



Brussel, 14.7.2025
COM(2025) 384 final

**VERSLAG VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE
RAAD**

**over de vorderingen die met de verwezenlijking van de interoperabiliteit van het
spoorwegsysteem van de Unie en de werking van het Spoorwegbureau van de Europese
Unie in dit verband zijn gemaakt**

VERSLAG VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD

over de vorderingen die met de verwezenlijking van de interoperabiliteit van het spoorwegsysteem van de Unie en de werking van het Spoorwegbureau van de Europese Unie in dit verband zijn gemaakt

Inleiding

Op grond van artikel 53 van Richtlijn (EU) 2016/797 van het Europees Parlement en de Raad van 11 mei 2016 betreffende de interoperabiliteit van het spoorwegsysteem in de Europese Unie¹ moet de Commissie verslag uitbrengen over de vorderingen die bij de verwezenlijking van de interoperabiliteit van het spoorwegsysteem van de Unie en de werking van het Spoorwegbureau van de Europese Unie (“het Bureau”) in dit verband sinds de inwerkingtreding van de richtlijn zijn gemaakt.

Dit eerste verslag heeft betrekking op de periode van 16 juni 2016 tot en met 30 juni 2024.

Voorts is in artikel 53, lid 1, bepaald dat het verslag ook een evaluatie moet bevatten van de uitvoering en het gebruik van de registers uit hoofdstuk VII – d.w.z. het Europees voertuigenregister (EVR), het Europees register van goedgekeurde voertuigtypen (ERATV) en het infrastructuurregister (RINF) – en een analyse van de in artikel 7 bedoelde gevallen (d.w.z. gevallen van niet-toepassing van technische specificaties inzake interoperabiliteit (TSI's) waarbij individuele projecten betrokken zijn).

Tot slot wordt de Commissie verzocht een analyse uit te voeren van de toepassing van hoofdstuk V, d.w.z. besluiten van de vergunningverlenende instanties, het Bureau en/of nationale veiligheidsinstanties (NVI's) betreffende het in de handel brengen van spoorvoertuigen en het in dienst stellen van vaste spoorweginstallaties, alsmede van de goedkeuring door het Bureau van baanprojecten van het Europees beheersysteem voor het spoorverkeer (ERTMS). De beoordelingen zijn met name gericht op het functioneren van de samenwerkingsovereenkomsten die het Bureau en NVI's hebben gesloten om gezamenlijke besluitvorming te vergemakkelijken.

Nadere informatie over de activiteiten van het Bureau en de vorderingen op het gebied van spoorwegveiligheid en interoperabiliteit wordt verstrekt in de verslagen over veiligheid en interoperabiliteit die het Bureau om de twee jaar publiceert overeenkomstig artikel 35, lid 4, van Verordening (EU) 2016/796 van het Europees Parlement en de Raad van 11 mei 2016 betreffende het Spoorwegbureau van de Europese Unie en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 881/2004².

Met dit verslag wordt beoogd overlapping te voorkomen met de evaluatie en rapportage die vereist zijn krachtens artikel 82 van Verordening (EU) 2016/796, waarin de Commissie een

¹ PB L 138 van 26.5.2016, blz. 44, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2016/797/>.

² PB L 138 van 26.5.2016, blz. 1, ELI: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/796/>.

beoordeling maakt van de werking van het Bureau en het tweeledig systeem op basis waarvan de NVI's en het Bureau vergunningen, certificaten en goedkeuringen afgeven.

De lidstaten hebben Richtlijn (EU) 2016/797 in drie fasen omgezet. Overeenkomstig artikel 57, lid 1, van de richtlijn moesten de maatregelen om aan de in dat artikel bedoelde verplichtingen te voldoen, uiterlijk op 16 juni 2019 zijn vastgesteld. Artikel 57, lid 2, bood de lidstaten echter de mogelijkheid om, na kennisgeving aan de Commissie en het Bureau, deze termijn tot 16 juni 2020 te verlengen. In het kader van de noodmaatregelen naar aanleiding van de COVID-19-pandemie werd een extra omzettingstermijn tot 31 oktober 2020 ingesteld. De Commissie heeft gecontroleerd of de lidstaten hun kennisgevingen over de omzetting van Richtlijn (EU) 2016/797 volledig hebben ingediend. Op basis van de resultaten van de volledigheidsc controles zijn 13 inbreukprocedures wegens niet-mededeling ingeleid. Nadat de meeste lidstaten aanvullende wetteksten hadden meegedeeld, heeft de Commissie in de periode tot en met mei 2025 twaalf van de dertien procedures gesloten.

De conformiteitscontroles inzake de omzetting van Richtlijn (EU) 2016/797 zijn voor zes lidstaten voltooid, vergezeld van EU-proefenquêtes, waarvan de Commissie momenteel de antwoorden evalueert. De conformiteitscontroles van de wetgeving in de overige lidstaten worden voortgezet om te beoordelen of de wetgeving in overeenstemming is en of het nodig is EU-proefenquêtes of inbreukprocedures in te leiden.

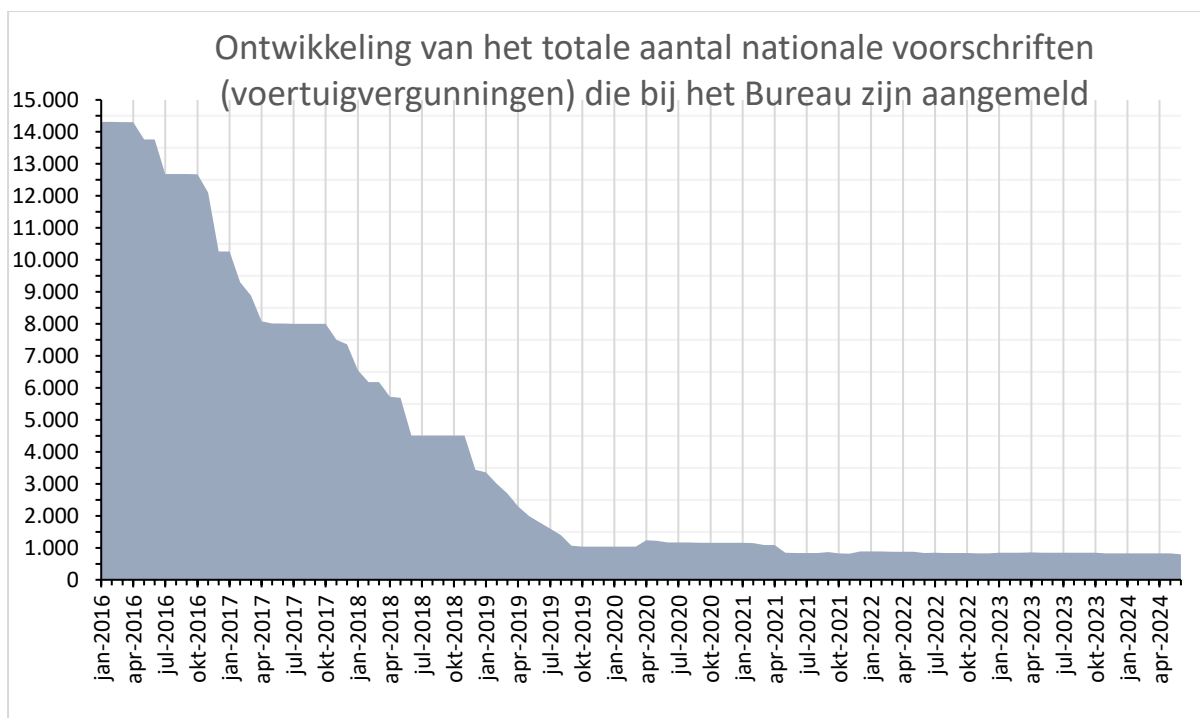
De Commissie heeft aan het einde van de overgangsperiode (31 oktober 2020) via andere werkstromen uitvoerig overleg gepleegd met de belanghebbenden ten behoeve van dit eerste verslag.

1. Afschaffen van nationale voorschriften

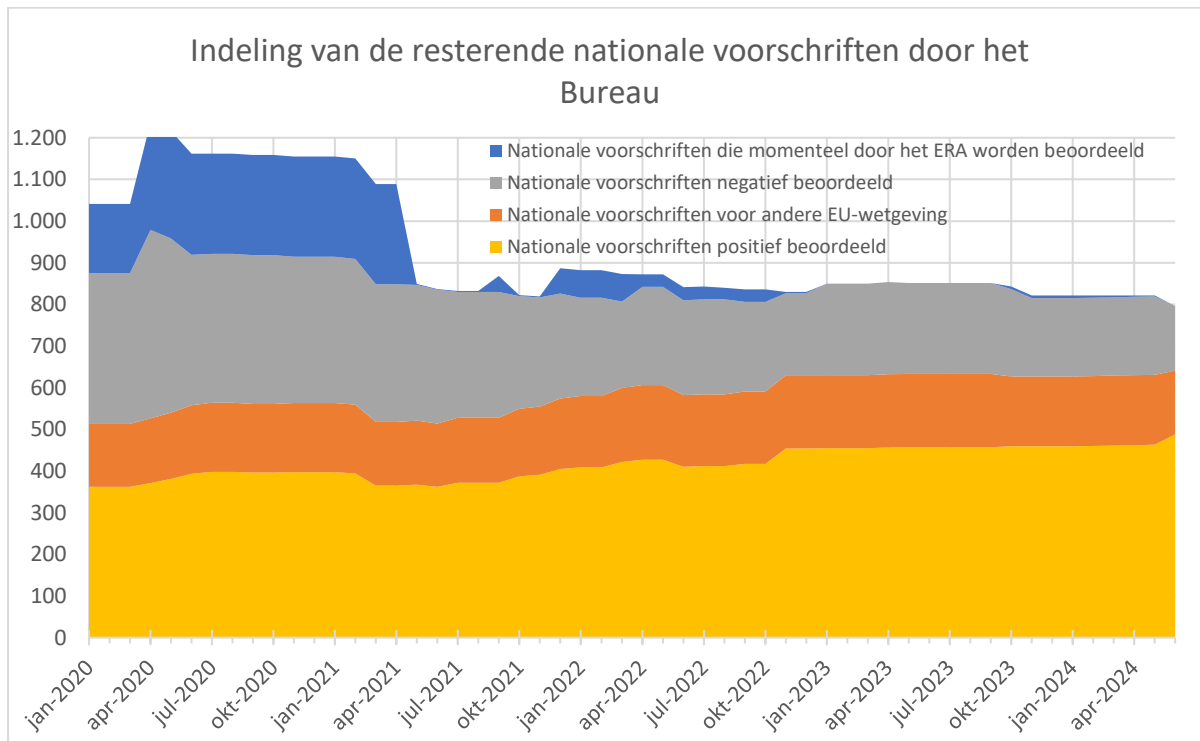
In juni 2024 berekende het Bureau dat er in de lidstaten nog steeds 796 nationale voorschriften op grond van artikel 14 van Richtlijn (EU) 2016/797 van toepassing waren, d.w.z. voorschriften met betrekking tot voertuigvergunningen en vaste installaties (voorheen gezamenlijk aangeduid als nationale technische voorschriften) in de EU-lidstaten, een daling ten opzichte van 13 459 in januari 2016. De vorderingen die sinds 2016 zijn geboekt bij het afschaffen van de nationale voorschriften voor voertuigvergunningen worden weergegeven in Figure 1, met nadere details over de vorderingen sinds 2020 in Figure 2. Opgemerkt wordt dat het opschonen van de nationale voorschriften nog in de kinderschoenen staat. Dit betekent dat het Bureau voor sommige landen de eerste reeks voorschriften die op grond van artikel 14, lid 1, punt a), van Richtlijn (EU) 2016/797 zijn aangemeld, nog aan het beoordelen is.

Nationale veiligheidsvoorschriften – die in aanmerking worden genomen wanneer het Bureau unieke veiligheidscertificaten (SSC's) afgeeft – worden overeenkomstig artikel 8 van Richtlijn (EU) 2016/798³ aan de Commissie en het Bureau meegedeeld en vallen derhalve buiten het toepassingsgebied van dit verslag over interoperabiliteit.

³ Richtlijn (EU) 2016/798 van het Europees Parlement en de Raad van 11 mei 2016 inzake veiligheid op het spoor (PB L 138 van 26.5.2016, blz. 102, ELI: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2016/798/>).



Figuur 1: Vorderingen bij het afschaffen van nationale voorschriften inzake voertuigvergunningen tussen januari 2016 en juni 2024 (EU-28, met inbegrip van het Verenigd Koninkrijk tot eind 2019; Bron: ERA)



Figuur 2: Opschoning van nationale voorschriften voor voertuigvergunningen met resterende voorschriften tussen januari 2020 en juni 2024, EU-27 (Bron: ERA)

2. Herziening van de TSI's in 2023

Momenteel zijn elf TSI's vastgesteld en herzien door middel van verordeningen en uitvoeringsverordeningen van de Commissie. Deze drie functionele en acht structurele TSI's vormen het technische regelgevingskader voor spoorwegsysteem. Functionele TSI's hebben betrekking op exploitatie en verkeersleiding (OPE⁴), telematicatoepassingen (d.w.z. computer/geautomatiseerde toepassingen) ten dienste van passagiers (TAP⁵) en telematicatoepassingen voor goederenvervoer (TAF⁶). De structurele TSI's hebben betrekking op infrastructuur (INF⁷), energie (ENE⁸), veiligheid in spoorwegtunnels (SRT⁹), toegankelijkheid voor gehandicapten en personen met beperkte mobiliteit (PRM¹⁰),

⁴ Uitvoeringsverordening (EU) 2019/773 van de Commissie van 16 mei 2019 betreffende de technische specificaties inzake interoperabiliteit van het subsysteem “exploitatie en verkeersleiding” van het spoorwegsysteem in de Europese Unie en tot intrekking van Besluit 2012/757/EU (PB L 139I van 27.5.2019, blz. 5, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2019/773/).

⁵ Verordening (EU) nr. 454/2011 van de Commissie van 5 mei 2011 betreffende de technische specificatie inzake interoperabiliteit van het subsysteem telematicatoepassingen ten dienste van passagiers van het trans-Europees spoorwegsysteem (PB L 123 van 12.5.2011, blz. 11, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2011/454/>).

⁶ Verordening (EU) nr. 1305/2014 van de Commissie van 11 december 2014 betreffende de technische specificatie inzake interoperabiliteit van het subsysteem telematicatoepassingen voor goederenvervoer van het spoorwegsysteem in de Europese Unie en tot wijziging van Verordening (EG) nr. 62/2006 (PB L 356 van 12.12.2014, blz. 438, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/1305/>).

⁷ Verordening (EU) nr. 1299/2014 van de Commissie van 18 november 2014 betreffende de technische specificatie inzake interoperabiliteit van het subsysteem “infrastructuur” van het spoorwegsysteem in de Europese Unie (PB L 356 van 12.12.2014, blz. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/1299/>).

⁸ Verordening (EU) nr. 1301/2014 van de Commissie van 18 november 2014 betreffende de technische specificatie inzake interoperabiliteit van het subsysteem “energie” van het spoorwegsysteem in de Unie (PB L 356 van 12.12.2014, blz. 179, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/1301/>).

⁹ Verordening (EU) nr. 1303/2014 van de Commissie van 18 november 2014 betreffende de technische specificatie inzake interoperabiliteit betreffende “veiligheid in spoorwegtunnels” van het spoorwegsysteem in de Europese Unie (PB L 356 van 12.12.2014, blz. 394, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/1303/>).

¹⁰ Verordening (EU) nr. 1300/2014 van de Commissie van 18 november 2014 betreffende de technische specificaties inzake interoperabiliteit betreffende de toegankelijkheid van het spoorwegsysteem in de Unie voor gehandicapten en personen met beperkte mobiliteit (PB L 356 van 12.12.2014, blz. 110, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/1300/>).

locomotieven en reizigersmaterieel (LOC&PAS¹¹), goederenwagons (WAG¹²), geluid van rollend materieel (NOI¹³) en besturing, seingeving en treinbesturing (CCS¹⁴).

Sinds juni 2016 hebben er twee belangrijke herzieningscycli van de TSI plaatsgevonden. Na uitgebreid overleg met belanghebbenden werd het Bureau in augustus 2024 verzocht aanbevelingen te doen voor toekomstige herzieningen van de TSI's (met een meerjarenplan voor de komende herzieningscycli van de TSI's tot 2030 om de TSI's voor te bereiden op nieuwe technologieën), openstaande punten waar nationale voorschriften van toepassing blijven, af te ronden en/of gebieden toe te voegen die in eerdere versies van de TSI's onvoldoende aan bod zijn gekomen.

In 2019 zijn alle TSI's herzien¹⁵ om in overeenstemming met het vierde spoorwegpakket te worden gebracht. Alleen TSI OPE heeft een meer ingrijpende herziening ondergaan.

In 2023 zijn acht TSI's herzien met het oog op een hogere mate van interoperabiliteit. Bovendien is de verordening van de Commissie betreffende TSI CCS herzien en zijn de verordeningen van de Commissie betreffende TSI LOC&PAS, TSI WAG, TSI OPE, TSI INF, TSI ENE en TSI PRM gewijzigd. Figure 3 geeft een overzicht van de specifieke gevallen en punten die na deze herzieningen nog openstaan.

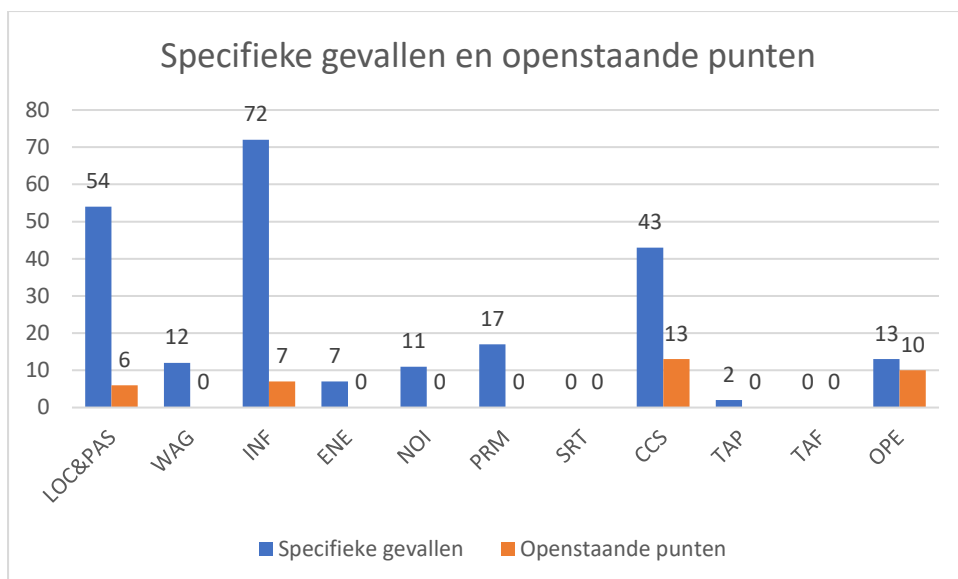
¹¹ Verordening (EU) nr. 1302/2014 van de Commissie van 18 november 2014 betreffende een technische specificatie inzake interoperabiliteit van het subsysteem “rollend materieel — locomotieven en reizigerstreinen” van het spoorwegsysteem in de Europese Unie (PB L 356 van 12.12.2014, blz. 228, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/1302/>).

¹² 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, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2013/321/>).

¹³ 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 (PB L 356 van 12.12.2014, blz. 421, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/1304/>).

¹⁴ Uitvoeringsverordening (EU) 2023/1695 van de Commissie van 10 augustus 2023 betreffende de technische specificatie inzake interoperabiliteit van de subsystemen “besturing en seingeving” van het spoorwegsysteem in de Europese Unie en tot intrekking van Verordening (EU) 2016/919 (PB L 222 van 8.9.2023, blz. 380, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2023/1695/).

¹⁵ Een chronologische tabel voor alle TSI's is te vinden op <https://www.era.europa.eu/system/files/2022-10/TSIs%20chronology%20table.pdf?t=1718972267>. Deze bevat details van de uitvoeringsverordeningen van de Commissie waarmee een of meer TSI's zijn geactualiseerd.



Figuur 3: Specifieke zaken en openstaande punten voor elke TSI per 30 juni 2024

a. TSI LOC&PAS, TSI WAG, TSI NOI en TSI CCS

- Unieke goedkeuring voor passagiersrijtuigen

In 2023 zijn ook bepalingen voor passagiersrijtuigen vastgesteld die vergelijkbaar zijn met de bestaande Europese enkelvoudige goedkeuring voor goederenwagons. Hierin worden de eisen van de TSI vastgesteld op grond waarvan het Bureau voertuigvergunningen kan afgeven zonder te hoeven samenwerken met NVI's indien er geen aanvullende nationale voorschriften moeten worden beoordeeld. De vereisten inzake elektromagnetische compatibiliteit zijn opgenomen in de verordening van de Commissie betreffende TSI LOC&PAS. Met het oog op een verdere harmonisatie van de vereisten inzake elektromagnetische compatibiliteit en een verdere vereenvoudiging van de vergunningverlening, verplicht de verordening van de Commissie betreffende TSI CCS de lidstaten ook om het Bureau in kennis te stellen van de specificaties van alle bestaande baansystemen voor treindetectie.

- Detecteren en voorkomen van ontsporing van goederenwagons

In de verordeningen van de Commissie betreffende TSI LOC&PAS en TSI WAG zijn aanvullende vereisten toegevoegd voor functies voor het detecteren en voorkomen van treinontsporingen voor voertuigen die met dergelijke technologie zijn uitgerust. Dit zal bijdragen aan het verhogen van de spoorwegveiligheid door een ontsporing van een voertuig te voorkomen of de gevolgen ervan te beperken.

- Geluidsnormen en beoordeling van samengestelde remblokken op het niveau van het interoperabiliteitsonderdeel

In de verordening van de Commissie betreffende TSI NOI zijn grenswaarden vastgesteld voor het geluid van treinen tijdens stilstand, bij het vertrekken en bij het passeren, alsmede voor het geluid in de bestuurderscabine. De methoden om de akoestische prestaties van remblokken van

composietmateriaal te beoordelen, werden eveneens vastgesteld om de geluidsemissies verder te verminderen, zoals bepaald in Richtlijn 2002/49/EG¹⁶.

- Kader voor het beheer van wijzigingen in de TSI CCS-specificaties (corrigeren van fouten, verstrekken van één enkele reeks specificaties, waarborgen van volledige levering)

Met het oog op verdere harmonisatie en interoperabiliteit via het Europese besturings- en seingevingssysteem heeft de Commissie in de verordening betreffende TSI CCS specifieke overgangsregelingen voor het corrigeren van fouten opgenomen. Het beginsel om één enkele reeks specificaties te verstrekken werd ingevoerd samen met versiebeheer, met inbegrip van aanpassingen aan bestaande latere versies. Voorts is de mogelijkheid om slechts gedeeltelijk aan de TSI CCS te voldoen, geschrapt en vervangen door specifieke overgangsregelingen.

- Verbeteringen aan TSI CCS (ATO-, FRMCS- en DAC-gereedheid) en systeemversies

Met het oog op een verdere digitalisering van het spoorverkeer zijn de bestaande specificaties voor automatische treinbesturing (automatic train operation, ATO) en de interfacespecificaties voor het toekomstig mobiel spoorwegcommunicatiesysteem (future rail mobile communication system, FRMCS) toegevoegd aan de verordening van de Commissie betreffende TSI CCS. Er werden ook aanvullende eisen vastgesteld die tijdens de overgangsperiode moeten worden nageleefd om de weg vrij te maken voor een snellere integratie van toekomstige specificaties (een volledige reeks specificaties voor FRMCS, specificaties voor digitale automatische koppelingen (Digital Automatic Coupling, DAC)).

b. TSI OPE

- Digitalisering van de communicatie

De digitale communicatiemiddelen tussen infrastructuurbeheerders (IM's) en spoorwegondernemingen (RU's), d.w.z. controles van de compatibiliteit van routes, routebeschrijvingen en handboeken, zijn gespecificeerd. De bijbehorende uitvoeringstermijnen zijn eveneens in de verordening van de Commissie betreffende TSI OPE vastgesteld.

In augustus 2024 werd het Bureau verzocht de digitale middelen voor andere vormen van communicatie nader te specificeren. Ondertussen zullen in de herziening van TSI TAP en TSI TAF, die voor 2025 gepland staat, ook de digitale middelen voor communicatie met betrekking tot capaciteitsbeheer, verkeersleiding en treinvoorbereiding worden vastgelegd.

- Operationele voorschriften, markeerborden en Europese instructies voor het Europees treinbesturingssysteem (ETCS)

De operationele voorschriften voor ETCS-niveau 2 en ETCS-niveau 3 met radiobesturing zonder overlay van klasse B en seingeving langs het spoor zijn verder geharmoniseerd. Met de

¹⁶ Richtlijn 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaai (PB L 189 van 18.7.2002, blz. 12, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2002/49/oj>).

wijzigingen werden nieuwe operationele voorschriften ingevoerd, evenals andere voorschriften ter aanvulling van de bestaande voorschriften.

Nauwe samenwerking is tot stand gebracht met de relevante normalisatiegroepen voor geharmoniseerde markeerborden (bestaande borden zijn geoptimaliseerd en er zijn nieuwe borden toegevoegd). De aanvullende geharmoniseerde markeerborden zijn opgenomen in de relevante operationele voorschriften van de TSI OPE, waarbij is aangegeven waar markeerborden nog niet zijn gedefinieerd.

Een wijziging van de Europese instructie doorgevoerd om tegemoet te komen aan de behoeften van de sector.

c. TSI INF en TSI ENE

- **Infrastructuur**

Het toepassingsgebied van de TSI's voor vaste installaties (met name TSI ENE en TSI INF) is uitgebreid. Indien upgrades worden uitgevoerd waarvoor een prestatie criterium is vastgesteld, moet binnen het geografische gebied van het upgradeplan nu volledig aan deze TSI's worden voldaan. Dit was niet het geval onder de vorige nalevingsverplichting, die slechts gedeeltelijk was. Deze maatregel is bedoeld om ervoor te zorgen dat de spoorweginfrastructuur sneller aan de TSI voldoet en om de interoperabiliteit van spoorwegnetwerken te verbeteren, waardoor negatieve gevolgen voor het treinverkeer worden voorkomen.

In de TSI ENE zijn andere bepalingen opgenomen om het opladen van tractieaccu's en het gebruik van meerdere stroomafnemers mogelijk te maken.

d. TSI PRM

In 2023 werd de verplichting voor aangemelde instanties om ter plaatse inspecties van infrastructuursystemen uit te voeren opnieuw ingevoerd om ervoor te zorgen dat de TSI PRM correct wordt toegepast.

Ook zijn wijzigingen aangebracht in de operationele voorschriften die zijn vastgelegd in de verordening van de Commissie betreffende TSI PRM, bv. als een dienst alleen wordt aangeboden in een deel van een trein dat niet toegankelijk is voor rolstoelgebruikers, moet deze zonder extra kosten worden aangeboden aan rolstoelgebruikers in de rolstoelruimte, tenzij het onmogelijk is om de dienst in die ruimte te verlenen. Voor subsystemen van rollend materieel werd het deurlokaliserings signaal geïntroduceerd als alternatief voor het signaal bij het openen van de deuren buiten de trein. Een andere innovatie is de mogelijkheid om het signaal bij het sluiten van de buitendeuren uit te schakelen wanneer er alternatieven (bv. lichtschermen, (druk)gevoelige lijsten) aanwezig zijn om het risico op letsel voor passagiers en treinpersoneel te beperken.

Daarnaast is een definitie toegevoegd van een per trein vervoerbare interoperabele rolstoel. Hierin worden de kenmerken beschreven van een rolstoel waarmee alle voorzieningen van rollend materieel dat voor rolstoelgebruikers is ontworpen volledig door de passagier kunnen worden gebruikt.

e. Gecombineerd vervoer

Verschillende TSI's zijn gewijzigd met betrekking tot gecombineerd vervoer¹⁷. Met deze wijzigingen, die de codificatie van lijnen (TSI INF) in het kader van Uitvoeringsverordening (EU) 2019/777 van de Commissie¹⁸, wagons en intermodale laadeenheden (intermodal loading units, ILU's) vergemakkelijken, worden gemeenschappelijke geharmoniseerde voorschriften voor gecombineerd vervoer vastgesteld.

De verordening van de Commissie betreffende TSI WAG bevat een algemene verplichting met betrekking tot voorzieningen voor het bevestigen van ILU's, om ervoor te zorgen dat deze tijdens het vervoer goed zijn verankerd om verlies of beschadiging te voorkomen.

In de verordening van de Commissie betreffende TSI OPE zijn voorschriften voor controles van de compatibiliteit van routes en daarmee samenhangende operationele voorschriften opgenomen, om ervoor te zorgen dat gecombineerd vervoer veilig en efficiënt verloopt.

Over het algemeen zijn de wijzigingen bedoeld om gecombineerd vervoer te vergemakkelijken door transparante regels en voorschriften vast te stellen voor de codificatie van lijnen, wagons en ILU's en voor het verrichten van gecombineerd vervoer. Dit zal bijdragen tot een verbetering van de operationele efficiëntie en veiligheid van gecombineerd vervoer en tot een vermindering van de administratieve lasten voor exploitanten.

3. Uitvoering van de functies van TSI TAP en TSI TAF

De uitvoering van telematicatoepassingen voor het spoor is essentieel voor het tot stand brengen van papierloos spoorvervoer.

De herziening van TSI TAF en TSI TAP moet in 2025 worden afgerond. Dit zorgt voor consistentie tussen gemeenschappelijke aspecten voor zowel goederenvervoer als passagiersvervoer in één enkele verordening betreffende TSI voor telematica, waarmee gegevensuitwisseling wordt ondersteund voor:

- 1) capaciteitsbeheer, verkeersbeheer en treinvorbereiding;
- 2) beheer van goederenwagons en de verzending ervan;
- 3) treinkaartverkoop en passagiersinformatie.

Een ander doel is de rol van het Bureau als autoriteit voor telematicasystemen te versterken en de handhaving van de toekomstige verordening betreffende TSI Telematica mogelijk te maken door uitvoeringstermijnen toe te passen in combinatie met een door het Bureau gecontroleerd kader voor monitoring en nalevingsbeoordeling.

In afwachting van de invoering van wettelijk bindende uitvoeringstermijnen vormen de masterplannen de basis voor de uitvoering van telematicatoepassingen op sectorniveau. In de

¹⁷ Richtlijn 92/106/EEG van de Raad van 7 december 1992 houdende vaststelling van gemeenschappelijke voorschriften voor bepaalde vormen van gecombineerd vervoer van goederen tussen lidstaten (PB L 368 van 17.12.1992, blz. 38, ELI: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1992/106/>).

¹⁸ Uitvoeringsverordening (EU) 2019/777 van de Commissie van 16 mei 2019 inzake de gemeenschappelijke specificaties van het register van de spoorweginfrastructuur en tot intrekking van Uitvoeringsbesluit 2014/880/EU (PB L 139I van 27.5.2019, blz. 312, ELI: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2019/777/).

in 2013 gepubliceerde masterplannen voor TSI TAP¹⁹ en TSI TAF²⁰ staat dat de uitvoering van punt 3 hierboven in 2020 en die van de punten 1 en 2 in 2021 moest zijn voltooid.

Op grond van artikel 23 van Verordening (EU) 2016/796 moet het Bureau de Commissie bijstand verlenen bij het toezicht op de invoering van de specificaties voor telematicatoepassingen. Het Bureau stelt dan ook een jaarlijks voortgangsverslag op over de uitvoering van de taken die zijn vastgelegd in de verordeningen van de Commissie betreffende TSI TAP en TSI TAF, en publiceert dit verslag. In dit verslag wordt de monitoring van de uitvoering van belangrijke taken met betrekking tot capaciteits- en verkeersbeheer belicht in Table 1. De uitvoeringscijfers voor infrastructuurbeheerders, spoorwegondernemingen voor goederenvervoer (F-RU's) en spoorwegondernemingen voor passagiersvervoer (P-RU's) zijn overgenomen uit de voortgangsverslagen van het Bureau²¹ over de uitvoering van TSI TAF en TSI TAP in 2023.

Volgens de geldende masterplannen van TSI TAF en TSI TAP waren de streefdata voor de uitvoering van taken ter ondersteuning van capaciteitsbeheer 2017 voor infrastructuurbeheerders en spoorwegondernemingen voor goederenvervoer en 2018 voor spoorwegondernemingen voor passagiersvervoer.

Tabel 1: Uitvoering van belangrijke taken met betrekking tot capaciteits- en verkeersbeheer

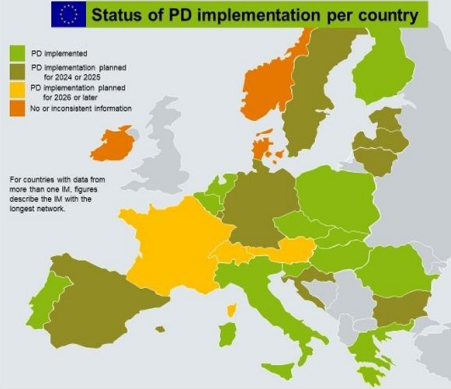
Legenda van toepassing op alle kaarten die de uitvoeringsstatus per land weergeven: i) groen – uitgevoerd, ii) donkergroen – uitvoering gepland voor 2024 of 2025, iii) geel – uitvoering gepland voor 2026 of later, iv) rood – geen of inconsistente informatie. Voor landen met gegevens van meer dan één infrastructuurbeheerder worden de cijfers weergegeven voor de infrastructuurbeheerder met het langste netwerk.

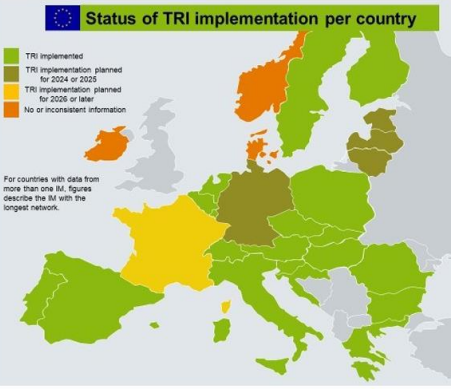
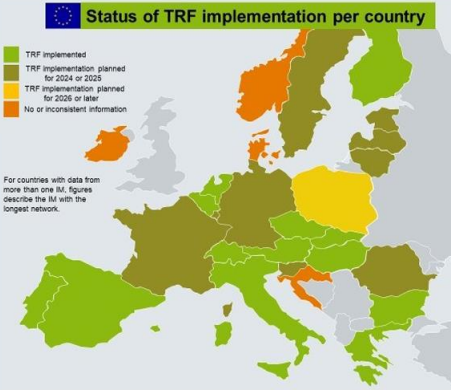
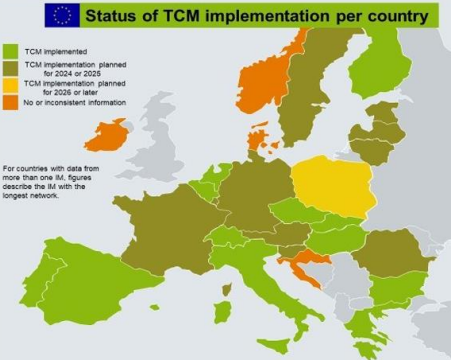
	Uitvoeringsstatus	Uitvoeringsprognose voor infrastructuurbeheerders
Capaciteitsbeheer		
Aanvraag voor toewijzing van een treinpad	IM: 43 % uitgevoerd RU-F: 35 % uitgevoerd RU-P: 41 % uitgevoerd	

¹⁹ https://www.era.europa.eu/system/files/2022-11/tap_master_plan_delivery_en_0.pdf.

²⁰ https://www.era.europa.eu/system/files/2022-11/taf_tsi_master_plan_en_0.pdf.

²¹ Statusverslagen van het Bureau over de uitvoering van TSI TAF en TSI TAP in 2023: https://www.era.europa.eu/system/files/2024-11/agency_s%202023%20report%20era-rep-114-impl-2023%20on%20taf%20tsi%20implementation%20-%20di.pdf.

	Uitvoeringsstatus	Uitvoeringsprognose voor infrastructuurbeheerders
Capaciteitsbeheer		
Treinpadgegevens	IM: 51 % uitgevoerd RU-F: 43 % uitgevoerd RU-P: 47 % uitgevoerd	

	Uitvoeringsstatus	Uitvoeringsprognose
Verkeersleiding		
Treinritinformatie	IM: 61 % uitgevoerd RU-F: 51 % uitgevoerd RU-P: 56 % uitgevoerd	
Verwachting voor trein onderweg	IM: 49 % uitgevoerd RU-F: 38 % uitgevoerd RU-P: 40 % uitgevoerd	
Treinsamenstelling (TCM)	IM: 53 % uitgevoerd RU-F: 48 % uitgevoerd RU-P: 48 % uitgevoerd	

Hoewel de uitvoering wegens structurele problemen vertraging heeft opgelopen, moet worden benadrukt dat uit de verbintenissen van de infrastructuurbeheerders, zoals verzameld in de enquête van het Bureau van 2022, blijkt dat de meeste taken ter ondersteuning van capaciteits- en verkeersbeheer in 2024 en 2025 moesten worden uitgevoerd en voltooid, d.w.z. op tijd voor de dienstregelingsperiode 2026.

4. Uitvoering van registers (EVR, ERATV, RINF)

a. EVR

In artikel 47 van Richtlijn (EU) 2016/797 zijn speciale voertuigregisters ingevoerd om ervoor te zorgen dat spoorvoertuigen die in één Europese spoorwegruimte worden gebruikt, kunnen worden getraceerd en dat hun geschiedenis kan worden geregistreerd. In de richtlijn wordt elke lidstaat verplicht een nationaal voertuigenregister bij te houden en dit toegankelijk te maken voor belanghebbenden, waaronder het Bureau. In Uitvoeringsbesluit (EU) 2018/1614²² van de Commissie zijn specificaties vastgesteld voor een Europees voertuigregister (EVR) ter vervanging van het Europees gecentraliseerd virtueel voertuigregister (ECVVR). Dit betekent dat in plaats van gedecentraliseerde nationale voertuigregisters die via een gemeenschappelijke, door het Bureau beheerde zoek- en vertaalmachine toegankelijk zijn, de voertuigregistratiegegevens nu centraal door het Bureau worden gehost. Deze oplossing biedt verschillende voordelen, aangezien de technische complexiteit en administratieve lasten worden verminderd. Tegelijkertijd verhoogt ze de beschikbaarheid en kwaliteit van gegevens door dubbele vermeldingen te verwijderen.

Het EVR is in november 2021 volledig operationeel geworden. Tegen 25 juni 2024 waren 17²³ van de 25 betrokken lidstaten plus Noorwegen overgestapt van ECVVR naar het centraal beheerde EVR-systeem. Frankrijk maakt gebruik van het EVR, maar de gegevens worden niet centraal opgeslagen. Met het oog hierop zal het ECVVR om de bedrijfscontinuïteit te waarborgen in gebruik blijven totdat de gegevensmigratie is voltooid. In totaal zijn meer dan 1,2 miljoen voertuigen (met inbegrip van voertuigen met een geldige registratie, voertuigen waarvan de registratie is geschorst en voertuigen waarvan de registratie is ingetrokken) in het ECVVR/EVR opgenomen.

Tabel 2 biedt een overzicht van de voertuigen die met een geldige/actieve status in het ECVVR/EVR zijn geregistreerd, uitgesplitst naar voertuigtype (gegevens geëxtraheerd in juni 2024). Verwacht wordt dat voertuigen die in het ECVVR/EVR zijn opgenomen, 80 % of meer van het totale wagenpark zullen uitmaken.

²² Uitvoeringsbesluit (EU) 2018/1614 van de Commissie van 25 oktober 2018 tot vaststelling van specificaties voor de voertuigregisters die zijn vermeld in artikel 47 van Richtlijn (EU) 2016/797 van het Europees Parlement en de Raad en tot wijziging en intrekking van Beschikking 2007/756/EG van de Commissie (PB L 268 van 26.10.2018, blz. 53, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec_impl/2018/1614/).

²³ België, Bulgarije, Tsjechië, Griekenland, Italië, Letland, Litouwen, Luxemburg, Nederland, Oostenrijk, Polen, Portugal, Roemenië, Slovenië, Slowakije, Finland en Zweden.

Tabel 2: Voertuigen met een geldige registratie in het ECVVR/EVR (juni 2024)

Voertuigcategorie	Aantal voertuigen (geldige registratie)
Tractievoertuigen – Diesellocomotief	11 287
Tractievoertuigen – Diesel rangeerlocomotief	6 108
Tractievoertuigen – Elektrische locomotief	14 623
Tractievoertuigen – Elektrische rangeerlocomotief	602
Tractievoertuigen – Diesel-treinstellen	17 285
Tractievoertuigen – Elektrische treinstellen (met uitzondering van hogesnelheidstreinen)	58 982
Tractievoertuigen – Elektrische treinstellen (hogesnelheidstreinen)	13 487
Tractievoertuigen – Diversen	6 895
Tractievoertuigen – Speciaal voertuig	18 316
Tractievoertuigen – Gespecialiseerd aanhangrijtuig	2 540
Wagon	637 260
Getrokken reizigersvoertuigen – Voertuigen voor binnenlands vervoer	30 855
Getrokken reizigersvoertuigen – Voertuigen met airconditioning en drukdichte voertuigen	4 834
Getrokken reizigersvoertuigen – Dienstvoertuigen	10 371
Totaal-generaal	833 445

Bron: ECVVR/EVR

Net als bij andere registers van het Bureau hangt de betrouwbaarheid van de gegevens af van de mate waarin de verstrekte informatie nauwkeurig, volledig en actueel is. Dit is met name van belang bij het koppelen/matchen van informatie uit meerdere registers.

b. ERATV

Overeenkomstig artikel 48 van Richtlijn (EU) 2016/797 bevat het ERATV²⁴ gegevens over goedgekeurde voertuigtypen. De algemene technische specificaties zijn vastgelegd in Uitvoeringsbesluit 2011/665/EU van de Commissie²⁵ inzake het Europees register van goedgekeurde spoorwegvoertuigtypen. Het ERATV wordt gehost door het Bureau en is sinds januari 2013 operationeel. ERATV-gegevens worden openbaar toegankelijk zodra ze door de vergunningverlenende instantie (NVI's of het Bureau) zijn ingediend.

²⁴ <https://eratv.era.europa.eu/eratv>.

²⁵ Uitvoeringsbesluit 2011/665/EU van de Commissie van 4 oktober 2011 inzake het Europees register van goedgekeurde spoorwegvoertuigtypen (PB L 264 van 8.10.2011, blz. 32, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec_impl/2011/665/).

Het ERATV is bedoeld voor gebruik in combinatie met andere registers en databanken, met name het EVR (punt 4.a van dit verslag) en RINF (punt 4.c van dit verslag). Wanneer een voertuig in een voertuigregister wordt opgenomen, moet, indien beschikbaar, in het ERATV (Type ID) worden aangegeven aan welk goedgekeurd voertuigtype (of goedgekeurde versie of variant) het voertuig voldoet. Met dit Type ID kunnen de technische kenmerken van een voertuig in het ERATV worden opgezocht.

Het ERATV bevat meer dan 6 000 typegoedkeuringen. Net als bij andere registers van het Bureau hangt de betrouwbaarheid van de gegevens af van de mate waarin de verstrekte informatie actueel en volledig is. Het Bureau is niet verantwoordelijk of aansprakelijk voor informatie die in het ERATV wordt ingediend en gepubliceerd. De kwaliteit van de gegevens zal naar verwachting hoog zijn, aangezien de verstrekte gegevens tijdens de voertuigvergunningprocedures worden gecontroleerd.

c. Infrastructuurregister (RINF)

Het belangrijkste doel van het RINF is de kenmerken van het Europese spoorweginfrastructuurnetwerk beschikbaar te stellen in de vorm van een referentiedatabank. Als zodanig is het RINF het belangrijkste IT-instrument voor het beschrijven van de kenmerken en capaciteiten van de spoorwegnetwerken in heel Europa. Dit is vastgelegd in artikel 49 van Richtlijn (EU) 2016/797 en geregeld in Uitvoeringsverordening (EU) 2019/777 van de Commissie²⁶. De geautomatiseerde, gemeenschappelijke gebruikersinterface die ten grondslag ligt aan dit register en die het opvragen van infrastructuurgegevens vereenvoudigt, is sinds maart 2015 openbaar toegankelijk²⁷.

Begin 2024 was ten minste één technische parameter voor ongeveer 92 % van de spoorwegnetten van de lidstaten²⁸ in de databank opgenomen. Sinds 1 januari 2021 zijn bepaalde parameters verplicht voor baanvakken (SoL's) en operationele punten (OP's); deze zijn nu respectievelijk voor 78 % en 83 % voltooid.

Net als bij andere databanken hangt het nut ervan af van de volledigheid van de gegevens in de databank.

De betrouwbaarheid van RINF-gegevens hangt af van de nauwkeurigheid van de inputs waarvoor de infrastructuurbeheerders verantwoordelijk zijn. Deze nauwkeurigheid bleek variabel te zijn. Nauwkeurigheid is van cruciaal belang voor de effectiviteit van de databank (rendement op investering) en voor het nakomen van de verplichtingen van

²⁶ Uitvoeringsverordening (EU) 2019/777 van de Commissie van 16 mei 2019 inzake de gemeenschappelijke specificaties van het register van de spoorweginfrastructuur en tot intrekking van Uitvoeringsbesluit 2014/880/EU (PB L 139I van 27.5.2019, blz. 312, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2019/777/).

²⁷ <https://data-interop.era.europa.eu>.

²⁸ EU-27 behalve Ierland, Spoorwegbureau van de Europese Unie, *verslag over spoorwegveiligheid en -interoperabiliteit in de EU van 2024*, Bureau voor publicaties van de Europese Unie, 2024, <https://data.europa.eu/doi/10.2821/64343>.

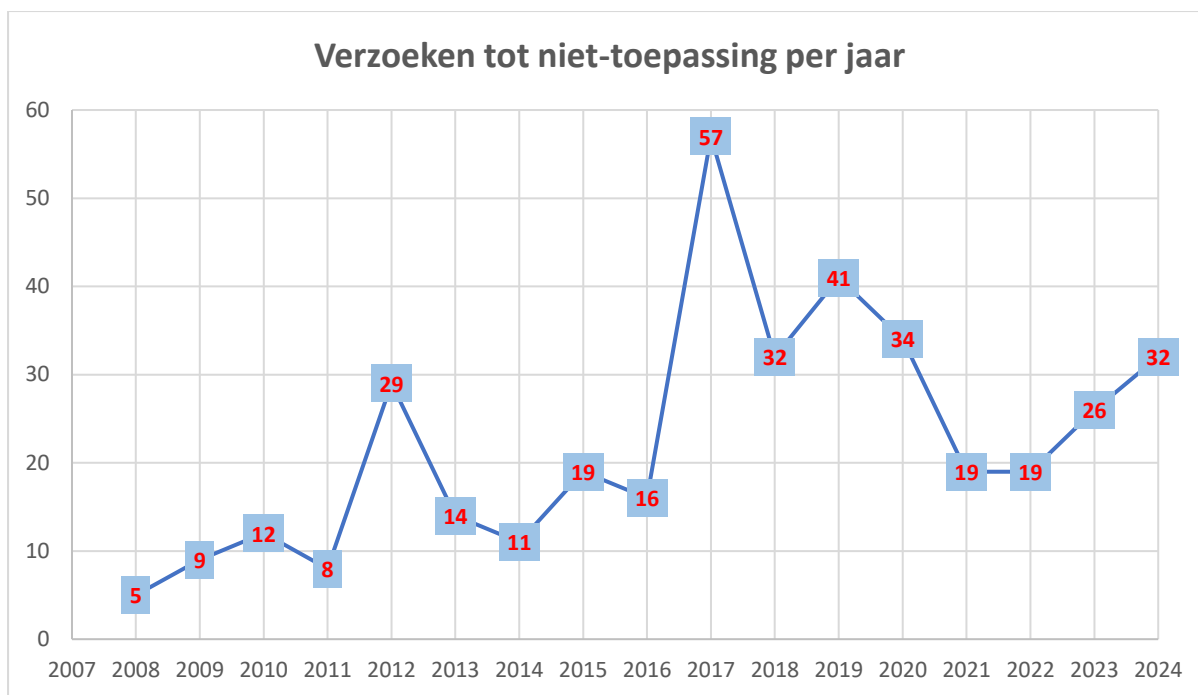
spoorwegondernemingen, bv. voor controles van de compatibiliteit van voertuigen en routes en voor het samenvoegen van routebeschrijvingen.

5. Gevallen van niet-toepassing van TSI

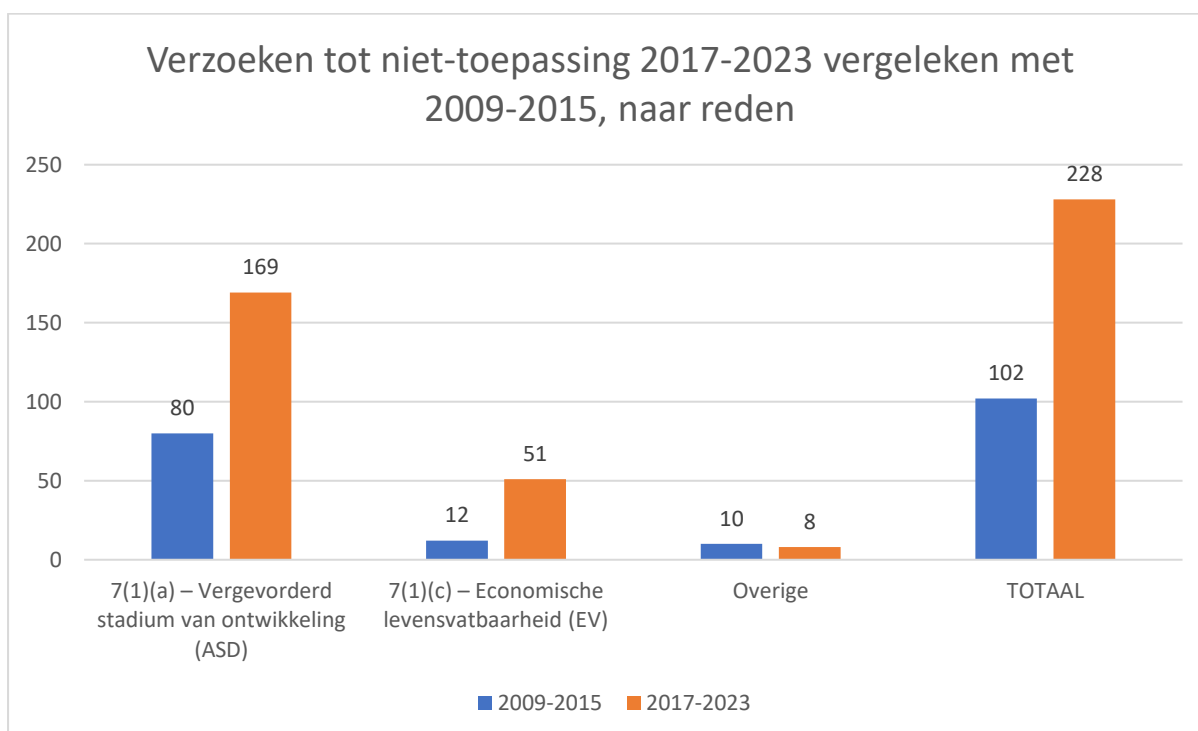
Tussen 16 juni 2016 en 30 juni 2024 heeft de Commissie 273 verzoeken tot niet-toepassing van TSI-bepalingen van EU-lidstaten²⁹ en Noorwegen ontvangen. Figuur 1 toont de jaarlijkse verdeling van deze gevallen. In de zeven (volledige kalender)jaren voorafgaand aan de vaststelling van Richtlijn (EU) 2016/797, d.w.z. tussen 2009 en 2015, zijn 102 verzoeken tot niet-toepassing ingediend. In de zeven (volledige kalender)jaren sinds de vaststelling is dit aantal meer dan verdubbeld, met 228 verzoeken tot niet-toepassing die tussen 2017 en 2023 zijn ingediend. In dezelfde periode is ook het aantal verzoeken waarin een vergevorderd stadium van ontwikkeling (ASD) als reden wordt aangevoerd, meer dan verdubbeld (van 80 naar 169), terwijl het aantal verzoeken op grond van economische levensvatbaarheid verviervoudigd is (van 12 naar 51 – zie Figure 4). Bovendien is het aantal verzoeken met betrekking tot TSI CCS in dezelfde periode verzesvoudigd (van 25 tot 163) (Figure 5). Deze toenames hebben geleid tot een aanzienlijke toename van de werklast van de diensten van de Commissie en het Bureau met betrekking tot de behandeling van aanvragen en verzoeken waarin economische levensvatbaarheid wordt aangevoerd in verband met uitvoeringsbesluiten van de Commissie.

Sinds de vaststelling van Richtlijn (EU) 2016/797 hebben de meeste gevallen betrekking op de niet-toepassing van onderdelen van TSI CCS (Figure 6). De toename van het totale aantal gevallen, CCS-gerelateerde verzoeken en verzoeken op grond van ASD (Figure 7), bereikte in 2017, 2019 en 2024 een hoogtepunt. Dit valt samen met de goedkeuring van het vierde spoorwegpakket in 2016 en belangrijke pakketten betreffende TSI's in 2019 en 2023. De verzoeken tot niet-toepassing verschillen per lidstaat (Figure 8), wat slechts gedeeltelijk wordt verklaard door de uiteenlopende omvang van de nationale spoorwegnetten.

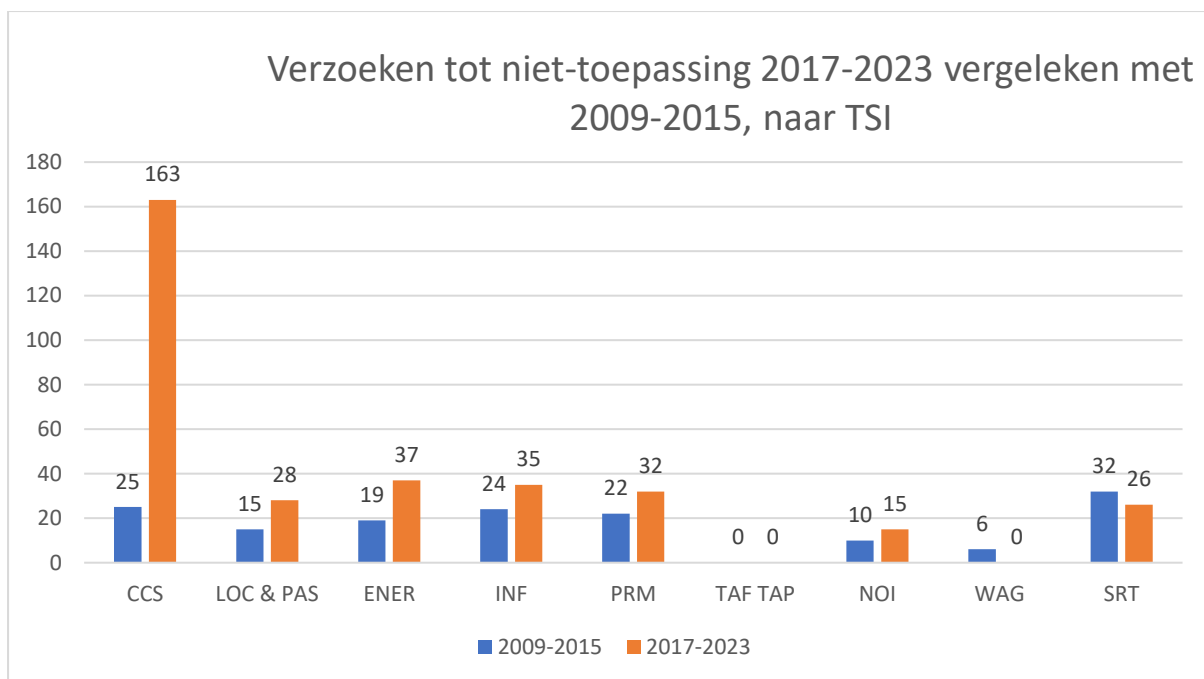
²⁹ Tot 2021 met inbegrip van het Verenigd Koninkrijk. De cijfers hebben betrekking op het volledige jaar 2016; drie van deze zestien verzoeken tot niet-toepassing werden vóór de inwerkingtreding van het vierde spoorwegpakket ontvangen.



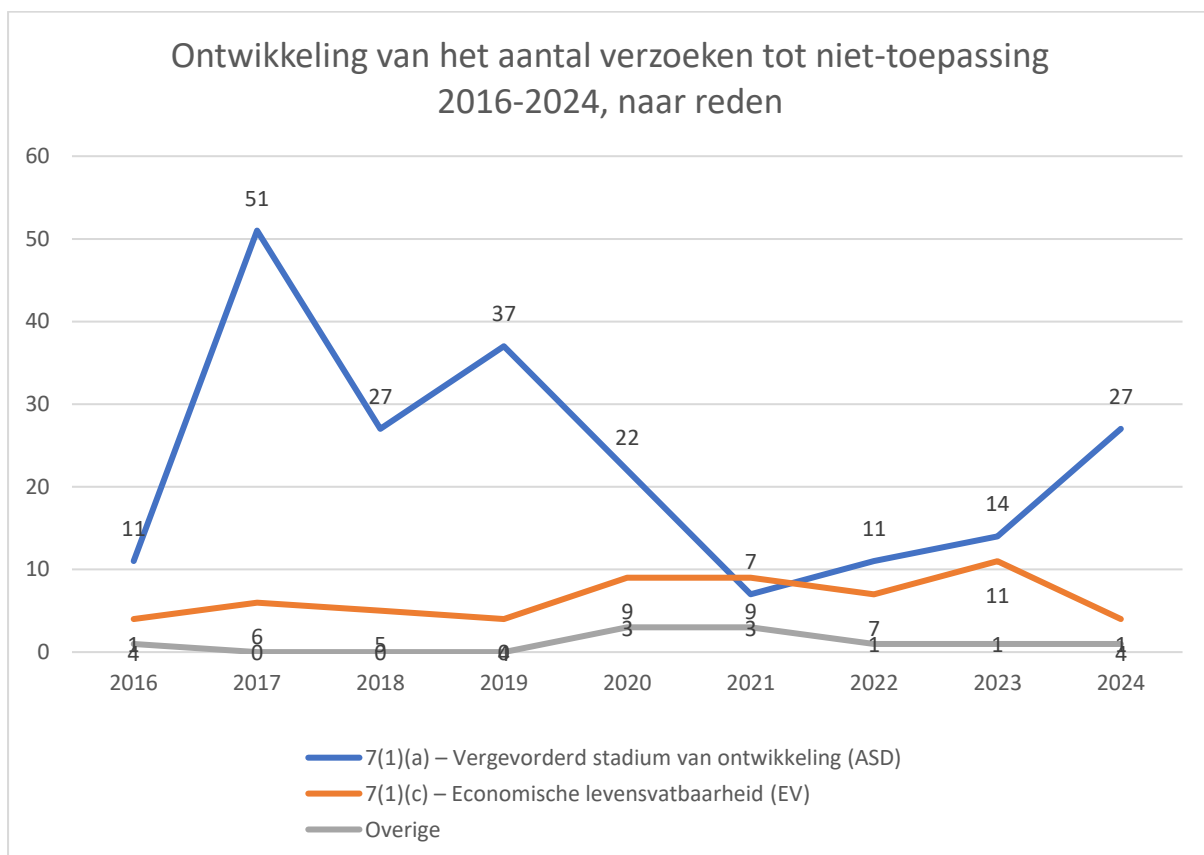
Figuur 4: Verzoeken tot niet-toepassing per jaar (2016-2024, waarbij 2024 ook verzoeken omvat die tot en met 30 juni zijn ingediend)



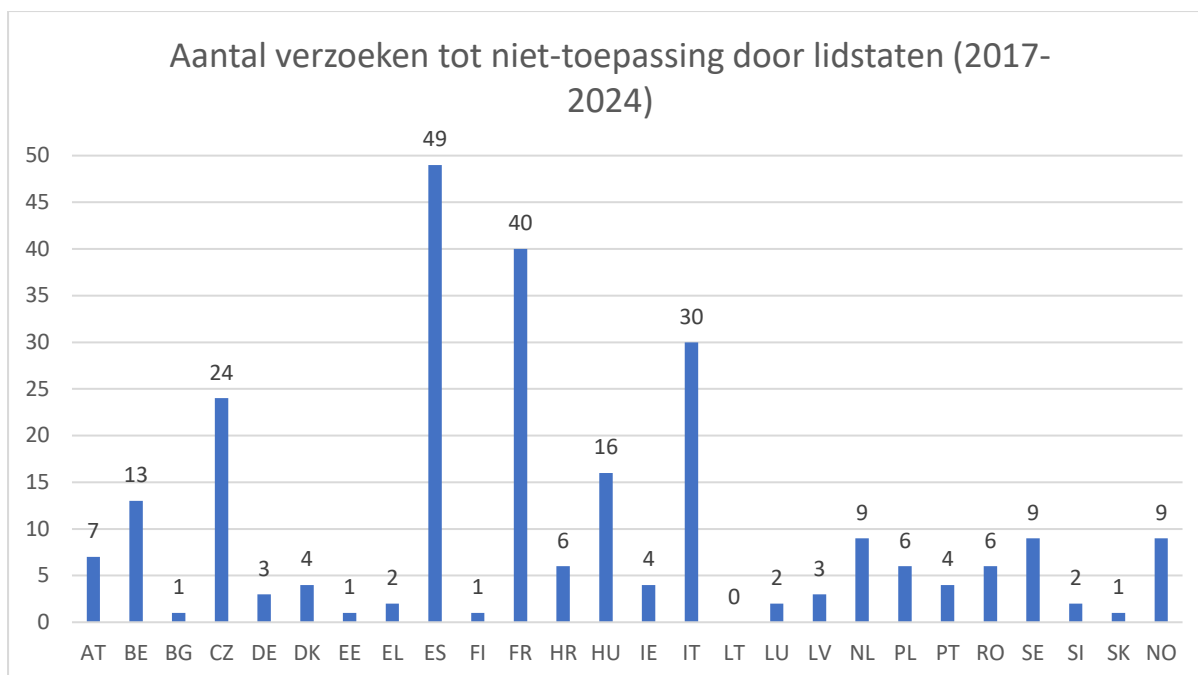
Figuur 5: Verzoeken tot niet-toepassing 2017-2023 vergeleken met 2009-2015, naar reden



Figuur 6: Verzoeken tot niet-toepassing 2017-2023 vergeleken met 2009-2015, naar TSI



Figuur 7: Verzoeken tot niet-toepassing naar TSI en jaar (2016-2024, waarbij 2024 ook verzoeken omvat die tot en met 30 juni zijn ingediend)



Figuur 8: Verzoeken tot niet-toepassing per EU-27-lidstaat en Noorwegen (2017-2024, waarbij 2024 ook verzoeken omvat die tot en met 30 juni zijn ingediend).

6. Besluiten van het Spoorwegbureau van de Europese Unie (ERA): goedkeuringen voor het in de handel brengen van voertuigtypen en voertuigen, goedkeuringen voor ERTMS-baanuitrusting

Bij het in werking treden van het vierde spoorwegpakket werd het Bureau verantwoordelijk voor het verlenen van vergunningen voor het in de handel brengen van spoorwegvoertuigen. Dit betreft voornamelijk locomotieven, passagiersrijtuigen en goederenwagens. Voor locomotieven en passagierstreinen moeten aanvragers bij het Bureau een goedkeuring aanvragen indien het gebruiksgebied meer dan één lidstaat omvat. Als het voertuig uitsluitend in één lidstaat wordt gebruikt, kunnen aanvragers ervoor kiezen hun aanvraag bij het Bureau of bij de respectievelijke nationale spoorwegautoriteit in te dienen.

Tegen 30 juni 2024 had het Bureau 7 825 aanvragen voor voertuigvergunningen ontvangen, waaronder 872 aanvragen voor typegoedkeuringen en 6 953 aanvragen voor vergunningen met betrekking tot de conformiteit met het type (Table 3). Deze cijfers omvatten 198 verzoeken om vooroverleg (11 voor vergunningen met betrekking tot conformiteit met het type en 187 voor typegoedkeuringen). Voor voertuigen die slechts in één lidstaat worden gebruikt, besluiten de meeste aanvragers nog steeds om de nationale autoriteit om goedkeuring te vragen, maar sommige aanvragers doen eenvoudigweg een beroep op het Bureau en maken zo ten volle gebruik van één enkel contactpunt voor alle goedkeuringen, ongeacht het gebied waar het voertuig wordt gebruikt.

Tabel 3: Aantal aanvragen voor voertuigvergunningen die tussen juni 2019 en juni 2024 door het ERA en de NVI's in behandeling zijn genomen (Bron: éénloketsysteem)

	ERA		NVI	
	Aantal aanvragen voor vergunning	Aantal verzoeken om vooroverleg	Aantal aanvragen voor vergunning	Aantal verzoeken om vooroverleg
Vergunning in verband met conformiteit met het type	6 942	11	4 383	13
Typegoedkeuring	685	187	1 174	235
Totaal	7 627	198	5 557	248
	7 825		5 805	

7. Besluiten van de NVI: goedkeuring voor het in dienst stellen van vaste installaties, met inbegrip van ERTMS-baanuitrusting

De NVI's zijn verantwoordelijk voor de goedkeuring van het in dienst stellen van vaste installaties (subsystemen infrastructuur, energie en besturing en seingeving langs het spoor). Voordat het Bureau echter een openbare aanbesteding voor ERTMS-baanuitrusting uitschrijft, controleert het of de technische oplossingen die in overweging worden genomen volledig voldoen aan de relevante TSI's en dus volledig interoperabel zijn in het kader van de goedkeuringsprocedure voor ERTMS-baanuitrusting.

In juni 2024 waren er 125 lopende aanvragen. Sinds 2019 zijn er 19 vergunningen afgegeven. 65 % van de aanvragen heeft betrekking op ETCS en 26 % op uitrusting voor het wereldwijd systeem voor mobiele communicatie – Spoor (GSM-R), en de overige 9 % betreft volledige ERTMS-toepassingen, d.w.z. zowel ETCS als GSM-R.

Aangezien Richtlijn (EU) 2016/797, met inbegrip van het relevante artikel 18, op verschillende manieren is omgezet en de lidstaten vervolgens uiteenlopende benaderingen hebben gevolgd voor de vergunningsprocedure voor het in dienst stellen, onderzoeken de Commissie en het Bureau momenteel of er behoefte is aan aanvullende richtsnoeren voor een meer geharmoniseerde aanpak.

8. Samenwerkingsovereenkomsten tussen het Bureau en NVI's

Samenwerkingsovereenkomsten zijn overeenkomsten tussen het Bureau en de NVI's. Zij zorgen ervoor dat complexe besluiten van het Bureau, die betrekking hebben op de beoordeling van de naleving van zowel Europese als nationale veiligheids- en interoperabiliteitsvoorschriften, tijdig en volledig worden genomen. Er zijn twee soorten samenwerkingsovereenkomsten:

- verplichte samenwerkingsovereenkomsten met de NVI's;

- vrijwillige samenwerkingsovereenkomsten (bekend als deskundigenovereenkomsten (pool of experts, “PoE”)).

De verplichte overeenkomsten zijn gebaseerd op artikel 76 van Verordening (EU) 2016/796. Zij regelen de verdeling van taken tussen het Bureau en de NVI's voor de afgifte van unieke veiligheidscertificaten (single safety certificates, SSC's) en voertuigvergunningen. Deze omvatten gedetailleerde bepalingen over de dagelijkse samenwerking tussen de nationale autoriteiten en het Bureau bij beslissingen over de afgifte van voertuigvergunningen en SSC's.

Daarnaast bieden de vrijwillige PoE-samenwerkingsovereenkomsten het rechtskader voor het delen van expertise en het detacheren van deskundigen bij de NVI's of het Bureau om specifieke aanvragen voor SSC of voertuigvergunningen te beoordelen.

Het Bureau heeft verplichte samenwerkingsovereenkomsten gesloten met alle 25 NVI's in de EU en met de NVI van Noorwegen. Daarnaast heeft het een overeenkomst gesloten met de NVI in Noord-Ierland over voertuigvergunningen in het kader van de bevoegdheden van de EU uit hoofde van het EU-VK-terugtrekkingsakkoord. Daarnaast heeft het Bureau vrijwillige samenwerkingsovereenkomsten gesloten met 18 NVI's uit de EU³⁰, alsmede overeenkomsten met Zwitserland en Noorwegen.

9. Conclusie

Sinds de vaststelling van Richtlijn (EU) 2016/797 in mei 2016 is aanzienlijke vooruitgang geboekt op het gebied van de interoperabiliteit van het Europese spoorwegnetwerk, zoals blijkt uit de herzieningen van de TSI's in 2019 en 2023, het beheer van de gemeenschappelijke Europese spoorwegregisters door het ERA en de samenwerkingsovereenkomsten tussen het Bureau en de NVI's. Er blijven echter belemmeringen bestaan. Zo wijst de toename van het aantal verzoeken tot niet-toepassing van TSI-bepalingen, met name inzake ERTMS, op problemen bij de volledige uitvoering van de TSI CCS. In de praktijk hebben de registers te kampen met een lage digitaliseringsgraad. Op het gebied van de omzetting van Richtlijn (EU) 2016/797 en de resterende onafhankelijke verantwoordelijkheden van de NVI's bij de uitvoering van hun taken in verband met de vergunningverlening voor het EU-spoorwegnet blijven er nationale verschillen bestaan. Er is meer harmonisatie nodig om de efficiëntie van het net te verbeteren en de exploitatiekosten te verlagen ten behoeve van de Europese spoorweggebruikers en -industrieën.

³⁰ België, Denemarken, Duitsland, Estland, Ierland, Griekenland, Spanje, Frankrijk, Letland, Luxemburg, Hongarije, Nederland, Polen, Portugal, Roemenië, Slowakije, Finland en Zweden.