



Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Railveiligheidsindicatoren 2012

De ontwikkeling van de voornaamste
railveiligheidsindicatoren in 2012



Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Colofon

Inspectie Leefomgeving en Transport
domein Rail en Wegvervoer

Nieuw Uitleg 1, Den Haag

T 088 489 00 00
www.ilent.nl
@inspectieilent

Versie

20 juni 2013



Colofon—3

2. Ontwikkeling Railveiligheid over 2012—7

3. Letsels—8

- 3.1 Letsels bij reizigers—8
- 3.2 Letsels bij overweggebruikers—10
- 3.3 Letsels bij baanwerkers—12
- 3.4 Aantal zelfdodingen op het spoor—14

4. Botsingen en ontsporingen—15

- 4.1 Aantal botsingen—15
- 4.2 Aantal ontsporingen—17

5. Europese veiligheidsindicatoren—18



1. Inleiding

Jaarlijks rapporteert de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) over de ontwikkeling van de veiligheidsindicatoren over het spoor in Nederland. Dit gebeurt uitgebreid in het eind september verschijnende Jaarverslag van de Nederlandse Autoriteit voor Spoorveiligheid (NSA jaarverslag), in het kader van de verplichte verantwoording aan de Europese Commissie. Daaraan voorafgaand verschijnt voor de zomer de publicatie Railveiligheidsindicatoren, waarin een voorlopig globaal beeld over de voornaamste indicatoren (letsels, botsingen en ontsporingen) wordt gegeven. Railveiligheidsindicatoren verschijnt tegelijk met de jaarlijkse STS rapportage.

De veiligheidsindicatoren zijn door de European Rail Agency (ERA) vastgesteld. Deze Europese indicatoren vormen de basis voor de Nederlandse beleidsdoelen in de in 2010 verschenen Derde Kadernota Railveiligheid.

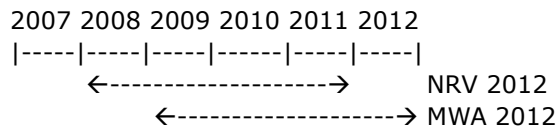
Vóór het verschijnen van de Derde Kadernota hanteerde Nederland andere definities voor een groot aantal indicatoren. De invoering van de Europese definities maakte het deels onmogelijk trendmatige uitspraken te doen. Voor een beperkt aantal indicatoren (reizigers, anderen, onbevoegden) is in 2013 een hercategorisering uitgevoerd, zodat voor die indicatoren trendmatige uitspraken weer mogelijk zijn. De reden waarom dit voor slechts enkele indicatoren is gebeurd, is omdat hercategorisering zeer arbeidsintensief werk is (incidenten uit het verleden moeten opnieuw geduïd worden) en voor deze paar indicatoren dit om meerdere redenen noodzakelijk bleek. Effect is wel dat bij de categorieën 'reizigers', 'anderen' en 'onbevoegden' de hier gepresenteerde cijfers kunnen afwijken ten opzichte van de ILT publicaties over 2010 en 2011.

Bij het lezen van de Railveiligheidsindicatoren is het goed te beseffen dat de hier weergegeven cijfers over 2012 berusten op de op 1 mei 2013 bekende gegevens uit incidentmeldingen en de al gepubliceerde veiligheidsjaarverslagen van spoorvervoerders. De gepresenteerde cijfers kunnen dan ook wijzigen door nadere interpretatie van incidentmeldingen uit de spoorbranche en door het verschijnen van de overige veiligheidsjaarverslagen van de spoorvervoerders. Deze jaarverslagen moeten namelijk uiterlijk 30 juni ingeleverd zijn. De uiteindelijke cijferreeks over 2012 publiceert de ILT in het eind september verschijnende Jaarverslag van de Nederlandse Autoriteit voor Spoorveiligheid (NSA jaarverslag).

Naast de genoemde indicatoren wordt ook de (meerjarige) ontwikkeling gepresenteerd van het voortschrijdend gemiddelde van de veiligheidsdoelstellingen (*Moving Weighted Average = MWA*) per risicodrager getoetst aan een doelstelling (*National Reference Value = NRV*). Op basis van een beslissingsdiagram wordt bepaald of sprake is van een aanvaardbare veiligheidsprestatie of niet. De prestatie wordt in de tabellen aangegeven door een kleur (zie de tabel hieronder voor de kleurverklaring). Deze Europese systematiek wordt ook toegepast in de Derde Kadernota Railveiligheid. Niet voor iedere indicator bestaat een NRV. De tabel met de ontwikkeling van de MWA's wordt dan ook alleen getoond daar waar een NRV aanwezig is.



De NRV en de MWA worden op dezelfde manier berekend, maar beslaan elk een verschillende periode:






De NRV 2012 beslaat de periode 2008 t/m 2011, de MWA 2012 beslaat de periode 2009 t/m 2012. De NRV 2012 is dus gelijk aan de MWA van 2011.

Behalve van de NRV en van de MWA wordt gebruik gemaakt van het begrip *FWSI* (*Fatalities and Weighted Serious Injuries*) om niet-letaal letsel te kunnen wegen. De FWSI waarde wordt bepaald door: aantal doden + (0,1 x het aantal zwaargewonden).

Omwille van de leesbaarheid en de begrijpelijkheid van de analyse zijn onder andere de NRV- en de MWA-waarden 'vertaald' in kleurencodes. In onderstaand overzicht staat welke betekenis welke kleur heeft.

Tabel Veiligheidsprestatie

Kleur	Toelichting
	Doelstelling <i>Derde Kadernota</i> bereikt / aanvaardbare veiligheidssituatie
	Ontwikkeling neutraal (afwijking tot 20 procent van de periode ervoor)
	Doelstelling <i>Derde Kadernota</i> niet bereikt / waarschijnlijk achteruitgang van de veiligheidssituatie
(Blanco)	Het halen van de doelstelling of ontwikkeling is niet te bepalen.



2. Ontwikkeling Railveiligheid over 2012

Deze rapportage beperkt zich tot de ontwikkelingen van de voornaamste indicatoren (letsels, botsingen en ontsporingen) tot en met 2012.

Voor de categorie 'reizigers' is de veiligheidsprestatie achteruitgegaan. De treinbotsing op 21 april 2012 in Amsterdam Westerpark is daar de voornaamste oorzaak voor. Ook de veiligheidsprestatie voor de categorie 'personeel' is achteruitgegaan. Dit komt voornamelijk op het conto van de beroepsgroep baanwerkers.

De indicator voor 'overweggebruikers' ontwikkelt zich neutraal.

Hoewel in 2012 een lichte daling in aantallen optrad ten opzichte van 2011, is de meerjarentrend voor wat betreft de categorie 'zelfdodingen' op het spoor stijgend.



3. Letsels

3.1 Letsels bij reizigers

De Europese definitie van het begrip 'reiziger' luidt:

'Iemand die een reis per spoor maakt, met uitzondering van treinpersoneel. Voor ongevalstatistieken worden reizigers die proberen in of van een bewegende trein te stappen, meegeteld.'

N.B.: De registratie van gewonde reizigers is niet nauwkeurig. Niet iedereen die gewond raakt, wordt als zodanig gemeld

Doelstelling

Volgens de *Derde Kadernota* streeft Nederland naar permanente verbetering van het veiligheidsrisico voor treinreizigers.

Resultaat¹

De vergelijking tussen de referentiewaarden (NRV) en de meerjarige gemiddelden (MWA) laten een achteruitgang van de veiligheidssituatie zien. De doelstelling voor permanente verbetering is dan ook niet gehaald. Voornaamste oorzaak daarvoor is de treinbotsing te Amsterdam Westerpark.

Het jaar 2012

In 2012 kwam één reiziger om het leven bij de treinbotsing te Amsterdam Westerpark op 21 april 2012. In totaal vielen in 2012 28 zwaargewonden en 203 lichtgewonden onder treinreizigers, waarvan 23 zwaargewonden en 168 lichtgewonden bij het ongeval Amsterdam Westerpark.²

Letsels onder treinreizigers			
	letaal	zwaargewond	lichtgewond
2012	1	28	203
2011	0	1	51
2010	0	4	145
2009	0	4	199

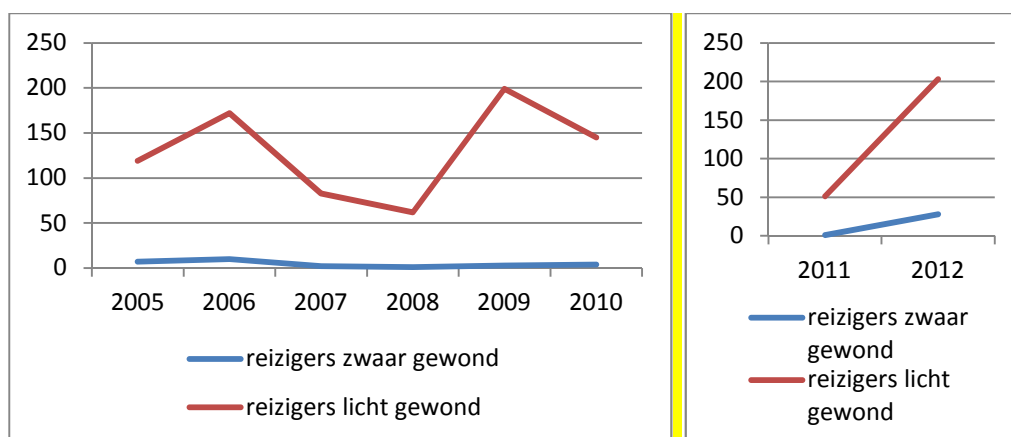
			Beoordelingsjaar 2012		
Nr.	Risico-drager	Omschrijving indicator	Indicator berekend	NRV	MWA
1.1	Reiziger	FWSI onder reizigers / jaar / mld reizigertreinkm's	27,94	2,92	4,15
1.2	Reiziger	FWSI onder reizigers / jaar / mld reizigerkm's	0,23	0,02	0,03

¹ Voor de categorie 'reizigers' heeft de ILT de incidentmeldingen voor de jaren 2007 tot en met 2011 nogmaals bezien. Dit leidde tot hercategorisering en tot een aanpassing van de cijfers uit die jaren, alsmede de NRV's en MWA's. Bij vergelijking met cijfers uit publicaties uit eerdere jaren kunnen de nu weergegeven historische cijfers in deze categorieën daardoor afwijken.

² Bron: OVV-rapport Treinbotsing Amsterdam Westerpark, december 2012

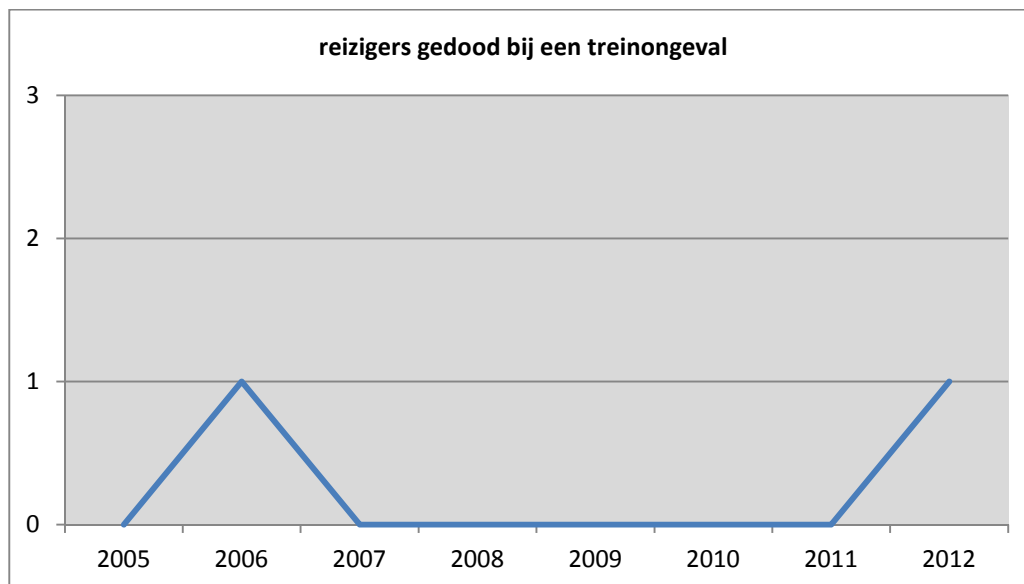


Fig. 1: Aantal reizigers gewond



N.B.: Vanaf 2010 worden perrongewonden en in- en uit een trein stappende mensen niet meer onder de categorie 'reizigers' geplaatst; er is dus sprake van trendbreuk.

Fig. 2: Aantal reizigers gedood



N.B. De in Railveiligheidsindicatoren 2011 weergegeven dode in 2008 wordt door een nadere beschouwing van het incident niet meer onder de huidige definitie tot de categorie 'reizigers' gerekend.



3.2 Letsels bij overweggebruikers

De Europese definitie van een overweggebruiker luidt:

'Iedereen die te voet of met een vervoermiddel van een spoorwegovergang gebruik maakt om de sporen over te steken.'

Doelstelling

De Derde Kadernota heeft als doelstelling de veiligheid van 'overweggebruikers' permanent te verbeteren.

Resultaat

Uit de vergelijking van de referentiewaarden (NRV) en de meerjarige gemiddelden (MWA)verschijnt een neutraal resultaat. De doelstelling van permanente verbetering is daarmee niet gehaald.

Het jaar 2012

In 2012 kwamen 13 personen om het leven door een aanrijding op een overweg (exclusief zelfdodingen). Er vielen 10 zwaar- en 8 lichtgewonden. In totaal vonden er 53 aanrijdingen plaats. Ongevallen op overwegen waarbij sprake was van (een poging tot) zelfdoding, zijn niet in de analyse betrokken. Ze zijn opgenomen bij het onderwerp 'zelfdodingen op het spoor'.

Letsels onder overweggebruikers			
	letaal	zwaargewond	lichtgewond
2012	13	10	8
2011	10	3	9
2010	8	1	7
2009	13	4	6

Onderdeel van de berekening van de FWSI is het aantal spoorwegovergangen. Dit aantal daalt gestaag door het opheffen van gelijkvloerse overgangen. Het aantal beveiligde overgangen daalde over de laatste vijf jaar van 2062 in 2007 naar 1944 in 2012. Het aantal onbeveiligde overgangen daalde van 658 in 2007 naar 613 in 2012.

			Beoordelingsjaar 2012		
Nr.	Risicodragers	Omschrijving indicator	Indicator berekend	NRV	MWA
3.1	Overweggebruiker	FWSI onder overweggebruikers / jaar / mld treinkm's	94,02	85,96	96,36
3.2	Overweggebruiker	FWSI onder overweggebruikers / jaar / ((treinkm's*aantal overwegen)/ lijnkm's)	112,6	95,3	107,5



Fig. 3: Aantal overweggebruikers gedood bij een treinongeval

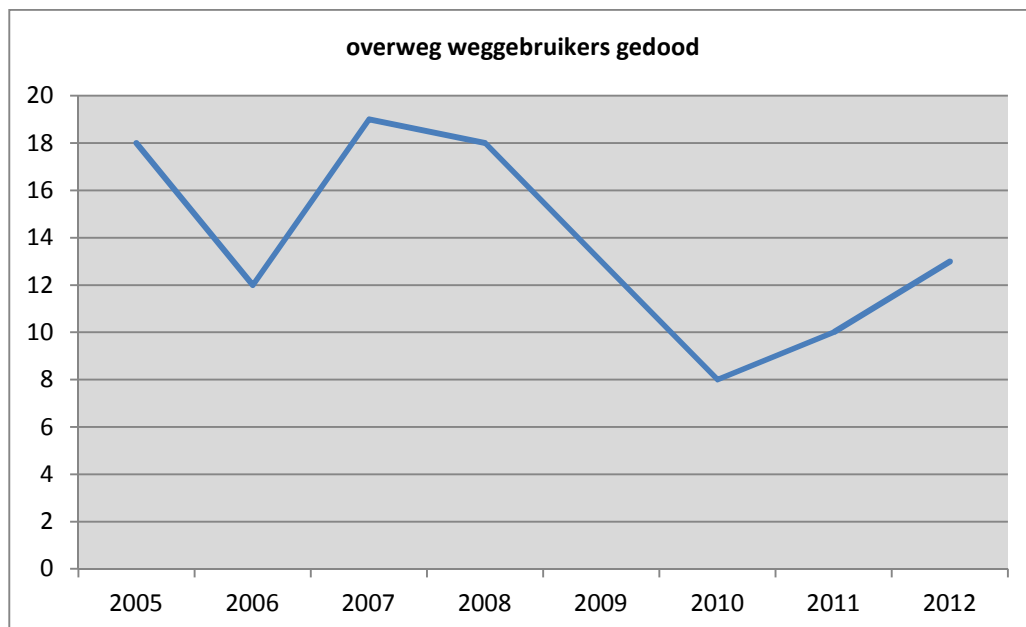
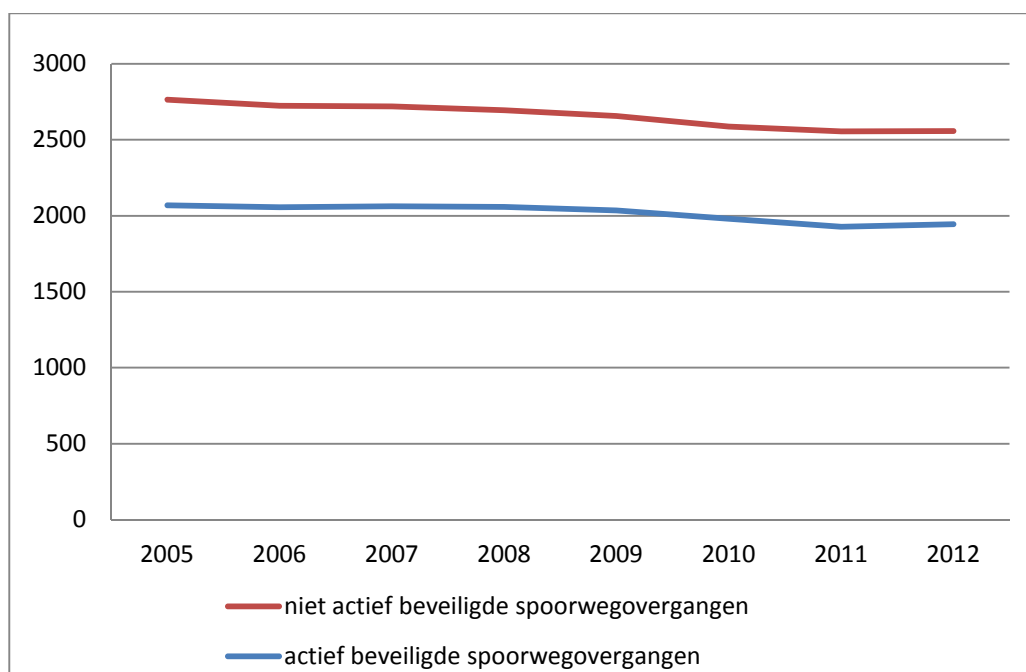


Fig. 4: Ontwikkeling aantallen beveiligde en onbeveiligde spoorwegovergangen





3.3 Letsels bij baanwerkers

Doelstelling

De Derde Kadernota heeft als doelstelling permanente verbetering voor wat betreft het terugdringen van het aantal ongevallen onder baanwerkers. Er is geen separate NRV voor baanwerkers; wel maken zij qua omvang van de beroepsgroep een groot deel uit van de categorie personeel.

Resultaat

Over de laatste vijf jaar stijgt het aantal zwaargewonden onder baanwerkers. In het licht van de doelstelling voor de categorie 'personeel' (permanente verbetering) is dit niet bevredigend. Zie voor de ontwikkeling van de NRV en de MWA voor de categorie 'personeel' bij hoofdstuk 5 Europese veiligheidsindicatoren.

Het jaar 2012

In 2012 vielen 5 zwaargewonden onder baanwerkers. Daarnaast vielen er 21 lichtgewonden. In 2011 waren dit 2 zwaargewonden en 21 lichtgewonden. Ten opzichte van 1 zwaargewonde in 2010 en geen in 2009. Sinds 2007 zijn er geen dodelijke slachtoffers onder baanwerkers gevallen.

Letsels onder baanwerkers			
	letaal	zwaargewond	lichtgewond
2012	0	5	21
2011	0	2	21
2010	0	1	
2009	0	0	

Fig. 5: Aantal baanwerkers gedood

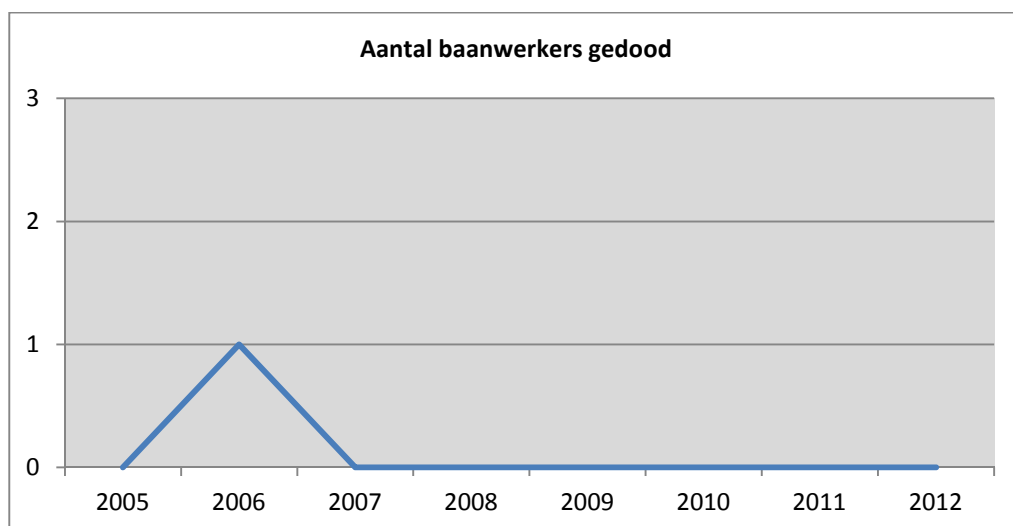
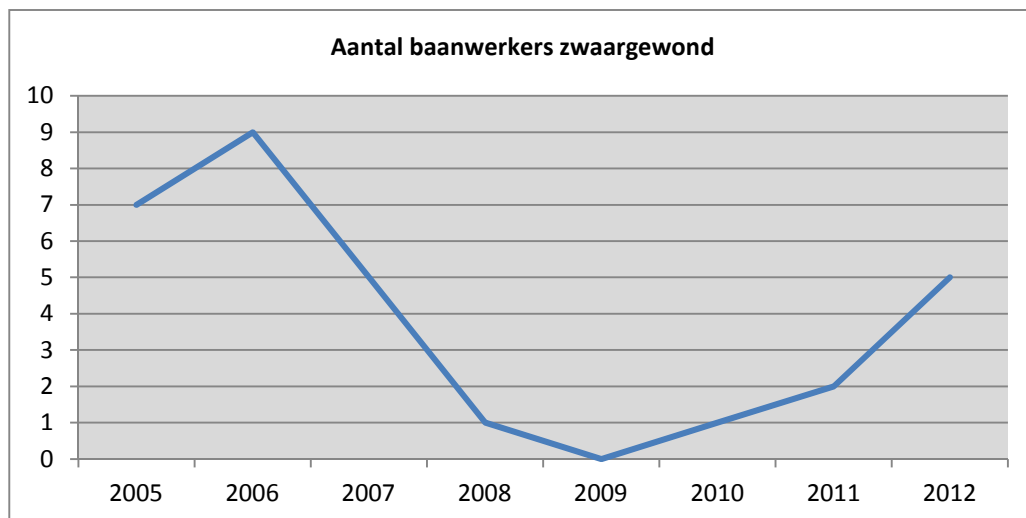




Fig. 6: Aantal baanwerkers zwaargewond





3.4 Aantal zelfdodingen op het spoor

De Europese definitie van zelfdoding luidt:

'Daad van opzettelijke zelfverwonding die de dood tot gevolg heeft, zoals door de bevoegde nationale instantie geregistreerd en gekwalificeerd.'

De Nationale Politie is de instantie die bevoegd is om zelfdoding te kwalificeren. De Inspectie Leefomgeving en Transport is de bevoegde nationale veiligheidsautoriteit om zelfdodingen op het spoor te registreren.

Doelstelling

De Derde Kadernota hanteert als doelstelling het aantal zelfdodingen zo laag mogelijk te houden (oftewel ALARP, 'As low as reasonably practicable'). Er is geen NRV voor zelfdodingen.

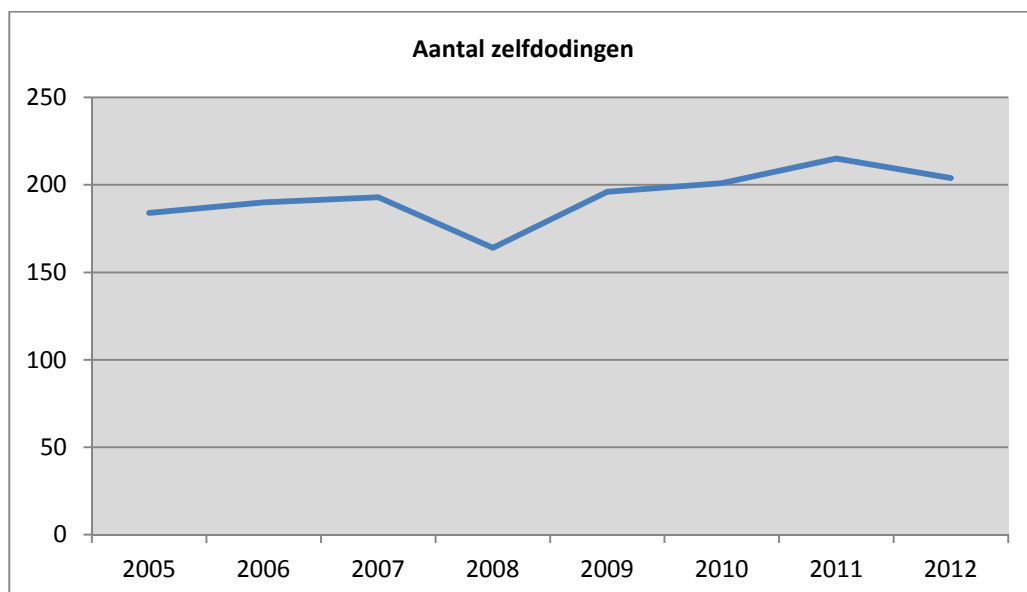
De nationale doelstelling ALARP wordt bepaald op basis van de genomen maatregelen van de afgelopen jaren. ProRail neemt maatregelen zoals het afsluiten van mogelijkheden om op het spoor te komen, en onderzoekt aanvullende maatregelen op praktische uitvoerbaarheid.

Het jaar 2012

Het aantal zelfdodingen op het spoor (204) is gedaald ten opzichte van 2011 (215). In de laatste vijf jaar is het aantal zelfdodingen op het spoor gestegen.

Zelfdodingen op het spoor			
	letaal	zwaargewond	lichtgewond
2012	204	18	3
2011	215	5	21
2010	201	9	2
2009	196		

Fig. 7: Aantal zelfdodingen op het spoor





4. Botsingen en ontsporingen

4.1 Aantal botsingen

De Europese definitie van treinbotsingen (inclusief botsingen met obstakels binnen het profiel van vrije ruimte) luidt:

'Een frontale botsing, een kop-staartbotsing of een zijdelingse botsing tussen een deel van een trein en een deel van een andere trein, of met:

- 1) rollend materieel dat wordt gerangeerd;*
- 2) vaste of tijdelijk op of nabij de rails aanwezige voorwerpen (behalve op spoorwegovergangen, indien zij door een overstekend voertuig of een gebruiker zijn verloren).'*

Doelstelling

De Derde Kadernota heeft als doelstelling 'permanent verbeteren'. Er is geen NRV voor botsingen.

Het jaar 2012

In 2012 deden zich in totaal 38 botsingen voor, waarvan 7 volgens de Europese definitie tussen treinen.

Vanwege de definities van een 'ander type ongeval' en 'trein' vallen de stookjukbotsingen, botsingen met een veiligheidsvoorziening zoals een stopontspoorblok, botsingen tussen rangeerdelen en botsingen van werktreinen of rangeerlocomotieven in de categorie 'ander type ongeval' en niet onder 'botsing van treinen'.

Twee botsingen vielen conform de Europese definitie in de categorie 'ernstig ongeval'. Ze vonden plaats in Amsterdam Westerpark (2 reizigerstreinen) en op de Maasvlakte (2 goederentreinen). Bij de botsing in Amsterdam viel een dode en vele zwaar- en lichtgewonden (zie letsels onder reizigers). In 2011 was dit aantal 4 botsingen, in 2010 5 en in 2009 2.

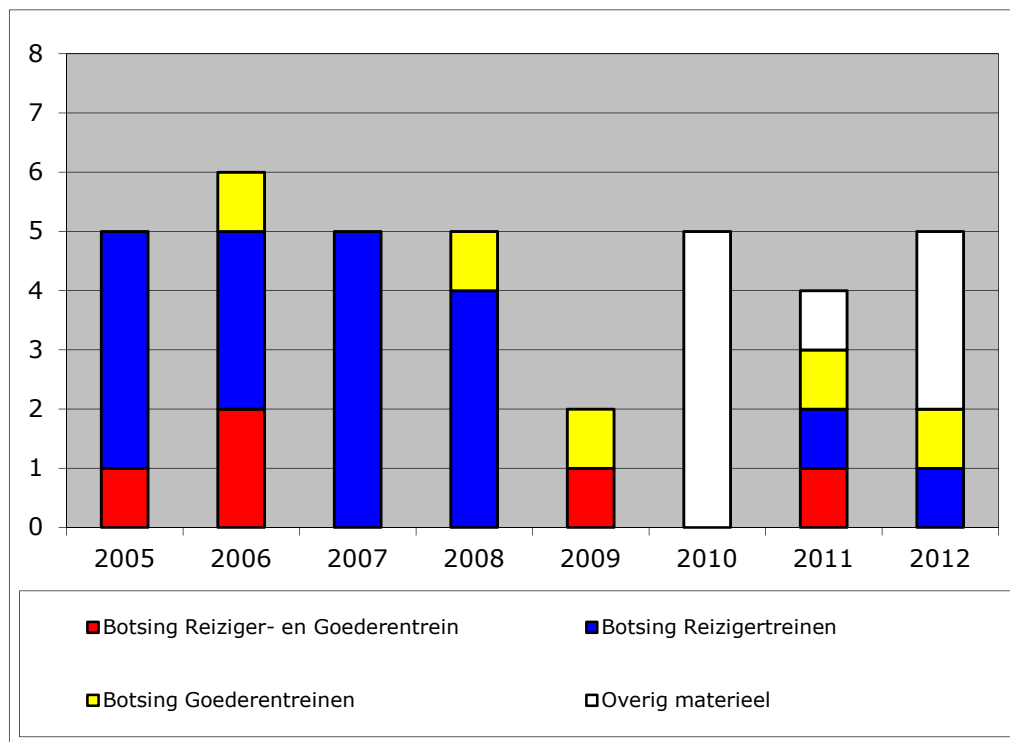
In de categorie 'overig materieel' deden zich in 2012 3 botsingen voor (tegen 1 in 2011 en 5 in 2010). De categorie 'overig materieel' wordt pas sinds 2010 als aparte categorie gevolgd.

Botsingen tussen goederentreinen doen zich incidenteel voor. Dat geldt ook voor botsingen tussen reiziger- en goederentreinen. In 2011 botsten eveneens twee reizigerstreinen, maar de gevolgen daarvan waren veel minder ernstig dan de botsing te Amsterdam Westerpark in 2012.

Botsingen	Totaal	Waarvan ernstig ongeval
2012	7	2
2011	3	3
2010	3	0
2009	3	2



Fig. 8: Aantal botsingen ('ernstig ongeval') tussen treinen





4.2 Aantal ontsporingen

De Europese definitie van ontsporingen luidt:

'Alle gevallen waarin ten minste één wiel van een trein uit de rails loopt.'

Doelstelling

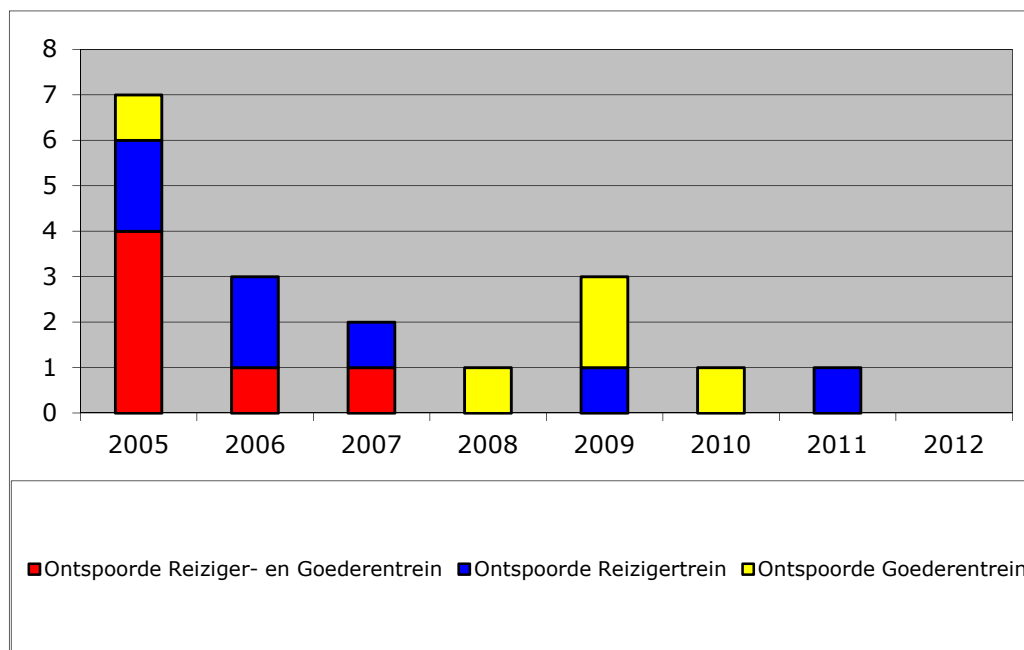
De Derde Kadernota heeft als doelstelling 'permanent verbeteren'. Er is geen NRV voor ontsporingen.

Het jaar 2012

In 2012 deden zich in totaal 34 ontsporingen voor, waarvan 11 voldeden aan de Europese definitie van de ontsporing van treinen; 23 vielen onder de categorie ander type ongeval. Geen van de 11 ontsporingen van treinen voldeed aan de Europese definitie voor ernstig ongeval.

Ontsporingen - treinen		
	Totaal	Waarvan ernstig ongeval
2012	11	0
2011	15	1
2010	9	1
2009	3	2

Fig. 9: Aantal ontsporingen van treinen



N.B. De abusievelijk vorig jaar in Railveiligheidsindicatoren 2011 opgenomen categorie 'overig materieel' voldoet niet aan de Europese definitie van 'treinen' en daarom ook niet aan die van 'ontsporingen' en is hier daarom weggelaten.



5. Europese veiligheidsindicatoren

De hieronder staande tabel geeft een overzicht van de ontwikkeling van de Europese veiligheidsindicatoren. Omwille van de leesbaarheid en de begrijpelijkheid van de analyse zijn onder andere de NRV- en de MWA-waarden 'vertaald' in kleuren. In onderstaand overzicht staat welke betekenis welke kleur heeft.

Kleur	Toelichting
	Doelstelling <i>Derde Kadernota</i> bereikt / aanvaardbare veiligheidssituatie
	Ontwikkeling neutraal (afwijking tot 20 procent van de periode ervoor)
	Doelstelling <i>Derde Kadernota</i> niet bereikt / waarschijnlijk achteruitgang van de veiligheidssituatie
(Blanco)	Het halen van de doelstelling of ontwikkeling is niet te bepalen.

Berekende NRV en MWA waarden

Nr.	Risico- drager	Omschrijving indicator	Beoordelingsjaar			
			Indica- tor bere- kend	NRV	MWA 2012	MWA 2011
1.1	Reiziger	FWSI onder reizigers / jaar / mld reizigertreinkm's	27,94	2,92	4,15	2,92
1.2	Reiziger	FWSI onder reizigers / jaar / mld reizigerkm's	0,23	0,02	0,03	0,02
2	Personeel	FWSI onder spoorpersoneel / jaar / mld treinkm's	5,37	1,24	2,71	1,24
3.1	Overweg- gebruiker	FWSI onder overweggebruikers / jaar / mld treinkm's	94,02	85,96	96,36	85,96
3.2	Overweg- gebruiker	FWSI onder overweggebruikers / jaar / ((treinkm's*aantal overwegen)/ lijnkm's)	112,6	95,3	107,5	95,3
4	Onbevoeg- den	FWSI onder onbevoegden op het spoor / jaar / mld treinkm's	15,45	7,89	8,51	7,89
5	Anderen	FWSI onder "anderen (derden)" / jaar / mld treinkm'	0,67	7,73	6,86	7,73
6	Maatschap- pij (derden)	Totaal FWSI / jaar / mlrd treinkm's	136,33	108,5	121,9	108,5

N.B.: 'Personeel': Dit betreft zowel baanwerkers als machinisten, conducteurs, rangeerders en ander bevoegd personeel.

N.B.: 'Onbevoegden': Dit betreft alle personen die zich op spoorwegterreinen bevinden, terwijl dat verboden is, met uitzondering van gebruikers van een spoorwegovergang. Het voortschrijdend gemiddelde voor deze categorie geeft aan dat sprake lijkt van een lichte vooruitgang van de veiligheidsprestatie. In 2012 vielen binnen deze categorie 2 doden en 3 zwaargewonden, in 2011 1



zwaargewonde en in 2010 1 dode en 3 zwaargewonden.

N.B.: 'Anderen': Dit betreft alle personen die niet onder de categorieën 'reizigers', 'werknemers' (met inbegrip van personeel van aannemers), 'gebruikers van spoorwegovergangen' of 'onbevoegden' vallen. De ontwikkeling van het voortschrijdend gemiddelde geeft een waarschijnlijke achteruitgang van de veiligheidsprestatie aan. In deze categorie vielen in 2012 geen doden en 1 zwaargewonde, in 2011 1 dode en in 2010 1 dode en 2 zwaargewonden. Met ingang van 2010 werden de perrongewonden volgens de Europese definitie onder de categorie reizigers gerekend.

Dit is een uitgave van de

Inspectie Leefomgeving en Transport

www.ilent.nl | Twitter: [@InspectieLeNT](https://twitter.com/InspectieLeNT)