergieën te verwezenlijken.

4.2.19.2. Aanvullende eisen met betrekking tot databanken

De diverse databanken dienen de hierna vermelde aanvullende eisen te ondersteunen. Deze eisen zijn:

1. Verificatie

Een databank moet ondersteuning bieden voor de verificatie van gebruikers van de systemen alvorens zij toegang krijgen tot de databank.

2. Beveiliging

Een databank moet ondersteuning bieden voor beveiligingsaspecten op het gebied van controle op de toegang tot de databank. De mogelijke versleuteling van de inhoud van de databank zelf is niet vereist.

3. ACID

Een geselecteerde databank moet voldoen aan het ACID-beginsel (atomiciteit, coherentie, isolatie, duurzaamheid).

4. Toegangscontrole

Een databank moet gebruikers of systemen toegang verlenen die hiervoor toestemming hebben gekregen. De toegangscontrole moet ondersteund worden tot op slechts één attribuut van een gegevensrecord. De databank moet ondersteuning bieden voor configureerbare, op rollen gebaseerde toegangscontrole voor het invoeren, bijwerken en wissen van gegevensrecords.

▼ B

5. Tracering

Een databank moet ondersteuning bieden voor registratie van alle bewerkingen die op de databank worden uitgevoerd, om de details van de gegevensinvoer te kunnen traceren (door wie, hoe en wanneer werd de inhoud veranderd).

6. Vergrendelingsstrategie

Een databank moet zijn voorzien van een vergrendelingsstrategie waardoor toegang tot de gegevens mogelijk is, ook als andere gebruikers records aan het bewerken zijn.

7. Meervoudige toegang

Een databank moet de mogelijkheid bieden dat meerdere gebruikers en systemen tegelijkertijd gegevens opvragen.

8. Betrouwbaarheid

De betrouwbaarheid van een databank moet toereikend zijn om de vereiste beschikbaarheid te ondersteunen.

9. Beschikbaarheid

Het beschikbaarheidsniveau van een databank moet toereikend zijn met het oog op de aard van de gegevens en de erop gebaseerde bedrijfssituaties.

10. Onderhoudbaarheid

De onderhoudbaarheid van de databank moet de vereiste beschikbaarheid mogelijk maken.

11. Veiligheid

Databanken vereisen strikt genomen geen specifieke beveiligingsmaatregelen. Het aspect veiligheid is hier niet relevant. Dit doet geen afbreuk aan het feit dat de gegevens — bv. incorrecte of niet-actuele gegevens — wel gevolgen kunnen hebben voor de veilige exploitatie van een trein.

12. Compatibiliteit

Een databank moet ondersteuning bieden aan courante gegevensmanipulatietalen, zoals SQL of XQL.

13. Importmogelijkheid

Een databank moet de mogelijkheid bieden geformatteerde gegevens te importeren om de databank te voeden in plaats van door handmatige invoer.

14. Exportmogelijkheid

Een databank moet de mogelijkheid bieden de inhoud van de volledige databank of een gedeelte daarvan te exporteren in de vorm van geformatteerde gegevens.

15. Verplichte velden

Een databank moet ondersteuning bieden voor verplichte velden die moeten worden ingevuld voordat de betreffende record wordt aanvaard voor invoer in de databank.

16. Aannemelijkheidscontroles

Een databank moet ondersteuning bieden aan configureerbare aannemelijkheidscontroles voor het invoeren, bijwerken of wissen van gegevensrecords.

17. Responstijd

De responstijd van een databank moet gebruikers in staat stellen gegevensrecords binnen afzienbare tijd in te voeren, bij te werken of te wissen.

▼B

18. Prestatieaspecten

De referentiebestanden en databanken dienen op kosteneffectieve wijze ondersteuning te bieden voor de informatieverzoeken die vereist zijn voor een effectieve werking van alle relevante treinritten waarop de bepalingen van deze TSI betrekking hebben.

19. Capaciteitsaspecten

Een databank dient ondersteuning te bieden voor de opslag van de relevante gegevens voor alle passagiersrijtuigen en/of het spoorwegnet. De capaciteit moet op eenvoudige wijze kunnen worden uitgebreid (namelijk door meer opslagcapaciteit en computers toe te voegen). Voor uitbreiding van de capaciteit mag geen vervanging van het subsysteem vereist zijn.

20. Historische gegevens

Een databank dient ondersteuning te bieden voor het beheer van historische gegevens door reeds gearchiveerde gegevens ter beschikking te stellen.

21. Back-upstrategie

Er dient een back-upstrategie aanwezig te zijn om te waarborgen dat de volledige inhoud van de databank tot 24 uur terug kan worden hersteld.

22. Commerciële aspecten

Het gebruikte databanksysteem moet vrij verkrijgbaar zijn in de handel (commercially off-the-shelf/COTS-product) of publiek beschikbaar zijn (open source).

23. Privacyaspecten

Een databank moet voldoen aan de eisen van het privacybeleid van de lidstaat waar het bedrijf dat de dienst verleent, is gevestigd.

4.2.20. *Elektronische verzending van documenten*

In de beschrijving in hoofdstuk 4.2.21 — Netwerken en communicatie — wordt het communicatienetwerk gepresenteerd dat wordt gebruikt voor uitwisseling van gegevens. Dit netwerk en de beschreven beveiliging laten alle typen netwerkverzending toe, zoals e-mail, bestands-overdracht (FTP, HTTP) enz. De bij de gegevensuitwisseling betrokken partijen kunnen dan besluiten welk type ze willen gebruiken, zodat de elektronische verzending van documenten mogelijk wordt gemaakt, bijvoorbeeld via FTP.

4.2.21. *Netwerken en communicatie*4.2.21.1. *Algemene architectuur*

Na verloop van tijd zal dit subsysteem uitgroeien tot een grote en complexe gemeenschap op het gebied van de interoperabiliteit van telematica voor het spoorvervoer met duizenden deelnemende partijen (spoorwegondernemers, infrastructuurbeheerders, derden zoals verkopers van vervoersbewijzen, publiekrechtelijke instanties enz.), die zullen concurreren en/of samenwerken om aan de behoeften van de markt te voldoen.

De netwerk- en communicatiearchitectuur die deze gemeenschap voor spoorweginteroperabiliteit ondersteunt, is gebaseerd op een gemeenschappelijke „architectuur voor gegevensuitwisseling” die bekend is bij en onderschreven is door alle deelnemers.

De voorgestelde „architectuur voor gegevensuitwisseling”:

— wordt ontworpen om heterogene informatiemodellen op elkaar te laten aansluiten door een semantische transformatie van de gegevens die worden uitgewisseld door de systemen en door de verschillen tussen bedrijfsprocessen en protocollen op toepassingsniveau met elkaar te verzoenen;

▼B

- heeft een minimale impact op de bestaande IT-architecturen die door de verschillende partijen worden gebruikt;
- stelt reeds gedane investeringen in IT veilig.

De architectuur voor gegevensuitwisseling gaat hoofdzakelijk uit van interactie tussen alle partijen van het type peer-to-peer, terwijl de algehele integriteit en coherentie van de gemeenschap voor interoperabiliteit in het spoorverkeer wordt gewaarborgd door een verzameling gecentraliseerde diensten aan te bieden.

Het peer-to-peerinteractiemodel maakt een eerlijke verdeling van kosten tussen de verschillende handelende partijen mogelijk, op basis van daadwerkelijk gebruik, en zal in het algemeen minder schaalbaarheidsproblemen met zich brengen.

4.2.21.2. Netwerk

Het netwerk dient garant te staan voor het vereiste niveau van beveiliging, redundantie, verkeerscontrole, statistische instrumenten, groei van bandbreedte, toegankelijkheid voor gebruikers en rendabel beheer.

In dit kader heeft „netwerk” betrekking op de communicatiemethode en -filosofie, en niet op het materiële netwerk.

Interoperabiliteit van het spoorverkeer is gebaseerd op een gemeenschappelijke „architectuur voor gegevensuitwisseling” die bekend is bij en wordt onderschreven door alle deelnemers, waardoor de diensten aantrekkelijk zijn en barrières worden geslecht voor nieuwe deelnemers, met name klanten.

Eerst wordt de centrale databank benaderd om meta-informatie op te vragen, zoals de identiteit van de „peer” (handelende partij) waarover informatie wordt opgeslagen, of om aanmeldingsgegevens voor beveiliging te controleren. Vervolgens vindt er peer-to-peercommunicatie plaats tussen de betrokken partijen.

4.2.21.3. Protocollen

Voor ontwikkeling mogen alleen protocollen worden gebruikt die horen bij de Internet Protocol Suite (beter bekend als TCP/IP, UDP/IP enz.).

4.2.21.4. Beveiliging

Boven op het beveiligingsniveau dat is gewaarborgd op het niveau van het netwerk (zie hoofdstuk 4.2.21.2 Netwerk) kan een extra niveau van beveiliging worden verwezenlijkt voor gevoelige gegevens, door gebruik van een combinatie van versleuteling, certificering en VPN-technologieën.

4.2.21.5. Versleuteling

Voor de verzending en opslag van gegevens kan asymmetrische of symmetrische versleuteling worden gebruikt, afhankelijk van de zakelijke behoeften. Hiertoe wordt een public key infrastructuur (PKI) aangelegd.

4.2.21.6. Centrale databank

De centrale databank moet het volgende kunnen verwerken:

- metagegevens — gestructureerde gegevens waarin de inhoud van berichten wordt beschreven;
- lijst met elektronische adressen in situaties waarin de handelende partijen voor wie deze TSI bestemd is andere handelende partijen toestaan om informatie of gegevens in te winnen conform de bepalingen van deze TSI;
- versleuteling;
- verificatie;
- directory (telefoonboek) — dit bevat alle benodigde informatie over deelnemers aan de uitwisseling van berichten en gegevens.

▼B

Als de centrale databank in combinatie met de TSI TAF wordt gebruikt, worden ontwikkeling en wijzigingen zo nauw mogelijk afgestemd op de ten uitvoer gelegde TSI TAF teneinde optimale synergieën te verwezenlijken.

4.2.21.7. Gemeenschappelijke interface voor SO/IB-communicatie

Om te kunnen deelnemen aan de gemeenschap voor interoperabiliteit in het spoorverkeer moet elke handelende partij beschikken over de gemeenschappelijke interface.

De gemeenschappelijke interface moet in staat zijn tot het volgende:

- formatteren van uitgaande berichten overeenkomstig de metagegevens;
- ondertekening en versleuteling van uitgaande berichten;
- adresseren van uitgaande berichten;
- controle van de authenticiteit van inkomende berichten;
- ontsleuteling van inkomende berichten;
- controleren of inkomende berichten overeenstemmen met de metagegevens;
- verschaffen van één gemeenschappelijke toegang tot de verschillende databanken.

Elk exemplaar van de gemeenschappelijke interface heeft toegang tot alle gegevens vereist volgens de TSI binnen elke spoorwegonderneming, infrastructuurbeheersorganisatie enz., ongeacht of de betrokken databanken centraal of individueel zijn. Op basis van de resultaten van de controle van de authenticiteit van inkomende berichten kan een minimumniveau van ontvangstbevestiging van berichten worden ingevoerd:

- i) positief: ACK verzenden;
- ii) negatief: NACK verzenden.

De gemeenschappelijke interface maakt gebruik van de informatie in de centrale databank ten behoeve van het beheer van de bovengenoemde taken.

Indien een handelende partij een lokale „mirror” van de centrale databank bijhoudt, dient de handelende partij er — met gebruik van eigen middelen — voor te zorgen dat de lokale „mirror” een correcte en actuele kopie van de centrale databank vormt.

Als de gemeenschappelijke interface in combinatie met de TSI TAF wordt gebruikt, worden ontwikkeling en wijzigingen zo nauw mogelijk afgestemd op de ten uitvoer gelegde TSI TAF teneinde optimale synergieën te verwezenlijken.

4.2.22. *Beheer van aansluiting op andere takken van vervoer*

Ten behoeve van het beheer van de aansluiting op andere takken van vervoer wordt de volgende norm toegepast voor de verstrekking van informatie aan en de uitwisseling van informatie met andere vervoerswijzen.

- Voor de uitwisseling van dienstregelingsgegevens tussen spoorwegondernemingen en andere takken van vervoer: de normen EN 12896 („Transmodel”) en EN TC 278 WI 00278207 („IFOPT — Identification of Fixed Objects in Public transport”).
- Voor de uitwisseling van specifieke dienstregelingsgegevens, de technische XML-standaarden en -protocollen gebaseerd op Transmodel, met name de norm EN 15531 („SIRI”) voor de uitwisseling van dienstregelingen in real-time en de norm EN TC 278 WI 00278207 („IFOPT”) voor de uitwisseling van gegevens op het gebied van haltes/stations.
- Voor de uitwisseling van tariefgegevens: deze norm staat nog ter discussie (zie bijlage II — Lijst van openstaande punten).

▼ B**4.3. Functionele en technische specificaties van de interfaces**

Vanuit het oogpunt van technische compatibiliteit worden in de volgende paragrafen de interfaces tussen het subsysteem „telematicatoepassingen ten dienste van passagiers” en de andere subsystemen beschreven.

4.3.1. Interfaces met het subsysteem rollend materieel*Tabel 1***Interfaces met het subsysteem rollend materieel**

Interface	Verwijzing in TSI Telematicatoepassingen ten dienste van passagiers	Verwijzing TSI's conventioneel rollend materieel
Beeldscherm aan boord van trein	4.2.13 Informatieverstrekking in het voertuig	4.2.5 Informatie voor klanten (PRM)
Automatisch omroepsysteem	4.2.13 Informatieverstrekking in het voertuig	4.2.5 Informatie voor klanten (PRM) 4.2.5.2 Omroepinstallatie

4.3.2. Interfaces met het subsysteem telematicatoepassingen voor vracht*Tabel 2***Interfaces met het subsysteem telematicatoepassingen voor vracht**

Interface	Verwijzing in TSI Telematicatoepassingen ten dienste van passagiers	Verwijzing TSI Telematicatoepassingen voor vracht voor conventioneel spoor
Trein gereed	4.2.14.1 Bericht „trein gereed” voor alle treinen	4.2.3.5 Bericht „Trein gereed voor vertrek”
Treinritprognose	4.2.15.2 Bericht „Treinritprognose” voor alle treinen	4.2.4.2 Bericht „Verwachting over trein onderweg”
Treinritinformatie	4.2.15.1 Stuur bericht „treinritinformatie” voor alle treinen	4.2.4.3 Bericht „Trein onderweg”
Treinrit onderbroken naar spoorwegonderneming	4.2.16.2 Bericht „treinrit onderbroken” voor alle treinen	4.2.5.2 Bericht „Treinloop onderbroken”
Dienstregelingsgegevens voor de korte termijn	4.2.17 Aanvraag van treinpaden op korte termijn voor alle treinen	4.2.2 Aanvraag voor toewijzing van een treinpad
Gemeenschappelijke interface	4.2.21.7 Gemeenschappelijke interface voor SO/IB-communicatie	4.2.14.7 Gemeenschappelijke interface
Centrale databank	4.2.21.6 Centrale databank	4.2.14.6 Centraal archief
Referentiebestanden	4.2.19.1 Referentiebestanden	4.2.12.1 Referentiebestanden

4.4. Bedrijfsvoorschriften

In het licht van de essentiële eisen in hoofdstuk 3 luiden de specifieke bedrijfsvoorschriften voor het subsysteem waarop deze TSI betrekking heeft als volgt:

▼B4.4.1. *Kwaliteit van de gegevens*

In het kader van de kwaliteitsborging van gegevens is de verzender van een TSI-bericht verantwoordelijk voor de juistheid van de gegevens in het bericht op het moment dat het bericht wordt verzonden. Als de brongegevens voor de kwaliteitsborging van gegevens aanwezig zijn in de databanken waarin door deze TSI wordt voorzien, dienen de gegevens in de betreffende databanken te worden gebruikt ten behoeve van kwaliteitsborging van gegevens.

Als de brongegevens voor de kwaliteitsborging van gegevens niet aanwezig zijn in de databanken waarin door deze TSI wordt voorzien, dient de verzender van het bericht de controle ter borging van de kwaliteit van de gegevens uit te voeren op basis van de eigen middelen.

De kwaliteitsborging van gegevens omvat vergelijking met gegevens uit databanken waarin door deze TSI wordt voorzien, zoals hierboven beschreven, indien van toepassing aangevuld met logicacontroles om de tijdigheid en continuïteit van gegevens en berichten te waarborgen.

Gegevens zijn van hoge kwaliteit indien ze geschikt zijn voor het beoogde gebruik ervan, hetgeen inhoudt dat ze:

- vrij zijn van fouten: toegankelijk, correct, tijdig, volledig, overeenstemmend met andere bronnen enz.;
- de gewenste eigenschappen hebben: relevant, compleet, voldoende gedetailleerd, gemakkelijk te lezen, eenvoudig te interpreteren enz.

De belangrijkste kenmerken van gegevenskwaliteit zijn:

- nauwkeurigheid,
- volledigheid,
- coherentie,
- tijdigheid.

N a u w k e u r i g h e i d

De vereiste informatie (gegevens) moet zo economisch mogelijk worden geregistreerd. Dit is slechts haalbaar als de primaire gegevens zo mogelijk slechts één keer worden geregistreerd. Daarom moeten de primaire gegevens zo dicht mogelijk bij de bron in het systeem worden ingevoerd, zodat ze volledig kunnen worden geïntegreerd in eventuele hierop volgende bewerkingen.

V o l l e d i g h e i d

Voordat berichten worden verzonden, moeten de volledigheid en de syntaxis worden gecontroleerd aan de hand van de metagegevens. Hierdoor wordt tevens onnodig informatieverkeer over het netwerk voorkomen.

De volledigheid van alle inkomende berichten moet ook worden gecontroleerd aan de hand van de metagegevens.

C o h e r e n t i e

Bedrijfsvoorschriften moeten worden geïmplementeerd om de coherentie te waarborgen. Dubbel invoeren moet worden vermeden en de eigenaar van de gegevens moet duidelijk worden geïdentificeerd.

Hoe deze bedrijfsvoorschriften worden toegepast, hangt af van de complexiteit ervan. Voor eenvoudige voorschriften volstaan de in de databank ingebouwde beperkingen en triggers. Voor complexere voorschriften, waarvoor gegevens uit verschillende tabellen vereist zijn, moeten validatieprocedures worden toegepast waardoor de coherentie van de gegevensversie wordt gecontroleerd voordat interfacegegevens worden gegenereerd en de nieuwe gegevensversie operationeel wordt. Er moet voor worden gezorgd dat overgebrachte gegevens worden gevalideerd aan de hand van gedefinieerde bedrijfsvoorschriften.

▼B**Tijdigheid**

Het is van belang dat informatie precies op het juiste tijdstip wordt geleverd. Als het opslaan van gegevens of het verzenden van berichten rechtstreeks vanuit het IT-systeem wordt aangestuurd, is tijdigheid geen probleem, mits het systeem goed ontworpen is en voldoet aan de behoeften van de bedrijfsprocessen. Meestal wordt het verzenden van een bericht echter geïnitieerd door een gebruiker, of ligt input van een gebruiker aan de basis van een bericht. Om aan de tijdigheidseis te voldoen, moeten de gegevens zo snel mogelijk worden bijgewerkt, ook om te waarborgen dat de gegevensinhoud van de berichten actueel is op het moment dat deze berichten automatisch door het systeem worden verzonden.

In de gedetailleerde IT-specificaties moeten responstijden voor verzoeken om inlichtingen worden vastgelegd voor de verschillende toepassingen en gebruikerstypen. Alle updates en uitwisselingen van gegevens moeten zo snel mogelijk worden uitgevoerd.

Cijfers betreffende gegevenskwaliteit

In de gedetailleerde IT-specificaties worden aanvaardbare percentages gedefinieerd voor:

- de volledigheid van gegevens (percentage van de gegevensvelden waarin waarden zijn ingevoerd) en de coherentie van gegevens (percentage overeenstemmende waarden in verschillende tabellen/bestanden/records);
- de tijdigheid van gegevens (percentage van gegevens die binnen een gespecificeerde termijn beschikbaar zijn);
- de vereiste juistheid (percentage van opgeslagen waarden die overeenstemmen met de feitelijke waarde).

4.4.2. *Beheer van de centrale databank*

De functies van de centrale databank zijn gedefinieerd in hoofdstuk 4.2.21.6. Centrale databank. Ten behoeve van de kwaliteitsborging van gegevens is de instantie die de centrale databank beheert verantwoordelijk voor het bijwerken en de kwaliteit van de metagegevens en de directory, en eveneens voor het beheer van de toegangscontrole. De kwaliteit van de metagegevens op het gebied van volledigheid, coherentie, tijdigheid en juistheid dient toereikend te zijn voor een goede werking in het kader van deze TSI.

4.5. **Onderhoudsvoorschriften**

In het licht van de essentiële eisen in hoofdstuk 3 luiden de specifieke onderhoudsvoorschriften voor het subsysteem waarop deze TSI betrekking heeft als volgt:

De kwaliteit van de vervoersdienst moet gewaarborgd zijn, ook als de gegevens beschadigd zijn of als de gegevensverwerkingsapparatuur volledig of gedeeltelijk uitvalt. Het is daarom raadzaam om duplexsystemen of computers met een bijzonder hoge mate van betrouwbaarheid te installeren, waarbij ononderbroken werking tijdens onderhoud gewaarborgd is.

De onderhoudsaspecten van de verschillende databanken zijn vermeld in hoofdstuk 4.2.19.2 — Aanvullende eisen met betrekking tot databanken, punt 10 en 21.

4.6. **Beroepskwalificaties**

De beroepskwalificaties van het personeel dat vereist is voor bediening en onderhoud van het subsysteem en voor het uitvoeren van de TSI luiden als volgt:

Voor de uitvoering van deze TSI is geen volledig nieuw systeem vereist, in de zin van hardware, software en nieuw personeel. Het verwezenlijken van de eisen van deze TSI resulteert slechts in die wijzigingen, upgrades of functionele uitbreidingen van het bedrijf die reeds worden uitgevoerd door het bestaande personeel. Daarom zijn er geen eisen boven de bestaande nationale en Europese regels voor beroepskwalificaties.

▼ B

Eventueel benodigde aanvullende training van personeel mag niet alleen bestaan uit een demonstratie van hoe de apparatuur moet worden bediend. Personeelsleden moeten de specifieke rol die zij spelen in het vervoersproces als geheel kennen en doorgronden. Met name moet het personeel zich bewust zijn van de eis om werkprestaties van hoog niveau te blijven leveren, aangezien dit essentieel is voor de betrouwbaarheid van de informatie die in een latere fase verwerkt gaat worden.

De vereiste beroepskwalificaties voor de samenstelling en exploitatie van treinen zijn gedefinieerd in de TSI voor exploitatie en verkeersleiding.

4.7. **Gezondheids- en veiligheidsomstandigheden**

De gezondheids- en veiligheidsvoorschriften voor personeel dat vereist is voor bediening en onderhoud van het betrokken subsysteem en voor de uitvoering van de TSI luiden als volgt:

Er zijn geen eisen boven op de bestaande gezondheids- en veiligheidsvoorschriften van de Unie en de lidstaten.

4.8. **Register van goedgekeurde voertuigtypen en infrastructuurregister**

Artikel 34, lid 1, van Richtlijn 2008/57/EG schrijft het volgende voor: „Het Bureau zorgt voor het opzetten en bijhouden van een register van typen voertuigen waarvoor de lidstaten een vergunning voor indienststelling op het spoorwegsysteem van de Gemeenschap hebben afgegeven”. Artikel 35, lid 1, van Richtlijn 2008/57/EG schrijft het volgende voor: „Elke lidstaat ziet erop toe dat een infrastructuurregister gepubliceerd en geactualiseerd wordt.”.

Aangezien deze registers jaarlijks moeten worden bijgewerkt en bekendgemaakt, zijn ze niet bruikbaar voor het subsysteem telematicatoepassingen ten dienste van passagiers. Dientengevolge heeft deze TSI geen betrekking op deze registers.

5. **INTEROPERABILITEITSONDERDELEN**

5.1. **Definitie**

In artikel 2, onder f), van Richtlijn 2008/57/EG wordt de volgende definitie gegeven van „interoperabiliteitsonderdeel”: „een basiscomponent, groep componenten, deel van een samenstel of volledig samenstel van materieel, deel uitmakend of bestemd om deel uit te maken van een subsysteem, en waarvan de interoperabiliteit van het spoorwegsysteem direct of indirect afhankelijk is. Het begrip „onderdeel” dekt niet alleen materiële, maar ook immateriële objecten, zoals programmatuur”.

5.2. **Lijst van onderdelen**

Op de interoperabiliteitsonderdelen zijn de relevante bepalingen van Richtlijn 2008/57/EG van toepassing.

Er zijn geen interoperabiliteitsonderdelen vastgesteld in het kader van het subsysteem „Telematicatoepassingen ten dienste van passagiers”.

Om te voldoen aan de eisen van deze TSI is uitsluitend standaard-IT-apparatuur vereist, zonder specifieke aspecten voor interoperabiliteit in de spoorwegomgeving. Dit geldt zowel voor de hardwarecomponenten als voor de gebruikte standaardsoftware, zoals het besturingssysteem en de databases. De toepassingsprogrammatuur is specifiek voor elke gebruiker en kan worden aangepast en verbeterd op basis van de daadwerkelijke functionaliteit en behoeften van de gebruiker. Bij de voorgestelde „architectuur voor integratie van toepassingen” wordt ervan uitgegaan dat toepassingen mogelijk niet hetzelfde interne informatiemodel gebruiken. Integratie van toepassingen is gedefinieerd als het proces waarbij wordt gezorgd dat onafhankelijk van elkaar ontworpen toepassingsystemen met elkaar kunnen samenwerken.

▼B

- 5.3. **Prestaties en specificaties van onderdelen**
Zie hoofdstuk 5.2, niet relevant voor de TSI-telematicatoepassingen ten dienste van passagiers.
6. **BEORDELING VAN DE OVEREENSTEMMING EN/OF GESCHIKTHEID VOOR GEBRUIK VAN DE INTEROPERABILITEITSONDERDELEN EN KEURING VAN HET SUBSISTEEM**
- 6.1. **Interoperabiliteitsonderdelen**
- 6.1.1. *Beoordelingsprocedures*
Niet relevant voor de TSI-telematicatoepassingen ten dienste van passagiers.
- 6.1.2. *Module*
Niet relevant voor de TSI-telematicatoepassingen ten dienste van passagiers.
- 6.2. **Subsysteem telematicatoepassingen ten dienste van passagiers**
Overeenkomstig bijlage II bij Richtlijn 2008/57/EG worden de subsystemen opgesplitst in gebieden van structurele en van functionele aard. De conformiteitsbeoordeling is verplicht voor TSI's op het structurele gebied. Het subsysteem telematicatoepassingen ten dienste van passagiers hoort bij het functionele gebied en deze TSI schrijft geen modules voor ten behoeve van conformiteitsbeoordeling.
7. **TENUITVOERLEGGING**
- 7.1. **Inleiding**
Deze TSI heeft betrekking op het subsysteem telematicatoepassingen ten dienste van passagiers. Dit subsysteem is functioneel van aard in de zin van bijlage II bij Richtlijn 2008/57/EG. De toepassing van deze TSI is derhalve niet afhankelijk van het concept van een nieuw, vernieuwd of aangepast subsysteem, zoals de gewoonte is bij TSI's die betrekking hebben op subsystemen van structurele aard, behalve als dit in de TSI gespecificeerd wordt.

De TSI wordt in fasen ten uitvoer gelegd:
— fase één: gedetailleerde IT-specificaties, governance en masterplan;
— fase twee: ontwikkeling;
— fase drie: introductie.
- 7.2. **Fase één — Gedetailleerde IT-specificaties, governance en masterplan**
Fase één heeft drie doelstellingen:
1. het definiëren van het systeem voor gegevensuitwisseling (hierna „het systeem” genoemd) bestaande uit gemeenschappelijke componenten, en van de koppeling van informatie- en communicatiesystemen van belanghebbenden die aan de eisen van deze verordening voldoen;
 2. een dergelijk systeem bevestigen uit het oogpunt van technische en economische haalbaarheid;
 3. het uittekenen van een routekaart met de activiteiten die nodig worden geacht teneinde het systeem te introduceren, waaronder geschikte mijlpalen om de Commissie, het Europees Spoorwegbureau, de lidstaten en de belanghebbenden toe te laten toe te zien op de tenuitvoerlegging.
- 7.2.1. *Projectgovernance van fase één*
De Commissie richt uiterlijk één maand na de bekendmaking van deze verordening in het *Publicatieblad van de Europese Unie* een stuurgroep op, samengesteld uit:
— de op Europees niveau optredende representatieve instanties van de spoorwegsector in de zin van artikel 3, lid 2, van Verordening (EG) nr. 881/2004 („representatieve instanties van de sector”);

▼B

- een vertegenwoordiger van de verkopers van vervoersbewijzen;
- een vertegenwoordiger van Europese reizigers;
- het Europees Spoorwegbureau;
- de Commissie.

Het voorzitterschap van deze stuurgroep wordt gezamenlijk gevoerd door a) de Commissie en b) een persoon aangewezen door de representatieve instanties van de spoorwegsector. Bijgestaan door de leden van de stuurgroep stelt de Commissie een ontwerp op van het reglement van orde van de stuurgroep, waarover de stuurgroep overeenstemming dient te bereiken. De genomen beslissingen dienen transparant te zijn en te worden geschraagd door deugdelijke technische en economische gronden.

De leden van de stuurgroep kunnen de stuurgroep voorstellen om andere organisaties toe te laten als waarnemers indien daar deugdelijke technische en organisatorische redenen voor zijn.

7.2.2. *Taken en verantwoordelijkheden*

7.2.2.1. *Belanghebbenden*

1. Een projectteam opgericht door de representatieve instanties van de spoorwegsector en met inbegrip van een vertegenwoordiger van de verkopers van vervoersbewijzen ontwikkelt de gedetailleerde IT-specificaties, de governance en het masterplan op basis van een werkprogramma dat moet worden goedgekeurd door de stuurgroep.
2. Het projectteam richt de nodige werkgroepen op waarin de deskundigheid van het Europees Spoorwegbureau, spoorwegondernemingen, infrastructuurbeheerders, stationsbeheerders, vertegenwoordigers van de werknemers van verkopers van vervoersbewijzen en vertegenwoordigers van reizigers wordt ingebracht.
3. Het projectteam voert het hele project op transparante wijze uit en alle notulen, documenten en eindproducten van het projectteam en zijn werkgroepen worden blijvend en volledig ter beschikking gesteld van de Commissie en het Europees Spoorwegbureau.
4. Het projectteam stuurt maandelijkse voortgangsverslagen naar de stuurgroep en schikt zich volledig in de beslissingen van de stuurgroep. De structuur en inhoud van het voortgangsverslag wordt door de stuurgroep goedgekeurd op de startbijeenkomst.
5. Het projectteam verstrekt informatie aan spoorwegondernemingen, infrastructuurbeheerders, stationsbeheerders, verkopers van vervoersbewijzen en vertegenwoordigers van reizigers en raadpleegt hen. Het team schenkt bijzondere aandacht aan kleine spoorwegondernemingen en spoorwegondernemingen die geen lid zijn van de representatieve instanties van de spoorwegsector, houdt ze op de hoogte en raadpleegt ze.
6. Spoorwegondernemingen, infrastructuurbeheerders, stationsbeheerders, verkopers van vervoersbewijzen en vertegenwoordigers van reizigers dragen bij aan het project door het aandragen van informatie en van functionele en technische deskundigheid, wanneer en zodra het projectteam daarom vraagt.

7.2.2.2. *Europees Spoorwegbureau*

1. Het Europees Spoorwegbureau volgt en beoordeelt de ontwikkeling van de gedetailleerde IT-specificaties, de governance en het masterplan teneinde te bepalen of de doelstellingen zijn verwezenlijkt.
2. Het Europees Spoorwegbureau brengt een advies uit aan de Commissie aangaande de gedetailleerde IT-specificaties, de governance en het masterplan.

▼ B7.2.2.3. *Commissie*

1. De Commissie verstrekt het projectteam de lijst van instanties die worden betrokken bij het project.
2. Na ontvangst van de gedetailleerde IT-specificaties, de governance en het masterplan beoordeelt de Commissie deze op basis van het advies van het Europees Spoorwegbureau en treft ze in het licht van deze beoordeling de benodigde maatregelen tot aanpassing van de huidige TSI.
3. De Commissie informeert de lidstaten via het comité dat is opgericht bij artikel 29, lid 1, van Richtlijn 2008/57/EG.

▼ M27.2.3. *Eindproducten*

De resultaten van fase 1 omvatten het volgende:

1. toepassingsvoorschriften met een beschrijving van de functionele, technische en prestatiespecificaties, de bijbehorende gegevens, de interface-eisen, de beveiligings- en kwaliteitseisen;
2. de omschrijving van de algehele architectuur van het systeem;
3. het masterplan omvat:
 - de opsomming van de benodigde activiteiten voor de introductie van het systeem,
 - een migratieplan dat een serie fasen omvat en dat bevorderlijk is voor tussenliggende en verifieerbare tastbare resultaten, strekkend van het huidige kader van de informatie- en communicatiesystemen van de belanghebbenden tot het systeem zelf,
 - een gedetailleerd plan met tussenstappen,
 - een risico-evaluatie van de cruciale fasen van het masterplan,
 - een evaluatie van de totale levensduurkosten (total lifecycle costs — LCC) voor de introductie en exploitatie van het systeem, samen met een investeringsplan en de bijbehorende kosten-batenanalyse;
4. de governanceresultaten omvatten de bepaling van de vereiste bestuursstructuren, -methoden en -procedures ten behoeve van de ontwikkeling en validatie van het systeem en de daarop volgende introductie, de exploitatie en het beheer in het veld gedurende de hele levensduur (met inbegrip van de beslechting van geschillen tussen de krachtens de bepalingen van deze TSI betrokken partijen).

▼ B7.2.4. *Mijlpalen*

1. Uiterlijk twee maanden na de bekendmaking van deze verordening in het *Publicatieblad van de Europese Unie* wordt een startbijeenkomst gehouden van het projectteam en de stuurgroep.
 - a) Op de startbijeenkomst presenteert het projectteam een projectbeschrijving en een projectwerkprogramma, met inbegrip van een tijdschema. In de projectbeschrijving wordt de interpretatie

▼ B

toegelicht van de taken, de projectorganisatie, de rollen en verantwoordelijkheden en de projectmethode, met inbegrip van het proces voor om alle belanghebbenden te raadplegen en in te lichten.

- b) Op de startbijeenkomst bespreken het projectteam en de stuurgroep de inhoud en de mate van detail van het tussentijds verslag en van het in punt 7.2.2.1 genoemde maandelijks voortgangsverslag en wordt hierover overeenstemming bereikt.
2. Het projectteam legt niet later dan vijf maanden na de startbijeenkomst het tussentijds verslag voor aan de stuurgroep.
 3. De resultaten worden niet later dan tien maanden na de startbijeenkomst voorgelegd aan de Commissie en het Europees Spoorwegbureau.
 4. Het Europees Spoorwegbureau brengt niet later dan twee maanden na ontvangst ervan een advies uit aan de Commissie betreffende de eindproducten.

▼ M27.3. **Fase 2 — Ontwikkeling**

Na de afronding van fase 1 ontwikkelen alle betrokken partijen het systeem als volgt:

a) Projectgovernance

Om de gewenste ontwikkeling van het systeem te waarborgen, voeren de partijen geleidelijk de governancestructuur in als beschreven in technisch document B.61 (zie bijlage V).

De taken en verantwoordelijkheden van alle actoren evolueren naarmate de nieuwe governancestructuur als beschreven in technisch document B.61 wordt ingevoerd.

De in het kader van fase 1 opgerichte stuurgroep wordt in fase 2 gehandhaafd tot de in technisch document B.61 beschreven governancestructuur volledig operationeel is. Het huishoudelijk reglement van de stuurgroep wordt bijgewerkt in het licht van zijn nieuwe taken, namelijk toezien op de voortgang bij de invoering van de nieuwe governancestructuur, op de in fase 1 ontwikkelde architectuur en op de ontwikkeling van het door individuele bedrijven ontwikkelde systeem overeenkomstig de door het Bureau gepubliceerde en geactualiseerde toepassingsrichtsnoeren. Alvorens de voltooiing van fase 2 te valideren, brengt de stuurgroep advies uit over de juridische status en eigendom van de toepassingsrichtsnoeren.

Een nieuwe governancestructuur die volledig conform is met technisch document B.61 wordt geacht conform te zijn met de eisen van deze verordening. Gelet op de aard van het document en de voortdurende behoefte aan afstemming van de governancestructuur op de reële behoeften van de markt, moet elke afwijking van de bepalingen van de verordening onmiddellijk worden gemeld aan de stuurgroep, die de afwijking beoordeelt en beslist of het technisch document en/of de juridische status daarvan op het einde van fase 2 al dan niet moeten worden aangepast.

b) Masterplan

Om de gewenste ontwikkeling van het systeem te waarborgen, werken alle betrokken partijen samen en implementeren zij het systeem volledig conform het masterplan als vermeld in technisch document B.62 van het Bureau (zie bijlage V).

▼ M2

c) Ontwikkeling van het systeem

Alle betrokken actoren werken samen en ontwikkelen de verkoop-architectuur van het systeem overeenkomstig de architectuurbepalingen van technisch document B.60 van het Bureau (zie bijlage V).

Alle betrokken partijen werken samen en ontwikkelen het systeem en de onderdelen daarvan zoveel mogelijk overeenkomstig de toepassingsvoorschriften als beschreven in de technische documenten:

B.50 (zie bijlage III)

B.51 (zie bijlage III)

B.52 (zie bijlage III)

B.53 (zie bijlage III)

B.54 (zie bijlage III)

B.55 (zie bijlage III)

B.56 (zie bijlage III)

Een systeem dat volledige conform is met deze technische documenten wordt geacht conform te zijn met de technische eisen van deze verordening. Elke afwijking van de toepassingsrichtsnoeren wordt gemeld aan de stuurgroep, die deze beoordeelt in het kader van zijn rol al beschreven onder a). Aangezien de toepassingsrichtsnoeren B50 t.e.m. B56 als bedoeld in bijlage III niet bindend zijn, vallen zij niet onder het veranderingsbeheer.

▼ B7.4. **Fase 3 — Introductie**

Na de wijziging van de huidige TSI introduceren alle betrokken partijen het systeem.

▼ M57.5. **Veranderingsbeheer**7.5.1. *Veranderingsbeheerproces*

Er worden procedures voor veranderingsbeheer ingesteld om te waarborgen dat de kosten en baten van veranderingen goed worden geanalyseerd en dat veranderingen op gecontroleerde wijze worden doorgevoerd. Deze procedures worden door het Bureau omschreven, ingesteld, ondersteund en beheerd en omvatten:

- de identificatie van de technische beperkingen die aan de verandering ten grondslag liggen,
- een verklaring wie de verantwoordelijkheid neemt voor de procedures voor de implementatie van veranderingen,
- de procedure voor het valideren van de door te voeren veranderingen,
- het beleid inzake veranderingsbeheer, vrijgave, migratie en realisering,
- de definitie van de verantwoordelijkheden voor het beheer van de gedetailleerde specificaties en voor zowel de kwaliteitsborging als het configuratiebeheer daarvan.

De Change Control Board (CCB) wordt samengesteld uit het Spoorwegbureau, representatieve instanties van de spoorwegsector, een representatieve instantie van verkopers van vervoersbewijzen, een representatieve instantie van reizigers en lidstaten. Door al deze partijen bij het proces te betrekken, wordt een overzicht van de uit te voeren veranderingen en een algehele evaluatie van de implicaties ervan gewaarborgd. De CCB komt uiteindelijk onder toezicht van het Bureau te staan.

▼ M57.5.2. *Specifiek veranderingsbeheerproces voor de in bijlage III bij deze verordening genoemde documenten*

Het veranderingsbeheer van de in bijlage III bij deze verordening genoemde documenten wordt door het Bureau ingesteld overeenkomstig de volgende criteria:

1. De veranderingsverzoeken met gevolgen voor de technische documenten worden ingediend via de lidstaten of via de op Europees niveau optredende representatieve instanties van de spoorwegsector als gedefinieerd in artikel 38, lid 4, van Verordening (EU) 2016/796 van het Europees Parlement en de Raad⁽¹⁾, of de vertegenwoordiger van de verkopers van vervoerbewijzen, of via de Internationale Spoorwegunie (UIC) voor correcties van fouten in verband met oorspronkelijk door de UIC ontwikkelde specificaties, of via de TSI TAP-stuurgroep.
2. Het Bureau verzamelt en bewaart de veranderingsverzoeken.
3. Het Bureau legt veranderingsverzoeken voor aan de betreffende werkgroep van het Bureau, die ze beoordeelt en vervolgens een voorstel opstelt, eventueel aangevuld met een economische evaluatie.
4. Vervolgens legt Bureau alle veranderingsverzoeken en bijbehorende voorstellen voor aan de Change Control Board, die deze veranderingsverzoeken al dan niet valideert, dan wel uitstelt.
5. Als een veranderingsverzoek niet wordt gevalideerd, stuurt het Bureau de indiener van het verzoek de reden voor de afwijzing dan wel een verzoek om aanvullende inlichtingen over het ontwerp van veranderingsverzoek.
6. Als het veranderingsverzoek wordt gevalideerd, wordt het technisch document gewijzigd.
7. Indien over de validering van een veranderingsverzoek geen consensus kan worden bereikt, doet het Bureau de Commissie een aanbeveling tot bijwerking van de in bijlage III genoemde documenten, samen met een nieuwe ontwerpversie van het document, de veranderingsverzoeken en de economische evaluatie daarvan, en publiceert het Bureau die documenten op zijn website.
8. De nieuwe versie van het technisch document met de gevalideerde veranderingsverzoeken wordt gepubliceerd op de website van het Bureau. Het Bureau licht de lidstaten in via het comité dat is ingesteld op grond van artikel 29, lid 1, van Richtlijn 2008/57/EG.
9. Indien het veranderingsverzoek een wijziging van de wetgeving van de TSI TAF vergt, stuurt het Bureau de Commissie een verzoek tot herziening van de TSI TAF en/of een verzoek om een technisch advies van het Bureau.

Indien het veranderingsbeheer gevolgen heeft voor elementen die tevens in de TSI TAF worden gebruikt, wordt er bij de veranderingen op toegezien dat de conformiteit met de ten uitvoer gelegde TSI TAF behouden blijft teneinde maximale synergieën te creëren.

▼ B7.6. **Specifieke gevallen**7.6.1. *Inleiding*

De volgende bijzondere bepalingen zijn toegestaan in de specifieke onderstaande gevallen:

- a) „P”-gevallen: permanente gevallen;

⁽¹⁾ Verordening (EU) 2016/796 van het Europees Parlement en de Raad van 11 mei 2016 betreffende het Spoorwegbureau van de Europese Unie en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 881/2004 (PB L 138 van 26.5.2016, blz. 1.).

▼B

- b) „T”-gevallen: tijdelijke gevallen, waarbij wordt aanbevolen het beoogde systeem tegen 2020 te verwezenlijken (een doelstelling van Beschikking nr. 1692/96/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 juli 1996 betreffende communautaire richtsnoeren voor de ontwikkeling van een trans-Europees vervoersnet ⁽¹⁾, gewijzigd bij Beschikking nr. 884/2004/EG ⁽²⁾).

7.6.2. *Lijst van specifieke gevallen*

Er zijn geen specifieke gevallen aangeduid voor deze TSI.

8. VERKLARENDE WOORDENLIJST

De definities in deze woordenlijst verwijzen naar het gebruik van termen in deze TSI.

Term	Omschrijving
Aanvrager treinpad (AP)	Betekent, hetzij een spoorwegonderneming met een vergunning dan wel, in zoverre als wordt toegestaan door elke lidstaat, een andere partij die een treinpad in de actuele dienstregeling aanvraagt met het oog op de exploitatie van een spoorvervoersdienst op het grondgebied van de lidstaat, met commercieel oogmerk dan wel ten behoeve van het verlenen van een openbare dienst. Voorbeelden van zulke bevoegde partijen zijn overheidsinstanties of elke andere partij die een contract voor toegang tot het net heeft, hetzij een internationale groep van dergelijke partijen, ook bekend als een aanvragende groep.
ACID	staat voor atomiciteit, coherentie, isolatie, duurzaamheid Dit zijn de vier primaire kenmerken die alle transacties gemeen hebben: Atomiciteit. Bij een transactie met twee of meer afzonderlijke stukken informatie worden alle dan wel geen van de stukken verwerkt. Coherentie. Bij een geslaagde transactie ontstaat een nieuwe en geldige gegevens-toestand, maar als zich een fout voordoet, keren alle gegevens terug naar de toestand die ze hadden voordat de transactie werd geïnitieerd. Isolatie. Een transactie die gaande is en nog niet verwerkt, moet geïsoleerd blijven van alle andere transacties. Duurzaamheid. Verwerkte gegevens worden in het systeem opgeslagen opdat zij zelfs bij een fout en herstarten van het systeem beschikbaar blijven in de juiste toestand. Het ACID-concept wordt beschreven in deel 4 van ISO/IEC 10026-1:1992. Elk van deze kenmerken kan worden gemeten aan de hand van een benchmark. Gewoonlijk wordt echter een transactiebeheerder of monitor aangewezen om het ACID-concept toe te passen. In een gedistribueerd systeem kan onder meer aan de eisen van het ACID-concept worden voldaan door gebruik van een two-phase commit (2PC), waarbij alle betrokken locaties de transactie moeten bevestigen voordat ze wordt verwerkt; als zij dat niet doen, wordt de transactie teruggedraaid.
Feitelijke aankomst-datum/-tijd	De feitelijke datum (en tijd) van de aankomst van een vervoermiddel.
Geschatte aankomst-datum/-tijd	De aankomstdatum (en -tijd) van een vervoermiddel op basis van de huidige prognose.
Geplande aankomst-datum/-tijd	De aankomstdatum (en -tijd) van een vervoermiddel in de dienstregeling.

⁽¹⁾ PB L 228 van 9.9.1996, blz. 1.

⁽²⁾ PB L 167 van 30.4.2004, blz. 1.



Term	Omschrijving
Verwachte vertraging bij aankomst	Het tijdsverschil tussen de geschatte aankomstdatum/-tijd en de geplande aankomstdatum/-tijd.
Feitelijke vertraging van aankomst	Het tijdsverschil tussen de feitelijke aankomstdatum/-tijd en de geplande aankomstdatum/-tijd.
Te bepalen door	De beslissing is aan de spoorwegonderneming, op basis van haar ervaring en behoeften.
Toewijzingssysteem	Een elektronisch systeem waarin de catalogus van vervoersdiensten is opgenomen waarvoor een verlener van vervoersdiensten toestemming verleent aan distributeurs om er reisdocumenten voor af te geven.
Toewijzende partij	Een bedrijf dat een toewijzingssysteem beheert. Kan een vervoerder zijn.
Bevoegde publiekrechtelijke instantie	Een overheidsinstantie die een wettelijke verplichting of recht heeft om leden van het publiek reisinformatie te verstrekken; verwijst tevens naar de overheidsinstantie die verantwoordelijk is voor de handhaving van Verordening (EG) nr. 1371/2007 krachtens artikel 30, lid 1, van die verordening.
Beschikbaarheid	De informatie (vervoersdienst, type aanbod, tarief, andere dienst) die daadwerkelijk kan worden verkregen door een reiziger op een gegeven tijdstip, voor een specifieke trein. Niet te verwarren met aanbod, hetgeen aanduidt dat een (vervoersdienst, type aanbod, tarief, andere dienst) wordt aangeboden in de dienstregeling, maar mogelijk volgeboekt is en daarom niet verkrijgbaar is voor een reiziger op een gegeven tijdstip, voor een bepaalde trein.
Fundamentele parameter	Elke wettelijke, technische of operationele voorwaarde die kritiek is voor de interoperabiliteit en waarover vóór de uitwerking van ontwerp-TSI's door de representatieve gemeenschappelijke instantie een besluit moet worden genomen volgens de procedure van artikel 21, lid 2.
Verkoop (boeking)	De verkoop van een vervoersbewijs, al of niet met een boeking (reservering).
Vervoerder	De contractuele spoorwegonderneming waarmee de reiziger een vervoersovereenkomst heeft gesloten of een reeks opeenvolgende spoorwegondernemingen die aansprakelijk zijn op basis van een dergelijke overeenkomst.
Gezamenlijke vervoerder	Een vervoerder die een samenwerkingsovereenkomst met een of meer andere vervoerders heeft gesloten met het oog op de exploitatie van een vervoersdienst.
Exclusieve vervoerder	Een vervoerder die een vervoersdienst onafhankelijk van andere vervoerders exploiteert.
Kanaal	De methode (zoals een automaat, media aan boord van een trein, publieke internetdiensten, telefonische verkoop, mobiele afgifte van vervoersbewijzen) waarmee door de spoorwegonderneming een dienst (informatie, verkoop van vervoersbewijs, terugbetaling van vervoersbewijs, afhandeling van klachten enz.) wordt verleend aan de reiziger.
Rijtuig-id	Het unieke identificatienummer van een rijtuig.
Commissie	De Europese Commissie.
COTS-product	Commercial off-the-shelf product, d.i. vrij in de handel verkrijgbaar.
Klant	Persoon die voor zichzelf of voor anderen een spoorvervoersproduct wil kopen, aan het kopen is of heeft gekocht. Hoeft dus niet hetzelfde te zijn als een reiziger of passagier (zie Reiziger).
Ontsluiteling	Versleutelde gegevens weer omzetten in de oorspronkelijke vorm.



Term	Omschrijving
Vertraging	Het tijdsverschil tussen het tijdstip waarop de reiziger zou aankomen volgens de bekendgemaakte dienstregeling en het tijdstip van zijn/haar feitelijke of verwachte aankomst.
Afwijking	Het operationele „te laat” of „te vroeg” zijn ten opzichte van de geplande tijd.
Feitelijke vertrekdatum/-tijd	De feitelijke datum (en tijd) van vertrek van een vervoermiddel.
Geschatte vertrekdatum/-tijd	De vertrekdatum (en -tijd) van een vervoermiddel op basis van de huidige prognose.
Geplande vertrekdatum/-tijd	De vertrekdatum (en -tijd) van een vervoermiddel in de dienstregeling.
Richtlijn 2008/57	Richtlijn 2008/57/EG van het Europees Parlement en de Raad van 17 juni 2008 betreffende de interoperabiliteit van het spoorwegsysteem in de Gemeenschap.
Feitelijke vertraging bij vertrek	Het tijdsverschil tussen de feitelijke vertrekdatum/-tijd en de geplande vertrekdatum/-tijd.
Verwachte vertraging bij vertrek	Het tijdsverschil tussen de vertrekdatum/-tijd en de verwachte vertrekdatum/-tijd.
Beeldscherm	Elke dynamische visuele voorziening op stations dan wel aan de binnen-/buitenkant van treinen ter informatie van de reizigers.
Distributeur	Een onderneming die verstrekkers juridisch en technisch in staat stelt om spoorvervoersproducten te verkopen of die klanten onlinefaciliteiten aanbiedt om spoorvervoersproducten te kopen. Hiernaast kan de distributeur aan verstrekkers diensten aanbieden door trajecten die door verschillende vervoerders worden uitgevoerd, samen te voegen tot een complete reis volgens de wensen van de reiziger. De distributeur kan zelf ook een vervoerder zijn.
Binnenlandse reis	Een treinreis waarbij de reiziger geen lidstaatgrenzen overschrijdt.
Binnenlandse spoorwegdienst	Een spoorwegdienst die geen lidstaatgrenzen overschrijdt.
Versleuteling	Het coderen van gegevens.
ERA	Europees Spoorwegbureau.
Essentiële eisen	Het geheel van de in bijlage III bij Richtlijn 2008/57/EG omschreven voorwaarden waaraan het trans-Europees spoorwegsysteem, de subsystemen en de interoperabiliteitsonderdelen, met inbegrip van de interfaces, moeten voldoen.
ETA	De geschatte aankomsttijd (estimated time of arrival) (van de trein op het station)
ETH	De geschatte tijd van overdracht (estimated time of handover) van een trein van de ene infrastructuurbeheerder aan een andere.



Term	Omschrijving
ETI	De geschatte tijd van overgang (estimated time of interchange) van een trein van de ene spoorwegonderneming naar een andere.
Europees Spoorwegbureau	Het Bureau opgericht bij Verordening (EG) nr. 881/2004 van het Europees Parlement en de Raad van 29 april 2004 tot oprichting van een Europees Spoorwegbureau
Prijs	De te betalen vergoeding voor vervoer of een dienst.
Prognose	De beste schatting van het tijdstip van een gebeurtenis (bv. aankomst, vertrek of passage van een trein).
Prognosepunt	Een punt waarvoor de prognose wordt gegenereerd. Kan betrekking hebben op aankomst, vertrek, passage of overdracht.
Spoorwegdienst in het buitenland	Een spoorwegdienst die door de reiziger in het ene land is aangeschaft, maar in een ander land dan het land van aankoop wordt uitgevoerd.
Buitenlandse verkoop	De verkoop van een treinvervoersbewijs door een verstrekker die niet (een van de vervoerder(s) is die de trein exploiteert waarop het vervoersbewijs gebruikt zal worden. De verstrekker bevindt zich in een ander land dan het land van de vervoerder(s).
FTP	File Transfer Protocol. Een protocol voor de overdracht van bestanden tussen computersystemen op het TCP/IP-netwerk.
Nakoming	Het proces waarbij het product na de aankoop aan de klant wordt geleverd.
Algemene vervoersvoorwaarden	De voorwaarden van de vervoerder, in de vorm van algemene voorwaarden of tarieven die wettelijk van kracht zijn in elke lidstaat en die er, door het sluiten van de vervoersovereenkomst, een integraal onderdeel van zijn geworden.
Trein met Globale prijs	Een trein waar enkel reizigers mogen instappen die zich een vervoersbewijs met globale prijs hebben aangeschaft.
Overdrachtspunt	Het punt waar de verantwoordelijkheid overgaat van de ene infrastructuurbeheerder op de andere.
HTTP	Hypertext Transfer Protocol Het client/server-protocol dat wordt gebruikt om verbinding te leggen tussen servers op het internet.
IB	Een instantie of onderneming die met name belast is met de totstandbrenging en het onderhoud van de spoorweginfrastructuur. Soms valt hier ook het beheer van de besturings- en veiligheidssystemen van de infrastructuur onder. De taken van de infrastructuurbeheerder met betrekking tot een corridor of een gedeelte van een corridor kunnen aan verschillende instanties of ondernemingen worden toegewezen.
Infrastructuurbeheerder	Zie IB
IRT-vervoerbewijs (Integrated Reservation Ticket)	Een vervoersbewijs dat slechts kan worden gebruikt op één bepaalde trein, op een bepaalde datum/tijd. Een IRT-vervoersbewijs mag uitsluitend worden verkocht via een onlinetransactie tussen de verkoopterminal en het toewijzingsstelsel dat de betreffende trein beheert.



Term	Omschrijving
Overdracht tussen vervoerders	De overgang van de controle van de ene spoorwegonderneming op de andere om praktische redenen inzake bediening, veiligheid en aansprakelijkheid. Voorbeelden: — opeenvolgende spoorwegondernemingen, — treinen met ondervoerders, — de overdracht van informatie tussen verschillende spoorwegondernemingen.
Overdrachtpunt	De locatie waar de controle over de trein wordt overgedragen van de ene spoorwegonderneming op de andere spoorwegonderneming. In het kader van een treinrit wordt de trein van de ene spoorwegonderneming overgenomen door de andere spoorwegonderneming, die vervolgens de eigenaar is van het treinpad voor het volgende segment van de reis.
Tussenspunt	Het begin- of eindpunt van een segment. Dit kan bijvoorbeeld een overdrachtpunt tussen spoorwegondernemingen of tussen infrastructuurbeheerders zijn, of een punt waar een bepaalde handeling gebeurt.
Internationale spoorwegdienst	Een spoorwegdienst die minstens één lidstaatgrens overschrijdt.
Internationale reis	Een reis per spoor waarbij de reiziger minstens één lidstaatgrens overschrijdt.
Internationale verkoop	De verkoop van een treinvervoersbewijs voor een internationale reis.
Interoperabiliteits-onderdeel	Een basiscomponent, groep componenten, deel van een samenstel of volledig samenstel van materieel, deel uitmakend of bestemd om deel uit te maken van een subsysteem waarvan de interoperabiliteit van het trans-Europees spoorwegsysteem direct of indirect afhankelijk is. Het begrip onderdeel heeft niet alleen betrekking op materiële, maar ook op immateriële objecten, zoals programmatuur.
IP	Internet Protocol.
Verstrekker	Een onderneming die het vervoersbewijs verkoopt en de betaling ontvangt. Kan een vervoerder en/of distributeur zijn. De verstrekker is de onderneming waarvan de code en mogelijk het logo op het vervoersbewijs is aangegeven.
Reis	De verplaatsing van een reiziger (of meerdere reizigers die samen reizen) van locatie A naar locatie B.
Reisplanner	Een IT-systeem dat reisoplossingen kan voorstellen. Een reisoplossing is een verzameling van een of meer commerciële vervoersdiensten die minimaal beantwoordt aan de vraag „Hoe kom ik van locatie A naar locatie B, met een gegeven datum en tijd van vertrek/aankomst?”. De vraag kan complexere aanvullende criteria bevatten, zoals „op de snelste wijze”, „op de goedkoopste wijze”, „zonder overstappen” enz. De reiziger kan de reisoplossingen zelf samenstellen door raadpleging van verschillende informatiebronnen, of de oplossing kan hem/haar worden aangeboden door een reisplanner.
Houder	Degene die, als eigenaar van een voertuig of rechthebbende voor het gebruik ervan, het betreffende voertuig op permanente wijze economisch exploiteert als vervoermiddel en als zodanig is geregistreerd in het register voor rollend materieel.
Locomotief-id	Het unieke identificatienummer van een tractievoertuig.
Beschikbaar stellen	Het bekendmaken van informatie of gegevens, waarbij mogelijk toegangscontrole wordt toegepast.



Term	Omschrijving
Manifest On List	Een nakomingsmethode waarbij de klant zijn/haar aankoop van tevoren doet (bv. thuis) en alleen een bevestiging ontvangt, gewoonlijk met een referentiecode. De onderneming die een verkoop van dit type verricht, verstrekt de OCV een lijst met alle reizigers (en referentiecodes) die worden toegelaten tot de betreffende trein. De reiziger hoeft slechts voor/na het vertrek de OCV zijn/haar wens kenbaar te maken om te worden toegelaten tot de trein. De OCV controleert of de reiziger toestemming heeft om in te stappen of op de trein te blijven.
Marktprijs	Zie Globale prijs
Metagegevens	Deze term betekent eenvoudigweg gegevens over gegevens. Hij heeft betrekking op gegevens, programmatuurdiensten en andere componenten die zijn opgenomen in de informatiesystemen van een onderneming. Voorbeelden van soorten metagegevens zijn standaarddefinities van gegevens, locatie- en routegegevens, en synchronisatiebeheer voor het distribueren van gedeelde gegevens.
Aangemelde instanties	De instanties die belast zijn met de beoordeling van de overeenstemming of de geschiktheid voor het gebruik van de interoperabiliteitsonderdelen of met het onderzoek ten behoeve van de EG-keuringsprocedure van de subsystemen.
NRT-trein	Een trein waar een reiziger mag instappen na het kopen van een NRT-vervoersbewijs, in het geval van internationale of buitenlandse verkoop.
NRT	Non-integrated Reservation Tickets — Dit is een methode voor de verkoop van treinvervoersbewijzen bestemd voor internationale of buitenlandse verkoop, waarbij de verstrekker het vervoersbewijs ter plaatse mag aanmaken, zonder online-transactie met een toewijzingssysteem. NRT-vervoersbewijzen zijn altijd open vervoersbewijzen, hetgeen wil zeggen dat de vervoersovereenkomst geldig is op elke NRT-trein die de op het vervoersbewijs aangegeven route bedient, binnen een gedefinieerde geldigheidsstermijn. Voor de afgifte van een NRT-vervoersbewijs heeft de verstrekker een lijst met vertrek- en aankomstplaatsen („O-D-reeks”) nodig en een of meer prijstabellen gerelateerd aan afstandsbereiken. Boeking(en) kunnen (en moeten in sommige gevallen) samen met het vervoersbewijs worden aangeschaft.
Aanbod	Zie Beschikbaarheid
Officiële website	De publieke website van het bedrijf waarop commerciële informatie wordt verstrekt aan de klant. De website is machinaal leesbaar en dient te voldoen aan de richtsnoeren inzake toegankelijkheid van webinhoud.
One Stop Shop	Een internationaal samenwerkingsverband tussen infrastructuurbeheerders waardoor één contactpunt wordt aangeboden aan spoorvervoerklanten ten behoeve van: bestellen van gespecificeerde treinpaden voor het internationaal goederenvervoer; follow-up van het treintraject; in het algemeen ook het factureren van de heffing voor de toegang tot het net namens infrastructuurbeheerders.
Reiziger/passagier	Iemand die een reis wil afleggen, aan het afleggen is, of heeft afgelegd gebruik makend van de vervoersdiensten en andere diensten van een of meer spoorwegondernemingen. Hoeft niet hetzelfde te zijn als klant (zie Klant).
Treinpad	De infrastructuurcapaciteit die nodig is om een trein binnen een gegeven periode tussen twee punten te laten rijden (in tijd en ruimte gedefinieerde route).
Treinpadnummer	Het nummer van het gedefinieerde treinpad.



Term	Omschrijving
Betaling	De overdracht van middelen van de ene partij (zoals een klant) aan een andere (zoals een distributeur). Een betaling wordt gewoonlijk verricht in ruil voor het verstrekken van vervoer of een andere dienst.
Peer-to-peer	Een klasse van systemen en toepassingen waarbij gedistribueerde middelen worden ingezet om een kritieke functie op decentrale wijze te verrichten.
Persoon met verminderde mobiliteit (PRM)	Een persoon wiens mobiliteit bij het gebruik van vervoer beperkt is ten gevolge van een lichamelijke (zintuiglijke of motorische, tijdelijke of blijvende) handicap, een verstandelijke handicap of stoornis, leeftijd of enige andere oorzaak die een handicap oplevert, en wiens situatie vereist dat hij/zij bijzondere aandacht krijgt en dat de aan alle passagiers verstrekte diensten aan hem/haar worden aangepast.
Perron	De zone van een station die bestemd is om in- of uit een trein te stappen.
Primaire gegevens	De basisgegevens als referentiegegevensinvoer voor berichten of als basis voor functionaliteit en berekening van afgeleide gegevens.
PRM	Zie Persoon met verminderde mobiliteit
Product	Een type trein met bepaalde soorten diensten (bv. hoge snelheid, fietsbergruimten, PRM-accomodatie, couchettes en/of slaapwagens, restauratiewagens, verkoop van eetwaren enz.) die zijn gekoppeld aan bepaalde prijzen en eventuele specifieke voorwaarden.
Bekendmaken	Het vrij toegankelijk maken van informatie of gegevens.
Spoorwegsysteem	Het in bijlage I (Richtlijn 2008/57/EG) beschreven geheel van spoorweginfrastructuren van het trans-Europees vervoersnet, bestaande uit de voor het conventioneel en gecombineerd spoorwegvervoer aangelegde of ingerichte lijnen en vaste installaties en uit het rollend materieel dat is ontworpen om op deze infrastructuur te rijden.
Spoorwegonderneming	Iedere publiekrechtelijke of privaatrechtelijke onderneming waarvan de hoofdactiviteit bestaat in het leveren van diensten voor het vervoer van goederen en/of reizigers per spoor, waarbij door deze onderneming voor de tractie moet worden gezorgd; dit omvat tevens ondernemingen die uitsluitend voor tractie zorgen.
Gewone processen vs. processen op de korte termijn	Een proces wordt „gewoon” genoemd als de ervoor benodigde termijn zeven dagen of meer bedraagt. Voor een proces op de korte termijn geldt een termijn van minder dan zeven dagen.
Rapportagepunt	Gepasseerde punten die door een infrastructuurbeheerder worden gebruikt om (uitsluitend) treinritinformatie te verstrekken of punten waar prognoses worden gegenereerd.
Databank	De opslag van gegevens, net als in een database of datawoordenboek; omvat echter gewoonlijk een complete systeemomgeving voor informatiebeheer. Moet niet alleen beschrijving van gegevensstructuren bevatten (namelijk entiteiten en elementen), maar ook metagegevens die van belang zijn voor de onderneming, gegevensschermen, rapporten, programma's en systemen.
Boeking	Een machtiging op papier of in elektronische vorm die recht geeft op een dienst (vervoer of bijstand), overeenkomstig een vooraf bevestigde persoonlijke vervoersregeling.
Boekingsysteem	Een computersysteem dat wordt gebruikt voor de opslag en het ophalen van informatie en het verrichten van transacties in verband met reizen. Een boekingsysteem is in staat om de inhoud in real-time actueel te houden en is toegankelijk voor agenten/verkopers overal ter wereld.



Term	Omschrijving
Verkoper	Een persoon of onderneming die de klant een vervoersbewijs voor een spoorvervoersdienst verkoopt, al dan niet met een boeking (reservering). Een verkoper kan een spoorwegonderneming (agent) of een geaccrediteerd reisbureau zijn.
Route	De geografische lijn die wordt gevolgd vanaf een beginpunt naar een bestemmingpunt.
Routesegment	Een gedeelte van een route.
SO	Zie Spoorwegonderneming.
Verschaffen	Zie Verkopen.
Dienst	Zie Vervoersdienst.
Dienstverlener	De verantwoordelijke entiteit die een dienst verleent in verband met het vervoer van reizigers.
Moeten/Dienen te	Betekent dat de definitie een absolute eis van de specificatie is.
Processen op de korte termijn	Zie Gewone processen vs. processen op de korte termijn.
Aanvraag van een treinpad met korte kennisgevingstermijn	Een individuele treinpadaanvraag overeenkomstig artikel 23 van Richtlijn 2001/14/EG ingevolge bijkomende transportverzoeken of operationele behoeften.
SQL	Structured Query Language Een door IBM ontworpen en vervolgens door ANSI en ISO gestandaardiseerde taal voor het aanmaken, beheren en ophalen van gegevens in relationele databanken.
Belanghebbenden	Alle personen en organisaties met een beredeneerd belang bij de levering van een treinvervoersdienst, bv.: — spoorwegonderneming — eigenaar van locomotief — eigenaar van wagon — werkgever van bestuurder/treinpersoneel — infrastructuurbeheerder (IB) — fleetmanager — veerbootexploitant — werknemer — verkoper van vervoersbewijzen — reiziger.
Station	Een spoorweglocatie waar een passagierstrein kan vertrekken, halt houden of de reis beëindigen.
Stationsbeheerder	Een organisatorische entiteit in een lidstaat die is belast met het beheer van een spoorwegstation; mogelijk de infrastructuurbeheerder.
Ondervervoerder	Een spoorwegonderneming die geen vervoerovereenkomst heeft gesloten met de reiziger, maar die door de spoorwegonderneming die partij is in de overeenkomst is belast, geheel of gedeeltelijk, met het uitvoeren van het vervoer per spoor.
Tarief	Een specifieke verzameling prijzen voor vervoersbewijzen beschikbaar op een gegeven trein, op een gegeven dag, voor een gegeven traject (O-D-tak) van de reis. Tarieven kunnen zijn ingedeeld in verschillende categorieën (zoals publieke prijzen, groepsprizen enz.).



Term	Omschrijving
OCV	Organisatie voor de controle van vervoersbewijzen. Dit is een organisatie die belast is met het inspecteren van de vervoersbewijzen van reizigers. Meestal een vervoerder. Zo nodig levert de OCV beveiligingscertificaten voor International Rail Ticket for Home Printing (IRTHP) aan de distributeurs.
Technisch document	Elk technisch document dat is bekendgemaakt door het Europees Spoorwegbureau krachtens artikel 5, lid 8, van Richtlijn 2008/57/EG.
Technische specificatie inzake interoperabiliteit	Een overeenkomstig Richtlijn 2008/57/EG aangenomen specificatie waarin elk subsysteem of deel van een subsysteem wordt behandeld teneinde aan de essentiële eisen te voldoen en de interoperabiliteit van het spoorwegsysteem te waarborgen.
TETA	Zie Trein, geschatte aankomsttijd (train estimated time of arrival).
Derde	Elke publiekrechtelijke of privaatrechtelijke onderneming die geen spoorwegonderneming of infrastructuurbeheerder is en die diensten verleent die complementair met of gerelateerd zijn aan de diensten/vervoersdiensten.
Rechtstreeks vervoersbewijs	Een of meer vervoersbewijzen die een vervoersovereenkomst vormen voor opeenvolgende spoorvervoersdiensten die door een of meer spoorwegondernemingen worden geëxploiteerd.
Vervoersbewijs	Een materiële of immateriële registratie die een reiziger het recht geeft tot contractueel gebruik van een of meer commerciële vervoersdiensten aangeboden door een of meer spoorwegondernemingen.
Ticket On departure	Een nakomingsmethode waarbij de klant zijn/haar aankoop van tevoren verricht (bv. thuis) en het vervoersbewijs ophaalt bij een loket of een automaat op het station van vertrek.
Verkoper van vervoersbewijzen	Elke verkoper van spoorvervoersdiensten die vervoersovereenkomsten sluit en vervoersbewijzen verkoopt namens een spoorwegonderneming, dan wel voor eigen rekening.
Dienstregeling	De lijst met commerciële vervoersdiensten aangeboden door een spoorwegonderneming gedurende een gegeven periode.
TOD	Zie Ticket On Departure
Touroperator	Een organisator of verkoper die geen spoorwegonderneming is, in de zin van artikel 2, leden 2 en 3, van Richtlijn 90/314/EEG.
Geschatte aankomsttijd trein	De geschatte aankomsttijd van een trein op een bepaald punt, bv. een overdrachts- of overgangspunt of de bestemming van de trein.
Treinpad	De in tijd en ruimte gedefinieerde route van een trein.
Treinrit onderbroken	Het is onbekend wanneer de reis van de trein wordt voortgezet op basis van de plaatselijke omstandigheden en naar mening van de betrokken partijen. Als de vertraging bekend is, stuurt de infrastructuurbeheerder een treinritprognosebericht.
trans-Europees spoorwegnet	Het spoorwegnet zoals beschreven in bijlage 1 bij Richtlijn 2008/57/EG.
Vervoersovereenkomst	Een overeenkomst tot vervoer, onder bezwarende titel dan wel gratis, tussen een spoorwegonderneming of een verkoper van vervoersbewijzen en de reiziger/pasagier voor de verstrekking van een of meer vervoersdiensten.

▼ B

Term	Omschrijving
Vervoerswijze	Een algemeen voertuigtype voor het vervoer van reizigers/passagiers (trein, vliegtuig, bus enz.)
Vervoersdienst	Een commerciële vervoersdienst of een vervoersdienst krachtens een openbare dienstcontract die een verbinding vormt tussen twee of meer locaties, aangeboden door een spoorwegonderneming volgens een bekendgemaakte dienstregeling. Een vervoersdienst wordt gewoonlijk verricht met een specifieke vervoerswijze.
Verlener van vervoersdiensten	Een privaatrechtelijke of publiekrechtelijke onderneming met vergunning tot het vervoeren van personen in het binnenlandse of internationale reizigersverkeer. Een „verlener van vervoersdiensten” aanvaardt reisdocumenten afgegeven door de geaccrediteerde verkooppunten van zijn distributeurs. Hij vervult de rol van de contractuele vervoerder waarmee de reiziger een vervoersovereenkomst heeft gesloten. De uitvoering van de vervoersdienst kan gedeeltelijk of geheel worden gedelegeerd aan een ondervoerder.
TSI	Zie Technische specificatie inzake interoperabiliteit.
XML	Extended Mark-up Language.
XQL	Extended Structured Query Language.



BIJLAGE II

LIJST VAN OPENSTAANDE PUNTEN

Overeenkomstig artikel 5, lid 6, van Richtlijn 2008/57/EG worden de volgende ter discussie staande punten geïdentificeerd:

Punt	Punten ter discussie
4.2.2.1.	Technisch document betreffende het proces en de daartoe gebruikte informatie met betrekking tot tariefgegevens bestemd voor binnenlandse verkoop
4.2.10.	Norm voor de verwerking van beveiligingselementen voor productdistributie
4.2.11.2	Norm voor Europese „Ticket On Departure” en voor Europese „Manifest On List”
4.2.11.3	Technisch document of norm betreffende directe nakomingsmethoden die zijn gekoppeld aan het vervoersbewijs en/of de boeking en aan het medium voor binnenlandse verkoop
4.2.11.4	Technisch document of norm betreffende indirecte nakomingsmethoden die zijn gekoppeld aan het vervoersbewijs en/of de boeking en aan het medium voor binnenlandse verkoop
4.2.22	Norm voor de uitwisseling van prijsinformatie voor vervoersbewijzen in verband met de aansluiting op andere vervoerswijzen

▼ **M5***BIJLAGE III***Lijst van technische documenten**

Nr.	Referentie	Titel
1	B.1	Geïnformatiseerde productie en uitwisseling van tariefgegevens voor internationale of buitenlandse verkoop — tickets zonder geïntegreerde boeking (NRT)
2	B.2	Geïnformatiseerde productie en uitwisseling van tariefgegevens voor internationale of buitenlandse verkoop — tickets met geïntegreerde boeking (IRT)
3	B.3	Geïnformatiseerde productie en uitwisseling van gegevens voor internationale of buitenlandse verkoop — speciale aanbiedingen
4	B.4	Handleiding inzake EDIFACT-boodschappen voor de uitwisseling van dienstregelingsgegevens
5	B.5	Elektronische reservatie van zit- of slaappleatsen en elektronische aanmaak van reisdocumenten — uitwisseling van boodschappen
6	B.6	Elektronische reservatie van zit- of slaappleatsen en elektronische aanmaak van vervoersdocumenten (RCT2-normen)
7	B.7	Internationale treintickets om thuis af te drukken
8	B.8	Gestandaardiseerde digitale codes voor spoorwegondernemingen, infrastructuurbeheerders en andere ondernemingen die bij de spoorvervoersketen zijn betrokken
9	B.9	Gestandaardiseerde digitale locatiecodes
10	B.10	Elektronische boeking van bijstand aan personen met beperkte mobiliteit — uitwisseling van boodschappen
12	B.30	Schema — boodschappen/dataset catalogus die nodig zijn voor de communicatie SO/IB in het kader van de TSI TAP

▼ B*BIJLAGE IV***LIJST VAN TARIEVEN BESTEMD VOOR INTERNATIONALE OF
BUITENLANDSE VERKOOP****▼ M2****C.1. NRT-tarieven**

De gegevens over NRT-tarieven bestaan hoofdzakelijk uit:

- series,
- producten,
- diensten,
- vervoerderscodes,
- prijstabellen,
- lijst van stations.

NRT-tarieven worden van tevoren bekendgemaakt overeenkomstig hun verkoopvoorwaarden.

▼ B**C.2. IRT-tarieven**

De gegevens over IRT-tarieven bestaan hoofdzakelijk uit:

- tarieven
- tariefbereiken
- gebruikte passen met marktprijzen
- uitzonderingstypen
- verkoopvoorwaarden
- voorwaarden voor na de verkoop
- prijstabellen
- lijst van stations/zones.

IRT-tarieven worden van tevoren bekendgemaakt overeenkomstig hun verkoopvoorwaarden.

C.3. Bijzondere tarieven

De gegevens over bijzondere tarieven bestaan hoofdzakelijk uit:

- het aanbod en de voorwaarden
- prijzen
- toeslagen
- machtigingen
- aantal reizigers/medereizigers en categorieën daarvan
- kortingstypen
- uitzonderingstypen
- verkoopvoorwaarden
- voorwaarden voor klantendienst
- boekingsvergoedingen
- series
- treinen, inclusief de categorieën en voorzieningen daarvan.

Bijzondere tarieven worden van tevoren bekendgemaakt overeenkomstig de verkoopvoorwaarden.

▼ M2*BIJLAGE V***Lijst van technische documenten voor verkoopsarchitectuur, governance en masterplan**

Referentie	Inhoud
B.60 (V1.0)	TAP Detailarchitectuur
B0.61 (V1.0)	TAP Governance
B0.62 (V1.0)	TAP Masterplan

▼ M2*BIJLAGE VI***Door het nationaal TAF/-TAP-contactpunt uit te voeren taken**

1. Optreden als contactpunt (NCP) tussen het Bureau, de TAF/TAP-stuurgroep en de actoren uit de spoorwegsector (infrastructuurbeheerders, spoorwegondernemingen, houders van wagons, stationsbeheerders, verkopers van vervoerbewijzen en relevante verenigingen) in de lidstaat, teneinde te waarborgen dat de actoren uit de spoorwegsector bij de TAF en TAP worden betrokken en op de hoogte zijn van de algemene ontwikkelingen en besluiten van de stuurgroep.
2. De door de spoorwegactoren in de lidstaat geformuleerde knelpunten en vragen via de ondervoorzitters meedelen aan de TAF/TAP-stuurgroep, voor zover die vragen bekend zijn en men wenst dat ze worden behandeld.
3. Contacten onderhouden met de vertegenwoordiger van de lidstaat in het comité inzake spoorweginteroperabiliteit en -veiligheid (RISC) om ervoor te zorgen dat de RISC-vertegenwoordiger vóór elke vergadering van het RISC op de hoogte wordt gebracht van nationale knelpunten in verband met TAF/TAP en dat de besluiten i.v.m. TAF/TAP op passende wijze aan de betrokken actoren worden meegedeeld.
4. De lidstaat zorgt ervoor dat alle spoorwegondernemingen die een vergunning bezitten en andere actoren uit de spoorwegsector (infrastructuurbeheerders, spoorwegondernemingen, houders van wagons, stationsbeheerders, verkopers van vervoerbewijzen) in kennis worden gesteld van de gegevens van het NCP en worden aangespoord het NCP te contacteren indien zij dat nog niet hebben gedaan.
5. Voor zover de spoorwegactoren in de lidstaat bekend zijn, hen bewust maken van de verplichtingen die zij op grond van de TAF- en TAP-verordeningen dienen na te komen.
6. Samenwerken met de lidstaat om ervoor te zorgen dat een instantie wordt belast met de invoering van de primaire locatiecodes in het Central Reference Domain. De naam van de aangewezen instantie wordt meegedeeld aan het DG MOVE met het oog op passende communicatie.
7. De informatieuitwisseling faciliteren tussen de spoorwegactoren van de lidstaat (infrastructuurbeheerders, spoorwegondernemingen, houders van wagons, stationsbeheerders, verkopers van vervoerbewijzen en relevante verenigingen).