

**Tussentijdse evaluatie  
Derde Kadernota Railveiligheid**  
*Eindrapport*

Samenstellers:  
drs. Clemens Sengers CMC  
ir. Maarten Noordink  
Carla de Rie CMC  
Sylvana Rikkert MSc

Ons kenmerk: A14MIM-135  
9 oktober 2015

## Tussentijdse evaluatie Derde Kadernota Railveiligheid

### INHOUD

Blz.

1	Inleiding.....	1
1.1	Aanleiding .....	1
1.2	Doel van de evaluatie .....	1
1.3	Onderzoeksaanpak en verantwoording.....	1
1.4	Scope van de evaluatie.....	2
1.5	Leeswijzer .....	2
2	De hoofdlijnen van de Derde Kadernota Railveiligheid .....	4
2.1	Inleiding .....	4
2.2	De functies van de Derde Kadernota Railveiligheid .....	4
2.3	Veiligheidsthema's van de Derde Kadernota Railveiligheid .....	4
2.4	Onderliggende visie op veiligheidssturing .....	6
2.5	Sturing aan de hand van outcome-indicatoren .....	6
2.6	Borging en monitoring van railveiligheid .....	8
2.7	Bestuurlijke organisatie van de veiligheid .....	9
3	Railveiligheid in Nederland in (Europees) perspectief .....	11
3.1	Vooraf .....	11
3.2	Veiligheidsvergelijking verschillende vervoersmodaliteiten in Europa .....	11
3.3	Vergelijking railveiligheid in Nederland in Europees perspectief .....	11
3.4	Ontwikkeling aantallen slachtoffers in Nederland .....	12
3.5	Ontwikkeling aantal relevante ongevallen .....	14
4	Bevindingen evaluatie .....	16
4.1	Inleiding .....	16
4.2	Functies van de Derde Kadernota Railveiligheid .....	16
4.3	Veiligheidsthema's en sturing aan de hand van outcome-indicatoren .....	17
4.4	Onderliggende visie op veiligheidssturing .....	33
4.5	Bestuurlijke organisatie van de veiligheid .....	36
5	Samenvattende conclusies van de evaluatie .....	39
5.1	Inleiding .....	39
5.2	De functies van de Derde Kadernota Railveiligheid .....	39
5.3	Veiligheidsthema's en sturing aan de hand van outcome-indicatoren .....	39
5.4	Onderliggende visie op veiligheidssturing .....	40
5.5	Bestuurlijke organisatie .....	40

Bijlage 1: indicatoren en ontwikkelingen per veiligheidsthema

Bijlage 2: Interviewpartners

## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Het beleid voor railveiligheid is in Nederland vastgelegd in drie opeenvolgende Kadernota's Railveiligheid. Na de Eerste Kadernota Railveiligheid in 1999 en de Tweede Kadernota Railveiligheid in 2004 is in juni 2010 de Derde Kadernota Railveiligheid verschenen met de titel '*Veilig Vervoeren, Veilig Werken, Veilig Leven met het Spoor*'. Deze nota bevat een actualisatie van het beleidskader voor de belangrijkste veiligheidsissues op en rond het spoor.

De Derde Kadernota gaat uit van een samenhangende benadering van railveiligheid op de belangrijkste veiligheidsissues op de hoofdspoorwegen. Daarbij is onderscheid gemaakt in drie veiligheidsthema's: veilig vervoeren, veilig werken en veilig leven. Doelstelling van de Derde Kadernota is om een beleidskader te bieden om het hoge veiligheidsniveau van het spoor verder te verbeteren. Daarbij is het leidende principe dat wordt gestuurd op *permanente verbetering* van de railveiligheid. Dat principe geldt voor de meeste veiligheidsonderwerpen in de Derde Kadernota Railveiligheid.

De Derde Kadernota kent een looptijd van 10 jaar en loopt van 2010 tot 2020. In de Derde Kadernota is opgenomen dat in 2015 een tussentijdse evaluatie plaatsvindt. Met dit evaluatierapport wordt daar invulling aan gegeven.

### 1.2 Doel van de evaluatie

Oprachtgever voor de tussenevaluatie is de directie OVS van het DG Bereikbaarheid van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. De evaluatie richt zich op het beleid en de uitvoering van de Derde Kadernota in de jaren 2010 tot 2015. De nadruk ligt vooral op het verkrijgen van actueel inzicht in het doelbereik en het leren van de ervaringen voor eventuele bijsturing van het beleid. Doelbereik is gedefinieerd als de mate waarin geformuleerde beleidsdoelstellingen zijn gerealiseerd.

De evaluatie richtte zich op het beleid en de uitvoering van de Derde Kadernota in de jaren 2010 tot 2015. De belangrijkste vragen die worden beantwoord zijn:

- Hoe ontwikkelt de veiligheid op het spoor zich? Wat zijn relevante ontwikkelingen om veiligheid op het spoor te verbeteren?
- In hoeverre zijn de doelstellingen uit de Derde Kadernota gerealiseerd?
- In hoeverre draagt de Derde Kadernota bij aan verbetering van railveiligheid?

### 1.3 Onderzoeksaanpak en verantwoording

In de Derde Kadernota Railveiligheid zijn doelen en ambities opgenomen die zowel kwantitatief als kwalitatief van aard zijn. Voor verschillende onderwerpen uit de Derde Kadernota zijn kwantitatieve normen opgenomen. Die normen zijn ten opzichte van de Tweede Kadernota anders van opzet en sluiten aan op een nieuw ontwikkelde Europese systematiek<sup>1</sup>. Voor enkele veiligheidsonderwerpen zijn meer kwalitatieve doelen opgenomen, bijvoorbeeld voor security, veiligheidsmanagement en veiligheidscultuur.

---

<sup>1</sup> Vastgelegd in Verordening (EG) nr. 352/2009 van de Commissie (24 april 2009).

Ons oordeel over het doelbereik is gebaseerd op deskresearch van beschikbare kwantitatieve informatie, verantwoordingsinformatie en prestatiegegevens. Cijfers over 2014 zijn opgenomen in de rapportage, voor zover deze zijn vastgesteld. De kwantitatieve informatie is aangevuld met informatie uit beleidsnota's, brieven aan de Tweede Kamer en informatie uit interviews met betrokken spoorpartijen. Er is geen nader onderzoek gedaan naar juistheid of eventuele onjuistheid van de beschikbare kwantitatieve gegevens. Wel is een conceptversie van deze eindrapportage voor een toets op feitelijke onjuistheden voorgelegd aan de betrokken spoorpartijen. Voor een overzicht van gesprekspartners verwijzen we naar de bijlage.

De evaluatie heeft plaatsgevonden in de periode juli 2014 tot juni 2015.

#### **1.4 Scope van de evaluatie**

De tussentijdse evaluatie heeft betrekking op het veiligheidsbeleid zoals is omschreven in de Derde Kadernota Railveiligheid. Het object van de evaluatie is het hoofdspoorwagwet en de veiligheidsthema's en –onderwerpen die in de Derde Kadernota worden genoemd. De Spoorwagwet of de concessieverlening aan spoorpartijen zijn geen primair object van onderzoek geweest in deze evaluatie, maar zijn – net als Europese regelgeving – in de evaluatie betrokken voor zover hiermee in de Derde Kadernota een relatie wordt gelegd binnen de veiligheidsthema's en veiligheidsonderwerpen. Gelet op de aard van de (tussentijdse) evaluatie is geen onderzoek gedaan naar het functioneren van de afzonderlijke programma's voor railveiligheid die voortvloeien uit- of samenhangen met de Derde Kadernota Railveiligheid (zoals de programma voor het verminderen van STS-passages, overwegveiligheid, vervoer gevaarlijke stoffen en verminderen van suïcide op het spoor). Aan de hand van de indicatoren uit de Derde Kadernota zijn de resultaten van deze programma's wel in beeld gebracht.

Voor een aantal thema's geldt dat sprake is van interactie met andere beleidsterreinen buiten de spoorsector. Dat geldt bijvoorbeeld voor suïcides op het spoor. Het tegengaan van suïcide op het spoor maakt in beleidsmatige zin onderdeel uit van een bredere Landelijke Agenda Suïcidepreventie, waarvoor de primaire beleidsverantwoordelijkheid ligt bij het ministerie van VWS. Het ministerie van IenM is partner in deze agenda en medeverantwoordelijk voor het onderdeel suïcide op het spoor. Een ander voorbeeld is sociale veiligheid, waarbij niet alleen maatregelen op en rond stations en in treinen van invloed zijn op veiligheid, maar ook relatief autonome ontwikkelingen in de maatschappij een belangrijke rol spelen. Voor deze onderwerpen geldt dat we de context schetsen waarbinnen spoorpartijen werken aan veiligheid en welke maatregelen vanuit de spoorsector bijdragen aan realisatie van gestelde doelen.

Het hoofdrapport richt zich op de hoofddoelen van de Derde Kadernota. In de bijlage zijn ook de overige doelen van de Derde Kadernota opgenomen. Het rapport sluit af met de belangrijkste conclusies. Het doen van aanbevelingen was geen onderdeel van de opdracht.

#### **1.5 Leeswijzer**

Dit evaluatierapport start met een korte beschrijving van de inhoud en (hoofd)doelstellingen van de Derde Kadernota Railveiligheid aan de hand van de thema's in deze nota: veilig vervoeren, veilig werken en veilig leven. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 railveiligheid in perspectief geplaatst ten opzichte van andere vervoersmodaliteiten en de positie van Nederland ten opzichte van andere Europese landen. Hoofdstuk 4 bevat de belangrijkste bevindingen van de evaluatie op de hoofdveiligheidsthema's.

De samenvattende conclusies van deze evaluatie zijn beschreven in hoofdstuk 5. Bijlage 1 bevat een overzicht en beschrijving van de stand van zaken voor alle veiligheidsthema's uit de Derde Kadernota Railveiligheid.

## 2 De hoofdlijnen van de Derde Kadernota Railveiligheid

### 2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat de volgende onderwerpen:

- De functies van de Derde Kadernota Railveiligheid;
- Veiligheidsthema's van de Derde Kadernota Railveiligheid;
- Onderliggende visie op veiligheidssturing van de Derde Kadernota Railveiligheid;
- Sturing aan de hand van outcome-indicatoren;
- Borging en monitoring van railveiligheid;
- Bestuurlijke organisatie van de railveiligheid.

### 2.2 De functies van de Derde Kadernota Railveiligheid

De Derde Kadernota is het beleidskader voor railveiligheid van het ministerie van IenM. De functies van de Derde Kadernota zijn als volgt<sup>2</sup>:

1. *Kaderstellend en richtinggevend*: de Derde Kadernota formuleert beleidsmatige kaders die inhoudelijk richtinggevend zijn voor de gewenste ontwikkeling van railveiligheid;
2. *Vormgeving*: de Derde Kadernota schetst de visie op de organisatie van het veiligheidsdomein en de verdeling van verantwoordelijkheden van de bij railveiligheid betrokken organisaties;
3. *Verantwoording*: de Derde Kadernota is een instrument voor het afleggen van politiek-maatschappelijke verantwoording over het veiligheidsbeleid en het bereiken van een maatschappelijk aanvaard veiligheidsniveau op het spoor;
4. *Uitvoering*: In de Derde Kadernota zijn operationele acties benoemd en geadresseerd om de railveiligheid te verbeteren. Daarmee heeft de Derde Kadernota ook het karakter van een uitvoeringsagenda.

### 2.3 Veiligheidsthema's van de Derde Kadernota Railveiligheid

In de Derde Kadernota Railveiligheid is een onderverdeling gemaakt naar drie inhoudelijke veiligheidsthema's:

- Veilig vervoeren; gericht op het voorkomen van ongevallen met reizigers;
- Veilig werken; gericht op het voorkomen van arbeidsongevallen onder spoorpersoneel;
- Veilig leven; gericht op het voorkomen van spoorgerelateerde ongevallen in relatie met de omgeving.

Deze indeling is gekozen vanuit de gedachte dat de onderliggende mechanismen voor veiligheid en de rolverdeling tussen betrokken partijen binnen deze thema's verschillend zijn.

Naast deze inhoudelijke thema's is in de Derde Kadernota een aantal thema-overstijgende veiligheidsonderwerpen benoemd, die betrekking hebben op samenwerking, innovatie, veiligheidsmanagement en veiligheidscultuur.

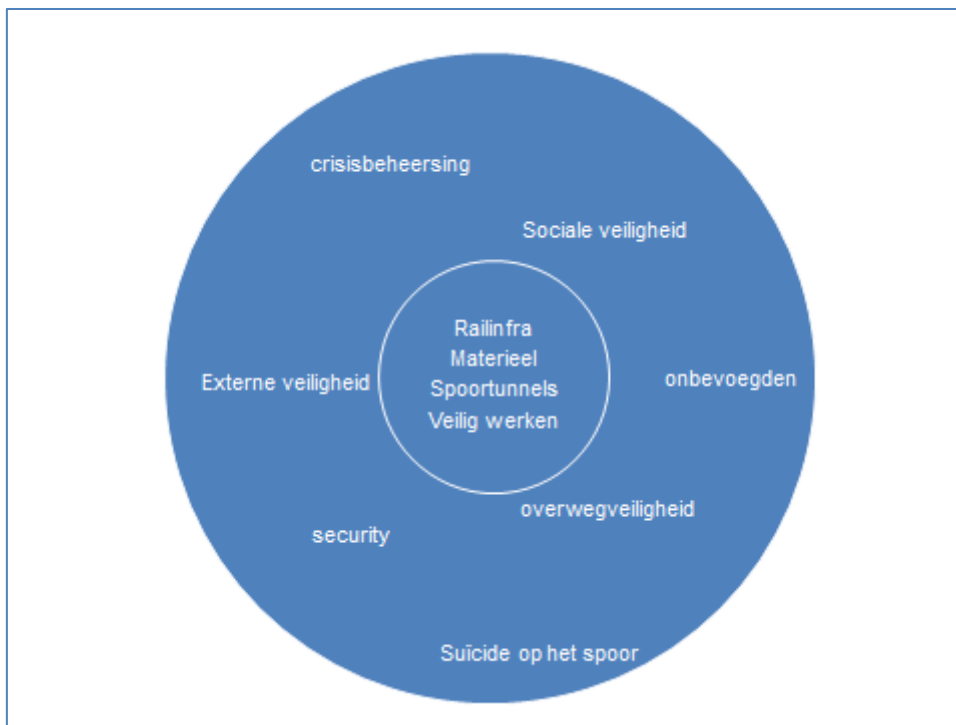
<sup>2</sup> De geformuleerde doelen zijn niet zo expliciet in de Derde Kadernota geformuleerd, maar zijn afgeleid uit de beschrijving van het doel in paragraaf 1.1 van de Derde Kadernota.

Per veiligheidsthema is een onderverdeling gemaakt naar veiligheidsonderwerpen. Dat leidt tot onderstaande indeling in de Derde Kadernota.

Veilig vervoeren	Veilig werken	Veilig leven	Thema-overstijgend
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veiligheidsrisico treinreizigers</li> <li>- Ongevallen</li> <li>- Railinfrastructuur</li> <li>- Materieel</li> <li>- Spoortunnels</li> <li>- Calamiteitenorganisaties en crisisbeheersing</li> <li>- Security</li> <li>- Sociale veiligheid reizigers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voorkomen arbeidsongevallen</li> <li>- Opleiding en vakbekwaamheid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Overwegveiligheid</li> <li>- Onbevoegden op het spoor</li> <li>- Preventie sporsuicide</li> <li>- Externe veiligheid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Samenwerking</li> <li>- Innovatie</li> <li>- Veiligheidsmanagement</li> <li>- Veiligheidscultuur</li> </ul>

Tabel 1: Veiligheidsthema's en veiligheidsonderwerpen in Derde Kadernota Railveiligheid

De mate van beïnvloedbaarheid door de spoorsector verschilt per veiligheidsthema en veiligheidsonderwerp. Dat is schematisch in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 1: Cirkels met mate van beïnvloedbaarheid van veiligheid door spoorpartijen

Partijen die werkzaam zijn in de spoorsector, zoals infrabeheerders, vervoerders en aannemers hebben een directe invloed op veiligheid ten aanzien van materieel, infrastructuur en werkzaamheden op en rond het spoor. Voor andere veiligheidsaspecten uit de Derde Kadernota is die invloed minder direct en is de veiligheidssituatie mede afhankelijk van (de samenwerking met) andere partijen.

## 2.4 Onderliggende visie op veiligheidssturing

De onderliggende visie op de sturing op veiligheid in de Derde Kadernota bestaat uit vier kernelementen:

1. *Sturen op permanente verbetering.* Er wordt gestreefd naar permanente verbetering van veiligheid. Dat krijgt vorm door te sturen op permanente reductie van de kans op dodelijke slachtoffers, gewonden en schade. De permanente verbetering heeft betrekking op de drie thema's: vervoer, werken en leven;
2. *Werken met scenario's.* In de scenario's wordt een toenemend ambitieniveau gerelateerd aan kosten, opbrengsten en haalbaarheid. De afweging welke maatregelen moeten worden getroffen wordt aangeduid als ALARP (As Low As Reasonably Practicable);
3. *Erkennen en accepteren van risico's.* Het gaat zowel om het nemen van preventieve maatregelen om ongelukken te voorkomen als om het onderkennen en beheersen van gevolgen van incidenten;
4. *Veiligheidsmanagement.* Het voeren van Veiligheidsmanagement is een belangrijke voorwaarde om permanente verbetering tot stand te brengen en om veiligheidszaken structureel en preventief te kunnen beheersen.

Ten aanzien van het nemen van maatregelen wordt aangesloten bij de vijf schakels uit de veiligheidsketen (proactie, preventie, preparatie, repressie en nazorg). Maatregelen in de eerste schakels (proactie en preventie) hebben vooral betrekking op inzicht in, en het voorkomen van risicovolle situaties door het nemen van risicoreducerende maatregelen. Maatregelen op het niveau van preparatie hebben vooral betrekking op plannen, opleiden en oefenen. Maatregelen op het niveau van repressie gaan vooral over het beheersen van gevolgen en effecten van een incident. Maatregelen in de nazorgfase hebben betrekking op zorg, herstel en verantwoording.

## 2.5 Sturing aan de hand van outcome-indicatoren

In de Derde Kadernota zijn voor de inhoudelijke en overstijgende veiligheidsthema's doelstellingen geformuleerd. Daarbij is het algemene beleidsuitgangspunt dat gestuurd wordt op permanente verbetering van de veiligheidssituatie op en rond het spoor.

Dit krijgt in de Derde Kadernota vorm door een aantal indicatoren en streefwaarden die op Europees niveau zijn vastgesteld<sup>3</sup>. Deze Europees vastgestelde indicatoren zijn nieuw ten opzichte van de Tweede Kadernota. De vastgestelde gemeenschappelijke Europese veiligheidsmethode wordt door de ERA<sup>4</sup> gebruikt voor de berekening en beoordeling van de bereikte gemeenschappelijke veiligheidsdoelen. In het onderstaande kader wordt deze systematiek nader toegelicht.

### **De ERA-systematiek risico-evaluatie en –beoordeling op hoofdlijnen**

Jaarlijks worden voor een aantal spoor-risicocategorieën referentiewaarden vastgesteld. Deze zogenaamde Nationale Reference Value (NRV's)<sup>5</sup> is een gewogen gemiddelde score van een veiligheidsindicator<sup>6</sup>. Deze wordt afgezet tegen het gerealiseerde gewogen risico in de afgelopen vijf jaar, de zogenaamde MWA (Moving Weight Average of Meerjarig Gewogen Gemiddelde). De rekenwijze voor het bepalen van de NRV en MWA is vastgesteld door de ERA<sup>7</sup>.

<sup>3</sup> De indicatoren en streefwaarden zijn vastgelegd in de Spoorwegveiligheidsrichtlijn 2004/49.

<sup>4</sup> European Railway Agency (Europees Spoorwegbureau).

<sup>5</sup> Ook wel NRW genoemd (Nationale Referentie Waarde).

<sup>6</sup> Tot 2012 betrof het vierjarig gewogen gemiddelden voor de NRV en MWA.

<sup>7</sup> EU-beschikking 2009/460/EG en Implementation Guidance for CSI's.



Het streven is om het MWA lager te laten zijn dan de NRW. Dan is volgens afspraken in Europees verband sprake van permanente verbetering van de veiligheidswaarde op dat punt. Een niet permanente verbetering kan toch worden aangemerkt als aanvaardbare veiligheidsprestatie, indien een indicator niet meer dan 20% naar boven afwijkt ten opzichte van de waarde van die indicator. Daarbij geldt als eis dat deze bovenwaartse afwijking niet eerder is voorgekomen in de afgelopen drie jaar. Overigens kent de Derde Kadernota de term aanvaardbare veiligheidsprestatie niet en is sprake van een 'ongeclassificeerde' doelstelling (permanente verbetering). Daarmee is de doelstelling uit de Derde Kadernota 'strenger' dan de Europese richtlijnen.

De belangrijkste indicatoren worden uitgedrukt in aantallen dodelijke en zwaargewonde slachtoffers per eenheid (bijvoorbeeld per miljard treinkilometers). Daartoe wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde Fatalities and Weighted Serious Injuries (FWSI). Daarbij 'tellen' zwaargewonden als 0,1 dodelijke slachtoffers. Deze indicatoren zijn outcome-indicatoren. Deze indicatoren zijn voor het eerst toegepast in de NSA jaarrapportage 2011. Vergelijkbare cijfers voor het jaar 2010 zijn daarom niet voorhanden.

De ERA heeft voor zes verschillende risicodragers indicatoren vastgesteld waaraan kan worden afgemeten of een lidstaat de veiligheidsdoelstellingen heeft gehaald. Het gaat dan om de volgende risicodragers:

1. De reizigers;
2. Het personeel;
3. De overweggebruikers;
4. Derden;
5. Onbevoegden op het spoor;
6. De maatschappij.

Voor zowel de reizigers als overweggebruikers zijn twee verschillende indicatoren geformuleerd waardoor er in totaal acht indicatoren zijn die een belangrijk beeld geven van de veiligheid op het spoor<sup>8</sup>. Het gaat dan om de volgende indicatoren:

1. FWSI totaal/jaar/miljard treinkm's<sup>9</sup>;
2. FWSI onder reizigers/jaar/miljard reizigerstreinkm's;
3. FWSI onder reizigers/jaar/miljard reizigerskm's;
4. FWSI onder spoorpersoneel/jaar/miljard treinkm's;
5. FWSI onder overweggebruikers/jaar/miljard treinkm's;
6. FWSI onder overweggebr./jaar/((miljard treinkm's\*aantal overwegen) /spookm's);
7. FWSI onder onbevoegden op het spoor/jaar/miljard treinkm's;
8. FWSI onder 'anderen (derden)/jaar/miljard treinkm's.

Naast deze indicatoren zijn in de Derde Kadernota ook indicatoren opgenomen voor het terugdringen van het aantal STS-passages.

De monitoring van deze indicatoren vindt plaats door de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). De ILT maakt daarvoor mede gebruik van informatie die door spoorpartijen verplicht wordt verzameld en aangeleverd. Jaarlijks wordt door de ILT gerapporteerd over de ontwikkeling van de indicatoren in het NSA-jaarverslag.

Zoals hiervoor opgemerkt, sluiten de indicatoren in de Derde Kadernota aan bij de Europese systematiek. De indicatoren worden *output*-indicatoren genoemd, maar zijn feitelijk *outcome*-indicatoren.

<sup>8</sup> Over het belang van deze indicatoren is de Tweede Kamer in 2010 geïnformeerd (kamerstuk 29893, nr. 104). In de systematiek wordt aangesloten bij de lijst met indicatoren die vermeld is in aanhangsel 1 van de Europese beschikking 2009/460/EG.

<sup>9</sup> Exclusief aantallen suïcides op het spoor.

De indicatoren geven een beeld van de uitkomst/resultante van de veiligheidssituatie op en rond het spoor in termen van dodelijke en zwaargewonde slachtoffers voor een aantal risicocategorieën.

De systematiek van het berekenen van de outcome-indicatoren is zeer complex en weinig transparant. De interpretatie van de toepassing van de Europese richtlijn bij de berekening van de indicatoren leidt tot onduidelijkheden en vraagtekens over de vergelijkbaarheid en robuustheid van de cijfers uit eerdere jaren (voor 2013). Zoals eerder in paragraaf 1.3 is aangegeven, valt onderzoek naar juistheid of eventuele onjuistheid van de beschikbare kwantitatieve gegevens buiten de scope van dit onderzoek.

## 2.6 Borging en monitoring van railveiligheid

Voor het bereiken van de doelen in de Derde Kadernota Railveiligheid wordt op verschillende niveaus invulling gegeven aan sturing en borging, te weten:

- *Wet en regelgeving.* De verantwoordelijkheden van alle spoorpartijen (zoals spoorwegondernemingen, beheerder, met onderhoud belaste entiteit, veiligheidsfunctionarissen, opleidings- en exameninstututen, keuringsinstanties en onderhoudsbedrijven) zijn vastgelegd in de wet- en regelgeving;
- *Eigen verantwoordelijkheid.* Van spoorpartijen wordt verwacht dat ze hun eigen verantwoordelijkheid nemen voor veiligheid. Ieder der partijen heeft een zorgplicht<sup>10</sup> om vanuit zijn verantwoordelijkheid invulling te geven aan spoorwegveiligheid. Op het snijvlak van verantwoordelijkheden tussen partijen moet worden samengewerkt. Die verantwoordelijkheid voor samenwerking zit in de veiligheidsrichtlijn en in de veiligheidsbeheerssystemen<sup>11</sup> van de infrabeheerder en spoorondernemingen<sup>12</sup>. Platforms, waarin diverse spoorpartijen samenwerking en zelfregulering zoeken, kunnen een belangrijke rol spelen bij het normeren, monitoren en benoemen van effectieve maatregelen<sup>13</sup>;
- *Trendrapportages.* Door de ILT wordt periodiek een trendrapportage opgeleverd om zicht te krijgen in de ontwikkeling van de voortgang van de beoogde doelen en activiteiten in de Derde Kadernota. Daarin geeft de ILT ook een analyse van de achtergronden die het doelbereik bepalen. De Tweede Kamer wordt geïnformeerd over de trendrapportage. Deze trendrapportage vormt doorgaans de opmaat voor de NSA-jaarrapportage. De laatste trendrapportage van de ILT dateert uit 2012;
- *Inbedding in de concessierelatie.* De realisatie van de doelstellingen uit de Derde Kadernota wordt – daar waar mogelijk – ingebed in de concessierelatie van het ministerie van IenM met de houders van de vervoerconcessie en beheerconcessie hoofdspoorinfrastructuur.

<sup>10</sup> In de Derde Kadernota wordt de term 'goed huisvaderschap' gehanteerd.

<sup>11</sup> In de Derde Kadernota wordt de term veiligheidsmanagementsysteem (VMS) gehanteerd. In dit rapport wordt de wettelijke term Veiligheidsbeheerssysteem (VBS) gehanteerd.

<sup>12</sup> De verantwoordelijkheid van partijen om samen te werken op de interfaces is uitgewerkt in Verordening nr. 1078/2012).

<sup>13</sup> Een goed voorbeeld daarvan is het Normenkader Veilig Werken, dat is opgesteld door RailAlert, een samenwerkingsverband tussen spoorpartijen.

## 2.7 Bestuurlijke organisatie van de veiligheid

### *Hoofdpijn bestuurlijke organisatie in de Spoorwegwet*

Hoofdstuk 3 van de Derde Kadernota Railveiligheid bevat een beschrijving van de bestuurlijke organisatie op het gebied van railveiligheid. Er is sprake van een breed palet van partijen met elk hun eigen verantwoordelijkheden, taken en bevoegdheden.

In de Spoorwegwet<sup>14</sup> en in de lagere regelgeving worden op hoofdlijnen deze verantwoordelijkheden, taken en bevoegdheden voor de veilige werking van het systeem neergelegd bij de primair bestuurlijke verantwoordelijken, te weten:

- De (rijks)overheid (beleid en wet- en regelgeving);
- De toezichthouders (met name ILT);
- De beheerder van de infrastructuur;
- De spoorwegondernemingen.

### *Onderscheid systeemverantwoordelijkheid en operationele verantwoordelijkheid*

In de Derde Kadernota is onderscheid gemaakt tussen systeemverantwoordelijkheid en operationele verantwoordelijkheid. De staatssecretaris van IenM is systeemverantwoordelijk voor de veiligheid van het hoofdspoor. Deze systeemverantwoordelijkheid is vormgegeven door:

- Het opnemen van gebods- en verbodsbepalingen en eisen aan de spoorsector in de spoorwetgeving;
- De verantwoordelijkheid voor het implementeren van (inter)nationale richtlijnen (onder andere Interoperabiliteitseisen vanuit EU);
- Het formuleren en vaststellen van het spoorwegveiligheidsbeleid in onder andere de Derde Kadernota Railveiligheid;
- De inrichting van het toezicht op de spoorwegveiligheid bij ILT;
- Het aansturen van ProRail en NS op het gebied van spoorveiligheid in de rol van concessieverlener;
- Het participeren in diverse overleggen met sectorpartijen en andere overheden over spoorveiligheid.

Namens de staatssecretaris van IenM oefent de ILT het toezicht uit en verricht de ILT onderzoek naar ongevallen en incidenten. Ook is de ILT de veiligheidsinstantie zoals bedoeld in de Spoorwegveiligheidsrichtlijn<sup>1516</sup>. De ILT ziet toe op naleving van wet- en regelgeving door toezicht (met behulp van risicoanalyse, inspecties en audits) en handhaving. De ILT is daarnaast verantwoordelijk voor vergunningverlening, onder andere door het verlenen van een bedrijfsvergunning en veiligheidscertificaat aan spoorwegondernemingen, de erkenning van onderhouds- en herstelwerkplaatsen, de aanwijzing van keuringsinstituten en het verlenen van een vergunning voor spoorvoertuigen en voor (nieuwe en gewijzigde) infrastructuur.

Binnen de wettelijke kaders en de beleidskaders is de spoorsector operationeel verantwoordelijk. Dat wil zeggen: verantwoordelijk voor de veilige dagelijkse uitvoering van het spoorvervoer. In de Spoorwegwet en in de daaruit voortvloeiende regelgeving zijn de verantwoordelijkheden, de taken en de bevoegdheden op het gebied van de veiligheid belegd bij de verschillende spoorpartijen door middel van gebods- en verbodsbepalingen, attributie van taken en bevoegdheden, en door het stellen van bijvoorbeeld functie- en opleidingseisen aan voor de veiligheid belangrijke beroepen (zoals de functie van machinist). Op hoofdlijnen is sprake van de volgende operationele uitwerking:

<sup>14</sup> In de Spoorwegwet zijn de relevante Europese richtlijnen en verordeningen verankerd.

<sup>15</sup> 2004/49/EG.

<sup>16</sup> Daarbij ligt de rol van toezichthouder bij de ILT. De rol van wetgever ligt bij IenM (DGB). De onderzoeksrol ligt bij de ILT en de Onderzoeksraad voor Veiligheid.

- De *beheerder* van de infrastructuur heeft de verantwoordelijkheid om ervoor te zorgen dat de infrastructuur veilig bereden kan worden. Deze verantwoordelijkheid is nader uitgewerkt in voorschriften in de beheerconcessie aan ProRail;
- De *spoorwegondernemingen* (vervoerders, aannemers, et cetera) hebben eveneens de verantwoordelijkheid om de veiligheid in acht te nemen. Dit is in de wet vormgegeven door spoorwegondernemingen alleen toegang te verlenen tot het spoor als ze beschikken over een bedrijfsvergunning en een veiligheidscertificaat. De spoorwegondernemingen hebben ook de verantwoordelijkheid om veilig materieel te gebruiken. Dit is vormgegeven door middel van een systeem van keuring, toelating en onderhoud van het materieel. In de vervoerconcessie tussen IenM en NS is voorts de zorgplicht opgenomen dat NS dient te zorgen voor onder andere een verantwoorde mate van veiligheid voor reizigers en personeel. Regionale vervoerders kennen een vergelijkbare zorgplicht, die wordt vastgelegd tussen deze vervoerders en decentrale overheden.

Zowel de beheerder als de spoorwegondernemingen zijn verplicht een veiligheidsbeheerssysteem te hanteren. Aan dit veiligheidsbeheerssysteem worden inhoudelijke kwaliteitseisen gesteld die de ILT toetst aan de hand van Europese richtlijnen.

Op hoofdlijnen zijn de verantwoordelijkheden, taken en bevoegdheden ten aanzien van railveiligheid de afgelopen periode niet gewijzigd. De invulling van de rollen en verantwoordelijkheden laat wel een duidelijke ontwikkeling zien. In hoofdstuk 4 wordt daar dieper op ingegaan.

### 3 Railveiligheid in Nederland in (Europees) perspectief

#### 3.1 Vooraf

Dit hoofdstuk bevat een vergelijking van de veiligheid van verschillende vervoersmodaliteiten en de railveiligheid in Nederland ten opzichte van andere Europese landen. Daarnaast wordt aangegeven hoe het aantal slachtoffers op en rond het spoor zich de afgelopen jaren heeft ontwikkeld in Nederland.

#### 3.2 Veiligheidsvergelijking verschillende vervoersmodaliteiten in Europa

Vervoer over het spoor is voor reizigers een relatief veilige manier van verplaatsen. Europese statistieken over de periode 2008 - 2012 laten zien dat reizen met de trein na reizen per vliegtuig op de tweede plaats staat van meest veilige wijze van transport. Afgaande op deze statistieken is reizen per trein ongeveer anderhalf maal veiliger dan reizen met de bus en ongeveer 25 maal veiliger dan reizen met de auto.

Transportmiddel	Dodelijke ongevallen per miljard reizigerskilometer
Vliegtuig	0.06
Trein	0.13
Bus	0.20
Auto	3.14
Gemotoriseerde tweewielers	48.94

Tabel 2: Aantal dodelijke ongevallen (reizigers) per miljard reizigerskilometers per vervoersmodaliteit (EU-27 in 2008–2012)<sup>17</sup>

#### 3.3 Vergelijking railveiligheid in Nederland in Europees perspectief

Uit Europese vergelijking valt af te leiden dat het spoor in Nederland in vergelijking tot andere Europese landen een hoog veiligheidsniveau heeft.

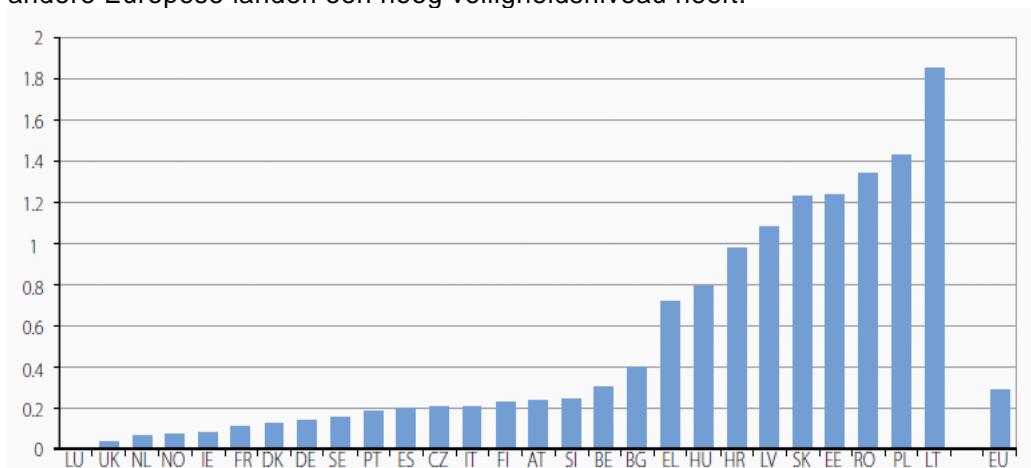


Figure 2: Railway fatalities and weighted serious injuries per million train-km (2007-2012)

Figuur 2: Dodelijke en zwaargewonde slachtoffers op/rond het spoor per miljoen treinkm's (2007-2012)

<sup>17</sup> Bron: ERA rapport Railway Safety Performance in the European Union (2014).

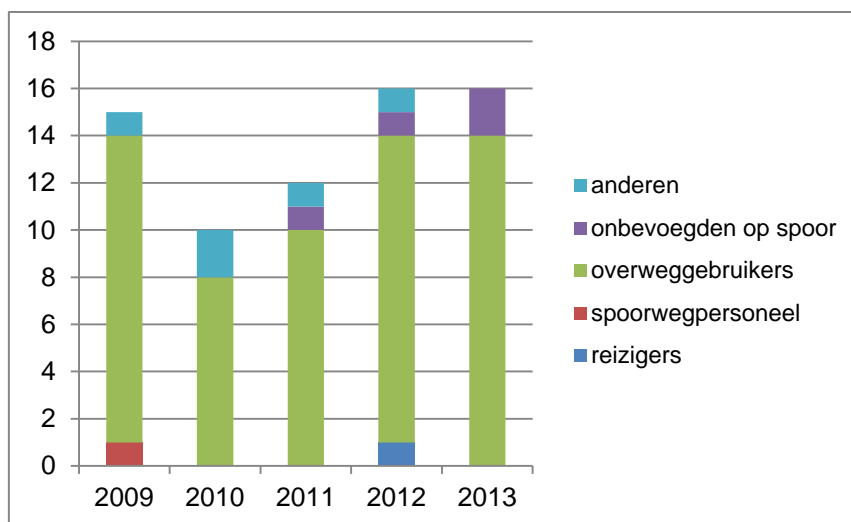
Nederland staat op de derde plaats in de EU van best presterende landen uitgedrukt in het totaal aantal doden en zwaargewonden per miljoen treinkilometers als gevolg van ongevallen op het spoor<sup>18</sup>. Daarmee is de Nederlandse doelstelling gerealiseerd om structureel in de top 5 van best presterende landen in Europa te staan.

Wanneer rekening wordt gehouden met het aantal suïcides op het spoor is het beeld aanzienlijk minder gunstig. Nederland staat dan op basis van de cijfers uit 2012 op een 15<sup>e</sup> plaats in Europa<sup>19</sup>.

### 3.4 Ontwikkeling aantallen slachtoffers in Nederland<sup>20</sup>

#### *Dodelijke slachtoffers op en rond het spoor*

In onderstaande figuur is de ontwikkeling van het aantal dodelijke slachtoffers in de afgelopen vijf jaar weergegeven, uitgesplitst naar type slachtoffers. Het jaar 2009 is als referentiejaar opgenomen.



Figuur 3: Aantal dodelijke slachtoffers naar categorie (2009 – 2013)<sup>21</sup>

In de beschouwde periode van de Derde Kadernota (2010 – 2013) is sprake van 54 dodelijke slachtoffers, waarvan 46 als gevolg van ongelukken onder gebruikers van overwegen (85%). Gemiddeld vallen er in de beschouwde periode jaarlijks ongeveer 14 dodelijke slachtoffers, waarvan ongeveer 11 door ongelukken op overwegen. Het aantal dodelijke slachtoffers op overwegen laat een stijgende ontwikkeling zien in de beschouwde periode.

Er is in de beschouwde periode geen sprake van dodelijke slachtoffers onder spoorwegpersoneel of dodelijke slachtoffers als gevolg van een ongeval met vervoer van gevaarlijke stoffen. Er is in de beschouwde periode sprake van één dodelijk slachtoffer onder treinreizigers.

<sup>18</sup> Inclusief reizigers, personeel, overweggebruikers, onbevoegden en derden. Exclusief suïcide op het spoor.

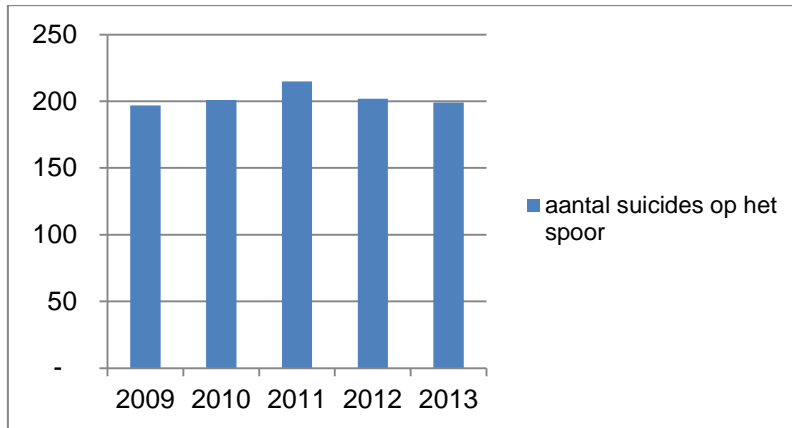
<sup>19</sup> Bron: The Sweden Transport Administration Annual Report 2013.

<sup>20</sup> Cijfers zijn afkomstig uit de NSA jaarrapporten 2010 - 2013. Vastgestelde cijfers over 2014 zijn nog niet beschikbaar.

<sup>21</sup> Aantallen zijn exclusief suïcide op het spoor.

### Suïcides op het spoor

In onderstaande grafiek is de ontwikkeling van het aantal suïcides op het spoor in Nederland in de afgelopen vijf jaar<sup>16</sup> weergegeven. Het jaar 2009 is als referentiejaar opgenomen.



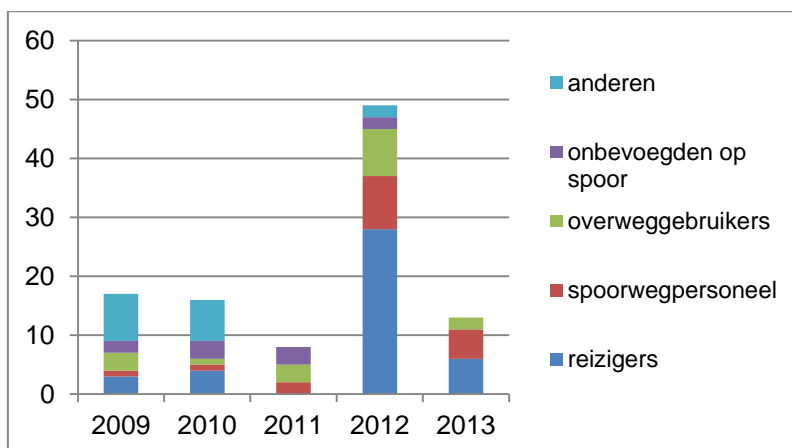
Figuur 4: Aantal suïcides op het spoor (2009 – 2013)

In de beschouwde periode van de Derde Kadernota (2010 – 2013) is sprake van 817 suïcides op het spoor. Gemiddeld vallen er in de beschouwde periode jaarlijks ruim 200 suïcides op het spoor te betreuren. Het aantal suïcides op het spoor is de afgelopen jaren vrij constant. Het aantal dodelijke slachtoffers als gevolg van suïcide op het spoor is jaarlijks ongeveer een factor 14 groter dan het aantal overige dodelijke slachtoffers op en rond het spoor.

Het totaal aantal dodelijke slachtoffers (suïcides en overig) in de beschouwde periode op en rond het spoor bedraagt 871. Daarvan is bijna 94% van het aantal dodelijke slachtoffers het gevolg van suïcide op het spoor.

### Zwaargewonde slachtoffers op en rond het spoor

In onderstaande figuur is de ontwikkeling van het aantal zwaargewonde slachtoffers in de afgelopen vijf jaar<sup>22</sup> weergegeven, uitgesplitst naar type slachtoffers. Het jaar 2009 is als referentiejaar opgenomen.



Figuur 5: Aantal zwaargewonde slachtoffers naar categorie (2009 – 2013)

<sup>22</sup> Vastgestelde cijfers over 2014 waren ten tijde van de evaluatie nog niet beschikbaar.

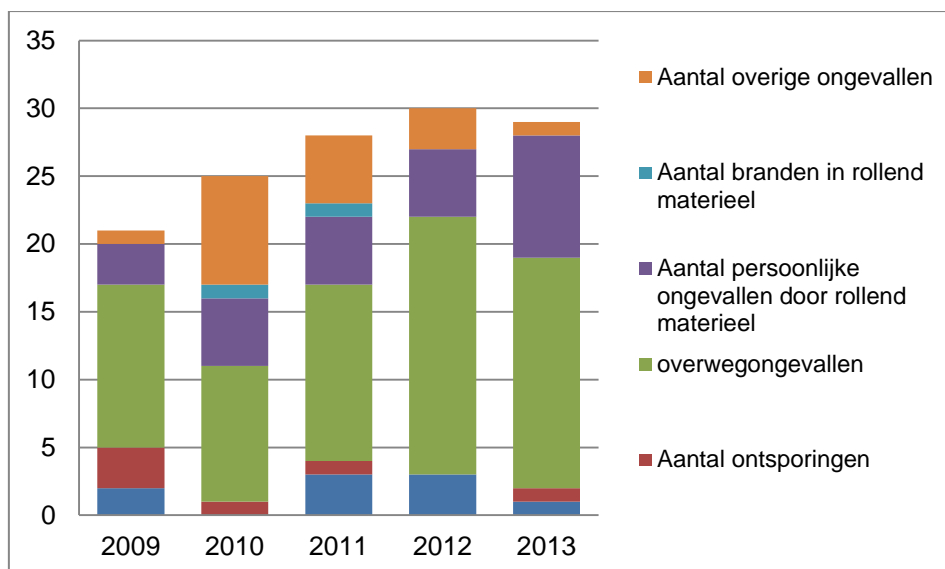
In totaal is in de beschouwde periode sprake van 86 zwaargewonde slachtoffers, waarvan 14 op overwegen, 17 onder spoorwegpersoneel en 38 onder treinreizigers. Gemiddeld is in de beschouwde periode sprake van 21 zwaargewonde slachtoffers per jaar. Het gemiddelde wordt sterk beïnvloed door het ongeval bij Westerpark in 2012, waar 23 treinreizigers zwaargewond zijn geraakt. Er is geen trendmatige ontwikkeling af te leiden uit de cijfers.

### 3.5 Ontwikkeling aantal relevante ongevallen

De ILT rapporteert in de jaarlijkse NSA-rapportages over het aantal ongevallen op en rond het spoor en hoeveel daarvan relevant zijn. Daarvoor geldt de Europese definitie voor relevante ongevallen<sup>23</sup>:

- *Ernstig ongeval*: ongeval met ten minste één bewegend spoorvoertuig waarbij ten minste één persoon om het leven is gekomen of zwaargewond is geraakt of dat schade van betekenis aan het materieel, de rails, andere installaties of het milieu heeft veroorzaakt, dan wel een ernstige ontregeling van het verkeer. Ongevallen in werkplaatsen, magazijnen en opslagruimtes vallen hier niet onder;
- *Schade van betekenis* aan het materieel, de rails, andere installaties of het milieu, wat wil zeggen een schade voor een bedrag van € 150.000 of meer;
- *Ernstige ontregeling van het verkeer*: de treindiensten op een hoofdspoorlijn worden zes uur of langer onderbroken.

In onderstaande grafiek is de ontwikkeling van het absolute aantal relevante ongevallen (onderverdeeld naar type ongeval) in Nederland in de afgelopen vijf jaar<sup>24</sup> weergegeven. Het jaar 2009 is als referentiejaar opgenomen.



Figuur 6: Aantal relevante ongevallen op het spoor (2009 – 2013)<sup>25</sup>.

In de beschouwde periode is sprake van gemiddeld 28 relevante ongevallen per jaar. Iets meer dan de helft van de relevante ongevallen heeft betrekking op overwegongevallen. In 2012 en 2013 is dat percentage zelfs ruim 60%.

<sup>23</sup> De definitie van een relevant ongeval is opgenomen in het aanhangsel bij richtlijn 2009/149/EG.

<sup>24</sup> Vastgestelde cijfers over 2014 zijn nog niet beschikbaar.

<sup>25</sup> NSA jaarrapportages 2010-2013.



Er is op het niveau van het totaal aantal ongevallen geen duidelijke trend waarneembaar in het aantal relevante ongevallen. Ook op het niveau van de verschillende typen ongevallen is geen uitspraak te doen over trends, aangezien een aantal definities van soorten ongevallen in de afgelopen jaren is gewijzigd. In de verschillende NSA-jaarrapportages wordt geconstateerd dat het aantal relevante ongevallen de afgelopen jaren vrij stabiel is.

### 3.5.1 Onderzoek naar oorzaken van ongevallen

De betrokken spoorpartijen zijn bij wet verplicht onderzoek te verrichten naar de oorzaken van deze ongevallen. Enkele in het oog springende ongevallen in de periode van de Derde Kadernota betreffen:

- Ongeval slijptrein in Stavoren (2010);
- Treinbotsing goederentreinen Maasvlakte (2012);
- Treinbotsing passagierstreinen Amsterdam Westerpark (2012);
- Treinontsporing goederentrein Borne (2013);
- Bijna botsing passagierstreinen bij Hattemerbroek (2013);
- Treinontsporing passagierstrein Hilversum (2014).

In de brief aan de Tweede Kamer van 16 april 2014<sup>26</sup> wordt door de staatssecretaris van IenM het belang geschetst van het leren van spoorincidenten om risico's in de toekomst beter te kunnen beheersen. De staatssecretaris geeft in de brief aan dat de onderzoeken van de ILT zich met name richten op de toedracht van een incident en eventuele overtredingen van wet- en regelgeving. De Onderzoeksraad voor Veiligheid onderzoekt vooral de mogelijke (achterliggende) oorzaken van ongevallen en doet aanbevelingen voor verbetering van de veiligheid. In de brief van 16 april 2014 geeft de staatssecretaris van IenM een overzicht van de aanbevelingen die de Onderzoeksraad heeft gedaan in een aantal uitgevoerde onderzoeken.

Op hoofdlijnen nemen drie clusters van onderwerpen een prominente plaats in in de onderzoeksrapporten van de Onderzoeksraad:

- De aanpak van STS-passages, mede in relatie tot investeringsbeslissingen in spoorbeveiligingssystemen als ERTMS en noodzakelijke tussentijdse maatregelen (Westerpark, Barendrecht);
- Het terugdringen van ontsporingrisico's door onder andere de uitrol van mankements- en ontsporingdetectie (Muiderpoort 2008);
- Het borgen van veiligheid bij werkzaamheden, met bijzondere aandacht voor een adequaat tekeningenbeheer (Stavoren).

De staatssecretaris geeft in dezelfde brief aan dat de aanpak van STS-passages een hoge prioriteit heeft. Deze passages vormen een belangrijke oorzaak van ongevallen en bijna-ongevallen. Het terugdringen van STS-passages vormt een belangrijke beleidsprioriteit in de opeenvolgende kadernota's. Het toenmalige ministerie van Verkeer en Waterstaat constateerde in 2004 dat het aantal STS-passages in de voorgaande jaren was toegenomen. Door de spoorsector is vervolgens een programma opgesteld om te werken aan het terugdringen het aantal STS-passages. In 2004 hebben de spoorpartijen de Stuurgroep STS opgericht en zijn verschillende maatregelen genomen met als doelstellingen om – ten opzichte van het ijkjaar 2003 – te komen tot een reductie van het aantal STS-passages met 50% en tot vermindering van het risico van STS-passages met 75%.

<sup>26</sup> Kamerstuk 16 april 2014 (29893, nr. 166); overzicht aanbevelingen Onderzoeksraad voor Veiligheid.

## 4 Bevindingen evaluatie

### 4.1 Inleiding

In hoofdstuk 2 van dit rapport zijn de hoofdlijnen van de Derde Kadernota aan de hand van de volgende punten benoemd:

- De functies van de Derde Kadernota Railveiligheid;
- Veiligheidsthema's en sturing aan de hand van outcome-indicatoren;
- Onderliggende visie op veiligheidssturing van de Derde Kadernota Railveiligheid;
- Sturing aan de hand van outcome-indicatoren;
- Borging en monitoring van railveiligheid;
- Bestuurlijke organisatie van de railveiligheid.

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste bevindingen uit de evaluatie op deze punten gepresenteerd.

### 4.2 Functies van de Derde Kadernota Railveiligheid

Zoals in paragraaf 2.2 is aangegeven, is de functie van de Derde Kadernota met name kaderstellend, richtinggevend in de verdeling van verantwoordelijkheden en een manier om verantwoording af te leggen.

#### *Bijdrage aan vormgeving veiligheidsdomein en verantwoording*

De Derde Kadernota heeft een bijdrage geleverd aan de vormgeving van het veiligheidsdomein en aan de gestructureerde verantwoording over veiligheid. Er wordt in de sector meer gestructureerd gedacht over en (samen)gewerkt aan het verbeteren van railveiligheid. De Derde Kadernota heeft daar volgens betrokkenen vooral aan bijgedragen door:

- Uitgangspunten te benoemen voor de verantwoordelijkheidsverdeling tussen partijen, zowel op het totale veiligheidsdomein als per veiligheidsonderwerp;
- Te adresseren dat (juist) op samenwerking op de raakvlakken van verantwoordelijkheden van spoorpartijen veiligheidswinst te behalen is;
- Een gestructureerd kader te bieden voor verantwoording over realisatie van het veiligheidsniveau op het spoor in de jaarlijkse NSA rapportages.

#### *Bijdrage aan samenwerking tussen spoorpartijen*

Met name op het aspect verantwoordelijkheidsverdeling en samenwerking op raakvlakken van verantwoordelijkheden tussen spoorpartijen is de afgelopen jaren vooruitgang geboekt. Dat is overigens niet alleen op het conto van de Derde Kadernota te schrijven. De lessen naar aanleiding van ongevallen (met name Singelgracht/Westerpark)<sup>27</sup> en de oprichting van bijvoorbeeld VVRV hebben volgens veel geïnterviewden een grotere rol gespeeld in verbetering van de samenwerking. In diverse gesprekken met spoorpartijen is het beeld geschetst dat spoorpartijen elkaar de afgelopen jaren meer opzoeken en meer gericht zijn op samenwerking om railveiligheid te verbeteren. De overtuiging dat in de praktijk sprake is van een grote verwevenheid van processen en onderlinge afhankelijkheden heeft duidelijk postgevat in de spoorsector. Hoewel sprake is van een meer op samenwerking gerichte houding, kan de samenwerking in de praktijk volgens betrokken spoorpartijen op de raakvlakken van verantwoordelijkheden nog verder aan kracht winnen (zie paragraaf 4.5 voor een nadere toelichting).

<sup>27</sup> Zie voor een beschrijving van het ongeval en de genomen maatregelen het tekstkader in paragraaf 4.3.2.

*De uitvoeringsagenda van de Derde Kadernota heeft beperkte waarde*

De keuze om integraal in de Derde Kadernota een uitvoeringsagenda met concrete acties te benoemen heeft minder goed gewerkt. De ontwikkelingen in het veiligheidsdomein in de afgelopen jaren hebben ertoe geleid dat veel van de acties die in de Derde Kadernota zijn opgenomen de stand van zaken en wijze van samenwerken reflecteren, zoals die bestonden bij het opstellen van de Derde Kadernota in 2010. Terugkijkend valt te constateren dat veel van deze acties door het statische karakter inmiddels achterhaald zijn en zijn vervangen door nieuwe, actuele acties, maatregelen en nieuwe samenwerkingsverbanden.

*De Derde Kadernota is voor spoorpartijen een beperkt relevant beleidsmatig kader*

Volgens vrijwel alle spoorpartijen is de relevantie van de Derde Kadernota als beleidsmatig kaderstellend en inhoudelijk richtinggevend kader voor de gewenste ontwikkeling van railveiligheid beperkt. Daarvoor is een aantal oorzaken aan te wijzen:

- De onderliggende norm van 'permanente verbetering' is niet sturend;
- De sturende werking van de gehanteerde outcome-indicatoren is beperkt;
- De Derde Kadernota bevat geen investeringsagenda voor veiligheid.

Op de outcome-indicatoren en de gehanteerde ambitie van permanente verbetering wordt in paragraaf 4.3 nader ingegaan. De wijze waarop investeringsafwegingen worden gemaakt komt aan de orde in paragraaf 4.4.

### **4.3 Veiligheidsthema's en sturing aan de hand van outcome-indicatoren**

De belangrijkste bevindingen rond de veiligheidsthema's en de sturing via outcome-indicatoren presenteren we in deze paragraaf.

In de Derde Kadernota Railveiligheid is een onderverdeling gemaakt in een aantal thema-overstijgende veiligheidsonderwerpen en drie inhoudelijke veiligheidsthema's (zie ook paragraaf 2.3):

1. Thema-overstijgend: thema's die betrekking hebben op samenwerking, innovatie, veiligheidsmanagement en veiligheidscultuur;
2. Veilig vervoeren: gericht op het voorkomen van ongevallen met reizigers;
3. Veilig werken: gericht op het voorkomen van arbeidsongevallen onder spoorpersoneel;
4. Veilig leven: gericht op het voorkomen van spoorgerelateerde ongevallen in relatie met de omgeving.

Binnen deze thema's zijn in de Derde Kadernota verschillende indicatoren benoemd om te kunnen meten of de doelstellingen worden gehaald. De eerder genoemde acht outcome-indicatoren zijn voor lenM in beleidsmatige zin de belangrijkste indicatoren voor de veiligheid van het spoor. Deze indicatoren worden jaarlijks door ILT in de NSA jaarrapportages weergegeven. De kwantitatieve gegevens over deze indicatoren in dit rapport zijn overgenomen van deze jaarrapportages.

Het betreft de volgende indicatoren (zie ook paragraaf 2.5):

Thema overstijgend
1. FWSI <sup>28</sup> totaal/jaar/miljard treinkm's
Thema Veilig Vervoeren
2. FWSI onder reizigers/jaar/miljard reizigerstreinkm's
3. FWSI onder reizigers/jaar/miljard reizigerskm's
4. Reductie van het aantal STS-passages/mln treinkm's en reductie van het risico van STS-passages
Thema Veilig Werken
5. FWSI onder spoorpersoneel/jaar/miljard treinkm's
Thema Veilig Leven
6. FWSI onder overweggebruikers/jaar/miljard treinkm's
7. FWSI onder overweggebruikers/jaar/((miljard treinkm's*aantal overwegen)/spookm's)
8. FWSI onder onbevoegden op het spoor/jaar/miljard treinkm's
9. FWSI onder 'anderen (derden)/jaar/miljard treinkm's

In de volgende paragrafen lichten we deze indicatoren nader toe. Een overzicht van alle indicatoren, doelstellingen en ontwikkelingen per thema uit de Derde Kadernota Railveiligheid is opgenomen in bijlage 1.

#### 4.3.1 Thema-overstijgend

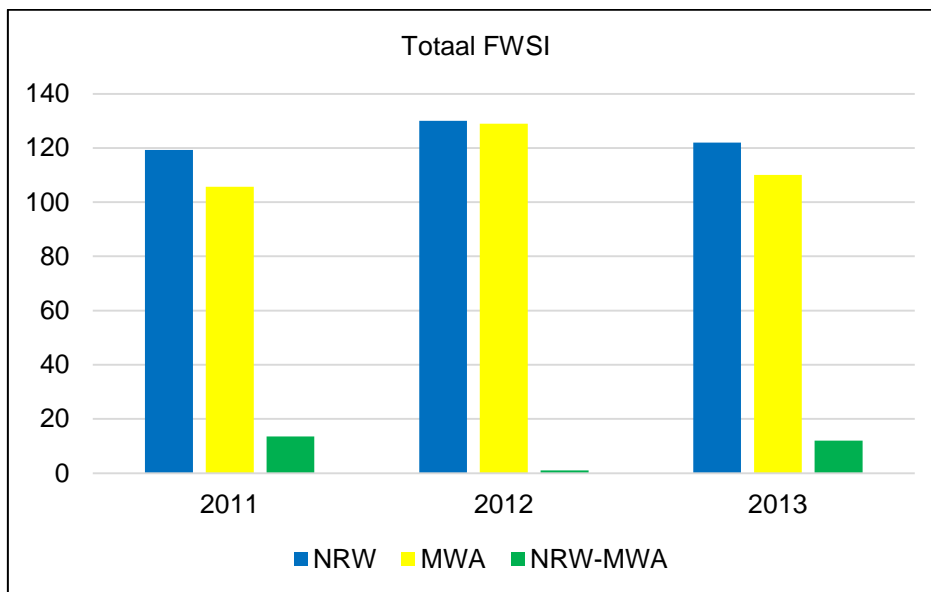
In de Derde Kadernota is als overall doel gesteld dat veilig vervoeren, veilig werken op en rond het spoor en veilig leven rondom het spoor permanent is verbeterd ten opzichte van het niveau in 2011. Hieraan is de volgende indicator gekoppeld:

*Het totaal aantal slachtoffers en ernstig gewonden per jaar per miljard treinkilometer (FWSI 'totaal' / jaar / mld treinkm's<sup>29</sup>)*

In onderstaande figuur is aangegeven hoe de indicator zich de afgelopen drie jaar heeft ontwikkeld voor het totaal aantal zwaargewonden en dodelijke slachtoffers op en rond het spoor.

<sup>28</sup> FWSI staat voor Fatalities and Weighted Serious Injuries. Het is een gewogen gemiddelde van het aantal dodelijke slachtoffers en zwaargewonden. Dat gewogen gemiddelde wordt bepaald door een zwaargewonde gelijk te stellen aan 0,1 dodelijk slachtoffer.

<sup>29</sup> Exclusief aantallen suïcides op het spoor.



Figuur 7: FWSI totaal/jaar/mrd treinkm's (exclusief suicides op het spoor)

In alle jaren in de beschouwde periode is sprake van een permanente veiligheidsverbetering [zichtbaar gemaakt doordat de gele kolom (MWA<sup>30</sup>) lager is dan de blauwe kolom (NRW)]. De doelstelling van permanente verbetering is in de beschouwde periode voor deze indicator gerealiseerd. Voor 2014 zijn nog geen cijfers beschikbaar.

Nederland staat op de derde plaats in de EU van best presterende landen voor het totaal aantal doden en zwaargewonden per miljoen treinkilometers als gevolg van ongevallen op het spoor (Totaal FWSI)<sup>31</sup>. Dat is inclusief reizigers, personeel, overweggebruikers, onbevoegden en derden en exclusief suicide op het spoor. Daarmee is de doelstelling uit de Derde Kadernota om structureel in de Europese top vijf te staan eveneens gehaald.

#### 4.3.2 Thema Veilig vervoeren

Veilig vervoeren gaat over het primaire spoorproduct: vervoer over het spoor en de veiligheid van reizigers. Het veiligheidsrisico onder treinreizigers is het overkoepelende veiligheidsonderwerp binnen het thema 'Veilig Vervoeren' in de Derde Kadernota.

##### Ambitie veilig vervoeren

In de Derde Kadernota is de ambitie gesteld om de veiligheid van het vervoer per spoor permanent te verbeteren<sup>32</sup> en te behoren tot de Europese top wat betreft veiligheid van vervoer per spoor.

<sup>30</sup> De beoordeling vindt plaats aan de hand van de zogenaamde National Reference Values (NRV of NRW) en Moving Weight Averages (MWA). De systematiek voor het bepalen van deze NRV's is bij beschikking van de Commissie (5 juni 2009) vastgesteld door het Europees Spoorwegbureau (ERA).

<sup>31</sup> ERA rapport 'Railway Safety Performance in The European Union 2014'.

<sup>32</sup> Hierbij gaat het om te streven naar permanente verbetering op een zodanige wijze dat veiligheid onderdeel is van een integrale afweging waarbij mede gelet wordt op kosteneffectiviteit.

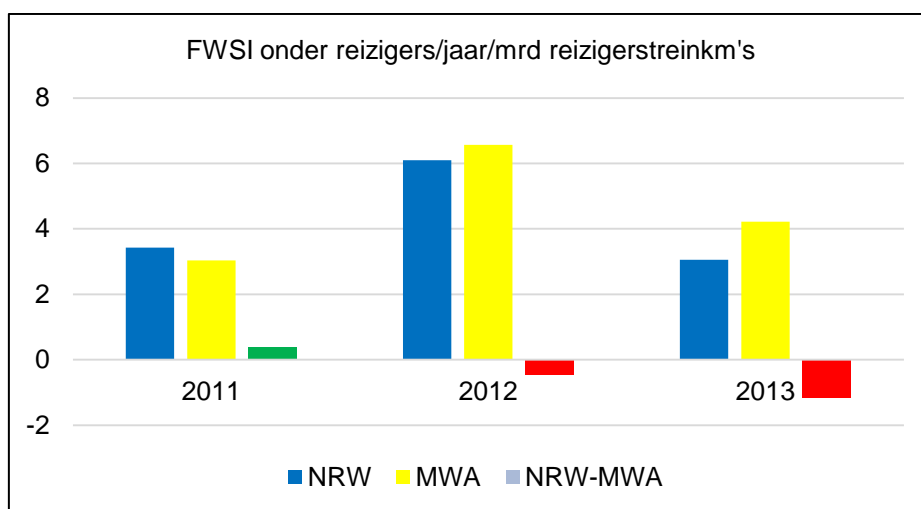
Om de ontwikkeling van de veiligheid op het spoor te meten zijn 2 indicatoren benoemd die het aantal dodelijke en zwaargewonde slachtoffers onder reizigers relateren aan de jaarlijkse treinkilometers (indicator 1) en de jaarlijkse reizigerskilometers (indicator 2):

1. *Permanente verbetering voor FWSI onder reizigers/jaar/mld reizigerstreinkm's en structureel in top 5 in EU;*
2. *Permanente verbetering voor FWSI onder reizigers/jaar/mld reizigerskm's en structureel in top 4 in EU.*

Daarnaast zijn indicatoren benoemd om het aantal STS-passages terug te dringen.

#### *Veiligheidsrisico voor reizigers per reizigerstreinkilometer*

In onderstaande figuur is aangegeven hoe de NRW en MWA zich de afgelopen drie jaar hebben ontwikkeld voor zwaargewonden en dodelijke slachtoffers per miljard reizigerstreinkilometers<sup>33</sup>.



Figuur 8: ontwikkeling FWSI onder reizigers/jaar/mld reizigerstreinkm's

In 2011 is de MWA lager dan de NRW (zichtbaar gemaakt door de groene kolom). Dat duidt op een verbetering van de veiligheidssituatie voor treinreizigers in die jaren. In 2012 en 2013 was de MWA hoger dan de NRW. De veiligheidssituatie is in deze jaren volgens de gehanteerde systematiek dus afgenomen (zichtbaar gemaakt door de rode kolom). De doelstelling permanente verbetering van de veiligheidssituatie voor treinreizigers, uitgedrukt in dodelijke en zwaargewonde slachtoffers per miljard reizigerstreinkilometers, is in de beschouwde periode niet gehaald. Voor 2014 zijn bij het opstellen van deze evaluatie nog geen gegevens beschikbaar.

Er zijn geen recente cijfers beschikbaar over de positie van Nederland in de EU op deze indicator. Derhalve kunnen we geen uitspraak doen of de doelstelling is gehaald om structureel tot de top 4 van Europa te behoren<sup>34</sup>.

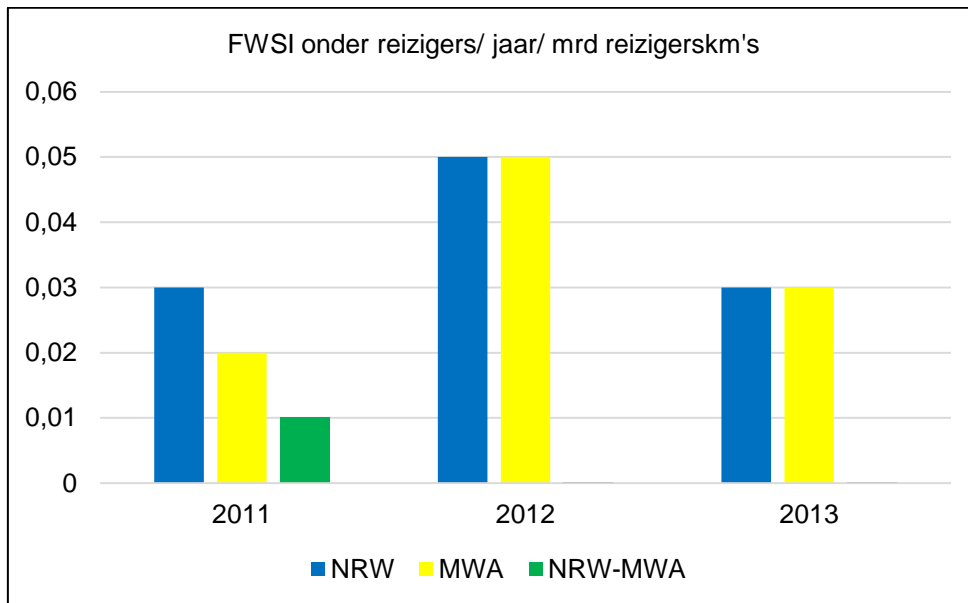
#### *Veiligheidsrisico voor reizigers per reizigerskilometer*

In onderstaande figuur is aangegeven hoe de NRW en MWA zich de afgelopen drie jaar hebben ontwikkeld voor zwaargewonden en dodelijke slachtoffers per miljard reizigerskilometers<sup>35</sup>.

<sup>33</sup> Zie voor definitie NSA-jaarrapportage 2013 pagina 67. Cijfers ontleend aan NSA-jaarrapportages.

<sup>34</sup> Zie NSA-jaarrapportage 2013 pagina 11.

<sup>35</sup> Zie voor definitie NSA-jaarrapportage 2013 pagina 67.



Figuur 9: Ontwikkeling FWSI onder reizigers/jaar/mld reizigerskm's<sup>36</sup>.

In 2011 is de MWA lager dan de NRW (zichtbaar gemaakt door de groene kolom). Dat duidt op een verbetering van de veiligheidssituatie voor treinreizigers in dat jaar. In 2012 en 2013 was de MWA gelijk aan de NRW. Dat duidt op een gelijkblijvende veiligheidssituatie, waardoor er geen sprake is van *permanente verbetering*. De doelstelling van permanente verbetering is daarmee in de beschouwde periode niet gehaald. Voor 2014 zijn bij het opstellen van deze evaluatie nog geen gegevens beschikbaar.

Er zijn geen recente cijfers beschikbaar over de positie van Nederland in de EU op deze indicator<sup>37</sup>. Daarmee kan geen uitspraak worden gedaan of de doelstelling is gehaald om structureel tot de top 5 van Europa te behoren.

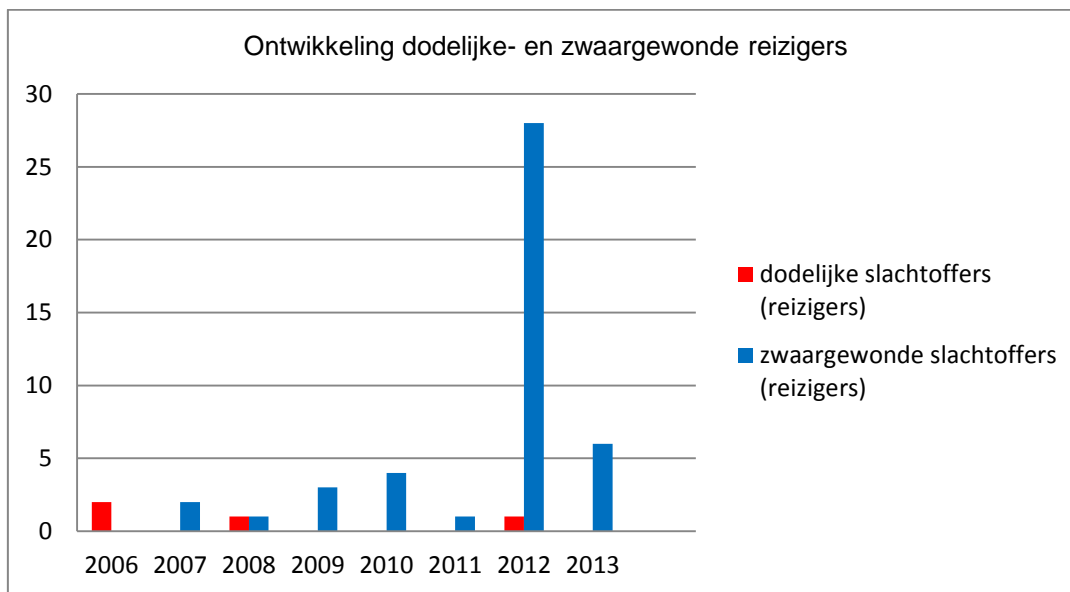
#### Toelichting

Een belangrijke oorzaak voor het niet behalen van de doelstelling van permanente verbetering ligt in het treinongeluk bij Westerpark/Singelgracht in Amsterdam op 21 april 2012, waarbij één dodelijk slachtoffer, 24 zwaargewonde slachtoffers en 167 lichtgewonde slachtoffers te betreuren vielen (zie het kader op pagina 23 voor de beschrijving van dit ongeval).

In onderstaande figuur is de ontwikkeling van het aantal dodelijke en zwaargewonde slachtoffers onder treinreizigers in Nederland in de afgelopen 8 jaar weergegeven. Alle kwantitatieve gegevens zijn ontleend aan de NSA-jaarrapportages.

<sup>36</sup> Bron: NSA-jaarrapportages 2010-2013.

<sup>37</sup> Zie NSA-jaarrapportage 2013 pagina 11. Daarin is aangegeven dat de ERA in haar veiligheidsjaarverslag geen uitspraken heeft gedaan over de rangorde voor deze indicator.



Figuur 10: Ontwikkeling dodelijke en zwaargewonde slachtoffers onder reizigers (2006 – 2013).

In de afgelopen acht jaar is sprake van in totaal vier dodelijke slachtoffers onder treinreizigers en 45 zwaargewonde slachtoffers onder treinreizigers. Over de beschouwde periode van de Derde Kadernota (2010 – 2013) is sprake van 1 dodelijk slachtoffer en 39 zwaargewonden onder treinreizigers. Uit de grafiek blijkt wat de impact is van één enkel ongeluk; verreweg de meeste zwaargewonde slachtoffers (24) zijn gevallen bij de treinbotsing Westerpark in 2012 (zie ook onderstaand tekstkader).

Door het in absolute zin geringe aantal dodelijke en zwaargewonde slachtoffers onder treinreizigers worden de indicatoren die een indruk moeten geven van de veiligheid van het vervoer per spoor erg gevoelig voor incidenten. Hier wordt in paragraaf 4.3.5 nader op ingegaan.



*Casus Westerpark/Singelgracht in Amsterdam*

Op zaterdag 21 april 2012 botsen een intercity en een sprinter van NS reizigers frontaal op elkaar bij Amsterdam Westerpark. Door de botsing valt één dodelijk slachtoffer en meer dan honderd gewonden waaronder 24 zwaargewonden. De botsing wordt veroorzaakt doordat één van de twee reizigerstreinen door een rood sein rijdt. Op de dag van de botsing geldt er een aangepaste dienstregeling vanwege werkzaamheden aan het spoor bij station Sloterdijk, waardoor er minder sporen beschikbaar zijn. Naar aanleiding van het ongeval stellen zowel de Inspectiedienst Leefomgeving en Transport (ILT) en de Onderzoeksraad voor Veiligheid (OvV) een onderzoek in naar de oorzaak van de botsing.

Naar aanleiding van de botsing en de daaropvolgende onderzoeken, worden op hoofdlijnen de volgende maatregelen getroffen<sup>1</sup>.

- ProRail en NS zijn onder verscherpt toezicht gesteld door het ILT. Het verscherpt toezicht heeft tot doel om de activiteiten die beide ondernemingen uitvoeren om de overtredingen op te heffen te volgen en te beoordelen aan de hand van de toezegging door de ondernemingen. Het verscherpt toezicht is heel 2013 en een deel van 2014 van kracht geweest en is nog steeds van kracht voor wat betreft het planproces van treinen binnen 72 uur voor vertrek;
- ProRail en NS spannen zich verder in om de veiligheidscultuur binnen de eigen organisatie en de sector te versterken. Veiligheid krijgt een nog explicietere plek in de afweging die ProRail en NS maken bij het maken en aanpassen van de dienstregeling en ook in andere veiligheid kritische processen. Ze zullen daartoe beter gaan samenwerken;
- De drie toezichtlijnen te weten die van NS en ProRail zelf, het toezicht door het ILT en het toezicht door het ministerie van Infrastructuur en Milieu via de concessie, wordt verbeterd.

*Maatregelen vermindering kans op het tegenkomen van een rood sein:*

- Bij aanpassen dienstregeling wordt meer tijd gereserveerd voor laten passeren van treinen in tegengestelde richting op hetzelfde spoor;
- Niet reguliere stops worden alleen toegestaan op plaatsen die voor de machinist herkenbaar en logisch zijn. Dit heeft geleid tot een aanvulling op de Netverklaring;
- Er is een nieuw planningssysteem in gebruik genomen (DONNA) dat dagelijks controleert op conflicten in de planning en dit actief meldt aan planners;
- NS onderzoekt of een systeem kan worden ingevoerd zodat machinisten een adviessnelheid krijgen zodat zij minder rode seinen tegenkomen.

*Maatregelen vermindering kans om door rood sein te rijden:*

- NS investeert in de invoering van een waarschuwingssysteem om machinisten voor een rood sein te waarschuwen. Voorbereidingen voor een pilot zijn inmiddels gestart;
- NS neemt maatregelen om de afleiding van machinisten tijdens het rijden door gele seinen en in 40 km/u gebieden verder te beperken.

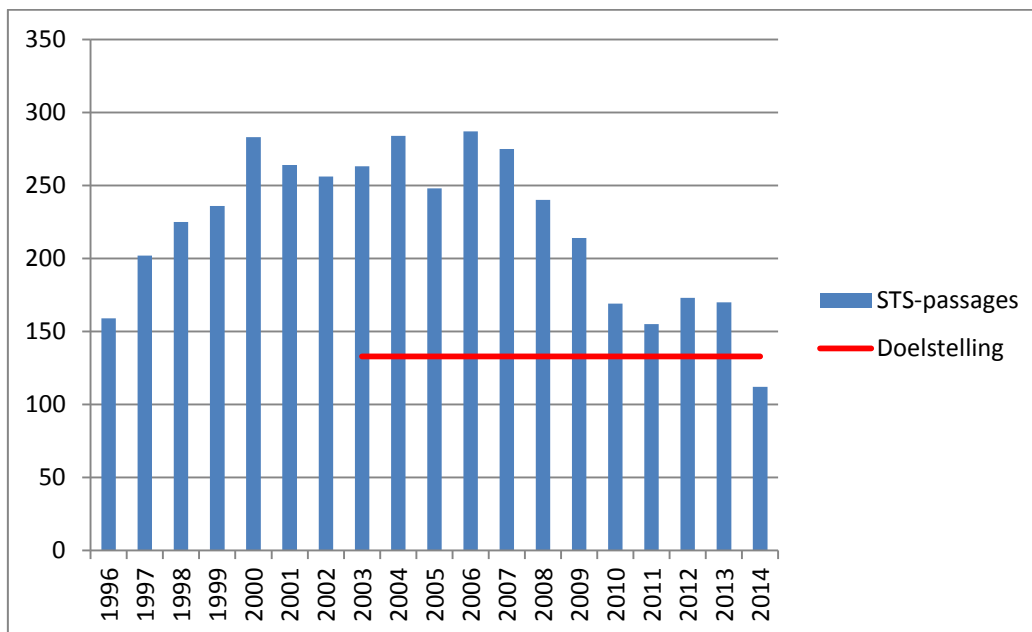
*Maatregelen vermindering kans op ongelukken als gevolg van rijden door rood:*

- ProRail introduceert een systeem om de treindienstleider bij rijden door rood te waarschuwen zodat deze andere machinisten kan waarschuwen;
- Het aantal seinen met ATB Vv (technisch vangnet) wordt fors uitgebreid.

*STS-passages*

In de Derde Kadernota is als doel opgenomen om het aantal STS-passages/miljoen treinkilometers in 2010 te verminderen met 50% ten opzichte van 2003 en daarna te streven naar permanente verbetering. Het risico van STS-passages moet in 2010 met 75% zijn afgenomen ten opzichte van 2003 en daarna permanent verbeteren.

In onderstaande figuur is het aantal STS-passages in de afgelopen jaren weergegeven. De streep in de figuur geeft de streefwaarde (doelstelling) aan.



Figuur 11: Aantal STS-passages 1996 – 2014.

In de jaren 2010-2013 lag het aantal STS-passages boven de geformuleerde doelstelling. Door de gezamenlijke inzet van de spoorpartijen in het STS verbeterplan, is in 2014 sprake van een forse daling van het aantal STS-passages ten opzichte van voorgaande jaren. In 2014 was sprake van 112-STS passages. Daarmee zijn in 2014 zowel de kwantitatieve als de kwalitatieve doelstellingen voor STS-passages gerealiseerd.

Over de oorzaken van de daling geven betrokkenen aan dat het door een combinatie van maatregelen op dit moment nog lastig is om dit precies te kunnen aangeven. Het is volgens betrokkenen nog te vroeg om te kunnen spreken van een structurele daling als gevolg van deze maatregelen.

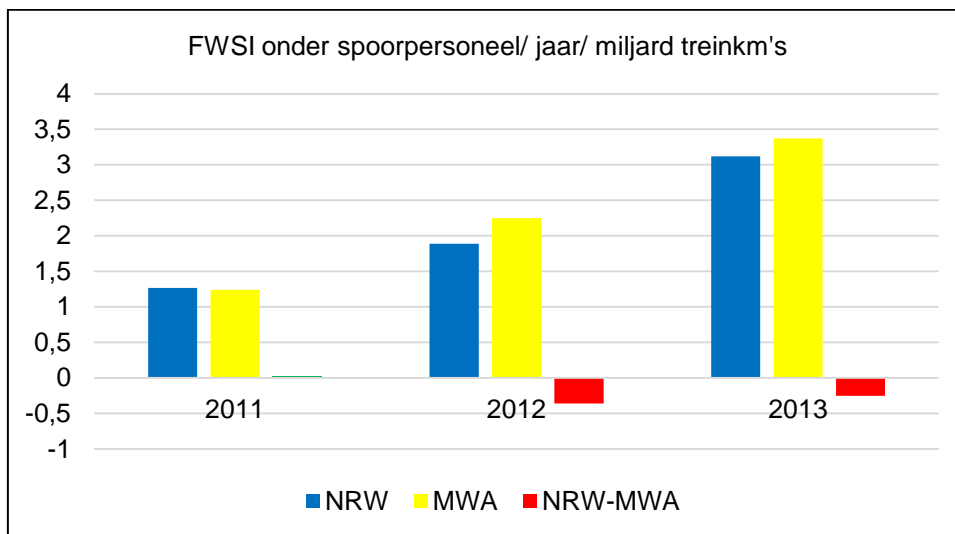
#### 4.3.3 Thema veilig werken

Veilig werken is te beschouwen als een randvoorwaarde om vervoer over het spoor mogelijk te maken. In de Derde Kadernota is de ambitie voor dit thema dat er gestreefd wordt naar permanente verbetering van de (arbeids)veiligheid op en rond het spoor. Daarnaast moet Nederland in 2020 tot de Europese top behoren.

Aan deze doelstelling is een indicator gekoppeld die gerelateerd is aan het aantal dodelijke en zwaargewonde slachtoffers onder spoorpersoneel:

##### *Permanente verbetering voor de FWSI onder spoorpersoneel/jaar/miljard treinkm's* *Veiligheidsrisico voor spoorpersoneel*

In onderstaande figuur is aangegeven hoe de NRV, de MWA en de FWSI zich de afgelopen drie jaar hebben ontwikkeld voor zwaargewonden en dodelijke slachtoffers onder spoorpersoneel per miljard treinkilometers.



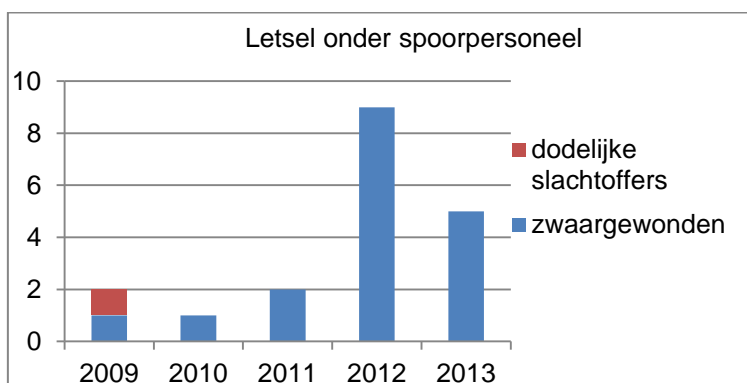
Figuur 12: FWSI onder spoorpersoneel / jaar / miljard treinkilometers

In 2011 is de MWA iets lager dan de NRV (zichtbaar gemaakt door de groene kolom). Dat duidt op een verbetering van de veiligheidssituatie voor spoorpersoneel in dat jaar. In 2012 en 2013 was de MWA hoger dan de NRV. Dat duidt op een verslechtering van de veiligheidssituatie (zichtbaar gemaakt in de rode kolommen). Daarmee is de doelstelling van permanente verbetering van het veiligheidsniveau in de beschouwde periode niet gehaald. Cijfers over 2014 zijn nog niet beschikbaar.

Er zijn geen recente cijfers beschikbaar over de positie van Nederland in de EU op deze indicator. Daarmee kan geen uitspraak worden gedaan of de doelstelling is gehaald om structureel tot de top 4 van Europa te behoren<sup>38</sup>.

#### Toelichting

In onderstaande figuur is het aantal arbeidsongevallen weergegeven op en rond het spoor voor de periode 2009 – 2013. Daarbij is geen onderverdeling gemaakt in categorieën personeel, aangezien op basis van beschikbare openbare informatie niet voor alle jaren een goede onderverdeling is te maken.



Figuur 13: Letsel onder spoorpersoneel 2009-2013<sup>39</sup>.

<sup>38</sup> Zie NSA-jaarrapportage 2013 pagina 11.

<sup>39</sup> Bron: Trendrapportages ILT 2009 en 2010, Railveiligheidsindicatoren 2011 en 2012 en jaarverslagen Nederlandse Autoriteit voor Spoorwegveiligheid 2011, 2012 en 2013.

In 2009 was het laatste ongeval onder spoorpersoneel met een dodelijke afloop. Het streven naar nul dodelijke slachtoffers is in de beschouwde periode dus gehaald. In de periode van de Derde Kadernota (2010 – 2013) is sprake van 18 zwaargewonden onder spoorpersoneel, waaronder 15 baanwerkers.

In de NSA-jaarrapportages 2012 en 2013 wordt niet ingegaan op de oorzaken van de stijging van het aantal zwaargewonden. In het jaarverslag van de ILT 2013 is aangegeven dat het aantal onregelmatigheden was toegenomen<sup>40</sup>. In 39% van de inspecties naar baanwerkers constateerde de inspectie onregelmatigheden. Het voornaamste probleem is volgens het rapport het onvoldoende bewustzijn van baanwerkers van het risico met omgaan met complexe situaties. Volgens ILT neemt het werken met persoonlijke waarneming af, maar vormt het nog steeds de grootste bron van tekortkomingen en overtredingen.

Door de geringe absolute aantallen kan ook hier gesteld worden dat de gebruikte indicator sterk wordt beïnvloed door incidenten.

#### 4.3.4 Thema veilig leven

Veilig leven gaat over veiligheid voor personen in de nabijheid van het spoor. De ambitie binnen dit thema in de Derde Kadernota is als volgt geformuleerd:

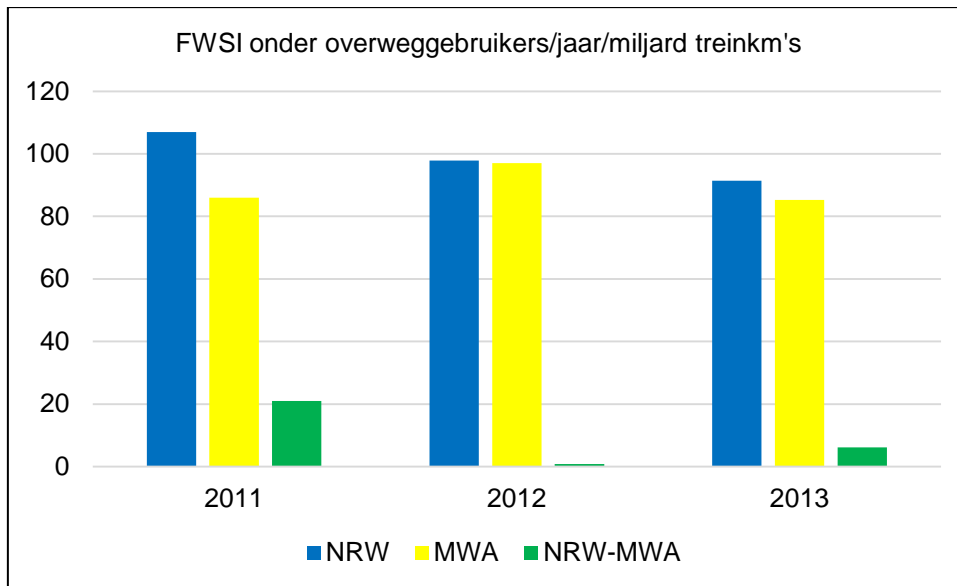
- Personen in de nabijheid van het spoor (waaronder omwonenden) kunnen daar veilig verblijven en leven;
- Personen die bewust risico opzoeken door onbevoegd het spoor te betreden, worden in hun poging daartoe ontmoedigd en gehinderd.

Om deze ambitie te monitoren zijn vier indicatoren benoemd:

1. *De veiligheidssituatie onder overweggebruikers gerelateerd aan het aantal treinkilometers (FWSI onder overweggebruikers/jaar/miljard treinkm's);*
2. *De veiligheidssituatie onder overweggebruikers gerelateerd aan het aantal treinkilometers waarbij rekening wordt gehouden met het aantal overwegen (FWSI onder overweggebruikers/jaar/(miljard treinkm's\*aantal overwegen)/spookm's);*
3. *De veiligheidssituatie voor onbevoegden op het spoor (FWSI onder onbevoegden op het spoor/jaar/miljard treinkm's);*
4. *De veiligheidssituatie onder derden (FWSI onder 'anderen (derden)/jaar/miljard treinkm's).*

<sup>40</sup> Jaarrapportage Baanwerken 2012 van ILT.

*Veiligheidsrisico voor overweggebruikers per miljard treinkilometer*  
De ontwikkeling van deze indicator is hieronder weergegeven.

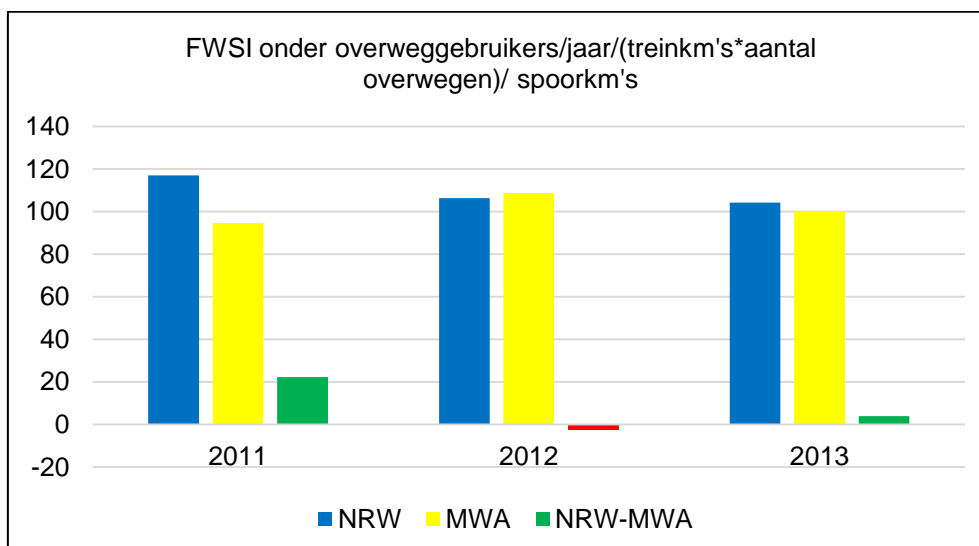


Figuur 14: FWSI onder overweggebruikers/jaar/miljard treinkm's

In alle beschouwde jaren lag de MWA onder de NRW (zichtbaar gemaakt door de groene kolommen). Dat duidt op een structurele verbetering van de veiligheidssituatie voor overweggebruikers. Daarmee is de doelstelling van permanente verbetering voor deze indicator gehaald. Cijfers over 2014 zijn nog niet beschikbaar.

*Veiligheidsrisico voor overweggebruikers per miljard treinkilometer en aantal overwegen*

De tweede indicator heeft betrekking op slachtoffers onder overweggebruikers per jaar waarbij rekening wordt gehouden met het aantal overwegen.



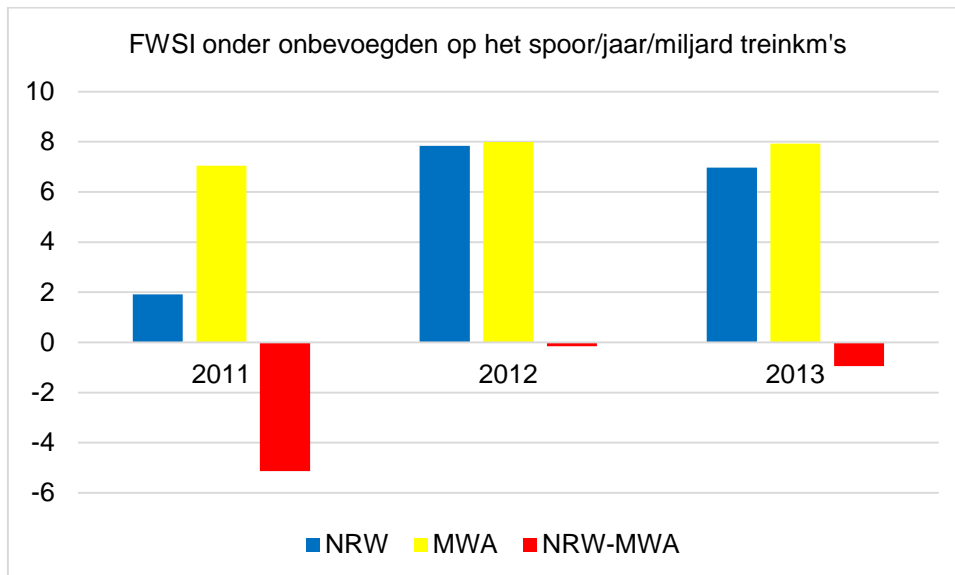
Figuur 15: FWSI onder overweggebruikers/jaar/(treinkm's\*aantal overwegen)/treinkm's

In 2011 en 2013 lag de MWA onder de NRW (zichtbaar gemaakt in de groene kolommen). Dat duidt in deze jaren op een verbetering van de veiligheidssituatie. In 2012 was sprake van een MWA die (licht) hoger lag dan de NRW (zichtbaar gemaakt in de rode kolom). Dat duidt op een verslechtering van de veiligheidssituatie.

Daarmee is de doelstelling van *permanente* verbetering in de beschouwde periode niet gehaald. Cijfers over 2014 zijn nog niet beschikbaar.

#### *Veiligheidsrisico onder onbevoegden op het spoor*

In onderstaande figuur is aangegeven hoe de NRW en MWA zich de afgelopen drie jaar hebben ontwikkeld voor zwaargewonden en dodelijke slachtoffers onder onbevoegden op het spoor per miljard treinkilometers.



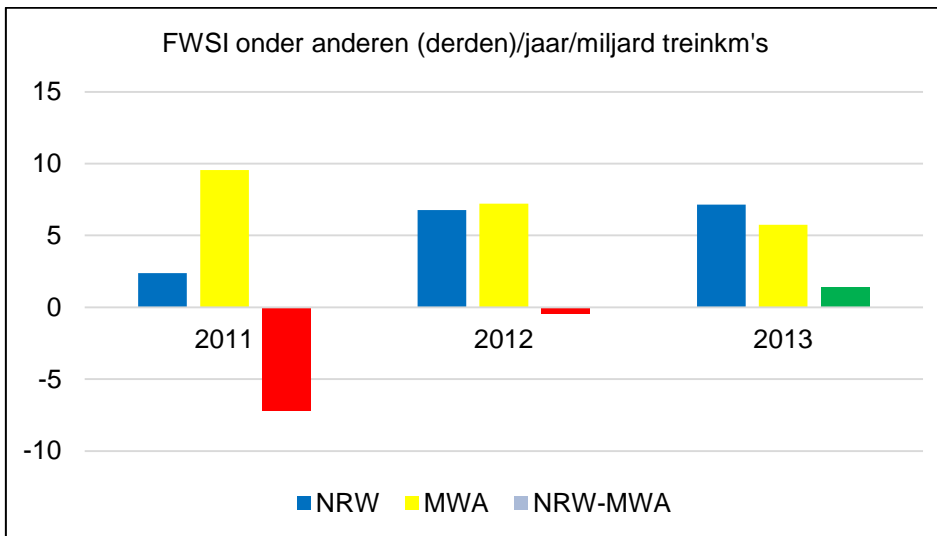
Figuur 16: FWSI onder onbevoegden/jaar/ mrd treinkm's

In alle jaren lag de MWA boven de NRW (zichtbaar gemaakt in de rode kolommen). Dat duidt op een verslechtering van de veiligheidssituatie. Daarmee is de doelstelling van *permanente* verbetering niet gehaald. Cijfers over 2014 zijn nog niet beschikbaar. Daarnaast zijn er geen recente cijfers beschikbaar over de positie van Nederland binnen Europa. Daarmee is niet vast te stellen of de doelstelling om voor deze indicator structureel tot de top 3 van Europa te behoren, is gehaald.

#### *De veiligheidssituatie onder derden*

In onderstaande figuur is aangegeven hoe de NRW en MWA zich de afgelopen drie jaar hebben ontwikkeld voor zwaargewonden en dodelijke slachtoffers onder 'anderen' (derden) per miljard treinkilometers<sup>41</sup>.

<sup>41</sup> Iedereen die niet is gedefinieerd als 'reiziger', 'werknemer, met inbegrip van personeel van aannemers', 'gebruiker van een spoorwegovergang' of 'onbevoegde personen op spoorwegterreinen' valt onder deze categorie.



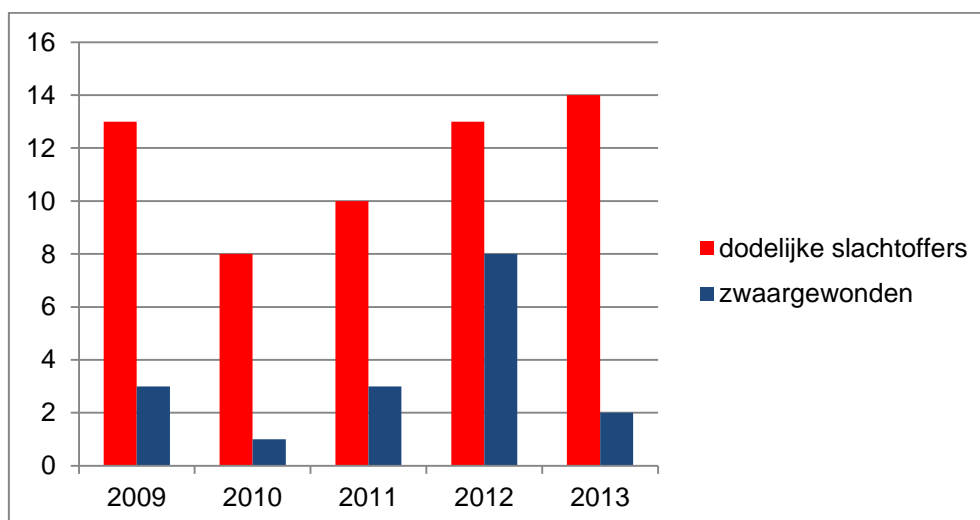
Figuur 17: FWSI onder 'anderen' (Derden)/jaar/mrd treinkm's<sup>42</sup>.

In de jaren 2011 en 2012 lag de MWA hoger dan de NRW (zichtbaar gemaakt in de rode kolommen). Dat duidt op een verslechtering van de veiligheidssituatie in die jaren. In 2013 lag de MWA lager dan de NRW en was sprake van een verbetering van de veiligheidssituatie (zichtbaar gemaakt in de groene kolom). Daarmee is de doelstelling van *permanente* verbetering over de beschouwde periode niet gehaald. Cijfers over 2014 zijn nog niet beschikbaar.

#### Toelichting bij de indicatoren voor 'veilig leven'

##### Veiligheidssituatie voor overweggebruikers

De indicatoren voor overweggebruikers laten een gedeeld beeld zien: de ene indicator voldoet aan de doelstelling van permanente verbetering, de andere niet.



Figuur 18: Ontwikkeling aantal dodelijke en zwaargewonde slachtoffers onder overweggebruikers<sup>43</sup>.

<sup>42</sup> Bron: NSA-jaarrapportages 2011 – 2013.

<sup>43</sup> Bron: NSA-jaarrapportages 2010 – 2013.

Op en rond overwegen vinden jaarlijks circa 40 aanrijdingen plaats tussen treinen en andere verkeersdeelnemers (voetgangers, (brom)fietsers, auto's, et cetera, met gemiddeld ongeveer 11 dodelijke slachtoffers per jaar en gemiddeld ongeveer 3 zwaargewonden per jaar (in de periode 2010 – 2013). Dat is een aanzienlijke daling ten opzichte van de jaren daarvoor.

In de periode 2005 – 2009 (Tweede Kadernota Railveiligheid) was sprake van gemiddeld 16 dodelijke slachtoffers en 15 zwaargewonden per jaar. In de periode daarvoor (2000 – 2004) ten tijde van de Eerste Kadernota Railveiligheid was sprake van gemiddeld 23 dodelijke slachtoffers en 27 zwaargewonden per jaar<sup>44</sup>. De daling van het aantal slachtoffers vanaf 2001 is volgens betrokkenen vooral toe te schrijven aan het Programma Verbeteren Veiligheid Overwegen (PVVO), dat is gestart in 2001.

Uit cijfers van ProRail valt op te maken dat voor de periode 2010 – 2014 circa 80% van de slachtoffers valt op AHOB-overwegen<sup>45</sup> en 20% op niet-actief beveiligde overwegen (NABO). Het aantal slachtoffers op niet-actief beveiligde overwegen is relatief hoog als wordt meegewogen dat er verhoudingsgewijs weinig van zijn en dat zowel de intensiteit van het treinverkeer als het kruisend verkeer over het algemeen lager is dan bij AHOB-overwegen. ProRail heeft op verzoek van het ministerie van IenM een plan van aanpak opgesteld voor het reduceren van het aantal niet-actief beveiligde overwegen op het reizigersnet<sup>46</sup>.

Aanvullend op het 'Nee tenzij'-principe uit de Derde Kadernota (zie het hierna opgenomen tekstkader) wordt vanaf de zomer van 2013<sup>47</sup> door betrokken partijen gewerkt aan een programmatische aanpak Landelijk Verbeterprogramma Overwegen (LVO) om bestaande overwegen veiliger te maken.

Het programma LVO geeft invulling aan het regeerakkoord Rutte-II om het aantal incidenten rond overwegen te verminderen. Het LVO heeft een nieuwe aanpak voor ogen. In intensieve samenwerking met decentrale overheden (bijvoorbeeld via landelijke spoor- en OV-tafels), spoor- en wegbeheerders en andere betrokken partijen zoekt het ministerie van IenM naar slimme en vernieuwende maatregelen om de veiligheid en doorstroming op overwegen verder te verbeteren.

<sup>44</sup> Bron: Evaluatie Tweede Kadernota Railveiligheid van 28 mei 2010.

<sup>45</sup> Automatische Halve Overweg Boom.

<sup>46</sup> Over dit plan is de Tweede Kamer geïnformeerd op 10 juni 2015 (kenmerk: IENM/BSK-2015/104092).

<sup>47</sup> Kamerstuk 29893, nr. 148.



### Het 'Nee tenzij' principe uit de Derde Kadernota

#### Hoofdpijnen 'Nee tenzij' principe

- Er worden geen nieuwe overwegen aangelegd, tenzij de initiatiefnemer door een risicoanalyse aantoonde dat de veiligheid wordt beheerst. Een besluit inzake de aanleg van nieuwe gelijkvloerse overwegen kan alleen door de minister van IenM worden genomen, nadat deze advies heeft ingewonnen bij ILT.
- Er worden geen overwegen met een recreatieve functie opgeheven tenzij de spoor- en/of wegbeheerder door analyses aantoonde dat deze overwegen grote risico's hebben voor de spoor- en verkeersveiligheid en tenzij er alternatieven zijn die de wegbeheerder met ProRail is overeengekomen (zoals ongelijkvloerse oplossingen). Bij voorgenomen sluiting van overwegen wint ProRail vroegtijdig advies in bij recreatieve belangenorganisaties over het recreatieve belang van de desbetreffende overwegen.
- De verkeersfunctie van bestaande overwegen (gebruik van een spoorbaanvak of openbare weg) mag niet worden gewijzigd tenzij door de initiatiefnemer aan de hand van een risicoanalyse kan worden aangetoond dat door aanvullende maatregelen de overwegveiligheid niet verslechtert (of dat een risicotename wordt gecompenseerd) en daarmee de risico's worden beheerst. De aanvullende maatregelen kunnen ook in het gebied rond de betreffende overweg worden gevonden. Daarbij geldt het proportionaliteitsbeginsel; de kosten van maatregelen dienen in verhouding te staan tot de te realiseren veiligheidswinst.

Landelijk wordt circa 20 keer per jaar een risicoanalyse uitgevoerd voor wijzigingen van het gebruik van het spoor, wijziging in de spoorweginfra en wijziging in de wegsituatie. ProRail voert daarbij veelal namens de initiatiefnemer de risicoanalyse uit.

Het doel van het LVO is het bevorderen van veilige en vlotte doorstroming van weg- en spoorverkeer op overwegen met innovatieve en kosteneffectieve maatregelen en – waar mogelijk – met generieke maatregelen, zodat het aantal incidenten of de kans daarop aantoonbaar vermindert. ProRail werkt in het programma samen met decentrale overheden en andere belanghebbenden.

De belangrijkste uitgangspunten van het LVO zijn:

- Een integrale benadering van de aanpak van overwegen vanuit veiligheid en doorstroming van zowel spoor- als wegverkeer in de ruimtelijke context van de overweg;
- Het realiseren van verbeteringen op zoveel mogelijk overwegen, waarbij het LVO zich primair richt op die overwegen met het meeste verbeterpotentieel;
- Voor specifieke individuele overwegprojecten vindt bekostiging plaats in cofinanciering met de decentrale overheden; vanuit het Rijk geldt daarbij een maximale bijdrage van 50% van de meest kosteneffectieve oplossing;
- Een vernieuwde aanpak waarbij gebruik wordt gemaakt van de in het programma "Beter Benutten" opgedane kennis en ervaring en waarbij het LVO een platform beoogt te zijn voor nieuwe initiatieven en het uitwisselen van kennis.

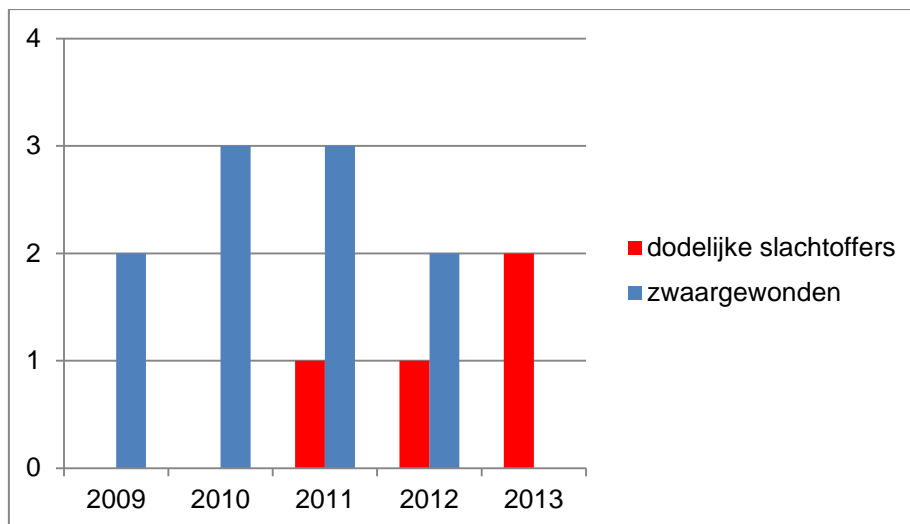
De voorbereidende fase is afgerond met het uitbrengen van het programmaplan LVO in maart 2014. Op 18 december 2014 heeft de staatssecretaris van IenM de Tweede Kamer geïnformeerd<sup>48</sup> over de inventarisatie van (circa 140) overwegen met de meeste verbeterpotentie ten aanzien van veiligheid en doorstroming van het wegverkeer. Daarbij heeft de staatssecretaris aangegeven dat de lijst dynamisch is en dat nieuwe ontwikkelingen en besluitvorming kunnen leiden tot aanpassing van de lijst. Er is dan ook geen sprake van een rangorde; alle overwegen op deze lijst hebben verbeterpotentie en

<sup>48</sup> Kamerstuk 29893, nr. 182 (inclusief bijlage 3 bij het Kamerstuk).

kunnen in aanmerking komen voor een bijdrage uit het LVO voor zover voldaan wordt aan de in het Programmaplan beschreven voorwaarden.

#### *Veiligheidssituatie voor onbevoegden*

In onderstaande figuur is het aantal dodelijke en zwaargewonde slachtoffers weergegeven van ongevallen met onbevoegden op het spoor voor de periode 2009 – 2013.



*Figuur 19: Ontwikkeling aantal dodelijke en zwaargewonde slachtoffers onder onbevoegden op het spoor.*

Hoewel hier een toename van het aantal dodelijke slachtoffers te zien is vanaf 2011 gaat het in absolute zin om beperkte aantallen.

Vergelijking van het aantal slachtoffers in de beschouwde periode van de Derde Kadernota (4 dodelijke slachtoffers en 8 zwaargewonde slachtoffers onder onbevoegden op het spoor<sup>49</sup>) met de periode 2000 – 2004 (22 dodelijke slachtoffers) en de periode 2005 – 2009 (11 dodelijke slachtoffers<sup>50</sup>) laat een dalende trend zien. Ook hier kan worden geconcludeerd dat de indicator door het geringe absolute aantal slachtoffers gevoelig is voor incidenten.

#### **4.3.5 Algemene noties**

De veiligheidsindicatoren geven een beeld van de ontwikkeling van railveiligheid, maar zijn beperkt bruikbaar voor de sturing op verbetering van railveiligheid. Twee aspecten zijn daarbij van belang. In de eerste plaats gaat het – in absolute zin – om kleine aantallen slachtoffers. Eén incident met dodelijke slachtoffers heeft een buitenproportioneel effect op de ontwikkeling van de indicatoren en daarmee ogenschijnlijk op de ontwikkeling van de veiligheidssituatie. Omgekeerd, onveilige situaties die (nog) niet leiden tot ongevallen zijn niet zichtbaar in de ontwikkeling van de indicatoren.

In de tweede plaats is de positieve of negatieve ontwikkeling van een indicator de resultante (outcome) van een complex en samenhangend geheel van maatregelen en acties (factoren) en van een samenspel tussen een veelheid aan partijen (actoren). De

<sup>49</sup> Bron: ILT (NSA-jaarverslagen).

<sup>50</sup> Bron: Evaluatie Tweede Kadernota Railveiligheid 28 mei 2010. Referentiecijfers over aantallen zwaargewonden zijn niet opgenomen in het evaluatierapport.

waarde van een indicator geeft geen inzicht in de (ontwikkeling van de) onderliggende risicofactoren.

De outcome-indicatoren zijn daarmee vooral bruikbaar als vergelijkingsindicator in Europees verband, maar minder als stuurinstrument voor (permanente) verbetering van railveiligheid in Nederland.

#### **4.4 Onderliggende visie op veiligheidssturing**

De vier benoemde kernelementen voor de veiligheidssturing zijn (zie ook paragraaf 2.4):

1. Sturen op permanente verbetering;
2. Werken met scenario's/ALARP afwegingen;
3. Erkennen en accepteren van risico's: preventie en beheersing;
4. Het voeren van veiligheidsmanagement.

De bevindingen in relatie tot deze vier kernelementen komen in de volgende paragrafen nader aan de orde.

##### **4.4.1 Sturen op permanente verbetering**

De Derde Kadernota gaat uit van het sturingsprincipe dat op (vrijwel) alle veiligheidsonderwerpen in de Kadernota gestreefd moet worden naar permanente verbetering van de veiligheidssituatie. Permanente verbetering als 'norm' voor alle veiligheidsonderwerpen gaat volgens de spoorpartijen voorbij aan het feit dat niet elk veiligheidsonderwerp even belangrijk wordt gevonden en dat er grenzen zijn aan wat redelijkerwijs kan worden bereikt per veiligheidsonderwerp. Op sommige veiligheidsonderwerpen is het maar de vraag of er nog substantiële veiligheidswinst kan worden geboekt tegen aanvaardbare kosten.

Permanente verbetering voor alle veiligheidsonderwerpen is daarmee volgens geïnterviewden een (te) generieke ambitie die geen houvast biedt voor sturing op railveiligheid. Daarnaast geeft het sturingsprincipe van permanente verbetering geen aanknopingspunten voor een meer integrale afweging van veiligheid ten opzichte van andere belangen (zoals beschikbaarheid van het spoor en een optimale dienstregeling) en voor een afweging of veiligheidsmaatregelen kosteneffectief zijn.

##### **4.4.2 Werken met scenario's/ALARP afwegingen**

Permanente verbetering – zoals bedoeld in de Derde Kadernota Railveiligheid – wordt door de spoorpartijen (vervoerders en infrabeheerder) in de praktijk ook niet als 'norm' gehanteerd. Investerings in railveiligheid komen tot stand op basis van gebods- en verbodsbepalingen in wet- en regelgeving en concessies, afgesproken normen voor infra, materieel, veilig werken etc. en door reguliere investeringsafwegingen binnen de bedrijfsvoeringsprocessen van spoorpartijen.

Daarbij maken spoorpartijen zogenaamde ALARP-afwegingen. Bij ALARP-afwegingen wordt gekeken naar de wenselijkheid/noodzakelijkheid op een veiligheidsthema of veiligheidsonderwerp om veiligheid te verbeteren en wordt geanalyseerd of er haalbare en betaalbare maatregelen denkbaar zijn die bijdragen aan verbetering van de veiligheid. Daarbij is sprake van concurrerende 'claims'; beschikbare middelen vormen een belangrijke randvoorwaarde. Feitelijk is het werken met ALARP-afwegingen een methode om mogelijke verbeteringen in railveiligheid te wegen. Onderliggende ambitie (en dus geen norm) is daarbij om de railveiligheid permanent te verbeteren.

In de evaluatie is een beperkt aantal ALARP-afwegingen van spoorbedrijven vertrouwelijk ingezien. De indruk is dat er zorgvuldig en met verstand van zaken wordt afgewogen en dat besluiten worden genomen op het geëigende niveau in de organisatie. Daarbij kan worden opgemerkt dat spoorpartijen vooral binnen de eigen organisatie werken met deze ALARP-afwegingen voor veiligheidsonderwerpen die primair de eigen verantwoordelijkheid betreffen. Die afwegingen zijn in beginsel vertrouwelijk en niet beschikbaar voor andere partijen.

Het ontbreken van transparantie leidt bij andere partijen in de sector nogal eens tot gevoelens dat er 'geschermd' wordt met de opmerking dat een investeringsbeslissing tot stand is gekomen op basis van ALARP-afwegingen, zonder dat duidelijk wordt wat het beoordelingskader is en hoe de afweging tot stand is gekomen.

#### **4.4.3 Erkennen en accepteren van risico's; preventie en beheersing**

Innovatie en technologische ontwikkeling zijn onmisbaar voor een verdere kosteneffectieve inzet op preventie van ongevallen en beheersing van de gevolgen van calamiteiten. In de afgelopen jaren zijn er diverse innovaties doorgevoerd aan infrastructuur en materieel (zoals ATB-Vv, ERTMS, PGO, signalering STS-passages, Hotbox, Quo Vadis<sup>51</sup>) en in processen (conflictvrij plannen, Entity in Charge of Maintenance). Deze innovaties dragen bij aan preventie van ongevallen en beheersing van gevolgen van incidenten. Onderstaand kader bevat een nadere toelichting op een aantal van deze innovaties.

##### *Verbeterplan STS 2012*

In 2011 is mede naar aanleiding van de botsing bij Barendrecht en de aanbevelingen van de Onderzoeksraad voor Veiligheid een nieuw verbeterplan gemaakt voor STS-passages. Dat plan werd niet door alle spoorpartijen onderschreven en leek naar de achtergrond te verdwijnen. Na het ongeluk op de Singelgracht/Westerpark in Amsterdam in 2012 (zie kader eerder in dit hoofdstuk) kwam STS opnieuw onder de aandacht. Met het verbeterplan uit 2011 als basis zijn de belangrijkste spoorpartijen – onder regie van ProRail – aan de slag gegaan. Er is een STS-Stuurgroep in het leven geroepen, die bestaat uit safetymanagers van ProRail, NS, Arriva, DB Schenker, ERS, Strukton (namens aannemers), IenM en ILT.

Het huidige STS-verbeterplan is een voortschrijdend programmaplan, waarbij afgeronde acties uit het plan verdwijnen. De acties richten zich vooral op hoog-risico STS-passages. In totaal bestaat het plan op dit moment uit ongeveer 35 acties zoals: conflictvrij plannen, onderzoek naar verzwarende van het remcriterium, monitoring en analyse STS-passages, vergroting zichtbaarheid seinen, alerteringssignaal bij dreigende STS-passages (ORBIT) en investeren in aanleg van ATB-Vv seinen op risicovolle plaatsen.

##### *European Rail Traffic Management System (ERTMS)*

De systemen voor treinbeïnvloeding en seinen in de Europese landen verschillen veel van elkaar. Dat vormt een obstakel voor grensoverschrijdend treinverkeer. ERTMS vormt de nieuwe internationale standaard voor treinbeveiliging en is bedoeld als systeem dat de interoperabiliteit van het spoor in Europa moet vergroten.

<sup>51</sup> Quo Vadis is de ProRail-naam voor Wheel Impact Load Detection (WILD). Deze systemen worden ook in het buitenland gebruikt onder andere in Zwitserland, Groot-Brittannië, Oostenrijk, Polen en Litouwen. België en Denemarken zijn bezig met de installatie van WILD-systemen.

*Prestatiegericht Onderhoud (PGO)*

ProRail streeft naar een zo efficiënt mogelijk onderhoud aan het spoor, waarbij de veiligheid van de infrastructuur is geborgd. Procescontractaannemers (Asset Rail, BAM Rail, Strukton Rail en VolkerRail) voeren in opdracht van ProRail het onderhoud uit aan het spoor. ProRail bevindt zich in een transitiefase van een oude vorm van uitbesteden (output-procescontracten (OPC) naar een nieuwe vorm: prestatiegericht onderhoud (PGO). Met PGO beoogt ProRail de kwaliteit van het spooronderhoud te verhogen door meer te sturen op resultaat (bijvoorbeeld storingsreductie, punctualiteit, veiligheid en duurzaamheid van de infrastructuur) en zo ruimte te bieden aan aannemers om hun eigen expertise en innoverend vermogen in te zetten. Anno 2014 verloopt het onderhoud in elf contractgebieden via de PGO-methode (openbare aanbesteding). In de resterende gebieden is op dit moment nog sprake van de klassieke OPC-methode. ProRail streeft ernaar in 2018 in alle contractgebieden te werken op basis van PGO.

*Quo Vadis*

Quo Vadis meet de statische en dynamische kracht die het wiel van een trein op de spoorstaaf uitoefent en levert informatie over de kwaliteit van de wielen en het materieel, het gewicht, de lengte en de snelheid van de trein. ProRail gebruikt deze informatie om vervoerders te informeren over hun wielkwaliteit en over- of scheefbeladen voertuigen. Als de wielkwaliteit boven een normwaarde komt, wordt er ingegrepen door de treindienstleider omdat er sprake is van verhoogd ontsporingrisico. Tevens wordt deze informatie gebruikt door ProRail voor het onderhoudsproces van de infrastructuur.

*Hotbox*

Hotbox-detectie meet de temperatuur van assen en wielen. Heetgelopen assen en/of wielen geven een indicatie voor een dreigende as- of wielbandbreuk wat kan resulteren in een ontsporing. Alle belangrijke grensovergangen (Maastricht, Roosendaal, Venlo, Oldenzaal) zijn voorzien van Hotbox-detectie-units, zodat binnenkomende treinen gecontroleerd worden. Er zijn op 1 juni 2015 36 Hotbox-installaties geplaatst en nog 8 installaties gepland. Hotbox-detectie wordt ook in het buitenland gebruikt.

Het doorgeven van de informatie afkomstig van Hotbox en Quo Vadis naar de vervoerders is een heikel punt. Volgens betrokken spoorpartijen valt er nog winst te behalen in het beter benutten van informatie uit de detectiesystemen voor verbetering van de veiligheid van materieel.

Spoorpartijen geven aan dat innovaties vooral het domein zijn van de individuele spoorpartijen. Innovaties in het veiligheidssysteem zijn complex, gezien de grote verwevenheid van spelers in de sector en de complexiteit van het logistieke spoorstelsel. Dit vraagt volgens betrokkenen om grote mate van discipline en intensieve afstemming tussen betrokken partijen om gecontroleerde innovaties mogelijk te maken die bijdragen aan verbetering van de veiligheid.

Geïnterviewden geven aan dat de wens uit de LTSa om de komende jaren te komen tot meer bewegingen op het spoor, meer reizigers, meer goederenvervoer en met hogere snelheid vraagt om slimme oplossingen en toepassingen om de veiligheid van het spoor ten minste op peil te houden. Volgens sommigen is daarvoor vooral een systeemsporg nodig in het denken over innovaties door de spoorpartijen, waarbij op gestructureerde manier moet worden gekeken naar samenhangende innovaties voor de verschillende spoorcomponenten (fysiek en niet-fysiek).

Naast de hiervoor genoemde meer technische innovaties, heeft het aspect beheersing van de gevolgen van incidenten ook gestalte gekregen in het opstellen van- en het oefenen met rampenbestrijdingsplannen en programma's gericht op verbetering van de zelfredzaamheid van reizigers in geval van calamiteiten.

#### 4.4.4 Het voeren van veiligheidsmanagement

Alle spoorvervoerders (ook aannemers die spoorvervoer verrichten voor spoorwerkzaamheden) en ProRail hebben op grond van wet- en regelgeving de verplichting tot het hebben van een veiligheidsbeheerssysteem<sup>52</sup>. Het VBS wordt getoetst door ILT bij de spoorpartijen ten behoeve van de structurele monitoring.

Per jaar beoordeelt ILT de veiligheidsbeheerssystemen van alle spoorwegondernemingen en de infrabeheerder in Nederland. Daarbij wordt getoetst of het VBS voldoet aan de eisen die worden gesteld vanuit Europa. Daarbij maakt ILT gebruik van risico-gestuurd toezicht, waarbij vooral op vermeende 'zwakke plekken' wordt beoordeeld. De uitkomsten van deze beoordelingen worden gedeeld met de betreffende spoorbedrijven en zijn niet openbaar.

ILT hanteert in de uitgevoerde audits twee soorten afwijkingen, te weten tekortkomingen en overtredingen<sup>53</sup>. ILT beoordeelt in de audits of sprake is van strijdigheid ten opzichte van wetgeving. De ernst van de vastgestelde tekortkoming of overtreding vindt plaats op basis van de risico-inschatting: hoog, middel en laag. Bij een overtreding kan ILT een sanctie opleggen.

Spoorbedrijven zijn verplicht om een vorm van intern onafhankelijk toezicht in te richten van het VBS. ILT beoordeelt het systeem van intern toezicht en past daarop de eigen toezichtactiviteiten aan.

#### 4.5 Bestuurlijke organisatie van de veiligheid

Het overall beeld is dat er de afgelopen jaren sectorbreed een aanzienlijke inspanning is gepleegd om het spoor veiliger te maken. De meest in het oog springende inspanningen en maatregelen zijn hieronder weergegeven:

- Investerings in het verminderen van risico's van treinongevallen, onder andere door het nemen van omvangrijke, samenhangende maatregelen ter vermindering van (risico's als gevolg van) STS-passages, de invoering van prestatiegericht onderhoud (PGO), investeringen in detectiesystemen zoals Quo Vadis en Hotbox en diverse maatregelen om de sociale veiligheid te verbeteren<sup>54</sup>;
- Investerings in veiliger werken door de verdere uitwerking van het Normenkader Veilig Werken en het vernieuwen van het stelsel van opleidingen;
- Invoering van de wet Basisnet en het Landelijk Verbeterprogramma Overwegen (LVO) met als doel om de veiligheid voor personen in de nabijheid van het spoor te verbeteren.

Daarnaast is er door de verschillende ongevalsonderzoeken en audits door ILT, onderzoeken door de Onderzoeksraad voor Veiligheid en onderzoeken door de spoorwegbedrijven zelf steeds beter zicht op oorzaken van ongevallen en potentieel onveilige situaties. Er is mede door de onderzoeken meer aandacht voor veiligheidscultuur en veiligheidsmanagement bij spoorpartijen.

#### *Progressie in samenwerking*

<sup>52</sup> Zie blz. 26 Derde Kadernota: De verantwoordelijkheid voor de dagelijkse uitvoering van de spoorwegveiligheid is onder de Spoorwegwet meer bij de spoorpartijen komen te liggen, onder meer door zorgplichten in de concessies aan NS en ProRail op te nemen en door de invoering van het verplichte VBS voor alle spoorwegondernemingen.

<sup>53</sup> De inspectie hanteert zowel bij spoorwegondernemingen als infrastructuurbeheerders artikel 16a, lid 1, onder a, van het Besluit bedrijfsvergunning en veiligheidscertificaat hoofdspoorwegen als referentiekader.

<sup>54</sup> Zie voor een beschrijving paragraaf 1.9 van bijlage 1.



In de samenwerking tussen spoorpartijen is de afgelopen jaren duidelijk progressie geboekt. Er is sprake van een intensievere samenwerking tussen spoorpartijen ten opzichte van het begin van de Derde Kadernota in 2010. Belangrijke ontwikkelingen zijn:

- De samenwerking tussen spoorpartijen om het aantal STS-passages te verminderen;
- De samenwerking tussen spoorpartijen in het DOSV en Safety Managers Overleg;
- Eerste uitwisselingen van ALARP-afwegingen tussen NS en ProRail.

Ondanks de intensievere samenwerking constateren spoorpartijen zelf dat de samenwerking in de sector zich vooral nog richt op uitwisseling van informatie en op samenwerking binnen veiligheidsonderwerpen waar sprake is van (min of meer) gelijkgerichte belangen.

Veel veiligheidsvraagstukken zijn complex en vragen een gezamenlijke inzet (zie onderstaand tekstkader). Bij deze complexe integrale veiligheidsvraagstukken, waarbij sprake is van tegengestelde belangen, blijkt effectieve samenwerking veel lastiger te realiseren en ontbreekt het veelal aan regie en doorzettingsmacht. Dat beeld is ook benoemd in de LTSa en geadresseerd in het programma 'Beter en Meer'<sup>55</sup> en is bevestigd in diverse gesprekken met spoorpartijen.

Spoorpartijen geven aan dat effectieve samenwerking in de spoorsector en in de samenwerking met andere partijen buiten de sector (zoals met wegbeheerders bij verbetering van de veiligheid rond overwegen en met decentrale overheden bij vervoer van gevaarlijke stoffen en externe veiligheid op emplacementen) verder aan kracht kan winnen door bij complexe integrale veiligheidsvraagstukken met elkaar aan de voorkant het kritische gesprek te voeren over hoe invulling moet worden gegeven aan samenwerking op de raakvlakken van verantwoordelijkheden en de invulling van de regierol. Er bestaan bij spoorpartijen verschillende beelden over wie deze regierol op zich moet nemen. Diverse spoorpartijen hebben aangegeven dat juist in dialoog met elkaar oplossingen worden gevonden die elk van de partijen afzonderlijk niet voor elkaar krijgen en soms relatief eenvoudig te realiseren zijn. Bij het invullen van de regiefunctie hoort een goede analyse van stakeholderbetrokkenheid. In het kader daarvan geven spoorpartijen aan dat daarbij de betrokkenheid van (vertegenwoordigers van) reizigers van belang is bij de vormgeving van railveiligheid en het maken van integrale afwegingen tussen verschillende belangen (zoals beschikbaarheid en betrouwbare dienstregeling).

Veel veiligheidsthema's lijken op het eerste gezicht misschien wel toe te wijzen aan één spoorpartij, maar in de praktijk is sprake van een grote verwevenheid van processen, onderlinge afhankelijkheden en onderliggende belangen die lang niet altijd gelijkgericht zijn. Voorbeelden daarvan zijn:

- Conflictvrij plannen;
- Invulling van het verzaamd remcriterium;
- Objectieve normstelling voor de kwaliteit van infrastructuur;
- Uitwisseling van informatie over de staat van materieel;
- Maatregelen om suïcide op het spoor tegen te gaan;
- Maatregelen op gebied van sociale veiligheid;
- Terugdringen van risicovolle STS-passages.

Voor al deze voorbeelden geldt dat er niet één partij is die kan bepalen welke maatregelen moeten worden genomen, zonder dat dit effect heeft op andere partijen.

Wanneer sprake is van tegengestelde belangen, kan het lang duren voor een adequate oplossing wordt gevonden. Het is noodzakelijk dat in die gevallen een regisserende partij het voortouw neemt om de relevante partijen bijeen te brengen, samenwerking te faciliteren, gezamenlijke afspraken te maken en partijen aan te spreken op verantwoordelijkheden. Bij het invullen van die regierol is het van belang om te beseffen

<sup>55</sup> Het programma 'Beter en Meer' betreft afspraken tussen NS en ProRail.

dat per veiligheidsonderwerp sprake is van maatwerk en verschillende partijen die bij het veiligheidsonderwerp zijn betrokken.

#### *Behoefte aan gebundelde kennisfunctie*

Spoorpartijen hebben aangegeven dat de Stichting RailAlert en de Stichting VVRV goede initiatieven zijn waarbij de sector kennis deelt op een aantal specifieke veiligheidsonderwerpen.

Desalniettemin geven de spoorpartijen aan dat het binnen de spoorsector ontbreekt aan een gebundelde kennisfunctie voor alle aspecten van railveiligheid (veiligheidskaders voor alle veiligheidsonderwerpen). In andere sectoren zijn goede voorbeelden te vinden van een gebundelde kennisfunctie, waarbij intensief wordt samengewerkt met kennisinstellingen (bijv. CROW bij wegverkeer, Deltares bij water).

De behoefte aan de gebundelde kennisfunctie kent verschillende aanleidingen:

- Bij de kleinere (goederen)vervoerder is slechts in beperkte mate capaciteit en specialistische expertise in huis om de laatste ontwikkelingen op het vlak van spoorveiligheid te volgen en kennis en expertise up-to-date te houden;
- Het streven naar het in gezamenlijkheid verbeteren van de spoorveiligheid vereist transparantie binnen de sector, onderlinge samenwerken en een gedeeld inzicht in de onderliggende risicofactoren. Hiervoor is specialistische kennis vereist die voor verschillende partijen toegankelijk moet zijn;
- Er bestaat een wens om het lerend vermogen van de sector te vergroten door de kennisuitwisseling rondom incidenten te verbeteren. Daarbij speelt onder andere de vraag welke rol de NSA daarbij kan vervullen en hoe dit past binnen haar bevoegdheden;
- Een gebundelde kennisfunctie kan een platform creëren voor het delen van de laatste relevante ontwikkelingen binnen de sector en daarmee een aanjaagfunctie vervullen in het stimuleren van het innovatief vermogen.

#### *Onderscheid tussen personenvervoer en goederenvervoer*

Personenvervoer kenmerkt zich vooral door de nationale schaal, waarbij sprake is van één grote vervoerder (NS) op het kernnet en een aantal kleinere vervoerders die reizigersvervoer aanbieden op regionale spoorlijnen. Personenvervoer in Nederland is vooral een nationale markt. De goederenvervoersector kenmerkt zich door een sterke internationale oriëntatie; de Nederlandse markt voor goederenvervoer is voor deze vervoerders vaak slechts een relatief kleine markt en het ingezette materieel dient te voldoen aan zowel de Europese veiligheidsregelgeving als de (aanvullende) nationale veiligheidsregelgeving in de verschillende Europese landen waar wordt gereden.

In de Derde Kadernota wordt vrijwel geen aandacht besteed aan de geschetste verschillen tussen goederenvervoer en personenvervoer. Met name de goederenvervoerders geven daarbij aan dat Europese harmonisatie van veiligheidsvoorschriften van groot belang is om als sector kosteneffectieve veiligheidsmaatregelen te kunnen treffen en concurrerend te zijn ten opzichte van andere vervoersmodaliteiten.



## 5 Samenvattende conclusies van de evaluatie

### 5.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk zijn de belangrijkste bevindingen gepresenteerd voor de hoofdonderwerpen uit de Derde Kadernota. De samenvattende conclusies van deze tussentijdse evaluatie van de Derde Kadernota Railveiligheid die betrekking hebben op de hoofdveiligheidsonderwerpen zijn in dit hoofdstuk op dezelfde wijze geordend als de bevindingen in hoofdstuk 4:

- De functies van de Derde Kadernota Railveiligheid;
- Veiligheidsthema's en sturing aan de hand van outcome-indicatoren;
- Onderliggende visie op veiligheidssturing van de Derde Kadernota Railveiligheid;
- Sturing aan de hand van outcome-indicatoren;
- Borging en monitoring van railveiligheid;
- Bestuurlijke organisatie van de railveiligheid.

### 5.2 De functies van de Derde Kadernota Railveiligheid

- De Derde Kadernota Railveiligheid heeft bijgedragen aan de vormgeving van het veiligheidsdomein, het stellen van kaders en het bieden van een basis voor gestructureerde verantwoording over veiligheid;
- De Derde Kadernota is mede richtinggevend in de verdeling van verantwoordelijkheden en heeft een impuls gegeven aan samenwerking ten aanzien van railveiligheid;
- De uitvoeringsagenda van de Derde Kadernota heeft beperkte waarde gehad. De uitvoeringsagenda is door allerlei ontwikkelingen inmiddels achterhaald;
- De Derde Kadernota heeft een beperkte rol waar het gaat om het bieden van een afweegkader voor de gewenste ontwikkeling van de spoorveiligheid. De sturende werking van de Derde Kadernota is daardoor voor spoorpartijen beperkt. De norm van 'permanente verbetering' voor veel veiligheidsthema's biedt bovendien weinig handvatten voor investeringsafwegingen in veiligheid, mede door het ontbreken van een gezamenlijke investeringsagenda, gekoppeld aan de doelstellingen in de Derde Kadernota.

### 5.3 Veiligheidsthema's en sturing aan de hand van outcome-indicatoren

- De doelstelling 'permanente verbetering' is voor de 'overall' indicator (totaal aantal doden en zwaargewonden per miljoen treinkilometers) in de beschouwde periode 2011 – 2013 gerealiseerd. Nederland staat daarmee op de derde plaats van best presterende landen in de EU. Daarmee is de doelstelling uit de Derde Kadernota gerealiseerd om structureel in de top 5 van best presterende landen in Europa te staan;
- Voor de meeste onderliggende indicatoren geldt dat de doelstelling 'permanente verbetering' niet of niet in alle jaren is gerealiseerd. Daarbij is de kanttekening op zijn plaats dat in die gevallen vaak sprake is van een (kleine) verslechtering ten opzichte van een jaar ervoor. Het in absolute zin beperkte aantal incidenten en slachtoffers in Nederland leidt ertoe dat individuele incidenten een relatief grote invloed hebben op de score van een indicator (en daarmee op de doelstelling 'permanente verbetering');
- Op basis van de cijfers over aantallen slachtoffers en ongevallen en de ontwikkeling van de indicatoren komt een gemengd beeld naar voren over de ontwikkeling van railveiligheid. Per saldo geven de cijfers geen eenduidig beeld over de ontwikkeling van railveiligheid in de afgelopen periode. Er valt op basis van de indicatoren niet eenduidig vast te stellen of sprake is van verbetering van de railveiligheid in de beschouwde periode. In een aantal gevallen (zoals slachtoffers op overwegen en

onder onbevoegden en het aantal STS-passages) is wel een duidelijke verbetering te zien over een langere periode;

- De keuze om in de Derde Kadernota aan te sluiten op de Europese indicatoren en berekeningswijze bevordert de internationale vergelijkbaarheid. Aangezien de waarde van een indicator geen inzicht geeft in de (ontwikkeling van de) onderliggende risicofactoren, is de Europese systematiek van outcome-indicatoren maar zeer beperkt bruikbaar voor sturing op verbetering van railveiligheid;
- Voor een goede beoordeling van het gevoerde beleid in Nederland moet meer worden gekeken naar langjarige trendmatige ontwikkelingen en naar onderliggende verklarende factoren van ongevallen. Door het karakter van een tussentijdse evaluatie zijn deze aspecten in deze evaluatie beperkt aan de orde geweest.

#### 5.4 Onderliggende visie op veiligheidssturing

- De Derde Kadernota gaat uit van de norm van permanente verbetering op vrijwel alle veiligheidsonderwerpen. Dat gaat voorbij aan het feit dat niet elk veiligheidsthema even belangrijk wordt gevonden en er grenzen zijn aan potentiële veiligheidswinst binnen veiligheidsthema's;
- In de praktijk wordt in de spoorsector door de spoorpartijen veel gebruik gemaakt van een haalbaarheidsafweging (ALARP; *as low as reasonably practical*). Dat biedt een werkbaar alternatief, waarbij het wenselijk is in de toekomst die afweging nog transparanter en meer in samenwerking tussen de spoorpartijen te maken. Daarbij dient oog te zijn voor het omgaan met mogelijk strijdige belangen, bijvoorbeeld doordat kosten en baten bij verschillende partijen terecht komen;
- De Derde Kadernota besteedt veel aandacht aan de toepassing van veiligheidsbeheerssystemen door spoorpartijen. Door de ILT wordt hierop toezicht gehouden. Een aantal bedrijven is ook bezig met het inrichten van intern onafhankelijk toezicht. Dit systeem van intern toezicht draagt bij aan versterking van het lerend vermogen van spoorpartijen door een systematische benadering van veiligheid en aandacht voor verdere professionalisering op het thema veiligheid in de spoorsector;
- De Derde Kadernota is primair opgezet vanuit het belang van railveiligheid. De Kadernota biedt weinig handvatten om een meer integrale afweging te maken, waarbij niet alleen rekening wordt gehouden met veiligheid, maar ook met andere doelen zoals de beschikbaarheid van infrastructuur en behoefte aan punctualiteit voor reizigers.

#### 5.5 Bestuurlijke organisatie

- Het ministerie van IenM heeft de rol van systeemverantwoordelijke. Dat wordt in de praktijk ingevuld door te sturen met een mix van instrumenten zoals wetgeving, aanvullende sturing met concessies, stimulering van samenwerking en inspectie en toezicht door de ILT;
- In de samenwerking tussen spoorpartijen is in de onderzochte periode duidelijk vooruitgang geboekt ten opzicht van de situatie in 2010. Voorbeelden zijn het Directie Overleg Spoorweg Veiligheid (DOSV) waarin de spoorpartijen (infrabeheerder en (personen en goederen)vervoerders) op directieniveau samenwerken, de aanpak van STS-passages en het programma 'Beter en Meer';
- Samenwerking richt zich echter nog sterk op uitwisseling van informatie en op veiligheidsonderwerpen waar sprake is van min of meer gelijkgerichte belangen. Bij complexe veiligheidsvraagstukken, waarbij sprake is van meerdere partijen met tegengestelde belangen, ontbreekt het veelal aan regie en doorzettingsmacht. Spoorpartijen dienen met elkaar in gesprek te gaan over de wijze waarop invulling moet worden gegeven aan (regie op de) samenwerking bij complexe veiligheidsvraagstukken op het spoor. Dat geldt in sterkere mate voor

veiligheidsthema's waarbij sprake is van afstemming en samenwerking met andere partijen (zoals wegbeheerders rond overwegen en decentrale overheden bij vervoer van gevaarlijke stoffen en externe veiligheid op emplacements);

- Een aandachtspunt is de afstemming met de goederenvervoersector. Deze sector vraagt een gerichte benadering vanwege de sterke internationale oriëntatie en de aard van de sector (kostengedreven) en de vaak beperkte omvang van de bedrijven;
- Het ontbreekt aan een gebundelde kennisfunctie voor alle aspecten van railveiligheid (veiligheidskaders voor alle veiligheidsonderwerpen). Spoorpartijen geven aan dat een gebundelde kennisfunctie voor alle aspecten van railveiligheid (veiligheidskaders voor alle veiligheidsonderwerpen) van belang is en kan bijdragen aan verbetering van railveiligheid en het creëren van een level-playing field tussen vervoerders. Dat geldt zeker voor de regionale vervoerders en kleinere goederenvervoerders.

## Bijlage 1: Indicatoren en ontwikkelingen per veiligheidsthema

	INHOUD	Blz.
1	Thema 1: Veilig vervoeren .....	1
1.1	Inleiding .....	1
1.2	Doelen en veiligheidsonderwerpen binnen het thema Veilig Vervoeren.....	1
1.3	Veiligheidsrisico voor treinreizigers .....	1
1.4	Ongevallen met passagiers-, goederen- en overige treinen.....	3
1.5	Railinfrastructuur .....	4
1.6	Materieel .....	7
1.7	Spoortunnels .....	9
1.8	Calamiteitenorganisatie en crisisbeheersing .....	10
1.9	Security.....	11
1.10	Sociale veiligheid van treinreizigers .....	12
2	Thema 2: Veilig werken .....	13
2.1	Inleiding .....	13
2.2	Voorkomen arbeidsongevallen .....	13
2.3	Opleiding en vakbekwaamheid.....	15
3	Thema 3: Veilig leven.....	17
3.1	Inleiding .....	17
3.2	Overwegveiligheid .....	17
3.3	Onbevoegden op het spoor .....	21
3.4	Preventie suïcide op het spoor .....	22
3.5	Externe veiligheid .....	23
4	Overall-doelen Derde Kadernota.....	27
4.1	Totaal FWSI .....	27
4.2	Integrale samenwerking .....	28
4.3	Innovatie .....	31
4.4	Veiligheidscultuur .....	33

# 1 Thema 1: Veilig vervoeren

## 1.1 Inleiding

### *Leeswijzer bij de bijlage*

In het hoofdrapport is ingegaan op de belangrijkste veiligheidsthema's en hoofddoelen van de Derde Kadernota. In deze bijlage worden alle veiligheidsthema en doelen uit de Derde Kadernota beschreven. Voor de belangrijkste veiligheidsthema's en hoofddoelen is derhalve sprake van dubbelingen ten opzichte van het hoofdrapport.

Hoofdstuk 1 van deze bijlage gaat in op het thema 'Veilig vervoeren'. De thema's 'veilig werken' en 'veilig leven' komen in de hoofdstukken 3 en 4 aan de orde. Het slothoofdstuk van deze bijlage gaat in op de thema-overstijgende onderwerpen en de overall-doelen van de Derde Kadernota.

## 1.2 Doelen en veiligheidsonderwerpen binnen het thema Veilig Vervoeren

Veilig vervoeren gaat over het primaire spoorproduct: vervoer over het spoor en de veiligheid van reizigers. De ambitie binnen dit thema in de Derde Kadernota is als volgt geformuleerd:

- Streven naar permanente verbetering van de veiligheid van vervoer per spoor;
- Nederland behoort in 2020 tot de Europese top voor wat betreft veiligheid van vervoer per spoor.

Het thema Veilig Vervoeren bestaat uit de volgende acht veiligheidsonderwerpen die in de navolgende paragrafen worden toegelicht:

1. Veiligheidsrisico voor treinreizigers;
2. Ongevallen met passagiers-, goederen- en overige treinen;
3. Railinfrastructuur;
4. Materieel;
5. Spoortunnels;
6. Calamiteitenorganisatie en crisisbeheersing;
7. Security;
8. Sociale Veiligheid.

## 1.3 Veiligheidsrisico voor treinreizigers

Het veiligheidsrisico onder treinreizigers is het overkoepelende veiligheidsonderwerp binnen het thema 'Veilig Vervoeren' in de Derde Kadernota. Bij de behandeling van de overige veiligheidsonderwerpen in dit hoofdstuk wordt ingegaan op onderliggende oorzaken van veiligheidsrisico's voor treinreizigers.

### Ambitie Derde Kadernota

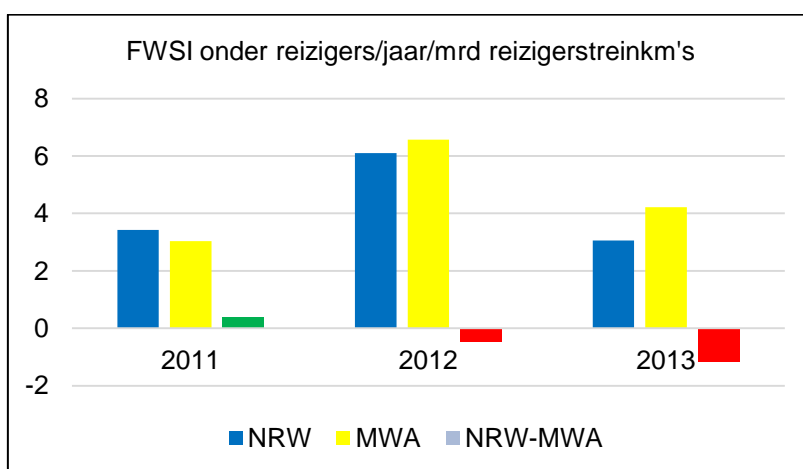
#### Ambitie Derde Kadernota voor het onderwerp 'Veiligheidsrisico voor treinreizigers'

- Het veiligheidsrisico voor treinreizigers is in 2020 afgenomen ten opzichte van de huidige situatie en is laag vergeleken met andere Europese landen.

#### Normen/doelen

- Permanente verbetering voor FWSI<sup>56</sup> onder reizigers/jaar/mld. reizigerstreinkm's en structureel in top 5 in EU<sup>57</sup>
- Permanente verbetering voor FWSI onder reizigers/jaar/mld. reizigerskm's en structureel in top 4 in EU

In onderstaande figuur is aangegeven hoe de NRV en MWA zich de afgelopen drie jaar hebben ontwikkeld voor zwaargewonden en dodelijke slachtoffers per miljard reizigerstreinkilometers<sup>58</sup>.



Figuur 20: Ontwikkeling FWSI onder reizigers/jaar/mld reizigerstreinkm's

In 2011 is de MWA lager dan de NRV (zichtbaar gemaakt door de groene kolom). Dat duidt op een verbetering van de veiligheidssituatie voor treinreizigers in die jaren. In 2012 en 2013 was de MWA hoger dan de NRV. De veiligheidssituatie is in deze jaren volgens de gehanteerde systematiek dus afgenomen (zichtbaar gemaakt door de rode kolom). Voor 2014 zijn bij het opstellen van deze evaluatie nog geen gegevens beschikbaar.

De doelstelling permanente verbetering van het veiligheidsrisico voor treinreizigers uitgedrukt in dodelijke en zwaargewonde slachtoffers per miljard reizigerstreinkilometers is in de beschouwde periode niet gehaald. Er zijn geen recente cijfers beschikbaar over de positie van Nederland in de EU op deze indicator. Derhalve kunnen we geen uitspraak doen of de doelstelling is gehaald om voor deze indicator structureel tot de top 4 van best presterende landen in Europa te behoren<sup>59</sup>.

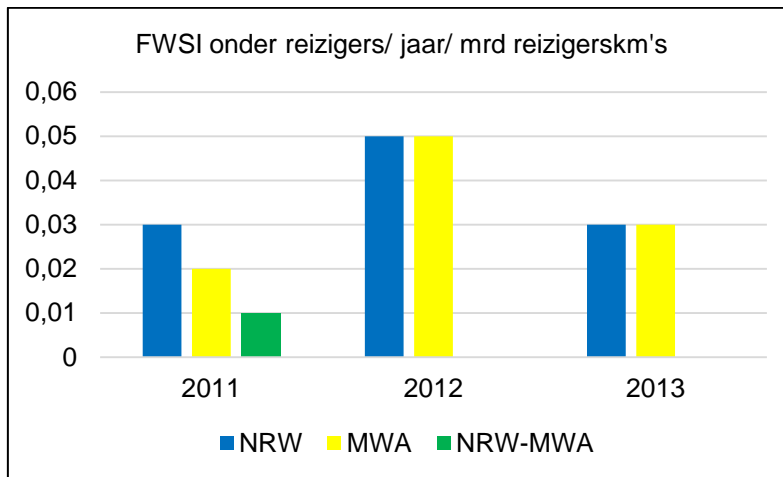
<sup>56</sup> FWSI staat voor Fatalities and Weighted Serious Injuries. Het is een gewogen gemiddelde van het aantal dodelijke slachtoffers en zwaargewonden. Dat gewogen gemiddelde wordt bepaald door een zwaargewonde gelijk te stellen aan 0,1 dodelijk slachtoffer.

<sup>57</sup> De beoordeling vindt plaats aan de hand van de zogenaamde National Reference Values (NRV) en Moving Weight Averages (MWA). De systematiek voor het bepalen van deze NRV's is bij beschikking van de Commissie (5 juni 2009) vastgesteld door het Europees Spoorwegbureau (ERA).

<sup>58</sup> Zie voor definitie NSA jaarrapportage 2013 pagina 67. Cijfers ontleend aan NSA jaarrapportages.

<sup>59</sup> Zie NSA-jaarrapportage 2013 pagina 11.

In onderstaande figuur is aangegeven hoe de NRV en MWA zich de afgelopen drie jaar hebben ontwikkeld voor zwaargewonden en dodelijke slachtoffers per miljard reizigerskilometers<sup>60</sup>.



Figuur 21: Ontwikkeling FWSI onder reizigers/jaar/mld. reizigerskm's<sup>61</sup>.

In 2011 is de MWA lager dan de NRV (zichtbaar gemaakt door de groene kolom). Dat duidt op een verbetering van de veiligheidssituatie voor treinreizigers in dat jaar. In 2012 en 2013 was de MWA gelijk aan de NRV. Dat duidt op een gelijkblijvende veiligheidssituatie, waardoor er geen sprake is van *permanente verbetering*. Voor 2014 zijn bij het opstellen van deze evaluatie nog geen gegevens beschikbaar. De doelstelling is daarmee niet gehaald.

Er zijn geen recente cijfers beschikbaar over de positie van Nederland in de EU op deze indicator<sup>62</sup>. Daarmee kan geen uitspraak worden gedaan of de doelstelling is gehaald om structureel tot de top 5 van best presterende landen in Europa te behoren.

#### 1.4 Ongevallen met passagiers-, goederen- en overige treinen

Dit veiligheidsonderwerp heeft betrekking op ongevallen met passagiers-, goederen- en overige treinen.

##### Ambitie Derde Kadernota

*Ambitie Derde Kadernota voor het onderwerp 'Ongevallen met passagiers-, goederen- en overige treinen'*

- Het aantal (relevante) ongevallen met passagiers-, goederen- en overige treinen is in 2020 verminderd ten opzichte van de huidige situatie en is laag in vergelijking met andere Europese landen.

##### Normen/doelen

- Permanente verbetering van risico op ongevallen<sup>63</sup>;
- Reductie van aantal STS-passages/mln. km's in 2010 met 50% t.o.v. 2003; daarna permanente verbetering;
- Reductie van risico's t.g.v. STS-passages in 2010 met 75% t.o.v. 2003; daarna permanente verbetering.

<sup>60</sup> Zie voor definitie NSA-jaarrapportage 2013 pagina 67.

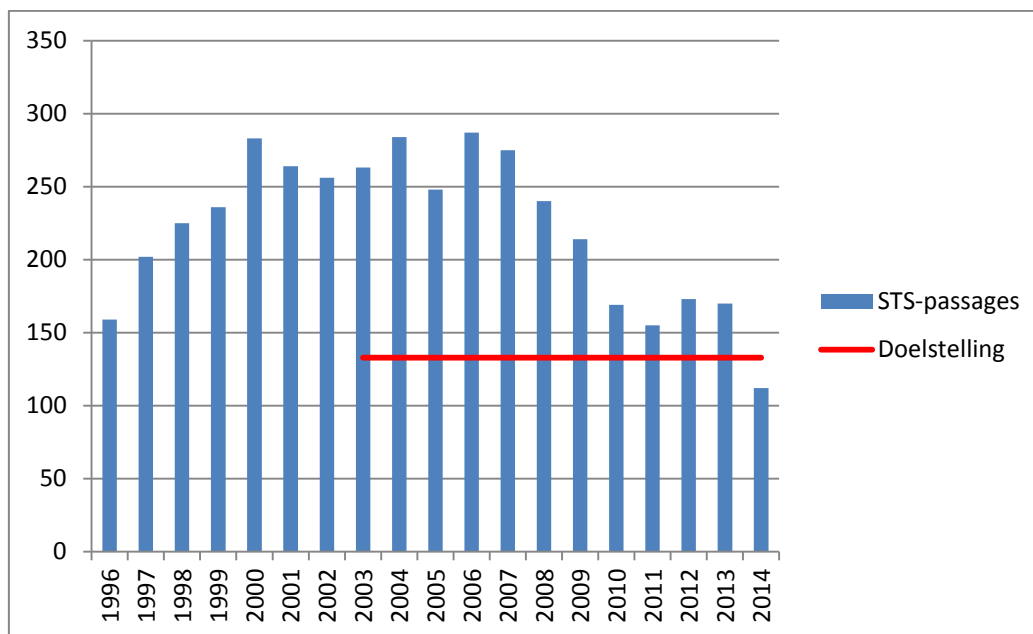
<sup>61</sup> Bron: NSA-jaarrapportages 2010-2013.

<sup>62</sup> Zie NSA-jaarrapportage 2013 pagina 11. Daarin is aangegeven dat de ERA in haar veiligheidsjaarverslag geen uitspraken heeft gedaan over de rangorde voor deze indicator.

<sup>63</sup> Er is geen indicator (FWSI) voor deze risico's benoemd.

### 1.4.1 Doelstellingen Derde Kadernota Railveiligheid

In onderstaande grafiek staan het aantal STS-passages vanaf 1996, met vanaf 2003 de doelstelling zoals voorgesteld door de spoorbranche in 2003.



Figuur 22: Aantal STS-passages 1996 – 2014<sup>64</sup>

In de NSA jaarrapportage 2013 wordt het volgende aangegeven over STS-passages en het risico van STS-passages:

*De afgesproken doelen voor STS-passages zijn het terugbrengen met 50% ten opzichte van het aantal van 266 in 2003 en het beperken van het risico met 75% t.o.v. 2003. Het aantal STS-passages is in 2013 praktisch gelijk gebleven met het aantal uit 2012 (170 respectievelijk 173). De beoogde reductie is in 2013 niet gehaald. Het risico is eind 2013 66% lager dan in 2003. Het doel (75% reductie t.o.v. 2003) is nog niet bereikt.*

In 2014 was sprake van 112 STS passages. Daarmee zijn zowel de kwantitatieve- als kwalitatieve doelstellingen voor STS-passages in 2014 gerealiseerd. Over de oorzaken van de daling geven betrokkenen aan dat het door een combinatie van maatregelen op dit moment nog lastig is om dit precies aan te geven. Het is volgens betrokkenen nog te vroeg is om te kunnen spreken van een structurele daling als gevolg van deze maatregelen.

## 1.5 Railinfrastructuur

Dit veiligheidsonderwerp gaat over de kwaliteit van het railsysteem in Nederland. De basiskwaliteit van de infrastructuur ligt vast in Nederlandse normen voor techniek, functionaliteit en 'performance', die zijn afgeleid van Europese normen.

<sup>64</sup> Bron: ILT-rapport 'STS-passages 2013' (blz.20), aangevuld met cijfers voor STS-passages 2014..



### *Ambitie Derde Kadernota*

#### *Ambitie Derde Kadernota voor het onderwerp railinfrastructuur*

- Er is sprake van een eenduidig en samenhangend veiligheidskader voor de infrastructuur. Harmonisatie met Europese eisen is afgerond; eventuele risico's in de transitieperiode worden in voldoende mate beheerst. Waar nodig worden aanvullende nationale eisen gesteld (mits niet in strijd met interoperabiliteit). In de praktijk worden de veiligheidsrisico's ten aanzien van de infrastructuur in voldoende mate beheerst. Door adequaat toezicht is sprake van een continu inzicht in de veiligheid van de infrastructuur.

#### *Normen/doelen*

In de Derde Kadernota worden geen concrete beleidsindicatoren gesteld voor veiligheid van railinfrastructuur. Wel worden indicatoren genoemd voor aantal gebroken rails en knikken in het spoor per miljoen treinkilometers.

### **1.5.1 Veiligheidskaders voor railinfrastructuur**

#### *Europese kaders voor infrastructuur*

Voor de railinfrastructuur bestaan Europese kaders, vastgelegd in de Technische Specificaties voor Interoperabiliteit (TSI)<sup>65</sup>. In de Derde Kadernota zijn geen aanvullende nationale eisen opgenomen ten aanzien van de kwaliteit en veiligheid van de infrastructuur. De Kadernota bevat wel twee indicatoren, aantal gebroken rails en aantal knikken in het spoor, waarover ILT jaarlijks rapporteert. De beleidsrelevantie van deze indicatoren is echter beperkt, aangezien het ministerie van IenM niet in beleidsmatige zin stuurt op de ontwikkeling van deze indicatoren.

ProRail is via de beheerconcessie als infrastructuurbeheerder verantwoordelijk voor de kwaliteit en het onderhoud van de infrastructuur. De veiligheidsnormen voor railinfra zijn door ProRail vastgelegd in het veiligheidsbeheerssysteem.

### **1.5.2 Uitkomsten van inspecties door ILT naar kwaliteit spoorweginfrastructuur**

In 2013 heeft ILT onderzoek gedaan naar de fysieke kwaliteit van de spoorweginfrastructuur in vijf contractgebieden. In totaal zijn meer dan 2.500 inspecties uitgevoerd aan spoor- en wisselconstructies, overwegen, de treinbeveiliging, de energievoorziening (onder andere de bovenleiding), bruggen en tunnels. Het onderzoek volgt op de aanbeveling uit 2012 van de tijdelijke parlementaire commissie Onderhoud en Innovatie Spoor (de commissie-Kuiken) om een onafhankelijke partij één keer in de vijf jaar de fysieke kwaliteit van het Nederlandse spoor te laten controleren. Het onderzoek van ILT uit 2013 geldt daarvoor als nulmeting en is aanvullend op het eerder uitgevoerde onderzoek naar prestatiegericht onderhoud (PGO).

ILT constateerde naar aanleiding van de inspecties geen acuut gevaar (zie ook kader Prestatiegericht Onderhoud), maar stelt wel vast dat veiligheidswaarden worden overschreden ('intervention limit') en noemt in haar jaarverslagen (over de jaren 2011, 2012 en 2013) de railinfrastructuur als één van de belangrijkste veiligheidsrisico's in het railvervoer. ProRail stelt dat als de intervention limit wordt overschreden nog geen sprake hoeft te zijn van een onveilige situatie. Dat is pas het geval als de immediate intervention limit zou worden overschreden. ProRail werkt mede naar aanleiding van inspecties van ILT op dit moment aan het objectiveren van de immediate intervention limits. Daarna moeten deze limits worden verwerkt in het VBS van ProRail en in de contractrelatie met de aannemers (en in de VBS van de aannemers).

<sup>65</sup> De uitwerking van de TSI's zijn beschreven in richtlijn 2008/57/EG, het besluit van de Commissie 2011/275/EU en de verordening (EU) Nr. 1299/2014

Het ontbreken van objectieve normen heeft geleid tot discussies tussen ProRail en de ILT over de duiding van inspectieresultaten.

### 1.5.3 Relevante beveiligingssystemen op het spoor

De veiligheid op het spoor wordt geborgd door een samenhangend stelsel van een groot aantal maatregelen. Technische vangnetten maken hier onderdeel van uit. Het belangrijkste technische vangnet op het Nederlandse spoor is het zogenaamde ATB systeem (Automatische Trein Beïnvloeding) en ERTMS (European Rail Traffic Management System). In onderstaande tekstkaders staan beide systemen op hoofdlijnen beschreven.

#### *Automatische Trein Beïnvloeding (ATB)*

ATB EG (Eerste Generatie) is aangelegd vanaf eind jaren '60. Aanleiding was het grote ongeval in 1962 bij Harmelen, toen in dichte mist twee treinen op elkaar botsten. Dat ongeluk was aanleiding om het hele Nederlandse spoornet te voorzien van Automatische Trein Beïnvloeding (ATB). ATB EG is geïnstalleerd op bijna alle Nederlandse hoofdspoorlijnen, met uitzondering van de regionale spoorlijnen (in Noord Nederland, de Achterhoek en de Maaslijn wordt ATB-NG toegepast).

Eind jaren '80/begin jaren '90 is het ATB-NG (Nieuwe Generatie) geïntroduceerd. ATB-NG heeft een andere werking dan ATB EG. ATB-NG dwingt af dat de trein de remcurve volgt tot stilstand. ATB-NG is maar op een beperkt aantal spoorlijnen geïmplementeerd. Van een verdere uitrol van ATB-NG is het niet gekomen, aangezien begin jaren '90 vanuit Europa werd aangegeven dat zou worden overgegaan naar een Europees systeem (ERTMS). ATB-NG was bovendien erg kostbaar om te implementeren.

In 2005 is het eerste STS-verbeterprogramma gestart. Dit programma heeft onder andere geleid tot de introductie van ATB-Verbeterde versie (ATB Vv). ATB Vv is feitelijk een 'tijdelijke maatregel' om de tijd te overbruggen tot de invoering van ERTMS. ATB Vv kwam vanaf 2008 in bedrijf op stationemplacements en op plaatsen waar de potentiële gevolgen van het passeren van stoptonend sein relatief groot zijn. In eerste aanleg ging het om ongeveer 1.000 seinen. Het aantal seinen met ATB Vv is later stapsgewijs uitgebreid naar circa 2.500 seinen eind 2014. De Tweede Kamer is over de voortgang van de uitrol van ATB Vv regelmatig geïnformeerd.

ATB Vv dwingt een trein om te stoppen voor een stoptonend (rood) sein (STS), ook als de trein minder dan 40 km/uur rijdt. ATB Vv is een uitbreiding op ATB EG bij seinen met een hoog risico na een STS passage. Om de betrouwbaarheid van ATB Vv te optimaliseren, wordt een monitoringstelsel voor ATB Vv toegepast. Met monitoring wordt het uitvallen van een ATB Vv-installatie binnen 24 uur opgemerkt. De monitoringinstallatie heeft via het GSM R netwerk verbinding met het Centraal Monitoring Systeem ATB Vv.

Alle vervoerders in Nederland rijden met materieel dat geschikt is voor ATB EG en ATB Vv. Geschiktheid voor ATB EG is een formele toelatingseis om op het Nederlandse spoor te rijden.

#### *European Rail Traffic Management System (ERTMS)*

De systemen voor treinbeïnvloeding en seinen in de Europese landen verschillen veel van elkaar. Dat vormt een obstakel voor grensoverschrijdend treinverkeer. ERTMS vormt de nieuwe internationale standaard voor treinbeveiliging<sup>66</sup>. ERTMS is bedoeld als systeem dat de interoperabiliteit van het spoor in Europa moet vergroten om de grensoverschrijdende concurrentie, marktwerking en doelmatigheid van het spoorstelsel te bevorderen.

Het Kabinet Rutte-I heeft op 8 juni 2012 het principebesluit tot invoering van ERTMS genomen. Op 13 februari 2013 is de Tweede kamer geïnformeerd over de stand van zaken met betrekking tot in invoering van ERTMS in de Railmap ERTMS. De Railmap beschrijft de logisch te nemen stappen naar een zorgvuldige invoering van ERTMS in Nederland.

Op 11 april 2014 heeft het Kabinet de voorkeursbeslissing ERTMS genomen.

<sup>66</sup> Besluit 2012/88/EU van de Europese Commissie.

Het gekozen voorkeursscenario houdt in dat ERTMS met beproefde technologie van Level 2 in de periode tot en met 2028 wordt ingevoerd op het spoor in grote delen van Nederland. In 2022 is ERTMS bovendien ingebouwd in al het materieel op het Nederlandse spoor.

ERTMS is een belangrijke ontwikkeling die bijdraagt aan de doelstelling in de Derde Kadernota om te komen tot een eenduidig en samenhangend veiligheidskader voor de infrastructuur op Europees niveau.

## 1.6 Materieel

Voor spoormaterieel gelden normen voor zowel toelating als onderhoud. Daarop wordt toezicht gehouden door ILT.

### *Ambitie Derde Kadernota*

#### *Ambitie Derde Kadernota voor het onderwerp materieel*

- Er is sprake van een eenduidig en samenhangend (Europees) veiligheidskader voor materieel. In de praktijk worden veiligheidsrisico's ten aanzien van materieel in voldoende mate beheerst. Passagiers-, goederen- en overig materieel voldoet aan geldende veiligheidsnormen, wordt veilig gebruikt en betrokken partijen (waaronder eigenaar, exploitant, onderhoudsbedrijf) nemen ieder vanuit hun eigen rol de verantwoordelijkheid voor veiligheid. Door adequaat toezicht is sprake van continu inzicht in de veiligheid van materieel.

#### *Normen/doelen*

- Er worden in de Derde Kadernota geen concrete beleidsdoelen gesteld voor veiligheid van materieel. Wel worden indicatoren genoemd voor aantal gebroken wielen en gebroken assen van operationeel rollend materieel per miljoen treinkilometers.

### 1.6.1 Veiligheidskaders voor materieel

#### *Europese kaders*

De Europese Unie heeft de ambitie om de veiligheidseisen ten aanzien van materieel te uniformeren. De nationale regelgeving moet geleidelijk aan worden vervangen door uniforme eisen, gebaseerd op de Technische Specificaties voor Interoperabiliteit (TSI). Veiligheidseisen zijn nu nog primair een nationale aangelegenheid, waardoor er binnen de Europese Unie nog aanzienlijke verschillen bestaan tussen landen.

De nationale veiligheidseisen zijn opgenomen in de Regeling indienststelling spoorvoertuigen.<sup>67</sup> De Derde Kadernota bevat geen aanvullende eisen ten aanzien van de veiligheid van het materieel. De Kadernota bevat wel twee indicatoren, waarover ILT jaarlijks rapporteert (aantal gebroken wielen en aantal gebroken assen van operationeel rollend materieel).

#### *Handhaving en vergunningverlening*

ILT is belast met de vergunningverlening van spoorvoertuigen en ziet erop toe dat de voertuigen naar behoren worden geregistreerd. Per 1 april 2012 geldt voor de houder van het voertuig de verplichting om een Entity in Charge of Maintenance (ECM) aan te wijzen.

De houder van het spoorvoertuig is verantwoordelijk voor het beheer en het aansturen van het onderhoud van zijn voertuigen. De houder moet met de gebruiker(s) van zijn spoorvoertuigen regelen dat zij zorgen voor onderhoud en reparaties die de houder niet zelf uitvoert.

<sup>67</sup> Per 1 april 2012 is de Regeling keuring spoorvoertuigen (Rks) vervangen door de Regeling indienststelling spoorvoertuigen (Ris).

ILT is tevens verantwoordelijk voor het toezicht op de naleving – en in voorkomende gevallen handhaven – van de nationale veiligheidseisen ten aanzien van materieel voor materieel dat in gebruik is. ILT voert hiertoe zowel audits uit van veiligheidsbeheerssystemen van spoorwegondernemingen als gerichte objectinspecties.

### 1.6.2 Relevante treindetectiesystemen

De veiligheid van het rijdend materieel wordt geborgd door een samenhangend stelsel van een groot aantal maatregelen. Technische vangnetten maken hier onderdeel van uit. In het tekstkader wordt ingegaan op twee belangrijke technische hulpmiddelen (Hotbox en Quo Vadis) voor het monitoren van het rijdend materieel.

#### *Hotbox en Quo Vadis*

Hotbox en Quo Vadis voorzien spoorpartijen van actuele informatie over de staat van materieel op het spoor.

Quo Vadis meet de statische en dynamische kracht die het wiel van een trein op de spoorstaaf uitoefent en levert informatie over de kwaliteit van de wielen en het materieel, het gewicht, de lengte en de snelheid van de trein. ProRail gebruikt deze informatie om vervoerders te informeren over hun wielkwaliteit en over- of scheefbeladen voertuigen. Als de wielkwaliteit boven een normwaarde komt, wordt er ingegrepen door de treindienstleider omdat er sprake is van verhoogd ontsporingsrisico. Tevens wordt deze informatie gebruikt door ProRail voor het onderhoudsproces van de infrastructuur.

Hotbox-detectie meet de temperatuur van assen en wielen. Heetgelopen assen en/of wielen geven een indicatie voor een dreigende as- of wielbandbreuk wat kan resulteren in een ontsporing. Alle belangrijke grensovergangen (Maastricht, Roosendaal, Venlo, Oldenzaal) zijn voorzien van Hotbox-detectie-units, zodat binnenkomende treinen gecontroleerd worden. Er zijn op 1 juni 2015 36 Hotbox-installaties geplaatst en nog 8 installaties gepland. Hotbox-detectie wordt ook in het buitenland gebruikt.

De beslissing om te investeren in Hotbox is genomen op 18 februari 2010<sup>68</sup>. De beschikbaarheid van beide detectiesystemen is uitgebreid naar aanleiding van de ontsporing van een goederentrein bij station Muiderpoort in 2008.<sup>69</sup> Hierdoor is betere informatie beschikbaar over de staat van rijdend materieel, die voor vervoerders waardevol kan zijn vanuit zowel bedrijfsvoering (efficiënt onderhoud) als veiligheidsoogpunt (tijdig onderhoud).

Volgens betrokken spoorpartijen is het in de evaluatieperiode nog niet gelukt om informatie uit de detectiesystemen optimaal te benutten voor verbetering van de veiligheid van materieel. ProRail stelt tegen betaling informatie uit de detectiesystemen realtime beschikbaar aan vervoerders. NS en Arriva, die hun onderhoud laten verrichten door NedTrain, maken gebruik van deze dienst. Elke NS- en Arriva-trein is hiertoe voorzien van een unieke tag. Voor de andere (goederen)vervoerders geldt dat ze (nog) geen gebruik maken van realtime informatie uit de detectiesystemen. Volgens betrokkenen speelt daarbij mee dat internationaal georiënteerde en soms (zeer) kleinschalige goederenvervoerders onbekend zijn met deze (Nederlandse) detectiesystemen en ook de beleidscapaciteit ontberen om daar op te acteren.

Naar aanleiding van de ontsporing van een goederentrein bij Borne in november 2013 concludeerde de ILT onder andere dat er onvoldoende samenwerking was tussen de goederenvervoerder(s) en de voor het onderhoud van de goederenwagen verantwoordelijke organisatie. Daarnaast was de conclusie dat onvoldoende gebruik is gemaakt van relevante informatie hierover van ProRail. Uit gegevens van het meetsysteem van ProRail voor de belasting van het spoor, Quo Vadis, is gebleken dat de ontspoorde goederenwagen al vanaf 2011 frequent een afwijkend loopgedrag had. ILT constateert dat eerder gedane aanbevelingen van zowel de ILT als de Onderzoeksraad voor Veiligheid over de noodzaak om gebruik te maken van mankementdetectie onvoldoende zijn opgevolgd door de spoorsector.

ProRail heeft mede naar aanleiding van de ontsporing bij Borne besloten om haar zorgplicht voor wat betreft informatievoorziening aan vervoerders nader in te vullen:

<sup>68</sup> Kamerstuk 30 373, nr. 40; kaders voor het ontwerp Basisnet 18 februari 2010.

<sup>69</sup> Kamerstuk 29 893 nr. 166; Overzicht stand van zaken aanbevelingen Onderzoeksraad voor Veiligheid bij spoorincidenten, 16 april 2014.

- Vanaf juni 2014 ontvangen alle vervoerders dagelijks een rapport van ProRail met informatie over de staat van het materieel;
- ProRail gaat in de toegangsovereenkomst afspraken met betrekking tot informatievoorziening aanscherpen en formaliseren, zodat vervoerders die structureel de toegezonden onderhoudsinformatie negeren de toegang tot het spoor kan worden ontzegd;
- ProRail is voornemens om voor eind 2014 op alle Quo Vadis-meetpunten met een Hotbox-functionaliteit de actieve signalering naar de verkeersleidingposten te operationaliseren (alarmeringsfunctie). De treindienstleider kan dan in de dagelijkse operatie vervoerders alarmeren over de staat van het materieel en in het uiterste geval een trein stilzetten. De normen die hierbij worden gehanteerd worden bovendien stapsgewijs verlaagd.

## 1.7 Spoortunnels

### *Ambitie Derde Kadernota*

#### *Ambitie Derde Kadernota voor het onderwerp spoortunnels*

- Er is sprake van een eenduidig en samenhangend veiligheidskader voor spoortunnels. Bevoegdheden en verantwoordelijkheden ten aanzien van veiligheid van het bouwwerk en het gebruik zijn helder verdeeld en er is geen sprake van over- of onderregulering. In de praktijk worden veiligheidsrisico's ten aanzien van spoortunnels (bouwwerk en gebruik) in voldoende mate beheerst en betrokken partijen zijn voorbereid op noodsituaties in tunnels en in staat de gevolgen daarvan te beheersen. Door adequaat toezicht is sprake van continu inzicht in de veiligheid van spoortunnels.

#### *Normen/doelen*

- Er worden in de Derde Kadernota geen concrete beleidsdoelen gesteld voor veiligheid in spoortunnels.

### 1.7.1 Veiligheidskaders spoortunnels

Voor veiligheid in spoortunnels bestaan Europese kaders, de zogenaamde TSI SRT (Technical Specification for Interoperability Safety in Railway Tunnels). In Nederland ligt het veiligheidsniveau van spoortunnels hoger dan het niveau dat is voorgeschreven in de TSI SRT<sup>70</sup>. De best practice van het voorzieningenniveau voor de recente gebouwde spoortunnels langer dan 250m is op initiatief van het ministerie van IenM in 2010 beschreven in het rapport Veiligheidseisen voor spoortunnels (VEST). De inhoud van het rapport is tot stand gekomen met input van en onderschreven door het Rijk, ProRail, NVBR<sup>71</sup> en NS. De Minister van IenM heeft op 13 december 2011 aan de Kamer aangegeven het voorzieningenniveau zoals opgenomen in het rapport VEST als referentie te hanteren voor veiligheid in spoortunnels in aanvulling op de Europese richtlijn inzake minimumveiligheidseisen voor tunnels in het trans-Europese wegennet (richtlijn 2004/54/EG van het Europees parlement en de Raad van 29 april 2004).

Het rapport 'Veiligheidseisen voor spoortunnels' (VEST) is door ProRail doorvertaald in de bedrijfsvoorschriften voor het ontwerp van nieuwe spoortunnels langer dan 250m. ILT en gemeenten hanteren het VEST als referentie voor het beoordelen van het veiligheidsniveau van bestaande en nieuwe spoortunnels.

<sup>70</sup> Bijvoorbeeld voor eisen ten aanzien van vluchtwegafstand, vluchtwegbreedte, rookwarmte afvoer en calamiteitendetectie.

<sup>71</sup> NVBR: Nederlandse vereniging voor Brandweezorg en Rampenbestrijding. De naam luidt inmiddels Brandweer Nederland.

### 1.7.2 Veiligheid van spoortunnels in de praktijk

In 2010 heeft ILT onderzoek gedaan naar de veiligheid in spoortunnels<sup>72</sup>. In het onderzoek is een aantal kleine infrastructurele tekortkoming geconstateerd, die inmiddels allemaal zijn weggenomen door ProRail. Spoortunnels worden door de ILT meegenomen in reguliere objectinspecties.

Uit het rapport blijkt verder dat er flinke tekortkomingen waren, met name op het gebied van planvorming en opleiden en oefenen. ILT constateerde dat 'als het gaat om een goede voorbereiding op calamiteiten in tunnels, plannen en procedures van de verschillende spoorpartijen onvoldoende op elkaar blijken te zijn afgestemd'. Deze constatering zijn meegenomen in de verbeterprogramma's alsmede in het Landelijk Convenant voor samenwerkingsafspraken tussen Veiligheidsregio's, Politie en ProRail van september 2013.

Mede naar aanleiding van het ILT rapport en de uitkomsten van het onderzoek uit 2011 zijn afspraken met de betreffende veiligheidsregio's herijkt en zijn veiligheidsplannen voor spoortunnels aangepast<sup>73</sup>. Daarnaast is afgesproken om ten minste eenmaal per 4 jaar een veiligheidsoefening uit te voeren in elke spoortunnel. In totaal zijn er in Nederland 20 spoortunnels langer dan 250 meter; elk jaar wordt in 4 tot 5 tunnels geoefend. Voor alle spoortunnels zijn er actuele calamiteitenplannen die worden beheerd ProRail. Inspecties van de ILT bevestigen dat met deze aanpak de in 2010 geconstateerde tekortkomingen zijn weggenomen.

ProRail werkt aan een referentiearchitectuur voor de technische systemen in spoortunnels. Het gaat daarbij om het uniformeren en standaardiseren van de gebruikersinterfaces, vergelijkbaar met de nationale Tunnelstandaard van Rijkswaterstaat bij wegtunnels.

## 1.8 Calamiteitenorganisatie en crisisbeheersing

### Ambitie Derde Kadernota

#### *Ambitie Derde Kadernota voor het onderdeel calamiteitenorganisatie en crisisbeheersing*

- De calamiteitenorganisatie is (nog) beter toegerust en voorbereid op crisissituaties. Spoorpartijen en reizigers (zowel in de trein als op het perron) zijn beter voorbereid op hoe te handelen in noodsituaties.

#### *Normen/doelen*

- Er worden in de Derde Kadernota geen concrete beleidsdoelen gesteld voor calamiteitenorganisatie en crisisbeheersing.

### Sturing in de praktijk

In de Derde Kadernota is aangegeven dat het uitwerken en implementeren van rampenbestrijdingsplannen – waaronder het uitwerken van Trein Incident management-plannen – en het opstellen van oefenplannen onder verantwoordelijkheid van de (25) Veiligheidsregio's plaatsvindt.

Voor deze evaluatie is met name relevant in hoeverre de informatievoorziening aan reizigers over hoe te handelen in noodsituaties is verbeterd.

<sup>72</sup> Kamerstuk 29893, nr. 120.

<sup>73</sup> Zie beantwoording Kamervragen van het lid Van Helvert (CDA) over de veiligheid van spoortunnels (kenmerk: IenM/BSK-2015/61625).



In de Derde Kadernota is aangegeven dat er een sectorbreed implementatieplan dient te worden opgesteld en uitgevoerd dat gericht is op het vergroten van de zelfredzaamheid van reizigers bij calamiteiten. In de evaluatie is een dergelijk sectorbreed plan niet aangetroffen en ook niet bekend bij de relevante gesprekspartners. Wel is in 2011 door het Platform Transportveiligheid een onderzoeksrapport gemaakt over zelfredzaamheid bij brand in spoortunnels. Dit onderzoek vloeit vooral voort uit de brand in de Schipholtunnel in 2009. Een belangrijke conclusie van het onderzoek is dat incidenten lang niet altijd gepaard gaan met paniek. *“... De betrokkenen c.q. slachtoffers laten zich vaak heel gewillig leiden, als zich maar een leider opwerpt. Zo kan een gedwongen evacuatie van een trein in een tunnel dus heel kalm en gestroomlijnd verlopen wanneer bijvoorbeeld de machinist of conducteur op een deskundige manier het voortouw neemt. Hiervoor dienen zij wel geschoold en getraind te worden...”*.

## 1.9 Security

### Ambitie Derde Kadernota

*Ambitie Derde Kadernota voor het onderdeel security:*

- Een integrale beheersing van onderkende risico's in het spectrum van vandalisme, sabotage, criminaliteit en terrorisme op het spoor. Security is onderdeel van de normale bedrijfsvoering van spoororganisaties. Bij medewerkers is voldoende security awareness.

*Normen/doelen*

- Er worden in de Derde Kadernota geen concrete beleidsdoelen gesteld voor security.

### Sturing in de praktijk

De primaire beleidsverantwoordelijkheid voor het onderwerp security ligt bij het Ministerie van Veiligheid en Justitie. De Nota Security Spoor (onderdeel van de Derde Kadernota Railveiligheid) bevat specifiek beleid ten aanzien van security op het spoor. In 2014 is een audit op de risicoanalyse uitgevoerd met betrekking tot security van NS en ProRail. De uitkomsten van deze audit en afspraken tussen betrokken partijen zijn niet openbaar. In deze evaluatie valt over de audit het volgende te zeggen:

*“De Nota Security Spoor wordt over het algemeen door de spoorwegpartijen nog steeds als een duidelijk en richtinggevend kader voor een sectorbrede aanpak van securitymanagement gezien. De nota is destijds bedoeld als eerste stap naar deze sectorbrede aanpak om van daaruit gezamenlijk te werken naar een volwaardige systematiek van securitymanagement. Binnen met name de grote spoorwegpartijen is securitymanagement opgepakt en in de reguliere bedrijfsvoering geïntegreerd, maar van een gemeenschappelijke sectorbrede aanpak is nog geen sprake.”*

Als verklaringen voor de laatste regel worden door geïnterviewden verschillende oorzaken genoemd, zoals het ontbreken van concrete gemeenschappelijke doelstellingen, het ontbreken van de juridische verankering van security en ontoereikende coördinatie/sturing vanuit het ministerie van IenM.

Recent hebben betrokken partijen de uitkomsten van de audit gedeeld en gezamenlijke oplossingsrichtingen benoemd. In 2015 zullen de spoorpartijen samen met IenM, afspraken maken over realisatie van sectorbrede initiatieven op het terrein van security.

## 1.10 Sociale veiligheid van treinreizigers

### Ambitie Derde Kadernota

*Ambitie Derde Kadernota voor het onderdeel sociale veiligheid:*

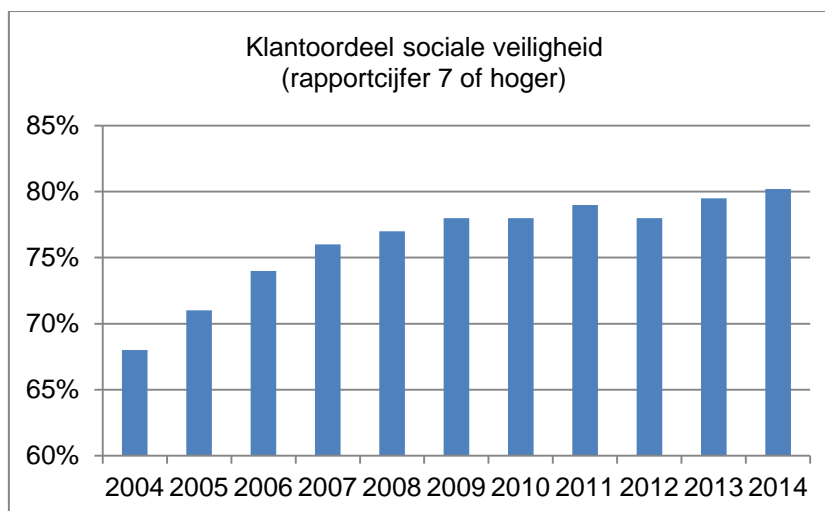
- Reizigers voelen zich veilig in de treinen en op het station.

#### Normen/doelen

- Het percentage reizigers dat sociale veiligheid met een 7 of hoger beoordeelt. Er is in de Derde Kadernota geen concrete streefwaarde vastgesteld voor het percentage. De streefwaarde voor de NS wordt jaarlijks vastgesteld tussen IenM en NS en ProRail. De streefwaarde voor regionale vervoerders is een afspraak tussen vervoerders en de decentrale overheden<sup>74</sup>.

### Sturing op sociale veiligheid in de praktijk

Jaarlijks wordt in de vervoersplancyclus en concessies een afspraak gemaakt over de streefwaarde voor sociale veiligheid tussen NS, ProRail en het ministerie<sup>75</sup>. Voor 2013 was de streefwaarde 78,5% en de gerealiseerde waarde 79,5%. In 2014 is het oordeel over de sociale veiligheid op stations en in treinen uitgekomen op 80,2%. Het gerealiseerde percentage is een gewogen gemiddeld klantoordeel op stations en in treinen, zowel overdag al 's avonds. In onderstaande figuur is de ontwikkeling van het klantoordeel sociale veiligheid weergegeven voor de afgelopen 10 jaar. De gerealiseerde waarden zijn in de periode van de Derde Kadernota hoger dan de afgesproken streefwaarden.



Figuur 23: klantoordeel sociale veiligheid (2004 – 2014)<sup>76</sup>.

<sup>74</sup> Deze afspraak maakt geen deel uit van de evaluatie.

<sup>75</sup> In de Derde Kadernota wordt ProRail niet als betrokken partij wordt genoemd bij het onderwerp sociale veiligheid.

<sup>76</sup> Bron: NS jaarverslagen en NSA jaarverslagen



## 2 Thema 2: Veilig werken

### 2.1 Inleiding

Het thema Veilig werken bestaat uit de volgende twee veiligheidsonderwerpen die in de navolgende paragrafen worden toegelicht:

1. Voorkomen arbeidsongevallen;
2. Opleiding en vakbekwaamheid.

### 2.2 Voorkomen arbeidsongevallen

#### *Ambitie Derde Kadernota*

*Ambitie Derde Kadernota voor het onderdeel arbeidsongevallen:*

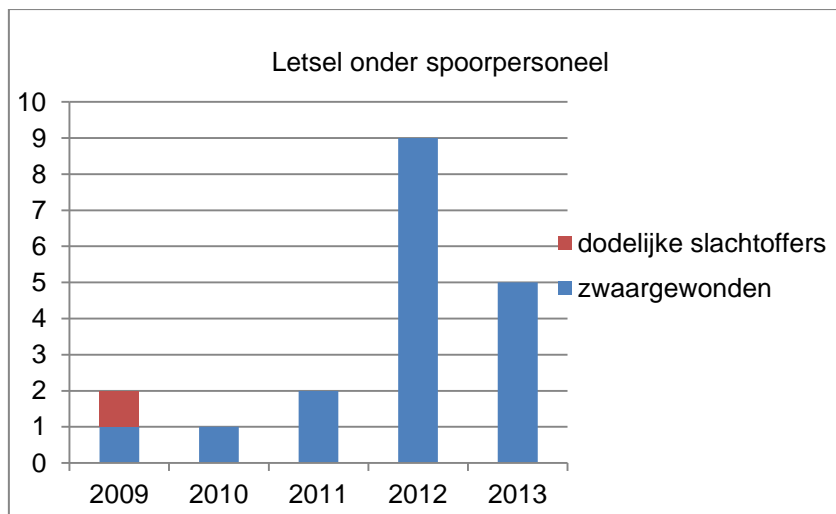
- Arbeidsongevallen zijn zo veel als mogelijk voorkomen. Spoorpersoneel is veilig in de trein, op de stations, op de perrons en op de opstelreinen en emplacementen. Werkzaamheden op en rond het spoor worden veilig uitgevoerd.

*Normen/doelen:*

- Permanente verbetering voor FWSI onder spoorpersoneel/jaar/mld treinkm's en structureel in top 4 in EU;
- Aantal dodelijke slachtoffers: permanente verbetering; streven naar nul;
- Aantal aanrijdingen en elektrocuties: permanente verbetering.

#### **2.2.1 Aantal arbeidsongevallen (2009 – 2013)**

In onderstaand figuur is het aantal arbeidsongevallen weergegeven op en rond het spoor voor de periode 2009 – 2013. Daarbij is geen onderverdeling gemaakt in categorieën personeel, aangezien op basis van beschikbare openbare informatie niet voor alle jaren een goede onderverdeling is te maken.



Figuur 24: Letsel onder spoorpersoneel 2009-2013<sup>77</sup>.

In 2009 was het laatste ongeval onder spoorpersoneel met een dodelijke afloop. Het streven naar nul dodelijke slachtoffers is in de beschouwde periode dus gehaald.

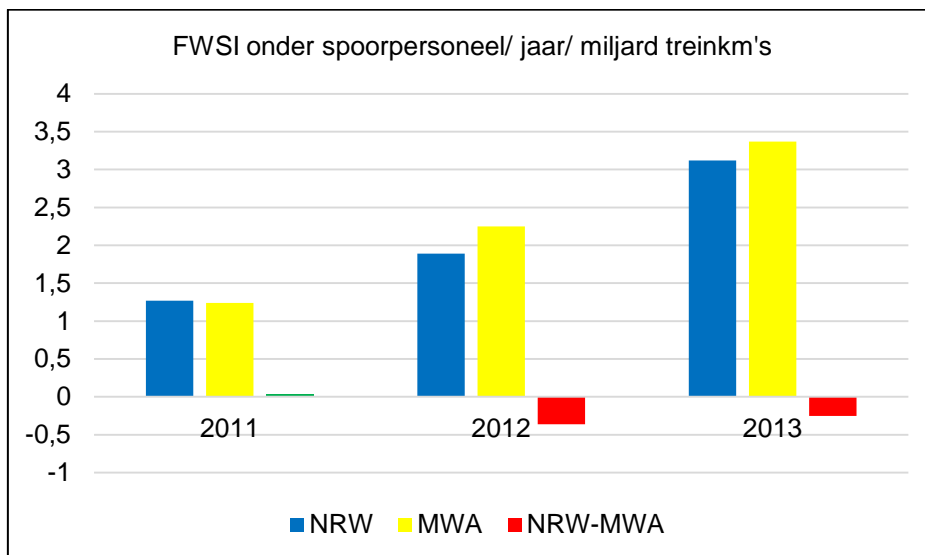
<sup>77</sup> Bron: Trendrapportages ILT 2009 en 2010, Railveiligheidsindicatoren 2011 en 2012 en jaarverslagen Nederlandse Autoriteit voor Spoorwegveiligheid 2011, 2012 en 2013.

In de periode van de Derde Kadernota (2010 – 2013) is sprake van 18 zwaargewonden onder spoorpersoneel, waaronder 15 baanwerkers. Het streven naar permanente verbetering is niet gehaald.

In de NSA-jaarrapportage 2012 en 2013 wordt niet ingegaan op de oorzaken van de stijging van het aantal zwaargewonden. In het jaarverslag van de ILT 2013 is aangegeven dat het aantal onregelmatigheden was toegenomen<sup>78</sup>. In 39% van de inspecties naar baanwerkers constateerde de inspectie onregelmatigheden. Het voornaamste probleem is volgens het rapport het onvoldoende bewustzijn van baanwerkers van het risico met omgaan met complexe situaties. Volgens ILT neemt het werken met persoonlijke waarneming af, maar vormt nog steeds de grootste bron van tekortkomingen en overtredingen.

### 2.2.2 Ontwikkeling veiligheid spoorpersoneel (FWSI)

In onderstaande figuur is aangegeven hoe de NRV en MWA zich de afgelopen drie jaar hebben ontwikkeld voor zwaargewonden en dodelijke slachtoffers onder spoorpersoneel per miljard treinkilometers.



Figuur 25: FWSI onder spoorpersoneel / jaar / miljard treinkilometers

In 2011 is de MWA lager dan de NRV. Dat duidt op een verbetering van de veiligheidssituatie voor spoorpersoneel in dat jaar. In 2012 en 2013 was de MWA hoger dan de NRV. Dat duidt op een afgenomen veiligheidssituatie. Daarmee is de doelstelling van permanente verbetering niet gehaald. Cijfers over 2014 zijn nog niet beschikbaar.

Er zijn geen recente cijfers beschikbaar over de positie van Nederland in de EU op deze indicator. Daarmee kunnen we geen uitspraak doen of de doelstelling is gehaald om structureel tot de top 4 van Europa te behoren<sup>79</sup>.

<sup>78</sup> Jaarrapportage Baanwerken 2012 van ILT.

<sup>79</sup> Zie NSA jaarrapportage 2013 pagina 11.

## 2.3 Opleiding en vakbekwaamheid

### *Ambitie Derde Kadernota*

*Ambitie Derde Kadernota voor het onderdeel opleiding en vakbekwaamheid:*

- Personeel in de spoorsector is goed opgeleid en vakbekwaam.

*Normen/doelen:*

- Nalevingspercentage inzake administratieve zorgplicht (het hebben van de vereiste papieren (bekwaamheid en medische/psychologische geschiktheid): permanente verbetering;
- Nalevingspercentage wegbekendheid machinisten: permanente verbetering.

### 2.3.1 Realisatie van doelen

In de NSA jaarrapportage 2013 zijn geen gegevens opgenomen voor de twee normen die in de Derde Kadernota zijn opgenomen. In de NSA jaarrapportage 2012 is aangegeven dat er niet structureel wordt gemeten. Daarin staat tevens dat het nalevingspercentage in 2011 98% was en dat incidentele steekproeven in 2012 geen afwijkingen hebben laten zien.

### 2.3.2 Ontwikkelingen opleidingen en vakbekwaamheid

In de Derde Kadernota is onder andere aangegeven dat een stelsel voor de certificering van opleidingen, opleidingsinstituten en examinatoren diende te worden ingericht en dat moest worden gestreefd naar vernieuwen en verbeteren van opleidingen.

In 2011 is de wet- en regelgeving voor spoorwegpersoneel herzien. De herziening van (de bijlagen van) de machinistenrichtlijn 2014/82 heeft geleid tot overeenkomstige aanpassing van de Nederlandse regelgeving. De machinistenrichtlijn voorziet in de uitgifte van machinistenvergunningen door de NSA (Nationale Veiligheids Autoriteit) en in bevoegdheidsbewijzen door de bedrijven. De uitgifte van machinistenvergunningen wordt verricht door ILT. De vereisten voor het verstrekken van een machinistenvergunning zijn:

- Opleiding gevolgd bij een erkend opleidingsinstituut;
- Aantoonbare vakkennis via een examen VVRV;
- Medische en psychologische geschiktheid, aangetoond door een keuring bij een erkende arts respectievelijk psycholoog;
- Minimale leeftijd van 18 jaar.

Voor het overige personeel wordt de bevoegdheid vastgelegd via een bedrijfspas. Voor combifuncties machinist met rangeerder en/of wagencontroleur kan die bevoegdheid aangetekend worden op het bevoegdheidsbewijs machinist.

De minister van Infrastructuur en Milieu is eindverantwoordelijk voor de examinering in de railsector. Door middel van een mandaat is de examentaak ondergebracht bij de Stichting Vakmanschap en Veiligheid Rail Vervoer (VVRV). Daarin participeren belangrijke partijen in de Railsector: ProRail, KNV Spoorgoederenvervoer, Federatie Mobiliteitsbedrijven Nederland en NS.

Een andere actie in de Derde Kadernota betreft het realiseren van een (centrale) registratie waarin informatie is opgenomen over 1) machinistenvergunning, 2) wegbekendheid en 3) ontslagen machinisten.

De stand van zaken is als volgt:

- Er is sprake van een centrale registratie machinistenvergunningen door ILT; zij geven de vergunningen af en houden een register bij;
- De wegbekendheid wordt door elke vervoerder/werkgever van machinisten geregistreerd. Elk bedrijf heeft zijn eigen systeem; er is geen nationale registratie;
- Er is geen centraal register van ontslagen machinisten. Wel is het sinds kort de mogelijk om een machinistenvergunning in te trekken door ILT, eventueel op verzoek van een werkgever.

Op 21 augustus 2013 heeft de staatssecretaris van IenM de Tweede Kamer – naar aanleiding van schriftelijke vragen in de vaste commissie voor Infrastructuur en Milieu<sup>80</sup> – geïnformeerd over het bevorderen van vaardigheden van machinisten<sup>81</sup>. De staatssecretaris heeft in de brief enkele specifieke maatregelen benoemd die vervoerders uitvoeren met betrekking tot de ontwikkeling van vaardigheden van machinisten. Daaruit blijkt dat de vervoerders aandacht besteden aan herinstructie van machinisten en dat STS-passages regelmatig onderwerp zijn van werkoverleggen.

Volgens alle betrokken spoorpartijen is sprake van een adequaat stelsel van toelatingseisen aan personeel, vergunningverlening en opleidingen voor de belangrijkste veiligheidsfuncties.

---

<sup>80</sup> Schriftelijke vragen van de leden Bashir en Roemer, aanhangsels Handelingen II 2012/13 nr.'s 1501 en 2095.

<sup>81</sup> Kamerstuk 29893, nr. 154

## 3 Thema 3: Veilig leven

### 3.1 Inleiding

Veilig leven gaat over veiligheid voor personen in de nabijheid van het spoor. De ambitie binnen dit thema in de Derde Kadernota is als volgt geformuleerd:

- Personen in de nabijheid van het spoor (waaronder omwonenden) kunnen daar veilig verblijven en leven;
- Personen die bewust risico opzoeken door onbevoegd het spoor te betreden, worden in hun poging daartoe ontmoedigd en gehinderd.

Het thema Veilig leven bestaat uit de volgende vier veiligheidsonderwerpen die in de navolgende paragrafen worden toegelicht:

1. Overwegveiligheid;
2. Onbevoegden op het spoor;
3. Preventie suïcide op het spoor;
4. Externe veiligheid.

### 3.2 Overwegveiligheid

#### *Ambitie Derde Kadernota*

*Ambitie Derde Kadernota voor het onderdeel overwegveiligheid:*

- Overwegveiligheid is verder verbeterd. De risico's van spoorwegovergangen zijn waar nodig gereduceerd door een maatwerkgerichte aanpak te hanteren.

*Normen/doelen:*

- FWSI onder overweggebruikers / jaar / mld treinkm's: permanente verbetering;
- FWSI onder overweggebruikers / jaar / ((treinkm's\*aantal overwegen)/ treinkm's): permanente verbetering.

#### 3.2.1 Ontwikkeling van de indicatoren

##### *Slachtoffers op overwegen*

De meeste slachtoffers op het spoor vallen onder overstekend verkeer op overwegen. Op en rond overwegen vinden jaarlijks circa 40 aanrijdingen plaats tussen treinen en andere verkeersdeelnemers (voetgangers, (brom)fietsers, auto's, et cetera, met gemiddeld ongeveer 11 dodelijke slachtoffers per jaar en gemiddeld ongeveer 3 zwaargewonden per jaar (in de periode 2010 – 2013). Dat is een aanzienlijke daling ten opzichte van de jaren daarvoor. In de periode 2005 – 2009 (Tweede Kadernota Railveiligheid) was sprake van gemiddeld 16 dodelijke slachtoffers en 15 zwaargewonden per jaar. In de periode daarvoor (2000 – 2004) ten tijde van de Eerste Kadernota Railveiligheid was sprake van gemiddeld 23 dodelijke slachtoffers en 27 zwaargewonden per jaar<sup>82</sup>. De daling van het aantal slachtoffers vanaf 2001 is volgens betrokkenen vooral toe te schrijven aan het programma Verbeteren Veiligheid Overwegen (PVVO), dat is gestart in 2001.

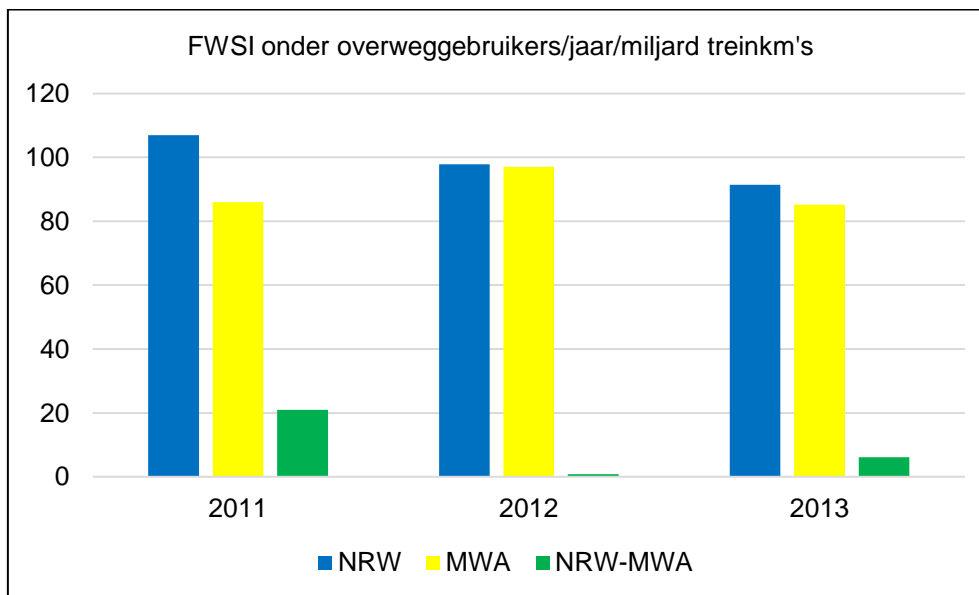
Twee ongelukken met dodelijke afloop op dezelfde niet-actief beveiligde overweg in Winsum in 2014 leidden tot Kamervragen over niet-actief beveiligde overwegen.<sup>83</sup> De staatssecretaris van IenM heeft de Tweede Kamer over de voortgang van de aanpak om het aantal niet-actief beveiligde overwegen terug te brengen op 10 juni 2015 geïnformeerd.

<sup>82</sup> Bron: Evaluatie Tweede Kadernota Railveiligheid van 28 mei 2010.

<sup>83</sup> Bron: Brief met beantwoording van Kamervragen van leden Hoogland en Van Dekken (ingezonden 15 oktober 2014), 6 november 2014; Brief met beantwoording van Kamervragen van het lid De Boer (ingezonden 17 oktober 2014), 6 november 2014.

### FWSI onder overweggebruikers

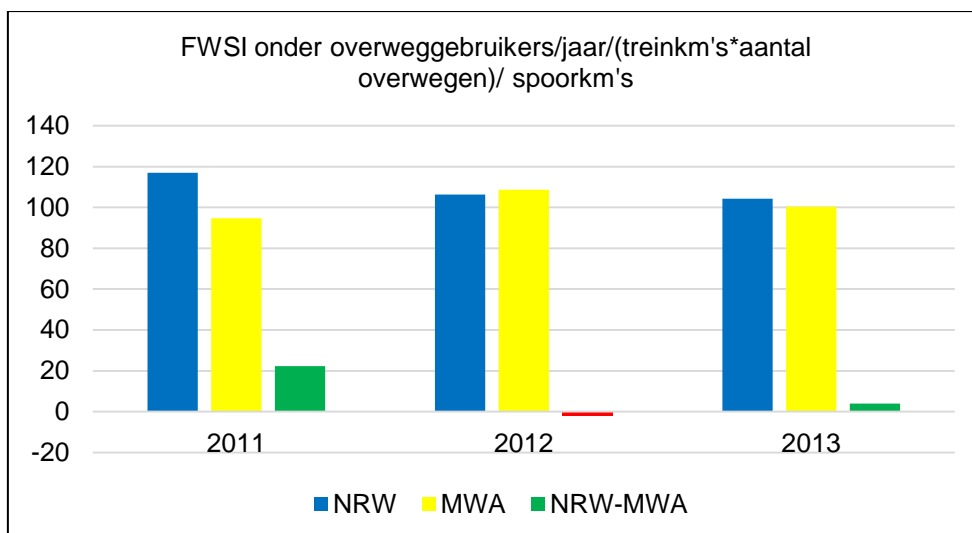
Er zijn twee indicatoren voor het meten van de veiligheid op overwegen. De eerste indicator heeft betrekking op slachtoffers onder overweggebruikers per jaar per miljard treinkilometers. De ontwikkeling van deze indicator is hieronder weergegeven.



Figuur 26: FWSI onder overweggebruikers/jaar/miljard treinkm's

In alle beschouwde jaren lag de MWA onder de NRW. Dat duidt op een structurele verbetering van de veiligheidssituatie. Daarmee is de doelstelling van permanente verbetering voor deze indicator gehaald. Cijfers over 2014 zijn nog niet beschikbaar.

De tweede indicator heeft betrekking op slachtoffers onder overweggebruikers per jaar waarbij rekening wordt gehouden met het aantal overwegen.



Figuur 27: FWSI onder overweggebruikers/jaar/(treinkm's\*aantal overwegen)/treinkm's

In 2011 en 2013 lag de MWA onder de NRW. Dat duidt in die jaren op een verbetering van de veiligheidssituatie. In 2012 was sprake van een MWA die (licht) hoger lag dan de NRW. Dat duidt op een verslechtering van de veiligheidssituatie.

Daarmee is de doelstelling van permanente verbetering niet gehaald. Cijfers over 2014 zijn nog niet beschikbaar.

### 3.2.2 Sturing op overwegveiligheid in de praktijk

#### *Uitgangspunt Derde Kadernota Railveiligheid*

In de Derde Kadernota staat beschreven dat het overwegbeleid gebaseerd is op het 'Nee tenzij' principe.

#### *Hoofdpijnen 'Nee tenzij' principe*

- Er worden geen nieuwe overwegen aangelegd, tenzij de initiatiefnemer door een risicoanalyse aantoonst dat de veiligheid wordt beheerst. Een besluit inzake de aanleg van nieuwe gelijkvloerse overwegen kan alleen door de minister van IenM worden genomen, nadat deze advies heeft ingewonnen bij ILT;
- Er worden geen overwegen met een recreatieve functie opgeheven tenzij de spoor- en/of wegbeheerder door analyses aantoonst dat deze overwegen grote risico's hebben voor de spoor- en verkeersveiligheid en tenzij er alternatieven zijn die de wegbeheerder met ProRail is overeengekomen (zoals ongelijkvloerse oplossingen). Bij voorgenomen sluiting van overwegen wint ProRail vroegtijdig advies in bij recreatieve belangenorganisaties over het recreatieve belang van de desbetreffende overwegen;
- De verkeersfunctie van bestaande overwegen (gebruik van een spoorbaanvak of openbare weg) mag niet worden gewijzigd tenzij door de initiatiefnemer aan de hand van een risicoanalyse kan worden aangetoond dat door aanvullende maatregelen de overwegveiligheid niet verslechtert (of dat een risicotoename wordt gecompenseerd) en daarmee de risico's worden beheerst. De aanvullende maatregelen kunnen ook in het gebied rond de betreffende overweg worden gevonden. Daarbij geldt het proportionaliteitsbeginsel; de kosten van maatregelen dienen in verhouding te staan met de te realiseren veiligheidswinst.

Het 'Nee tenzij' principe uit de Derde Kadernota wordt in de praktijk toegepast. Landelijk wordt circa 20 keer per jaar een risicoanalyse uitgevoerd voor wijzigingen van het gebruik van het spoor, wijziging in de spoorweginfra en wijziging in de wegsituatie. ProRail voert daarbij veelal namens de initiatiefnemer de risicoanalyse uit.

#### *Overwegprogramma's*

Overwegenbeleid is verankerd in verschillende beleidsprogramma's, te weten het Programma Verbetering Veiligheid Overwegen (PVVO), de regelingen Spoorse Doorsnijdingen (SpoDo I en II), overwegprojecten binnen het Programma Hoogfrequent Spoor en het Landelijk Verbeterprogramma Overwegen. Dit laatste programma wil bijdragen aan meer samenhang tussen en regie op overwegprojecten en -programma's, zoals de hiervoor genoemde.

#### *Landelijk Verbeterprogramma Overwegen (LVO)*

Aanvullend op het 'Nee tenzij' principe wordt vanaf de zomer van 2013<sup>84</sup> door betrokken partijen gewerkt aan een programmatische aanpak (LVO) om bestaande overwegen veiliger te maken. Het programma geeft invulling aan het regeerakkoord Rutte II om het aantal incidenten rond overwegen te verminderen. Het LVO heeft een nieuwe aanpak voor ogen. In intensieve samenwerking met decentrale overheden, spoor- en wegbeheerders en andere betrokken partijen zoekt het ministerie van IenM naar slimme en vernieuwende maatregelen om de veiligheid en doorstroming op overwegen verder te verbeteren. Het LVO beoogt tevens een platform te zijn voor nieuwe ontwikkelingen en het uitwisselen van kennis.

<sup>84</sup> Kamerstuk 29893, nr. 148.

Het doel van het LVO is het bevorderen van veilige en vlotte doorstroming van weg- en spoorverkeer op overwegen met innovatieve en kosteneffectieve maatregelen en – waar mogelijk – met generieke maatregelen, zodat het aantal incidenten of de kans daarop aantoonbaar vermindert. ProRail werkt in het programma samen met decentrale overheden en andere belanghebbenden. De belangrijkste uitgangspunten van het LVO zijn:

- Een integrale benadering van de aanpak van overwegen vanuit veiligheid en doorstroming van zowel spoor- als wegverkeer in de ruimtelijke context van de overweg;
- Het realiseren van verbeteringen op zoveel mogelijk overwegen, waarbij het LVO zich primair richt op die overwegen met het meeste verbeterpotentieel;
- Voor specifieke individuele overwegprojecten vindt bekostiging plaats in cofinanciering met de decentrale overheden; vanuit het Rijk geldt daarbij een maximale bijdrage van 50% van de meest kosteneffectieve oplossing;
- Een vernieuwde aanpak waarbij gebruik wordt gemaakt van de in het programma “Beter Benutten” opgedane kennis en ervaring en waarbij het LVO een platform beoogt te zijn voor nieuwe initiatieven en het uitwisselen van kennis.

Vanaf de zomer van 2013 zijn de volgende voorbereidingsactiviteiten uitgevoerd:

- In kaart brengen van de nulsituatie van de veiligheid voor alle AHOB-overwegen op het reizigersnet;
- Ontwikkeling van een afwegingskader voor samenhangende weging van de verzamelde veiligheidsgegevens;
- Prioritering van overwegen naar meeste verbeterpotentie;
- Inventarisatie van generieke maatregelen en verbinding met lopende onderzoeken;
- Structurering van organisatie en afstemming tussen betrokken partijen bij overwegen;
- Uitwerking van vernieuwende aanpak voor overwegen met behulp van ervaringen van ‘Beter Benutten’;
- Participatieverzoek aan decentrale partners om in het LVO te participeren;
- Selectie van drie projecten voor de eerste tranche LVO (Diemen, Ermelo en Groningen).

De voorbereidende fase is afgerond met het uitbrengen van het programmaplan LVO in maart 2014. Daarover is de Tweede Kamer door de staatssecretaris van IenM geïnformeerd op 12 juni 2014<sup>85</sup>. Daarin is aangegeven dat naar verwachting in 2015 de eerste bestuursovereenkomsten zijn gesloten, de intake voor de tweede tranche is afgerond en de intake voor de derde tranche is gestart. Eind 2015 wordt op basis van de ervaringen de opzet en aanpak van LVO geëvalueerd. In dezelfde brief geeft de staatssecretaris van IenM aan dat de niet-actief beveiligde overwegen onderdeel zijn van het lopende programma PVVO, dat zich in de afrondende fase bevindt. Daarbij is het streven om het aantal niet-actief beveiligde overwegen in de loop van de tijd verder terug te brengen en de veiligheid – daar waar dat kosteneffectief kan – te verbeteren met vooral generieke maatregelen. Over de stand van zaken is de Tweede kamer op 10 juni 2015 geïnformeerd.

Op 18 december 2014 heeft de staatssecretaris van IenM de Tweede Kamer geïnformeerd<sup>86</sup> over de inventarisatie van (circa 140) overwegen met de meeste verbeterpotentie ten aanzien van veiligheid en doorstroming van het wegverkeer. Daarbij heeft de staatssecretaris aangegeven dat de lijst dynamisch is en dat nieuwe ontwikkelingen en besluitvorming kunnen leiden tot aanpassing van de lijst.

<sup>85</sup> Kamerstuk 29893 nr. 170.

<sup>86</sup> Kamerstuk 29893, nr. 182 (inclusief bijlage 3 bij het Kamerstuk).



Er is dan ook geen sprake van een rangorde; alle overwegen op deze lijst hebben verbeterpotentie en kunnen in aanmerking komen voor een bijdrage uit het LVO voor zover voldaan wordt aan de in het Programmaplan beschreven voorwaarden.

### 3.3 Onbevoegden op het spoor

#### Ambitie Derde Kadernota

*Ambitie Derde Kadernota voor het onderdeel onbevoegden:*

- Onbevoegden kunnen zich niet eenvoudig toegang verschaffen tot spoorbanen.

*Normen/doelen:*

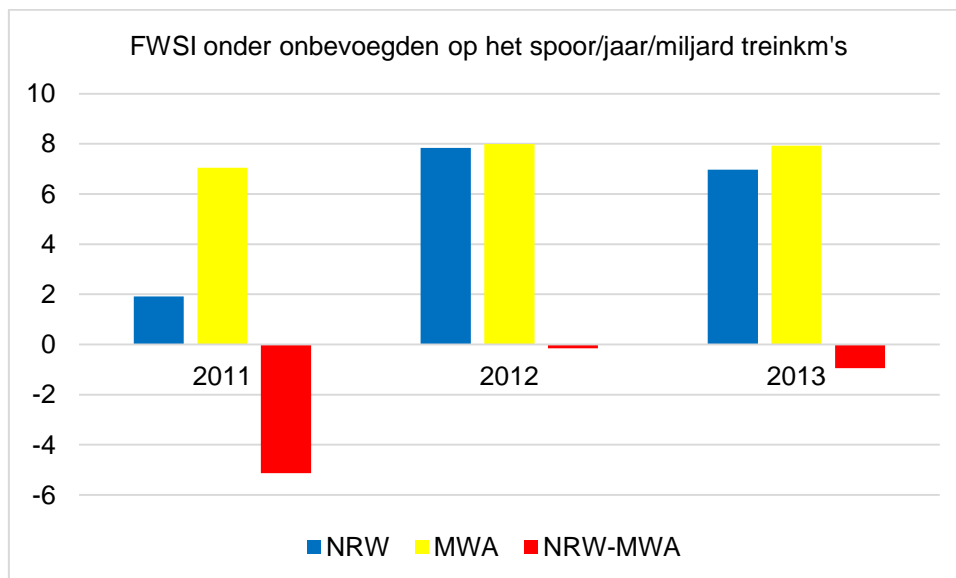
- Permanente verbetering FWSI onder onbevoegden op het spoor/jaar/mld treinkm's. Structureel in de top 3 in EU.

#### 3.3.1 Ontwikkeling van indicatoren

Onbevoegden op het spoor worden gedefinieerd als iedereen die zich op spoorwegterreinen bevindt terwijl dat verboden is, met uitzondering van gebruikers van een spoorwegovergang. Hiertoe worden ook geen personen gerekend die zich op het spoor bevinden met het doel op suicide te plegen.

#### FWSI onder onbevoegden op het spoor

In onderstaande figuur is aangegeven hoe de NRV en MWA zich de afgelopen drie jaar hebben ontwikkeld voor zwaargewonden en dodelijke slachtoffers onder onbevoegden op het spoor per miljard treinkilometers.



Figuur 28: FWSI onder onbevoegden/jaar/ mrd treinkm's

In alle jaren lag de MWA boven de NRV. Dat duidt in alle jaren op een verslechtering van de veiligheidssituatie. Daarmee is de doelstelling van permanente verbetering niet gehaald. Cijfers over 2014 zijn nog niet beschikbaar.

Er zijn geen recente cijfers beschikbaar over de positie van Nederland binnen Europa. Daarmee is niet vast te stellen of de doelstelling om voor deze indicator structureel tot de top 3 van Europa te behoren, is gehaald.

Acties om slachtoffers onder onbevoegden op het spoor te verminderen zijn nauw gerelateerd aan fysieke (toegangs)maatregelen die worden genomen om suïcide op het spoor tegen te gaan. Daarvoor wordt verwezen naar de volgende paragraaf.

### 3.4 Preventie suïcide op het spoor

#### Ambitie Derde Kadernota

*Ambitie Derde Kadernota voor het onderdeel suïcide op het spoor:*

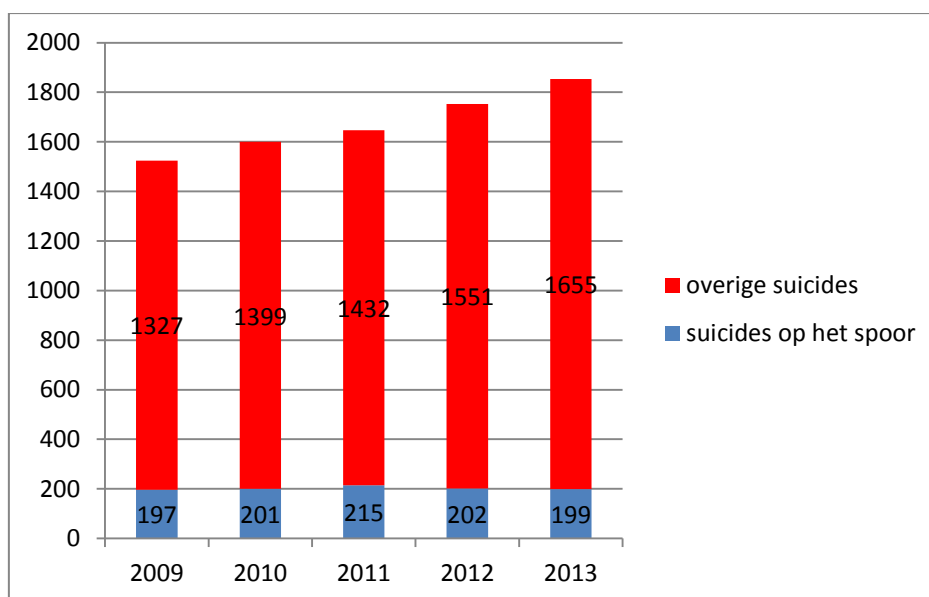
- Er bestaat een zodanig inzicht in spoor-suïcides dat effectieve maatregelen om dit terug te kunnen brengen zijn ontwikkeld en ingevoerd.

*Normen/doelen*

- Aantal spoor-suïcides: ALARP;
- Aantal spoor-suïcides / mld. treinkm's: ALARP.

#### 3.4.1 Totaal aantal suïcides op het spoor

De beleidsverantwoordelijkheid voor het onderwerp suïcide ligt bij het Ministerie van VWS. Voor suïcides op het spoor is het ministerie van IenM beleidsverantwoordelijk. Zowel het absolute als het relatieve aantal suïcides in Nederland is elk jaar gestegen in de periode 2008 - 2012.<sup>87</sup> De doelstelling om jaarlijks een reductie van 5% te realiseren is daarmee niet bereikt. Medio 2013 heeft de minister van VWS de ambitie bijgesteld: het streefcijfer bedraagt voortaan een reductie van ten minste 1 procent van het gemiddeld aantal suïcides per jaar (in plaats van 5 procent per over het absolute aantal suïcides).<sup>88</sup> Suïcides op het spoor vormen circa een achtste van het totale aantal suïcides.



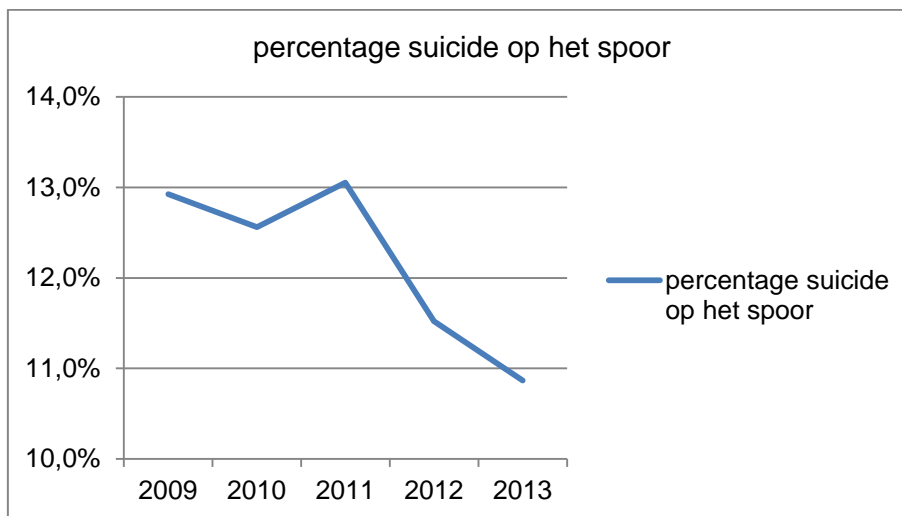
Figuur 29: Totaal suïcides en suïcides op het spoor (2009 – 2013).

Het aantal suïcides op het spoor is de laatste jaren vrij constant. De doelstelling in de Derde Kadernota is om het aantal suïcides op het spoor zo laag mogelijk te houden (ALARP). Er is geen Europese indicator vastgesteld voor suïcides op het spoor.

<sup>87</sup> Bron: Landelijke agenda suïcidepreventie en Jaarrapportage vermindering suïcidaliteit 2013, 20 januari 2014.

<sup>88</sup> Bron: Kamerbrief 4 juni 2013: Kst-32793-94

In onderstaande figuur is het percentage suïcides op het spoor op het totaal aantal suïcides in Nederland weergegeven.



Figuur 30: Suïcides op het spoor als percentage van totaal aantal suïcides (2009 – 2013).

Het aandeel spoor-suïcides in het totaal aantal suïcides is sinds 2011 gedaald ten opzichte van de jaren ervoor.

### 3.4.2 Sturing op preventie suicide op het spoor in de praktijk

ProRail heeft op 30 maart 2010 het programmaplan 'Preventie Spoor-suicide (2010 – 2015)' opgesteld.<sup>89</sup> ProRail beoogt met het programma het aandeel spoor-suïcides in het totaal aantal suïcides in Nederland terug te dringen, een voortrekkersrol te vervullen bij de ontwikkeling van activiteiten en maatregelen in het kader van preventie spoor-suicide, en de maatschappelijke 'schade' veroorzaakt door spoor-suicide te reduceren. Suïcides hebben bovendien een grote invloed op de bedrijfsvoering rond het spoor. Vanuit het programma Suïcidepreventie ligt de verantwoordelijkheid voor maatregelen en afhandeling van suicide bij ProRail en de vervoerders.

## 3.5 Externe veiligheid

### Ambitie Derde Kadernota

#### Ambitie Derde Kadernota voor het onderdeel externe veiligheid:

Ernstige ongevallen bij het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor worden voorkomen. Er zijn geen doden of gewonden gevallen als gevolg van het vrijkomen van gevaarlijke goederen.

#### Normen/doelen

- FWSI onder "anderen (derden)" / jaar / mld. treinkm's: National Reference Value; permanente verbetering;
- Aantal ongevallen waarbij ten minste een spoorvoertuig is betrokken dat gevaarlijke stoffen vervoert / mln. treinkm's: Voortschrijdende streefwaarde; permanente verbetering;
- Aantal van dergelijke ongevallen waarbij gevaarlijke goederen vrijkomen / mln treinkm's: Voortschrijdende streefwaarde; permanente verbetering;
- Aantal dodelijke slachtoffers per jaar als gevolg van dergelijke ongevallen: Streven naar nul.

<sup>89</sup> Bron: Programma 'Suïcide Preventie'. Bijlage bij kamerstuk 29 893, nr. 108.

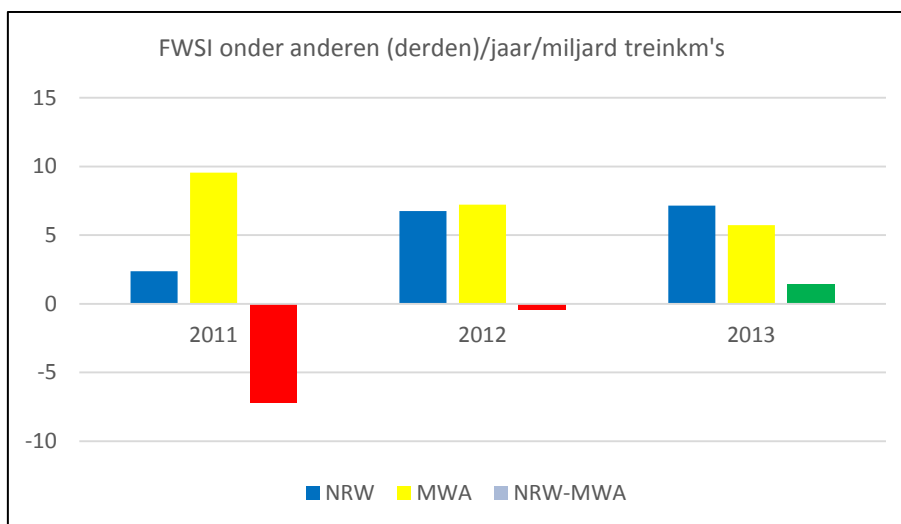
### 3.5.1 Aantallen ongevallen met gevaarlijke stoffen

In de periode 2010 – 2013 hebben zich in totaal 17 ongevallen voorgedaan waarbij ten minste een spoorvoertuig was betrokken dat gevaarlijke stoffen vervoerde.<sup>90</sup> Van die 17 ongelukken vonden er 13 plaats in 2011. Bij twee van die ongelukken in 2011 kwamen ook daadwerkelijk gevaarlijke stoffen vrij. In Nederland zijn nog nooit dodelijke slachtoffers gevallen als gevolg van blootstelling aan gevaarlijke stoffen die vrijkwamen bij een treinongeval.

### 3.5.2 Ontwikkeling van de indicatoren

#### FWSI onder 'anderen'.

In onderstaande figuur is aangegeven hoe de NRW en MWA zich de afgelopen drie jaar hebben ontwikkeld voor zwaargewonden en dodelijke slachtoffers onder 'anderen' (derden) per miljard treinkilometers.



Figuur 31: FWSI onder 'anderen' (Derden)/jaar/mrd treinkm's<sup>91</sup>.

In de jaren 2011 en 2012 lag de MWA hoger dan de NRW. Dat duidt op een verslechtering van de veiligheidssituatie in die jaren. In 2013 lag de MWA lager dan de NRW en was sprake van een verbetering van de veiligheidssituatie. Daarmee is de doelstelling van permanente verbetering over de beschouwde periode niet gehaald. Cijfers over 2014 zijn nog niet beschikbaar.

### 3.5.3 Sturing op externe veiligheid in de praktijk

Het spoorvervoer van gevaarlijke stoffen is gebonden aan een groot aantal internationale regelingen. Deze voorschriften zijn vastgelegd in het Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses (RID). Elk (spoor)bedrijf dat in de Europese Unie gevaarlijke stoffen vervoert, moet beschikken over een veiligheidsadviseur gevaarlijke stoffen met een Europees diploma. Aanvullende Nederlandse voorschriften zijn opgenomen in Wet Vervoer Gevaarlijke Stoffen en de daarbij horende uitvoeringsbesluiten.

<sup>90</sup> Bron: Database ILT.

<sup>91</sup> Bron: NSA-jaarrapportages 2011 – 2013.

Het vraagstuk externe veiligheid kenmerkt zich verder door zijn decentrale karakter. De gemeente is verantwoordelijk voor de veiligheid van haar inwoners en hanteert risiconormen voor externe veiligheid. De minister is daarnaast verantwoordelijk voor de integrale kaderstelling. Voorbeelden van nationaal beleid met betrekking tot spoorvervoer zijn de Wet Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen en het Informatiesysteem Gevaarlijke Stoffen (IGS).

De sturende werking van de Derde Kadernota op het gebied van externe veiligheid is beperkt. Ten eerste biedt het hanteren van de FWSI voor externe veiligheid in combinatie met het principe van permanente verbetering weinig handelingsperspectief, omdat het aantal slachtoffers per jaar reeds gering is. Ten tweede bevat de Kadernota overwegend maatregelen die destijds reeds in gang waren gezet. Het gevolg is dat de Derde Kadernota niet actief wordt gebruikt in de spoorsector en ook niet door andere belanghebbenden (bijvoorbeeld gemeenten).

Toch zijn er verschillende activiteiten in gang gezet tijdens de werkingsduur van de Derde Kadernota:

- De introductie van het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen;
- Maatregelen op goederenemplacementen;
- Introductie van informatiesysteem gevaarlijke stoffen (IGS);
- Convenant over de samenstelling van treinen met gevaarlijke stoffen;
- Derailment detection devices.

Deze activiteiten worden hieronder nader toegelicht.

#### *Basisnet*

De introductie van Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen maakt het mogelijk om een integrale en risicogebaseerde afweging te maken ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen, en beoogt een eerlijke en acceptabele verdeling van risico's tussen de spoorsector en de omgeving. Basisnet leidt niet per definitie overal tot meer veiligheid: het legitimeert ook om de risicoruimte op te vullen met bebouwing en/of vervoer van gevaarlijke stoffen.

Basisnet is met de invoering van de Wet Basisnet Vervoer Gevaarlijke Stoffen in werking getreden per 1 april 2015. Het Basisnet verhoogt de veiligheid van mensen die wonen of werken in de buurt van onder andere spoortrajecten waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. In de regeling ligt vast wat de maximale risico's voor omwonenden mogen zijn. Het Basisnet moet er voor zorgdragen dat gevaarlijke stoffen tussen de belangrijkste industriële locaties in Nederland en het buitenland vervoerd kunnen blijven worden. Dichtbevolkte gebieden worden waar mogelijk ontzien, terwijl chemische bedrijven bereikbaar blijven. Bestemmingsplannen moeten op hun beurt rekening houden met het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Basisnet geeft per traject een risicoplafond voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. ProRail houdt daarbij het aantal ladingen van het spoorvervoer bij. Het ministerie van IenM let erop dat het vervoer inderdaad binnen deze risicoplafonds plaatsvindt. Het ministerie overlegt met vervoerders en verladers indien overschrijding van een risicoplafond op een traject dreigt om het risico binnen de grenzen te houden. In het uiterste geval kan worden besloten dat de vervoerder een andere route neemt. Het vervoer van gevaarlijke stoffen zal waar mogelijk verschuiven van spoorlijnen waarop personen- en goederentreinen rijden naar de Betuweroute waarop alleen goederenvervoer plaatsvindt.

### *Goederenrangeeremplacementsen*

Basisnet is van toepassing op het doorgaand vervoer op het hoofdspoorwegnet en niet op emplacementsen. Gemeenten zijn vergunningplichtig op grond van de Wabo en bepalen op emplacementsen in belangrijke mate welke veiligheidseisen worden gesteld. De spoorsector heeft hier beperkt invloed op. Het gevolg is dat iedere gemeente voor zich hoge – en in de ogen van de spoorsector soms disproportionele – veiligheidseisen kan stellen, waarvan de kosten (grotendeels) worden afgewenteld op de spoorsector en de Rijksoverheid. De toegenomen interesse van gemeenten in de veiligheid op emplacementsen lijkt het gevolg van de inwerkingtreding van de Wet Veiligheidsregio's 2009, waarin meer nadruk is komen te liggen op de uitvoerende taken van een veiligheidsregio, en een aantal ongelukken met gevaarlijke stoffen in het buitenland (bijvoorbeeld in Italië en België).

Er is discussie tussen gemeenten enerzijds en de spoorsector (met name ProRail) en het ministerie IenM over de bevoegdheden van individuele gemeenten op het gebied van externe veiligheid in relatie tot een integrale kostenafweging en investering in locaties met de meeste veiligheidswinst. Het ministerie van IenM zet zich in om samen met ProRail, Veiligheidsregio's, hulpdiensten en regionale bestuurders te komen tot een landelijke aanpak en eenduidig voorzieningenniveau dat wordt geborgd in onder andere de aanstaande Omgevingswet.

### *Introductie van Informatiesysteem Gevaarlijke Stoffen*

In januari 2014 is het Informatiesysteem Gevaarlijke Stoffen (IGS) gelanceerd. IGS is geïnitieerd naar aanleiding van het ongeval bij Kijfhoek waarbij een wagon met ethanol vlamvatte en is het resultaat van een samenwerking tussen KNV, ProRail, Keyrail en de Brandweer. Het systeem geeft inzicht in de locatie en de inhoud van gestationeerde wagons op emplacementsen. Hiermee hebben hulpdiensten in geval van een calamiteit snel inzicht in de locatie en de inhoud van wagons met gevaarlijke stoffen op emplacementsen.

ProRail is verantwoordelijk voor het beheren van IGS. Het betreft een inspanningsverplichting om te zorgen voor de juistheid van de informatie die van vervoerders afkomstig is.

### *Convenant warme-BLEVE-vrij samenstellen*

Het convenant warme-BLEVE<sup>92</sup>-vrij samenstellen en rijden van treinen is ondertekend op 14 mei 2012. Vervoerders en verladers die de gevaarlijke stoffen over het spoor laten vervoeren spannen zich in om zoveel mogelijk treinen 'Warme BLEVE Vrij' samen te stellen. Dat wil zeggen dat wagons met brandbare vloeistoffen en wagons met brandbare gassen niet direct achter elkaar worden geplaatst, maar worden gescheiden door wagons met niet-brandbaar materiaal (schutwagons). Dat moet voorkomen dat een explosie in één tank door het vrijkomen van hitte meteen zorgt voor een kettingreactie in de andere tanks. In 2015 wordt het convenant geëvalueerd.

---

<sup>92</sup> BLEVE staat voor: boiling liquid expanding vapour explosion.

## 4 Overall-doelen Derde Kadernota

### 4.1 Totaal FWSI

#### Ambitie Derde Kadernota

Ambitie Derde Kadernota voor het onderdeel overall doel voor veilig vervoeren, veilig werken en veilig leven:

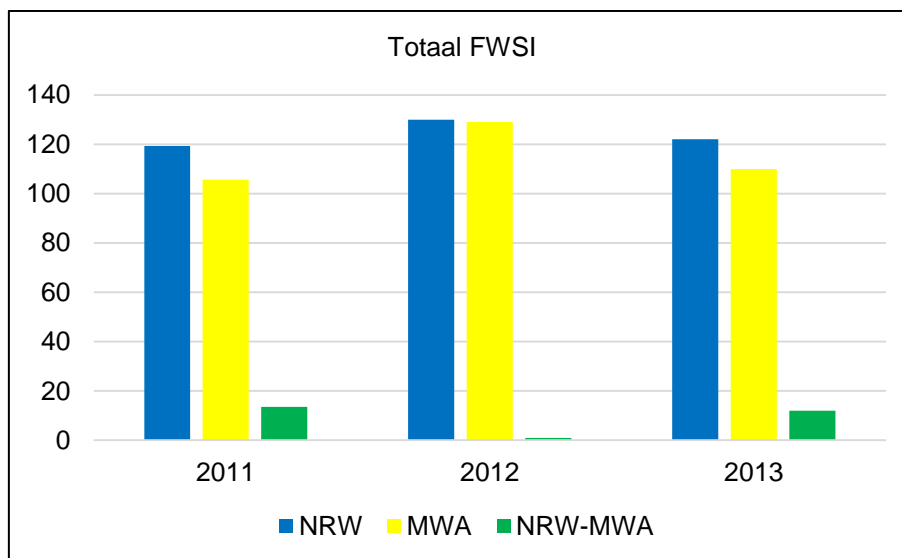
- Veilig vervoeren, veilig werken op en rond het spoor en veilig leven rondom het spoor is permanent verbeterd ten opzicht van het huidige niveau.

#### Normen/doelen

- FWSI 'totaal' / jaar / mld treinkm's: permanente verbetering;<sup>93</sup>
- Nederland structureel in top 5 EU.

#### FWSI totaal

In onderstaande figuur is aangegeven hoe de NRV en MWA zich de afgelopen drie jaar hebben ontwikkeld voor het totaal aantal zwaargewonden en dodelijke slachtoffers op en rond het spoor.



Figuur 32: FWSI totaal/jaar/mrd treinkm's (exclusief suïcides op het spoor)

In alle jaren in de beschouwde periode is sprake van een verbetering van de veiligheidssituatie, zichtbaar gemaakt doordat de blauwe kolom (MWA) lager is dan de gele kolom (NRV). Dat betekent dat de doelstelling van permanente verbetering in de beschouwde periode voor deze indicator is gehaald. Voor 2014 zijn nog geen cijfers beschikbaar.

Nederland staat op de 3<sup>e</sup> plaats van best presterende landen in Europa voor wat betreft het totaal aantal doden en zwaargewonden per miljoen treinkilometers als gevolg van ongevallen op het spoor (totaal FWSI)<sup>94</sup>. Dat is inclusief reizigers, personeel, overweggebruikers, onbevoegden en derden en exclusief suïcide op het spoor. Daarmee is de doelstelling (structureel in de top vijf in Europa) eveneens gehaald.

<sup>93</sup> Het totaal aantal slachtoffers en ernstig gewonden per jaar per miljard treinkilometer.

<sup>94</sup> ERA rapport 'Railway Safety Performance in The European Union 2014'.

## 4.2 Integrale samenwerking

### *Ambitie Derde Kadernota*

#### *Ambitie Derde Kadernota voor het onderdeel integrale samenwerking*

- Er is sprake van een goede samenwerking op de raakvlakken van verantwoordelijkheden, niet alleen binnen de spoorsector maar ook met relevante organisaties daarbuiten.

#### *Normen/doelen*

- Er zijn in de Derde Kadernota geen normen/doelen gesteld voor dit onderwerp.

### 4.2.1 Ontwikkelingen

#### *Aandacht voor samenwerking en concretisering van rollen en verantwoordelijkheden*

In de Derde Kadernota is aangegeven dat alle partijen in de sector de verantwoordelijkheid hebben om de samenwerking op de raakvlakken van verantwoordelijkheden te verbeteren. Daarnaast is in de Derde Kadernota aangegeven dat de kennisfunctie binnen de spoorsector op het gebied van veiligheid moet worden versterkt.

Met de Derde Kadernota Railveiligheid heeft het ministerie van IenM gehoor gegeven aan de roep om nader invulling te geven aan de systeemverantwoordelijkheid voor de veiligheid op het spoor.<sup>95</sup> Derde Kadernota bevat naast doelstellingen op specifieke veiligheidsonderwerpen ook de doelstelling om goede samenwerking te organiseren op de raakvlakken van verantwoordelijkheden, niet alleen binnen de spoorsector maar ook met de relevante organisaties daarbuiten.<sup>96</sup>

In de evaluatieperiode is het denken over spoorvervoer, waaronder ook spoorveiligheid en de organisatie daarvan, verder doorontwikkeld. Daarbij zijn de volgende ontwikkelingen van belang:

- De Lange Termijn Spooragenda (LTSa) en systeemverantwoordelijkheid;
- Aanbevelingen Onderzoeksraad voor Veiligheid.

#### *LTSa*

In de Lange Termijn Spooragenda (deel 2) is geconstateerd dat het de afgelopen jaren ontbroken heeft aan een integrale afweging ten behoeve van de reizigers en aan een (nationale) regiefunctie.<sup>97</sup> Het kabinet streeft naar een betere samenwerking tussen alle partijen in de OV-sector (vervoerders, beheerder, Rijk en decentrale overheden), die het mogelijk maakt om een integrale belangenafweging te maken tussen waarden als bereikbaarheid, betrouwbaarheid en veiligheid.<sup>98</sup> Daarnaast is in de LTSa aandacht besteed aan de noodzaak om de samenwerking tussen spoorpartijen te intensiveren, meer aandacht te besteden aan verbetering van de veiligheidscultuur en scherpere sturing en regie door het ministerie van IenM.

<sup>95</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2013–2014, 29 893, nr. 166.

<sup>96</sup> Derde Kadernota Railveiligheid, paragraaf 8.2.

<sup>97</sup> Netwerk Nederland, OV op het goede spoor, Lange Termijn Spooragenda deel 2, maart 2014, p. 58.

<sup>98</sup> Netwerk Nederland, OV op het goede spoor, Lange Termijn Spooragenda deel 2, maart 2014, p. 57.



In een recente brief aan de Tweede Kamer bevestigt de staatsecretaris van IenM de nadruk die vanuit de LTSa zal komen te liggen op samenwerking en regie: *“Een belangrijk onderwerp in deze ontwikkeling is het samenwerkingsmodel dat met de betrokken partijen is opgesteld en concreet wordt vormgegeven in de OV en Spoorafels en de spoorgoederentafel.”* *“Vanuit mijn rol als systeemverantwoordelijke neem ik hier de regie.”*<sup>99</sup>

#### *Aanbevelingen Onderzoeksraad voor Veiligheid*

Ten aanzien van railveiligheid speelt de discussie over meer samenwerking tussen spoorpartijen en de rol van de minister als systeemverantwoordelijke al langer. Naar aanleiding van de ontsporing van goederentrein bij Amsterdam Muiderpoort in 2008 deed de Onderzoeksraad voor Veiligheid de aanbeveling richting ministerie IenM om spoorbedrijven aan te spreken op hun verantwoordelijkheid voor veiligheid en te zorgen voor regie bij het overleg en de besluitvorming over het beheersen van het ontsporingrisico van goederentreinen.<sup>100</sup> Naar aanleiding van de treinbotsing nabij Barendrecht<sup>101</sup> in 2009 heeft de Onderzoeksraad het ministerie opgeroepen om – vanuit de rol als systeemverantwoordelijke – de regie te nemen om er voor te zorgen dat bedrijven hun verantwoordelijkheid nemen om daadwerkelijk tot een gezamenlijke aanpak te komen voor STS-passages.<sup>102</sup> In de aanbevelingen van de Onderzoeksraad voor Veiligheid naar aanleiding van het ongeluk bij Westerpark in 2012 staat dat het ministerie IenM dient te sturen op afname van het aantal conflicten tijdens de feitelijke uitvoering van de dienstregeling.

#### **4.2.2 Samenwerking in de praktijk**

##### *Samenwerking*

Spoorpartijen zien de noodzaak/wenselijkheid tot samenwerking en zijn ook bereid om de benodigde samenwerking in de praktijk gestalte te geven. Daarbij is de heersende gedachte dat juist op het snijvlak van verantwoordelijkheden de grootste veiligheidswinst te behalen is. Er is volgens de spoorpartijen een grote onderlinge verwevenheid van processen en onderlinge afhankelijkheid.

Bij de spoorpartijen bestaat breed de overtuiging dat er significante stappen zijn gezet in de samenwerking tussen spoorpartijen op de raakvlakken van verantwoordelijkheden. Die overtuiging heeft zich vertaald in een intensievere samenwerking tussen spoorpartijen ten opzichte van het begin van de Derde Kadernota (2010). De belangrijkste voorbeelden daarvan zijn:

- Programmatische samenwerking in het programma Vermindering STS-passages<sup>103</sup>;
- Het instellen van het Directie Overleg Spoorweg Veiligheid (DOSV)<sup>104</sup> en het Safety Managers Overleg;
- Samenwerking tussen betrokkenen in het Landelijk Verbeterprogramma Overwegen (LVO);
- Oprichting van de Stichting RailAlert en de stichting VVRV;
- Het uitwisselen van systematiek van ALARP-afwegingen tussen NS en ProRail.

<sup>99</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2014–2015, 29 984, nr. 535.

<sup>100</sup> Ontsporing goederentrein Muiderpoort 22 november 2008. Rapport OvV 23-03-2010; Aanbevelingen OvV 9-12-2010.

<sup>101</sup> Treinbotsing Barendrecht 24 september 2009. Rapport OvV: 18-01-2011.

<sup>102</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2013–2014, 29 893, nr. 166.

<sup>103</sup> Samenwerking tussen vervoerders (NS, regionale vervoerders verenigd in de FMN, spooraanneemers, DB Schenker en overige goederenvervoerders verenigd in KNV), ProRail en Keyrail en het Ministerie IenM.

<sup>104</sup> In DOSV hebben 5 belangrijke onderdelen van de spoorsector zitting: ProRail, NS, Keyrail, KNV Vereniging Spoorgoederenvervoer, Federatie Mobiliteitsbedrijven Nederland / Vereniging Regionaal Spoor.

Hoewel er volgens spoorpartijen duidelijke en concrete stappen zijn gezet in de samenwerking, constateren de spoorpartijen ook dat de samenwerking zich vooral nog richt op uitwisseling van informatie en op onderwerpen waar sprake is van gelijkgerichte belangen. Veel veiligheidsvraagstukken zijn complex en vragen een gezamenlijke inzet (zie onderstaand tekstkader). Bij deze complexe integrale veiligheidsvraagstukken, waarbij sprake is van tegengestelde belangen of verschil van inzicht (zie tekstkader over bestuurlijke boete), blijkt effectieve samenwerking veel lastiger te realiseren en ontbreekt het veelal aan regie en doorzettingsmacht. Dat beeld is ook benoemd in de LTSa en geadresseerd in het programma 'Beter en Meer'<sup>105</sup> en is bevestigd in diverse gesprekken met spoorpartijen. Spoorpartijen geven aan dat effectieve samenwerking in de spoorsector en in de samenwerking met andere partijen buiten de sector (zoals met wegbeheerders bij verbetering van de veiligheid rond overwegen en met decentrale overheden bij vervoer van gevaarlijke stoffen en externe veiligheid op emplacementen) verder aan kracht kan winnen door bij complexe integrale veiligheidsvraagstukken met elkaar aan de voorkant het kritische gesprek te voeren over hoe invulling moet worden gegeven aan samenwerking op de raakvlakken van verantwoordelijkheden en de invulling van de regierol.

Er bestaan bij spoorpartijen verschillende beelden over wie deze regierol op zich moet nemen. Diverse spoorpartijen hebben aangegeven dat juist in dialoog met elkaar oplossingen worden gevonden die elk van de partijen afzonderlijk niet voor elkaar krijgen en soms relatief eenvoudig te realiseren zijn. Bij het invullen van de regiefunctie hoort een goede analyse van stakeholderbetrokkenheid. In het kader daarvan geven spoorpartijen aan dat daarbij de betrokkenheid van (vertegenwoordigers van) reizigers van belang is bij de vormgeving van railveiligheid en het maken van integrale afwegingen tussen verschillende belangen (zoals beschikbaarheid en betrouwbare dienstregeling).

*Verwevenheid van processen*

Veel veiligheidsthema's lijken op het eerste gezicht misschien wel toe te wijzen aan één spoorpartij, maar in de praktijk is sprake van een grote verwevenheid van processen, onderlinge afhankelijkheden en onderliggende belangen die lang niet altijd gelijkgericht zijn. Voorbeelden daarvan zijn:

- Conflictvrij plannen;
- Invulling van het verzaamd remcriterium;
- Objectieve normstelling voor de kwaliteit van infrastructuur;
- Uitwisseling van informatie over de staat van materieel;
- Maatregelen om suïcide op het spoor tegen te gaan;
- Maatregelen op gebied van sociale veiligheid;
- Terugdringen van risicovolle STS-passages.

Voor al deze voorbeelden geldt dat er niet één partij is die kan bepalen welke maatregelen moeten worden genomen, zonder dat dit effect heeft op andere partijen.

<sup>105</sup> Het programma 'Beter en Meer' betreft afspraken tussen NS en ProRail.

*Verschillen van inzicht: toepassing van bestuurlijke boete*

Een voorbeeld van verschillen van inzicht over toepassing van instrumentarium om het spoor veiliger te maken heeft betrekking op de inzet van het instrument bestuurlijke boete bij overtredingen. De ILT heeft de bestuurlijke boete toegepast bij (onder andere) STS-passages waarbij naar de mening van ILT sprake is van verwijtbaar onveilig gedrag van de machinist. Met name NS is van mening dat het opleggen van een bestuurlijke boete aan een machinist geen bijdrage levert aan een open en op leren gerichte cultuur en heeft in voorkomende gevallen de boete voldaan voor de machinist. ILT geeft aan vast te houden aan dit instrument om ongewenst onveilig gedrag tegen te gaan, maar heeft wel de hoogte van het boetebedrag naar beneden aangepast.

*Behoeftte aan gebundelde kennisfunctie*

Spoorpartijen hebben aangegeven dat de Stichting RailAlert en de Stichting VVRV goede initiatieven zijn waarbij de sector kennis deelt op een aantal specifieke veiligheidsonderwerpen. Tegelijkertijd geven de spoorpartijen aan dat het ontbreekt aan een gebundelde kennisfunctie voor alle aspecten van railveiligheid (veiligheidskaders voor alle veiligheidsonderwerpen). In andere sectoren zijn goede voorbeelden te vinden van een gebundelde kennisfunctie, waarbij intensief wordt samengewerkt met kennisinstellingen (bijv. CROW bij wegverkeer, Deltares bij water).

*Onderscheid tussen personenvervoer en goederenvervoer*

Personenvervoer kenmerkt zich vooral door de nationale schaal, waarbij sprake is van één grote vervoerder (NS) op het kernnet en een aantal kleinere vervoerders die reizigersvervoer aanbieden op regionale spoorlijnen. Personenvervoer in Nederland is vooral een nationale markt. De goederenvervoersector kenmerkt zich door een sterke internationale oriëntatie; de Nederlandse markt voor goederenvervoer is voor deze vervoerders vaak slechts een relatief kleine markt en het ingezette materieel dient te voldoen aan zowel de Europese veiligheidsregelgeving als de (aanvullende) nationale veiligheidsregelgeving in de verschillende Europese landen waar wordt gereden.

In de Derde Kadernota wordt vrijwel geen aandacht besteed aan de geschetste verschillen tussen goederenvervoer en personenvervoer. Met name de goederenvervoerders geven daarbij aan dat Europese harmonisatie van veiligheidsvoorschriften van groot belang is om als sector kosteneffectieve veiligheidsmaatregelen te kunnen treffen en concurrerend te zijn ten opzichte van andere vervoersmodaliteiten.

### 4.3 Innovatie

*Ambitie Derde Kadernota*

*Ambitie Derde Kadernota voor het onderdeel innovatie:*

- Innovatiekracht wordt gestimuleerd. Innovaties worden beproefd, doorontwikkeld en 'uitgerold' en dragen bij aan veiligheid van het spoorvervoer en de veiligheid van het spoorpersoneel.

*Normen/doelen*

- Er zijn in de Derde Kadernota geen normen/doelen gesteld voor dit onderwerp.

*Ontwikkelingen*

Innovatie en technologische ontwikkeling is onmisbaar voor een verdere kosteneffectieve inzet op verbetering van de veiligheid op het spoor. In de afgelopen jaren zijn er diverse innovaties doorgevoerd aan infrastructuur (zoals ATB VV, ERTMS, PGO) materieel

(signalering STS-passages, Hotbox, Quo Vadis) en in processen (conflictvrij plannen, Entity in Charge of Maintenance).

Spoorpartijen geven aan dat innovaties vooral het domein zijn van de individuele spoorpartijen. Daarnaast geven interviewpartners terug dat de spoorsector van oudsher een behoudende sector is, innovatie en vernieuwing achterloopt op bijvoorbeeld de luchtvaart en dat de huidige gebruikte technologie vooral een doorontwikkeling van oudere technologie is (bijvoorbeeld ATB VV).

Geïnterviewden geven aan dat de wens uit de LTSa om de komende jaren te komen tot meer bewegingen op het spoor, meer reizigers en meer goederenvervoer en met hogere snelheid vraagt om slimme oplossingen en toepassingen om de veiligheid van het spoor ten minste op peil te houden. Volgens sommigen is daarvoor vooral een systemsprong nodig in het denken over innovaties door de spoorpartijen, waarbij op gestructureerde manier moet worden gekeken naar samenhangende innovaties voor de verschillende spoorcomponenten (fysiek en niet fysiek).

#### 4.3.1 Veiligheidsbeheerssysteem<sup>106</sup>

##### *Ambitie Derde Kadernota*

*Ambitie Derde Kadernota voor het onderdeel VBS:*

- Alle organisaties die werken op en rondom het spoor hanteren een veiligheidsbeheerssysteem.

*Normen/doelen*

- Er zijn in de Derde Kadernota geen normen/doelen gesteld voor dit onderwerp.

#### 4.3.2 Europese eisen aan een VBS

De criteria waarop ILT de veiligheidsbeheerssystemen dient te beoordelen, zijn gepubliceerd op 31 mei 2007<sup>107</sup>. De criteria geven aan dat er op deelonderwerpen van veiligheid procedures en processen operationeel moeten zijn. Hoe deze procedures en processen ingevuld worden, wordt niet gespecificeerd in de criteria. Op 5 juni 2009 kwam de Europese Commissie met een beschikking waarin staat dat alle EU landen over een 'Common Safety Method' dienen te beschikken om de 'Common Safety Targets' van de verschillende EU landen te beoordelen<sup>108</sup>.

Op 13 december 2010 publiceerde het ERA een leidraad om een veiligheidsbeheerssysteem in te richten in de ontwerp of verbeter fase<sup>109</sup>.

Er staat in welke onderdelen er verplicht (dwingende vereisten) in moeten zitten volgens artikel 9 en bijlage III van Richtlijn 2004/49/EG, en welke volgens de ERA richtlijnen opgenomen kunnen worden. Sinds 2010 zijn er diverse tools door de ERA uitgebracht om vervoerders en de railbeheerder te helpen bij het managen van het veiligheidsbeheerssysteem.

<sup>106</sup> In de Derde Kadernota staat de term Veiligheidsmanagementsysteem (VMS). In dit rapport wordt de wettelijke term Veiligheidsbeheerssysteem (VBS) gehanteerd.

<sup>107</sup> SafeCert-Team – Eenheid Veiligheid van het ERA. Beoordelingscriteria voor VB-systemen 13/30 31/05/2007 Deel A: Veiligheidscertificaten en –vergunningen. Via: <http://www.era.europa.eu/Document-Register/Documents/safety-management-systems-assessment-criteria-NL.pdf>

<sup>108</sup> 2009/460/EG. Beschikking van de Europese Commissie. Beschikking betreffende de vaststelling van gemeenschappelijke veiligheidsmethoden om te beoordelen of voldaan is aan de veiligheidsdoelen.

<sup>109</sup> ERA. Een systeembenadering: Leidraad voor het ontwerp en de invoering van een veiligheidsbeheerssysteem voor spoorwegen. Via <http://www.era.europa.eu/Document-Register/Documents/sms-guide-a-system-approach-1-nl.pdf>

Op 16 november 2011 heeft ERA het rapport 'European Railway Recommendation on CSM for monitoring and CSM for supervision' uitgebracht, waarin zowel handvaten staan voor de uitvoerende partijen als voor het ILT staan om door middel van de Common Safety Methods te monitoren en supervisie te houden op veiligheidsbeheerssystemen<sup>110</sup>.

#### 4.3.3 Eisen aan een Veiligheidsbeheerssysteem in Nederland

Alle spoorvervoerders (ook aannemers die spoorvervoer verrichten voor spoorwerkzaamheden) en ProRail hebben de verplichting tot het hebben van een veiligheidsbeheerssysteem<sup>111</sup>. Het veiligheidsbeheerssysteem wordt getoetst door ILT bij de spoorpartijen ten behoeve van de structurele monitoring.

Per jaar beoordeelt ILT de veiligheidsbeheerssystemen van alle spoorwegondernemingen en de infrabeheerder in Nederland. Daarbij wordt getoetst of het veiligheidsbeheerssysteem voldoet aan de eisen die worden gesteld vanuit Europa. Daarbij maakt ILT gebruik van risicogestuurd toezicht, waarbij vooral op vermeende 'zwakke plekken' wordt beoordeeld.

ILT hanteert in de uitgevoerde audits twee soorten afwijkingen, te weten tekortkomingen en overtredingen<sup>112</sup>. ILT beoordeelt in de audits of sprake is van strijdigheid ten opzichte van wetgeving. De ernst van de vastgestelde tekortkoming of overtreding vindt plaats op basis van de risico-inschatting: hoog, middel en laag. De auditrapporten die ILT maakt worden alleen verstrekt aan de betreffende organisatie.

Spoorbedrijven zijn verplicht om een vorm van intern onafhankelijk toezicht in te richten van het VBS. ILT beoordeelt het systeem van intern toezicht en past daarop de eigen toezichtactiviteiten aan.

#### 4.4 Veiligheidscultuur

##### Ambitie Derde Kadernota

*Ambitie Derde Kadernota voor het onderdeel veiligheidscultuur:*

- Er is sprake van een veiligheidscultuur: het veiligheidsbewustzijn bij het spoorpersoneel is hoog. Onveilig werken wordt niet gedoogd.

*Normen/doelen*

- Nalevingspercentage veiligheidsregelgeving (NVW) door baanwerkers: permanente verbetering;
- Nalevingspercentage veiligheidsregelgeving door rangeerders: permanente verbetering.

##### 4.4.1 Stand van zaken

Er is in de Derde Kadernota gekozen om voor rangeerders en baanwerkers specifieke indicatoren op te nemen omdat de veiligheid van deze beroepen als aandachtspunt naar voren kwam in de evaluatie van de Tweede Kadernota.

<sup>110</sup> ERA. European Railway Recommendation on CSM for monitoring and CSM for supervision. Via <http://www.era.europa.eu/Document-Register/Pages/CSM-for-monitoring.aspx>

<sup>111</sup> Zie blz. 26 Derde Kadernota: De verantwoordelijkheid voor de dagelijkse uitvoering van de spoorwegveiligheid is onder de Spoorwegwet meer bij de spoorpartijen komen te liggen, onder meer door zorgplichten in de concessies aan NS en ProRail op te nemen en door de invoering van het verplichte VBS voor alle spoorwegondernemingen.

<sup>112</sup> De inspectie hanteert zowel bij spoorwegondernemingen als infrastructuurbeheerders artikel 16a, lid 1, onder a, van het Besluit bedrijfsvergunning en veiligheidscertificaat hoofdspoorwegen als referentiekader.

In de NSA jaarrapportage staat dat het nalevingspercentage veiligheidsregelgeving door baanwerkers is gestegen van 61% in 2012 naar 67% in 2013<sup>113</sup>. Daarbij wordt door ILT de kanttekening gemaakt dat nalevingspercentages uit verschillende jaren niet zonder meer kwantitatief met elkaar vergelijkbaar zijn, aangezien een toezichthouder zich in het kader van risico gestuurd toezicht richt op onderdelen waarbij een vermoeden bestaat dat de werkelijke naleving achterblijft bij de gewenste naleving. Over nalevingspercentages door rangeerders is in de NSA jaarrapportages geen informatie opgenomen.

#### 4.4.2 Sturing op verbetering van de veiligheidscultuur

Veiligheidscultuur is een belangrijk onderwerp als het gaat om verbeteren van de railveiligheid. De mate van veiligheid van een systeem is afhankelijk van gedrag van mensen. De luchtvaartsector geldt daarbij als voorbeeld voor veiligheidscultuur in andere sectoren<sup>114</sup>. Er is geen eenduidige indicator bepaald om uitspraken te doen over 'de' veiligheidscultuur bij het spoor. Ter illustratie wordt kort geschetst hoe de veiligheidscultuur op verschillende manieren aandacht krijgt in het veiligheidsbeleid van de spoorsector:

- De ERA geeft aan dat de veiligheidscultuur verankerd moet zijn in het veiligheidsbeheerssysteem van een spoorpartij<sup>115</sup>. De ERA heeft enkele vragen geformuleerd die kunnen helpen bij het veranderen van de veiligheidscultuur in een organisatie, in de verschillende fasen van een VBS (Ontwerp-/implementatie-/operationeel niveau):
  1. Is het topmanagement betrokken bij het definiëren en verbeteren van het veiligheidsbeleid en stellen ze de benodigde middelen beschikbaar?
  2. Is het management zich bewust van zijn verantwoordelijkheden en geeft het de juiste boodschap over de balans tussen 'productie' en veiligheid?
  3. Is besluitvorming op managementniveau gedreven door de wil om risico's te beheersen en de veiligheid te verbeteren?
  4. Mogen medewerkers vrijuit hun zorg uiten?
  5. Zijn de veiligheidsprocedures 'gerechtvaardigd' en worden ze goed begrepen door de medewerkers?
  6. Is het competentie-managementsysteem zo ontwikkeld dat het ook veiligheidsbewustzijn van de medewerkers meeneemt?
  7. Stimuleert het management de betrokkenheid van alle medewerkers bij veiligheidsissues?
  8. Wordt verantwoordelijkheid voor veiligheid gedeeld en begrijpt iedereen het belang van veiligheid?
  9. Is het management zich bewust van de risico's van het creëren van interfaces?
  10. Worden aannemers/leveranciers geselecteerd op basis van hun:
    - a. Niveau van veiligheidscultuur?
    - b. Veiligheidsprestaties?
    - c. Implementatie van veiligheidsbeheerssystemen?;
- Toezicht op veiligheidscultuur. ILT houdt via audits en inspecties toezicht op de veiligheidscultuur bij spoorbedrijven. Ook de Onderzoeksraad voor Veiligheid benadrukt het belang van veiligheidscultuur in haar onderzoeken;

<sup>113</sup> Voor het nalevingspercentage veiligheidsregelgeving rangeerders is geen informatie beschikbaar.

<sup>114</sup> Binnen de luchtvaart is er de laatste jaren veel aandacht voor 'just culture'<sup>114</sup>. 'Just culture' refereert naar een manier van veiligheidsdenken die een kritische houding promoot, zelfgenoegzaamheid afkeurt en zowel persoonlijke verantwoordelijkheid als bedrijfsmatige zelfregulatie in veiligheidsissues incorporeert. Dat houdt in dat er een cultuur is waarin leren van fouten en incidenten voorop staat. Kleine voorvallen worden gezien als belangrijke les, waarvan geleerd kan worden en waardoor grote ongevallen voorkomen kunnen worden. Inherent hieraan is dat deze fouten en incidenten gemeld dienen te worden.



- Ook de concessies besteden aandacht aan de cultuur van veiligheid.
  - Artikel 4 van de vervoerconcessie NS luidt: *“Bij aanvang van deze concessie is de veiligheidscultuur een speerpunt dat voor meerdere jaren voor NS van toepassing is. Specifieke aandachtspunten van de concessieverlener daarbij zijn in ieder geval de evolutie naar een lerende organisatie met een bedrijfscultuur gericht op preventie en leren uit ervaring;”*
  - Het vierde artikel van beheerconcessie ProRail is als volgt geformuleerd: *“Bij aanvang van deze concessie is de veiligheidscultuur een thema dat voor meerdere jaren voor ProRail van toepassing is. Specifieke aandachtspunten van de concessieverlener daarbij zijn de verdere groei naar een lerende organisatie met een bedrijfscultuur gericht op preventie en leren uit ervaring.”*

Daarnaast is veiligheidscultuur ook vooral het domein van individuele spoorpartijen. Spoorpartijen moeten de ruimte hebben om een veiligheidscultuur vorm te geven die past bij de organisatie. Ter illustratie hebben we voor ProRail en NS beschreven hoe wordt omgegaan met veiligheidscultuur.

*Ter illustratie: Veiligheid binnen ProRail*

ProRail werkt met de zogenaamde veiligheidsladder<sup>116</sup>. De veiligheidsladder veronderstelt dat de veiligheidscultuur in een onderneming in een bepaald stadium van volwassenheid verkeert. Het model onderkent vijf cultuurniveaus. Elk cultuurniveau geeft de ontwikkelingsfase aan waarin het bedrijf zich bevindt op het gebied van veiligheid. De vijf fasen zijn:

1. Pathologisch: We maken ons niet druk zolang we niet worden gesnapt;
2. Reactief: Veiligheid is belangrijk en we doen veel als ons iets overkomt.;
3. Berekenend: We hebben het systeem op zijn plaats;
4. Proactief: We werken aan de problemen die we nog steeds vinden;
5. Vooruitstrevend: Veiligheid staat centraal en is volledig geïntegreerd in ons werk.

Met de veiligheidsladder kan ProRail de interne veiligheidscultuur en die van haar opdrachtnemers meten en ontwikkelen. Bij het gunnen van opdrachten aan opdrachtnemers geldt een gunningsvoordeel voor opdrachtnemers die hoger scoren op de veiligheidsladder.

ProRail bereikte in 2014 zelf trede 3 van de ladder en richt zich in 2015 op het bereiken van trede 4 (een proactieve veiligheidscultuur)<sup>117</sup>. Dat doet ze door de volgende stappen:

- *Concreet beschrijven van het veiligheidsgedrag dat wordt verwacht van de medewerkers en het bieden van speciale veiligheidstrainingen aan medewerkers;*
- *Wekelijks voeren van veiligheidsgesprekken door leidinggevenden, zowel bij bouwprojecten als op kantoor. De nadruk ligt daarbij telkens op versterking van de dialoog en aanspreken van de medewerkers op eigen verantwoordelijkheid om bij te dragen aan een proactieve veiligheidscultuur.*

*Ter illustratie: Veiligheid binnen NS*

Bij NS is veiligheid geborgd in een veiligheidsbeheerssysteem. Het Vervoerplan 2015 geeft een beschrijving van de indicatoren van het VBS:

- Melden onveilige situaties, incidenten en ongevallen;
- Maatregelen naar aanleiding van melden onveilige situaties, incidenten en ongevallen;
- Strategische risicoanalyse;
- Verdiepende risicoanalyse en plan van aanpak;
- Interne audits;
- Inspecties.

<sup>116</sup> ProRail, Handboek Veiligheidsladder, 1 juli 2012.

<sup>117</sup> ProRail, Beheerplan 2015.

Over de cultuur van veiligheid merkt het Vervoerplan 2015 het volgende op: *“NS werkt aan het (blijvend) verbeteren van een professionele veiligheidscultuur. We willen leren van incidenten. Dit doen wij door onder meer het opleiden en trainen van onze medewerkers en het up-to-date houden van hun veiligheidskennis. Medewerkers hebben een meldpunt voor veiligheidsvragen en het onderwerp wordt met collega’s actief en geregeld besproken. Onze medewerkers moeten zich vrij en veilig voelen om met elkaar en hun leidinggevenden het gesprek aan te gaan. Wij willen rechtvaardig omgaan met onze medewerkers.”*

In 2014 is een veiligheidscultuurmeting uitgevoerd. De hoofdaspecten voor deze meting waren:

- **Duidelijkheid** ten aanzien van wat we van elkaar verwachten als het gaat om veiligheid;
- **Uitvoerbaarheid** van wat willen op het gebied van veiligheid en ‘veiligheidsregels’;
- **Prioriteit** die we geven aan veiligheid;
- **Openheid** om te spreken over zaken die spelen ten aanzien van veiligheid;
- **Leergierigheid** om steeds veiliger te worden.

Mede op basis van de resultaten van deze meting besteedt NS in 2015 aandacht aan:

- Veiligheidsevenementen;
- Veiligheidsopleidingen;
- Een continue dialoog over veiligheid met medewerkers, met specifieke aandacht voor dilemma’s;
- Het verder verbeteren van de nieuwe leidraad veiligheidsincidenten.

In 2015 volgt een tweede veiligheidscultuurmeting. Op basis van de resultaten daarvan worden nieuwe maatregelen bepaald.



## Bijlage 2: geïnterviewde personen

### Ministerie IenM:

- Geert Draijer
- Gusta Jessen
- Otto van Rooy

### ProRail:

- Arnoud Ellenbroek
- Gert Vegter
- Daan Thijssen
- Menno Rook
- Henk van Dijk
- Eduard de Vries
- Wim de Visser
- Saskia Tooten
- Helmuth Götz
- Angela van der Veer
- Roger Speck
- Maarten van der Werff
- Adrie Koster
- Taco Sysling
- Juliette van Driel
- Ron Corsten
- Jeroen van den Tweel

### NS:

- Marco Kuijsten
- Joost de Waal
- Merlijn Mikkers
- Frank Reitsma
- Ben Boere
- Tawfik Kamil

### KNV:

- Ad Toet

### VVRV:

- Patrick van der Hoeven

### FMN

- Frank van Setten

### ILT:

- Pieter Hoekstra
- Marnix van der Heijde
- Hans Hekstra
- Gerrit Langenbarg