



Inspectie Leefomgeving en Transport  
*Ministerie van Infrastructuur en Milieu*

# Jaarverslag spoorveiligheid 2014





Inspectie Leefomgeving en Transport  
*Ministerie van Infrastructuur en Milieu*

## **Jaarverslag spoorveiligheid 2014**

### **Ontwikkeling van de veiligheid op het spoor**

Datum	oktober 2015
Status	definitief



## Colofon

Uitgegeven door

Inspectie Leefomgeving en Transport  
ILT/ Rail en Wegvervoer

Koningskade 4, Den Haag  
Postbus 16191, 2500 BD Den Haag

088 489 00 00  
[www.ilent.nl](http://www.ilent.nl)  
[@inspectieLenT](https://twitter.com/inspectieLenT)



## Inhoudsopgave

### **Samenvatting-7**

- 1 Over het jaarverslag spoorveiligheid 2014—9**
  - 1.1 Doel en werkwijze—9
  - 1.2 Doelstellingen voor de veiligheid—9
  - 1.3 Common Safety Indicators en de Common Safety Methods—10
  - 1.4 Leeswijzer—12
- 2 Ontwikkeling van de veiligheid—13**
  - 2.1 Locaties van ongevallen op het hoofdspoor—13
  - 2.2 Aantallen incidenten, ongevallen en letsels—14
  - 2.3 Ontwikkeling van de Common Safety Targets—16
  - 2.4 Doelstellingen Derde Kadernota Railveiligheid—22
- 3 Toezicht door de ILT—31**
  - 3.1 Jaarverslagen van spoorwegondernemingen—31
  - 3.2 Meldingen Bijzonder Voorval—32
  - 3.3 Bevindingen uit het toezicht—33
- 4 Signalen voor de veiligheidsrapportage—38**
- 5 Conclusies spoorveiligheid—40**

### **BIJLAGEN**

- Begrippenlijst
- Bijlage A: Kadernota en common safety targets
- Bijlage B: Common safety method, beoordeling van de veiligheidsprestatie
- Bijlage C: Toelichting op de ontwikkeling van ongevallen en letsels
- Bijlage D: Lijst van ongevallen





## Samenvatting

Voor u ligt het jaarverslag spoorveiligheid 2014. Het verslag geeft een beeld van de ontwikkeling van de veiligheid op het Nederlandse hoofdspoor.

In 2014 staan ongeveer 150 (spoorweg)ondernemingen onder het toezicht van de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Dit is nagenoeg gelijk aan voorgaande jaren. Ook de gereden reizigertreinkilometers, 145 miljoen kilometer, en de gereden goederentreinkilometers, 10 miljoen kilometer, handhaven zich op het niveau van voorgaande jaren.

Het aantal (significante) ongevallen en letsels is in 2014 verder gedaald. Ten opzichte van 2013 zijn de significante ongevallen afgenomen met 34%, het aantal dodelijke slachtoffers met 43% en het aantal zwaargewonden met 70%. Er zijn geen doden of zwaargewonden onder reizigers, personeel of baanwerkers. De Europese gemeenschappelijke veiligheidsdoelen (*common safety targets*) zijn in 2014 gehaald.

De ontwikkeling van de veiligheid is positief, maar het aantal ongevallen op overwegen blijft ook in 2014 relatief hoog. Van de significante ongevallen is 68% een ongeval op een overweg. Onder de letsels is dit aandeel nog groter: 78% van de dodelijke slachtoffers en 100% van de zwaargewonden<sup>1</sup>. De oorzaak van het hoge aantal is mede te wijten aan risicovol gedrag van overweggebruikers, zoals het oversteken bij een naderende trein of het 'slalommen' langs gesloten slagbomen. Het in 2014 gestarte Landelijk Verbeterprogramma Overwegen (LVO) moet zorgen voor minder incidenten bij overwegen. Het LVO loopt tot en met 2028 en het kabinet investeert gedurende deze periode € 200 miljoen.

Voor het eerst zijn in dit jaarverslag cijfers opgenomen over transferongevallen en bijna-ongevallen. Dit is gedaan om een nog completer beeld te krijgen van de veiligheid op het spoor.

Bij transferongevallen ontstaat letsel onder reizigers die in- en uitstappen van een stilstaande trein. In 2014 zijn 699 transferongevallen geregistreerd, waarvan 1 zwaargewonde onder de reizigers en 55 licht gewonden<sup>2</sup>.

Bijna-ongevallen zijn belangrijk om mogelijke probleemsituaties die kunnen leiden tot een ongeval vroegtijdig te signaleren. In 2014 zijn er 392 geregistreerde bijna-ongevallen<sup>3</sup>. Ook bij de bijna-ongevallen is het aandeel 'overwegen' groot. Ongeveer 44% van de bijna-ongevallen is op overwegen.

In 2014 zijn er 192 suïcides op het spoor. Dit is ongeveer 11% van het totale aantal suïcides in dat jaar in Nederland. Relatief gezien neemt het aandeel suïcides op het spoor af ten opzichte van het totale aantal suïcides in Nederland. Naast de 192 suïcides zijn 20 suïcidepogingen gedaan. Hierbij raken 11 personen zwaargewond.

---

<sup>1</sup> Exclusief suïcides en transferongevallen

<sup>2</sup> Er zijn geen gegevens over 2014 van transferongevallen van regionale vervoerders. Verder is de registratie van lichtgewonden afkomstig bij NS niet volledig overgenomen in Promise. Hierdoor is het aantal vermelde licht gewonden niet compleet

<sup>3</sup> Omdat niet alle bijna-ongevallen worden geregistreerd is het daadwerkelijke aantal hoger

De ILT heeft in 2014 op ruim 2300 aspecten inspecties uitgevoerd bij (spoorweg)ondernemingen. In slechts een enkel geval is daarbij een zwaardere sanctie opgelegd dan alleen een waarschuwing. In 2014 zijn 3 bestuurlijke boetes, 2 maal verscherpt toezicht, 3 maal bestuursdwang en 6 keer een last onder dwangsom toegepast of opgelegd. Naast de inspecties zijn 7 thema-audits uitgevoerd. Hierbij is op specifieke aspecten van de naleving nader onderzoek gedaan, bijvoorbeeld naar de ontsporing van de reizigerstrein bij Hilversum.

Tijdens het opstellen van het verslag zijn een aantal verbeterpunten genoteerd. Deze zijn als signaal in het rapport opgenomen. Ondermeer moet hierbij worden gedacht aan het verbeteren van informatie over bijna-ongevallen en het verbeteren van de jaarverslagen van spoorwegondernemingen. De signalen zijn bedoeld voor IenM en ILT.

# 1 Over het jaarverslag spoorveiligheid 2014

## 1.1 Doel en werkwijze

Doel van het jaarverslag spoorveiligheid 2014 is een beeld te geven van de ontwikkeling van de veiligheid op het hoofdspoor<sup>4</sup> in 2014 voor:

- rapportage aan de European Railway Agency (ERA) over de gemeenschappelijke veiligheidsdoelen (*common safety targets*);
- rapportage over het realiseren van de doelstellingen van de Derde Kadernota Railveiligheid aan de bewindspersoon van het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM).

Het verslag is tot stand gekomen met medewerking van Nederlandse en buitenlandse spoorwegondernemingen en de beheerder van het hoofdspoor.

De informatie in het jaarverslag is afkomstig uit verschillende bronnen, zoals de jaarverslagen van ondernemingen, incidentendatabases en bevindingen uit het toezicht door de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Soms zijn keuzes gemaakt in het gebruik van bepaalde broninformatie, bijvoorbeeld als informatie in verschillende bronnen niet op een vergelijkbare wijze is opgeslagen. Hierdoor kan het zijn dat de informatie in dit jaarverslag verschilt met eerdere publicaties door ondernemingen.

## 1.2 Doelstellingen voor de veiligheid

De ERA heeft de volgende gemeenschappelijke veiligheidsdoelen (*common safety targets, CST*) vastgelegd<sup>5</sup>:

- Risk to passengers (veiligheidsrisico reizigers).
- Risk to employees (voorkomen arbeidsongevallen).
- Risk to level crossing users (overwegveiligheid).
- Risk to others (anderen).
- Risk to unauthorised persons on railway premises (onbevoegden op het spoor).
- Risk to whole society Overall veiligheid (totale veiligheid op grond van de bovengenoemde categorieën).

Voor Nederland zijn door de ERA bij de CST behorende referentiewaarden bepaald. Jaarlijks beoordeelt Nederland de ontwikkeling van de veiligheid ten opzichte van de referentiewaarden. Overeenkomstig de Europese Spoorwegveiligheidsrichtlijn 2004/49/EG is Nederland verplicht de resultaten van de beoordeling aan de ERA te rapporteren. De CST zijn ook opgenomen bij de doelstellingen van de Derde Kadernota Railveiligheid. Over de Derde Kadernota wordt jaarlijks door de bewindspersoon van IenM aan de Tweede Kamer gerapporteerd.

---

<sup>4</sup> Besluit aanwijzing hoofdspoorwegen, d.d. 20 december 2004.

<sup>5</sup> Titels van de categorieën zijn overeenkomstig de vermelding door de ERA en tussen haakjes de vermelding van dezelfde doelstellingen in de Derde Kadernota

### 1.3 Common Safety Indicators en de Common Safety Methods

#### *Europees kader*

Voor de beoordeling van de veiligheid worden *Common Safety Indicators (CSI)* en de *Common Safety Methods (CSM)* gebruikt. De indicatoren staan in Bijlage I van de Spoorveiligheidsrichtlijn, laatstelijk gewijzigd 9 juli 2014, Richtlijn 2014/88/EU. De CSM staat beschreven in de Commission Decision 2009/460/EC.

#### *Nationaal kader*

In de Derde Kadernota Railveiligheid, met als titel 'Veilig Vervoeren, Veilig Werken, Veilig Leven met spoor', zijn de CST-, de CSI- en de CSM-werkwijze overgenomen.

De Kadernota werkt met beleidsthema's: Veilig Vervoeren, Veilig Werken, Veilig Leven met spoor. Naast de CST zijn per beleidsthema specifieke doelstellingen of aandachtsgebieden in de nota opgenomen. De ontwikkeling van de veiligheid voor die doelstellingen en aandachtsgebieden wordt op verschillende manieren beoordeeld: aan de hand van het uitgangspunt permanente verbetering, een 'voortschrijdende streefwaarde', ALARP, et cetera. Referentiewaarden als bij de CST, ontbreken. Voor de themadoelstellingen met als uitgangspunt een 'voortschrijdende streefwaarde', is bij gebrek aan een streefwaarde, de ontwikkeling van de veiligheid getoond aan de hand van het dynamisch gewogen gemiddelde volgens de CSI-methode (zie *Indicatoren*, pag. 10).

Tot slot is vanuit de brede context van de Kadernota gekeken naar de ontwikkeling van ongevallen, bijna-ongevallen en transferongevallen en letsels en niet alleen de significante ongevallen en letsels (zie ook bijlage A).

#### *Aanvaardbare verbetering van de veiligheid*

De CSM-methode onderscheidt verschillende niveau's in de ontwikkeling van de veiligheid<sup>6</sup> (zie bijlage B). Jaarlijks moet het niveau van een 'aanvaardbare veiligheidsprestatie' voor de CST worden gehaald. Feitelijk komt dit neer op het zo veel mogelijk verminderen van ongevallen en letsels.

Om na te gaan wat de ontwikkeling van de veiligheid in 2014 is, worden de resultaten van de MWA in dat jaar vergeleken met die uit voorgaande jaren. Waar mogelijk zijn trends of opvallende veranderingen in de ontwikkeling van de veiligheid toegelicht. Het jaarverslag is niet bedoeld om de effectiviteit of efficiëntie van afzonderlijke maatregelen te beoordelen.

#### *Indicatoren*

Beschikking 2009/460/EG, vastgesteld op 5 juni 2009, beschrijft de methode van de CSI. Voor de CSI zijn relevant de significante ongevallen en letsels die plaatsvinden binnen het vrijruimteprofiel van het hoofdspoor. Een ongeval is significant als er een bewegende trein is betrokken en waarbij:

- ten minste één persoon om het leven is gekomen of zwaargewond is geraakt; of
- de schade aan materieel, rails, andere installaties of milieu opgeteld ten minste € 150.000 is; of
- er een ernstige ontregeling van het verkeer is waarbij de treindienst op een spoorlijn ten minste 6 uur aaneengesloten is onderbroken.

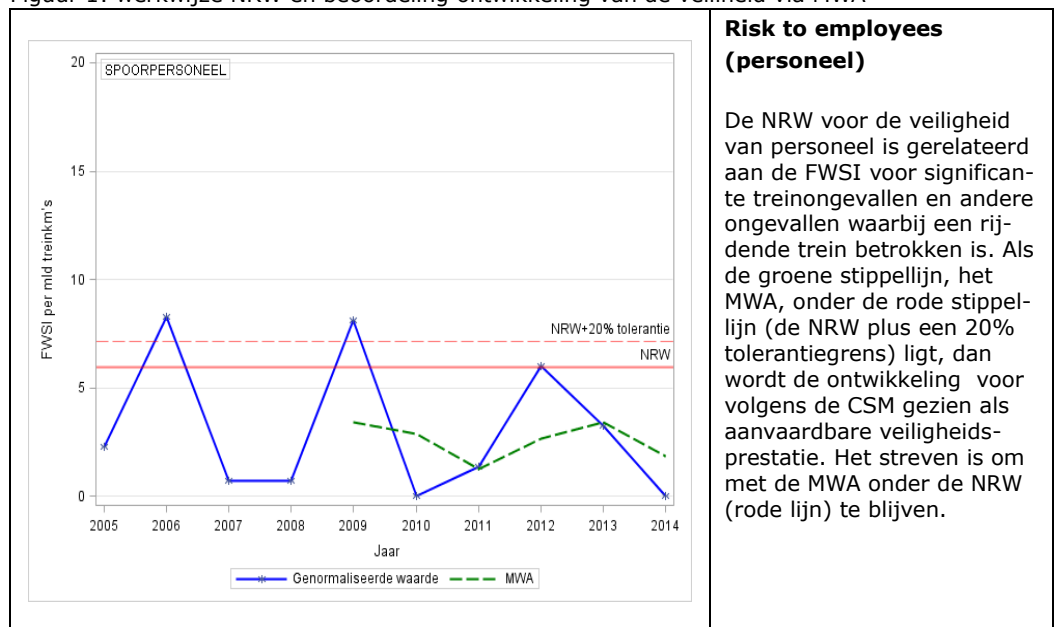
<sup>6</sup> Guide for Application of the Commission Decision of 5 June 2009 on the adoption of a common safety method for assessment of achievement of safety targets, as referred to in Article 6 of Directive 2004/49/EC of the European Parliament and of the Council (Commission Decision 2009/460/EC)

In de CSI worden zwaargewonden gewogen als zouden het dodelijke slachtoffers zijn. Voor het *Fatal Weighted Serious Injuries (FWSI)*, bijvoorbeeld het FWSI onder reizigers, telt een zwaargewonde als 0,1 dodelijk getroffen slachtoffer.

De in paragraaf 1.2 genoemde referentiewaarden, ook wel de nationale referentiewaarden (NRW), zijn de gewogen gemiddelden van het aantal significante ongevallen in Nederland over de jaren 2004 tot en met 2009<sup>7</sup> per afzonderlijke CST. Om de ontwikkeling van de veiligheid te beoordelen wordt het dynamisch gewogen gemiddelde (*Moving Weighted Average, MWA*) berekend en afgezet tegen de NRW. Het MWA is het gewogen gemiddelde van significante ongevallen over het verslagjaar en de vier daaraan voorafgaande kalenderjaren. Voor dit verslag is dat dus de periode 2009 tot en met 2014.

Om het verloop van de MWA voor de verschillende CST inzichtelijker te maken zijn voor alle waarden van de NRW en MWA in dit verslag figuren opgenomen. Ter illustratie van deze werkwijze zie het onderstaande figuur 1. Hierin is de categorie 'risk to employees' gevisualiseerd in een grafiek.

Figuur 1: werkwijze NRW en beoordeling ontwikkeling van de veiligheid via MWA



#### Gebruik van bronnen

Voor het jaarverslag is informatie gebruikt uit ten minste de volgende bronnen:

- Promise (incidentendatabase Prorail);
- Meldingen Bijzonder Voorval (verplichte meldingen van spoorwegondernemingen aan de ILT van incidenten);
- Veiligheidsjaarverslagen van de spoorwegondernemingen met een A-veiligheidscertificaat;
- Bevindingen uit het toezicht door de ILT.

<sup>7</sup> In 2016 worden de NRW's door de ERA voor alle lidstaten herzien.

Het gebruik van verschillende bronnen heeft meerdere redenen. Sommige bevatten unieke informatie, zoals bedrijfsprestatie-indicatoren. Soms dient een andere bron ter verificatie als informatie niet eenduidig of volledig is.

Buitenlandse ondernemingen hebben in Nederland geen verslagplicht<sup>8</sup>. Aan hen is gevraagd informatie vrijwillig aan te leveren. Van de aangeschreven ondernemingen hebben 5 vrijwillig informatie verstrekt.

#### **1.4 Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 wordt de ontwikkeling van de veiligheid op het Nederlandse hoofdspoor toegelicht. Naast de vermelding van de aantallen ongevallen en letsels is aangegeven of per CST het niveau van de aanvaardbare veiligheidsprestatie is gerealiseerd. Aansluitend wordt een overzicht gegeven van de resultaten in 2014 van de specifieke aspecten die in de beleidsthema's Veilig vervoeren, Veilig werken en Veilig leven met spoor van de Derde Kadernota Railveiligheid zijn benoemd. Hoofdstuk 3 is een toelichting op de toezichtsactiviteiten van de ILT in 2014. Hierin is ondermeer vermeld welke meldingen er over de ongevallen zijn gedaan, welke vergunningen zijn afgegeven, de handhavingsactiviteiten en thema-audits. Tijdens het opstellen van het jaarverslag zijn verschillende aandachts- of verbeterpunten vastgesteld. In hoofdstuk 4 zijn deze in de vorm van signalen in het jaarverslag opgenomen. Tenslotte bevat hoofdstuk 5 de algemene conclusie over de ontwikkeling van de veiligheid in 2014.

Achterin het rapport vindt u een toelichting op de gebruikte begrippen en afkortingen.

In paragraaf 1.1 is aangegeven, dat het jaarverslag dient als rapportage aan de ERA. De ERA schrijft hiervoor een sjabloon EN 2012, versie 15 voor. Het sjabloon is bij dit jaarverslag gevoegd<sup>9</sup>.

Het jaarverslag wordt gepubliceerd op de website [www.ILenT.nl](http://www.ILenT.nl)  
Het sjabloon van de ERA wordt gepubliceerd op [www.era.europa.eu/Search/Key-Documents/Pages/Home.aspx](http://www.era.europa.eu/Search/Key-Documents/Pages/Home.aspx)

---

<sup>8</sup> Er wel een meldplicht voor incidenten of ongevallen via een MBV.

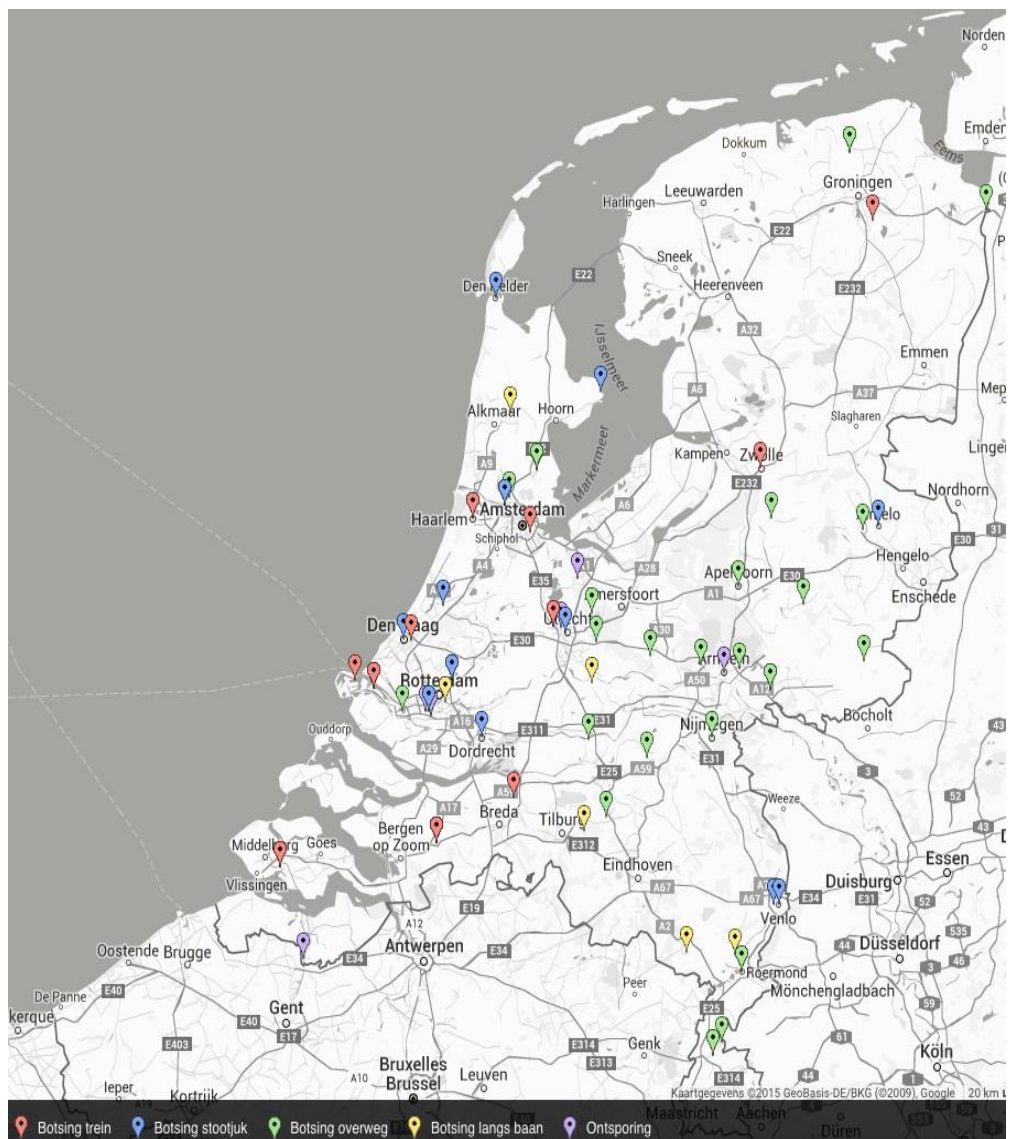
<sup>9</sup> Voor de leesbaarheid zijn de rapportages voor de Derde Kadernota en voor de ERA in dit jaarverslag in separaat leesbare delen ondergebracht. Een andere reden voor de scheiding is het voorgeschreven sjabloon voor de rapportage aan de ERA. Dit sjabloon, EN 2012 versie 15, is toegespitst op de Common Safety Targets. Het is minder geschikt voor een toelichting bij de doelen en indeling van de Derde Kadernota. Het jaarverslag gaat wel als één geheel naar de ERA.

## 2 Ontwikkeling van de veiligheid

### 2.1 Locaties van ongevallen op het hoofdspoor

In figuur 2 zijn ter illustratie de ongevallocaties weergegeven van botsingen met treinen, botsingen met een stootjuk, overwegongevallen, ontsporingen en botsingen langs de baan in 2014. De Randstad heeft het meest druk bereden spoor en enkele grotere rangeeremplacementen. Dit verklaart mogelijk, dat de meeste verschillende categorieën ongevallen zich hier concentreren. De overwegongevallen zijn vooral te vinden in het midden en oosten van Nederland. Hier zijn verhoudingsgewijs minder automatisch beveiligde overwegen dan in de Randstad.

Figuur 2: ongevallocaties op het hoofdspoor



## 2.2 Aantallen incidenten, ongevallen en letsels

### *Aantal ongevallen en letsels gedaald*

Het aantal (significante) ongevallen en letsels is verder afgenomen. Van de 54 ongevallen zijn er 19 significant. Het aantal significante ongevallen daalt ten opzichte van 2013 met 34%, de dodelijke slachtoffers met 43% en de zwaargewonden met 70%. Er zijn geen doden of zwaargewonden onder reizigers, personeel en baanwerkers. De meeste dodelijke slachtoffers, in totaal 9 dodelijke slachtoffers en 4 zwaargewonden, vallen onder 'niet spoorgebruikers', zoals voetgangers en automobilisten.

De Europese gemeenschappelijke veiligheidsdoelen en de doelstellingen van de Derde Kadernota Railveiligheid met een voortschrijdende streefwaarde zijn in 2014 gehaald.

Voor 2014 is geen vergelijking mogelijk met de prestaties van andere Europese lidstaten. De hiertoe benodigde gegevens over het jaar 2014 zijn niet per afzonderlijke lidstaat beschikbaar. Ook op Europees niveau is een vergelijking van weinig aanvullende waarde. De prestaties in de jaarrapportage Railway Safety Performance in the European Union 2014 van de ERA bevat cijfers tot 2013.

Ongevallen met in- en uitstappende reizigers (transferongevallen), botsingen van een trein met een object en bijna-ongevallen zijn in dit verslag voor het eerst als zodanig gerapporteerd:

- De transferongevallen zijn toegevoegd omdat de CSI/CSM-methode personen die bij het in- en uitstappen letsel oplopen niet kent. Hiervoor moet de betrokken trein in beweging zijn. Voor het thema 'Veilig vervoeren' in de Kadernota zijn de transferongevallen echter wel interessant omdat deze breder kijkt naar letsels onder reizigers.
- De ERA wil voor de botsingen een nadere specificatie van botsingen trein-trein en botsingen met permanente en tijdelijke objecten. Permanente objecten zijn bijvoorbeeld stootjukken. Tijdelijke objecten zijn verloren onderdelen, maar ook dieren.
- Bijna-ongevallen geven vroegtijdig informatie over trends die ongevallen 'inleiden'. Vermelding in het jaarverslag van bijna-ongevallen verbetert dus het inzicht in de ontwikkeling van de spoorveiligheid. Hier geldt wel een kanttekening. Op het moment van het opstellen van dit jaarverslag gebruiken spoorwegondernemingen verschillende definities voor een bijna-ongeval. Ook is bekend dat het registreren minder consequent verloopt dan van daadwerkelijke ongevallen. De ILT en de spoorwegondernemingen realiseren zich dat verbeteringen nodig zijn voor meer betrouwbare gegevens over bijna-ongevallen. Ondanks de beperkingen die de voorhanden informatie over bijna-ongevallen nu nog heeft, is de gedeelde mening dat ook deze informatie bijdraagt een beter inzicht in de ontwikkeling van de spoorveiligheid.

In de tabellen 1 tot en met 4 staan de absolute aantallen (significante) ongevallen en letsels over 2014. Voor een uitgebreide toelichting bij de cijfers zie bijlage C.



Tabel 1: letsels 2014 (en vergelijking met 2013) exclusief suicides of pogingen

	Dodelijk letsel	Zwaar gewond	Licht gewond <sup>10</sup>
Reizigers	0 (0)	0 (6)	14
Spoorwegpersoneel	0 (0)	0 (5)	2
Overweggebruikers	7 (14)	4 (2)	onbekend
Onbevoegden op het spoor	1 (2)	0 (0)	onbekend
Anderen	1 (0)	0 (0)	9
Totaal	9 (16)	4 (13)	25

Tabel 2: ongevallen in 2014 (en vergelijking met 2013)

	Totaal Ongevallen <sup>11</sup>	Significant ERA
Botsing trein-trein	14 (21)	2 (1)
Botsing trein-object	293 <sup>12</sup> (-)	1
Ontsporing	10 <sup>13</sup> (21)	1(1)
Overwegongeval/-aanrijdingen	28 (25)	13 (17)
Persoonlijke ongevallen veroorzaakt door rollend materieel	1 (41)	1 (9)
Brand in rollend materieel	0 (8)	0 (0)
Overige type ongevallen	1(-)	1 (1)
Totaal (excl botsing trein-object)	54 (116)	19 (29)

Tabel 3: transferongevallen en bijna-ongevallen

Onderwerp	Totaal
Transferongevallen geregistreerd/letsels	699/56 <sup>14</sup>
Bijna ongevallen geregistreerd	392

Tabel 4: ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken in 2014

Onderwerp	Totaal
Ongeval waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken	1 <sup>15</sup>
Totaal	1

<sup>10</sup> Geen cijfers 2013

<sup>11</sup> De cijfers voor 2013 van de categorieën botsing trein object en overig zijn niet ingevuld omdat deze in 2014 voor het eerst als zodanig zijn gerapporteerd

<sup>12</sup> Het gaat hier om geregistreerde gevallen. Omdat de variëteit in botsingen met een object uiteenloopt van de aanrijding met een dier tot en met stootjukken is de verwachting dat er meer aanrijdingen zijn dan geregistreerd worden.

<sup>13</sup> Er zijn nog 5 ontsporingen geregistreerd, maar deze waren niet in Prorail beheerd gebied.

<sup>14</sup> 1 zwaargewonde en 55 lichtgewonden.

<sup>15</sup> De botsing is niet significant op grond van de eerder gemelde criteria. Echter, omdat er gevaarlijke stoffen zijn betrokken bij het ongeval, is het ongeval toch aan de ERA gemeld.

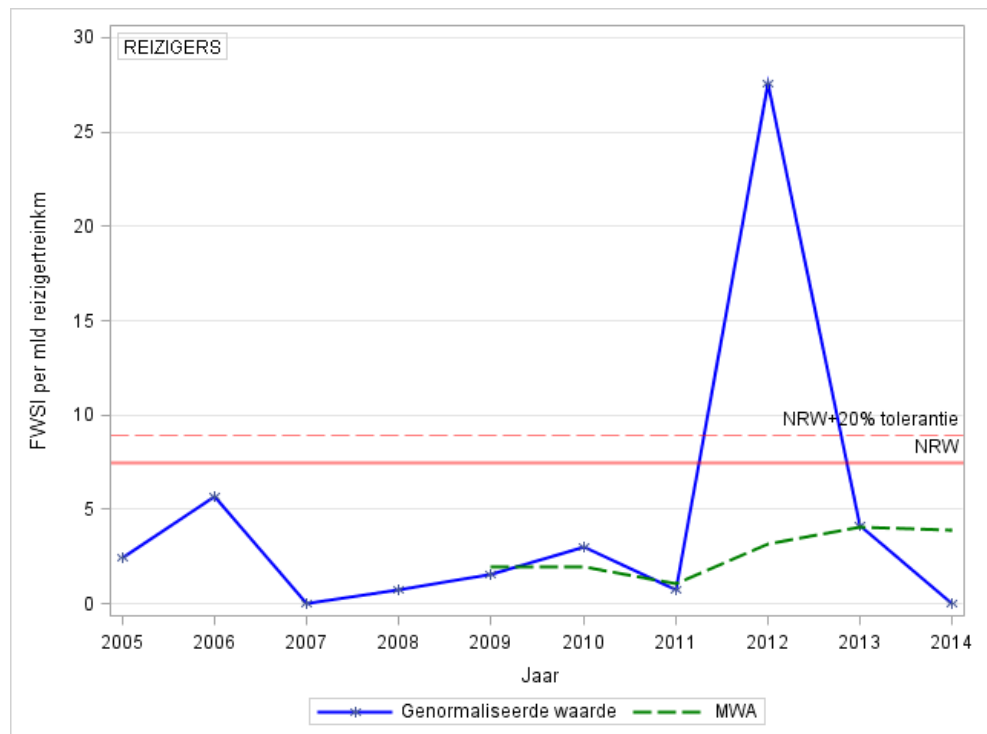
### 2.3 Ontwikkeling van de Common Safety Targets

#### *Risk to passengers (veiligheidsrisico reizigers)*

De NRW is voor risk to passengers door de ERA vastgelegd op 7,43 FWSI per miljard reizigerstreinkilometers en 0,089 FWSI per miljard treinkilometers<sup>16</sup>. De MWA is voor 2014 3,87 FWSI per miljard reizigerstreinkilometers en 0,031 FWSI per miljard treinkilometers. Voor beide CST blijft de MWA onder de NRW en is de aanvaardbare veiligheidsprestatie overeenkomstig de Guide for Application of the CSM for safety targets, gehaald

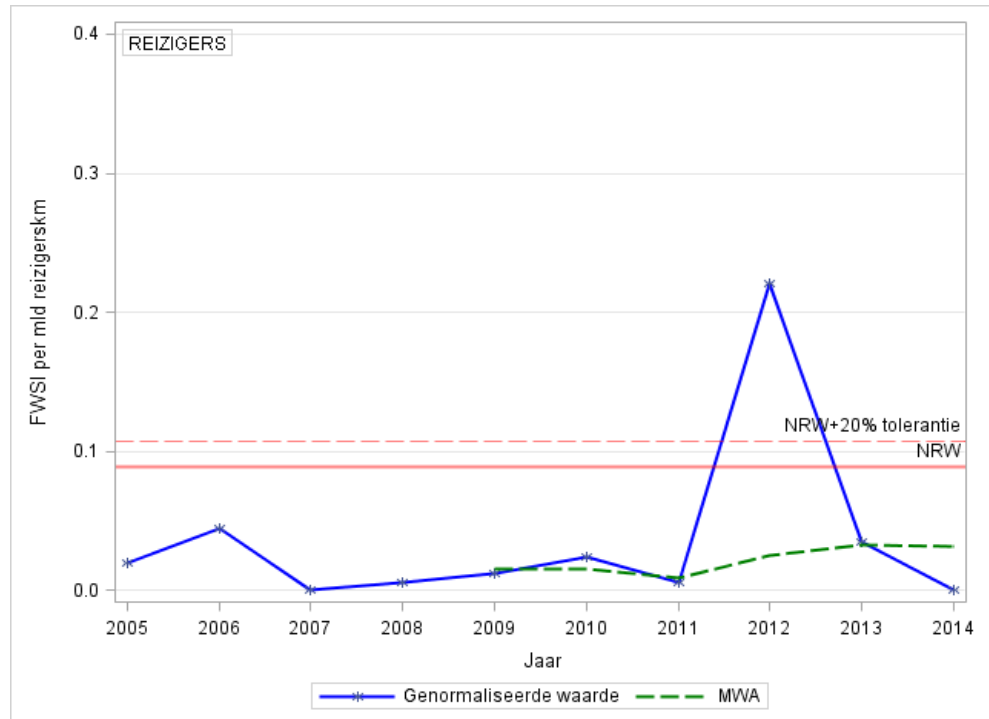
In grafiek 1 zijn de NRW en MWA voor de FWSI onder reizigers per miljard reizigerstreinkilometers weergegeven. In de hoogte en het verloop van de MWA is het ongeval van Amsterdam Westerpark in 2012 duidelijk herkenbaar. Vanaf 2013 is de daling van de MWA weer hervat zoals die voor 2012 was ingezet. Het niveau van 2011 wordt echter nog overschreden. De ontwikkeling van het FWSI per miljard treinkilometers in grafiek 2 vertoont hetzelfde beeld als dat van de reizigerstreinkilometers.

Grafiek 1: NRW en ontwikkeling MWA voor veiligheidsrisico reizigers per miljard reizigerstreinkilometers



<sup>16</sup> COMMISSION IMPLEMENTING DECISION of 11 December 2013 amending Decision 2012/226/EU on the second set of common safety targets for the rail system

Grafiek 2: NRW en ontwikkeling MWA voor veiligheidsrisico reizigers per miljard reizigerskilometers



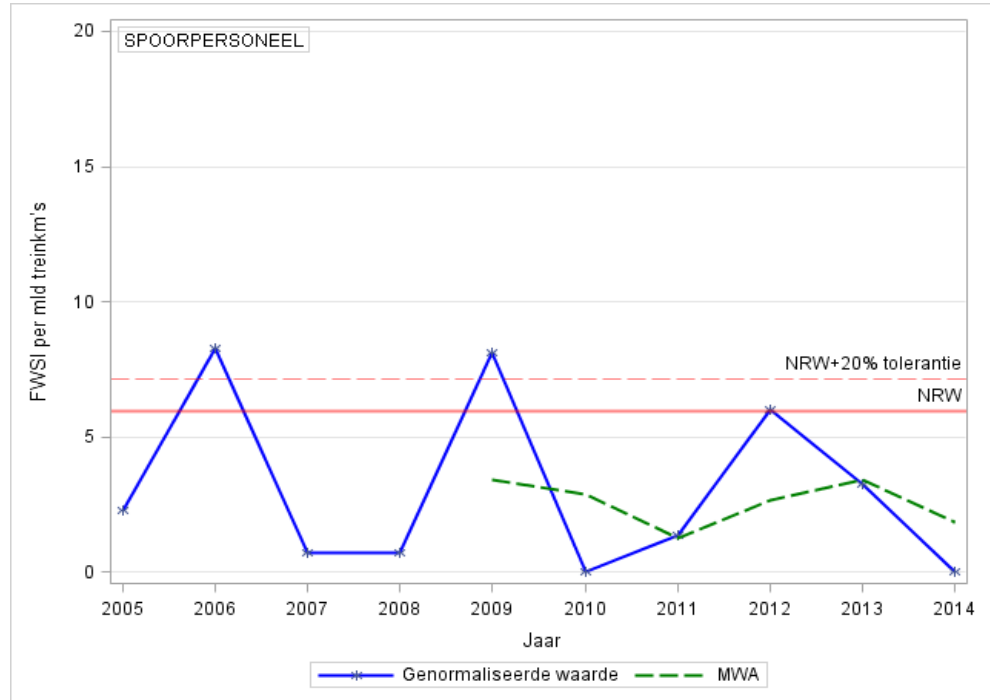
*Risk to employees (voorkomen arbeidsongevallen)*

De NRW is vastgesteld op 5,97 FWSI per miljard treinkilometers. De MWA is met 1,83 FWSI per miljard treinkilometers op het niveau van een aanvaardbare veiligheidsprestatie.

In 2014 vallen geen doden of zwaargewonden onder personeel (machinisten, hoofdconducteurs, baanwerkers, rangeerder of baanwerkers). Hiermee zijn in deze categorie in de afgelopen 5 jaar geen dodelijke slachtoffers gevallen. Er zijn in die periode wel enkele zwaargewonden.

Het MWA heeft een grillig verloop. Een mogelijke verklaring hiervoor is, dat de categorie Risk to employees een verzameling is van verschillende 'soorten' personeel. Op basis van de voorhanden waarnemingen, het grillige verloop en het zeer lage NRW is er geen eenduidig trendverloop.

Grafiek 3: NRW en ontwikkeling MWA voor veiligheidsrisico personeel per miljard treinkilometers

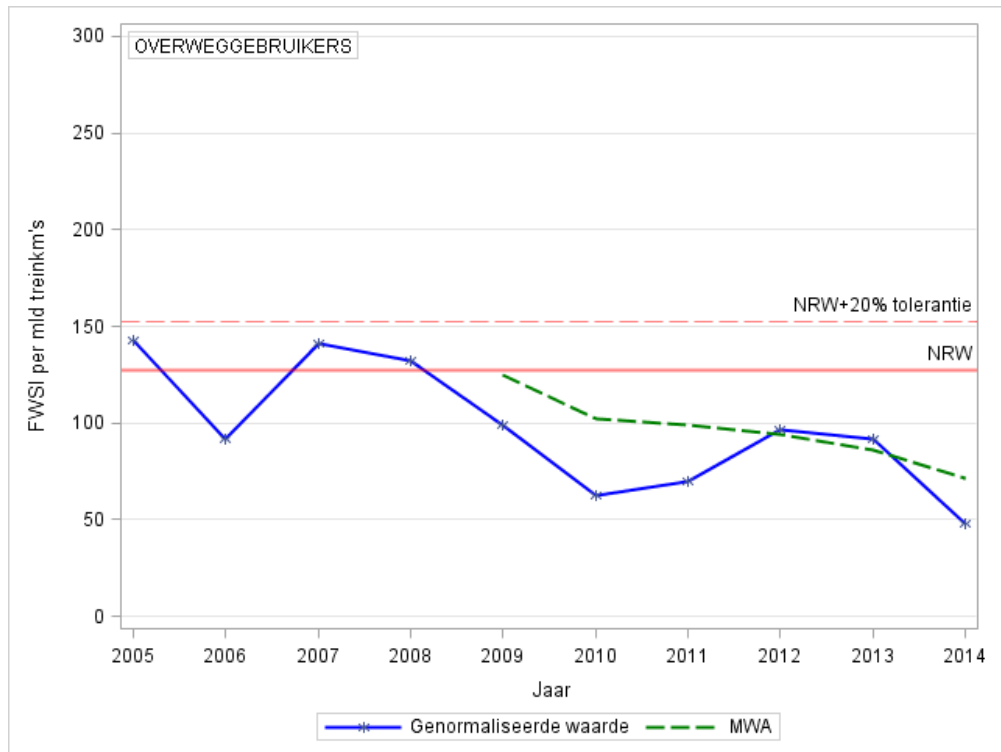


*Risk to level crossing users (overwegveiligheid)*

Uit tabel 1 en 2 blijkt dat het aantal letsels en het aantal ongevallen bij overwegen maatgevend is voor het totaal aan letsels en ongevallen (overall veiligheid). Ook in voorgaande jaren is dit het beeld en het komt tot uitdrukking in een hoge NRW. Die is vastgesteld op 127 FWSI per miljard treinkilometers.

Ondanks het hoge aantal letsels en ongevallen ligt de MWA met een waarde van 71,60 FWSI per miljard treinkilometers ruim onder de NRW en is de aanvaardbare veiligheidsprestatie gerealiseerd (zie grafiek 4). De MWA vertoont in de afgelopen 5 jaren een continue daling. Met de uitvoering van het Landelijk verbeterprogramma overwegen (LVO) wordt een verdere afname van het aantal incidenten in de komende jaren verwacht.

Grafiek 4: NRW en ontwikkeling MWA voor overwegveiligheid per miljard treinkilometers



*Risk to others (anderen)*

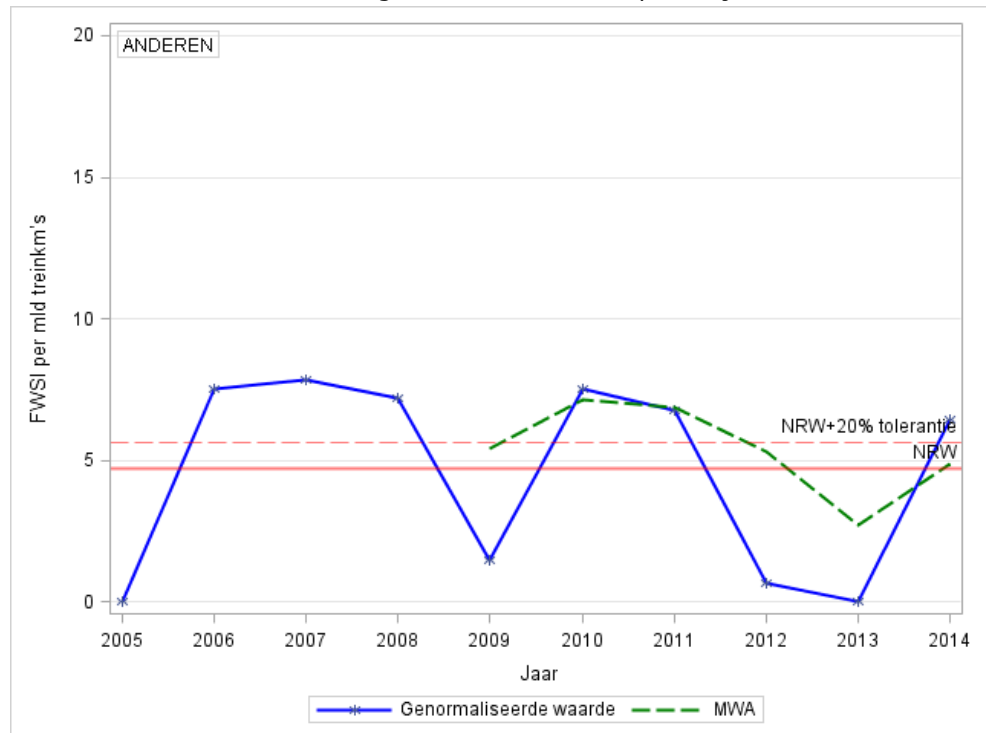
Bij 'anderen' gaat het om de categorie letsels bij personen, niet zijnde een reiziger, personeel, overweggebruiker of onbevoegde. De NRW is vastgesteld op 4,70 FWSI per miljard treinkilometers.

In 2014 komt 1 persoon om het leven. Het gaat om een man die onwel wordt in zijn auto, op de spoorbaan terecht komt en wordt aangereden door een goederentrein. Ondanks dit lage aantal slachtoffers is de MWA met een waarde van 4,88 FWSI per miljard treinkilometers hoger dan de NRW. De MWA bevindt zich wel boven de NRW, maar onder de tolerantiewaarde van 20% volgens de CSM waardoor toch sprake is van een aanvaardbare veiligheidsprestatie

Er is geen duidelijke verklaring voor het verloop van de MWA. Het is moeilijk trends te herkennen in een restcategorie waar incidenten worden verzameld die niet onder één van de andere categorieën past. Gemiddeld is er 1 dodelijk slachtoffer per 2 jaar.

In grafiek 5 is de NRW en het verloop van de MWA voor de categorie anderen weergegeven.

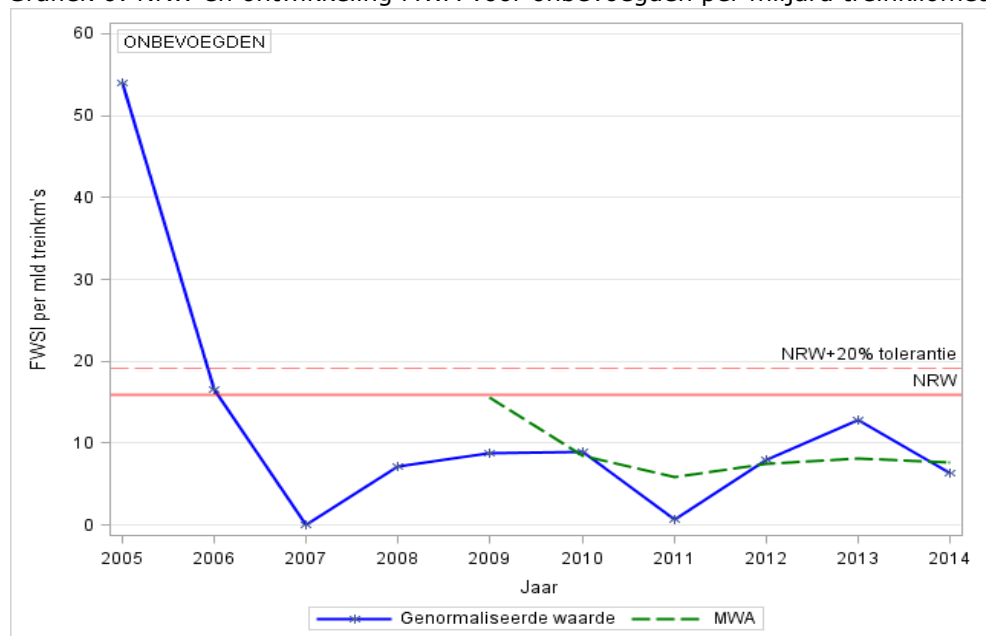
Grafiek 5: NRW en ontwikkeling MWA voor anderen per miljard treinkilometers



*Risk to unauthorised persons on railway premises (onbevoegden op het spoor)*

Onbevoegden zijn personen die zonder toestemming vlak voor een aankomende trein op het spoor komen of aanwezig zijn. De NRW is vastgesteld op 15,9 FWSI per miljard treinkilometers.

Grafiek 6: NRW en ontwikkeling MWA voor onbevoegden per miljard treinkilometers



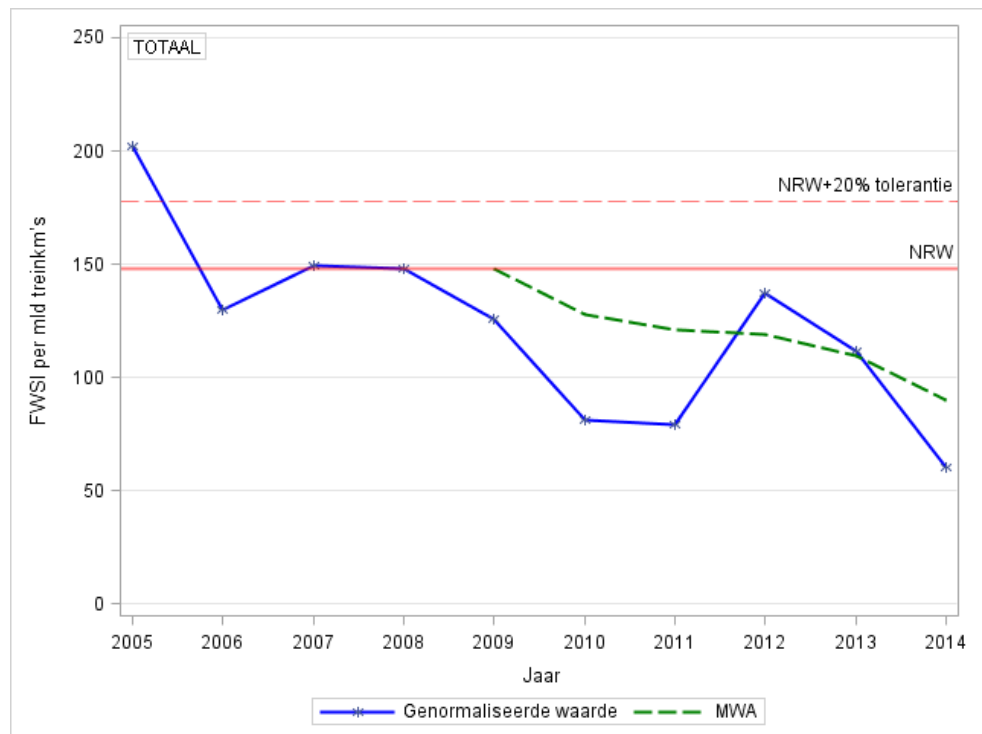
Het aantal onbevoegden is al enige jaren laag en redelijk constant. In 2014 is de MWA 7,66 FWSI per miljard treinkilometers. Hiermee is de MWA lager dan de NRW en is de aanvaardbare veiligheidsprestatie gerealiseerd. In 2014 waren er 157 bijna-ongevallen met onbevoegden.

*Risk to whole society (Overall veiligheid)*

De overall veiligheid is gezamenlijke veiligheid voor de gemeenschap (overweggebruikers, et cetera). De NRW is vastgesteld op 148 FWSI per miljard treinkilometers.

MWA ligt in 2014 op 90,09 per miljard treinkilometers en blijft ruim onder de NRW. De aanvaardbare veiligheidsprestatie is gerealiseerd. De MWA is over de afgelopen 5 jaren continu afgenomen. Zoals verwacht op grond van bevindingen hiervoor, is het aantal slachtoffers op overwegen sterk bepalend voor het verloop van de MWA. Ongeveer 78% van de overall FWSI bestaat uit slachtoffers onder overweggebruikers.

Grafiek 7: NRW en ontwikkeling MWA voor de FWSI per miljard treinkilometers



## 2.4 Doelstellingen Derde Kadernota Railveiligheid

De doelstellingen voor de verbetering van de veiligheid zijn in de Derde Kadernota Railveiligheid over vier beleidsthema's verdeeld:

- Veilig vervoeren: veiligheid(srisico's) voor personen, materieel en infrastructuur.
- Veilig werken: veiligheid(srisico's) voor personeel.
- Veilig leven: veiligheid(srisico's) voor niet reizigers of personeel en gevaarlijks stoffen.
- Themaoverstijgend: algemene doelstellingen, zoals naleving en veiligheidscultuur.

In bijlage C is een nadere toelichting gegeven op de data en informatie die voor de onderstaande tabellen zijn gebruikt.

### Veilig vervoeren

Tabel 5: doelstellingen en indicatoren veilig vervoeren 2014

Risicodrager	Variabele	Waarde 2014	Normering	Indicator
<b>Veiligheidsrisico treinreizigers</b>	FWSI onder reizigers	0	mld reizigerstreink m's	0
	FWSI onder reizigers	0	mld reizigerskm's	0
	Aantal zwaargewonde reizigers per jaar	0		0
	Aantal dodelijke slachtoffers onder reizigers per jaar	0		0
	Aantal lichtgewonde reizigers	14	mld reizigerskm's	0,749
<b>Ongevallen met passagiers-, goederen- en overige treinen</b>	Totaal aantal significante ongevallen	19	mln treinkm's	0,122
	Aantal significante treinbotsingen	3	mln treinkm's	0,019
	Aantal significante ontsporingen	1	mln treinkm's	0,006
	Aantal significante aanrijdingen op overwegen	13	mln treinkm's	0,084
	Aantal significante persoonlijke ongevallen veroorzaakt door rollend materieel in rollende toestand	1	mln treinkm's	0,006
	Aantal significante branden in rollend materieel	0	mln treinkm's	0,000
	Aantal overige significante ongevallen	1	mln treinkm's	0,006
	Aantal foutieve seingevingen	39	mln treinkm's	0,251



Risicodragers	Variabele	Waarde 2014	Normering	Indicator
	Aantal STS-passages excl afgefallen seinen	112	mIn treinkm's	0,720
	Risico ten gevolge van STS-passages	25%		25%
<b>Rail-infrastructuur</b>	Aantal gebroken rails	63	mIn treinkm's	0,405
	Aantal knikken in het spoor	0	mIn treinkm's	0
<b>Materieel</b>	Aantal gebroken wielen van operationeel rollend materieel	0	mIn treinkm's	0
	Aantal gebroken assen van operationeel rollend materieel	0	mIn treinkm's	0
<b>Spoortunnels</b>	-			-
<b>Calamiteiten-organisatie en crisisbeheersing</b>	-	-		-
<b>Security</b>	audit in 2014	-		Niet uitgevoerd <sup>17</sup>
<b>Sociale veiligheid van reizigers</b>	Klantoordeel sociale veiligheid: % reizigers dat sociale veiligheid met een 7 of hoger beoordeelt	80,2% <sup>18</sup>		80,2%

#### *Botsingen trein-trein*

In 2014 zijn 14 treinen met een andere trein gebotst. Het gaat hierbij in 8 gevallen om een goederentrein<sup>19</sup> en in 6 gevallen om een reizigerstrein. Van de 14 botsingen zijn 9 botsingen in zogenaamd Niet Centraal Bediend Gebied (NCBG). NCBG is vooral het deel van het hoofdspoor dat is ingericht als rangeeremplacement of opstelspoor.

De meeste botsingen bij zowel reizigerstreinen als bij goederentreinen zijn het gevolg van rangeerbewegingen: 10 van de 14 botsingen. Over het algemeen blijft bij botsingen tijdens het rangeren de schade beperkt tot materiële schade.

Rijsnelheden zijn tijdens het rangeren immers laag.

Bij 2 significante botsingen (Oosterhout Weststad en Roosendaal) is de schade boven de € 150.000 en is er een ernstige ontregeling van het treinverkeer op de spoorlijn.

#### *Botsingen trein-obstakel*

In 2014 is 293 keer een botsing van een trein met een obstakel geregistreerd. De meeste botsingen zijn met tijdelijke objecten, in 2014 ruim 170 gevallen. Veelal zijn dat dieren. Bij de permanent aanwezige objecten komt het aanrijden van een stootjuk het meest voor. Van de 30 botsingen met permanent aanwezige objecten zijn 16 met een stootjuk. De meeste stootjukbotsingen ontstaan als tijdens het rangeren de lengte van een trein verkeerd is ingeschat of wanneer treinen onvoldoende remmen en tegen een stootjuk aanrollen. De meeste schade ontstaat na een botsing met een stootjuk in Leiden, € 95.000.

<sup>17</sup> In plaats van de audit is een evaluatie van de doelstellingen van de Derde Kadernota uitgevoerd

<sup>18</sup> Opgave NS

<sup>19</sup> Dat is inclusief treinen van aannemers die goederen vervoeren, bijvoorbeeld steenslagwagens.

### *Ontsporingen*

Er zijn 10 ontsporingen in 2014. Met uitzondering van de significante ontsporing te Hilversum zijn de schades gering, gemiddeld minder dan € 20.000 per geval. Menselijk handelen, vooral in NCBG-gebied, is minstens zo'n belangrijke oorzaak van ontsporingen als problemen met de infrastructuur. Van de 10 ontsporingen zijn er 8 in het NCBG. In het NCBG moeten wissels vaak ter plaatse worden bediend. Daarbij controleert de machinist visueel of het wissel goed aanligt, maar dit is blijkbaar in een aantal gevallen niet goed beoordeeld. De overige ontsporingen hebben verschillende oorzaken, waaronder een afwijking in het spoor, mogelijk als gevolg van een tekortkoming bij het onderhoud (bijvoorbeeld Hilversum).

### *Ongevallen op overwegen*

De meeste ongevallen gebeuren op overwegen. In 2014 zijn er 28 ongevallen waarvan 13 significant vanwege dodelijk of zwaar letsel. Gerekend vanaf 2009 zijn er gemiddeld 14 significante ongevallen op overwegen per jaar. Het aantal significante ongevallen op overwegen is in Europa ongeveer 85% van het totaal aantal significante ongevallen en gemiddeld per miljoen treinkilometers 0,18<sup>20</sup>. In Nederland is dat in 2014 ongeveer 68%, respectievelijk 0,08. Dat maakt de Nederlandse overwegen, ondanks het nog hoge aantal absolute ongevallen en letsels, relatief veiliger dan gemiddeld in Europa.

### *Ongevallen met personen door rollend materieel*

Op zondag 16 november 2014 is er een significant ongeval met rollend materieel. Een persoon komt om het leven na een aanrijding als hij een voetbal van het spoor probeert te halen. Waarschijnlijk had hij de trein niet gehoord of gezien omdat deze uit een tunnel kwam rijden.

### *Overige ongevallen*

Op 18 april 2014 wordt een persoon onwel. Zijn auto rijdt door het hekwerk dat de weg scheidt van het spoor en raakt een passerende goederentrein. Hij komt daarbij om het leven waardoor het ongeval een significant ongeval is.

### *Branden*

Branden zijn het gevolg zijn van storingen in materieel, infrastructuur of vandalisme<sup>21</sup>. In 2014 waren er 45 brand- of rookmeldingen in treinen, 3 in tunnels. Ook branden van geringe omvang zorgen voor schade en vertraging in het treinverkeer. Op 22 oktober 2014 ontstaat in de regelkast van een intercity brand. Het verkeer tussen Hoorn en Purmerend wordt gedurende een aantal uren ontregeld. Alle 181 passagiers worden geëvacueerd.

### *STS-passages<sup>22</sup>*

Voor de STS-passages zijn specifieke doelstellingen in de Kadernota opgenomen. Deze doelstellingen komen uit het Plan van Aanpak van de Stuurgroep STS-passages:

1. Het absolute aantal STS-passages moet de helft minder zijn dan de 265 passages in het jaar 2003.

<sup>20</sup> [Railway Safety Performance in the European Union 2014](#)

<sup>21</sup> Branden als gevolg van vandalisme vallen niet onder de definities van de ERA en worden dus niet meegenomen in de indicatoren.

<sup>22</sup> Zie ook het rapport STS passages 2014, ILT mei 2015

## 2. Het risicocijfer van de STS-passages moet 75% lager zijn dan in 2003.

In 2014 wordt 112 keer een stoptonend sein gepasseerd. Het risicocijfer<sup>23</sup> is met 75% afgenomen. Sinds 2009 stabiliseert het aantal passages om in 2014 weer te dalen. De trendbreuk is het effect van maatregelen die in 2014 zijn gerealiseerd, zoals de aanleg van extra ATB vv-installaties bij in totaal 2500 seinen, meer aandacht vanuit het management (waaronder publicaties en training), meer conflictvrij plannen van ritten, meer punctueel rijden en verbetering van de veiligheidscommunicatie<sup>24</sup> in de hele sector. Ook de invloed van het weer op de omstandigheden die een STS-passage bevorderen, zijn in 2014 gunstig: er is weinig neerslag of vorst.

### *Gebroken rails, knikken in het spoor en gebroken assen*

Het aantal spoorstaafbreuken vertoont al enige jaren een redelijk stabiel niveau. In 2014 waren er 63 breuken. Er zijn geen spoorspattingen gemeld.

Er zijn in 2014 geen meldingen van breuken in assen of wielen. Sinds kort worden meetgegevens uit het Quo Vadis-systeem van de beheerder gedeeld met vervoerders. In Quo Vadis worden gegevens van de belasting van spoorstaven door spoorvoertuigen geregistreerd. Hoge belastingpieken kunnen wijzen op defecten aan (onderdelen van) de wagens, zoals breuken in wielen. Hierdoor kan vroegtijdig worden ingegrepen op het ontstaan van defecten.

### *Bijna-ongevallen*

In 2014 zijn 392 meldingen van bijna-ongevallen geregistreerd. De verdeling over personen en wegverkeer is daarbij ongeveer gelijk. In de onderstaande tabel zijn de verschillende categorieën weergegeven.

Tabel 6: bijna-ongevallen met trein

	Aantal registraties
Bijna-suicide	18
Onbevoegden	157
Personeel - Aannemer	8
Personeel - Overheidsdienst	3
Personeel - Vervoerder	1
Trein	1
Installatie/infra	1
Machine/gereedschap - niet-spoorgebonden machine	4
Machine/gereedschap - spoorgebonden machine	2
Obstakel	1
Obstakel - Begroeiing	1
Obstakel - Dier	11
Trein - Trein	10
Overweg trein - persoon	93
Overweg trein - wegverkeer	80
Overweg - Bijna-suicide	1
<b>Totaal</b>	<b>392</b>

<sup>23</sup> Zie voor verantwoording van de rekenwijze zie het rapport het STS-passages 2014. De rekenwijze wordt gebruikt door de beheerder en de ILT.

<sup>24</sup> Bron STS-stuurgroep.

Het hoge aantal onbevoegden betreft vooral personen die zich op de inspectiepaden begeven of die een spoor oversteken. Uiteindelijk komt het, ondanks het hoge aantal bijna-ongevallen, verhoudingsgewijs zelden tot een daadwerkelijke aanrijding. Misschien komt dit omdat er meer reactietijd is voor machinisten die een 'spoorloper' zien en daarop de snelheid verlagen. Personen langs het spoor veroorzaken wel vertragingen.

In tegenstelling tot aanrijdingen met personen langs het spoor zijn er verhoudingsgewijs meer daadwerkelijke aanrijdingen op overwegen. Mogelijk komt dat doordat de machinist een zeer korte reactietijd heeft bij het oprijden van een overweg en doordat mensen de trein kruisen, terwijl onbevoegden 'langs' de spoorlijn lopen. Verder blijkt uit de meldingen van de ongevallen, dat er in diverse gevallen sprake is van risicovol gedrag van mensen waarbij op het laatste moment nog over slagbomen heen wordt geklommen of waarbij om de slagbomen wordt geslalomd.

#### *Transferongevallen*

Transferongevallen zijn ongevallen bij het in-, uit- en overstappen. Hierbij is, anders dan in alle andere ongeval- en letselcategorieën geen rijdende trein betrokken. Transferongevallen worden niet aan de ERA gemeld. Bij 699 geregistreerde transferongevallen raakt 1 persoon zwaargewond en raken 55 personen licht gewond. De zwaargewonde breekt een heup bij een val op een gladde vloer in de tunnel van station Dieren. In tabel 7 zijn de transferongevallen gespecificeerd naar oorzaak<sup>25</sup>.

Tabel 7: transferongevallen<sup>26</sup>

	Aantal registraties	Reiziger dood	Reiziger zwaar gewond	Reiziger licht gewond
Door persoonlijke toestand*	43			4
Door werkzaamheden	8		1	1
Val bij in-/uitstappen trein	53			3
Val in hal, tunnel, traverse	85			17
Val op perron	124			7
Val tussen trein en perron	36			5
Val van roltrap	106			6
Val van trap	110			9
Vertrekprocedure/klem	35			2
Verwonding aan object	24			1
Overig val van perron	15			
Overig	60			
<b>Totaal</b>	<b>699</b>		<b>1</b>	<b>55</b>

\*Persoonlijke toestand is bijvoorbeeld een dronken persoon of iemand die flauw valt

<sup>25</sup> Niet meegenomen zijn de 14 licht gewonden die vallen in de trein bij ongevallen op overwegen

<sup>26</sup> Er zijn geen gegevens over 2014 van transferongevallen van regionale vervoerders. Verder is de registratie van lichtgewonden afkomstig bij NS niet volledig overgenomen in Promise. Hierdoor is het aantal vermelde licht gewonden niet compleet

Veilig werken

Tabel 8: doelstellingen en indicatoren veilig werken 2014

Risicodrager	Variabele	Waarde 2014	Normering	Indicator
<b>Voorkomen arbeidsongevallen</b>	FWSI onder spoorpersoneel	0	mld treinkm's	0
	Aantal dodelijke slachtoffers onder baanwerkers	0		0
	Aantal dodelijke slachtoffers onder rangeerders	0		0
	Aantal aanrijdingen baanwerkers	0		0
	Aantal elektrocuties	1		1
	IF-rate (# ongevallen met verzuim > 24h x 1 mld/ gewerkte tijd inclusief inhuur en onderaannemers).	Geen info		Geen info
<b>Opleiding en vakbekwaamheid</b>	Nalevingpercentage inzake de administratieve zorgplicht: het hebben van de vereiste papieren voor bekwaamheid of medische en psychologische geschiktheid.	Geen info		Geen info
	Nalevingspercentage wegbekendheid machinisten	Geen info		Geen info

Personeel

In 2014 vallen er geen doden of zwaargewonden onder personeel (machinisten, hoofdconducteurs, baanwerkers, rangeerder of baanwerkers). Hiermee zijn in de laatste 5 jaar geen dodelijke ongevallen op het spoor meer gevallen.

Na een piek in 2013 is het aantal elektrocuties onder baanwerkers afgenomen. De ongevallen onder baanwerkers hebben in het verleden geleid tot diverse initiatieven vanuit de sector om de veiligheid bij werken langs het spoor te verbeteren. Ondermeer de stichting Railalert, een samenwerkingsverband van verschillende spoorondernemingen, draagt met werkvoorschriften bij aan het voorkomen van elektrocuties.

Veilig leven

Tabel 9: doelstellingen en indicatoren veilig leven 2014

Risicodrager	Variabele	Waarde 2014	Normering	Indicator
<b>Overwegveiligheid</b>	FWSI onder overweggebruikers	7,4	mld treinkm's	47,580
	FWSI onder overweggebruikers	7,4	(mld treinkm's* aantal overwegen)/ spoorkm's	63,823

Risicodragers	Variabele	Waarde 2014	Normering	Indicator
<b>Onbevoegden op het spoor</b>	FWSI onder onbevoegden op het spoor	1	mld treinkm's	6,430
	Aantal spoorsuicides	192		192
	Aantal spoorsuicides /	192	mld treinkm's	1234,518
<b>Externe veiligheid (vervoer gevaarlijke stoffen)</b>	FWSI onder "anderen (derden)"	1	mld treinkm's	6,430
	Aantal ongevallen waarbij ten minste een spoorvoertuig is betrokken dat gevaarlijke stoffen vervoert	1	mln treinkm's	0,006
	Aantal van dergelijke ongevallen waarbij gevaarlijke goederen vrijkomen	0	mln treinkm's	0
	Aantal dodelijke slachtoffers per jaar als gevolg van dergelijke ongevallen.	0		0

#### Overweggebruikers

Hoewel ook de ongevallen en letsels onder overweggebruikers afnemen, blijft deze groep hierin het sterkst vertegenwoordigd. In de onderstaande tabel zijn ook de letsels onder reizigers weergegeven om te illustreren dat een snelremming om een aanrijding op een overweg te voorkomen ook in de trein tot letsels kan leiden.

Tabel 10: overwegongevallen naar type

	Aantal registraties	Dodelijk	Zwaar gewond	Licht gewond	Reiziger Licht gewond
Fiets/snorfiets	5	2		2	
Motorvoertuig	18	4	3	3	14
Overige vervoerswijze	4	1	1		
Voetganger	1			1	
<b>Eindtotaal</b>	<b>28</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>14</b>

Het aantal doden op niet automatische beveiligde overwegen was in 2014 ongeveer gelijk aan het aantal op automatisch beveiligde overwegen. Met 1752 bewaakte en 520 onbewaakte overwegen vallen er verhoudingsgewijs 3 keer meer doden op onbewaakte overwegen.

Op de onbewaakte spoorwegoverweg aan de Voslaan in het traject Winsum-Sauwerd komen in 2014 op verschillende momenten personen om het leven. Een 67-jarige en een 24-jarige automobilist worden aangereden door een reizigerstrein.

#### Onbevoegden

Onbevoegden zijn personen die zonder toestemming vlak voor een aankomende trein het spoor verlaten. Volgens tabel 6 zijn hiervan 157 meldingen gedaan. In 2014 komt 1 persoon om als deze een bal van het spoor haalt.

Suïcides en suïcidepogingen

In 2014 zijn er 192 suïcides op het spoor. Dit is ongeveer 11% van het landelijke totaal in dat jaar.

De minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) hanteert een doelstelling van minimaal 1% minder suïcides per jaar<sup>27</sup>. De landelijke trend aan suïcides is licht stijgend. Het jaarlijkse aantal suïcides op het spoor is sinds een aantal jaren constant op ongeveer 200. Daardoor neemt relatief gezien het aandeel suïcides op het spoor af ten opzichte van het totaal aantal jaarlijkse suïcides in Nederland. Op Europees niveau stijgt het aantal suïcides. Van 2008 tot en met 2012 is het aantal gemiddeld jaarlijks met 3% gestegen.

In 2014 zijn er 20 suïcidepogingen met letsel. Er raken 11 personen zwaargewond en 9 personen lichtgewond. In 2 gevallen is sprake van een meervoudige suïcide (2 personen of meer die samen een suïcidepoging doen). In het geval van een zwaargewonde wordt in de Europese definitie gesproken van *attempted suicide*. Suïcidepogingen worden pas sinds 2009 geregistreerd.

De beheerder heeft zijn inspanningen en die van de spoorwegondernemingen ter preventie van suïcides ondergebracht in het programma Suïcidepreventie 2010-2015. Doel van het programma is na te gaan welke mogelijkheden de spoorsector heeft om het aantal suïcides op het spoor te verminderen. De eerste meetbare effecten van maatregelen zoals hekwerken en niet-technische maatregelen, zoals een opleiding hoe te handelen in een contact met een suïcidaal persoon, worden vanaf 2015 verwacht.

Andere personen

Bij 'anderen' gaat het om de categorie letsels bij personen, niet zijnde een reiziger, personeel of overweggebruiker. In 2014 komt 1 persoon in deze categorie om het leven. Het betreft de eerder onder het kopje 'overige ongevallen' genoemde persoon die onwel is geworden en uiteindelijk met zijn auto op het spoor raakt en is aangereden door een goederentrein. Gemiddeld is er jaarlijks 1 dodelijk slachtoffer. De oorzaken zijn divers en kennen geen eenduidige hoofdoorzaak.

Gevaarlijke stoffen

Op 22 april 2014 botst een trein tijdens een rangeerbeweging te Onnen tegen een wagon geladen met aardgasconcentraat. De stof komt niet vrij.

Thema overstijgend

Tabel 11: doelstellingen en indicatoren thema overstijgend 2014

Risicodrager	Variabele	Waarde 2014	Normering	Indicator
<b>Overall</b>	Totaal FWSI / jaar / mld treinkm's (exclusief spoorsuïcides of pogingen daartoe)	9,4	mld treinkm's	60,440
<b>Integrale samenwerking op raakvlakken van verantwoordelijkheden</b>	-	-		-
<b>Innovatie</b>	-	-		-

<sup>27</sup> De minister gaat de nieuwe norm hanteren zodra de stijging van het jaarlijkse aantal suïcides is gestopt.

Risicodrager	Variabele	Waarde 2014	Normering	Indicator
<b>Veiligheidsmanagement</b>	-	-		-
<b>Veiligheidscultuur<sup>28</sup></b>	Nalevingspercentage veiligheidsregelgeving (NVW) door baanwerkers	-		Geen info
	Nalevingspercentage veiligheidsregelgeving (NVW) door rangeerders	-		Geen info

<sup>28</sup> Bij de inspecties op de naleving van regelgeving wordt op vooraf gekozen aspecten gecontroleerd, bijvoorbeeld het bij zich dragen van de machinistenvergunning. Er wordt niet jaarlijks een totale controle gedaan van alle veiligheidsregelgeving en de naleving daarop.



### 3 Toezicht door de ILT

In paragraaf 1.3 is aangegeven dat gebruik wordt gemaakt van verschillende informatiebronnen. Eén daarvan is het gebruik van ILT-bronnen, zoals de meldingen en bevindingen uit het toezicht. Dit hoofdstuk gaat hierop nader in.

#### 3.1 Jaarverslagen van spoorwegondernemingen

De ILT is de toezichthouder voor het hoofdspoor in Nederland. In tabel 12 is de stand van het hoofdspoor per december 2014 weergegeven.

Tabel 12: overzicht hoofdspoor 2014

	2014
spoorwegennet (kilometers)	3061
treinkilometers (mln)	155
aantal spoorwegondernemingen personenvervoer	8
reizigerstreinkilometers (mln)	145
reizigerskilometers (mld)	19
aantal spoorwegondernemingen goederenvervoer	29
goederentreinkilometers (mln)	10
aantal infrastructuurmanagers (vergunningplichtig)	1
aantal contractaannemers	18
aantal rangeerbedrijven	20
aantal vervoerders met historisch materieel	4
aantal keuringsdiensten	10
aantal personeelstoeleveranciers	11
aantal opleidingsinstituten	6
aantal exameninstituten	1
aantal notified bodies	6
aantal onderhoudsbedrijven	38*
aantal entities in charge of maintenance (ECM)	15
aantal vergunninghouders (Nationaal Voertuigenregister)	62

\*Onderhoudsbedrijven artikel 48 Spw

In totaal staan ruim 150 ondernemingen onder toezicht. Van deze ondernemingen brengen de houders van een veiligheidscertificaat-A<sup>29</sup> verplicht een veiligheidsjaarverslag uit. In 2014 waren dat er 28. Alle ondernemingen met een A-certificaat hebben een jaarverslag ingeleverd. Naast de houders van een veiligheidscertificaat-A zijn 12 ondernemingen houder van een veiligheidscertificaat-B. Dit zijn spoorwegondernemingen die hun A-certificaat in een andere lidstaat hebben geregistreerd. Zij zijn niet verplicht tot het uitbrengen van een jaarverslag aan de ILT, maar doen dit in de lidstaat waar zij hun A-certificaat hebben. In totaal 5 ondernemingen met een B-certificaat hebben op verzoek van de ILT vrijwillig hun jaarverslag opgestuurd.

<sup>29</sup> Besluit bedrijfsvergunning en veiligheidscertificaat hoofdspoor, artikel 16 en 19.

Aan de hand van de jaarverslagen moeten de spoorwegondernemingen de werking van hun veiligheidsbeheersysteem toelichten. De in 2014 ontvangen verslagen kenmerken zich door een diversiteit in de verstrekte informatie, de toelichting hierop, de structuur en de diepgang waardoor de werking op basis van het verslag alleen in de meeste gevallen niet (afdoende) kan worden beoordeeld. De ILT heeft vastgesteld dat begrippen en definities over ongevallen en letsels soms verschillend worden geïnterpreteerd. Hierdoor is het lastig informatie met elkaar te vergelijken of in te delen naar de indicatoren volgens de CSI. In alle gevallen heeft de ILT informatie over ongevallen en letsels moeten verifiëren met andere bronnen om er zeker van te zijn dat informatie voor dit jaarverslag correct is gebruikt. In dit stadium kunnen de afzonderlijke jaarverslagen dus niet worden gebruikt om gezamenlijk een betrouwbaar beeld te geven van de ontwikkeling van de veiligheid op het hoofdspoor.

In de jaarverslagen van de ondernemingen blijkt over geleden schades na een ongeval in geen enkel geval volledig gerapporteerd te worden. Overeenkomstig de definitie van de ERA bestaat het schadebedrag uit de som van alle geleden schades, dus van alle betrokken partijen. In de praktijk blijkt het voor de ondernemingen niet mogelijk om bij ieder ongeval de totale geleden schade te achterhalen. Oorzaken hiervan zijn het onvoldoende registreren van de schade door betrokken partijen of het niet vrijgeven van de schades bij nog lopende aansprakelijkheidskwesties. De ILT zoekt naar een oplossing van het probleem of een bruikbaar alternatief, zoals het bepalen van schadecategorieën die ondernemingen voor hun verslag kunnen gebruiken.

Ten slotte staan bij de ILT ruim 150 bedrijven in het hoofdspoor onder toezicht. Het merendeel heeft geen verslagplicht, maar bezit wel voor de toezichtstaken relevante informatie, bijvoorbeeld onderhoudsgegevens van voertuigen. Vanaf 2016 worden deze ondernemingen, waar noodzakelijk voor de toezichtstaken van de ILT, gevraagd om informatie aan te leveren.

Op grond van het voorgaande heeft de ILT het initiatief genomen om in samenspraak met de spoorwegondernemingen te komen tot een 'Handreiking jaarverslag'. De handreiking moet ervoor zorgen dat data en informatie volgens de bijlage I (en aanvullingen) van de Spoorveiligheidsrichtlijn en CSI wordt geregistreerd. Daarnaast omvat de handreiking een tekstsjabloon voor het jaarverslag en een toelichting op minstens in het verslag op te nemen informatie. De handreiking moet klaar zijn voor het jaarverslag 2015.

### **3.2 Meldingen Bijzonder Voorval**

De Melding Bijzonder Voorval (MBV) is een format dat de ILT heeft opgesteld om meldingen te kunnen doen als bedoeld in artikel 22, vierde lid van het Besluit spoorverkeer (sinds 4 juli 2015: artikel 26, vijfde lid Besluit spoorverkeer). In 2014 zijn ruim 500 voorvallen via een MBV gemeld bij de ILT. Van alle significante ongevallen in dit verslag, is een melding gedaan. Er is 1 voorval dubbel gemeld. In ongeveer 10 gevallen stemt het vermelden van een ongeval in een jaarverslag niet overeen met de ingediende MBV of ontbreekt een MBV bij de ILT.

Uit gesprekken met spoorwegondernemingen komt naar voren dat het voor machinisten en ondernemingen niet altijd even duidelijk is wanneer een voorval een

MBV vereist. Die verklaring wordt gesteund door het feit dat gevallen worden gemeld die geen MBV vereisen, of doordat meldingen worden gedaan waarover de afspraak is dat die zijn voorbehouden aan de beheerder (bijvoorbeeld suïcides).

### 3.3 Bevindingen uit het toezicht

De ILT is verantwoordelijk voor de vergunningverlening en de handhaving op het hoofdspoor.

#### *Vergunningen*

In de fase van de vergunningverlening wordt nagegaan of een onderneming aan de voorwaarden kan voldoen die de vergunning stelt. Hiervoor wordt bijvoorbeeld gekeken naar:

- het veiligheidsbeheersysteem (VBS);
- documentatie, bijvoorbeeld risicoanalyses;
- incidentinformatie;
- informatie bekend uit de handhaving.

In 2014 zijn verschillende vergunningen afgegeven of vernieuwd (zie de onderstaande tabel).

Tabel 13: aantal afgegeven vergunningen

Aantal vergunningen railvervoer	2014
bedrijfs- en materieelvergunningen	253
vergunningen voor infrastructuur	16
machinistenvergunningen	1354

De houder van een voertuig moet zijn voertuigen bij de ILT in laten schrijven in het voertuigregister. Zo is voor iedereen duidelijk wie verantwoordelijk is voor het voertuig en het onderhoud daarvan. In 2014 zijn er bijna 25.000 voertuigen ingeschreven.

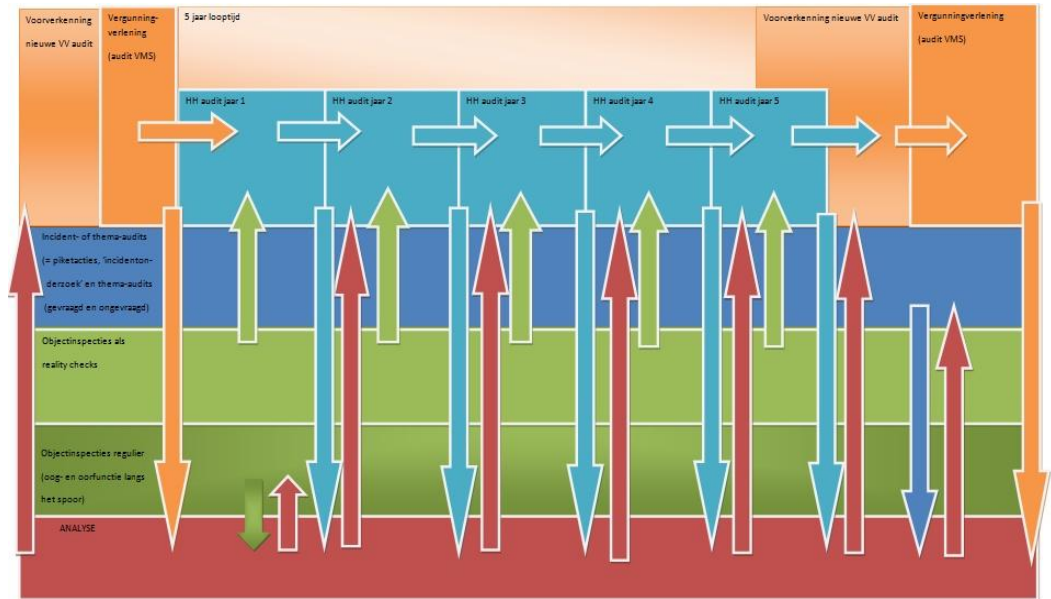
Het voertuigonderhoud kan door de houder van het voertuig worden uitbesteed. Voor reizigersvoertuigen, goederen-voertuigen en locomotieven wordt onderhoud gepleegd door gespecialiseerde onderhoudsbedrijven. In Nederland waren dat er 53 in 2014. Onderhoudsbedrijven die onderhoud aan internationale goederen-voertuigen verrichten, kunnen zich laten certificeren tot Entity in Charge of Maintenance (ECM) op basis van Europese verordening 445/2011/EU. De ECM kan het complete onderhoud verzorgen – van planning tot het daadwerkelijk uitvoeren – of delen daarvan. In Nederland zijn 15 ondernemingen als ECM gecertificeerd.

De verplichting tot het hebben van een VBS geldt alleen voor spoorwegondernemingen en de beheerder. Er is dus geen verplichting tot het hebben van een VBS voor bijvoorbeeld opleidingsinstituten of medische keuringsinstituten.

#### *Handhavingsaudit en objectinspecties*

Als onderdeel van het toezicht naast vergunningverlening wordt handhaving ingezet om te toetsen of ondernemingen zich aan de voorwaarden houden die aan hen worden gesteld. In de onderstaande figuur 3 is het proces van het toezicht geschetst.

figuur 3: toezichtsproces Rail ILT



Ondernemingen met een vergunning en VBS krijgen minstens 1 keer per jaar een handavingsaudit. Daarbij wordt steeds op een aantal aspecten van de vergunning en het VBS getoetst. Binnen een termijn van 5 jaar zijn in principe alle aspecten getoetst. De termijn is gekoppeld aan de geldigheidstermijn van de veiligheidscertificaten. Naast de handavingsaudit worden *reality checks* (objectinspecties) gedaan. Zo wordt het functioneren van het VBS in praktijk beoordeeld.

Met objectinspecties wordt toezicht gehouden op de overige aspecten van de naleving van wet- en regelgeving. Denk daarbij aan het controleren van de papieren van machinisten op de baan en van de staat van de infrastructuur. In 2014 zijn in totaal 168 handavingsaudits (waarvan een deel thema-audits, zie tabel 15) uitgevoerd en 2168 inspecties.

Bij de handhaving kan bij geconstateerde overtredingen en/of tekortkomingen op verschillende manieren worden opgetreden. Meestal is dat in de vorm van een signaal of waarschuwing waarbij wordt gevraagd om verbetermaatregelen of om het ongedaan maken van een overtreding of tekortkoming. De overtreding of tekortkoming betreft dan bijvoorbeeld het niet kunnen tonen van de benodigde documenten.

Bij herhaling van een overtreding of in het geval dat de overtreding te zwaar is voor de waarschuwing kan een dwangsom of bestuurlijke boete worden opgelegd of bestuursdwang worden toegepast. Bij de ruim 2300 aspecten waarop inspecties zijn uitgevoerd is in tabel 14 aangegeven welke interventies of sancties zijn toegepast.

Tabel 14: aantallen interventies

Soort instrument	2014
Voorlichting	48
Waarschuwing	102
Last onder dwangsom	6
Bestuursdwang	3
Verscherpt toezicht	2
Bestuurlijke boete	3

### Thema-audits

Een ander onderdeel van handhaving is het doen van thema-audits. De audits kunnen worden gehouden naar aanleiding van incidenten of van bevindingen uit het reguliere toezicht. In de onderstaande tabel staat een overzicht van de thema-audits in 2014.

Tabel 15: thema-audits 2014 en vervolgacties eerdere audits

Thema-audit	Toelichting
Prestatiegericht onderhoud van de Nederlandse spoorweginfrastructuur	<p>Op 21 februari 2014 publiceert de inspectie haar onderzoek naar het prestatiegericht onderhoud (PGO) van de Nederlandse spoorweginfrastructuur. Het onderzoek is een vervolg op de <i>quick scan</i> die de inspectie in 2012 uitvoerde.</p> <p>De inspectie heeft bij inspectie van 1500 objecten geconstateerd dat er geen situaties zijn waar sprake is van acuut gevaar. Wel concludeert de inspectie dat er zaken beter kunnen. ProRail moet veiligheid een prominentere plaats geven bij de aanbesteding en de uitvoering van klein onderhoud van de spoorweginfrastructuur. Ook moet de beheerder volgens de inspectie de informatievoorziening over het spoor en het onderhoud verbeteren en beter zicht krijgen op de actuele staat van onderhoud van de infrastructuur. Ook wordt van de spoorbeheerder verlangd dat hij meer regie neemt bij het sturen op kwaliteit en veiligheid. ProRail neemt de aanbevelingen van de inspectie ter harte.</p>
Rapport fysieke kwaliteit Nederlandse railinfrastructuur	<p>De inspectie publiceert op 28 mei 2014 haar rapportage, naar aanleiding van het onderzoek naar de fysieke kwaliteit van de railinfrastructuur in Nederland. Met de rapportage wordt gevolg gegeven aan de aanbeveling van de parlementaire onderzoekscommissie Kuiken uit 2012 om één keer in de vijf jaar de fysieke kwaliteit van het spoor te laten controleren door een onafhankelijke partij. In 2019 volgt een tweede rapportage.</p> <p>De inspectie heeft 2500 inspecties uitgevoerd van spoorobjecten en deze getoetst aan de onderhoudsnormen van de beheerder. In totaal voldoet 85% van de spoorobjecten aan de onderhoudsnormen van de beheerder. Het grootste deel van de spoorinfrastructuur is daarmee van voldoende kwaliteit. Dit betekent niet dat bij de overige 15% de veiligheid in het geding is. Door goed zicht op de normoverschrijding te houden en tijdig maatregelen te nemen kunnen de beheerders de veiligheid blijven waarborgen. Bij bogen en wissels overschrijdt de beheerder het vaakst normen (gemiddeld 31% bij bogen en 23% bij wissels). Bij bovenleidingen zijn geen normoverschrijdingen geconstateerd. In Zeeland voldoet het grootste aantal objecten (24%) niet aan de normen. Dit werd al geconstateerd in het ILT-onderzoeksrapport over het prestatiegericht on-</p>

Thema-audit	Toelichting
	<p>derhoud (PGO) aan het spoor van 21 februari 2014, waarbij de beheerder heeft toegezegd maatregelen te treffen.</p>
<p>Ontsporing Borne</p>	<p>Op 6 november 2013 ontspoord bij Borne als gevolg van een beschadigd wiel een goederenwagen. Gevolg is een ernstige schade aan 4 km spoorweginfrastructuur. Op 12 november 2014 publiceert de inspectie haar onderzoek naar deze ontsporing.</p> <p>De belangrijkste conclusie uit het onderzoek is dat de ondernemingen onvoldoende gebruik maken van gegevens uit het Quo Vadis-meetsysteem. Vervoerders en verantwoordelijken voor het onderhoud moeten de gegevens uit Quo Vadis betrekken bij het onderhoud van goederenwagens. Als dat in dit geval gebeurd was, had de wagen tijdig gerepareerd kunnen worden en was deze niet ontspoord.</p>
<p>Onderzoek naar de vakbekwaamheid van treindienstleiders</p>	<p>Op 30 januari 2013 (kenmerk 29984, nummer 377) is aan de Tweede Kamer een rapportage aangeboden over de vakbekwaamheid en veiligheidscultuur in relatie tot treindienstleiders. Toegezegd is dat de Tweede Kamer over de vervolgacties wordt geïnformeerd.</p> <p>Het vervolgonderzoek wijst uit dat de Verkeersleiding verbeteringen heeft doorgevoerd op het gebied van veiligheidscommunicatie, lokale herinstructie, veiligheidskritisch handelen en een open cultuur. Alleen op het gebied van afwijking van interne regels zijn geen duidelijke verbeteringen geconstateerd. Er is echter geen aanleiding om een vervolgonderzoek in te stellen, mits wordt doorgegaan met de in gang gezette verbeteringen.</p>
<p>Het verscherpte toezicht op NS Reizigers en ProRail</p>	<p>Op 21 april 2012 botsen twee treinen bij Amsterdam Westerpark. Naar aanleiding van deze botsing constateert de inspectie dat ProRail en NS Reizigers de veiligheidsrisico's onvoldoende laten meewegen bij het maken van de dienstregeling. Verder zeggen de twee organisaties verbeteringen toe en worden zij beide door de inspectie onder verscherpt toezicht gesteld. De inspectie rapporteert op 23 juni 2014 over dit verscherpt toezicht.</p> <p>De inspectie constateert dat ProRail en NS Reizigers belangrijke verbeteringen hebben doorgevoerd. Voor ongeveer 95% van de te plannen treinen sturen beide organisaties actief en monitoren zodat 'niet gepland wordt op rood'. Ook is de veiligheidscultuur onder planners verbeterd; de inspectie constateert ook dat deze nog verder moet ontwikkelen. Voor de 5% van het aantal treinen dat gepland wordt door ProRail Verkeersleiding zijn voor wat betreft de planning nauwelijks of geen verbeteringen doorgevoerd. De inspectie constateert dat dit op korte termijn moet verbeteren.</p> <p>Naar aanleiding van het rapport is besloten om het verscherpte toezicht op ProRail en NS Reizigers te continueren.</p>
<p>Ontsporing Hilversum</p>	<p>Op 15 januari 2014 ontspoord een reizigerstrein in Hilversum. Op 28 november heeft de inspectie haar rapport over het onderzoek naar deze ontsporing uitgebracht.</p> <p>De oorzaak van de ontsporing is een gebrek aan het wissel waarop de trein is ontspoord. De tong van het betreffende wissel lag los door een gebroken ring in het mechaniek van het wissel. De inspectie concludeert dat er sprake is van een gebrekkig ontwerp van de ring, dat de afwerking van de ring tijdens de fabricage onvoldoende is geweest en dat het onderhoud van het wissel onvoldoende is geweest.</p>
<p>Wisselproblematiek Rotterdam/Den Haag</p>	<p>Op 19 februari 2014 worden de wissels rondom de stations Rotterdam Centraal en Den Haag centraal buiten gebruik gesteld. Door deze samenloop raakt het spoorverkeer</p>

Thema-audit	Toelichting
	<p>ernstig ontregeld.</p> <p>Geconcludeerd wordt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- De acute buitengebruikneming van de vier wissels en twee sporen op 19 februari in de spits was uit veiligheidsoverwegingen niet nodig.</li><li>- De gebruikelijke procedures voor een beheerste buitengebruikneming zijn niet gevolgd en hebben geleid tot de slechte beheersing van het buiten gebruik nemen van de sporen.</li></ul>

## 4 Signalen voor de veiligheidsrapportage

Het opstellen van het verslag heeft een aantal suggesties ter verbetering opgeleverd. Dat kunnen verbeteringen zijn voor de werkwijze of de inhoud van het verslag of de werkwijze van het beoordelen van de ontwikkeling van de veiligheid. De signalen zijn in eerste instantie bedoeld voor de beleidsmakers van IenM en de ILT.

### *De ILT bereidt een handreiking voor*

Voor de *Common Safety Targets* en de doelen van de Derde Kadernota Railveiligheid is informatie opgevraagd afkomstig uit diverse bronnen. Op dit moment is de broninformatie niet zodanig dat de ILT deze zonder voorafgaande contole en verificatie in het jaarverslag kan verwerken. De ILT neemt het initiatief voor een handreiking 'jaarverslag spoorveiligheid'.

De handreiking:

- beschrijft een (tekst)kader voor het veiligheidsjaarverslag van de spoorwegondernemingen;
- licht de definities toe bij de verschillende ongevals- en letselgegevens;
- geeft aan hoe de ongevals- en letselgegevens overeenkomstig de definities moeten worden gecategoriseerd en geïnterpreteerd in relatie tot de rapportage aan de ERA en de bewindspersoon van het ministerie van IenM.

De handreiking is begin 2016 beschikbaar.

### *Ook informatie over bijna-ongevallen moet worden verzameld*

De ontwikkeling van de veiligheid in het jaarverslag is, overeenkomstig de *Common Safety Indicators (CSI)*, beschreven aan de hand van significante ongevallen en letsels. Vanuit de veiligheidskunde is bekend dat bijna-ongevallen vroegtijdig indicaties kunnen geven over trends die ongevallen 'inleiden'. Hoewel over bijna-ongevallen informatie in dit jaarverslag is opgenomen, moet de kwaliteit en beschikbaarheid verder worden verbeterd. Hiervoor moeten gezamenlijk met de spoorwegondernemingen afspraken worden gemaakt over het gebruik van één definitie voor een bijna-ongeval en de wijze waarop de bijna-ongevallen worden geregistreerd. In de voornoemde handreiking wordt hiervoor een voorzet opgenomen.

### *Behoeft aan completer zicht op risico-ontwikkeling*

De CSI-methodiek houdt alleen rekening met de primaire gebeurtenis die leidt tot een ongeval, bijvoorbeeld de botsing of de aanrijding op de overweg. De primaire gebeurtenissen hebben echter heel verschillende gevolgen en dus risico's. Het maakt uit of een botsing gevolgd wordt door een ontsporing met een verhoogde kans op een botsing met een tegemoetkomende reizigerstrein, of dat de botsing het gevolg is van een rangeerbeweging bij lage snelheid op een goederenemplacement. Een risicocijfer maakt zichtbaar of niet alleen het aantal ongevallen afneemt, maar ook het risico dat de ongevallen veroorzaakt. Voor de beleidsmaker van het ministerie van IenM en de spoorwegondernemingen is zo beter na te gaan wat de effectiviteit is van het gevoerde beleid en de maatregelen en of deze geen onbedoelde neveneffecten hebben. De ILT onderzoekt de mogelijkheid van een risicomethodiek, zoals bijvoorbeeld die voor STS-passages.



*Veiligheidsinformatie uitwisselen tussen lidstaten*

De informatie in het jaarverslag focust op in Nederland geregistreerde ondernemingen. Buitenlandse ondernemingen hebben in Nederland geen verslagplicht, maar wel in de lidstaat waar zij staan geregistreerd. Met een toenemende internationalisering van de spoorsector wordt het naar verwachting lastiger om een beeld te schetsen van de ontwikkeling van de veiligheid op het Nederlandse hoofdspoor. Zo kan een onderneming nu al zijn bedrijf in België registreren, een vestiging in Nederland hebben, zijn voertuigen in Duitsland laten inschrijven, het onderhoud in Spanje laten verrichten, et cetera. De ILT brengt bij de ERA onder de aandacht dat uitwisseling van informatie over de veiligheid tussen lidstaten (op termijn) nodig is.

*Schadecijfers niet compleet*

Bij een ongeval moet de geleden financiële schade van alle betrokken partijen worden gemeld aan de ILT. In de praktijk blijkt dit lastig te zijn. Gegevens over de exacte schade worden niet vrijgegeven omdat bijvoorbeeld het verhalen van de schade nog loopt, of de bedragen worden pas laat bekend gemaakt waardoor ze niet tijdig voor het jaarverslag beschikbaar zijn. Tot slot ontbreken afspraken over wie de som van de schades uiteindelijk aan de ILT meldt. De ILT gaat na of het mogelijk is om categorieën van schadebedragen vast te stellen die de spoorwegondernemingen kunnen gebruiken als standaard gerelateerd aan het soort ongeval.

## 5 Conclusies spoorveiligheid

### *Spoorveiligheid ontwikkelt zich positief*

Het hoge niveau van veiligheid op het hoofdspoor in Nederland blijft in 2014 gehandhaafd. De overall ontwikkeling van de veiligheid is positief. Het absolute aantal ongevallen, dodelijke slachtoffers en zwaargewonden vertoont voor de meeste indicatoren een dalende trend. Van de Europese lidstaten behoort Nederland tot de beter presterende landen.<sup>30</sup>

### *Aantal ongevallen en letsels afgelopen jaar afgenomen*

Ten opzichte van 2013 is het totaal aantal ongevallen afgenomen met 34%, het aantal dodelijke slachtoffers met 43% en het aantal zwaargewonden met 70%. Van de in totaal 54 ongevallen zijn er 19 significant. De significante ongevallen zijn aan de ERA gemeld, evenals de 9 dodelijke slachtoffers en 4 zwaargewonden. Het aantal ondernemingen dat onder toezicht staat van de ILT, is nagenoeg ongewijzigd ten opzichte van 2013: ongeveer 150. De omvang van het hoofdspoor bedraagt in 2014 3061 kilometer.

### *Overweg neemt groot deel in van ongevallen en letsels*

Ondanks een dalende trend blijft het aandeel overwegongevallen en -letsels binnen het totaal aantal ongevallen en letsels in 2014 hoog:

- Van de 59 ongevallen zijn er 28 op een overweg.
- Van de 19 significante ongevallen zijn er 13 op een overweg.
- Van de 9 dodelijke slachtoffers zijn er 7 gebruikers van een overweg.

### *Incidenten en bijna-ongevallen in 2014*

In de geregistreerde bijna-ongevallen komen veel gevallen van spoorlopers voor (157 gevallen) en van voertuigen/personen die een overweg oversteken bij een naderende trein (173 gevallen). Verhoudingsgewijs eindigen er meer bijna-ongevallen op overwegen in een daadwerkelijk ongeval dan bij alle andere bijna-ongevallen. Misschien heeft dit te maken met de korte reactietijd die een machinist heeft wanneer hij de overweg oprijdt, in combinatie met diverse gevallen waarbij personen ondanks de waarschuwing voor een naderende trein of gesloten slagbomen op het laatste moment toch oversteken.

### *Bevindingen uit het toezicht*

In de ruim 2300 geïnspecteerde aspecten heeft de ILT in 150 gevallen een waarschuwing of signaal afgegeven. In 14 gevallen is overgegaan tot sanctioneren. Dat betekent dat zelden moet worden overgegaan tot een zwaarder sanctiemiddel.

### *Betere gegevens*

De informatie die de ILT ontvangt voor het opstellen van het jaarverslag spoorveiligheid kan niet zonder verificatie, correctie of aanvulling worden gebruikt. Nadere afspraken over het aanleveren van informatie aan de ILT zijn nodig. De jaarverslagen zijn te divers van inhoud en kwaliteit om op basis daarvan de werking van het veiligheidbeheersysteem van spoorwegondernemingen te toetsen.

---

<sup>30</sup> Op basis van het rapport '2014 Railway safety performance in the European Union'.

## **BEGRIPPENLIJST**

### **Aanvaardbare veiligheidsprestatie**

Een veiligheidsprestatie wordt aanvaardbaar geacht wanneer het MWA niet hoger ligt dan de NRW plus een tolerantie van 20%.

### **Andere soorten ongevallen**

Alle ongevallen, behalve de elders genoemde (treinbotsingen, ontsporingen van treinen, ongevallen op spoorwegovergangen, door rollend materieel in rijdende toestand veroorzaakte persoonlijke ongevallen en brand in rollend materieel).

### **Audit (Europese definitie)**

Een systematisch, onafhankelijk en gedocumenteerd proces voor het verkrijgen van auditgegevens en de objectieve evaluatie van die gegevens om na te gaan in hoeverre aan de criteria is voldaan.

### **ATB vv**

ATB-Vv is een systeem om treinen automatisch voor een stoptonend sein tot stilstand te brengen indien de machinist dit zelf niet doet en de standaard beveiliging niet ingrijpt.

### **Bijna-ongeval**

Een bijna-ongeval is een situatie die in potentie een ongeval tot gevolg had kunnen hebben maar waarbij dit ongeval is voorkomen of niet is opgetreden.

### **Common Safety Indicators**

De indicatoren in Bijlage I van de Spoorveiligheidsrichtlijn, laatstelijk gewijzigde 9 juli 2014, Richtlijn 2014/88/EU.

### **Common Safety Method (CSM)**

Methoden die worden ontwikkeld om te beschrijven hoe de veiligheidsniveaus, het bereiken van de veiligheidsdoelen en de conformiteit met andere veiligheidsvoorschriften worden beoordeeld.

### **Common Safety Target (CST)**

De veiligheidsniveaus die ten minste moeten worden gehaald door de verschillende onderdelen van het spoorwegsysteem (zoals het conventionele spoorwegsysteem, het hogesnelheidsspoorwegsysteem, lange spoorwegtunnels of lijnen die uitsluitend voor goederenvervoer worden gebruikt) en door het systeem als geheel in de vorm van criteria voor risicoacceptatie.

### **Dodelijk slachtoffer (Europese definitie)**

Iemand die bij een ongeval om het leven is gekomen of binnen 30 dagen daarna aan de gevolgen ervan overlijdt, met uitzondering van personen die zelfmoord hebben gepleegd.

### **Door rollend materieel in rijdende toestand veroorzaakte persoonlijke ongevallen**

Ongevallen van één of meer personen die zijn geraakt door een spoorvoertuig of een daaraan vastzittend of daarvan losgeraakt voorwerp. Daaronder begrepen zijn personen die van spoorvoertuigen vallen, evenals personen die tijdens de reis aan boord van die voertuigen vallen of door losse voorwerpen worden geraakt.

### **Dynamisch gewogen gemiddelde (MWA)**

Gewogen gemiddelde van de aantallen ongevallen of letsels per risicocategorie berekend overeenkomstig de beschikking 2009/460/EG.

### **Kilometer lijn**

Kilometer lijn betekent de lengte, gemeten in kilometers, van het spoorwegnet van een lidstaat, waarvan het toepassingsgebied in artikel 2 van de Richtlijn 2009/149/EG is vastgesteld. Voor meersporige spoorlijnen wordt alleen de afstand tussen begin- en eindpunt geteld.

### **Kilometer spoor**

Kilometer spoor betekent de lengte, gemeten in kilometers, van het spoorwegnet van een lidstaat, waarvan het toepassingsgebied in artikel 2 van de Richtlijn 2009/149/EG is vastgesteld. Voor meersporige spoorlijnen wordt de afstand tussen begin- en eindpunt geteld, vermenigvuldigd met het aantal sporen.

### **Knikken in het spoor (ook wel: spoorspatting)**

Onvolkomenheden die verband houden met de continuïteit en de geometrie van het spoor, waardoor het spoor moet worden afgesloten of waardoor de toegestane snelheid onmiddellijk moet worden verminderd om de veiligheid te handhaven.

### **Lichtgewonde**

Elke persoon die bij het ongeval gewond is geraakt en korter dan 24 uur in het ziekenhuis verblijft, met uitzondering van mensen die een zelfmoordpoging ondernomen hebben.

### **Nationale referentiewaarde (NRW)**

De referentiewaarde die voor de betrokken lidstaat het maximaal aanvaardbare niveau voor een spoorwegrisicocategorie weergeeft.

### **Niet Centraal Bediend Gebied (NCBG)**

Niet-centraal bediend gebied afgekort met NCBG zijn spoorgebieden waarvan de treinpaden lokaal bepaald worden, zoals rangeerterreinen.

### **Notified Body (NoBo)**

een door een overheid aangewezen keurings- of testinstituut dat van producten moet testen of zij aan de daarvoor geldende (Europese) richtlijnen voldoen.

### **Overigen (derden)**

Iedereen die niet is gedefinieerd als 'reiziger', 'werknemer, met inbegrip van personeel van aannemers', 'gebruiker van een spoorwegovergang' of 'onbevoegde personen op spoorwegterreinen'.

### **Permanente verbetering**

Het duurzaam bestendigen van het hoge veiligheidsniveau van het spoor (uit Derde Kadernota Railveiligheid). Overeenkomstig de methode voor CSI is de MWA stabiel vlak of dalend en logt onder de NRW.

### **Persoonlijk ongeval**

Ongevallen met rollend materieel in rollende toestand waarbij de personen geraakt worden door een voorwerp dat vast zat aan, of losgekomen is van, een spoorvoertuig, of van een spoorvoertuig is afgevallen.

### **Primaire gebeurtenis**

De hoofdoorzaak van een ongeval.

### **Reizigerskilometer**

Meeteenheid die overeenkomt met het vervoer van een spoorwegreiziger over een afstand van 1 kilometer. Alleen de afstand die werd afgelegd over het grondgebied van het rapporterende land wordt meegerekend.

### **Risicocategorie**

Een van de spoorwegrisicocategorieën die gespecificeerd staan in artikel 7, lid 4, onder a) en b), van Richtlijn 2004/49/EG.

### **Significant ongeval**

Bewegende trein; en

- er is ten minste één persoon om het leven gekomen of zwaargewond geraakt; of
- de schade aan materieel, rails, andere installaties of milieu is opgeteld ten minste € 150.000; of
- er is sprake van een ernstige ontregeling van het verkeer waarbij de treindienst op een spoorlijn ten minste 6 uur aaneengesloten is onderbroken.

Ongevallen in werkplaatsen, magazijnen en opslagruimtes vallen hier niet onder.

### **Suicide**

Daad van opzettelijke zelfverwonding die de dood tot gevolg heeft, zoals door de bevoegde nationale instantie geregistreerd en gekwalificeerd. In dit rapport worden alleen suicides gerapporteerd waarbij overlijden het gevolg is van een aanrijding met een trein.

### **Trein**

Eén of meer spoorvoertuigen getrokken door één of meer locomotieven of elektrische motorrijtuigen, of één motorrijtuig alleen, die onder een bepaald nummer of een specifieke benaming van een vast startpunt naar een vast eindpunt rijden.

### **Treinkilometer**

Meeteenheid die de verplaatsing van een trein over een afstand van 1 kilometer weergeeft. Indien beschikbaar is dat de effectief afgelegde afstand; zo niet, dan wordt de standaardafstand tussen de oorsprong en de bestemming gebruikt. Alleen de afstand afgelegd op het grondgebied van het rapporterende land wordt meegeteld.

### **Treinreiziger**

Elke persoon die geen deel uitmaakt van het treinpersoneel en die reist via de spoorweg, inclusief passagiers die proberen in of uit een bewegend treinvoertuig te stappen.

### **Tractie**

Een gemotoriseerd aandrijfsysteem om een trein voort te bewegen.

### **Vrijruimteprofiel**

Afstand aan beide zijden van spoorlijn die vrij moet zijn van obstakels

### **Zwaargewonde**

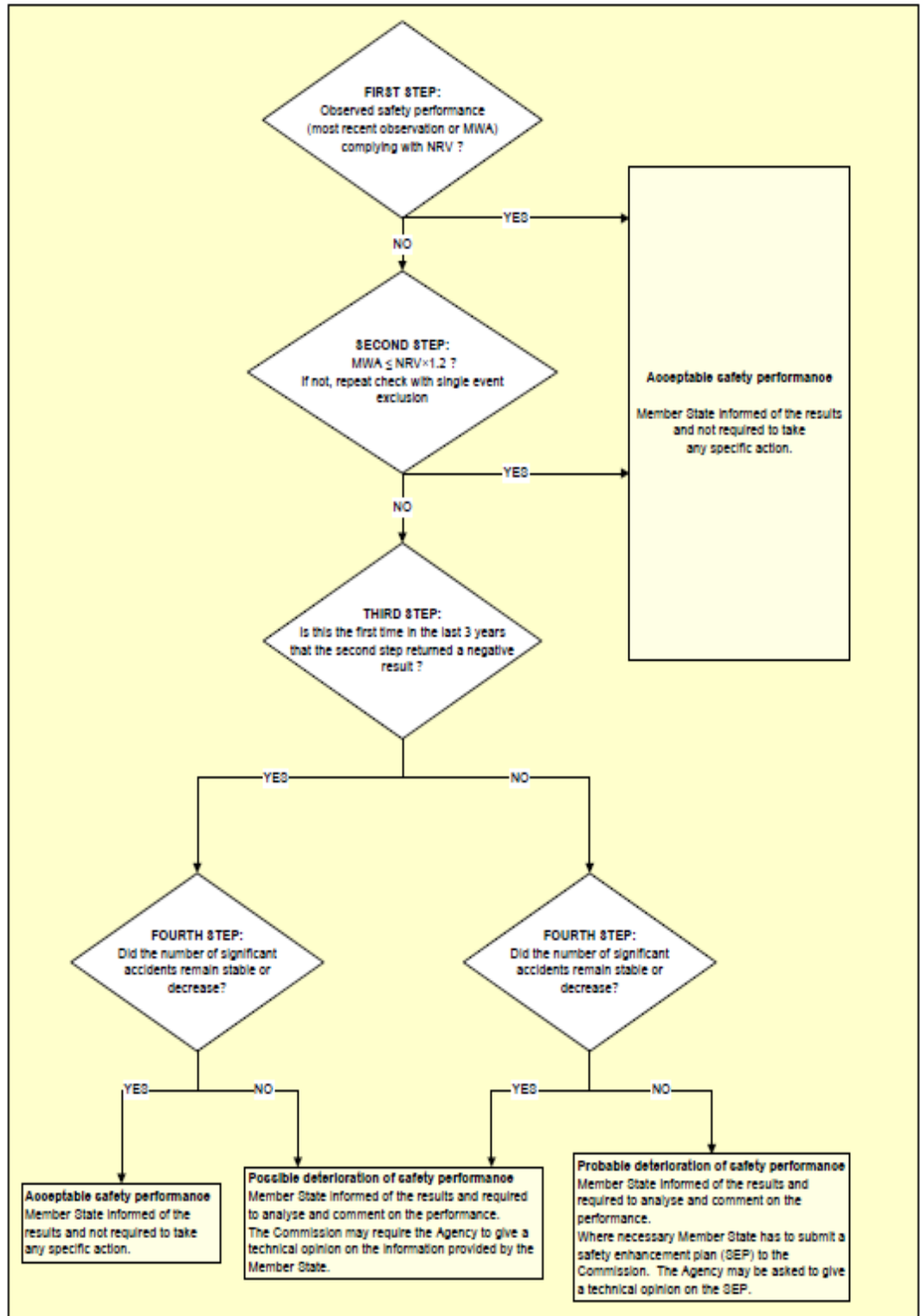
Elke persoon die bij het ongeval gewond is geraakt en langer dan 24 uur in het ziekenhuis werd opgenomen, met uitzondering van mensen die een zelfmoordpoging ondernomen hebben.

ADR	Accord Européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
ALARP	As low as reasonably practicable
Arbo	Arbidsomstandighedenwet
ATB vv	Automatische treinbeïnvloeding, verbeterde versie
BD	Buiten dienst
CSI	Common Safety Indicator
CSM	Common Safety Method
DGB	Directoraat-Generaal Bereikbaarheid van het ministerie van IenM
ECM	Entity in charge of maintenance
EG	Europese Gemeenschap
ERA	European Railway Agency
FWSI	Doden en gewogen zwaargewonden
IenM	ministerie van Infrastructuur en Milieu
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport van het ministerie van IenM
ISZW	Inspectie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
LOD	Last onder dwangsom
mld	Miljard ( $10^9$ )
MO/PO	Medisch onderzoek/psychologisch onderzoek
mln	Miljoen ( $10^6$ )
MWA	Dynamisch gewogen gemiddelde (Measured Weighted Value)
NRW	Nationale referentiewaarde (National Reference Value)
NSA	National Safety Authority
NVW	Normenkader Veilig Werken
OvV	Onderzoeksraad voor Veiligheid
RID	Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen
Spw	Spoorwegwet
STS	Stoptonend sein
VPC	Value of preventing a casualty

## Bijlage A: Kadernota en common safety targets

Derde Kadernota	Common Safety Targets	Toelichting
Aanvaardbare veiligheidsprestatie, streven naar permanente verbetering, voortschrijdende streefwaarde, ALARP	Aanvaardbare veiligheidsprestatie	De beschikking 2009/460/EG beschrijft de beoordeling van de veiligheidsprestatie voor de ERA. Er worden 4 stappen onderscheiden. De eerste twee stappen leveren een aanvaardbare veiligheidsprestatie op. In principe mag de veiligheid voor de ERA niet verslechteren, maar het is onder voorwaarden acceptabel dat in enig jaar de veiligheid minder goed is dan in een voorgaand jaar. De verslechtering mag gemeten ten opzichte van de door de ERA vastgestelde referentiewaarden niet meer zijn dan 20% en in de drie voorafgaande jaren mag de veiligheid niet al een keer eerder zijn verslechterd.
Veilig vervoeren, Veilig werken, Veilig leven met spoor	Significante ongevallen	Significant : <ul style="list-style-type: none"> <li>- bewegende trein; en</li> <li>- er is ten minste één persoon om het leven gekomen of zwaargewond geraakt; of</li> <li>- de schade aan materieel, rails, andere installaties of milieu is opgeteld ten minste € 150.000; of</li> <li>- er is sprake van een ernstige ontregeling van het verkeer waarbij de treindienst op een spoorlijn ten minste 6 uur aaneengesloten is onderbroken.</li> </ul> De beleidscontext van de Kadernota is breder. Hier worden thema's gebruikt die ook rekening houden met de ontwikkeling van bijvoorbeeld sociale aspecten.
Treinen	Bewegende treinen	Voor de ERA dient er ten minste één bewegende trein betrokken te zijn. Een trein is voorzien van een treinnummer en bestaat uit losse tractie of spoorvoertuigen voortbewogen door tractie.
Centraal bediend (CBG) en niet centraal bediend gebied (NCBG) voor zover het hoofdspoor betreft	Centraal bediend gebied in het hoofdspoor	Voor de ERA is pas sprake van een trein indien deze is voorzien van een treinnummer. Over het algemeen hebben treinen in niet centraal bediend gebied deze nog niet als ze nog worden samengesteld. Voor de Kadernota wordt per definitie het niet centraal bediend gebied meegenomen.

## Bijlage B: Common Safety Method, beoordeling veiligheidsprestatie





## Bijlage C: toelichting op de ontwikkeling van ongevallen en letsels

### **Ongevallen**

#### *Botsingen trein-trein*

In 2014 zijn 14 treinen met een andere trein gebotst. Het gaat hierbij in 8 gevallen om een goederentrein<sup>31</sup> en in 6 gevallen om een reizigerstrein. Van de 14 botsingen zijn 9 botsingen in zogenaamd Niet Centraal Bediend Gebied (NCBG). NCBG is vooral het deel van het hoofdspoor dat is ingericht als rangeeremplacement of opstelspoor.

De meeste botsingen bij zowel reizigerstreinen als bij goederentreinen zijn het gevolg van rangeerbewegingen: 10 van de 14 botsingen. Over het algemeen blijft bij botsingen tijdens het rangeren de schade beperkt tot materiële schade. Rijsnelheden zijn tijdens het rangeren immers laag.

Bij 2 botsingen is de schade meer dan € 150.000 en is er een ernstige ontregeling van het treinverkeer op de spoorlijn. Deze beide significante ongevallen zijn aan de ERA gemeld.

1. Bij het omrijden tijdens het rangeren van een locomotief op Oosterhout Weststad botst deze met de eigen wagens (25 augustus 2014). Schade € 275.000 als gevolg van schade aan de lading die bestaat uit nieuwe auto's.
2. Een lege passagierstrein botst bij binnenkomst in Roosendaal op een gereedstaand rangeerdeel (6 november 2014). Schade € 900.000.

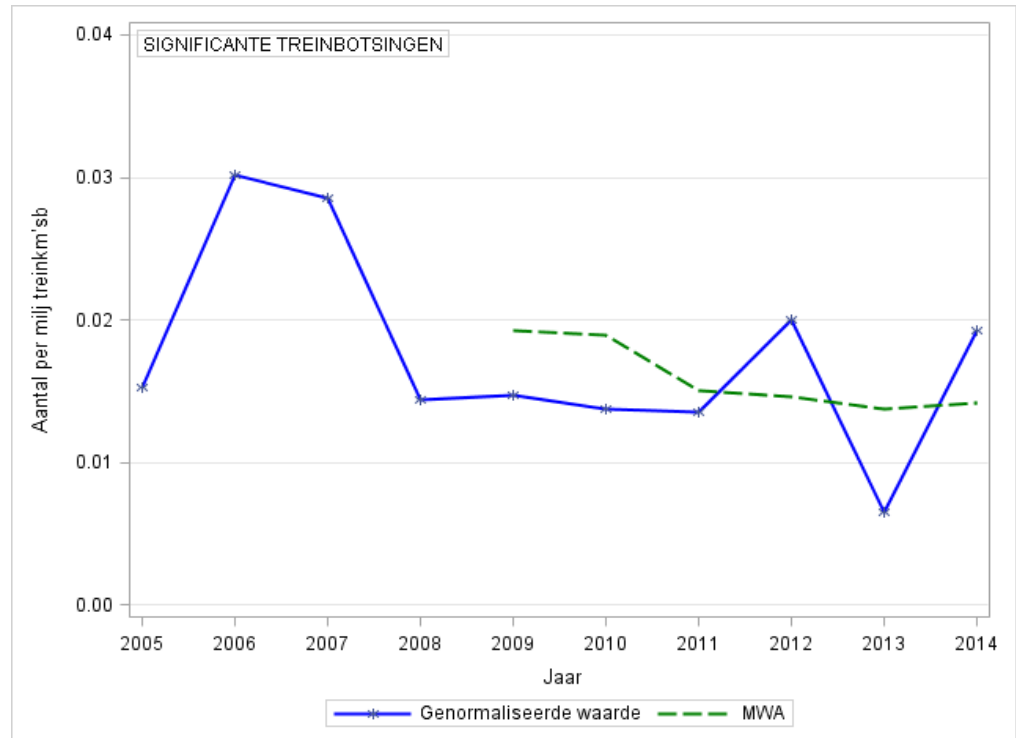
De ontwikkeling van het aantal significante treinbotsingen per miljoen treinkilometers is weergegeven in grafiek 1. De MWA heeft een vlak verloop. Daarmee volgt deze de trend binnen Europa voor treinbotsingen. Er is geen 'unieke' oorzaak of een terugkerende oorzaak voor de (significante) botsingen. In 2012 botst een reizigerstrein als gevolg van een stoptonend sein (STS)-passage en de botsingen in 2014 zijn vooral het gevolg van rangeerbewegingen.

Gemiddeld is er ten minste 1 significante botsing jaarlijks in Nederland. Het gemiddelde aantal significante botsingen per miljoen treinkilometers is in Nederland lager dan gemiddeld in Europa. Het aandeel van reizigerstreinen of goederentreinen bij botsingen heeft geen constante verdeling.

---

<sup>31</sup> Dat is inclusief treinen van aannemers die goederen vervoeren, bijvoorbeeld steenslagwagens.

Grafiek 1: ontwikkeling aantal significante treinbotsingen per miljoen treinkilometers



Op 22 april 2014 botst een trein tijdens een rangeerbeweging te Onnen tegen een wagon geladen met aardgasconcentraat. De stof komt niet vrij. In het externe veiligheidsbeleid en de regelgeving voor het vervoer van gevaarlijke stoffen wordt rekening gehouden met de kans op groepen slachtoffers: het groepsrisico. De ERA en de Kadernota voeren geen specifiek beleid op het gebied van gevaarlijke stoffen, behalve dat ze bij de ERA moeten worden gemeld ook als ze niet significant zijn.

#### *Botsingen trein-obstakel*

In 2014 is 293 keer een botsing van een trein met een obstakel geregistreerd.

Bij botsingen van een trein met een obstakel maakt de ERA onderscheid tussen permanent op de vrije baan aanwezige objecten of een tijdelijk aanwezige objecten. Een permanent aanwezig object is bijvoorbeeld een stootjuk. Tijdelijk aanwezig zijn verloren lading, maar ook dieren. Niet alle botsingen met objecten zijn geregistreerd, bijvoorbeeld omdat deze pas achteraf zijn opgemerkt en niet meer duidelijk is wat er is geraakt. Echter, de gevallen waarbij schade of letsel is veroorzaakt zijn bekend. Omdat niet met zekerheid is vast te stellen hoeveel botsingen met objecten er zijn en omdat het voor dit jaar de eerste keer is dat obstakelbotsingen worden gemeld, is geen trendlijn door middel van een MWA bepaald. Het is ook niet bekend wat het gemiddelde in Europa is.

De meeste botsingen zijn met tijdelijke objecten, in 2014 ruim 170 gevallen. Veelal zijn dat dieren. Bij de permanent aanwezige objecten komt het aanrijden van een stootjuk het meest voor. Van de 30 botsingen met permanent aanwezige objecten zijn 16 met een stootjuk. De meeste stootjukbotsingen ontstaan als tijdens het

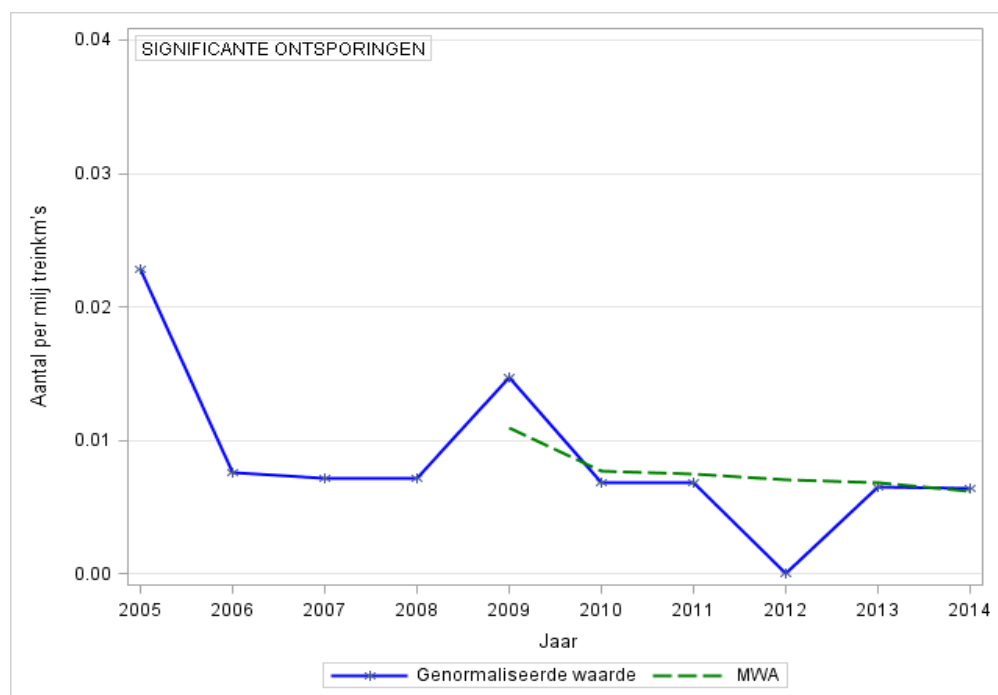
rangeren de lengte van een trein verkeerd is ingeschat of wanneer treinen onvoldoende remmen en tegen een stootjuk aanrollen. De meeste schade ontstaat na een botsing met een stootjuk in Leiden en bedroeg, € 95.000

### Ontsporingen

Er zijn 10 ontsporingen in 2014<sup>32</sup>. Met uitzondering van de significante ontsporing te Hilversum zijn de schades gering, gemiddeld minder dan € 20.000 per geval.

De ontwikkeling van het aantal significante ontsporingen per miljoen treinkilometers is weergegeven in grafiek 2. De MWA toont een vlakke trend en volgt daarmee de trend in ontsporingen binnen Europa.

Grafiek 2: ontwikkeling aantal significante ontsporingen per miljoen treinkilometers



De ontsporing van een reizigerstrein bij Hilversum op 15 januari 2014 veroorzaakt ongeveer € 2 miljoen schade, met name aan de infrastructuur en de spoorlijn is 35 uur lang niet beschikbaar. De ontsporing is veroorzaakt door een vermoeiingsbreuk in het stellermechanisme van het wissel. Dit mechanisme is nodig om het wissel goed om te leggen. De vermoeiingsbreuk ontstaat doordat het wissel gedurende langere tijd in slechte onderhoudstoestand verkeerde, waardoor één van de tongen tijdens het passeren herhaaldelijk is aangereden. Het ongeval is onderzocht door de Onderzoeksraad voor Veiligheid (OvV)<sup>33</sup> en de ILT<sup>34</sup>.

Menselijk handelen, vooral in NCBG-gebied, is minstens zo'n belangrijke oorzaak van ontsporingen als problemen met de infrastructuur. In het NCBG ontsporen 8 treinen. In het NCBG moeten wissels vaak ter plaatse worden bediend. Daarbij controleert de machinist visueel of het wissel goed aanligt, maar is dit blijkbaar in

<sup>32</sup> 5 botsingen zijn niet opgenomen omdat zij hebben plaatsgevonden in niet door Prorail beheerd gebied.

<sup>33</sup> [www.2.onderzoeksraad.nl/nl/onderzoek/1992/treinontsporing-hilversum-15-januari-2014](http://www.2.onderzoeksraad.nl/nl/onderzoek/1992/treinontsporing-hilversum-15-januari-2014)

<sup>34</sup> [www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2014/12/18/verslag-ilt-van-onderzoek-naar-de-ontsporing-in-hilversum-op-15-januari-2014](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2014/12/18/verslag-ilt-van-onderzoek-naar-de-ontsporing-in-hilversum-op-15-januari-2014)

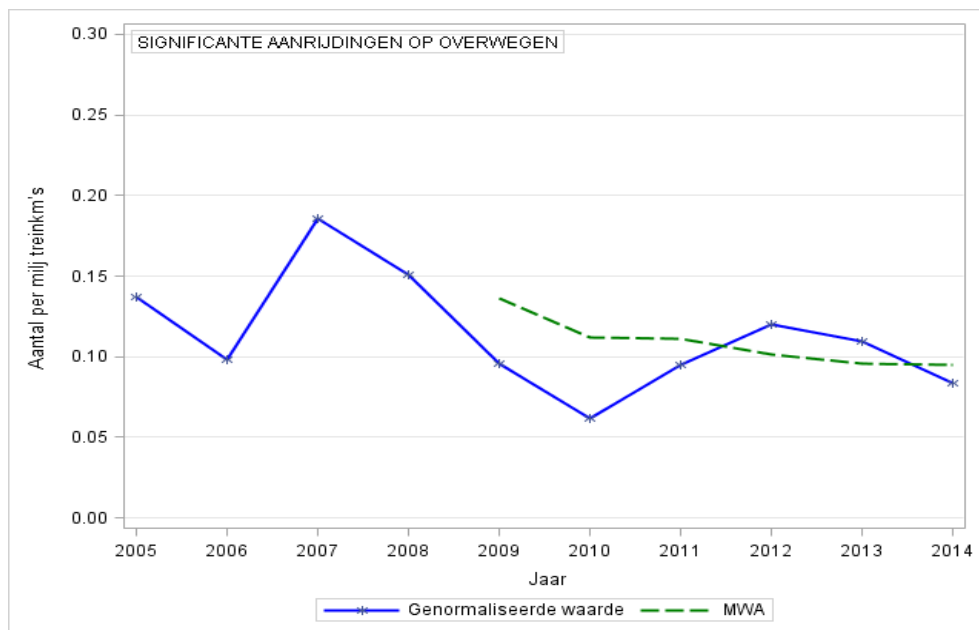
meerdere gevallen verkeerd beoordeeld. De overige ontsparingen hebben verschillende oorzaken, waaronder een afwijking in het spoor, mogelijk als gevolg van een tekortkoming bij het onderhoud.

*Ongevallen op overwegen*

De meeste ongevallen gebeuren op overwegen. In 2014 zijn er 28 ongevallen waarvan 13 significant vanwege dodelijk of zwaar letsel. Gerekend vanaf 2009 zijn er gemiddeld 14 significante ongevallen op overwegen. De MWA heeft een vlak verloop

Ongeveer 77% van de overwegen in Nederland is (automatisch) beveiligd. In Europa is gemiddeld ongeveer 50% beveiligd. Het aantal significante ongevallen op overwegen is in Europa ongeveer 85% van het totaal aantal significante ongevallen en gemiddeld per miljoen treinkilometers 0,18. In Nederland is dat in 2014 ongeveer 68%, respectievelijk 0,08. Dat maakt de Nederlandse overwegen relatief veilig.

Grafiek 3: significante aanrijdingen op overwegen

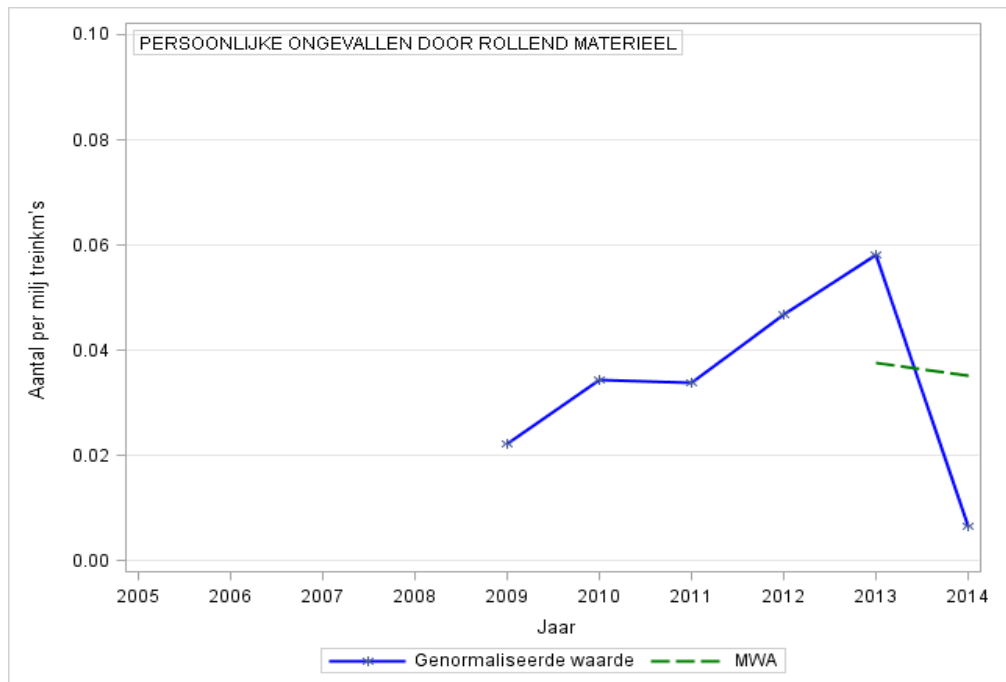


Met de uitvoering van het Landelijk Verbeterplan Overwegen (LVO) van maart 2014 moet het relatief hoge aantal incidenten rond overwegen verder worden verminderd. Hiervoor heeft het kabinet € 200 miljoen beschikbaar gesteld tot 2028. In het LVO wordt nauw samengewerkt met decentrale overheden om gezamenlijk tot kosteneffectieve en innovatieve oplossingen te komen. Hierbij wordt zowel naar de spoor- als wegkant gekeken. Het LVO richt zich op overwegen met de meeste verbeterpotentie voor zowel veiligheid als bereikbaarheid. Zo wordt gekeken naar het plaatsen van hekken en het verminderen van de wachttijden voor een overweg, maar ook naar het geven van voorlichting over gedrag aan scholieren. Vanaf 2016 wordt onder meer op basis van resultaten van eerdere pilots gewerkt aan de verdere realisatie van maatregelen uit het programma.

*Ongevallen met personen door rollend materieel*

Op zondag 16 november 2014 is er een significant ongeval met rollend materieel. Een man komt om het leven na een aanrijding als hij een voetbal van het spoor probeert te halen. Waarschijnlijk had hij de trein niet gehoord of gezien omdat deze uit een tunnel kwam rijden.

Grafiek 4: ontwikkeling aantal significante persoonlijke ongevallen veroorzaakt door rollend materieel per miljoen treinkilometers



In 2014 is het aantal ongevallen als gevolg van rollend materieel laag. De MWA daalt. Ongevallen met rollend materieel als indicator is door de ERA pas sinds 2009 voorgeschreven. Gemiddeld zijn er in de periode sinds 2009 jaarlijks ongeveer 5 ongevallen.

*Overige ongevallen*

Op 18 april 2014 wordt een persoon onwel. Zijn auto rijdt door het hekwerk dat de weg scheidt van het spoor en raakt een passerende goederentrein. Hij komt daarbij om het leven waardoor het ongeval een significant ongeval is.

**Bijna-ongevallen**

Het registreren van bijna-ongevallen is evenzo belangrijk voor het beeld van de ontwikkeling van de veiligheid als alleen ongevallen die zich daadwerkelijk hebben voltrokken.

In 2014 zijn 392 meldingen van bijna-ongevallen geregistreerd. Ruim 170 meldingen gaan over bijna-aanrijdingen van treinen met overweggebruikers. De verdeling over personen en wegverkeer is daarbij ongeveer gelijk. In de

onderstaande tabel zijn de verschillende categorieën weergegeven.

**Tabel 1: bijna-ongevallen met trein**

	Aantal registraties
Bijna-suicide	18
Onbevoegden	157
Personeel - Aannemer	8
Personeel - Overheidsdienst	3
Personeel - Vervoerder	1
Trein	1
Installatie/infra	1
Machine/gereedschap - niet-spoorgebonden machine	4
Machine/gereedschap - spoorgebonden machine	2
Obstakel	1
Obstakel - Begroeiing	1
Obstakel - Dier	11
Trein - Trein	10
Overweg trein - persoon	93
Overweg trein - wegverkeer	80
Overweg - Bijna-suicide	1
<b>Totaal</b>	<b>392</b>

Het hoge aantal onbevoegden betreft vooral personen die zich op de inspectiepaden begeven of die een spoor oversteken. Uiteindelijk komt het, ondanks het hoge aantal bijna-ongevallen, verhoudingsgewijs zelden tot een daadwerkelijke aanrijding. Misschien komt dit omdat er meer reactietijd is voor machinisten die een 'spoorloper' zien en daarop de snelheid verlagen. Personen langs het spoor veroorzaken dus wel vertragingen.

In tegenstelling tot aanrijdingen met personen langs het spoor zijn er verhoudingsgewijs wel meer daadwerkelijke aanrijdingen op overwegen. Mogelijk komt dat doordat de machinist een zeer korte reactietijd heeft bij het oprijden van een overweg en doordat mensen de trein kruisen, terwijl onbevoegden 'langs' de spoorlijn lopen. Verder blijkt uit de meldingen van de ongevallen, dat er in diverse gevallen sprake is van risicovol gedrag van mensen waarbij op het laatste moment nog over slagbomen heen wordt geklommen of waarbij om de slagbomen wordt geslalomd.

### ***Indicaties van mogelijke ongevallen (voorlopers)***

Incidenten zijn net als bijna-ongevallen indicaties voor een negatieve ontwikkeling van de veiligheid en een mogelijk ongeval. De ERA noemt dit vrij vertaald 'voorlopers'. Het gaat daarbij om technische defecten zowel als om menselijk handelen, bijvoorbeeld het passeren van een rood sein. Hierna wordt ingegaan op de ERA-voorlopers.

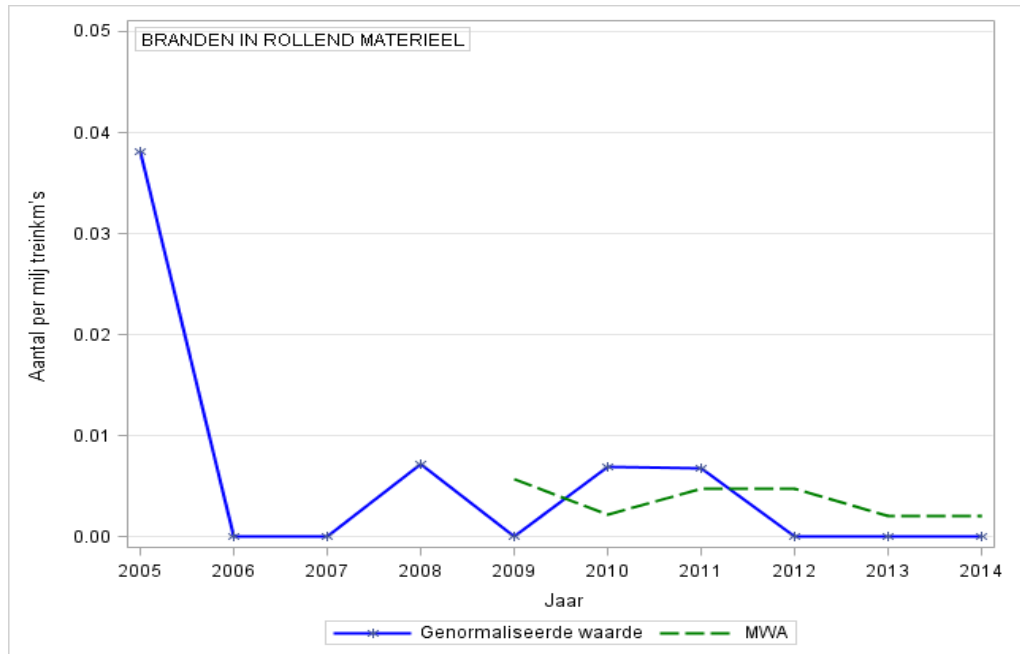
#### ***Branden***

Branden zijn het gevolg zijn van storingen in materieel, infrastructuur of

vandalisme<sup>35</sup>. In 2014 waren er 45 brand- of rookmeldingen in treinen, 3 in tunnels.

De MWA is stabiel laag. Er waren in de afgelopen drie jaren tot en met 2014 geen significante branden.

Grafiek 5: ontwikkeling aantal significante branden in rollend materieel per miljoen treinkilometers



Ook branden van geringe omvang zorgen voor schade en vertraging in het treinverkeer. Op 22 oktober 2014 ontstaat in de regelkast van een intercity brand. Het verkeer tussen Hoorn en Purmerend wordt gedurende een aantal uren ontregeld. Alle 181 passagiers worden geëvacueerd.

In de jaren tot en met 2012 stijgt het aantal rook- en brandmeldingen in tunnels. De meldingen komen vooral uit de Schipholtunnel. De beheerder verhoogt daarop het veiligheidsregime. Er worden maatregelen genomen zoals een verbeterd alarmeringsproces en het vaker schoonmaken van de tunnelbuizen en perrons onder Schiphol.

#### STS-passages

STS-passages zijn situaties waarbij treinen een stoptonend (doorgaans rood) sein passeren. Voor de STS-passages zijn specifieke doelstellingen in de Kadernota opgenomen:

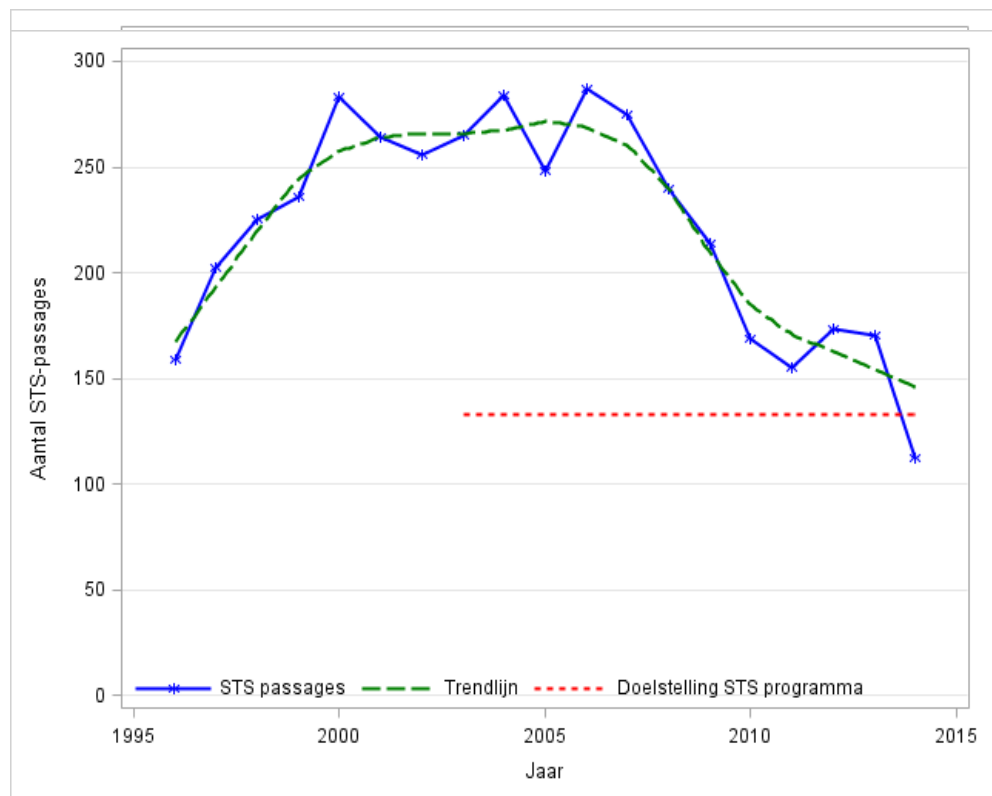
3. Het absolute aantal STS-passages moet de helft minder zijn dan de 265 passages in het jaar 2003.
4. Het risicocijfer van de STS-passages moet 75% lager zijn dan in 2003.

In 2014 wordt 112 keer een stoptonend sein gepasseerd. Het risicocijfer is met 75% afgenomen.

<sup>35</sup> Branden als gevolg van vandalisme vallen niet onder de definities van de ERA en worden dus niet meegenomen in de indicatoren.

In grafiek 6 zijn de absolute aantallen STS-passages vanaf 1998 weergegeven. Sinds 2009 stabiliseert het aantal passages om in 2014 weer te dalen. De trendbreuk is het effect van maatregelen die in 2014 zijn gerealiseerd, zoals de aanleg van extra ATB vv-installaties bij in totaal 2500 seinen, meer aandacht vanuit het management (waaronder publicaties en training), meer conflictvrij plannen van ritten, meer punctueel rijden en verbetering van de veiligheidscommunicatie<sup>36</sup> in de hele sector. Ook de invloed van het weer op de omstandigheden die een STS-passage bevorderen, zijn in 2014 gunstig: er is weinig neerslag of vorst.

Grafiek 6: ontwikkeling aantallen STS-passages



Als een trein een stoptonend of rood sein passeert, dan zijn eventuele gevolgen afhankelijk van onder meer de snelheid van de trein, de aanwezigheid van ander verkeer, het aantal passagiers of de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen. Het risicocijfer is een maat die deze factoren en de gevolgen combineert. Eind 2014 is over alle vervoersvormen genomen het risicocijfer met 75% afgenomen ten opzichte van 2003. Hiermee voldoet het aan de doelstelling voor de vermindering van het risico. In grafiek 7 is het relatieve verloop van het risicocijfer weergegeven in een trendlijn.

<sup>36</sup> Bron STS-stuurgroep.



Grafiek 7: ontwikkeling risicocijfer per 24 maanden ten opzichte van referentiejaar 2003



Om het aantal STS-passages en de daaraan verbonden risico's nog verder te verlagen worden de komende jaren verschillende verbetermaatregelen nader uitgewerkt. Hiertoe behoren de verdere implementatie van ATB vv, implementatie van het waarschuwingssysteem ORBIT voor de machinist en een praktijkproef met verzwaring van het remcriterium. Het remcriterium bepaalt hoe hard een machinist moet remmen om te voorkomen dat het treinbeïnvloedingsysteem ATB ingrijpt.

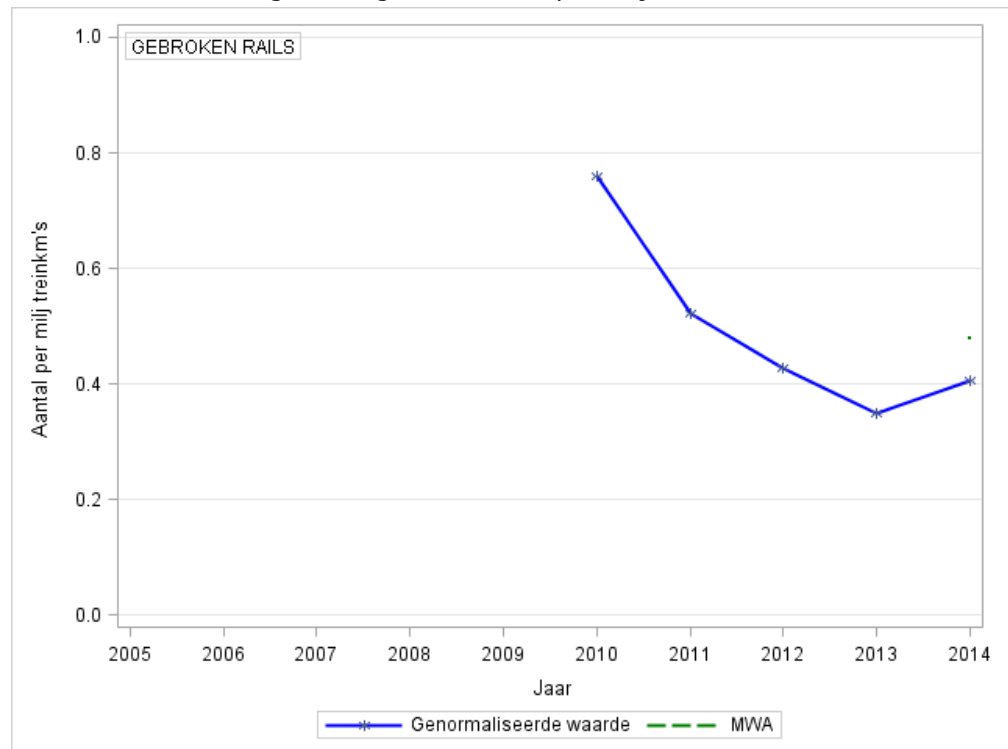
*Gebroken rails, knikken in het spoor en gebroken assen*

Het aantal spoorstaafbreuken vertoont al enige jaren een redelijk stabiel niveau. In 2014 waren er 63 breuken. Er zijn geen spoorspattingen gemeld.

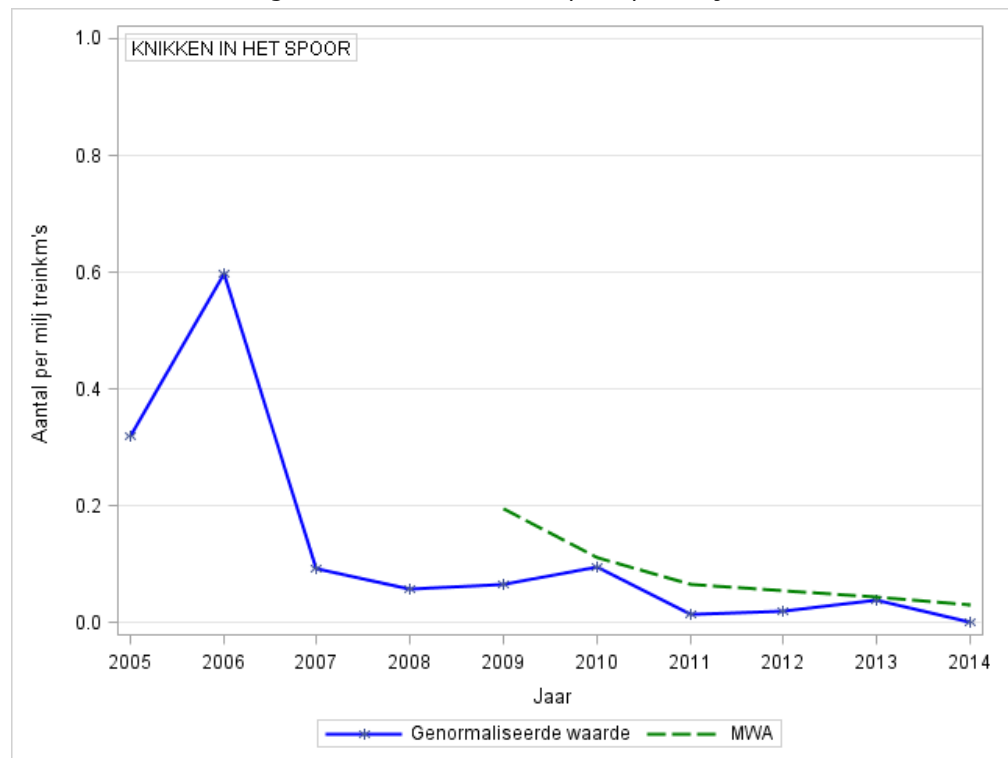
Er zijn in 2014 geen meldingen van breuken in assen of wielen. Sinds kort worden meetgegevens uit het Quo Vadis-systeem van de beheerder gedeeld met vervoerders. In Quo Vadis worden gegevens van de belasting van spoorstaven door spoorvoertuigen geregistreerd. Hoge belastingpieken kunnen wijzen op defecten aan (onderdelen van) de wagens, zoals breuken in wielen. Hierdoor kan vroegtijdig worden ingegrepen op het ontstaan van defecten.

In de grafieken 8 tot en met 11 is de ontwikkeling van de genoemde categorieën weergegeven. De ontwikkeling van de MWA is minstens neutraal of daalt. Hiermee wijkt het beeld in positieve zin af van de gemeenschappelijke Europese ontwikkelingen. Daar is sprake van een stijging in de meeste voorlopers.

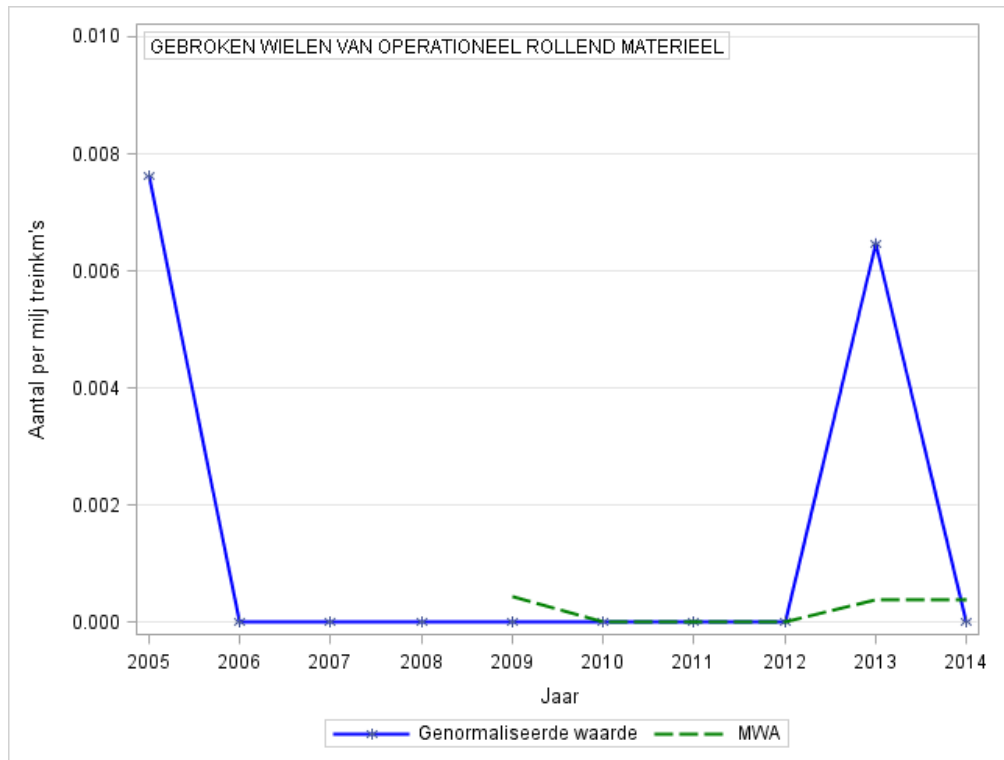
Grafiek 8: ontwikkeling aantal gebroken rails per miljoen treinkilometers



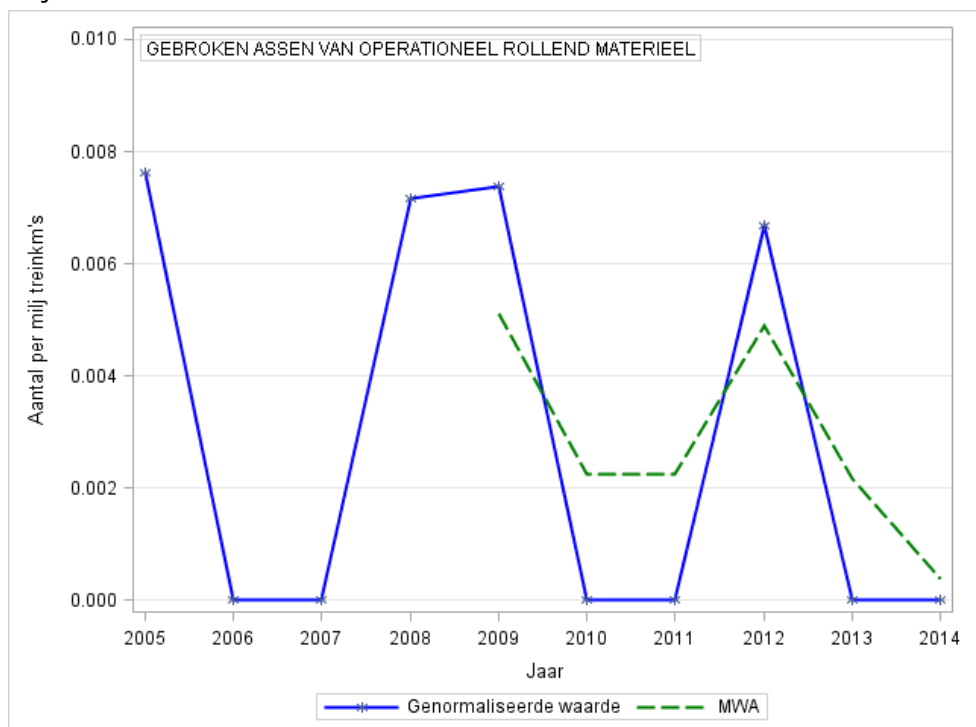
Grafiek 9: ontwikkeling aantal knikken in het spoor per miljoen treinkilometers



Grafiek 10: ontwikkeling aantal gebroken wielen van operationeel rollend materieel per miljoen treinkilometers.



Grafiek 11: ontwikkeling aantal gebroken assen van operationeel materieel per miljoen treinkilometers



## Letsels

De ERA heeft de volgende gemeenschappelijke veiligheidsdoelen (*common safety targets, CST*) vastgelegd<sup>37</sup>:

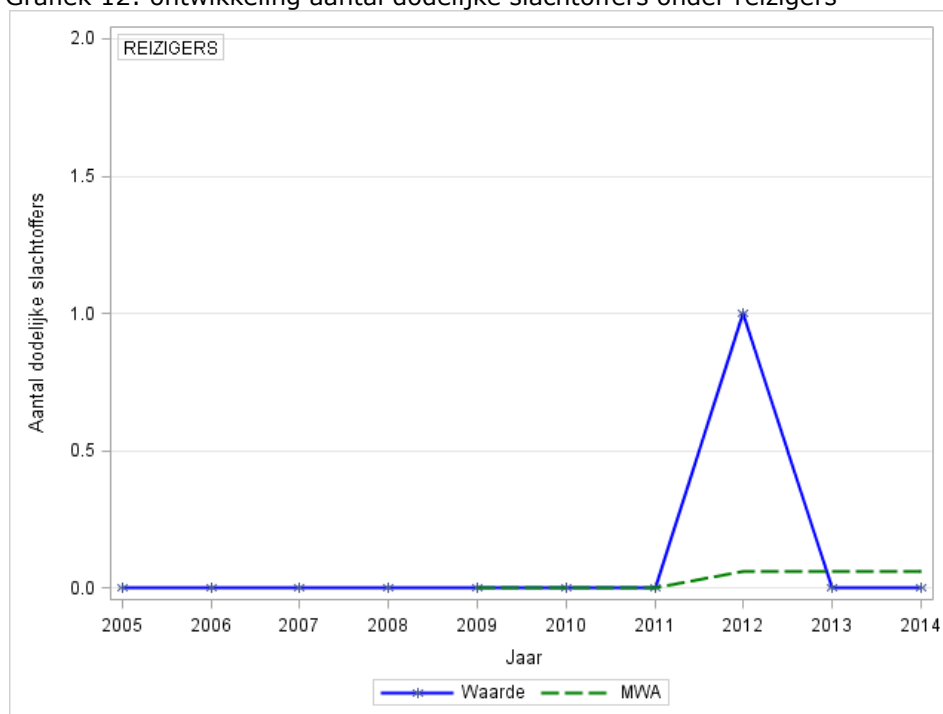
- Risk to passengers (veiligheidsrisico reizigers).
- Risk to employees (voorkomen arbeidsongevallen).
- Risk to level crossing users (overwegveiligheid).
- Risk to others (anderen).
- Risk to unauthorised persons on railway premises (onbevoegden op het spoor).
- Risk to whole society Overall veiligheid (totale veiligheid op grond van de bovengenoemde categorieën).

Voor personeel is in de Derde Kadernota een nadere uitsplitsing gemaakt naar baanwerkers en rangeerders. Het aantal lichtgewonden wordt niet aan de ERA gemeld. Voor de Derde Kadernota wordt een indicatie gegeven.

## Reizigers

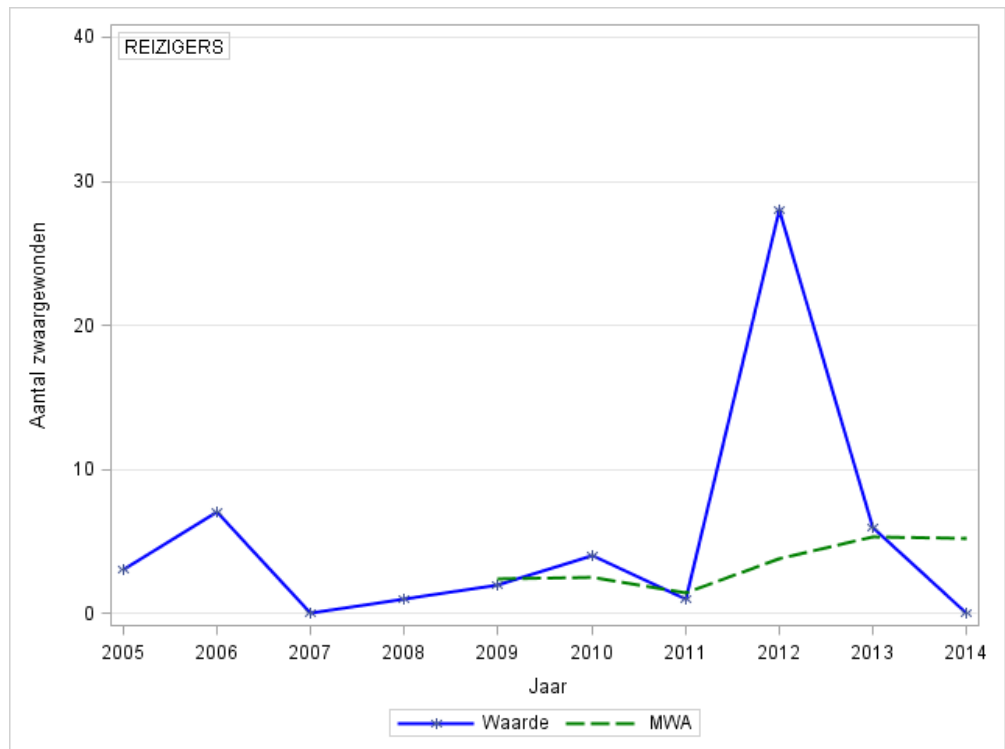
In 2014 zijn er geen dodelijke slachtoffers of zwaargewonden onder reizigers. In de grafieken 12 tot en met 14 is de ontwikkeling weergegeven in het aantal doden, respectievelijk het aantal zwaargewonde reizigers. Bij de zwaargewonde slachtoffers is de doorwerking van het ongeval bij Amsterdam in de MWA duidelijk herkenbaar. De lijn stijgt, en vakt na 2012 weer langzaam af.

Grafiek 12: ontwikkeling aantal dodelijke slachtoffers onder reizigers



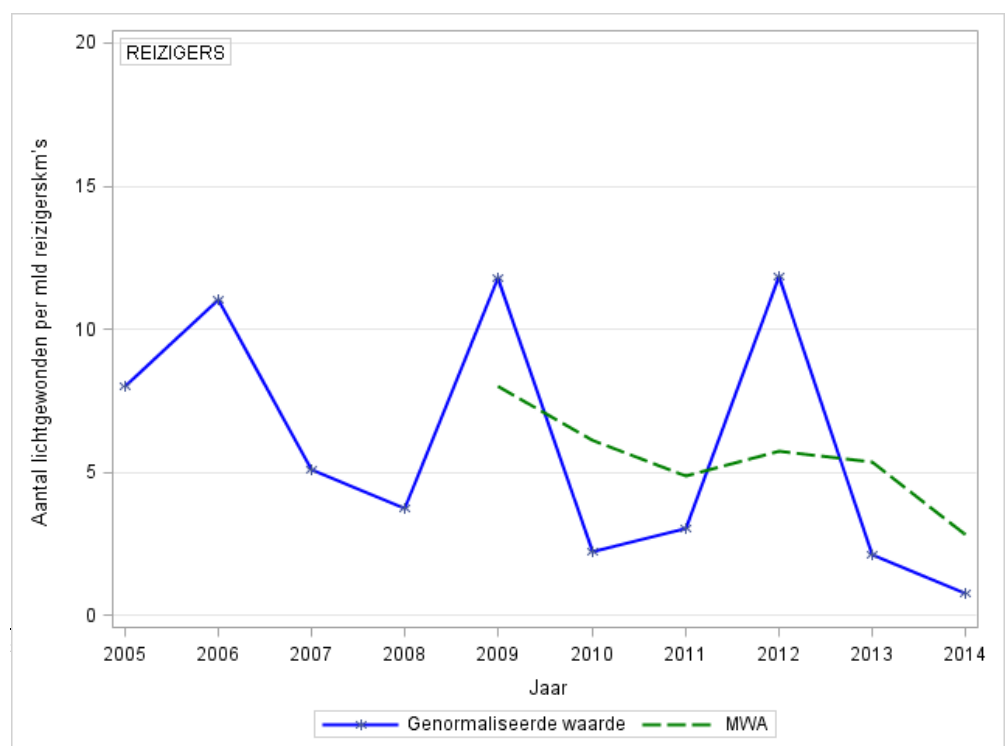
<sup>37</sup> Titels van de categorieën zijn overeenkomstig de vermelding door de ERA en tussen haakjes de vermelding van dezelfde doelstellingen in de Derde Kadernota

Grafiek 13: ontwikkeling aantal zwaargewonden onder reizigers



In 2014 zijn licht gewonden gemeld bij ongevallen en transferbewegingen. Met de eerder gemaakte kanttekening over de volledigheid van de registratie van de licht gewonden is in grafiek 14 de ontwikkeling in het aantal lichtgewonden<sup>38</sup> per miljard treinkilometers ter indicatie weergegeven.

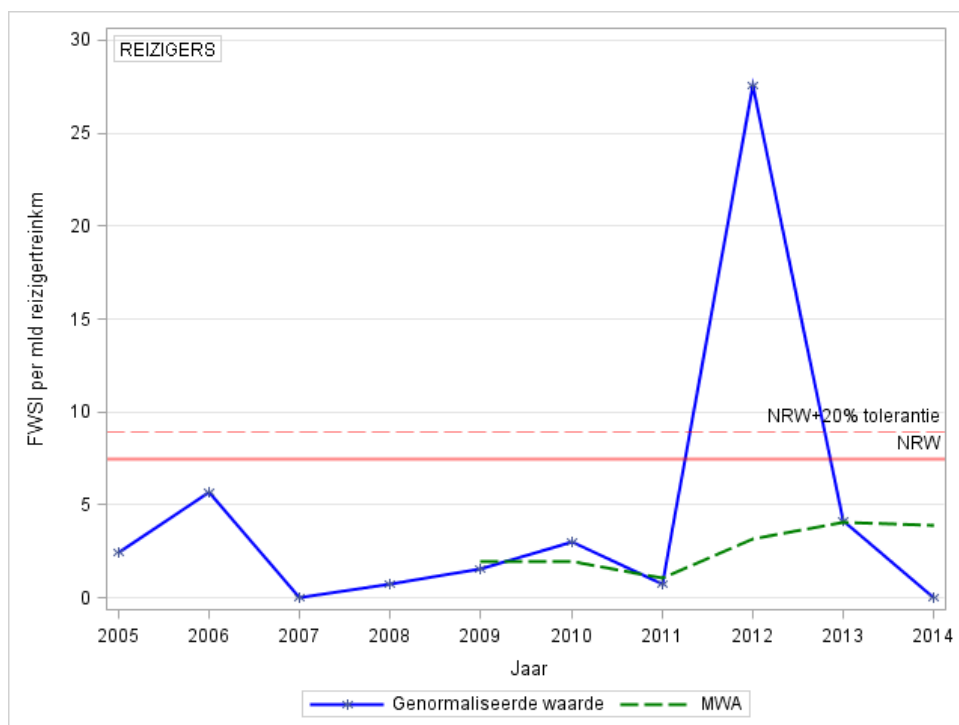
Grafiek 14: aantal licht gewonde reizigers



Overeenkomstig de methode voor CSI wordt voor de veiligheid van reizigers niet naar de trend van de MWA gekeken om een oordeel te geven over de ontwikkeling van de veiligheid. Deze wordt voor reizigers, alsmede voor de andere in de inleiding opgesomde categorieën, beoordeeld aan de hand van de methode die door de ERA is voorgeschreven. Daarbij wordt voor zwaargewonden en dodelijke slachtoffers de FWSI bepaald en vervolgens worden de NRW en MWA onderling met elkaar vergeleken. Tot slot volgt het oordeel of sprake is van een aanvaardbare veiligheidsprestatie voor de ERA, respectievelijk een permanente verbetering van de veiligheid voor de Kadernota.

In grafiek 15 zijn de NRW en MWA voor de FWSI onder reizigers per miljard reizigerstreinkilometers weergegeven. De MWA moet voor een aanvaardbare veiligheidsprestatie onder de 20% tolerantie van de NRW blijven (rode stippellijn).

Grafiek 15: ontwikkeling NRW en MWA voor reizigers per miljard reizigerstreinkilometers

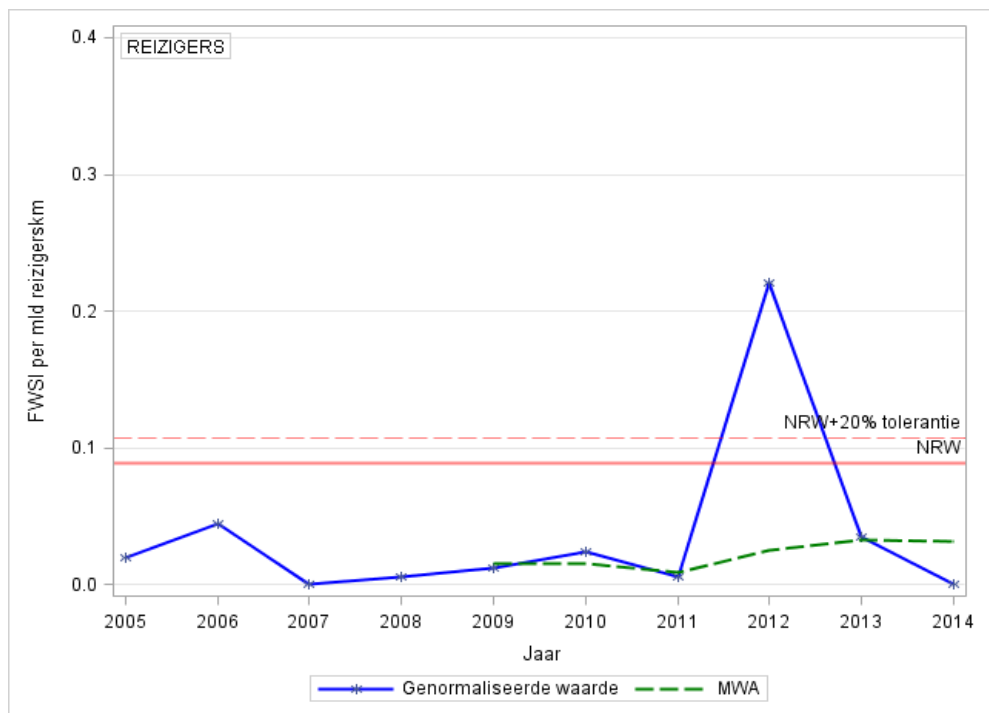


Uit de grafiek blijkt dat vooral het aantal zwaargewonden van het ongeval bij Amsterdam Westerpark de vorm en het verloop van de MWA bepalen. De 23 zwaargewonden worden in de FWSI gewogen als 2,3 dodelijke slachtoffers en bepalen daarmee voor ruim 66% de waarde van de FWSI.

Hetzelfde beeld als in grafiek 14 toont de MWA voor het FWSI onder reizigers per miljard reizigerskilometers in grafiek 15. Ook hier zijn pieken te zien in 2006 en 2012: beide botsingen van reizigerstreinen met veel letsels. De MWA heeft een wat vlakker verloop dan de MWA bij grafiek 14. Dat wordt veroorzaakt doordat het aan-

tal reizigerskilometers veel hoger is dan het aantal reizigerstreinkilometers, terwijl het aantal letsels gelijk blijft. Ook hier geldt dat de MWA onder de NRW ligt en dat deze daalt.

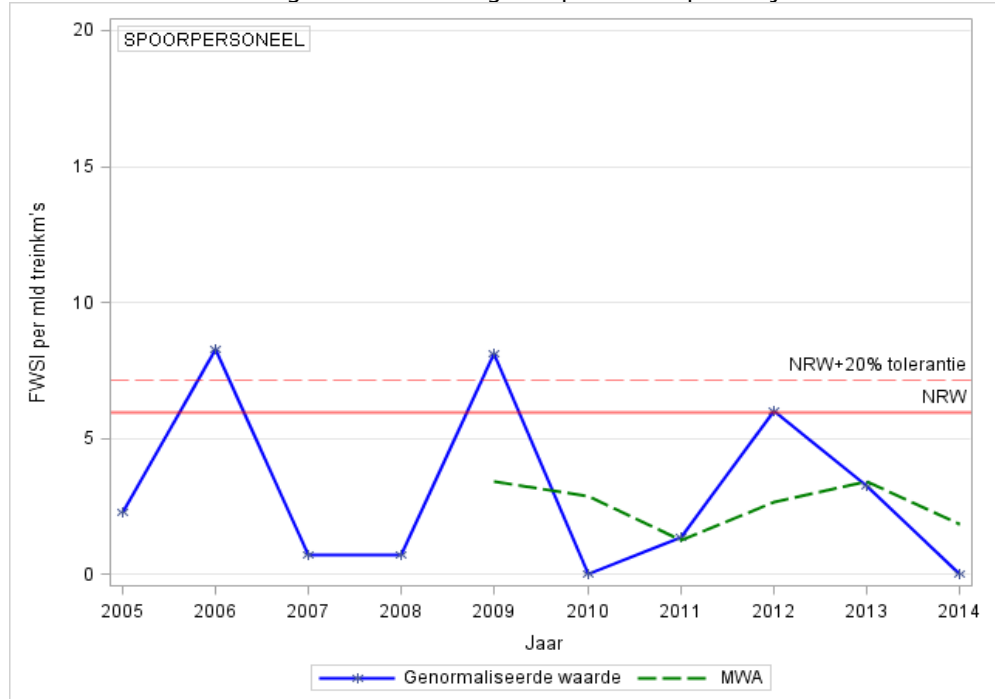
Grafiek 16: ontwikkeling NRW en MWA voor reizigers per miljard reizigerskilometers



*Personeel*

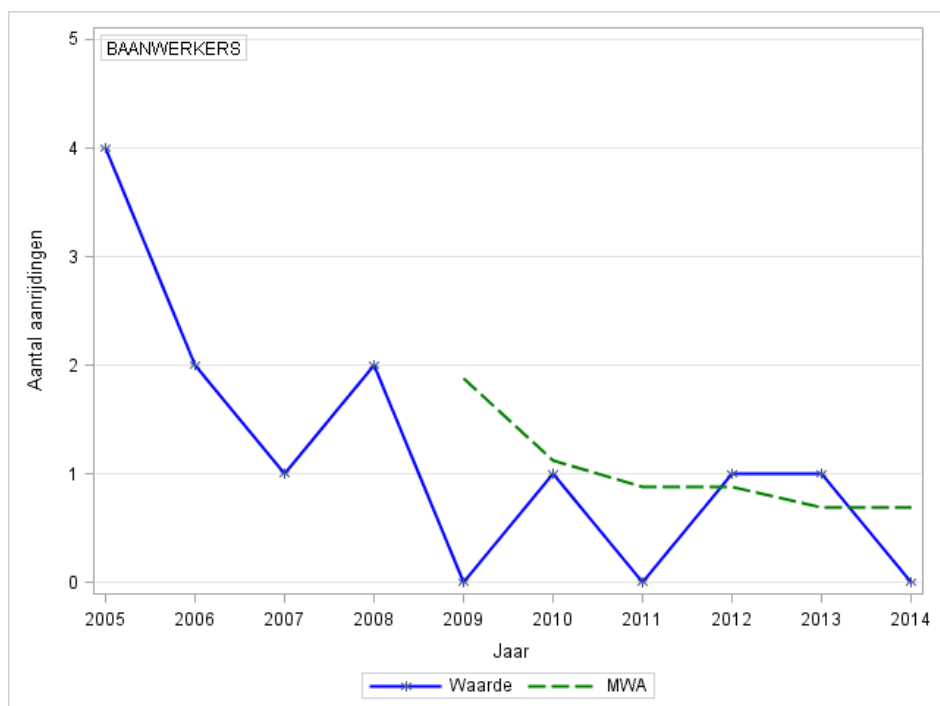
In 2014 vallen er geen doden of zwaargewonden onder personeel (machinisten, hoofdconducteurs, baanwerkers, rangeerder of baanwerkers). Hiermee zijn in de laatste 5 jaar geen dodelijke ongevallen op het spoor meer gevallen. De MWA heeft een dalend verloop en ligt ruimschoots onder de NRW.

Grafiek 17: ontwikkeling NRW voor veiligheid personeel per miljard treinkilometers



Onder baanwerkers zijn in de afgelopen jaren de meeste zwaargewonden onder personeel gevallen. Ter illustratie is in grafiek 18 de ontwikkeling in MWA weergegeven van het aantal aanrijdingen van baanwerkers.

Grafiek 18: ontwikkeling aanrijdingen baanwerkers





*Overweggebruikers*

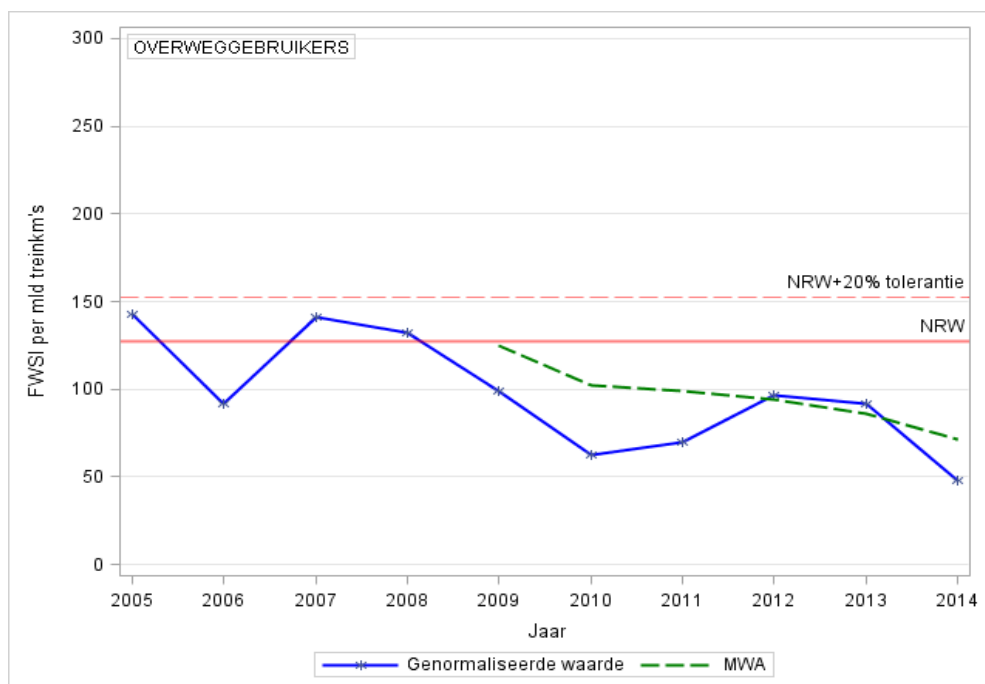
Hoewel ook de ongevallen en letsels onder overweggebruikers afnemen, blijft deze groep het sterkst vertegenwoordigd in het totaal van letsels. In de onderstaande tabel zijn ook de letsels onder reizigers weergegeven om te illustreren dat een snelremming om een aanrijding op een overweg te voorkomen niet alleen de overweggebruiker raakt.

**Tabel 2: overwegongevallen naar type**

	Aantal registraties	Dodelijk	Zwaar gewond	Licht gewond	Reiziger Licht gewond
<b>Fiets of snorfiets</b>	5	2		2	
<b>Motorvoertuig</b>	18	4	3	3	14
<b>Overige vervoerswijze</b>	4	1	1		
<b>Voetganger</b>	1			1	
<b>Eindtotaal</b>	28	7	4	6	14

Het aantal doden op onbewaakte overwegen was in 2014 ongeveer gelijk aan het aantal op bewaakte overwegen. Met 1752 bewaakte en 520 onbewaakte overwegen vallen er verhoudingsgewijs 3 keer meer doden op onbewaakte overwegen. Op de onbewaakte spoorwegoverweg aan de Voslaan in het traject Winsum-Sauwerd komen in 2014 op verschillende momenten personen om het leven. Een 67-jarige en een 24-jarige automobilist worden aangereden door een reizigerstrein.

Grafiek 19: ontwikkeling FWSI onder overweggebruikers



Ondanks de sterke vertegenwoordiging van overwegletsels in het aantal letsels op

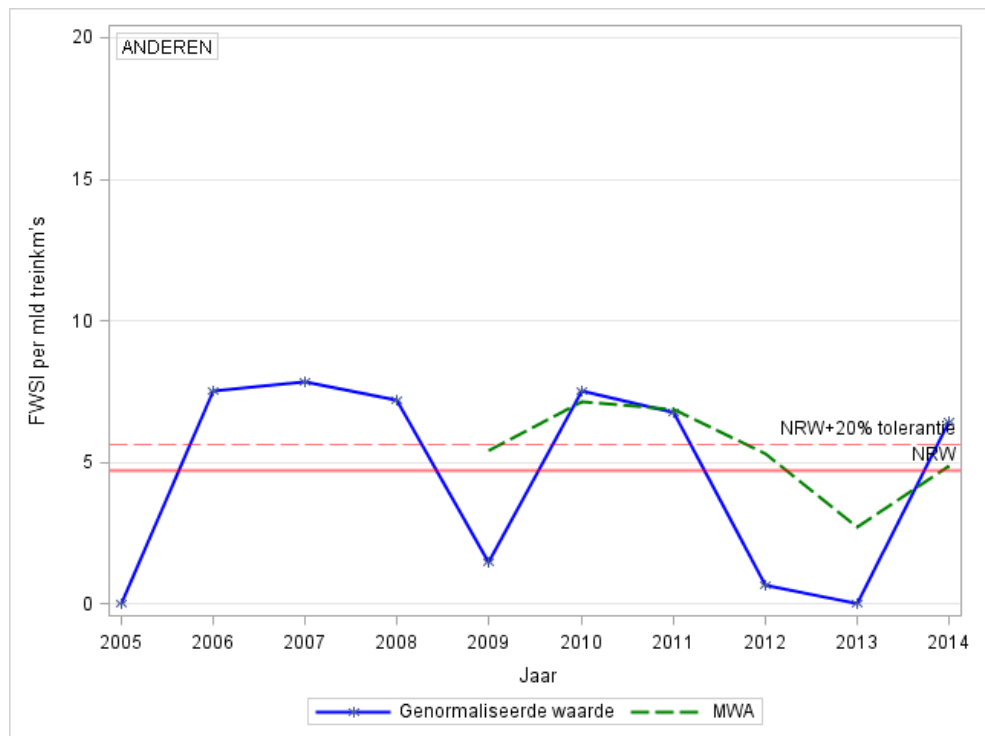
het spoor laat de MWA een dalend verloop zien. Hiermee blijft deze ruim onder de NRW.

*Andere personen*

Bij 'anderen' gaat het om de categorie letsels bij personen, niet zijnde een reiziger, personeel of overweggebruiker. In 2014 komt 1 persoon in deze categorie om het leven. Het betreft de eerder onder het kopje 'overige ongevallen' genoemde persoon die onwel is geworden en uiteindelijk met zijn auto op het spoor raakt en is aangereden door een goederentrein. Gemiddeld is er 1 dodelijk slachtoffer per 2 jaar. De oorzaken zijn divers en kennen geen eenduidige hoofdoorzaak.

De MWA bevindt zich wel boven de NRW, maar onder de tolerantiewaarde van 20% van de ERA waardoor sprake is van een aanvaardbare veiligheidsprestatie.

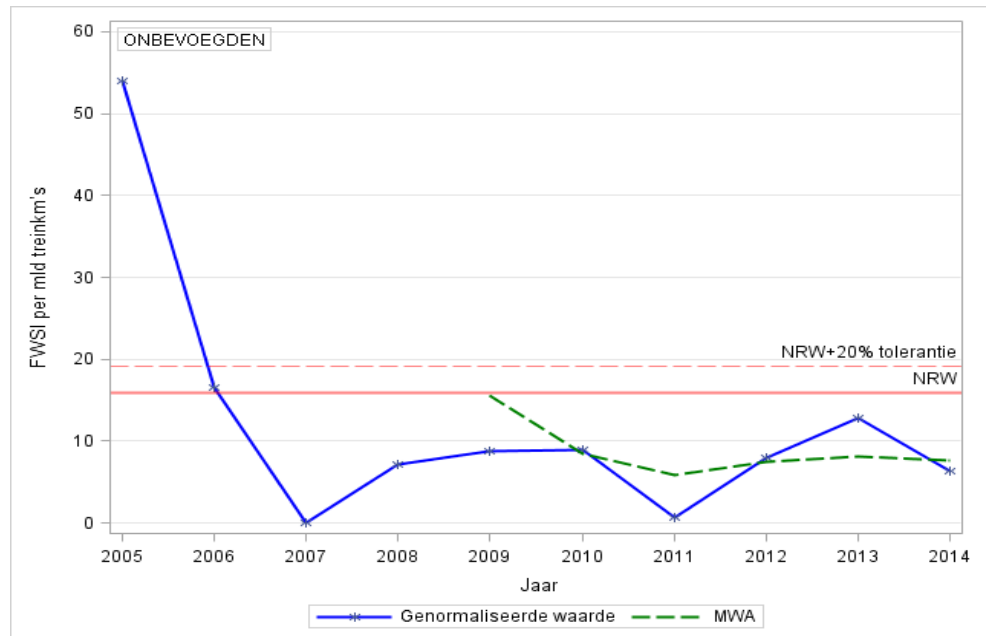
Grafiek 20: ontwikkeling NRW voor veiligheid van andere personen (derden)



*Onbevoegden*

Onbevoegden zijn personen die zonder toestemming vlak voor een aankomende trein het spoor verlaten. Volgens tabel 1 zijn hiervan 157 meldingen gedaan. In 2014 komt 1 persoon om als deze een bal van het spoor haalt.

Grafiek 21: ontwikkeling NRW voor veiligheid onbevoegde personen

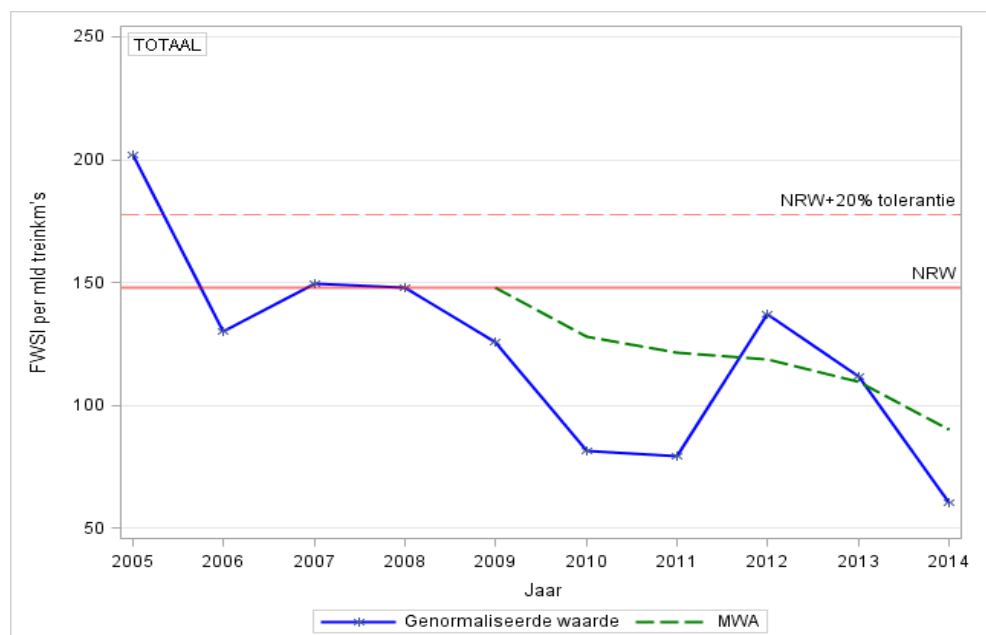


De ontwikkeling van de (aan de FWSI gerelateerde) MWA blijft sinds 2007 onder de NRW en blijft sinds 2011 stabiel. Gemiddeld valt er jaarlijks onder de onbevoegden ten minste 1 dodelijk slachtoffer.

#### Overall veiligheid spoor

De overall veiligheid is de som van de veiligheid voor reizigers, personeel en de gemeenschap (overweggebruikers, et cetera). De MWA heeft een dalend verloop en blijft ruim onder de NRW. Zoals mag worden verwacht op grond van bevindingen hiervoor is het aantal slachtoffers op overwegen sterk bepalend voor het verloop van de MWA. Ongeveer 78% van de overall FWSI bestaat uit slachtoffers onder overweggebruikers.

Grafiek 22: ontwikkeling NRW voor veiligheid overall spoor



*Transferongevallen*

Transferongevallen zijn ongevallen bij het in-, uit- en overstappen. Hierbij is, anders dan in alle andere ongeval- en letselcategorieën geen rijdende trein betrokken.

Transferongevallen worden niet aan de ERA gemeld. Ze zijn wel belangrijk voor de Kadernota omdat de transferongevallen informatie geven over de ontwikkeling van de veiligheid op het spoor bij veilig vervoer.

Bij 699 geregistreerde transferongevallen raakt 1 persoon zwaargewond en zijn er 55 geregistreerde licht gewonden. De zwaargewonde breekt haar heup bij een val op een gladde vloer in de tunnel van station Dieren. In tabel 3 zijn de transferongevallen gespecificeerd naar oorzaak.

Tabel 3: transferongevallen<sup>39</sup>

	Aantal registraties	Reiziger dood	Reiziger zwaar gewond	Reiziger licht gewond
Door persoonlijke toestand*	43			4
Door werkzaamheden	8		1	1
Val bij in-/uitstappen trein	53			3
Val in hal, tunnel, traverse	85			17
Val op perron	124			7
Val tussen trein en perron	36			5
Val van roltrap	106			6
Val van trap	110			9
Vertrekprocedure/klem	35			2
Verwonding aan object	24			1
Overig val van perron	15			
Overig	60			
<b>Totaal</b>	<b>699</b>		<b>1</b>	<b>55</b>

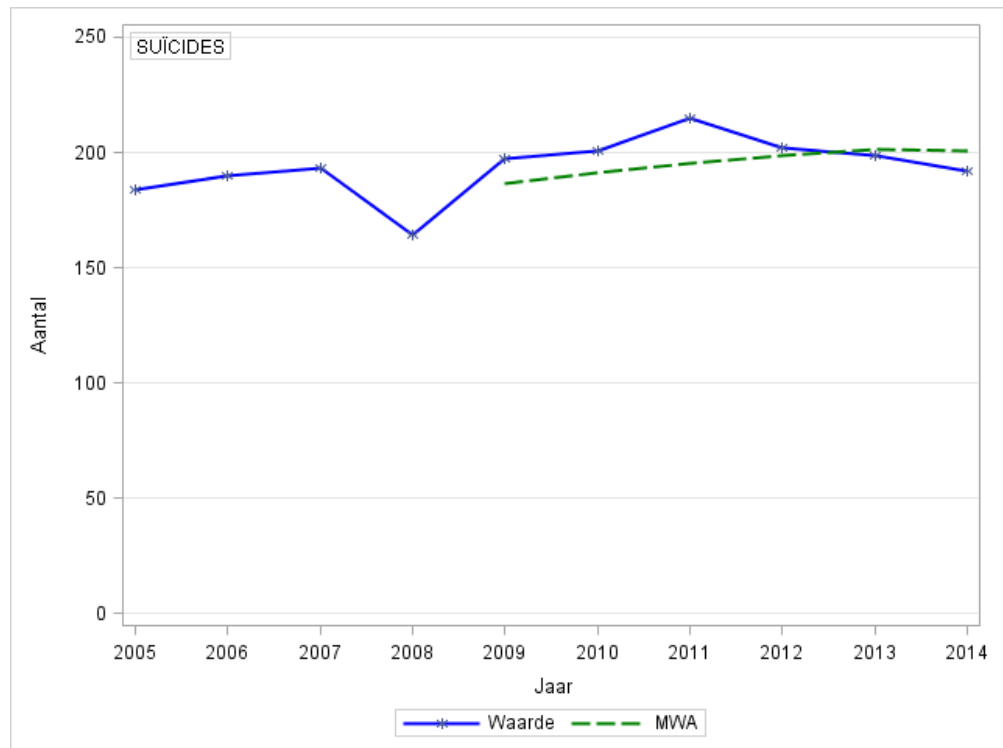
\*Persoonlijke toestand is bijvoorbeeld een dronken persoon of iemand die flauw valt

*Suïcides en suïcidepogingen*

In 2014 zijn er 192 suïcides op het spoor. Dit is ongeveer 11% van het landelijke totaal in dat jaar.

<sup>39</sup> Er zijn geen gegevens over 2014 van transferongevallen van regionale vervoerders. Verder is de registratie van lichtgewonden afkomstig bij NS niet volledig overgenomen in Promise. Hierdoor is het aantal vermelde licht gewonden niet compleet

Grafiek 23: ontwikkeling aantal suïcides op het spoor met dodelijke afloop

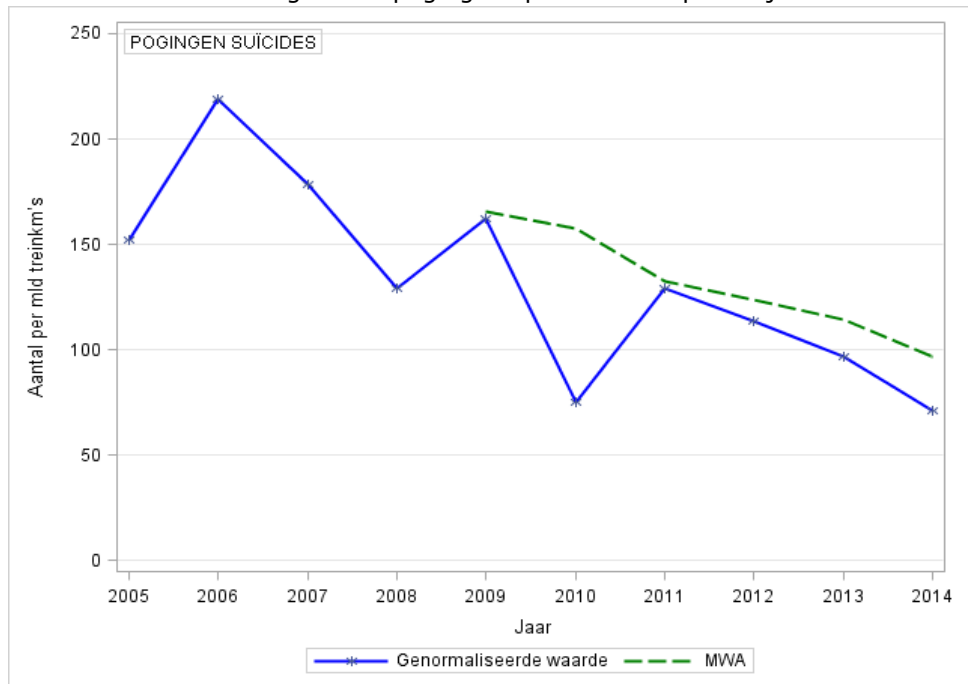


De minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) hanteert een doelstelling van minimaal 1% minder suïcides per jaar<sup>40</sup>. De landelijke trend aan suïcides is licht stijgend. Het jaarlijkse aantal suïcides op het spoor is sinds een aantal jaren constant op ongeveer 200. Daardoor neemt relatief gezien het aandeel suïcides op het spoor af ten opzichte van het totaal aantal jaarlijkse suïcides in Nederland. Op Europees niveau stijgt het aantal suïcides. Van 2008 tot en met 2012 is het aantal gemiddeld jaarlijks met 3% gestegen.

In 2014 zijn er 20 suïcidepogingen met letsel. Er raken 11 personen zwaargewond en 9 personen lichtgewond. In 2 gevallen is sprake van een meervoudige suïcide (2 personen of meer die samen een suïcidepoging doen). In grafiek 25 is de MWA van zwaargewonden weergegeven per miljard treinkilometers. In het geval van een zwaargewonde wordt in de Europese definitie gesproken van *attempted suicide*. Suïcidepogingen worden pas sinds 2009 geregistreerd.

<sup>40</sup> De minister gaat de nieuwe norm hanteren zodra de stijging van het jaarlijkse aantal suïcides is gestopt.

Grafiek 24: ontwikkeling aantal pogingen sporsuicides per miljard treinkilometers



De beheerder heeft zijn inspanningen en die van de spoorwegondernemingen ter preventie van suicides ondergebracht in het programma Suicidepreventie 2010-2015. Doel van het programma is na te gaan welke mogelijkheden de spoorsector heeft om het aantal suicides op het spoor te verminderen. De eerste meetbare effecten van maatregelen zoals hekwerken en niet-technische maatregelen, zoals een opleiding hoe te handelen in een contact met een suïcidaal persoon, worden vanaf 2015 verwacht.

## Bijlage D: lijst van ongevallen 2014

<b>Botsing tussen treinen, geen letsel onder reizigers, personen, publiek</b>		
2014 03 27	Watergraafsmeer	Tijdens de remproef rolt een treinstel tegen de aan de andere stel aan
2014 05 10	Haarlem	Treinstel rijdt bij rangeren tegen ander treinstel
2014 05 28	Utrecht Cs	Rangeerdeel rolt tegen passagierstrein
2014 09 18	Roosendaal	Botsing rangeerlocomotief met treinstel
2014 10 02	Binckhorst (Den Haag)_	Twee treinstellen tegen elkaar gerold
2014 11 06	Roosendaal	Machinist rijdt op zicht, schiet door en botst op rangeerdeel
2014 03 08	Rotterdam Maasvlakte	Aanrijding tussen twee locomotieven
2014 04 03	Havenschap Vlissingen Oost Sloe Emplacement	Machinist rijdt bij geel knipper tegen de wagens
2014 04 22	Onnen Rangeerterrein	Rangeermachinist rijdt met loc tegen een wagon met aardgascondensaat
2014 06 05	Europoort 4	Locomotief botst tegen andere locomotief
2014 06 22	Europoort 3	Rangeerlocomotief botst tegen lege graanwagon die vervolgens ontspoord
2014 08 25	Oosterhout Weststad	Flankaanrijding van locomotief tegen wagon met auto's, locomotief ontspoord, wagon is gekanteld
2014 08 13	Zwolle Rangeerstation (empl)	Botsing werktrein met wagens op een lege steenslagwagen trein-trein
2014 12 04	Roosendaal	Botsing rangeerdeel met weggrollende wagon die vervolgens ontspoord op het wissel
<b>Botsing stootjuk, geen letsel onder reizigers, personeel, publiek</b>		
2014 02 14	Almelo	Treinstel botst tegen stootjuk
2014 02 24	Den Helder	Tijdens ombouwen en remproef rolt treinstel tegen stootjuk
2014 02 27	Leiden	Trein door stootjuk gereden en ontspoord
2014 04 25	Rotterdam Cs	Rangeerdeel treinstel rolt na losdraaien parkeerrem en botst tegen stootjuk
2014 05 02	Enkhuizen	Treinstel botst tegen stootjuk tijdens rangeren
2014 07 06	Rotterdam Cs	Treinstel botst tegen stootjuk



<b>Botsing stootjuk, geen letsel</b>		
2014 07 29	Dordrecht	Treinstel is tijdens remproef tegen stootjuk gereden
2014 07 31	Utrecht Centraal	Trein door stootjuk gereden en ontspoord
2014 12 30	Venlo	Treinstel rolt tegen stootjuk
2014 03 17	Havenschap Vlissingen Oost	Locomotief heeft stootjuk eruit gereden
2014 07 15	Rotterdam Europoort 4	Locomotief heeft stootjuk eruit gereden
2014 07 28	Blerick	Locomotief heeft stootjuk eruit gereden
2014 12 03	Rotterdam Waalhaven Oost	Locomotief heeft stootjuk eruit gereden en is ontspoord
2014 12 10	Amsterdam Westhaven	Locomotief botst stootjuk
2014 05 09	Den Haag HS	Aanrijding stootjuk met stopmachine tijdens werkzaamheden
2014 11 06	Utrecht Cs	Tijdens lossen van remmen rolt materieel tegen stootjuk
<b>Aanrijding overweg: 7 dodelijke slachtoffers, 4 zwaargewonden, 6 lichtgewonden en 14 lichtgewonde reizigers</b>		
2014 01 06	Den Dolder	Aanrijding fiets, door drukte bij de overweg stond fiets in de PVR van de overweg
2014 03 01	Nijmegen	Aanrijding met fietser, dodelijk letsel
2014 03 17	Zaandam	Aanrijding fietser, raakt licht gewond
2014 04 09	Didam	Aanrijding met fietser, dodelijk letsel
2014 06 24	Oss	Aanrijding met fietser, raakt licht gewond
2014 03 17	Laren=Almen	Aanrijding met aanhanger van vrachtwagen met bouw materiaal. Trein is vervolgens ontspoord; 1 licht gewonde reiziger.
2014 03 18	Wolfheze	Aanrijding met auto, bestuurder is gered
2014 04 02	Winsum	Aanrijding met auto, dichte mist, bestuurder overlijdt
2014 06 12	Roermond	Botsing met motorfiets
2014 06 30	Boxtel	Aanrijding met auto

Aanrijding overweg vervolg		
2014 07 09	Didam	Aanrijding met auto met drie inzittenden, 1 overlijdt, 2 raken zwaar gewond
2014 07 11	Sittard	Aanrijding met verreiker ( voertuig met uitschuifbare arm), deze had motorpech en kwam tot stilstand op de overweg
2014 07 16	Lichtenvoorde=Groenlo	Aanrijding met aanhanger van vrachtauto, 4 lichtgewonde reizigers
2014 07 29	Geleen Oost	Aanrijding met aanhanger van vrachtauto. Bestuurder raakt licht gewond
2014 09 02	Botlek	Aanrijding locomotief met busje
2014 10 14	Winsum	Aanrijding met auto en aanhanger met vee. Bestuurder overlijdt en 1 lichtgewonde reiziger
2014 11 13	Oud Zaltbommel Emplacement	Aanrijding met aanhanger van vrachtauto
2014 11 20	Velp	Aanrijding met auto, auto stond in het spoor na verkeerd afslaan.
2014 11 20	Wijhe	Aanrijding met vrachtauto, auto stond stil op overweg. Bestuurder overleden, 8 lichtgewonde reizigers
2014 01 17	Wierden	Aanrijding met scooter, persoon raakt zwaar gewond
2014 07 31	Purmerend	Aanrijding met bromfietser, overweg was gesloten. Dodelijk slachtoffer.
2014 10 02	Purmerend Overwhere	Aanrijding met rollator (waarschijnlijk vandalisme)
2014 12 30	Veenendaal West	Aanrijding met scootmobiel, bestuurder kwam stil te staan op overweg
2014 01 09	Nieuweschans Grens	Aanrijding met persoon op overpad, raakt licht gewond
2014 03 24	Driebergen Zeist	Aanrijding auto tegen trein, bestuurder is zwaar gewond
2014 04 04	Rotterdam Waalhaven Oost	Een passagiersbus van RET zonder reizigers is op de overweg aangereiden door een geduwd rangeerdeel, geen letsel.
2014 09 26	Amsterdam Westhaven	Aanrijding locomotief met auto
2014 10 21	Apeldoorn	Aanrijding stoomtrein met auto met drie inzittenden, 2 raken licht gewond.

<b>Aanrijdingen langs de baan : 1 dodelijk slachtoffer onder onbevoegden, 3 lichtgewonde onbevoegden, 1 dodelijk slachtoffer onder derden</b>		
2014 05 16	Geleen Oost	Aanrijding met slecht geparkeerde auto
2014 10 04	Heerhugowaard	Trein rijdt skelter van overweg, vandalisme
2014 12 20	Oisterwijk	Onduidelijk wat er gebeurt is.
2014 02 17	Roermond	Aanrijding met persoon langs de baan, licht gewond
2014 07 25	Culemborg	Aanrijding met persoon, spoorloper, licht gewond
2014 08 06	Weert	Aanrijding met persoon langs de baan, spoorloper, licht gewond
2014 11 16	Rotterdam Zuid	Aanrijding met persoon langs de baan, probeert een bal uit het spoor te halen, dodelijk slachtoffer
2014 04 18	Haelen	Aanrijding met auto. Auto is door het hekwerk gereden, waarschijnlijk omdat bestuurder onwel is geworden. Bestuurder (was al) overleden.
<b>Ontsporing, geen letsels reizigers, personeel, publiek</b>		
2014 01 15	Hilversum	Ontsporing trein op wissel te Hilversum
2014 06 24	Roosendaal	Ontsporing locomotief met treinstel, tijdens rangeren
2014 08 02	Haarlemkruis	Wagon ontspoord op wissel
2014 10 26	Arnhem	Treinstel ontspoord
2014 11 28	Utrecht Cartesiusweg (empl)	Rangeerdeel ontspoord
2014 01 02	Rotterdam Eemhaven	Ontsporing locomotief met twee wagens
2014 03 31	Sas van Gent Cerestar	Ontsporing locomotief ter hoogte wissel
2014 06 02	Rotterdamse Waalhaven Zuid	Ontsporing wagon in wissel
2014 07 01	Rotterdamse Waalhaven Zuid	Locomotief ontspoord met 1 as op wissel
2014 09 11	Amsterdam Westhaven	Wagon ontspoord met 1 as op wissel

<b>Ontsporing in Niet-ProRailgebied: geen letsel</b>		
2014 04 30	Amsterdam Lijnwerkplaats (NedTrain-beheer)	Ontsporing treinstel
2014 10 21	Watergraafsmeer (NedTrain)	Treinstel Fyra ontspoord op wissel
2014 05 08	Niet ProRail spoor	Ontsporing locomotief
2014 06 17	Rotterdam Maasvlakte (NS Spooransluitingen)	Ontsporing in wissel
2014 09 30	Veendam aansluiting (Magnesia)	Ontsporing op NEDMAG terrein in Veendam (eigen terrein).
<b>Botsing object met schade of stremming</b>		
2014 01 11	Rotterdam Kleiweg	Geluidscherm in het spoor gevallen Hillegersberg
2014 01 19	Lelystad Overloopwissels	Botsing trein met stalen pijp





