

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. 1304/2014 VAN DE COMMISSIE
van 26 november 2014

betreffende de technische specificatie inzake interoperabiliteit van het subsysteem „rollend materieel — geluidsemissies” tot wijziging van Beschikking 2008/232/EG en tot intrekking van Besluit 2011/229/EU

(Voor de EER relevante tekst)

(PB L 356 van 12.12.2014, blz. 421)

Gewijzigd bij:

		Publicatieblad		
		nr.	blz.	datum
► M1	Uitvoeringsverordening (EU) 2019/774 van de Commissie van 16 mei 2019	L 139I	89	27.5.2019

**VERORDENING (EU) Nr. 1304/2014 VAN DE COMMISSIE****van 26 november 2014****betreffende de technische specificatie inzake interoperabiliteit van het subsysteem „rollend materieel — geluidsemissies” tot wijziging van Beschikking 2008/232/EG en tot intrekking van Besluit 2011/229/EU****(Voor de EER relevante tekst)***Artikel 1*

Bij deze verordening wordt de technische specificatie voor interoperabiliteit („TSI”) vastgesteld inzake het subsysteem „rollend materieel — geluidsemissies” van het spoorwegsysteem in de Europese Unie, als omschreven in de bijlage.

Artikel 2

De TSI is van toepassing op het rollend materieel dat binnen het toepassingsgebied valt van Verordening (EU) nr. 1302/2014 van de Commissie ⁽¹⁾ en Verordening (EU) nr. 321/2013 van de Commissie ⁽²⁾.

Artikel 3

De lidstaten stellen de Commissie binnen zes maanden na de inwerkingtreding van deze verordening in kennis van alle overeenkomsten waarin voorschriften inzake geluidsemissies zijn opgenomen en die nog niet zijn aangemeld op grond van Beschikking 2006/66/EG van de Commissie ⁽³⁾ of Besluit 2011/229/EU van de Commissie.

Het gaat hierbij om:

- a) tijdelijke of permanente nationale overeenkomsten tussen lidstaten en spoorwegondernemingen of infrastructuurbeheerders, die nodig zijn wegens de specifieke of lokale aard van de geplande vervoersdienst;
- b) bilaterale of multilaterale overeenkomsten tussen spoorwegondernemingen, infrastructuurbeheerders of veiligheidsinstanties die resulteren in een aanzienlijke interoperabiliteit op lokaal of regionaal niveau;
- c) internationale overeenkomsten tussen één of meer lidstaten en ten minste één derde land, of tussen spoorwegondernemingen of infrastructuurbeheerders uit lidstaten en minstens één spoorwegonderneming of infrastructuurbeheerder uit een derde land, die resulteren in een aanzienlijk interoperabiliteitsniveau op lokaal of regionaal niveau.

⁽¹⁾ Verordening (EU) nr. 1302/2014 van de Commissie van 18 november 2014 betreffende de technische specificatie inzake interoperabiliteit van het subsysteem „rollend materieel — locomotieven en reizigersrijtuigen” van het spoorwegsysteem in de Europese Unie (Zie blz. 228 van dit Publicatieblad).

⁽²⁾ Verordening (EU) nr. 321/2013 van de Commissie van 13 maart 2013 betreffende de technische specificatie inzake interoperabiliteit van het subsysteem „rollend materieel — goederenwagens” van het spoorwegsysteem in de Europese Unie en tot intrekking van Beschikking 2006/861/EG (PB L 104 van 12.4.2013, blz. 1).

⁽³⁾ Beschikking 2006/66/EG van de Commissie van 23 december 2005 betreffende de technische specificaties voor interoperabiliteit inzake het subsysteem „rollend materieel — geluidsemissies” van het conventionele trans-Europese spoorwegsysteem (PB L 37 van 8.2.2006, blz. 1).

▼B*Artikel 4*

De in deel 6 van de bijlage bij deze verordening omschreven procedures voor de beoordeling van de conformiteit, de geschiktheid voor gebruik en de EG-keuring worden gebaseerd op de in Besluit 2010/713/EU van de Commissie ⁽¹⁾ gedefinieerde modules.

*Artikel 5***▼M1**

1. Met betrekking tot de in punt 7.3.2 van de bijlage genoemde specifieke gevallen, moet voor de verificatie van de essentiële eisen van bijlage III bij Richtlijn (EU) 2016/797 worden voldaan aan de voorwaarden van punt 7.3.2 van de bijlage, of de nationale voorschriften die van toepassing zijn in de lidstaat die deel uitmaakt van het gebruiksgebied van de voertuigen die onder deze verordening vallen

▼B

2. Binnen zes maanden na de inwerkingtreding van deze verordening stelt elke lidstaat de Commissie en de andere lidstaten in kennis van:

- a) de in lid 1 bedoelde technische voorschriften;
- b) de keurings- en conformiteitsbeoordelingsprocedures die moeten worden gevolgd om de in lid 1 bedoelde technische voorschriften toe te passen;

▼M1

c) de instanties die belast zijn met de uitvoering van de keurings- en conformiteitsbeoordelingsprocedures met betrekking tot de nationale voorschriften voor specifieke gevallen als bedoeld in punt 7.3.2 van de bijlage.

Artikel 5 bis

Met ingang van 8 december 2024 mogen goederenwagons die tot de werkingssfeer van Verordening (EU) nr. 321/2013 behoren maar niet onder punt 7.2.2.2 van de bijlage bij deze verordening vallen niet op stillere routes worden gebruikt.

Artikel 5 ter

Een „stillere route” is een deel van de spoorweginfrastructuur met een lengte van ten minste 20 km waarop het gemiddeld aantal goederentreinen per dag dat tijdens de nacht als gedefinieerd in de nationale wetgeving tot omzetting van Richtlijn 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad ⁽²⁾ rijdt, meer dan 12 bedraagt. Het goederenverkeer in de jaren 2015, 2016 en 2017 vormt de basis voor de

⁽¹⁾ Besluit 2010/713/EU van de Commissie van 9 november 2010 inzake de modules voor de procedure voor de beoordeling van de conformiteit, de geschiktheid voor gebruik en de EG-keuring die moeten worden toegepast in het kader van de overeenkomstig Richtlijn 2008/57/EG van het Europees Parlement en de Raad vastgestelde technische specificaties inzake interoperabiliteit (PB L 319 van 4.12.2010, blz. 1).

⁽²⁾ Richtlijn 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PB L 189 van 18.7.2002, blz. 12).

▼ M1

berekening van dat gemiddelde. Als het goederenvervoer door uitzonderlijke omstandigheden in één bepaald jaar meer dan 25 % van dat gemiddelde afwijkt, mag de betrokken lidstaat het gemiddelde berekenen op basis van de overige twee jaren.

Artikel 5 quater

1. De lidstaten wijzen stillere routes aan overeenkomstig artikel 5 ter en de procedure in aanhangsel D.1 van de bijlage. Zij verstrekken aan het Spoorwegbureau van de Europese Unie uiterlijk zes maanden na de datum van bekendmaking van deze verordening een lijst van stillere routes. Het Bureau publiceert die lijsten op zijn website.

2. Met ingang van 8 december 2024 actualiseren de lidstaten de lijsten van stille routes ten minste om de vijf jaar overeenkomstig de procedure in aanhangsel D.2 van de bijlage.

Artikel 5 quinquies

Uiterlijk op 31 december 2028 evalueert de Commissie de invoering van de stillere routes en met name de voortgang van de aanpassing van bestaande wagons alsmede het effect van de stillere routes op de totale blootstelling van de bevolking aan lawaai en op de concurrentiepositie van het goederenvervoer per spoor.

Artikel 5 sexies

Uiterlijk op 30 juni 2020 brengt de Commissie een verslag uit over de exploitatie van wagons met composiet remblokken in winterse omstandigheden in Noord-Europa, op basis van door het Bureau, de nationale veiligheidsinstanties en spoorwegondernemingen verstrekte gegevens. Dat verslag bevat een evaluatie van de veiligheid en remprestaties van dergelijke wagons en van de bestaande of potentiële operationele en technische maatregelen voor winterse omstandigheden in Noord-Europa. Het verslag wordt openbaar gemaakt.

Indien uit het verslag blijkt dat het gebruik van dergelijke wagons in winterse omstandigheden in Noord-Europa veiligheidsproblemen oplevert die niet door operationele en technische maatregelen kunnen worden aangepakt zonder ernstige negatieve gevolgen voor het goederenvervoer per spoor, stelt de Commissie wijzigingen van deze TSI voor om die problemen aan te pakken en tegelijk het grensoverschrijdend goederenvervoer naar de betrokken Noord-Europese regio's in stand te houden. Het voorstel kan indien nodig voorzien in een vrijstelling voor de verdere exploitatie van een beperkt aantal wagons die vaak voor dergelijk grensoverschrijdend verkeer worden gebruikt op stillere routes in de Unie, en in de nodige operationele beperkingen om de effecten van het gebruik van dergelijke wagons op stillere routes te beperken, voor zover die verenigbaar zijn met het behoud van bovengenoemd grensoverschrijdend goederenvervoer.

▼ M1

Indien er een herziening plaatsvindt als bedoeld in de voorgaande alinea, brengt de Commissie vervolgens jaarlijks verslag uit over de voortgang inzake technische en operationele oplossingen voor de exploitatie van goederenwagons in winterse omstandigheden. Zij verstrekt een schatting van het aantal wagons met gietijzeren remblokken dat nodig is om de continuïteit van het grensoverschrijdend verkeer van en naar de Noord-Europese regio's te verzekeren, met de bedoeling die vrijstelling uiterlijk in 2028 te doen aflopen.

▼ B*Artikel 6*

Aan de laagste actiewaarden voor blootstelling die zijn vastgesteld in artikel 3 van Richtlijn 2003/10/EG van het Europees Parlement en de Raad ⁽¹⁾ wordt voldaan door naleving van het in punt 4.2.4 van de bijlage bij deze verordening bepaalde geluidsniveau in de stuurcabine alsook onder gepaste bedrijfsomstandigheden die door de spoorwegonderneming worden vastgesteld.

Artikel 7

1. Teneinde gelijke tred te houden met de technologische vooruitgang, mag de fabrikant of diens gemachtigde innovatieve oplossingen voorstellen die niet voldoen aan de in de bijlage vastgestelde specificaties en/of waarvoor de in de bijlage vastgestelde beoordelingsmethoden niet kunnen worden toegepast.

2. Innovatieve oplossingen mogen betrekking hebben op het subsysteem „rollend materieel” alsook op de samenstellende delen en interoperabiliteitsonderdelen daarvan.

3. Wanneer een innovatieve oplossing wordt voorgesteld, moet de fabrikant of diens in de Unie gevestigde gemachtigde verklaren in welke mate deze afwijkt van de toepasselijke bepalingen van deze TSI of op welke manier deze een aanvulling daarvan vormt, en de afwijkingen ter analyse aan de Commissie voorleggen. De Commissie kan het Bureau om advies vragen over de voorgestelde innovatieve oplossing.

4. De Commissie brengt een advies uit over de voorgestelde innovatieve oplossing. Indien een gunstig advies wordt gegeven, ontwikkelt het Bureau de desbetreffende functionele en interfacespecificaties alsook de beoordelingsmethode, die in de TSI moeten worden opgenomen om het gebruik van die innovatieve oplossing mogelijk te maken. Vervolgens worden de functionele en interfacespecificaties alsmede de beoordelingsmethode in de TSI verwerkt tijdens het herzieningsproces overeenkomstig ►**M1** artikel 5 van Richtlijn (EU) 2016/797 ◀. Indien een ongunstig advies wordt gegeven, mag de voorgestelde innovatieve oplossing niet worden gebruikt.

5. In afwachting van de herziening van de TSI geldt een door de Commissie uitgebracht gunstig advies als een aanvaardbare manier om te voldoen aan de essentiële eisen van ►**M1** Richtlijn (EU) 2016/797 ◀, en mag dit bijgevolg worden gebruikt voor de beoordeling van het subsysteem.

⁽¹⁾ Richtlijn 2003/10/EG van het Europees Parlement en de Raad van 6 februari 2003 betreffende de minimumvoorschriften inzake gezondheid en veiligheid met betrekking tot de blootstelling van werknemers aan de risico's van fysieke agentia (lawaai) (zeventiende bijzondere richtlijn in de zin van artikel 16, lid 1, van Richtlijn 89/391/EEG) (PB L 42 van 15.2.2003, blz. 38).

▼B*Artikel 8*

De overeenkomstig Besluit 2011/229/EU vastgestelde keuringsverklaring en/of de verklaring van conformiteit met het type van een nieuw voertuig wordt/worden als geldig beschouwd:

- wat locomotieven, elektrische treinstellen, dieseltreinstellen en reizigersrijtuigen betreft, tot op het ogenblik dat het certificaat van type- of ontwerpkeuring moet worden verlengd als bedoeld in Besluit 2011/291/EU, voor gevallen waarin het laatst bedoelde besluit is toegepast, of tot en met 31 mei 2017 voor andere gevallen;
- wat goederenwagens betreft, tot en met 13 april 2016.

De overeenkomstig Beschikking 2008/232/EG vastgestelde keuringsverklaring en/of verklaring van conformiteit met het type van een nieuw voertuig wordt/worden als geldig beschouwd tot op het ogenblik dat het certificaat van type- of ontwerpkeuring moet worden verlengd als bedoeld in deze beschikking.

Artikel 9

1. Besluit 2011/229/EU wordt ingetrokken met ingang van 1 januari 2015.
2. In de bijlage bij Beschikking 2008/232/EG worden de punten 4.2.6.5, 4.2.7.6 en 7.3.2.15 geschrapt met ingang van 1 januari 2015.
3. De in de leden 1 en 2 bedoelde bepalingen blijven evenwel van toepassing op projecten waarvoor overeenkomstig de TSI in de bijlage bij die beschikking/dat besluit een vergunning is verleend en, tenzij de aanvrager om de toepassing van deze verordening verzoekt, op projecten voor nieuwe voertuigen en de vernieuwing of modernisering van bestaande voertuigen die zich op de datum van kennisgeving van deze verordening reeds in een gevorderde ontwikkelingsfase bevinden dan wel het voorwerp uitmaken van een contract in uitvoering, of in de in artikel 8 van deze verordening genoemde gevallen.

Artikel 10

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

Zij is van toepassing met ingang van 1 januari 2015. Vóór 1 januari 2015 mag echter een vergunning voor indienststelling worden verleend op grond van de in de bijlage bij deze verordening opgenomen TSI.

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

▼B*BIJLAGE*

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING
 - 1.1. Technisch toepassingsgebied
 - 1.1.1. Toepassingsgebied met betrekking tot rollend materieel
 - 1.1.2. Toepassingsgebied vanuit operationeel oogpunt
 - 1.2. Geografisch toepassingsgebied
2. DEFINITIE VAN HET SUBSISTEEM
3. ESSENTIËLE EISEN
4. KENMERKEN VAN HET SUBSISTEEM
 - 4.1. Inleiding
 - 4.2. Functionele en technische specificaties van de subsystemen
 - 4.2.1. Grenswaarden voor stationair geluid
 - 4.2.2. Grenswaarden voor optrekgeluid
 - 4.2.3. Grenswaarden voor passeergeluid
 - 4.2.4. Grenswaarden voor stuurcabinegeluid
 - 4.3. Functionele en technische specificaties van de interfaces
 - 4.4. Exploitatievoorschriften
 - 4.4.1. Specifieke regels voor de exploitatie van wagons op stillere routes in geval van gestoord bedrijf
 - 4.4.2. Specifieke regels voor de exploitatie van wagons op stillere routes bij infrastructuurwerken en bij onderhoud aan de wagons
 - 4.5. Onderhoudsvoorschriften
 - 4.6. Beroepskwalificaties
 - 4.7. Gezondheid en veiligheid
 - 4.8. Het Europees register van goedgekeurde voertuigtypen
5. INTEROPERABILITEITSONDERDELEN
6. CONFORMITEITSBEOORDELING EN EG-KEURING
 - 6.1. Interoperabiliteitsonderdelen
 - 6.2. Substysteem „rollend materieel” met betrekking tot van het rollend materieel afkomstig geluid
 - 6.2.1. Modules
 - 6.2.2. EG-keuringsprocedures
 - 6.2.3. Vereenvoudigde beoordeling
7. TENUITVOERLEGGING
 - 7.1. Toepassing van deze TSI op nieuwe subsystemen
 - 7.2. Toepassing van deze TSI op bestaande subsystemen
 - 7.2.1. Bepalingen in geval van wijzigingen aan bestaand rollend materieel of een type rollend materieel
 - 7.2.2. Aanvullende bepalingen voor de toepassing van deze TSI op bestaande wagons
 - 7.3. Specifieke gevallen
 - 7.3.1. Inleiding
 - 7.3.2. Lijst van specifieke gevallen

▼M1

- 7.4. Bijzondere uitvoeringsvoorschriften
 - 7.4.1. Bijzondere uitvoeringsvoorschriften voor de toepassing van deze TSI op bestaande wagons (punt 7.2.2)
 - 7.4.2. Bijzondere uitvoeringsvoorschriften voor de exploitatie van wagons op stillere routes (punt 7.2.2.2)

▼ B

1. INLEIDING

Over het algemeen wordt in technische specificaties voor interoperabiliteit („TSI's”) voor elk subsysteem (of deel daarvan) het optimale niveau van geharmoniseerde specificaties vastgesteld met het doel de interoperabiliteit van het spoorwegsysteem te waarborgen. Bijgevolg harmoniseren de TSI's uitsluitend de specificaties betreffende parameters die van kritiek belang zijn voor de interoperabiliteit (fundamentele parameters). De specificaties van de TSI's moeten voldoen aan de essentiële eisen die zijn vastgesteld in bijlage III bij ► **M1** Richtlijn (EU) 2016/797 ◀.

In overeenstemming met het evenredigheidsbeginsel wordt in deze TSI het optimale harmonisatieniveau vastgesteld voor specificaties die betrekking hebben op het in punt 1.1 gedefinieerde subsysteem „rollend materieel” en die tot doel hebben de geluidsemissies van het spoorwegsysteem in de Europese Unie te beperken.

▼ M11.1. **Technisch toepassingsgebied**1.1.1. *Toepassingsgebied met betrekking tot rollend materieel*

Deze TSI is van toepassing op al het rollend materieel dat onder Verordening (EU) nr. 1302/2014 (TSI LOC & PAS) en Verordening (EU) nr. 321/2013 (TSI WAG) valt.

1.1.2. *Toepassingsgebied vanuit operationeel oogpunt*

Samen met Besluit 2012/757/EU van de Commissie ⁽¹⁾ (TSI OPE) is deze TSI van toepassing op de exploitatie van goederenwagons die worden gebruikt op de spoorweginfrastructuur die als „stillere routes” is aangeduid.

▼ B1.2. **Geografisch toepassingsgebied**

In geografische zin is deze TSI van toepassing op de gebieden die voor het desbetreffende rollend materieel zijn vastgesteld in punt 1.2 van de bijlage bij Verordening (EU) nr. 1302/2014 en in punt 1.2 van de bijlage bij Verordening (EU) nr. 321/2013.

▼ M1

2. DEFINITIE VAN HET SUBSYSTEEM

Onder het begrip „eenheid” wordt verstaan: het rollend materieel waarop deze TSI van toepassing is en dat derhalve onderworpen is aan de EG-keuringsprocedure. De samenstelling van een eenheid wordt nader omschreven in hoofdstuk 2 van de bijlage bij Verordening (EU) nr. 1302/2014 en in hoofdstuk 2 van Verordening (EU) nr. 321/2013.

⁽¹⁾ Besluit 2012/757/EU van de Commissie van 14 november 2012 betreffende de technische specificaties inzake interoperabiliteit van het subsysteem exploitatie en verkeersleiding van het spoorwegsysteem in de Europese Unie en tot wijziging van Beschikking 2007/756/EG (PB L 345 van 15.12.2012, blz. 1).

▼ M1

De in deze TSI vastgestelde eisen zijn van toepassing op de volgende categorieën van rollend materieel als bedoeld in punt 2 van bijlage I bij Richtlijn (EU) 2016/797:

- a) locomotieven en reizigersmaterieel, waaronder al dan niet elektrische of tractievoertuigen, elektrische of dieselmotorstellen voor het vervoer van reizigers, en passagiersrijtuigen. Deze categorie is nader gedefinieerd in hoofdstuk 2 van de bijlage bij Verordening (EU) nr. 1302/2014 en wordt in deze TSI aangeduid als locomotieven, elektrische motorstellen, dieselmotorstellen en passagiersrijtuigen;
- b) goederenwagens, met inbegrip van voertuigen met een lage bodem die voor het hele netwerk zijn bedoeld en voertuigen voor het vervoer van vrachtwagens. Deze categorie is nader gedefinieerd in hoofdstuk 2 van de bijlage bij Verordening (EU) nr. 321/2013 en wordt in deze TSI aangeduid als „goederenwagens”;
- c) bijzondere voertuigen, zoals spoormachines. Deze categorie is nader gedefinieerd in hoofdstuk 2 van de bijlage bij Verordening (EU) nr. 1302/2014 en bestaat uit spoormachines (in deze TSI „OTM's” genoemd) en infrastructuurinspectievoertuigen, die naargelang van hun ontwerp tot de onder a) of b) genoemde categorieën behoren.

3. **ESSENTIËLE EISEN**

Alle in deze TSI vastgestelde fundamentele parameters moeten verband houden met minstens een van de essentiële eisen als bedoeld in bijlage III bij Richtlijn (EU) 2016/797. Het onderlinge verband wordt aangegeven in tabel 1.

Tabel 1

Fundamentele parameters en het verband daarvan met de essentiële eisen

Punt	Fundamentele parameter	Essentiële eisen					
		Veiligheid	Betrouwbaarheid en beschikbaarheid	Gezondheid	Milieubescherming	Technische compatibiliteit	Toegankelijkheid
4.2.1	Grenswaarden voor stationair geluid				1.4.4		
4.2.2	Grenswaarden voor optrekgeluid				1.4.4		
4.2.3	Grenswaarden voor passeergeluid				1.4.4		
4.2.4	Grenswaarden voor stuurcabinegeluid				1.4.4		

▼ B4. **KENMERKEN VAN HET SUBSISTEEM**4.1. **Inleiding**

In dit hoofdstuk wordt het optimale harmonisatieniveau vastgesteld voor specificaties die betrekking hebben op het subsysteem „rollend materieel” en die tot doel hebben de geluidsemissies van het spoorwegsysteem in de Europese Unie te beperken en interoperabiliteit tot stand te brengen.

4.2. **Functionele en technische specificaties van de subsystemen**

De volgende parameters werden aangemerkt als zijnde van kritiek belang voor de interoperabiliteit (fundamentele parameters):

▼ B

- a) „stationair geluid”,
- b) „optrekgeluid”,
- c) „passeergeluid”,
- d) „stuurcabinegeluid”.

De bijbehorende functionele en technische specificaties die aan de verschillende categorieën van rollend materieel zijn toegewezen, worden vastgesteld in dit punt. Voor eenheden die zijn uitgerust met thermische en elektrische energievoorzieningssystemen moeten de toepasselijke grenswaarden in alle normale exploitatiewijzen worden nageleefd. Als een van die exploitatiewijzen voorziet in het gebruik van zowel thermische als elektrische energie, is de minder beperkende waarde van toepassing. Overeenkomstig ►**MI** artikel 4, lid 5, en artikel 2, lid 13, van Richtlijn (EU) 2016/797 ◀, kan binnen de TSI rekening worden gehouden met specifieke gevallen. Deze bepalingen staan vermeld in punt 7.3.

De beoordelingsprocedures voor de in dit deel vervatte eisen worden omschreven in de opgegeven punten en subpunten van hoofdstuk 6.

4.2.1. Grenswaarden voor stationair geluid

De grenswaarden voor stationair geluid die onder normale exploitatieomstandigheden van het voertuig zijn toegewezen aan de categorieën van het subsysteem „rollend materieel” worden in tabel 2 gegeven voor de volgende geluidsdrumniveaus:

- a) het A-gewogen equivalente continue geluidsdrumniveau van de eenheid ($L_{pAeq,T[eenheid]}$),
- b) het A-gewogen equivalente continue geluidsdrumniveau op de dichtstbijzijnde meetpositie *i* rekening houdend met de hoofdremluchtcompressor ($L_{pAeq,T}^i$), en
- c) het AF-gewogen geluidsdrumniveau op de dichtstbijzijnde meetpositie *i* rekening houdend met het impulsgeluid van de uitlaatklep van de luchtdroger (L_{pAFmax}^i).

De grenswaarden zijn gedefinieerd op een afstand van 7,5 m van de hartlijn van het spoor en op 1,2 m boven de spoorstaafkop.

Tabel 2

Grenswaarden voor stationair geluid

Categorie van het subsysteem „rollend materieel”	$L_{pAeq,T[eenheid]}$	$L_{pAeq,T}^i$ [dB]	L_{pAFmax}^i [dB]
Elektrische locomotieven en OTM's met elektrische tractie	70	75	85
Diesel locomotieven en OTM's met dieseltractie	71	78	
Elektrische treinstellen	65	68	
Dieseltreinstellen	72	76	
Reizigersrijtuigen	64	68	
Goederenwagens	65	n.v.t.	n.v.t.

Voor het aantonen van de conformiteit, zie punt 6.2.2.1.

▼ B4.2.2. *Grenswaarden voor optrekgeluid*

De grenswaarden voor optrekgeluid die zijn toegewezen aan de categorieën van het subsysteem „rollend materieel” worden in tabel 3 gegeven voor het AF-gewogen maximumgeluidsdrukkniveau ($L_{pAF,max}$). De grenswaarden zijn gedefinieerd op een afstand van 7,5 m van de hartlijn van het spoor en op 1,2 m boven de spoorstaafkop.

Tabel 3

Grenswaarden voor optrekgeluid

Categorie van het subsysteem „rollend materieel”	$L_{pAF,max}$ [dB]
Elektrische locomotieven met een totaal tractievermogen $P < 4\,500$ kW	81
Elektrische locomotieven met een totaal tractievermogen $P \geq 4\,500$ kW OTM's met elektrische tractie	84
Diesellocomotieven met $P < 2\,000$ kW aan de motoruitgangas	85
Diesellocomotieven met $P \geq 2\,000$ kW aan de motoruitgangas OTM's met dieseltractie	87
Elektrische treinstellen met een maximumsnelheid $v_{max} < 250$ km/h	80
Elektrische treinstellen met een maximumsnelheid $v_{max} \geq 250$ km/h	83
Dieseltreinstellen met $P < 560$ kW per motor aan de motoruitgangas	82
Dieseltreinstellen met $P \geq 560$ kW per motor aan de motoruitgangas	83

Voor het aantonen van de conformiteit, zie punt 6.2.2.2.

4.2.3. *Grenswaarden voor passeergeluid*

De grenswaarden voor passeergeluid die zijn toegewezen aan de categorieën van het subsysteem „rollend materieel” worden in tabel 4 gegeven voor het A-gewogen equivalente continue geluidsdrukkniveau bij een snelheid van 80 km/h ($L_{pAeq,Tp,(80\text{ km/h})}$) en, indien van toepassing, van 250 km/h ($L_{pAeq,Tp,(250\text{ km/h})}$). De grenswaarden zijn gedefinieerd op een afstand van 7,5 m van de hartlijn van het spoor en op 1,2 m boven de spoorstaafkop.

Er worden ook metingen bij een snelheid van 250 km/h of meer uitgevoerd op een „bijkomende meetpositie” op een hoogte van 3,5 m boven de spoorstaafkop overeenkomstig hoofdstuk 6 van EN ISO 3095:2013. Deze metingen worden beoordeeld op basis van de toepasselijke grenswaarden die vermeld staan in tabel 4.

Tabel 4

Grenswaarden voor passeergeluid

Categorie van het subsysteem „rollend materieel”	$L_{pAeq,Tp(80\text{ km/h})}$ [dB]	$L_{pAeq,Tp(250\text{ km/h})}$ [dB]
Elektrische locomotieven en OTM's met elektrische tractie	84	99

▼ B

Categorie van het subsysteem „rollend materieel”	$L_{pAeq, Tp(80 \text{ km/h})}$ [dB]	$L_{pAeq, Tp(250 \text{ km/h})}$ [dB]
Diesellocomotieven en OTM's met dieseltractie	85	n.v.t.
Elektrische treinstellen	80	95
Dieseltreinstellen	81	96
Reizigersrijtuigen	79	n.v.t.
Goederenwagens (genormaliseerd naar $APL = 0,225$) (*)	83	n.v.t.

(*) APL: het aantal assen gedeeld door de over de buffers gemeten lengte [m^{-1}].

Voor het aantonen van de conformiteit, zie punt 6.2.2.3.

4.2.4. *Grenswaarden voor stuurcabinegeluid*

De grenswaarden voor het stuurcabinegeluid van elektrische locomotieven, diesellocomotieven, OTM's, elektrische treinstellen, dieseltreinstellen en reizigersrijtuigen met een stuurcabine worden in tabel 5 gegeven voor het A-gewogen equivalente continue geluidsdrumniveau ($L_{pAeq,T}$). De grenswaarden worden bepaald in de buurt van het oor van de bestuurder.

Tabel 5

Grenswaarden voor stuurcabinegeluid

Geluid in de stuurcabine	$L_{pAeq,T}$ [dB]
Bij stilstand tijdens akoestisch waarschuwingssignaal van de hoorn	95
Bij maximumsnelheid v_{max} indien $v_{max} < 250 \text{ km/h}$	78
Bij maximumsnelheid v_{max} indien $250 \text{ km/h} \leq v_{max} < 350 \text{ km/h}$	80

Voor het aantonen van de conformiteit, zie punt 6.2.2.4.

▼ M14.3. **Functionele en technische specificaties van de interfaces**

Deze TSI heeft de volgende interfaces met het subsysteem „rollend materieel”:

Interface met subsystemen als bedoeld onder a), b), c) en e) van hoofdstuk 2 (behandeld in Verordening (EU) nr. 1302/2014) wat betreft:

- stationair geluid,
- optrekgeluid (niet van toepassing op reizigersrijtuigen),
- passeergeluid,
- en, waar van toepassing, stuurcabinegeluid.

Interface met subsystemen als bedoeld onder d) van hoofdstuk 2 (behandeld in Verordening (EU) nr. 321/2013) wat betreft:

- passeergeluid,
- stationair geluid.

▼ M1

Deze TSI heeft de volgende interface met het subsysteem exploitatie en verkeersleiding (behandeld in Besluit 2012/757/EU) met betrekking tot:

— passeergeluid.

4.4. Exploitatievoorschriften

De eisen met betrekking tot de exploitatievoorschriften voor het subsysteem „rollend materieel” zijn vastgesteld in punt 4.4 van de bijlage bij Verordening (EU) nr. 1302/2014 en punt 4.4 van de bijlage bij Verordening (EU) nr. 321/2013.

4.4.1. *Specifieke regels voor de exploitatie van wagons op stillere routes in geval van gestoord bedrijf*

De noodvoorzieningen als gedefinieerd in punt 4.2.3.6.3 van de bijlage bij Besluit 2012/757/EU omvatten ook de exploitatie van wagons die niet aan punt 7.2.2.2 voldoen op stillere routes.

Deze maatregel kan worden toegepast als oplossing voor capaciteitsbeperkingen of operationele problemen door defecten aan het rollend materieel, extreme weersomstandigheden, ongevallen of incidenten en storingen aan de infrastructuur.

4.4.2. *Specifieke regels voor de exploitatie van wagons op stillere routes bij infrastructuurwerken en bij onderhoud aan de wagons*

De exploitatie van wagons die niet aan punt 7.2.2.2 voldoen op stillere routes is toegestaan met het oog op onderhoud van die wagons in een onderhoudswerkplaats die alleen via een stillere route bereikbaar is.

De noodvoorzieningen van punt 4.4.1 zijn van toepassing wanneer er bij infrastructuurwerken alleen een stillere route als alternatief beschikbaar is.

4.5. Onderhoudsvoorschriften

De eisen met betrekking tot de onderhoudsvoorschriften voor het subsysteem „rollend materieel” zijn vastgesteld in punt 4.5 van de bijlage bij Verordening (EU) nr. 1302/2014 en punt 4.5 van de bijlage bij Verordening (EU) nr. 321/2013.

▼ B**4.6. Beroepskwalificaties**

Niet van toepassing.

4.7. Gezondheid en veiligheid

Zie artikel 6 van deze verordening.

4.8. Het Europees register van goedgekeurde voertuigtypen

De gegevens die moeten worden opgenomen in het „Europees register van goedgekeurde voertuigtypen (ERATV)” staan vermeld in Uitvoeringsbesluit 2011/665/EU.

5. INTEROPERABILITEITSONDERDELEN

In deze TSI zijn geen interoperabiliteitsonderdelen gespecificeerd.

6. CONFORMITEITSBEOORDELING EN EG-KEURING**6.1. Interoperabiliteitsonderdelen**

Niet van toepassing.

▼ B**6.2. Substelsiem „rollend materieel” met betrekking tot van het rollend materieel afkomstig geluid****6.2.1. Modules**

De EG-keuring wordt uitgevoerd overeenkomstig de in tabel 6 beschreven module(s).

Tabel 6

EG-keuringsmodules voor subsystemen

SB	EG-typegoedkeuring
SD	EG-keuring op basis van het kwaliteitsmanagementsysteem van het productieproces
SF	EG-keuring op basis van productkeuring
SH1	EG-keuring op basis van volledig kwaliteitsmanagementsysteem plus ontwerponderzoek

Deze modules zijn gedetailleerd beschreven in Besluit 2010/713/EU.

6.2.2. EG-keuringsprocedures

De aanvrager kiest een van de volgende beoordelingsprocedures bestaande uit een of meer EG-keuringsmodules voor het subsysteem:

— (SB + SD),

— (SB + SF),

— (SH1).

Binnen de toepassing van de gekozen module of combinatie van modules wordt het subsysteem beoordeeld aan de hand van de in punt 4.2 genoemde eisen. Indien nodig worden aanvullende eisen voor de beoordeling van specifieke onderdelen gegeven in de volgende punten.

6.2.2.1. Stationair geluid

De conformiteit met de in punt 4.2.1 vastgestelde grenswaarden voor stationair geluid wordt aangetoond overeenkomstig de punten 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5 (uitgezonderd punt 5.5.2), 5.7 en punt 5.8.1 van EN ISO 3095:2013.

Voor de beoordeling van het geluid van de hoofdremluchtcompressor op de dichtstbijzijnde meetpositie i wordt de indicator $L_{pAeq,T}^1$ gebruikt met een meettijdinterval T dat representatief is voor één bedrijfs­cyclus zoals bepaald in punt 5.7 van EN ISO 3095:2013. Daarbij mag er alleen gebruik worden gemaakt van de treinsystemen die noodzakelijk zijn voor de werking van de remluchtcompressor onder normale exploitatieomstandigheden. De treinsystemen die niet noodzakelijk zijn voor de werking van de remluchtcompressor mogen worden uitgeschakeld om de geluidsmeting niet te beïnvloeden. De conformiteit met de grenswaarden wordt aangetoond onder de omstandigheden die uitsluitend noodzakelijk zijn voor de werking van de hoofdremluchtcompressor op het laagste toerental.

Voor de beoordeling van bronnen van impuls­geluid op de dichtstbijzijnde meetpositie i wordt de indicator L_{pAFmax}^1 gebruikt. De relevante geluidsbron is de uitlaat van de kleppen van de luchtdroger.

▼B

6.2.2.2. Optrekgeluid

De conformiteit met de in punt 4.2.2 vastgestelde grenswaarden voor optrekgeluid wordt aangetoond overeenkomstig hoofdstuk 7 (uitgezonderd punt 7.5.1.2) van EN ISO 3095:2013. De methode van het maximumgeluidsniveau als bedoeld in punt 7.5 van EN ISO 3095:2013 is van toepassing. In afwijking van punt 7.5.3 van EN ISO 3095:2013 moet de trein vanuit stilstand optrekken naar 30 km/h en dan zijn snelheid behouden.

Bovendien wordt het geluid gemeten op een afstand van 7,5 m van de hartlijn van het spoor en op een hoogte van 1,2 m boven de spoorstaafkop. De methode van het „gemiddelde geluidsniveau” en de methode van het „maximumgeluidsniveau”, respectievelijk overeenkomstig punt 7.6 en punt 7.5 van EN ISO 3095:2013, zijn van toepassing. De trein moet vanuit stilstand optrekken naar 40 km/h en dan zijn snelheid behouden. De meetwaarden worden niet beoordeeld op basis van een grenswaarde en worden geregistreerd in het technisch dossier en meegedeeld aan het Bureau.

Voor OTM's wordt de optrekprocedure uitgevoerd zonder bijkomende treklasten.

6.2.2.3. Passeergeluid

De conformiteit met de in punt 4.2.3 vastgestelde grenswaarden voor passeergeluid wordt aangetoond overeenkomstig de punten 6.2.2.3.1 en 6.2.2.3.2.

6.2.2.3.1. Voorwaarden betreffende het testspoor

De tests worden uitgevoerd op een referentiespoor als bedoeld in punt 6.2 van EN ISO 3095:2013.

Niettemin mag de test worden uitgevoerd op een spoor waarvan de akoestische spoorstaafrouwheid en spoorafstandsdempingssnelheden niet voldoen aan de referentievoorwaarden voor het testspoor zolang het overeenkomstig punt 6.2.2.3.2 gemeten geluidsniveau de in punt 4.2.3 vastgestelde grenswaarden niet overschrijdt.

De akoestische spoorstaafrouwheid en de spoorafstandsdempingssnelheden worden in alle gevallen bepaald. Indien het spoor waarop de tests worden uitgevoerd niet voldoet aan de referentievoorwaarden voor het testspoor, moet bij de meetwaarden de vermelding „vergelijkbaar” worden aangebracht. In het andere geval moet bij de meetwaarden de vermelding „niet vergelijkbaar” worden aangebracht. In het technisch dossier wordt vermeld of de meetwaarden „vergelijkbaar” of „niet vergelijkbaar” zijn.

De gemeten akoestische spoorstaafrouwheid van het testspoor blijft geldig gedurende een periode die een aanvang neemt drie maanden vóór de meting en eindigt drie maanden na de meting, op voorwaarde dat tijdens deze periode geen onderhoudswerken op het spoor werden uitgevoerd die de akoestische spoorstaafrouwheid beïnvloeden.

De gemeten spoorafstandsdempingssnelheden van het testspoor blijven geldig gedurende een periode die een aanvang neemt één jaar vóór de meting en eindigt één jaar na de meting, op voorwaarde dat tijdens deze periode geen onderhoudswerken op het spoor werden uitgevoerd die de spoorafstandsdempingssnelheden beïnvloeden.

Het technisch dossier moet het bewijs verschaffen dat de spoorgegevens met betrekking tot de passeergeluidsmeting van het type geldig waren gedurende de testdag(en), bijvoorbeeld door de datum te vermelden waarop het laatste onderhoud gebeurde dat een invloed had op het geluid.

▼B

Bovendien mogen ook tests bij snelheden van 250 km/h of meer worden uitgevoerd op een ballastloos spoor (platenspoor). In dat geval zijn de grenswaarden 2 dB hoger dan aangegeven in punt 4.2.3.

6.2.2.3.2. Procedure

De tests worden uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen in punten 6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6 en 6.7 (uitgezonderd 6.7.2) van EN ISO 3095:2013. Elke vergelijking met grenswaarden wordt uitgevoerd op basis van resultaten afgerond naar de meest dichtbijgelegen gehele decibelwaarde. Waar een normalisatie is vereist, moet dit gebeuren vooraleer af te ronden. De gedetailleerde beoordelingsprocedure wordt vastgesteld in punten 6.2.2.3.2.1, 6.2.2.3.2.2 en 6.2.2.3.2.3.

6.2.2.3.2.1. Elektrische treinstellen, dieseltreinstellen, locomotieven en reizigersrijtuigen

Voor elektrische treinstellen, dieseltreinstellen, locomotieven en reizigersrijtuigen worden drie klassen van maximale exploitatiesnelheid onderscheiden:

1. Indien de maximale exploitatiesnelheid van de eenheid 80 km/h of minder bedraagt, wordt het passeergeluid gemeten bij de maximumsnelheid v_{\max} . Deze waarde mag de in punt 4.2.3 vastgestelde grenswaarde $L_{pAeq, Tp(80 \text{ km/h})}$ niet overschrijden.
2. Is de maximale exploitatiesnelheid v_{\max} van de eenheid hoger dan 80 km/h en lager dan 250 km/h, dan wordt het passeergeluid gemeten bij 80 km/h en bij de maximumsnelheid. Beide gemeten passeergeluidsniveaus $L_{pAeq, Tp(v_{\text{test}})}$ worden met formule (1) genormaliseerd naar de referentiesnelheid van 80 km/h $L_{pAeq, Tp(80 \text{ km/h})}$. De genormaliseerde waarde mag de in punt 4.2.3 vastgestelde grenswaarde $L_{pAeq, Tp(80 \text{ km/h})}$ niet overschrijden.

Formule (1):

$$L_{pAeq, Tp(80 \text{ km/h})} = L_{pAeq, Tp(v_{\text{test}})} - 30 * \log(v_{\text{test}}/80 \text{ km/h})$$

► **MI** v_{test} ◀ = werkelijke snelheid tijdens de meting

3. Bedraagt de maximale exploitatiesnelheid v_{\max} van de eenheid 250 km/h of meer, dan wordt het passeergeluid gemeten bij 80 km/h en bij de maximumsnelheid, waarbij 320 km/h geldt als bovengrens van de testsnelheid. Het bij 80 km/h gemeten passeergeluidsniveau $L_{pAeq, Tp(v_{\text{test}})}$ wordt met formule (1) genormaliseerd naar de referentiesnelheid van 80 km/h $L_{pAeq, Tp(80 \text{ km/h})}$. De genormaliseerde waarde mag de in punt 4.2.3 vastgestelde grenswaarde $L_{pAeq, Tp(80 \text{ km/h})}$ niet overschrijden. Het bij maximumsnelheid gemeten passeergeluidsniveau $L_{pAeq, Tp(v_{\text{test}})}$ wordt met formule (2) genormaliseerd naar de referentiesnelheid van 250 km/h $L_{pAeq, Tp(250 \text{ km/h})}$. De genormaliseerde waarde mag de in punt 4.2.3 vastgestelde grenswaarde $L_{pAeq, Tp(250 \text{ km/h})}$ niet overschrijden.

Formule (2):

$$L_{pAeq, Tp(250 \text{ km/h})} = L_{pAeq, Tp(v_{\text{test}})} - 50 * \log(v_{\text{test}}/250 \text{ km/h})$$

► **MI** v_{test} ◀ = werkelijke snelheid tijdens de meting

6.2.2.3.2.2. Goederenwagens

Voor goederenwagens worden twee klassen van maximale exploitatiesnelheid onderscheiden:

▼ B

1. Indien de maximale exploitatiesnelheid v_{\max} van de eenheid 80 km/h of minder bedraagt, wordt het passeergeluid gemeten bij de maximumsnelheid. Het gemeten passeergeluidsniveau $L_{pAeq, Tp(v_{test})}$ wordt met formule (3) genormaliseerd naar een referentie-APL van $0,225 \text{ m}^{-1} L_{pAeq, Tp(APL_{ref})}$. Deze waarde mag de in punt 4.2.3 vastgestelde grenswaarde $L_{pAeq, Tp(80 \text{ km/h})}$ niet overschrijden.

Formule (3):

$$L_{pAeq, Tp(APL_{ref})} = L_{pAeq, Tp(v_{test})} - 10 * \log(APL_{wag}/0,225 \text{ m}^{-1})$$

APL_{wag} = het aantal assen gedeeld door de over de buffers gemeten lengte [m^{-1}]

► **MI** v_{test} ◀ = werkelijke snelheid tijdens de meting

2. Is de maximale exploitatiesnelheid v_{\max} van de eenheid hoger dan 80 km/h, dan wordt het passeergeluid gemeten bij 80 km/h en bij de maximumsnelheid. Beide gemeten passeergeluidsniveaus $L_{pAeq, Tp(v_{test})}$ worden met formule (4) genormaliseerd naar de referentiesnelheid van 80 km/h en naar een referentie-APL van $0,225 \text{ m}^{-1} L_{pAeq, Tp(APL_{ref, 80 \text{ km/h}})}$. De genormaliseerde waarde mag de in punt 4.2.3 vastgestelde grenswaarde $L_{pAeq, Tp(80 \text{ km/h})}$ niet overschrijden.

Formule (4):

$$L_{pAeq, Tp(APL_{ref, 80 \text{ km/h}})} = L_{pAeq, Tp(v_{test})} - 10 * \log(APL_{wag}/0,225 \text{ m}^{-1}) - 30 * \log(v_{test}/80 \text{ km/h})$$

APL_{wag} = het aantal assen gedeeld door de over de buffers gemeten lengte [m^{-1}]

► **MI** v_{test} ◀ = werkelijke snelheid tijdens de meting

6.2.2.3.2.3. OTM's

Voor OTM's wordt dezelfde beoordelingsprocedure toegepast als in punt 6.2.2.3.2.1. De meetprocedure wordt uitgevoerd zonder bijkomende treklasten.

OTM's worden zonder meting geacht te voldoen aan de in punt 4.2.3 vastgestelde eisen voor het passeergeluidsniveau indien zij:

- uitsluitend worden geremd door hetzij K-blokken, hetzij schijfremmen, en
- uitgerust zijn met composietscrubbers wanneer scrubbers (remmen met trommelreiniging) gemonteerd zijn.

6.2.2.4. Stuurcabinegeluid

De conformiteit met de in punt 4.2.4 vastgestelde grenswaarden voor stuurcabinegeluid wordt aangetoond overeenkomstig EN 15892:2011. De meetprocedure voor OTM's wordt uitgevoerd zonder bijkomende treklasten.

6.2.3. Vereenvoudigde beoordeling

In plaats van de in punt 6.2.2 vastgestelde testprocedures, mogen bepaalde of alle tests worden vervangen door een vereenvoudigde beoordeling. De vereenvoudigde beoordeling behelst een geluidstechnische vergelijking van de te beoordelen eenheid met een bestaand type waarvan aangetoond is dat de geluidsprestaties conform zijn (hierna het „referentietype” genoemd).

▼B

De vereenvoudigde beoordeling kan afzonderlijk worden gebruikt voor elk van de toepasselijke fundamentele parameters „stationair geluid”, „optrekgeluid”, „passeergeluid” en „stuurcabinegeluid”. Daarbij wordt aangetoond dat de verschillen van de beoordeelde eenheid niet tot gevolg hebben dat de in punt 4.2 vastgestelde grenswaarden worden overschreden.

Voor de eenheden die aan de vereenvoudigde beoordeling worden onderworpen, moet het bewijs van conformiteit een gedetailleerde beschrijving bevatten van de voor de geluidsemissies relevante veranderingen ten opzichte van het referentietype. Aan de hand van deze beschrijving wordt een vereenvoudigde beoordeling gemaakt. De geschatte geluidsniveaus omvatten de onzekerheden die resulteren uit de toegepaste beoordelingsmethode. De vereenvoudigde beoordeling kan een berekening en/of een vereenvoudigde meting zijn.

Een eenheid die werd goedgekeurd op basis van de vereenvoudigde beoordeling mag niet worden gebruikt als referentie-eenheid voor verdere beoordeling.

Indien de vereenvoudigde beoordeling wordt toegepast voor passeergeluid, moet het referentietype minstens aan een van de volgende bepalingen voldoen:

- hoofdstuk 4 en waarvoor de resultaten inzake passeergeluid de vermelding „vergelijkbaar” kregen,
- hoofdstuk 4 van Besluit 2011/229/EU en waarvoor de resultaten inzake passeergeluid de vermelding „vergelijkbaar” kregen,
- hoofdstuk 4 van Beschikking 2006/66/EG, of
- hoofdstuk 4 van Beschikking 2008/232/EG.

In het geval van een goederenwagen waarvoor de parameters in vergelijking met het referentietype binnen de toegestane grenswaarden van tabel 7 blijven, wordt de eenheid zonder verdere keuring geacht te voldoen aan de in punt 4.2.3 vastgestelde grenswaarden voor passeergeluid.

Tabel 7

Toegestane afwijking van goederenwagens voor de vrijstelling van keuring

Parameter	Toegestane afwijking (vergeleken met referentie-eenheid)
Max. snelheid eenheid	Elke snelheid tot 160 km/h
Wieltype	Alleen indien even of minder lawaaierig (akoestische karakterisering conform bijlage E van EN 13979-1:2011)
Ledig gewicht	Alleen van + 20 % tot – 5 %
Remblok	Alleen indien de verandering niet resulteert in een toename van de geluidsemissies

7. TENUITVOERLEGGING

7.1. Toepassing van deze TSI op nieuwe subsystemen

Zie artikel 8 van deze verordening.

▼ M1**7.2. Toepassing van deze TSI op bestaande subsystemen**

De beginselen die aanvragers en vergunningverlenende instanties moeten toepassen in geval van wijzigingen aan bestaand rollend materieel of een type rollend materieel zijn gedefinieerd in punt 7.1.2 van de bijlage bij Verordening (EU) nr. 1302/2014 en punt 7.2 van de bijlage bij Verordening (EU) nr. 321/2013.

7.2.1. *Bepalingen in geval van wijzigingen aan bestaand rollend materieel of een type rollend materieel*

De aanvrager waarborgt dat de geluidsniveaus van rollend materieel dat wordt gewijzigd niet hoger liggen dan de grenswaarden van de TSI die van toepassing was op het moment waarop voor het betrokken rollend materieel voor het eerst een vergunning is afgegeven. Indien er op het ogenblik van de eerste vergunning nog geen TSI bestond, waarborgt de aanvrager dat de geluidsniveaus van het gewijzigde rollend materieel niet toenemen of de in de Beschikking 2006/66/EG of Beschikking 2002/735/EG gespecificeerde grenswaarden niet overschrijden.

Indien een beoordeling vereist is, heeft die uitsluitend betrekking op de fundamentele parameters waarop de wijzigingen een impact hebben.

Wordt de vereenvoudigde beoordeling toegepast, dan mag de referentie-eenheid worden voorgesteld door de oorspronkelijke eenheid overeenkomstig de bepalingen van punt 6.2.3.

Voor de vervanging van een hele eenheid, een voertuig of voertuigen binnen een eenheid (bijvoorbeeld een vervanging na ernstige schade) is geen conformiteitsbeoordeling op basis van deze TSI nodig zolang de eenheid, het voertuig of de voertuigen identiek is/zijn aan de oorspronkelijke voertuigen of eenheden.

7.2.2. *Aanvullende bepalingen voor de toepassing van deze TSI op bestaande wagons*

De in artikel 5 bis van deze verordening vastgestelde exploitatiebeperking is niet van toepassing op goederenwagons die voornamelijk over lijnen met een hellingsgraad van meer dan 40 ‰ rijden, wagons met een maximale dienstsnelheid van meer dan 120 km/h, wagons met een maximale aslast van meer dan 22,5 t, wagons die uitsluitend voor infrastructuurwerkzaamheden worden gebruikt en wagons die in hulpstreken worden gebruikt.

Indien een wagon wordt uitgerust met stillere remblokken als gedefinieerd in punt 7.2.2.1 en er geen geluidsbronnen aan de wagon worden toegevoegd, wordt zonder verdere tests aangenomen dat voldaan is aan de in punt 4.2.3 vastgestelde eisen.

7.2.2.1. Stillere remblokken

Stillere remblokken zijn remblokken die tot een van de volgende categorieën behoren:

- de remblokken als genoemd in aanhangsel G van Verordening (EU) nr. 321/2013;
- remblokken die zijn beoordeeld overeenkomstig de procedure in aanhangsel F van deze TSI.

7.2.2.2. Goederenwagons die op stillere routes worden geëxploiteerd

Wagons die tot een van de onderstaande categorieën behoren, mogen binnen hun gebruiksgebied op stillere routes worden gebruikt:

▼ M1

- wagons waarvoor een EG-keuringsverklaring is afgegeven op grond van Beschikking 2006/66/EG van de Commissie betreffende de technische specificaties voor interoperabiliteit inzake het subsysteem „rollend materieel — geluidsemissies” van het conventionele trans-Europese spoorwegsysteem;
- wagons waarvoor een EG-keuringsverklaring is afgegeven op grond van Besluit 2011/229/EU van de Commissie betreffende de technische specificaties inzake interoperabiliteit van het subsysteem „rollend materieel — geluidsemissies” van het conventionele trans-Europese spoorwegsysteem;
- wagons waarvoor op grond van deze TSI een EG-keuringsverklaring is afgegeven;
- wagons die voor de bedrijfsremfunctie uitgerust zijn met rem-schrijven of stillere remblokken als gedefinieerd in punt 7.2.2.1;
- wagons die voor de bedrijfsremfunctie uitgerust zijn met composiet remblokken als genoemd in aanhangsel E. De exploitatie van die wagons op stillere routes wordt beperkt overeenkomstig de in dit aanhangsel beschreven voorwaarden.

▼ B7.3. **Specifieke gevallen**7.3.1. *Inleiding*

De in punt 7.3.2 opgesomde specifieke gevallen worden ingedeeld in:

- a) „P”-gevallen: „permanente” gevallen;
- b) „T”-gevallen: „tijdelijke” gevallen.

7.3.2. *Lijst van specifieke gevallen***▼ M1**7.3.2.1. **Specifieke gevallen**

- a) Specifiek geval Estland, Finland, Letland, Litouwen, Polen en Slowakije:

P) Voor eenheden waarvan het gebruik wordt gedeeld met derde landen met een andere spoorwijdte dan die van het hoofdspoorwegnet in de Unie, mogen in plaats van de eisen van deze TSI nationale technische voorschriften worden toegepast.

- b) Specifiek geval Finland

T) In afwachting van een adequate oplossing voor streng winterweer mag Besluit 2011/229/EU uiterlijk tot 31 december 2032 worden toegepast voor goederenwagons die uitsluitend op het Finse grondgebied worden gebruikt. De exploitatie van goederenwagons van andere lidstaten op het Finse net mag echter niet worden belemmerd.

▼ B7.3.2.2. **Grenswaarden voor stationair geluid (punt 4.2.1)**

- a) Specifiek geval Finland

(„T”) Voor reizigersrijtuigen en goederenwagens die uitgerust zijn met een diesellaggregaat voor stroomvoorziening met een vermogen groter dan 100 kW en die uitsluitend bestemd zijn voor gebruik op het Finse spoorwegnet, mag de in tabel 2 vastgestelde grenswaarde voor stationair geluid $L_{pAeq,T}$ [eenheid] worden verhoogd tot 72 dB.

▼ **M1**▼ **B**

b) Specifiek geval VK voor Groot-Brittannië

(„P”) Voor dieseltreinstellen die uitsluitend bestemd zijn voor gebruik op het Britse spoorwegnet mag de in tabel 2 vastgestelde grenswaarde voor stationair geluid $L_{pAeq,T}$ [eenheid] worden verhoogd tot 77 dB.

Dit specifieke geval geldt niet voor dieseltreinstellen die uitsluitend bestemd zijn voor gebruik op het hogesnelheidsspoorwegnet 1.

c) Specifiek geval VK voor Groot-Brittannië

(„t”) Voor eenheden die uitsluitend bestemd zijn voor gebruik op het Britse spoorwegnet zijn de in tabel 2 vastgestelde grenswaarden $L_{pAeq,T}^1$ met betrekking tot de hoofdremvluchtcompressor niet van toepassing. De meetwaarden worden ingediend bij de nationale veiligheidsinstantie van het Verenigd Koninkrijk (UK NSA).

Dit specifieke geval is niet van toepassing op eenheden die uitsluitend bestemd zijn voor gebruik op het hogesnelheidsspoorwegnet 1.

7.3.2.3. Grenswaarden voor optrekgeluid (punt 4.2.2)

a) Specifiek geval Zweden

(„t”) Voor locomotieven met een totaal tractievermogen van meer dan 6 000 kW en een maximale asbelasting van meer dan 25 t mogen de in tabel 3 vastgestelde grenswaarden voor optrekgeluid $L_{pAF,max}$ worden verhoogd tot 89 dB.

b) Specifiek geval VK voor Groot-Brittannië

(„P”) Voor de in tabel 8 gespecificeerde eenheden die uitsluitend bestemd zijn voor gebruik op het Britse spoorwegnet mag de in tabel 3 vermelde grenswaarde voor optrekgeluid $L_{pAF,max}$ worden verhoogd tot de in tabel 8 vastgestelde waarden.

Tabel 8

Grenswaarden voor optrekgeluid betreffende een specifiek geval VK voor Groot-Brittannië

Categorie van het subsysteem „rollend materieel”	$L_{pAF,max}$ [dB]
Elektrische locomotieven met een totaal tractievermogen $P < 4\,500$ kW	83
Diesellocomotieven met $P < 2\,000$ kW aan de motoruitgangsas	89
Dieseltreinstellen	85

Dit specifieke geval is niet van toepassing op eenheden die uitsluitend bestemd zijn voor gebruik op het hogesnelheidsspoorwegnet 1.

▼ **M1**

7.3.2.4. Grenswaarden voor passeergeluid (punt 4.2.3)

a) Specifiek geval: Kanaaltunnel

P) Voor de Kanaaltunnel gelden de grenswaarden voor passeergeluid niet voor wagons voor het vervoer van vrachtwagens tussen Coquelles (Frankrijk) en Folkestone (Verenigd Koninkrijk).

▼ **M1**

b) Specifiek geval Zweden

T) Voor locomotieven met een totaal tractievermogen van meer dan 6 000 kW en een maximale aslast van meer dan 25 t mogen de in tabel 4 vastgestelde grenswaarden voor passeergeluid $L_{pAeq, Tp}$ (80 km/h) worden verhoogd tot 85 dB.

7.4 **Bijzondere uitvoeringsvoorschriften**7.4.1. *Bijzondere uitvoeringsvoorschriften voor de toepassing van deze TSI op bestaande wagons (punt 7.2.2)*

a) Bijzondere uitvoeringsvoorschriften voor de toepassing van deze TSI op bestaande wagons in de Kanaaltunnel

P) Bij de berekening van het jaarlijks gemiddeld aantal goederentreinen per dag dat tijdens de nacht rijdt, worden goederentreinen die zijn samengesteld uit wagons voor het vervoer van vrachtwagens op de lijn Coquelles (Frankrijk) — Folkestone (Verenigd Koninkrijk) niet in aanmerking genomen.

b) Bijzondere uitvoeringsvoorschriften voor de toepassing van deze TSI op bestaande wagons in Finland en Zweden

T) Gelet op de onzekerheden in verband met het gebruik van composiet remblokken bij streng winterweer is het begrip stillere routes tot en met 31 december 2032 niet van toepassing op de Finse en Zweedse netwerken. De exploitatie van goederenwagons van andere lidstaten op de Finse en Zweedse netten mag echter niet worden belemmerd.

7.4.2. *Bijzondere uitvoeringsvoorschriften voor de exploitatie van wagons op stillere routes (punt 7.2.2.2)*

a) Bijzondere uitvoeringsvoorschriften voor de exploitatie van wagons op stillere routes in België

T) Naast de in punt 7.2.2.2 genoemde wagons, mogen de volgende bestaande goederenwagons op stillere routes in België worden gebruikt:

— wagons met wielen met banden: tot en met 31 december 2026

— wagons waarbij voor de vervanging van gietijzeren remblokken door composiet remblokken een knikventiel moet worden gemonteerd: tot en met 31 december 2026

— wagons met gietijzeren remblokken waarvan de wielen met het oog op het gebruik van composiet remblokken moeten worden vervangen door wielen die voldoen aan de eisen van EN 13979-1:2003+A2:2011: tot en met 31 december 2026

b) Bijzondere uitvoeringsvoorschriften voor de exploitatie van wagons op stillere routes van de Kanaaltunnel

P) Naast de in punt 7.2.2.2 genoemde wagons, mogen de volgende bestaande goederenwagons worden gebruikt op stillere routes die tot de concessie van de Kanaaltunnel behoren:

wagons voor het vervoer van zware vrachtwagens tussen Coquelles (Frankrijk) en Folkestone (Verenigd Koninkrijk)

▼ M1

- c) Bijzondere uitvoeringsvoorschriften voor de exploitatie van wagons op stillere routes in Tsjechië

T) Naast de in punt 7.2.2.2 genoemde wagons, mogen de volgende bestaande goederenwagons worden gebruikt op stillere routes in Tsjechië:

- wagons met wielen met banden: tot en met 31 december 2026
- wagons met lagers van het type 59V: tot en met 31 december 2034
- wagons waarbij voor de vervanging van gietijzeren remblokken door composiet remblokken een knikventiel moet worden gemonteerd: tot en met 31 december 2034
- wagons met een remconfiguratie 1Bg of 1Bgu met gietijzeren remblokken: tot en met 31 december 2036
- wagons met gietijzeren remblokken waarvan de wielen met het oog op het gebruik van composiet remblokken moeten worden vervangen door wielen die voldoen aan de eisen van EN 13979-1:2003+A2:2011: tot en met 31 december 2029

Bovendien is het gebruik van composiet remblokken op stillere routes tot en met 31 december 2030 niet verplicht voor bestaande wagons die niet onder de vijf streepjes hierboven vallen en waarvoor er geen één-op-één-oplossing bestaat voor de vervanging van gietijzeren remblokken.

- d) Bijzondere uitvoeringsvoorschriften voor de exploitatie van wagons op stillere routes in Frankrijk

T) Naast de in punt 7.2.2.2 genoemde wagons, mogen de volgende bestaande goederenwagons op stillere routes in Frankrijk worden gebruikt:

- wagons met een remconfiguratie 1Bg of 1Bgu met gietijzeren remblokken: tot en met 31 december 2030
- wagons met kleine wielen (diameter minder dan 920 mm): tot en met 31 december 2030

- e) Bijzondere uitvoeringsvoorschriften voor de exploitatie van wagons op stillere routes in Italië

T) Naast de in punt 7.2.2.2 genoemde wagons, mogen de volgende bestaande goederenwagons op stillere routes in Italië worden gebruikt:

- wagons met wielen met banden: tot en met 31 december 2026
- wagons waarbij voor de vervanging van gietijzeren remblok door composiet remblokken een knikventiel moet worden gemonteerd: tot en met 31 december 2026

▼ **M1**

- wagons met gietijzeren remblokken waarvan de wielen met het oog op het gebruik van composiet remblokken moeten worden vervangen door wielen die voldoen aan de eisen van EN 13979-1: 2003+A2:2011 tot en met 31 december 2026.

Bovendien is het gebruik van composiet remblokken op stillere routes tot en met 31 december 2030 niet verplicht voor bestaande wagons die niet onder de drie streepjes hierboven vallen en waarvoor er geen één-op-één-oplossing bestaat voor de vervanging van gietijzeren remblokken.

- f) Bijzondere uitvoeringsvoorschriften voor de exploitatie van wagons op stillere routes in Polen

T) Naast de in punt 7.2.2.2 genoemde wagons, mogen de volgende bestaande goederenwagons op stillere routes in Polen worden gebruikt tot en met 31 december 2036:

- wagons met wielen met banden
- wagons met een remconfiguratie 1Bg of 1Bgu met gietijzeren remblokken
- wagons die zijn ontworpen voor S-verkeer die zijn uitgerust met SS-remmen met gietijzeren remblokken
- wagons met gietijzeren remblokken, ontworpen voor SS-verkeer, waarbij de montage van LL-remblokken zou betekenen dat wielen die aan EN 13979-1:2003+A2:2011 voldoen en een knikventiel moeten worden geplaatst

- g) Bijzondere uitvoeringsvoorschriften voor de exploitatie van wagons op stillere routes in Slowakije

T) Naast de in punt 7.2.2.2 genoemde wagons, mogen de volgende bestaande goederenwagons op stillere routes in Slowakije worden gebruikt:

- wagons met wielen met banden: tot en met 31 december 2026
- wagons met draaistellen van het type 26-2.8 met gietijzeren remblokken P10: tot en met 31 december 2036
- wagons waarbij voor de vervanging van gietijzeren remmenblokken door composiet remblokken een knikventiel moet worden gemonteerd: tot en met 31 december 2036.

P) Wagons met 2TS-draaistellen voor verkeer tussen Slowakije en derde landen waarbij de draaistellen in het grensstation worden verwisseld.

- h) Bijzondere uitvoeringsvoorschriften voor de exploitatie van wagons op stillere routes in het Britse deel van het Verenigd Koninkrijk

P) Voor eenheden die uitsluitend bestemd zijn voor gebruik op het Britse netwerk, mogen bestaande goederenwagons met composiet remblokken als gepubliceerd in GMGN 2688 worden geëxploiteerd op stillere routes

▼ M1

T) De volgende types bestaande wagons met gietijzeren remblokken die bestemd zijn voor exploitatie op het Britse netwerk mogen op stillere routes worden gebruikt:

- wagons met een niet-UIC-remsysteem waarvoor geen compatibele stillere remblokken beschikbaar zijn voor aanpassing: tot en met 31 december 2030
- wagons met een ontwerpremafstand van 810 m of minder vanaf 60 mph in remmodus G (goederenverkeer) en 75 mph in remmodus P (passagiersverkeer), voor zover die wagons gebruikt worden in treinen met andere wagons waarvan de remafstanden voldoen aan de relevante nationale technische voorschriften van het VK (GB): tot en met 31 december 2030.
- wagons die uitsluitend worden gebruikt voor het vervoer van nucleaire producten: tot en met 31 december 2050.

▼ B*Aanhangsel A***Open punten****▼ M1**

Element van het subsysteem rollend materieel	Punt van deze TSI	Technisch aspect dat niet door deze TSI wordt bestreken	Opmerkingen
Stillere remblokken	7.2.2.1 en aanhangsel F	Beoordeling van de akoestische eigenschappen van remblokken	Beschikbare alternatieve technische oplossingen (zie punt 7.2.2)



Aanhangsel B

Normen waarnaar in deze TSI wordt verwezen

TSI		Norm	
Te beoordelen karakteristieken		Verwijzingen naar verplichte normen	Hoofdstuk
Stationair geluid	4.2.1	—	—
	6.2.2.1	EN ISO 3095:2013	5
Optrekgeluid	4.2.2	—	—
	6.2.2.2	EN ISO 3095:2013	7
Passeergeluid	4.2.3	EN ISO 3095:2013	6
	6.2.2.3	EN ISO 3095:2013	6
Stuurcabinegeluid	4.2.4	—	—
	6.2.2.4	EN 15892:2011	alle
Vereenvoudigde beoordeling	6.2.3	EN 13979-1:2011	Bijlage E

▼B*Aanhangsel C***Beoordeling van het subsysteem „rollend materieel”**

Te beoordelen karakteristieken, als gespecificeerd in punt 4.2					Specifieke beoordelingsprocedure
Element van het subsysteem „rollend materieel”	Punt	Ontwerptoetsing	Typekeuring	Routinekeuring	Punt
Stationair geluid	4.2.1	X (*)	X	n.v.t.	6.2.2.1
Optrekgeluid	4.2.2	X (*)	X	n.v.t.	6.2.2.2
Passeergeluid	4.2.3	X (*)	X	n.v.t.	6.2.2.3
Stuurcabinegeluid	4.2.4	X (*)	X	n.v.t.	6.2.2.4

(*) Alleen indien de in punt 6.2.3 gespecificeerde vereenvoudigde beoordeling wordt toegepast.

▼ **M1***Aanhangsel D***Stillere routes****D.1 Overzicht van de stillere routes**

Overeenkomstig artikel 5 quater, lid 1, van deze verordening verstrekken de lidstaten het Spoorwegbureau van de Europese Unie („het Bureau”) de lijst van stillere routes in een formaat dat gebruikers in staat stelt de lijst met IT-tools te verwerken. Die lijst bevat ten minste de volgende informatie:

- begin- en eindpunt van de stillere routes en de overeenkomstige baanvakken, weergegeven aan de hand van geografische locatiecodes als gedefinieerd in het register overeenkomstig Uitvoeringsbesluit 2014/880/EU ⁽¹⁾ van de Commissie (RINF). Als een van die punten op de grens van de lidstaat ligt, wordt dit vermeld.
- Identificatie van de baanvakken die deel uitmaken van de stillere route.

De lijst wordt verstrekt aan de hand van onderstaand model:

Stillere route	Baanvak van de route	Unieke identificatie van het baanvak	Stillere route begint/eindigt op de grens van de lidstaat
Punt A-Punt E	Punt A-Punt B	201	Ja Punt E (land Y)
	Punt B-Punt C	202	
	Punt C-Punt D	203	
	Punt D-Punt E	204	
Punt F-Punt I	Punt F-Punt G	501	Neen
	Punt G-Punt H	502	
	Punt H-Punt I	503	

Als aanvulling mogen de lidstaten ook kaarten verstrekken waarop de stillere routes zijn weergegeven. Alle lijsten en kaarten worden uiterlijk negen maanden na 27.5.2019 gepubliceerd op de website van het Bureau (<http://www.era.europa.eu>).

Uiterlijk op dezelfde datum stelt het Bureau de Commissie in kennis van de lijsten en kaarten van stillere routes. De Commissie deelt die informatie mee aan de lidstaten via het in artikel 51 van Richtlijn (EU) 2016/797 bedoelde comité.

D.2 Actualisering van de stillere routes

De gegevens over het goederenverkeer die worden gebruikt voor de actualisering van de lijst van stillere routes overeenkomstig artikel 5 quater, lid 2, van deze verordening bestrijken minstens de laatste drie jaren voorafgaand aan de bijwerking waarvoor gegevens beschikbaar zijn. Als het goederenvervoer door uitzonderlijke omstandigheden in een bepaald jaar meer dan 25 % afwijkt van dat gemiddelde, kan de betrokken lidstaat het gemiddelde berekenen op basis van de resterende twee jaren. De lidstaten verstrekken het Bureau de geactualiseerde lijst van stillere routes.

⁽¹⁾ Uitvoeringsbesluit 2014/880/EU van de Commissie van 26 november 2014 inzake de gemeenschappelijke specificaties van het register van de spoorweginfrastructuur en tot intrekking van Uitvoeringsbesluit 2011/633/EU (PB L 356 van 12.12.2014, blz. 489).

▼ M1

De routes die als stillere routes zijn aangewezen behouden dat statuut na de actualisering tenzij het verkeersvolume tijdens de betrokken periode met meer dan 50 % is gedaald en het gemiddelde aantal goederentreinen per dag dat tijdens de nacht rijdt minder dan 12 bedraagt.

Nieuwe en verbeterde lijnen worden op basis van het verwachte verkeersvolume al dan niet als stillere routes aangewezen.

Het Bureau publiceert de geactualiseerde lijst van stillere routes op zijn website (<http://www.era.europa.eu>) uiterlijk drie maanden na ontvangst daarvan en deze lijst is van toepassing vanaf de eerstvolgende dienstregelingswijziging in december één jaar na de publicatie van die lijst.

Het Bureau stelt de Commissie in kennis van elke wijziging van de lijst van stillere routes. De Commissie deelt die wijzigingen mee aan de lidstaten via het in artikel 51 van Richtlijn (EU) 2016/797 bedoelde comité.

▼ **M1***Aanhangsel E***Oudere composiet remblokken****E.1 Oudere composiet remblokken voor internationaal gebruik**

Wagons die met de hieronder genoemde remblokken zijn uitgerust mogen binnen hun gebruiksgebied op stillere routes worden gebruikt tot de relevante datum als vastgesteld in aanhangsel N van UIC 541-4.

Fabrikant/naam van het product	Aanduiding/type blok	Type wrijvingscoëfficiënt
Valeo/Hersot	693	K
Wabco/Cobra	W554	
Ferodo	I/B 436	K
Abex	229	K (Fe — gesinterd)
Jurid	738	K (Fe — gesinterd)

Wagons die zijn uitgerust met oudere composiet remblokken die niet in de bovenstaande tabel zijn opgenomen maar waarvoor overeenkomstig Besluit 2004/446/EG of Besluit 2006/861/EG reeds een vergunning voor internationaal verkeer is afgegeven, mogen voor onbepaalde tijd worden gebruikt binnen het in de vergunning voor die wagons gespecificeerde gebruiksgebied.

E.2 Oudere composiet remblokken voor binnenlands gebruik

Bestaande wagons die met de hieronder genoemde remblokken zijn uitgerust, mogen alleen worden gebruikt op de spoornetten, met inbegrip van de stillere routes, van de lidstaten binnen hun gebruiksgebied.

Fabrikant/naam van het product	Aanduiding/type blok	Lidstaat	Opmerkingen
Cobra/Wabco	V133	Italië	
Cofren	S153	Zweden	
Cofren	128	Zweden	
Cofren	229	Italië	
ICER	904	Spanje, Portugal	
ICER	905	Spanje, Portugal	
Jurid	838	Spanje, Portugal	

▼ M1

Aanhangsel F

Beoordeling van de akoestische prestaties van remblokken

Het doel van deze procedure is de akoestische prestaties van composiet remblokken als interoperabiliteitsonderdeel te demonstreren.

Deze procedure is een open punt overeenkomstig artikel 4, lid 6, van Richtlijn (EU) 2016/797.