

Dit document vormt slechts een documentatiehulpmiddel en verschijnt buiten de verantwoordelijkheid van de instellingen

► B

BESCHIKKING VAN DE COMMISSIE

van 30 mei 2002

betreffende de technische specificatie inzake interoperabiliteit van het subsysteem exploitatie van het trans-Europees hogesnelheidsspoorwegsysteem overeenkomstig artikel 6, lid 1, van Richtlijn 96/48/EG

(Kennisgeving geschied onder nummer C(2002) 1951)

(Voor de EER relevante tekst)

(2002/734/EG)

(PB L 245 van 12.9.2002, blz. 370)

Gerectificeerd bij:

► C1 Rectificatie PB L 275 van 11.10.2002, blz. 11 (2002/734/EG)



BESCHIKKING VAN DE COMMISSIE

van 30 mei 2002

betreffende de technische specificatie inzake interoperabiliteit van het subsysteem exploitatie van het trans-Europees hogesnelheidsspoorwegsysteem overeenkomstig artikel 6, lid 1, van Richtlijn 96/48/EG

(Kennissegeving geschied onder nummer C(2002) 1951)

(Voor de EER relevante tekst)

(2002/734/EG)

DE COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap,

Gelet op Richtlijn 96/48/EG van de Raad van 23 juli 1996 betreffende de interoperabiliteit van het trans-Europees hogesnelheidsspoorwegsysteem (¹), en met name op artikel 6, lid 1,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Overeenkomstig artikel 2, onder c), van Richtlijn 96/48/EG wordt het trans-Europees hogesnelheidsspoorwegsysteem onderverdeeld in structurele of functionele subsystemen. Deze subsystemen worden beschreven in bijlage II van de richtlijn.
- (2) Overeenkomstig artikel 5, lid 1, van de richtlijn geldt voor elk subsysteem een technische specificatie inzake interoperabiliteit (TSI).
- (3) Overeenkomstig artikel 6, lid 1, van de richtlijn worden de ontwerp-TSI's door de representatieve gemeenschappelijke instantie opgesteld.
- (4) Het bij artikel 21 van Richtlijn 96/48/EG ingestelde comité heeft de Europese Associatie voor Spoorweginteroperabiliteit (AEIF) aangewezen als de representatieve gemeenschappelijke instantie overeenkomstig artikel 2, onder h), van de richtlijn.
- (5) De AEIF heeft een opdracht gekregen voor het opstellen van een ontwerp-TSI voor het subsysteem exploitatie overeenkomstig artikel 6, lid 1, van de richtlijn. Deze opdracht is gegeven volgens de procedure van artikel 21, lid 2, van de richtlijn.
- (6) De AEIF heeft de ontwerp-TSI alsmede een inleidend rapport met een kostenbatenanalyse opgesteld overeenkomstig artikel 6, lid 3, van de richtlijn.
- (7) De ontwerp-TSI werd door de vertegenwoordigers van de lidstaten in het kader van het bij de richtlijn ingestelde comité, in het licht van het inleidend rapport, onderzocht.
- (8) De onder deze beschikking vallende TSI vereist geen gebruik van specifieke technologieën of technische oplossingen behoudens waar dit strikt noodzakelijk is voor de interoperabiliteit van het trans-Europees hogesnelheidsspoorwegennetwerk.
- (9) De onder deze beschikking vallende TSI is gebaseerd op de meest relevante kennis van deskundigen die beschikbaar is op het tijdstip van de opstelling van het betreffende concept. Door technische ontwikkelingen of maatschappelijke eisen kan een wijziging van deze TSI of een aanvulling daarop noodzakelijk zijn. Waar toepasselijk zal een herzienings- of bijwerkingsprocedure overeenkomstig artikel 6, lid 2, van Richtlijn 96/48/EG worden gestart.
- (10) De onder deze beschikking vallende TSI voorziet in sommige gevallen in een keuze tussen verschillende oplossingen en maakt het zodoende mogelijk definitieve interoperabele oplossingen of overgangsoptlossingen toe te passen die compatibel zijn met de

(¹) PB L 235 van 17.9.1996, blz. 6.

▼B

bestaande situatie. Bovendien bevat Richtlijn 96/48/EG speciale uitvoeringsbepalingen die van toepassing zijn in bepaalde specifieke gevallen. Voorts moet het de lidstaten in de gevallen als bedoeld in artikel 7 van de richtlijn toegestaan zijn bepaalde technische specificaties niet toe te passen. Het is derhalve noodzakelijk dat de lidstaten waarborgen dat jaarlijks een infrastructuurregister en een register betreffende rollend materieel worden gepubliceerd en bijgewerkt. In deze registers moeten de belangrijkste eigenschappen van de nationale infrastructuur en rollend materieel (bijvoorbeeld de fundamentele parameters) en de overeenstemming met de in de toepasselijke TSI's voorgeschreven eigenschappen worden omschreven. Te dien einde geeft de onder deze beschikking vallende TSI nauwkeurig aan welke informatie de registers moeten bevatten.

- (11) Bij de toepassing van de onder deze beschikking vallende TSI moet rekening gehouden worden met specifieke criteria betreffende de technische en operationele compatibiliteit tussen de infrastructuren en het in gebruik te nemen rollend materieel en het netwerk waarin deze worden geïntegreerd. Deze compatibiliteitsvereisen vereisen een per geval uit te voeren complexe technische en economische analyse. Bij deze analyse moet rekening worden gehouden met:
- de interfaces tussen de verschillende in Richtlijn 96/48/EG genoemde subsystemen;
 - de verschillende categorieën van de in die richtlijn genoemde lijnen en rollend materieel; en
 - de technische en de operationele omgeving van het bestaande netwerk.
- (12) De bepalingen van deze beschikking zijn in overeenstemming met het advies van het bij Richtlijn 96/48/EG ingestelde comité,

HEEFT DE VOLGENDE BESCHIKKING GEGEVEN:

Artikel 1

De TSI betreffende het subsysteem „exploitatie” van het trans-Europees hogesnelheidsspoorwegsysteem als bedoeld in artikel 6, lid 1, van Richtlijn 96/48/EG wordt hierbij door de Commissie aangenomen. De TSI is opgenomen in de bijlage bij deze beschikking en is volledig van toepassing op de infrastructuur en het rollend materieel van het trans-Europees hogesnelheidsspoorwegsysteem als omschreven in bijlage I bij Richtlijn 96/48/EG, rekening houdend met de in hoofdstuk 7 van de bijgevoegde TSI vermelde voorwaarden.

Artikel 2

De bijgevoegde TSI treedt zes maanden na kennisgeving van deze beschikking in werking.

Artikel 3

Deze beschikking is gericht tot de lidstaten.

▼ **B***BIJLAGE***TECHNISCHE SPECIFICATIE INZAKE INTEROPERABILITEIT VAN HET SUBSISTEEM
EXPLOITATIE**▼ **C1***INHOUD*

1.	INLEIDING
1.1.	TECHNISCH TOEPASSINGSGEBIED
1.2.	GEOGRAFISCH TOEPASSINGSGEBIED
1.3.	INHOUD VAN DEZE TSI
2.	DEFINITIE EN TOEPASSINGSGEBIED VAN HET SUBSISTEEM
3.	ESSENTIËLE EISEN
3.1.	CONFORMITEIT MET DE ESSENTIËLE EISEN
3.2.	ASPECTEN VAN ESSENTIËLE EISEN
3.3.	ASPECTEN DIE SPECIFIEK HET SUBSISTEEM EXPLOITATIE BETREFFEN
3.3.1.	Veiligheid
3.3.2.	Betrouwbaarheid en beschikbaarheid
3.3.3.	Gezondheid
3.3.4.	Bescherming van het milieu
3.3.5.	Technische compatibiliteit
3.4.	BEOORDELING VAN DE CONFORMITEIT
4.	KARAKTERISERING VAN HET SUBSISTEEM EXPLOITATIE
4.1.	PARAMETERS VAN HET SUBSISTEEM EXPLOITATIE
4.1.1.	Procedures voor de exploitatie van een nieuw systeem
4.1.2.	Documentatie
4.1.2.1.	Documentatie van de bestuurder
4.1.2.2.	Documentatie voor treinpersoneel
4.1.3.	Kwalificatie van bestuurders en treinpersoneel van de spoorwegmaatschappij met veiligheidstaken
4.1.3.1.	Algemene kwalificaties, procedures en talen
4.1.3.2.	Kennis van de route
4.1.3.3.	Bijzondere kwalificaties
4.1.4.	Communicatie met betrekking tot veiligheid tussen treinpersoneel
4.1.4.1.	Aard en opmaak van berichten en methodologie van communicatie met betrekking tot veiligheid
4.1.4.2.	Door verkeersleiding en trein gebruikte taal
4.1.4.3.	Door treinpersoneel onderling en door treinpersoneel en bestuurder gebruikte taal .
4.1.4.4.	Door treinpersoneel en reizigers gebruikte taal
4.1.5.	Hulp aan bestuurders in het geval van een incident of ernstig defect aan rollend materieel
4.1.6.	Onderzoek na een incident of ongeval
4.1.7.	Informereren van de infrastructuurbeheerder over de operationele status van de trein
4.1.8.	Scenario's en procedures voor het afhandelen van ernstige incidenten
4.1.9.	Rijden onder specifieke omstandigheden (proefritten en defecte treinen)
4.1.10.	Toezicht op het systeem met het oog op veiligheid
4.1.10.1.	Controleren van conformiteit met de specificaties
4.1.10.2.	Terugkoppeling van ervaring
4.1.11.	Toezicht op kwaliteit van exploitatie

▼C1

4.1.12.	Treinpersoneel
4.1.12.1.	Aantal en samenstelling treinpersoneel
4.1.12.2.	Aantal reizigers aan boord van de trein
4.2.	INTERFACES MET HET SUBSYSTEEM EXPLOITATIE
4.3.	GESPECIFICEERDE PRESTATIE
5.	INTEROPERABILITEITSONDERDELEN
6.	BEOORDELING VAN DE CONFORMITEIT EN/OF DE GESCHIKTHEID VOOR GEBRUIK
6.1.	INTEROPERABILITEITSONDERDELEN
6.2.	SUBSYSTEEM EXPLOITATIE
6.2.1.	Beoordelingsprocedures en toepasselijke modules
6.2.2.	Toepassing van modules
7.	TENUITVOERLEGGING VAN DE TSI-EXPLOITATIE
<i>BIJLAGE A</i>	COMMUNICATIE MET BETREKKING TOT VEILIGHEID TUSSEN HET BIJ HET SUBSYSTEEM BETROKKEN PERSONEEL



1. INLEIDING

1.1. *TECHNISCH TOEPASSINGSGBIED*

Deze TSI is van toepassing op het subsysteem exploitatie zoals opgenomen in de lijst van subsystemen in bijlage II, punt 1 van Richtlijn 96/48/EG.

Deze TSI maakt deel uit van een set van zes TSI's, die de acht in de richtlijn gedefinieerde subsystemen betreffen. De specificaties met betrekking tot de subsystemen gebruikers en milieu die nodig zijn teneinde de interoperabiliteit van het trans-Europees hogesnelheidsspoorwegsysteem overeenkomstig de essentiële eisen te waarborgen, worden in de betreffende TSI's beschreven.

Het subsysteem exploitatie wordt nader beschreven in hoofdstuk 2.

1.2. *GEOGRAFISCH TOEPASSINGSGBIED*

Het geografische toepassingsgebied van deze TSI is het trans-Europees hogesnelheidsspoorwegsysteem zoals beschreven in bijlage I van Richtlijn 96/48/EG.

Hierbij moet met name worden verwezen naar de lijnen van het trans-Europees vervoersnet zoals beschreven in 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, of in een bijwerking van deze beschikking ten gevolge van een herziening van de richtsnoeren overeenkomstig artikel 21 van de beschikking.

1.3. *INHOUD VAN DEZE TSI*

Overeenkomstig artikel 5, lid 3, en bijlage I, punt 1, onder b), voor de categorieën, van Richtlijn 96/48/EG legt deze TSI het volgende vast:

- a) de essentiële eisen voor het subsysteem exploitatie en de interfaces (hoofdstuk 3);
- b) de in bijlage II, punt 3, van de richtlijn beschreven fundamentele parameters die noodzakelijk zijn om aan de essentiële eisen te voldoen (hoofdstuk 4);
- c) de voorwaarden waaraan moet worden voldaan om de voor elk van de volgende categorieën lijnen gespecificeerde prestaties te bereiken (hoofdstuk 4):
 - categorie I: speciaal aangelegde hogesnelheidslijnen uitgerust voor snelheden die doorgaans ten minste 250 km per uur bedragen,
 - categorie II: speciaal aangepaste hogesnelheidslijnen uitgerust voor snelheden van ongeveer 200 km per uur,
 - categorie III: speciaal aangepaste hogesnelheidslijnen die specifieke eigenschappen hebben omdat de snelheid per geval moet worden afgestemd op topografische belemmeringen, het reliëf of de stedelijke bebouwing;
- d) de tenuitvoerleggingsbepalingen in bepaalde specifieke gevallen (hoofdstuk 7);
- e) de interoperabiliteitsonderdelen en interfaces waarop Europese specificaties van toepassing zijn, met inbegrip van de Europese normen die nodig zijn teneinde de interoperabiliteit van het trans-Europees hogesnelheidsspoorwegsysteem overeenkomstig de essentiële eisen te bereiken (hoofdstuk 5);
- f) per geval, welk van de in Beschikking 93/465/EEG opgenomen modules of, waar toepasselijk, de specifieke procedures die gebruikt moeten worden voor de beoordeling van de conformiteit of de geschiktheid voor gebruik van de interoperabiliteitsonderdelen, alsmede de EG-keuring van subsystemen (hoofdstuk 6).

2. DEFINITIE EN TOEPASSINGSGBIED VAN HET SUBSISTEEM

Het subsysteem exploitatie van het trans-Europees hogesnelheidsspoorwegsysteem bevat alle elementen voor de totale tenuitvoerlegging en functionaliteit van het systeem binnen het toepassingsgebied van spoorwegexploitaties, zodra de technische en functionele elementen van de andere subsystemen zijn gedefinieerd.

▼B

De exploitatie van een spoorwegsysteem is onderworpen aan voorschriften en bepalingen die de infrastructuurbeheerders opstellen en die door de spoorwegmaatschappijen ten uitvoer moeten worden gelegd.

Het opstarten van de exploitatie van een spoorweganet vereist gekwalificeerd personeel dat de gedefinieerde procedures overeenkomstig het veiligheidssysteem van het net toepast.

De volgende belangrijke functies met betrekking tot bedrijfsveiligheid moeten voor de operationele tenuitvoerlegging van het systeem worden onderscheiden:

- bestuurders,
- treinpersoneel,
- verkeersleiding.

Daarnaast zijn er organisaties die zich bezighouden met het ontwerp en de aanpassing van de processen, de procedures en de noodzakelijke documentatie.

Voor elk van de bovengenoemde functies moet het betrokken personeel worden geïdentificeerd en in de noodzakelijke documenten worden opgenomen.

De procedures moeten in een dienstvoorschrift worden gepubliceerd.

Teneinde interoperabiliteit te bereiken, moet de genoemde documentatie worden aangepast en zich uitsluitend richten op de behoeften van interoperabiliteit rekening houdend met de menselijke factoren die essentieel zijn voor een betrouwbare en efficiënte toepassing van procedures.

De ideale oplossing zou zijn de dienstvoorschriften van alle spoorwegmaatschappijen op de relevante lijnen te standaardiseren of te harmoniseren.

Echter, zelfs al zou dit moeilijke ideaal verwezenlijkt worden, dan zou het in feite de totale „veiligheidscoherentie” van een net tenietdoen en daarbij het veilige rijden van andere treinen op dezelfde lijnen belemmeren hetgeen in strijd is met de richtlijn.

Dientengevolge kan de in essentiële eis 2.7.1 van de richtlijn genoemde eis van het op elkaar afstemmen van de exploitatievoorschriften van de netten uitsluitend van toepassing zijn op de structuur van de documenten zodat de bestuurder bijvoorbeeld de specifieke regels van elke infrastructuurbeheerder langs de lijn veilig en effectief kan naleven.

Omgekeerd moeten de procedures die rechtstreeks verband houden met de exploitatie van een nieuw, communautair systeem dat op het interoperabele net ten uitvoer wordt gelegd, gestandaardiseerd worden.

Met betrekking tot kwalificatie van het betrokken treinpersoneel en met name van de bestuurders kan gesteld worden dat deze kwalificatie substantieel bijdraagt tot een hoog veiligheidsniveau en derhalve op een uniforme wijze georganiseerd moet worden ten einde hetzelfde veiligheidsniveau op de bereden infrastructuur te bereiken.

Bovendien is het bij het uitvoeren van deze procedures noodzakelijk dat alle verschillende personeelsleden elkaar ook in noodsituaties zonder aarzeling begrijpen; het is derhalve noodzakelijk de na te leven regels voor communicatie en met name voor het gebruik van talen te definiëren.

Bedrijfsveiligheid vereist ook consistente controle van het systeem door middel van keuringen en feedback van ervaring uit de praktijk.

Het toepassingsgebied kan gedefinieerd worden als het gebruik van een of meer lijnen zoals gespecificeerd in de geleverde treindienst door een aangewezen stel rollend materieel en gespecificeerde personeelsleden.

De aspecten van het subsysteem exploitatie met betrekking tot de interoperabiliteit van het trans-Europees hogesnelheidsspoorwegsysteem kunnen in een van de onderstaande rubrieken worden geplaatst:

- procedures,
- documentatie,
- kwalificatie van personeel,
- communicatie,
- bewaking van het systeem.

Onder infrastructuurbeheerder wordt verstaan de instantie waarnaar in de artikelen 3 en 7 van Richtlijn 91/440/EEG en in artikel 1 van Richtlijn 2001/12/EG verwezen wordt. Een toewijzing van taken aan instanties die geen infrastructuurbeheerder zijn, is onder Richtlijn 2001/12/EG toegestaan en de gegevens betreffende een zodanige hertoewijzing moeten ingevolge Richtlijn 2001/14/EG in het door de infrastructuurbeheerder te publiceren infrastructuurregister worden vermeld.



3. ESSENTIËLE EISEN

3.1. CONFORMITEIT MET DE ESSENTIËLE EISEN

Overeenkomstig artikel 4, lid 1, van Richtlijn 96/48/EG moeten het trans-Europees hogesnelheidsspoorwegsysteem, de subsystemen en de interoperabiliteitsonderdelen voldoen aan de essentiële eisen die in algemene termen in bijlage III van de richtlijn zijn beschreven.

3.2. ASPECTEN VAN ESSENTIËLE EISEN

- veiligheid,
- betrouwbaarheid en beschikbaarheid,
- gezondheid,
- bescherming van het milieu,
- technische compatibiliteit.

Overeenkomstig Richtlijn 96/48/EG kunnen de essentiële eisen in het algemeen toepasselijk zijn op het gehele trans-Europese hogesnelheidsspoorwegsysteem of specifiek zijn voor elk subsysteem en de interoperabiliteitsonderdelen daarvan.

3.3. ASPECTEN DIE SPECIFIEK HET SUBSISTEEM EXPLOITATIE BETREFFEN

In het geval van het subsysteem exploitatie zijn de specifieke aspecten naast de overwegingen in bijlage III van de richtlijn als volgt:

3.3.1. VEILIGHEID

Overeenkomstig bijlage III van Richtlijn 96/48/EG zijn de essentiële eisen van veiligheid die op het subsysteem exploitatie toepasselijk zijn de volgende.

Essentiële eis 1.1.1

„Het ontwerp, de bouw of de fabricage, het onderhoud van en het toezicht op voor de veiligheid kritieke inrichtingen en meer bepaald de bij het treinverkeer betrokken onderdelen moeten de veiligheid waarborgen op het niveau dat beantwoordt aan de voor het net gestelde doelstellingen, ook in de nader omschreven situaties met beperkte werking.”

Deze essentiële eis is niet relevant voor het subsysteem exploitatie.

Essentiële eis 1.1.2

„De parameters die van invloed zijn op het contact tussen wiel en rail moeten voldoen aan de criteria inzake rijstabiliteit die noodzakelijk zijn om veilig verkeer bij de toegestane maximumsnelheid te waarborgen.”

Deze essentiële eis is niet relevant voor het subsysteem exploitatie.

Essentiële eis 1.1.3

„De gebruikte inrichtingen moeten tijdens hun gebruiksduur bestand zijn tegen de normale of de nader omschreven uitzonderlijke belastingen. De gevolgen van onverwachte storingen voor de veiligheid moeten met behulp van geschikte middelen worden beperkt.”

Deze essentiële eis is niet relevant voor het subsysteem exploitatie.

Essentiële eis 1.1.4

„De vaste installaties en het rollend materieel moeten zodanig zijn ontworpen en de gebruikte materialen moeten zodanig zijn gekozen dat bij brand het ontstaan, de verspreiding en de gevolgen van vuur en rook zoveel mogelijk worden beperkt.”

Deze essentiële eis is niet relevant voor het subsysteem exploitatie.

Essentiële eis 1.1.5

„Inrichtingen die zijn bestemd om door de gebruikers te worden bediend, moeten zodanig zijn ontworpen dat de veiligheid van de gebruikers niet in gevaar wordt gebracht wanneer de inrichtingen worden gebruikt op een wijze die wel te voorzien is maar niet in overeenstemming is met de aangegeven methode.”

Deze essentiële eis is niet relevant voor het subsysteem exploitatie.

▼B

De volgende eisen met betrekking tot veiligheid zijn echter wel van toepassing op het subsysteem exploitatie:

Essentiële eis 2.7.1

„Het op elkaar afstemmen van de exploitatievoorschriften van de netten en de kwalificatie van de bestuurders en het treinpersoneel moeten een veilige internationale exploitatie waarborgen.”

„De periodieke onderhoudsbeurten, de opleiding en de kwalificatie van het onderhoudspersoneel en het kwaliteitsborgingsysteem dat in de onderhoudscentra van de betrokken exploitanten is opgezet, moeten een hoog veiligheidsniveau waarborgen.”

Het eerste gedeelte van deze essentiële eis (het op elkaar afstemmen van de exploitatievoorschriften en de kwalificaties van de bestuurders en het treinpersoneel) wordt behandeld in de volgende paragrafen van deze specificatie en betreft voornamelijk de menselijke factoren:

- de uniformiteit van op identieke situaties toepasselijke procedures die rechtstreeks verband houden met de exploitatie van een nieuw systeem: paragraaf 4.1.1;
- het bepalen van het toepassingsgebied en het harmoniseren van de opmaak van de documentatie voor bestuurders:
 - betreffende procedures: paragraaf 4.1.2.1.1,
 - betreffende spoorboekjes: paragraaf 4.1.2.1.3;
- de ontwikkeling van een „Handleiding treinpersoneel”: paragraaf 4.1.2.2;
- het formaliseren en harmoniseren van de beschrijving van de lijn en de installaties langs de route, het formaliseren van het proces waarmee de documenten voor het vooraf informeren van de bestuurder worden voorbereid en aangepast alsmede het proces waarmee de bestuurder in real-time wordt geïnformeerd: paragraaf 4.1.2.1.2,
- het formaliseren van de veiligheidsberichten, de methodologie en de specificatie van de te gebruiken taal voor de verschillende soorten spreekverbindingen met betrekking tot veiligheid: paragraaf 4.1.4;
- het formaliseren van het proces van controle van het systeem uit veiligheidsoogpunt: paragraaf 4.1.10;
- het formaliseren van het proces van verificatie van de samenstelling van het treinpersoneel: paragraaf 4.1.12.1;
- Het formaliseren van de te volgen procedure bij te volle treinen: paragraaf 4.1.12.3.

De kwalificaties van bestuurder en treinpersoneel worden gewaarborgd door:

- het formaliseren en harmoniseren van de organisatie voor het kwalificeren van het personeel uit het oogpunt van procedures en talen: paragraaf 4.1.3.1;
- het formaliseren van het proces van kennis van de route en het onderhouden van deze kennis: paragraaf 4.1.3.2;
- definitie van een programma voor speciale opleiding voor specifieke kwalificaties: paragraaf 4.1.3.3.

Met betrekking tot de opleiding en kwalificatie van onderhoudspersoneel worden de eisen die van toepassing zijn op personeel dat verantwoordelijk is voor onderhoud van het rollend materieel behandeld in de specificatie van het subsysteem rollend materieel.

3.3.2. **BETROUWBAARHEID EN BESCHIKBAARHEID***Essentiële eis 1.2*

„Het toezicht op en het onderhoud van de vaste of mobiele elementen die bij het treinverkeer zijn betrokken, moeten zodanig worden georganiseerd, uitgevoerd en gekwantificeerd dat de werking daarvan in te voorziene omstandigheden in stand wordt gehouden.”

Deze essentiële eis is niet relevant voor het subsysteem exploitatie.

Essentiële eis 2.7.2

„De periodieke onderhoudsbeurten, de opleiding en de kwalificatie van het onderhoudspersoneel en het kwaliteitsborgingsysteem dat door de betrokken exploitanten in de onderhoudscentra is opgezet,

▼B

moeten een hoog niveau van betrouwbaarheid en beschikbaarheid van het systeem waarborgen.”

De eisen die van toepassing zijn op het personeel dat verantwoordelijk is voor onderhoud van het rollend materieel worden behandeld in de specificatie van het subsysteem rollend materieel.

3.3.3. GEZONDHEID

Essentiële eis 1.3.1

„De materialen die, bij het beoogde gebruik, de gezondheid van de personen die daartoe toegang hebben, in gevaar kunnen brengen, mogen niet gebruikt worden in de treinen en de spoorweginfrastructuren.”

Deze essentiële eis is niet relevant voor het subsysteem exploitatie.

Essentiële eis 1.3.2

„Deze materialen moeten zodanig worden gekozen, aangewend en gebruikt dat de emissie van rook of schadelijke en gevaarlijke gassen, met name bij brand, wordt beperkt.”

Deze essentiële eis is niet relevant voor het subsysteem exploitatie.

3.3.4. BESCHERMING VAN HET MILIEU

Essentiële eis 1.4.1

„Bij het ontwerpen van het trans-Europees hogesnelheidsspoorwegsysteem moeten de gevolgen voor het milieu van de aanleg en exploitatie van dat systeem worden beoordeeld en in aanmerking worden genomen overeenkomstig de geldende Gemeenschapsbepalingen.”

Deze essentiële eis is niet relevant voor het subsysteem exploitatie.

Essentiële eis 1.4.2

„De in de treinen en de infrastructuren gebruikte materialen moeten de emissie van rook of voor het milieu gevaarlijke en schadelijke gassen, met name bij brand, voorkomen.”

Deze essentiële eis is niet relevant voor het subsysteem exploitatie.

Essentiële eis 1.4.3

„Het rollend materieel en de energievoorzieningssystemen moeten zodanig zijn ontworpen en uitgevoerd dat zij uit elektromagnetisch oogpunt compatibel zijn met de installaties, voorzieningen en openbare of particuliere netten waarmee zij kunnen interfereren.”

Deze essentiële eis is niet relevant voor het subsysteem exploitatie.

3.3.5. TECHNISCHE COMPATIBILITEIT

Essentiële eis 1.5

„De technische eigenschappen van de infrastructuren en de vaste installaties moeten onderling en met die van de treinen die op het trans-Europees hogesnelheidsspoorwegsysteem rijden compatibel zijn.”

„Wanneer het op bepaalde gedeelten van het net moeilijk is om deze technische eigenschappen in acht te nemen, mogen tijdelijke oplossingen, waardoor de compatibiliteit in de toekomst wordt gewaarborgd, ten uitvoer worden gelegd.”

Deze essentiële eis is niet relevant voor het subsysteem exploitatie.

Essentiële eis 2.7.3

„Het op elkaar afstemmen van de exploitatievoorschriften van de netten, alsmede de kwalificatie van de bestuurders, het treinpersoneel en de verkeersleiding moeten de doeltreffendheid van de exploitatie op het trans-Europees hogesnelheidsspoorwegsysteem waarborgen.”

Deze essentiële eis wordt gewaarborgd door:

- de uniformiteit van op identieke situaties toepasselijke procedures die rechtstreeks verband houden met de exploitatie van een nieuw systeem: paragraaf 4.1.1;
- het formaliseren van de veiligheidsberichten, de methodologie en de specificatie van de te gebruiken taal voor de verschillende soorten spreekverbindingen met betrekking tot veiligheid: paragraaf 4.1.4;

▼**B**

- hulpverlening aan de bestuurder in het geval van een incident: paragraaf 4.1.5;
- het informeren van de verkeersleiders over de operationele status van het rollend materieel: paragraaf 4.1.7;
- het formaliseren van de te volgen procedures en scenario's in het geval van ernstige schade aan het systeem of een incident: paragraaf 4.1.8;
- het formaliseren van de conformiteit van het systeem vanuit het oogpunt van de kwaliteit van de exploitatie: paragraaf 4.1.11.

3.4. *BEOORDELING VAN DE CONFORMITEIT*

De beoordeling van de conformiteit van het subsysteem en de onderdelen daarvan met de essentiële eisen moet worden uitgevoerd overeenkomstig de in Richtlijn 96/48/EG bepaalde eisen.

4. KARAKTERISERING VAN HET SUBSISTEEM EXPLOITATIE

Het trans-Europees hogesnelheidsspoorwegsysteem waarop Richtlijn 96/48/EG van toepassing is en waarvan het subsysteem exploitatie deel uitmaakt, is een geïntegreerd systeem waarvan de coherentie geverifieerd moet worden, met name met de fundamentele parameters, interfaces en prestaties, met als doel interoperabiliteit van het systeem overeenkomstig de essentiële eisen te waarborgen.

De fundamentele parameters en toepasselijke specificaties voor elk interoperabiliteitsonderdeel dat kenmerkend is voor het subsysteem exploitatie, zijn hieronder weergegeven.

4.1. *PARAMETERS VAN HET SUBSISTEEM EXPLOITATIE*

Geen van de in bijlage II van Richtlijn 96/48/EG opgenomen „fundamentele parameters” zijn relevant voor het subsysteem exploitatie.

De andere voor het subsysteem relevante parameters zijn de volgende.

Het subsysteem exploitatie moet voldoen aan alle relevante gespecificeerde prestaties voor elk van de volgende categorieën lijnen van het trans-Europees hogesnelheidsspoorwegsysteem:

- speciaal voor hoge snelheden ontworpen lijnen,
- speciaal voor hoge snelheden aangepaste lijnen,
- speciaal voor hoge snelheden aangepaste lijnen met specifieke kenmerken.

In het geval van het subsysteem exploitatie moet aan bepaalde andere hieronder gespecificeerde parameters worden voldaan bij de exploitatie van hogesnelheidstreinen, maar deze zijn niet allemaal specifiek relevant voor hoge snelheid.

Bij gebrek aan een definitie van de behoeften voor alle treinen moeten ten minste de volgende voor de veiligheid kritieke elementen worden gespecificeerd.

4.1.1. **PROCEDURES VOOR DE EXPLOITATIE VAN EEN NIEUW SYSTEEM**

De procedures die worden gebruikt voor identieke situaties en die rechtstreeks verband houden met de exploitatie van een nieuw systeem voor gebruik op het interoperabele Europese net moeten uniek zijn; met name voor ERTMS/ETCS moeten de procedures voldoen aan een Europese specificatie die moet worden vastgesteld.

4.1.2. **DOCUMENTATIE**4.1.2.1. *Documentatie van de bestuurder*4.1.2.1.1. **Procedures**

De noodzakelijke procedures voor de bestuurder moeten worden opgenomen in een document of een computerprogramma dat „Handleiding bestuurder” wordt genoemd.

De Handleiding bestuurder moet de eisen van de bereden lijnen en het gebruikte rollende materieel op deze lijnen specificeren overeenkomstig de situaties van normale bedrijfsomstandigheden en de situaties met beperkte werking die de bestuurder kan aantreffen.

▼B

Elke Handleiding bestuurder moet worden opgesteld overeenkomstig de onderstaande gestandaardiseerde samenvatting of indeling:

- A — Organisatie van de dienst,
- B — Persoonlijke veiligheid,
- C — Besturing en seingeving,
- D — Voorwaarden voor exploitatie van het rollend materieel,
- E — Treinapparatuur,
- F — Rijden en besturen van de trein,
- G — Afwijkingen, incidenten en ongevallen.

Bijlage 1 van de Handleiding bestuurder: Handleiding voor communicatieprocedures

Bijlage 2 van de Handleiding bestuurder: Formulierenboek.

De Handleiding bestuurder moet worden opgesteld in de taal van één van de staten van het door de spoorwegmaatschappij in overleg met de infrastructuurbeheerders van de betrokken lijnen gekozen interoperabele net, met uitzondering van berichten en formulieren die in de taal van de infrastructuurbeheerder blijven (zie paragraaf 4.1.4.1).

De Handleiding bestuurder moet door de spoorwegmaatschappij worden geschreven en moet de door de infrastructuurbeheerder verstrekte gegevens bevatten.

Het proces van opstellen en bijwerken van de Handleiding bestuurder moet de onderstaande stappen bevatten:

- de infrastructuurbeheerder moet de spoorwegmaatschappij de vastomlijnde voorschriften in de taal van de infrastructuurbeheerder sturen;
- de spoorwegmaatschappij moet het eerste of aangepaste document in de taal van de infrastructuurbeheerder opstellen;
- de infrastructuurbeheerder moet het voor de infrastructuurbeheerder relevante gedeelte van het door de spoorwegmaatschappij opgestelde document nauwkeurig bekijken;
- de infrastructuurbeheerder moet goedkeuring verlenen voor het gebruik van die onderdelen van het document die de infrastructuurbeheerder betreffen;
- indien de door de spoorwegmaatschappij gekozen taal niet de taal van de infrastructuurbeheerder is, moet het document worden vertaald door een competente en erkende instantie die door de infrastructuurbeheerder en de spoorwegmaatschappij wordt gekozen. De spoorwegmaatschappij moet voor de vertaling een verklaring van conformiteit verstrekken. De verklaring is niet van toepassing op de paragraaf berichten en de formulieren (zie 4.1.4.1). De spoorwegmaatschappij en de infrastructuurbeheerder hebben het recht op verzoek aan het vertaalproces deel te nemen.

4.1.2.1.2. **Beschrijving van de lijn en de baanapparatuur op bereden lijnen**

4.1.2.1.2.1. *Fundamentele elementen*

Alle noodzakelijke elementen voor de exploitatie van het betreffende rollend materieel op de aangewezen lijnen moeten in een document of een computerprogramma worden opgenomen dat „Lijnbeschrijving” wordt genoemd.

De Lijnbeschrijving moet ten minste de volgende gegevens bevatten:

- de algemene exploitatiekarakteristieken:
 - soort seingeving en overeenkomstige rijwegen (dubbel spoor, dubbel enkelspoor, enzovoorts),
 - soort tractie,
 - soort trein- en baanradioapparatuur;
- indicatie van stijgende en dalende hellingen:
 - hellingen met aanduiding van ligging en hellingshoek of hellingspercentage;

▼B

- gedetailleerd lijnschema met:
 - namen van stations op de lijn en belangrijke herkenningpunten en hun locatie,
 - toegestane baanvaksnelheden voor elk spoor en voor het betreffende rollend materieel,
 - naam van de voor verkeersleiding verantwoordelijke organisatie,
 - identificatie van de te gebruiken radiokanalen,
 - sporenplannen.

De opmaak van de Lijnbeschrijving moet voor alle infrastructuren waarop de treinen van een individuele spoorwegmaatschappij worden ingezet op dezelfde wijze worden voorbereid.

De Lijnbeschrijving moet worden opgesteld in de taal van één van de door de spoorwegmaatschappij gekozen lidstaten van het interoperabele net.

De Lijnbeschrijving moet door de spoorwegmaatschappij worden geschreven met gebruikmaking van de door de infrastructuurbeheerder verstrekte gegevens.

Het proces van voorbereiding en aanpassing van de Lijnbeschrijving moet door de spoorwegmaatschappij worden gedefinieerd. De infrastructuurbeheerder moet elk element van het document waarvoor hij verantwoordelijk is en waarvan hij de taal machtig is valideren.

4.1.2.1.2.2. *Gewijzigde elementen*

De infrastructuurbeheerders moeten de spoorwegmaatschappij informeren over tijdelijke en permanente wijzigingen; de spoorwegmaatschappij moet deze wijzigingen verzamelen in een specifiek document of computerprogramma dat voor alle infrastructuren waarop een individuele spoorwegmaatschappij treinen inzet hetzelfde format moet hebben.

Het proces waarmee dit document of computerprogramma wordt voorbereid, moet door de spoorwegmaatschappij worden gedefinieerd en door elke infrastructuurbeheerder worden gevalideerd voor elk element waarvoor hij verantwoordelijk is en waarvan hij de taal machtig is.

4.1.2.1.2.3. *Het informeren van de bestuurder in real-time*

De procedure voor het informeren van bestuurders in real-time over alle wijzigingen van de veiligheidsmaatregelen op de lijn moet door de betrokken infrastructuurbeheerders worden gedefinieerd (het proces moet uniek zijn wanneer ERTMS/ETCS wordt gebruikt).

4.1.2.1.3. **Rollend materieel**

Alle gegevens over het rijden van het rollend materieel onder normale bedrijfsomstandigheden en in situaties met beperkte werking die de bestuurder moet kennen, moeten in een document of in een computerprogramma worden verzameld, dat „Materieelgids bestuurder” wordt genoemd.

De Materieelgids bestuurder moet door de spoorwegmaatschappij worden voorbereid.

4.1.2.1.4. **Spoorboekjes**

De voor normale exploitatie van de trein benodigde gegevens moeten worden opgenomen in een document of computerprogramma, dat „spoorboekje” wordt genoemd. Het spoorboekje moet aan de bestuurder worden gegeven en moet ten minste de onderstaande gegevens bevatten:

- de halten, stations, borden en seinen;
- de aankomst-/vertrek-/passeertijden voor elk van deze punten.

Het spoorboekje moet door de betreffende spoorwegmaatschappij worden voorbereid aan de hand van de door de infrastructuurbeheerder(s) verstrekte gegevens.

Het proces waarmee het spoorboekje wordt voorbereid moet door de spoorwegmaatschappij worden geformaliseerd en door elke betreffende infrastructuurbeheerder worden gevalideerd voor elk element waarvoor hij verantwoordelijk is en waarvan hij de taal machtig is.

▼B4.1.2.2. **Documentatie voor treinpersoneel**

Alle voor het treinpersoneel vereiste procedures moeten in een document of computerprogramma worden verzameld, dat de „Handleiding treinpersoneel” wordt genoemd.

De Handleiding treinpersoneel moet door de spoorwegmaatschappij worden voorbereid en moet de door de infrastructuurbeheerders verstrekte gegevens bevatten.

De infrastructuurbeheerders kunnen met betrekking tot het voor hen relevante gedeelte vragen dat dit document wordt opgesteld en aangepast overeenkomstig het proces dat wordt gebruikt voor de Handleiding bestuurder (paragraaf 4.1.2.1.1).

Alle noodzakelijke elementen voor het gebruik van het rollend materieel die het treinpersoneel moet kennen met betrekking tot normale situaties en situaties met beperkte werking moeten in een document of computerprogramma worden verzameld, dat „Materieelgids treinpersoneel” wordt genoemd.

De Materieelgids treinpersoneel moet door de spoorwegmaatschappij worden geschreven.

4.1.3. **KWALIFICATIE VAN BESTUURDERS EN TREINPERSONEEL VAN DE SPOORWEGMAATSCHAPPIJ MET VEILIGHEIDSTAKEN**4.1.3.1. **Algemene kwalificaties, procedures en talen**

Voor bestuurders en treinpersoneel met veiligheidstaken moet de spoorwegmaatschappij het kwalificatieproces toepassen dat bestaat uit de volgende fasen en elementen:

A — Selectie van personeel

- evaluatie van ervaring, vakbekwaamheid en fysieke kwaliteiten van het personeel,
- evaluatie van talenkennis op hun vakgebied of hun geschiktheid om deze te leren;

B — Beroepsopleiding

- specificatie van de opleidingseisen,
- de het opleidingsprogramma ten dienste staande middelen,
- kwalificatie van instructeurs;

C — Eerste certificering

- opstellen van de eisen van het certificeringsprogramma,
- bevoegdheid van examiners,
- verstrekken van kwalificatiecertificaat;

D — Handhaving van het kwalificatieniveau en begeleiding van personeel

- carrièreplan met begeleiding,
- medische keuringen;

E — Handhaving van het kwalificatieniveau en bijscholing

- principes voor vaststelling van opleidingsbehoeften,
- principes voor tenuitvoerlegging van opleiding,
- principes voor evaluatie van opleiding;

F — Handhaving van het kwalificatieniveau en handhaving van ononderbroken certificering

- principes voor ononderbroken certificering,
- formalisering van ononderbroken certificeringsprocedures.

Het kwalificatieproces moet de regels voor de betrokken infrastructuren in aanmerking nemen. Het document dat het proces gedetailleerd beschrijft, wordt naar elke betrokken infrastructuurbeheerder gestuurd.

4.1.3.2. **Kennis van de route**

De spoorwegmaatschappij moet het proces waarmee kennis van de bereden routes wordt verworven en onderhouden, gebaseerd op de door de infrastructuurbeheerders vastgestelde voorschriften, definiëren.

▼ **B**

- 4.1.3.3. ***Bijzondere kwalificaties***
- In bepaalde in het infrastructuurregister opgenomen gevallen zoals een tunnel met bijzondere inrichtingen moet de spoorwegmaatschappij een speciaal programma van opleiding en handhaving van kennis met betrekking tot veiligheidsprocedures voor het treinpersoneel opstellen gebaseerd op de door de betreffende infrastructuurbeheerders vastgestelde voorschriften.
- 4.1.4. COMMUNICATIE MET BETREKKING TOT VEILIGHEID TUSSEN TREINPERSONEEL
- 4.1.4.1. ***Aard en opmaak van berichten en methodologie van communicatie met betrekking tot veiligheid***
- Door spoorwegmaatschappijen en infrastructuurbeheerders toe te passen principes met betrekking tot:
- de aard en opmaak van de berichten,
 - de methodologie van de communicatie,
- worden gedefinieerd in bijlage A van deze TSI.
- Operationele punten voor het vergemakkelijken van de toepassing van deze principes zijn gedefinieerd in documenten voor gebruik door bestuurders en verkeersleiding.
- Voor de bestuurders zijn er bijlagen bij de Handleiding bestuurder.
- Bijlage 1: Handboek voor communicatieprocedures
 - Bijlage 2: Formulierenboek.
- 4.1.4.2. ***Door verkeersleiding en trein gebruikte taal***
- De gebruikte taal moet de taal zijn die gebruikt wordt op de betreffende infrastructuur; deze taal moet door de infrastructuurbeheerder worden bepaald.
- Het kennisniveau voor veiligheidsdoeleinden moet als volgt zijn:
- Besturingsfunctie (bestuurder)
- Vaardigheid in het verzenden en begrijpen van de in bijlage A van deze TSI gespecificeerde berichten.
- De inhoud van deze berichten moet door de infrastructuurbeheerder worden vastgelegd.
- Treinbegeleiding (treinpersoneel)
- Vaardigheid in het verzenden van berichten die de trein en de operationele status ervan beschrijven voorzover dit het personeel betreft en nuttige berichten betreffende het aanpakken van bijzondere situaties waarbij reizigers betrokken zijn.
- De inhoud van deze berichten moet door de infrastructuurbeheerder worden aangegeven.
- 4.1.4.3. ***Door treinpersoneel onderling en door treinpersoneel en bestuurder gebruikte taal***
- De gebruikte taal moet de taal zijn die gebruikt wordt op een van de gebieden van het interoperabele net. De taal moet door de spoorwegmaatschappij worden gekozen.
- 4.1.4.4. ***Door treinpersoneel en reizigers gebruikte taal***
- In situaties met betrekking tot de veiligheid en gezondheid van de reizigers moet de gebruikte taal van het treinpersoneel en de reizigers een taal zijn die gebruikt wordt op een van de gebieden van het interoperabele net; deze taal moet door de spoorwegmaatschappij in overleg met de infrastructuurbeheerders worden gekozen.
- Bovendien kunnen de infrastructuurbeheerders bijzondere voorschriften voor specifieke gevallen (voor rijden door tunnels van aanzienlijke lengte bijvoorbeeld) of teneinde te voldoen aan de verordeningen van individuele lidstaten vaststellen.
- 4.1.5. HULP AAN BESTUURDERS IN HET GEVAL VAN EEN INCIDENT OF ERNSTIG DEFECT AAN ROLLEND MATERIEEL
- De spoorwegmaatschappij moet tijdens de dienst te allen tijde een deskundige ter beschikking houden met wie de bestuurder rechtstreeks contact kan opnemen in realtime, in het geval van een incident of een ernstig defect aan het rollend materieel.

▼B

4.1.6. ONDERZOEK NA EEN INCIDENT OF ONGEVAL

De spoorwegmaatschappij moet in overleg met de infrastructuurbeheerder de te contacteren personen noemen.

De infrastructuurbeheerder moet in overleg met de spoorwegmaatschappij het tijdsbestek vaststellen waarbinnen het onderzoek naar een incident of ongeval moet beginnen.

Met betrekking tot opslaan, selecteren en lezen van de vereiste gegevens over aan veiligheid gerelateerde gebeurtenissen moet de spoorwegmaatschappij in overleg met de infrastructuurbeheerder een procedure vaststellen waarmee deze acties kunnen worden uitgevoerd.

4.1.7. INFORMEREN VAN DE INFRASTRUCTUURBEHEERDER OVER DE OPERATIONELE STATUS VAN DE TREIN

De spoorwegmaatschappij en de infrastructuurbeheerder moeten een procedure vaststellen waarmee een defect dat van invloed is op het rollend materieel en dat mogelijk gevolgen voor het rijden van de trein kan hebben (voorafgaande aan het vertrek en onderweg) kan worden gemeld bij de voor de verkeersleiding verantwoordelijke organisatie.

4.1.8. SCENARIO'S EN PROCEDURES VOOR HET AFHANDELEN VAN ERNSTIGE INCIDENTEN

Scenario's en procedures moeten door de infrastructuurbeheerders in samenwerking met de spoorwegmaatschappij worden gespecificeerd voor de onderstaande incidenten:

- Ongeval
 - het redden van mensen
- Defecten van rollend materieel
 - het evacueren van reizigers
 - het bergen van defect materieel
- Schade aan infrastructuur
 - instructies voor een omgeleide trein.

De spoorwegmaatschappijen en de infrastructuurbeheerders moeten rekening houden met deze scenario's en procedures in de handleidingen en in de specificaties van hun personeelsopleidingen.

Bovendien moet de spoorwegmaatschappij op verzoek aan de infrastructuurbeheerders de lijst leveren van specifieke defecten van het rollend materieel die substantiële gevolgen voor het treinverkeer kunnen hebben, zodat de infrastructuurbeheerders afhankelijk van de aard van de incidenten de overeenkomstig de voorschriften en bepalingen te nemen maatregelen vooraf kunnen vaststellen.

4.1.9. RIJDEN ONDER SPECIFIEKE OMSTANDIGHEDEN (PROEF-RIJTEN EN DEFECTE TREINEN)

De specifieke omstandigheden voor het uitvoeren van proefritten en het vervoer van geborgen, defect rollend materieel moeten door de spoorwegmaatschappijen worden gedefinieerd en goedgekeurd door de betreffende infrastructuurbeheerders.

4.1.10. TOEZICHT OP HET SYSTEEM MET HET OOG OP VEILIGHEID

4.1.10.1. *Controleren van conformiteit met de specificaties*

Conformiteit met de specificaties inzake operabiliteit moet met name door middel van audits worden gecontroleerd.

De infrastructuurbeheerders moeten:

- minimaal een audit per jaar van hun net uitvoeren met betrekking tot:
 - tenuitvoerlegging van de specificaties door de spoorwegmaatschappijen,
 - de doeltreffendheid van het door de spoorwegmaatschappijen ingestelde kwaliteitborgingsysteem;
- de spoorwegmaatschappij van de bevindingen van de audits die op hun net worden uitgevoerd op de hoogte stellen.

▼ **B**

De spoorwegmaatschappijen moeten:

- ten minste eenmaal per jaar audits van de interoperabele hogesnelheidsdiensten die ze leveren, uitvoeren;
- de betrokken infrastructuurbeheerders van de bevindingen van de audits op de hoogte stellen.

4.1.10.2. ***Terugkoppeling van ervaring***

De infrastructuurbeheerders moeten:

- een procedure van terugkoppeling van exploitatiegegevens over de operationele prestatie van het interoperabele hogesnelheidsstelsel opstellen;
- de betreffende spoorwegmaatschappijen informeren over incidenten en ongevallen die in hun gebied zijn voorgevallen;
- de spoorwegmaatschappijen van de analyses en conclusies van het onderzoek op de hoogte stellen, wanneer dit het personeel van de spoorwegmaatschappijen betreft.

De spoorwegmaatschappijen moeten:

- een procedure van terugkoppeling van exploitatiegegevens over de operationele prestatie van het interoperabele hogesnelheidsstelsel opstellen;
- periodiek en indien nodig de infrastructuurbeheerders informeren over de resultaten van de terugkoppeling en gebieden waar correctieve acties worden verwacht.

4.1.11. **TOEZICHT OP KWALITEIT VAN EXPLOITATIE**

Gebeurtenissen die de exploitatie ernstig verstoord hebben, moeten zo spoedig mogelijk door de betrokken spoorwegmaatschappij en de betrokken infrastructuurbeheerder gezamenlijk worden geanalyseerd.

Terugkerende gebeurtenissen moeten ten minste eenmaal per jaar door de betrokken spoorwegmaatschappij en de betrokken infrastructuurbeheerders gezamenlijk worden geanalyseerd.

Deze procedures moeten door de spoorwegmaatschappij in overleg met de infrastructuurbeheerders worden gedefinieerd.

4.1.12. **TREINPERSONEEL**4.1.12.1. ***Aantal en samenstelling treinpersoneel***

Het minimale aantal personen op de trein en hun kwalificatie moeten in overeenstemming zijn met de voorschriften voor treinpersoneel op elk van de bereden infrastructuren.

Een procedure moet door de spoorwegmaatschappij in overleg met de infrastructuurbeheerder worden opgesteld teneinde de uit te voeren controles voorafgaande aan het vertrek van de trein te definiëren.

4.1.12.2. ***Aantal reizigers aan boord van de trein***

Wanneer een spoorwegmaatschappij rollend materieel voor hoge snelheid gebruikt dat wegens een veel te groot aantal reizigers aan boord niet op nominale snelheid kan rijden, moet de spoorwegmaatschappij de noodzakelijke maatregelen treffen teneinde te waarborgen dat zo'n situatie zich normaal niet voordoet.

In de uitzonderingsgevallen waarin deze situatie zich voordoet, moet de spoorwegmaatschappij de infrastructuurbeheerder informeren over de omstandigheden waaronder het vervoer kan plaatsvinden.

Voor bepaalde in het infrastructuurregister opgenomen gevallen, zoals een tunnel waarvoor de infrastructuurbeheerder een evacuatieplan heeft opgesteld waarbij de reizigers langs de trein moeten lopen, moet de infrastructuurbeheerder samen met de spoorwegmaatschappij het maximale op de trein toegestane aantal reizigers vaststellen.

Bovendien is het, in het hierboven genoemde geval en om dezelfde redenen, niet toegestaan in de gangpaden en deuropeningen bagage te plaatsen.

4.2. **INTERFACES MET HET SUBSISTEEM EXPLOITATIE**

Geen.

▼B4.3. *GESPECIFICEERDE PRESTATIE*

Geen.

5. INTEROPERABILITEITSONDERDELEN

- 5.1. In de zin van artikel 2, onder d), van Richtlijn 96/48/EG is een interoperabiliteitsonderdeel „een basiscomponent, groep componenten, deel van een samenstel of volledig samenstel van materieel die deel uitmaken of bestemd zijn om deel uit te maken van een subsysteem en waarvan de interoperabiliteit van het trans-Europees hogesnelheidsspoorwegsysteem direct of indirect afhankelijk is”.
- 5.2. De relevante bepalingen van Richtlijn 96/48/EG zijn van toepassing op de interoperabiliteitsonderdelen.
- 5.3. Voor een aantal interoperabiliteitsonderdelen gelden specificaties die prestatie-eisen vaststellen. De beoordeling van de conformiteit en/of de geschiktheid voor het gebruik moet in de regel via de interfaces van de interoperabiliteitsonderdelen worden uitgevoerd. Met ontwerp- of beschrijvende eigenschappen moet alleen in uitzonderingsgevallen rekening worden gehouden.

Het subsysteem exploitatie heeft geen interoperabiliteitsonderdelen.

6. BEOORDELING VAN DE CONFORMITEIT EN/OF DE GESCHIKTHEID VOOR GEBRUIK6.1. *INTEROPERABILITEITSONDERDELEN*

De TSI exploitatie bevat geen interoperabiliteitsonderdelen.

6.2. *SUBSYSTEEM EXPLOITATIE*

6.2.1. BEOORDELINGSPROCEDURES EN TOEPASSELIJKE MODULES

Beoordeling van de conformiteit van de betreffende parameters betreft het verifiëren van de onderstaande punten voor elke parameter, van de bereiden lijn(en) en van het te gebruiken rollend materieel:

- voorafgaande aan ingebruikneming: de kenmerken van alle gedefinieerde documenten, procedures, processen of speciale bepalingen;
- tijdens de exploitatie: de tenuitvoerlegging van en het toezicht op alle gedefinieerde elementen met betrekking tot het kwaliteitborgingsysteem.

De voor de beoordeling van de conformiteit toepasselijke soorten modules zijn de volgende.

- Voorafgaande aan ingebruikneming:
 - voor ontwerpparameters die van belang zijn voor de infrastructuurbeheerder moet module A worden gebruikt;
 - voor ontwerpparameters die van belang zijn voor de spoorwegmaatschappij moet module A samen met de aanvullende bepaling A1 als volgt worden gebruikt:

„een door de spoorwegmaatschappij gekozen aangemelde instantie moet een keuring van de eigenschappen van de elementen van de betreffende ontwerpparameters voorafgaande aan ingebruikneming uitvoeren”.

Deze module wordt AE genoemd en wordt beschreven in paragraaf 6.2.2 hieronder.

- Tijdens de exploitatie

Voor de elementen van de parameters betreffende het kwaliteitborgingsysteem (terugkoppelingsproces) moet module D samen met de bepaling D1 worden gebruikt als volgt:

„een door de infrastructuurbeheerder en de spoorwegmaatschappijen aan te stellen aangewezen instantie moet om de twee jaar de elementen van de parameters met betrekking tot het kwaliteitborgingsysteem (toepassing van het kwaliteitborgingsysteem, aangeduid met SQ in tabel 6.2.2) beoordelen die de spoorwegmaatschappij en/of de infrastructuurbeheerder betreffen. De aangemelde instantie wordt overeenkomstig een door de

▼B

betrokken lidstaat vastgestelde procedure gekozen uit de aangeelde instanties met de essentiële vaardigheden en in overleg met de door de betreffende lidstaat benoemde instantie die de veiligheidscertificaten verstrekt.”.

Deze module wordt DE genoemd en wordt beschreven in paragraaf 6.2.2 hieronder.

6.2.2. TOEPASSING VAN MODULES

De onderstaande tabel:

- vermeldt de te beoordelen parameters en de elementen die voor elke parameter geverifieerd moeten worden en identificeert de te beoordelen componenten van kwaliteitborgingsysteem (aangeduid met SQ);
- geeft een referentie van de TSI voor de diverse parameters en geeft de modules aan die gebruikt moeten worden.

Deze tabel is de basis voor het toepassen van de modules.

Te beoordelen parameters	Voor elke parameter te verifiëren elementen	Referentie van de TSI	Toe te passen modules	
			SO	IB
Procedure voor het exploiteren van een nieuw systeem	Toepassing voor dit systeem van de voorschriften van de Europese specificatie die voor het systeem werden vastgesteld	4.1.1		A
Documentatie				
Handleiding bestuurder	Aanwezigheid	4.1.2.1.1	AE	A
	Structuur		AE	
	Taal van de handleiding		AE	
	Procedure van opstellen en aanpassen, met inbegrip van de keuze van een bevoegde en erkende instantie en verklaring van conformiteit van de vertaling		AE	
Lijnbeschrijving	Aanwezigheid	4.1.2.1.2.1	AE	A
	Minimale inhoud		AE	
	Manier van presentatie door spoorwegmaatschappij		AE	
	Taal van de lijnbeschrijving		AE	
	Procedure van opstellen en aanpassen		AE	
Document of computerbestand met gewijzigde elementen	Aanwezigheid	4.1.2.1.2.2	AE	A
	Manier van presentatie door spoorwegmaatschappij		AE	
	Procedure van opstellen en aanpassen		AE	
Procedure voor real-time informatie aan de bestuurder	Aanwezigheid	4.1.2.1.2.3	AE	A
Materieelgids bestuurder	Aanwezigheid	4.1.2.1.3	AE	

▼B

Te beoordelen parameters	Voor elke parameter te verifiëren elementen	Referentie van de TSI	Toe te passen modules	
			SO	IB
Dienstkaartje	Aanwezigheid	4.1.2.1.4	AE	
	Minimale inhoud		AE	
	Manier van presentatie door spoorwegmaatschappij		AE	
	Taal van dienstkaartje		AE	
	Procedure van opstellen		AE	
Handleiding treinpersoneel	Aanwezigheid van deze documenten	4.1.2.2	AE	A
	Procedure van opstellen en aanpassen waar van toepassing		AE	
Materieelgids treinpersoneel	Aanwezigheid		AE	
Kwalificatie van bestuurders en treinpersoneel				
Procedure voor algemene kwalificaties van bestuurders en treinpersoneel	Aanwezigheid	4.1.3.1	AE	
	Structuur		AE	
	Voorlegging door de spoorwegmaatschappij aan elke infrastructuurbeheerder van het document dat de procedures beschrijft		AE	
Procedure voor het verwerven en bijhouden van kennis van de lijnen	Aanwezigheid	4.1.3.2	AE	A
Procedure voor opleiding en bijhouden van kennis voor specifieke kwalificaties	Aanwezigheid van een specifiek programma	4.1.3.3	AE	A
Voor de veiligheid kritieke communicatie				
In de documenten vermelde operationele elementen voor baan-naar-trein communicatie: — te gebruiken door de bestuurder (bijlagen bij de handleiding) — Handboek voor communicatie — formulierenboek — te gebruiken door de verkeersleiding	Toepassing van de in bijlage A vastgestelde principes	4.1.4.1	AE	A
Gebruikte taal tussen baan en trein	Definitie	4.1.4.2	AE	

▼B

Te beoordelen parameters	Voor elke parameter te verifiëren elementen	Referentie van de TSI	Toe te passen modules	
			SO	IB
Gebruikte taal tussen treinpersoneel en bestuurder	Definitie	4.1.4.3	AE	
Gebruikte taal (talen) tussen treinpersoneel en reizigers	Definitie	4.1.4.4	AE	A
Maatregelen ter ondersteuning van bestuurders	Aanwezigheid	4.1.5	AE	
Maatregelen voor onderzoeksdoeleinden en voor toegang tot en lezen van opgeslagen veiligheidsgegevens	Aanwezigheid	4.1.6	AE	A
Procedure voor het informeren van de infrastructuurbeheerder over de operationele status van de trein	Aanwezigheid	4.1.7	AE	A
Scenario's en procedures voor het behandelen van ernstige incidenten	Aanwezigheid	4.1.8	AE	A
	Opname in handleidingen en opleidingsspecificaties		AE	A
	Lijst van defecten		AE	A
Maatregelen met betrekking tot proefritten en het bergen van defect rollend materieel	Definitie Opname in auditprogramma's	4.1.9	AE	A
Verificatie van het systeem vanuit veiligheidsoogpunt				
Auditproces	Aanwezigheid	4.1.10.1	AE	A
	Toepassing van proces tijdens exploitatie (SQ)		DE	DE
Terugkoppeling	Aanwezigheid	4.1.10.2	AE	A
	Toepassing van proces tijdens exploitatie (SQ)		DE	DE
Keuring van het systeem vanuit het oogpunt van exploitatiekwaliteit	Aanwezigheid	4.1.11	AE	A
	Toepassing van proces tijdens exploitatie (SQ)		DE	DE
Treinpersoneel				

▼B

Te beoordelen parameters	Voor elke parameter te verifiëren elementen	Referentie van de TSI	Toe te passen modules	
			SO	IB
Bepalingen betreffende de samenstelling van treinpersoneel	Definitie van minimum-aantal personeelsleden op de trein en hun kwalificaties	4.1.12.1	AE	A
Controleprocedure voor het aantal personeelsleden voorafgaande aan het vertrek van de trein	Aanwezigheid		AE	A
Bepalingen betreffende maximale treinbezetting	Aanwezigheid	4.1.12.2	AE	
	Verificatie als deel van audit			
Bepalingen betreffende het maximumaantal reizigers bij aanwezigheid van evacuatieplannen	Aanwezigheid		AE	A
Bepalingen betreffende bagage	Aanwezigheid		AE	

(SQ) elementen met betrekking tot tijdens exploitatie te verifiëren kwaliteitborgingsysteem.

De maatregelen voor de tenuitvoerlegging van de modules zijn als volgt:

Module A

De infrastructuurbeheerder moet voor de elementen van de parameters die hem betreffen:

- a) de exploitatiedocumentatie voor het interoperabele systeem in kwestie opstellen:
 - documentatie over het gebruikte rollend materieel en de lijn die gebruikt wordt,
 - documentatie over elke parameter: document, naam van de procedure of bijzondere bepalingen,
 - lijst van toepasselijke Europese specificaties,
 en moet deze stukken archiveren en gedurende ten minste tien jaar ter beschikking houden voor inspectie door nationale autoriteiten;
- b) voor elke parameter en elk ontwerpelement van de parameters in de bovenstaande lijst verifiëren dat ze voldoen aan de in de TSI gedefinieerde karakteristieken;
- c) een verklaring van conformiteit opstellen met inbegrip van de lijst te verifiëren parameters en elementen (uit de bovenstaande tabel) en voor elk ervan een indicatie van conformiteit geven. Deze verklaring moet samen met de exploitatiedocumentatie worden gearchiveerd.

Module AE

De producent (spoorwegmaatschappij) moet voor de elementen van de parameters die hem betreffen:

- a) de exploitatiedocumentatie voor het interoperabele systeem in kwestie opstellen:
 - documentatie over het gebruikte rollend materieel en de lijn die gebruikt wordt,
 - documentatie over elke parameter: document, formulering van het proces, de procedure of bijzondere bepalingen,
 - lijst van toepasselijke Europese specificaties,
 en moet deze stukken archiveren en gedurende ten minste tien jaar ter beschikking houden voor inspectie door nationale autoriteiten;

▼B

- b) een aangemelde instantie kiezen en keuring vragen voor elke parameter en voor elk ontwerpelement van de parameters in de bovenstaande lijst, dat de hele lijn aan de in de TSI gedefiniëerde karakteristieken voldoet.

De aangemelde instantie moet:

- c) voor elke parameter en voor elk ontwerpelement van de parameters in de bovenstaande lijst verifiëren dat ze voldoen aan de in de TSI gedefiniëerde karakteristieken;
- d) de spoorwegmaatschappij die de keuringen heeft gevraagd in kennis stellen van de verkregen resultaten.

De spoorwegmaatschappij moet:

- e) een verklaring van conformiteit opstellen met inbegrip van een lijst te keuren parameters en elementen (uit de bovenstaande tabel) en voor elk ervan een indicatie van conformiteit geven. Deze verklaring moet samen met de exploitatiedocumentatie worden gearhiveerd.

Module DE

De producenten (spoorwegmaatschappij en infrastructuurbeheerder) moeten voor de delen die hun betreffen:

- a) de exploitatiedocumentatie voor het interoperabele systeem in kwestie opstellen:
- documentatie over het gebruikte rollend materieel en de lijn die gebruikt wordt,
 - documentatie betreffende de organisatie, de verantwoordelijkheden en bevoegdheden ten aanzien van kwaliteitborgingsysteem,
 - documentatie van elke parameter die betrekking heeft op het kwaliteitborgingsysteem:
 - naam van procedures,
 - resultaten van audits,
 - elementen betreffende terugkoppeling,
 - elementen betreffende het algehele kwaliteitborgingsysteem,

en moeten deze stukken archiveren en gedurende ten minste tien jaar ter beschikking houden voor inspectie door nationale autoriteiten;

- b) stelt om de twee jaar een aangewezen instantie aan en verzoekt deze, een keuring van de hen betreffende parameter-elementen met betrekking tot het kwaliteitborgingsysteem (toepassing van het kwaliteitborgingsproces aangeduid met SQ in de bovenstaande tabel) te verrichten.

De aangemelde instantie:

- c) moet een beoordeling van de keuringsprocedures die de producenten (spoorwegmaatschappij en/of infrastructuurbeheerder) betreffen uitvoeren en van elke beoordeling een rapport opstellen waarin met name moet worden vermeld of:
- de producenten de procedures volgens plan ten uitvoer hebben gelegd,
 - de producenten de procedures beheersen;
- d) geeft het resultaat van deze beoordeling en het betreffende rapport aan de betrokken producenten.

De producenten (spoorwegmaatschappij en infrastructuurbeheerder) moeten voor de delen die hun betreffen:

- e) een verklaring van conformiteit met de resultaten van deze beoordeling en het betreffende rapport opstellen en deze verklaring bij de exploitatiedocumentatie bewaren.

7. TENUITVOERLEGGING VAN DE TSI-EXPLOITATIE

De exploitatie van de treinen op het relevante gedeelte van het trans-Europese hogesnelheidsspoorwegsysteem moet voldoen aan de eisen van de TSI-exploitatie:

- wanneer nieuwe of aangepaste interoperabele infrastructuur conform artikel 14 van Richtlijn 96/48/EG in dienst wordt gesteld;
- wanneer een nieuwe, grensoverschrijdende dienst in gebruik wordt gesteld;

▼B

— of, in het geval van bestaande infrastructuur zoals vermeld in punt 1.2 van onderhavige TSI, stapsgewijs, en zo mogelijk tegen het jaar 2005.

In het geval van infrastructuur gebruikt voor treinverkeer waarop Richtlijn 96/48/EG niet van toepassing is, mogen de exploitatievoorschriften van deze TSI aan de plaatselijke omstandigheden worden aangepast om de compatibiliteit van het bestaande spoorwegsysteem en veiligheidsniveau in stand te houden. Uitzonderingen als deze moeten in het infrastructuurregister worden vermeld.



BIJLAGE A

**COMMUNICATIE MET BETREKKING TOT VEILIGHEID TUSSEN
HET BIJ HET SUBSYSTEEM BETROKKEN PERSONEEL**

AARD EN STRUCTUUR VAN DE BERICHTEN

COMMUNICATIEMETHODOLOGIE

INLEIDING

Het doel van dit document is het opstellen van voorschriften voor de baan-naar-treincommunicatie en de trein-naar-baancommunicatie met betrekking tot veiligheid die toepasselijk zijn op informatie over voor de veiligheid kritieke situaties die wordt overgedragen of uitgewisseld op het interoperabele net en met name:

- het definiëren van de aard en de structuur van berichten met betrekking tot de veiligheid;
- het definiëren van de methodologie voor spraakoverdracht van deze berichten.

Deze bijlage moet als basis dienen:

- voor de infrastructuurbeheerder bij het opstellen van berichten en formulieren. Deze elementen moeten naar de spoorwegmaatschappijen worden gestuurd wanneer de vastomlijnde regels en voorschriften ter beschikking komen;
- voor de infrastructuurbeheerders en de spoorwegmaatschappij bij het opstellen van de documenten voor het treinpersoneel (formulierenboek, instructies voor de verkeersleiding en bijlage 1 van de Handleiding bestuurder „Standaardregels voor communicatie”).

**1. AARD EN STRUCTUUR VAN BERICHTEN MET BETREKKING TOT
VEILIGHEID**

1.1. AARD

De berichten met betrekking tot veiligheid moeten formeel door elke infrastructuurbeheerder overeenkomstig vier soorten worden gedefinieerd:

- alarmberichten met hoogste prioriteit,
- procedurele berichten,
- additionele berichten,
- berichten met een variabele inhoud.

De voorschriften met betrekking tot de overdracht van deze berichten worden gegeven in hoofdstuk 2 - „Communicatiemethodologie”.

1.1.1. Alarmberichten met hoogste prioriteit

Alarmberichten met hoogste prioriteit zijn bedoeld voor het geven van urgente operationele instructies.

De berichten worden altijd herhaald teneinde misverstanden te voorkomen.

De belangrijkste berichten, gerangschikt overeenkomstig de noodzaak ervan, worden hieronder aangegeven: bovendien kunnen andere alarmberichten met hoogste prioriteit indien nodig door de infrastructuurbeheerder worden gedefinieerd.

De alarmberichten met hoogste prioriteit kunnen worden gevolgd door procedurele berichten (zie punt 1.1.2).

De essentiële alarmberichten met hoogste prioriteit zijn vermeld in bijlage 1 „Standaardregels voor communicatie” van de Handleiding bestuurder en in de instructies voor de verkeersleiding.

▼B1.1.1.1. *Door de verkeersleiding of door de bestuurder gezonden berichten*

- Noodzaak alle treinen tot stilstand te brengen:

Alarm: Alle treinen tot stilstand brengen
Alarm: Alle treinen tot stilstand brengen

Informatie over locatie of gebied wordt indien nodig in het bericht gespecificeerd.

Bovendien moet dit bericht snel worden aangevuld, indien mogelijk met de reden, de locatie van de noodsituatie en het treinnummer:

Obstakel			
of brand			
of		(andere reden)	
op spoor	(nummer)	km	(nummer)
Bestuurder van de trein		(nummer)	

- Noodzaak een specifieke trein tot stilstand te brengen:

Trein	(nummer)	op lijn	(naam)
snelremming bij		km	
Trein	(nummer)	op lijn	(naam)
snelremming bij		km	

- Noodzaak tot radiostilte:

Radiostilte
Radiostilte

1.1.1.2. *Door de bestuurder gezonden berichten*

- Noodzaak tractiestroom uit te schakelen:

Noodsituatie tractiestroom uitschakelen
Noodsituatie tractiestroom uitschakelen

Dit bericht moet snel worden aangevuld, indien mogelijk met de reden, de locatie van de noodsituatie en het treinnummer

▼ B

Bij	(km)
op lijn	(nummer)
tussen	en
(station)	(station)
Reden	
Bestuurder van de trein	(nummer)

1.1.2. **Procedurele berichten**1.1.2.1. *Aard van de berichten*

Procedurele berichten worden gebruikt om operationele instructies in verband met in de Handleiding bestuurder vermelde situaties te versturen.

Ze bevatten de tekst van het bericht zelf met betrekking tot een situatie en een nummer dat het bericht identificeert.

Indien de ontvanger van het bericht verslag moet uitbrengen, dan wordt de tekst van het verslag ook gegeven.

Deze berichten gebruiken vooraf door de infrastructuurbeheerders in hun eigen taal vastgestelde formuleringen en ze worden gepresenteerd in de vorm van voorgedrukte formulieren.

1.1.2.2. *Procedureformulieren*

Procedureformulieren zijn het geformaliseerde middel voor procedurele berichten.

Het doel ervan is:

- een gemeenschappelijk werkdocument te leveren dat in real-time wordt gebruikt door de verkeersleiding en de bestuurders,
- de berichten te kunnen traceren.

Deze formulieren worden geïdentificeerd door een uniek codewoord of codenummer dat betrekking heeft op de procedure.

Ze worden opgesteld door elke infrastructuurbeheerder in zijn eigen taal.

1.1.2.3. *Formulierenboek*

Alle formulieren worden op papier verzameld in formulierenboeken:

- een formulierenboek voor de bestuurder waarin alle formulieren die de verschillende infrastructuurbeheerders op de bereden lijnen zouden kunnen gebruiken zijn opgenomen. Het formulierenboek is bijlage 2 van de Handleiding bestuurder;
- een formulierenboek voor de verkeersleiding waarin alle procedures die van toepassing zijn op de door het verantwoordelijke personeel beheerde lijnen zijn opgenomen.

Het formulierenboek heeft twee delen.

Het eerste deel bestaat uit de volgende onderdelen:

- een toelichting bij het gebruik van het formulierenboek,
- een index van de procedureformulieren voor de verkeersleiding,
- een index van de procedureformulieren voor de bestuurder,
- een lijst van situaties met verwijzing naar het te gebruiken procedureformulier,
- een lijst van de situaties waarop elk procedureformulier van toepassing is,
- een spellingscode van de berichten (fonetisch alfabet enzovoorts).

Het tweede deel bevat de procedureformulieren.

▼B

Het formulierenboek bevat verscheidene modelformulieren en er worden tabbladen gebruikt.

De spoorwegmaatschappij kan voor elk formulier en voor de betreffende situaties relevante verklarende tekst in de Handleiding bestuurder opnemen.

1.1.3. Overige berichten

Overige berichten zijn gegevensberichten die door de bestuurder worden gebruikt om de verkeersleiding te informeren of die door de verkeersleiding worden gebruikt om de bestuurder te informeren over bepaalde voorspelbare situaties met betrekking tot de exploitatie van de trein of de technische toestand van de trein of de infrastructuur.

De noodzakelijke overige berichten worden door de infrastructuurbeheerders vastgesteld en opgenomen in bijlage 1 „Standaardregels voor communicatie” van de Handleiding bestuurder en in de instructies voor de verkeersleiding.

1.1.4. Gegevensberichten met een variabele inhoud

Deze berichten moeten in een aantal situaties door de bestuurder worden gebruikt om de verkeersleiding te informeren over ongebruikelijke omstandigheden waarvoor geen berichten vooraf zijn opgesteld.

Teneinde het beschrijven van de situaties en het samenstellen van de gegevensberichten te vergemakkelijken moeten een modelformulier, een woordenlijst van spoorwegtermen, een beschrijvend schema van het gebruikte rollend materieel en een beschrijvende verklaring van de infrastructuur (sporen, tractiestroom, enzovoorts) worden opgesteld.

▼ **B**1.1.4.1. *Modelstructuur voor berichten*

Deze berichten met variabele gegevensvelden moeten overeenkomstig het onderstaande basismodel worden georganiseerd.

Stadium in het berichtenverkeer	Berichtenelement
Reden van informatieoverdracht	<input type="checkbox"/> ter uitvoering <input type="checkbox"/> ter uitvoering
Waarneming	<input type="checkbox"/> er is <input type="checkbox"/> ik zag <input type="checkbox"/> ik had <input type="checkbox"/> ik ben in botsing gekomen met
Positie — langs het spoor — met betrekking tot mijn trein	<input type="checkbox"/> bij (naam van het station) <input type="checkbox"/> (herkenningpunt) <input type="checkbox"/> bij kilometerpaal (nummer) <input type="checkbox"/> krachtvoertuig (nummer) <input type="checkbox"/> getrokken voertuig (nummer)
Aard — voorwerp — persoon	<input type="checkbox"/> (zie woordenlijst)
Toestand — statisch — bewegend	<input type="checkbox"/> staande op <input type="checkbox"/> liggend op <input type="checkbox"/> gevallen op <input type="checkbox"/> lopend <input type="checkbox"/> rennend <input type="checkbox"/> naar
Situatie ten opzichte van de sporen	

Deze berichten kunnen worden gevolgd door een verzoek om instructies.

De elementen van de berichten worden in de door de spoorwegaatschappij gekozen taal en in de talen van de betrokken infrastructuurbeheerders opgesteld.

1.1.4.2. *Woordenlijst van spoorwegtermen*

De woordenlijst van spoorwegtermen moet door de spoorwegaatschappij voor elk bereiden net worden opgesteld. De woordenlijst moet de termen bevatten die regelmatig worden gebruikt in de door de spoorwegaatschappij gekozen taal en in de talen van de infrastructuurbeheerders wier infrastructuur wordt gebruikt.

▼B

De woordenlijst moet uit twee delen bestaan:

- een lijst van termen per onderwerp,
- een lijst van termen in alfabetische volgorde.

1.1.4.3. *Beschrijvend schema van het rollend materieel*

Het beschrijvend schema van het gebruikte rollend materieel moet door de spoorwegmaatschappij worden voorbereid en moet een lijst van de diverse componenten bevatten die in de berichten met de verschillende infrastructuurbeheerders kunnen voorkomen. Het schema moet de gebruikelijke benamingen bevatten voor de standaardtermen in de door de spoorwegmaatschappij gekozen taal en in de talen van de infrastructuurbeheerders wier infrastructuur wordt gebruikt.

1.1.4.4. *Beschrijvende verklaring van de eigenschappen van de infrastructuur*

De beschrijvende verklaring van de eigenschappen van de infrastructuur (spoor, tractiestroom enzovoorts) op het bereden net moet door de spoorwegmaatschappij worden opgesteld met vermelding van de benamingen van de diverse componenten die in de berichten met de betrokken infrastructuurbeheerders kunnen voorkomen. De beschrijvende verklaring moet de gebruikelijke benamingen bevatten van de standaardtermen in de door de spoorwegmaatschappij gekozen taal en in de talen van de infrastructuurbeheerders wier infrastructuur wordt gebruikt.

2. COMMUNICATIEMETHODOLOGIE

2.1. ELEMENTEN EN VOORSCHRIFTEN VAN METHODOLOGIE

2.1.1. **Woordenlijst van in de procedures gebruikte termen**

2.1.1.1. *Procedure van spraakoverdracht*

Term die de mogelijkheid uitdrukt om te spreken met de andere partij:

over

2.1.1.2. *Bericht procedure ontvangen*

- bij ontvangst van een rechtstreeks bericht

Term die bevestigt dat het gezonden bericht is ontvangen:

ontvangen

Term die wordt gebruikt om het bericht te laten herhalen in het geval van slechte ontvangst of misverstand:

herhaal (+ spreek langzaam)

- na ontvangst van een herhaald bericht

Term die wordt gebruikt om na te gaan of het herhaalde bericht precies overeenstemt met het gezonden bericht:

correct

of niet:

fout (+ ik herhaal)

2.1.1.3. *Procedure voor het verbreken van de verbinding*

- definitieve beëindiging

Term die wordt gebruikt om de verbinding definitief te beëindigen:

uit

- voor tijdelijke onderbreking zonder verbreken van de verbinding

Term die wordt gebruikt om de andere partij te laten wachten:

wachten

- wanneer de onderbreking tijdelijk is maar de verbinding wordt verbroken

Term die wordt gebruikt om de andere partij te laten weten dat de verbinding wordt verbroken maar later zal worden hersteld:

ik bel terug

▼B

- 2.1.1.4. *Procedure voor het intrekken van een bericht*
- Term die wordt gebruikt om de lopende procedure stop te zetten:
- procedure stopzetten ...**
- Wanneer het bericht vervolgens opnieuw wordt uitgezonden, moet de procedure vanaf het begin worden herhaald.
- 2.1.2. **Toe te passen voorschriften in het geval van fout of misverstand**
- Teneinde het verbeteren van mogelijke fouten tijdens de communicatie mogelijk te maken moeten de volgende voorschriften worden opgevolgd.
- 2.1.2.1. *Fouten*
- fout tijdens de overdracht
- Wanneer de zender een fout tijdens de overdracht ontdekt, moet hij intrekking vragen door middel van het zenden van het volgende procedurebericht:
- fout (+ ik maak nieuw formulier ...)**
- fout + ik herhaal**
- en vervolgens het oorspronkelijke bericht opnieuw zenden.
- fout tijdens herhaling
- Wanneer de zender een fout ontdekt terwijl het bericht wordt herhaald, moet hij het volgende procedurebericht zenden:
- fout + ik herhaal**
- en het oorspronkelijke bericht opnieuw zenden.
- 2.1.2.2. *Misverstand*
- Indien de zender of de ontvanger een bericht verkeerd begrijpt, moet de een de ander verzoeken het bericht te herhalen met de volgende tekst:
- herhaal uw bericht (+ spreek langzaam)**
- 2.1.3. **Spelcode van woorden, getallen, tijd, afstand, snelheid en datums**
- Teneinde het begrijpen en uitdrukken van berichten in uiteenlopende situaties te ondersteunen, moet elke term langzaam en correct worden uitgesproken, waarbij de woorden en getallen die verkeerd begrepen kunnen worden, moeten worden gespeld. De onderstaande spellingsregels moeten worden toegepast.
- 2.1.3.1. *Spellen van woorden en lettergroepen*
- Het Internationale Fonetisch Alfabet moet worden gebruikt.
- A Alpha
 B Bravo
 C Charlie
 D Delta
 E Echo
 F Foxtrot
 G Golf
 H Hotel
 I India
 J Juliette
 K Kilo
 L Lima
 M Mike
 N November
 O Oscar
 P Papa
 Q Quebec

▼B

R	Romeo
S	Sierra
T	Tango
U	Uniform
V	Victor
W	Whisky
X	X-ray
Y	Yankee
Z	Zoeloe

Voorbeeld: wissel AB = wissel alpha-bravo.

De spoorwegmaatschappij kan verdere aanwijzingen voor de uitspraak toevoegen als ze dat nodig acht.

2.1.3.2. *Getallen*

Getallen moeten cijfer voor cijfer worden uitgesproken.

0	nul
1	een
2	twee
3	drie
4	vier
5	vijf
6	zes
7	zeven
8	acht
9	negen

Voorbeeld: trein 2183 = trein twee-een-acht-drie.

Decimalen moeten worden uitgedrukt door het woord „komma”.

Voorbeeld: 12,50 = een-twee-komma-vijf-nul.

2.1.3.3. *Tijd*

De tijd wordt aangegeven in plaatselijke tijd, in duidelijke taal.

Voorbeeld: 10:52 uur = tien uur tweeënvijftig.

Indien nodig kan de tijd cijfer voor cijfer worden gegeven (een nul vijf twee uur).

2.1.3.4. *Afstanden en snelheden*

Afstanden moeten worden uitgedrukt kilometers en snelheden in kilometers per uur.

2.1.3.5. *Datums*

Datums moeten op de gebruikelijke manier worden uitgedrukt.

Voorbeeld: 10 december.

2.2. **BERICHTENSTRUCTUUR**

De spraakoverdracht van berichten met betrekking tot de veiligheid moet in principe twee fasen bevatten, als volgt:

- identificatie en verzoek om instructies,
- overdracht van het bericht zelf en beëindiging van de overdracht.

De eerste fase mag in het geval van veiligheidsberichten met hoogste prioriteit worden ingekort of volledig worden weggelaten.

2.2.1. **Voorschriften voor identificatie en verzoek om instructies**

Teneinde de partijen in staat te stellen elkaar te identificeren, de operationele situatie te definiëren en procedurele instructies te verzenden moeten de volgende regels worden toegepast:

▼B2.2.1.1. *Identificatie*

Met uitzondering van veiligheidsberichten met hoogste prioriteit moet elke communicatie, zelfs na een onderbreking tijdens de overdracht, met identificatieberichten beginnen.

De onderstaande berichten moeten voor dit doel door de verschillende partijen worden gebruikt:

— door de verkeersleiding:

trein ...

... (nummer)

hier treindienstleider ... van ...

... (seinpost, station)

— door de bestuurder:

bestuurder ...

... (naam) seint

hier trein ...

... (nummer)

N.B.:

De identificatie kan worden gevolgd door een additioneel gegevensbericht dat de verkeersleiding voldoende details van de situatie verschaft teneinde nauwkeurig te kunnen bepalen welke procedure de bestuurder daarna zou moeten volgen.

2.2.1.2. *Verzoek om instructies*

Elke toepassing van een procedure moet worden voorafgegaan door een verzoek om instructies. De onderstaande termen moeten bij het verzoek om instructies worden gebruikt:

bereid procedure voor ...

2.2.2. **Voorschriften voor procedures voor berichtenoverdracht**2.2.2.1. *Veiligheidsberichten met hoogste prioriteit*

Wegens de urgente en dwingende aard ervan:

- kunnen deze berichten tijdens het rijden van de trein worden verzonden of ontvangen,
- kan identificatie worden weggelaten,
- moet het bericht worden herhaald,
- moet zo spoedig mogelijk verdere informatie worden verstrekt.

2.2.2.2. *Procedurele berichten*

Teneinde de in het formulierenboek opgenomen procedurele berichten (bij stilstand) betrouwbaar te kunnen zenden, moeten de volgende voorschriften worden opgevolgd.

2.2.2.2.1. Zenden van een bericht

Het formulier kan voor de overdracht van het bericht worden ingevuld zodat de volledige tekst in een enkele overdracht kan worden gezonden.

2.2.2.2.2. Ontvangen van een bericht

De ontvanger van het bericht moet het in het formulierenboek verstrekte formulier invullen op basis van de door de zender verstrekte informatie.

2.2.2.2.3. Herhalen

Alle vooraf vastgelegde treinberichten in het formulierenboek moeten herhaald worden. De herhaling moet het in het grijze veld van de formulieren opgenomen bericht, het terugmeldgedeelte en eventuele aanvullende informatie bevatten.

▼B

2.2.2.2.4. Bevestiging van correcte herhaling

Elk herhaald bericht moet worden gevolgd door een bevestiging van conformiteit of non-conformiteit door de zender van het bericht.

correct

of

fout + ik herhaal

waarna het oorspronkelijke bericht opnieuw moet worden gezonden.

2.2.2.2.5. Bevestiging

Elk ontvangen bericht moet positief of negatief worden bevestigd als volgt:

ontvangen

of

negatief, herhaal (+ spreek langzaam)

2.2.2.2.6. Traceerbaarheid en verificatie

Een uniek identificatie- of autorisatienummer moet aan alle door de verkeersleiding gezonden berichten worden toegevoegd:

— wanneer het bericht een handeling betreft waarvoor de bestuurder een specifieke autorisatie nodig heeft (bijvoorbeeld: voorbijrijden gevaarsein enzovoorts):

autorisatie ...

... (nummer)

— in alle andere gevallen (bijvoorbeeld: rijden op zicht):

bericht ...

... (nummer)

2.2.2.2.7. Rapporteren

Elk bericht met een verzoek tot „rapporteren” moet worden gevolgd door een „rapport”.

2.2.2.3. *Overige berichten*

Overige berichten:

- moeten worden voorafgegaan door de identificatieprocedure,
- moeten kort en nauwkeurig zijn (waar mogelijk beperkt tot over te brengen informatie en waar die van toepassing is),
- moeten worden herhaald en gevolgd door een bevestiging van correcte of niet correcte herhaling,
- kunnen worden gevolgd door een verzoek om instructies of nadere informatie.

2.2.2.4. *Veiligheidsberichten met een niet tevoren bepaalde, variabele inhoud*

Gegevensberichten met een variabele inhoud moeten:

- worden voorafgegaan door de identificatieprocedure,
- voor verzending worden voorbereid,
- worden herhaald en gevolgd door een bevestiging van correcte of niet correcte herhaling.