



Inspectie Verkeer en Waterstaat
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Veiligheidsbalans 2009

voorwoord

De Veiligheidsbalans is niet meer, maar ook niet minder, dan een jaarlijkse vaststelling van het niveau van de vervoers- en waterveiligheid in Nederland. Schijnbaar 'droge' feiten en cijfers, maar wel telkens een moment om letterlijk de balans op te maken.

Is het beleid goed genoeg? Leveren de sectoren voldoende inspanningen? Wordt er voldoende toezicht gehouden op de belangrijkste risico's? Alle partijen die werken aan de veiligheid – de beleidsmakers, de uitvoerders, de toezichthouders – hebben de Veiligheidsbalans nodig om hun handelen te ijken.

Dat moet ook; de aandacht voor veiligheid mag niet verflauwen. Met de wetenschap voor ogen dat risico's zich altijd voordoen, is het wel zaak dat alle spelers zich blijven inspannen om die risico's te minimaliseren. De samenleving moet op ons allemaal kunnen blijven rekenen.

Jenny Thunnissen



Inspecteur-generaal

1 inleiding

Deze Veiligheidsbalans 2009 schetst de staat van veiligheid op het werkterrein van het ministerie van Verkeer en Waterstaat: het verkeer, het beroepsvervoer van mensen en goederen en het waterbeheer. De stand van zaken binnen de modaliteiten komt aan de orde, zoals zeevaart, binnenvaart, luchtvaart, spoor en weg. Ook wordt aandacht besteed aan de bescherming tegen overstromingen. Er wordt een vergelijking gemaakt tussen de situaties binnen de verschillende modaliteiten. Internationale vergelijkingen verrijken het beeld. Het uiteindelijke oordeel over de staat van veiligheid kan een stimulans zijn voor de betrokken partijen om accenten te zetten of om accenten te verleggen.

Veiligheid is een complex begrip en het is niet altijd duidelijk met welke indicatoren we dit begrip het beste kunnen uitdrukken. Verder zijn er grote verschillen tussen de modaliteiten en zijn internationale ontwikkelingen op dit gebied nog steeds gaande. Ook zijn de benodigde cijfers niet altijd beschikbaar. Toch doet de Inspectie Verkeer en Waterstaat een poging een integraal beeld te schetsen.

Dit gebeurt aan de hand van 6 vragen, die even zoveel hoofdstukken vormen:

- hoe veilig is het om deel te nemen aan het verkeer en het vervoer (pagina 15)?
- hoe veilig voel ik mij in het verkeer en het vervoer (pagina 73)?
- hoe veilig is het om te werken in het verkeer en het vervoer (pagina 85)?
- hoe veilig is de infrastructuur ter voorkoming van overstromingen (pagina 91)?
- hoe veilig is het vervoer van gevaarlijke stoffen (pagina 101)?
- wat is de voortgang op het gebied van security (pagina 109)?

Het algemeen beeld van de staat van de veiligheid op het werkterrein van Verkeer en Waterstaat is te vinden op pagina 7.

Om antwoord te geven op bovenstaande vragen maakt de Veiligheidsbalans gebruik van indicatoren én van gegevens uit de inspectiepraktijk. Voor de interpretatie van de figuren waarin deze indicatoren terugkomen, vindt u achterin een leeswijzer (pagina 117).

2 algemeen beeld



figuur 2.1 | overzicht van het aantal doden in 2009 per modaliteit. De cijfers worden toegelicht verderop in deze balans

modaliteit	aantal doden in 2009	ARBO gerelateerd	opmerkingen
weg	720		waaronder 13 overweggebruikers
spoor	14	1	betreft 13 overweggebruikers en 1 machinist
suicide spoor	196		
binnenvaart	7	3	betreft 4 doden ten gevolge van scheepsongevallen op de binnenwateren
koopvaardij	9	7	betreft niet-scheepsongevallen. Van de ARBO-gerelateerde doden vielen er 2 op buitenlandse schepen
visserij	1	1	
commerciële luchtvaart	9		betreft ongeval Turkish Airlines, 4 bemanningsleden en 5 passagiers
general aviation	6		

figuur 2.2 | het aantal gewonden of zwaargewonden in 2009 per modaliteit. De cijfers worden toegelicht verderop in deze balans

modaliteit	totaal aantal gewonden	waarvan ernstig/zwaar gewonden	overige gewonden	opmerkingen
weg	17.600	17.600		dit cijfer geldt voor 2008
spoor	211	5 (waarvan 1 ARBO)	199 (licht gewond) 7 (ARBO)	van het totaal betreft 203 gewonden onder reizigers, waarvan 4 ernstig gewond. Aantal ARBO-gewonden betreft 6 machinisten, 1 rangeerder en 1 hoofdconducteur. Een nieuwe registratiewijze zorgt voor hoog aantal (licht) gewonden.
binnenvaart	63		7 (ARBO)	van het totaal betreft 56 gewonden ten gevolge van scheepsongevallen op de binnenwateren
koopvaardij	74		66 (ARBO)	van de ARBO-gerelateerde gewonden, zijn er 11 op buitenlandse schepen
visserij	15		15 (ARBO)	van het totaal betreft 4 gewonden op buitenlandse schepen
commerciële luchtvaart	120	66	54	betreft ongeval Turkish Airlines, met 3 gewonde bemanningsleden en 117 gewonde passagiers
general aviation	4	4		

Nederland is veilig op het gebied van verkeer, vervoer en waterbeheer. Dat blijkt uit deze Veiligheidsbalans. Daarin wordt de balans opgemaakt van de veiligheid op de werkterreinen van het ministerie van Verkeer en Waterstaat. Het aantal doden en gewonden is met uitzondering van wegvervoer relatief beperkt. Ondanks verslechtering van de rendementen van vervoersbedrijven is er vaak sprake van verbetering of stabilisering van de veiligheid. Ook in de internationale vergelijking doorstaat Nederland de toets. Nederland behoort tot de Europese top op het gebied van de verkeers- en vervoersveiligheid. Dat neemt overigens niet weg dat er aandachtspunten zijn.

weg

Het aantal verkeersdoden op de weg in 2009 is met 720 nog altijd aanzienlijk. Het is in omvang de derde niet-natuurlijke doodsoorzaak na privé-ongevallen en zelfdoding. Maar ook op de weg blijft de veiligheid toenemen en behoort Nederland tot de veiligste landen van Europa. Nederland heeft zelfs drie keer minder verkeersdoden op de weg per miljoen inwoners dan de VS. Sinds 2000 is het aantal doden op de weg met 44% afgenomen en hiermee wordt de norm van maximaal 750 doden in 2010 reeds gehaald.

Van alle vervoerswijzen is de betrokkenheid van de personenauto in het aantal geregistreerde verkeersdoden met 70% het grootst. Het aandeel is over de jaren heen redelijk constant. Ook het aandeel van de verschillende typen beroepsvervoer (vrachtwagen (13%), bestelauto (12%), bus (2%)) is over de afgelopen tien jaar nauwelijks veranderd.

Het aantal ernstig gewonden op de weg is de laatste jaren gestegen en in 2008 met 17.600 terug op het niveau van 1999. Deze ontwikkeling wijkt dan ook ongunstig af van die van het aantal verkeersdoden. Daarbinnen zijn twee tegengestelde trends zichtbaar. Er is een afname van het aantal ernstig gewonden bij ongevallen met motorvoertuigen, terwijl het aantal ernstig gewonden bij ongevallen met kwetsbare verkeersdeelnemers zoals voetgangers en fietsers juist toeneemt. Deze toename wordt onder andere veroorzaakt doordat er steeds meer gefietst wordt. Verder neemt de betrokkenheid van ouderen bij ongevallen toe.

spoor

Op het spoor waren in 2009 14 doden te betreuren (13 overweggebruikers en 1 machinist). Nederland behoort daarmee ook op het spoor tot één van de veiligste Europese landen (gemeten naar het totaal aantal doden, exclusief suïcides, per miljard treinkilometers). Een apart geval is het relatief hoge aantal doden door suïcide. In 2009 was hier 196 keer sprake van. Daarmee wordt de beoogde permanente verbetering nog niet bereikt.

In 2009 raakten in totaal 199 reizigers licht en 4 reizigers zwaar gewond op het spoor. Dit hoge aantal licht gewonden is echter vooral te wijten aan een gewijzigde registratie, waardoor sinds 2009 veel meer licht gewonden meetellen.

Het aantal passages van stoptonende seinen (die aanleiding kunnen zijn voor een botsing) is voor het derde achtereenvolgende jaar gedaald. De doelstelling voor 2010 (halvering ten opzichte van 2003) wordt waarschijnlijk niet gehaald. Wel is er sprake van een trendmatige daling van het aantal doden onder overweggebruikers en onbevoegden.

scheepvaart

In de binnenvaart vielen in 2009 7 doden, waaronder 3 ARBO-gerelateerd. Het aantal gewonden ten gevolge van een scheepsongeval bedroeg 56 en neemt trendmatig toe. Toch kunnen we niet spreken van een slechter veiligheidsniveau. We zien weliswaar ook het aantal geregistreerde scheepsongevallen toenemen, maar daarbinnen neemt het aantal significante ongevallen af. Ook het aantal doden blijft constant. Dit alles wijst op een betere registratiegraad en maakt het trekken van conclusies lastig.

60% van de scheepsongevallen tussen de binnenvaart en recreatievaart of tussen pleziervaartuigen onderling is toe te schrijven aan bedienings- en/of inschattingsfouten. Tussen de 10 en 20% van de oorzaken van ongevallen betreft externe factoren zoals verblinding door de zon, harde of veranderlijke windrichting of een onverwachte stroming. Het aandeel bedieningsfouten in de scheepsongevallen neemt de laatste jaren toe, terwijl het aandeel externe factoren juist afneemt.

Ondanks de toename van de vlootomvang en het vervoervolume blijft het aantal grotere zeeschepen dat verloren gaat op zee redelijk constant. Het veiligheidsniveau van de mondiale zeevaartvloot is de afgelopen tien jaar licht verbeterd. In de Europese kustwateren en het Noord-Atlantische water tussen Noord-Amerika en Europa (het werkgebied van het Paris Memorandum of Understanding) daalt het aantal aanhoudingen, waarbij schepen niet mogen uitvaren alvorens de noodzakelijke verbeteringen zijn aangebracht. De Nederlandse koopvaardijvloot staat op de negende plaats van de witte lijst van het Paris MoU van de best presterende landen. Hiermee wordt het beleidsdoel (een positie in de top 10) gehaald.

Op de Nederlandse koopvaardij schepen wereldwijd waren 7 doden (waarvan 5 ARBO-gerelateerd en 2 ten gevolge van een niet-scheepsongeval) en 63 gewonden (waarvan 55 ARBO-gerelateerd) in 2009 te betreuren. Op het Nederlands deel van de Noordzee vielen op buitenlandse koopvaardij schepen 2 doden en 11 gewonden. Allen waren ARBO-gerelateerd.

De afgelopen vijf jaar is het aantal scheepsongevallen van de beroepsvaart op de Noordzee met 16 per jaar stabiel gebleven.

In de visserij wisselt het aantal geregistreerde incidenten per jaar sterk. Ook bij het aantal gewonden zien we een sterke schommeling, waarbij over de laatste tien jaar een significante afname zichtbaar is. In 2009 ging het om 15 gewonden en één dode, waarvan allen ARBO-gerelateerd.

luchtvaart

Het meerjarig beeld van het aantal doden in de luchtvaart wijkt door het ongeval met Turkish Airlines af van voorgaande jaren. Bij dit ongeval vielen 9 doden en 120 gewonden, waarvan 66 ernstig. In de general aviation (kleine luchtvaart) vielen 6 doden. Toch ontwikkelt de veiligheid in de luchtvaart zich net als in voorgaande jaren positief. De wereldwijde ongevalsratio daalde van 0,65 fatale ongevallen per miljoen vluchten in 2007 naar 0,59 in 2009. Het vijfjaarsgemiddelde van het aantal fatale ongevallen vertoont wereldwijd een dalende trend, maar loopt voor de EASA-landen iets op. Met een ongevalsratio van 0,18 in 2009 blijven de EASA-landen, waaronder Nederland, ruim onder de doelstelling die Westerse landen met elkaar zijn overeengekomen (maximaal 0,5 fatale ongevallen per miljoen vliegbewegingen).

In het meerjarige beeld van het aantal doden en zwaargewonden in de luchtvaart in Nederland en Nederlandse luchtvaartuigen in het buitenland wijkt 2009 door het ongeval met Turkish Airlines sterk af van voorgaande jaren. De Onderzoeksraad voor de Veiligheid (OVV) heeft het ongevals-onderzoek op 6 mei 2010 afgerond. De constatering van de OVV is dat de oorzaken gelegen waren in de combinatie van een onvoldoende onderkende tekortkoming in het ontwerp van het vliegtuig (het effect van een defecte radiohoogtemeter op de automatische besturing) en onvoldoende adequaat handelen van de bemanning.

Een opvallende ontwikkeling is het gebruik van laserpointers om de luchtvaart te hinderen. Het aantal incidenten in Nederland neemt sterk toe. Onlangs heeft een Kamermeerderheid een motie aangenomen om dit probleem strafrechtelijk aan te pakken.

sociale veiligheid

Voor het zesde achtereenvolgende jaar haalt het stads- en streekvervoer de landelijke doelstelling voor het veiligheidsgevoel (hoger dan 7,5). In 2009 bedraagt de waardering van het veiligheidsgevoel 7,9. Het percentage reizigers bij de NS dat de sociale veiligheid met een 7 of hoger beoordeelt is net als in 2008 ongeveer 88%. Het percentage reizigers dat geconfronteerd is met 'onveiligheidsincidenten' is gedaald. 'Lastigvallen' is genoemd als meest voorkomende incident.

Uit gegevens van de Taskforce Veiliger Openbaar Vervoer komt naar voren dat de sociale veiligheid in het openbaar vervoer sterk verschilt naar tijd en plaats. Incidenten doen zich gedurende de hele week voor, maar de piek van incidenten ligt vooral op vrijdag en zaterdag, met de grootste kans op een incident later op de avond. Het toezichthoudend personeel loopt het grootste risico om slachtoffer te worden. Van al het toezichthoudende en controlerende personeel in het stads- en streekvervoer is 85% werkzaam in de vier grote steden bij RET, GVB, HTM en GVV. Behalve voor de bus is in bijna alle modaliteiten het gevoel van veiligheid van werknemers sinds 2002 toegenomen, terwijl het aantal incidenten geen of een geringe daling laat zien.

Veel voorkomende 'lichtere' incidenten worden nauwelijks geregistreerd. Van lastigvallen en pesten wordt minder dan de helft van de gevallen bijgehouden. Ook wordt het openbaar vervoer geconfronteerd met vandalisme, agressief en baldadig gedrag gericht op het voertuig, zoals het gooien van stenen en eieren op bussen in het landelijke gebied.

arbeidsveiligheid

Gemeten in aantal doden en gewonden is arbeidsveiligheid op het terrein van Verkeer en Waterstaat een beperkt probleem. Er zijn daarbinnen wel een aantal beroepsgroepen zoals baanwerkers, rangeerders en zeevissers met een relatief hoog risicoprofiel. Het sterftecijfer, dat een langjarig beeld geeft van het aantal doden per 10.000 medewerkers per jaar, is voor zeevissers met 6,7 het hoogst. De baanwerkers en rangeerders kennen een cijfer van respectievelijk 3,3 en 1,8. Het betreft beroepsgroepen met een kleine omvang. Zo zijn er onder baanwerkers geen doden of gewonden gevallen in 2009. Bij rangeerders zijn er zelfs gedurende de laatste zes jaar geen dodelijke slachtoffers gevallen. Onder zeevissers viel in 2009 één dode.

gevaarlijke stoffen

Er gebeuren gelukkig weinig ongevallen met het vervoer van gevaarlijke stoffen. Een zorgpunt is het door de Adviesraad Gevaarlijke Stoffen in 2009 gerapporteerde tekort aan kennis, capaciteit en onderzoek op het gebied van gevaarlijke stoffen bij overheid, kennisinstellingen en bedrijfsleven.

Uit de inspectiegegevens blijkt dat overtredingen vooral worden geconstateerd op het gebied van documentatie, stuwage en segregatie (scheiding van lading), verpakking en etikettering.

bescherming tegen overstroming

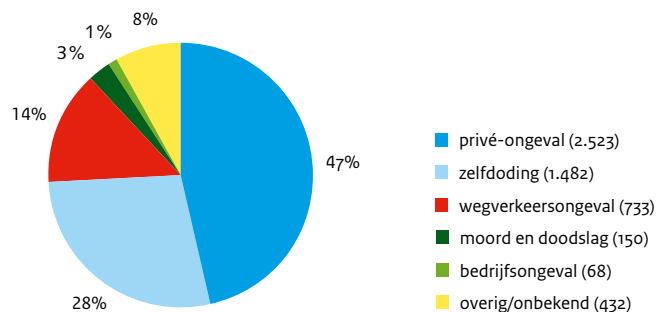
De primaire waterkeringen die Nederland beschermen tegen overstromingen zijn nog nooit zo sterk geweest. Maar toename van het economische risico en klimaatverandering leiden ertoe dat de huidige normen voor de veiligheid naar boven moeten worden bijgesteld. Daarom is in 2009 het Deltaprogramma opgericht. Dit programma richt zich op de veiligheid op lange termijn van Nederland en de kwaliteit van de zoetwatervoorziening. Het bestaat uit negen deelprogramma's, waaronder veiligheid, zoetwater en kust.

Een aantal reeds langer lopende programma's zijn het Hoogwaterbeschermingsprogramma, Ruimte voor de Rivier en de Maaswerken. Deze programma's zijn in volle gang.

3 hoe veilig is het om deel te nemen aan
het verkeer en het vervoer?



figuur 3.1 | procentuele verdeling niet-natuurlijke doodsoorzaken met tussen haakjes het aantal (gemiddeld 2005 – 2009) (bron: CBS, 2010)



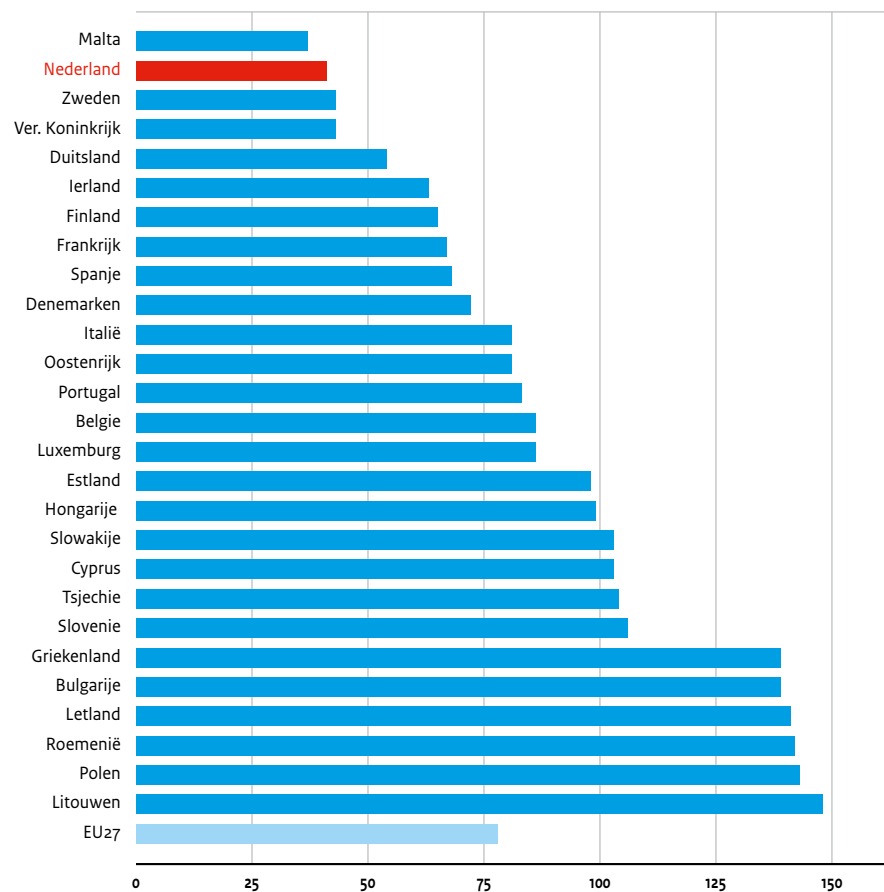
weg

Verkeersongevallen op de weg blijven een belangrijk maatschappelijk probleem. Na privé-ongevallen en zelfdoding staan zij (met 14%) als derde op de ranglijst van niet-natuurlijke doodsoorzaken. In 2009 bedraagt het aantal dodelijke verkeersslachtoffers 720. In 2008 waren dat er nog 750.

Het ministerie van Verkeer en Waterstaat streeft naar permanente verbetering van de verkeersveiligheid. Het verkeersveiligheidsbeleid is erop gericht om het aantal doden en ernstig gewonden als gevolg van een verkeersongeval te reduceren. Doel van het ministerie was om in 2010 het aantal dodelijke slachtoffers tot maximaal 750 en het aantal ernstig gewonden tot maximaal 14.800 terug te brengen. Voor 2020 is de doelstelling gesteld op maximaal 500 doden en 10.600 ernstig gewonden.

Het aantal verkeersdoden per 1.000.000 inwoners kan worden gebruikt om de Nederlandse verkeersveiligheid met andere lidstaten van de Europese Unie te vergelijken. De International Road Traffic and Accident Database (IRTAD) stelt deze cijfers beschikbaar aan de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OECD) die ze publiceert.

figuur 3.2 | geregistreerde aantal verkeersdoden per 1.000.000 inwoners over 2008 van de 27 EU lidstaten (bron: IRTAD-OECD, 2010)

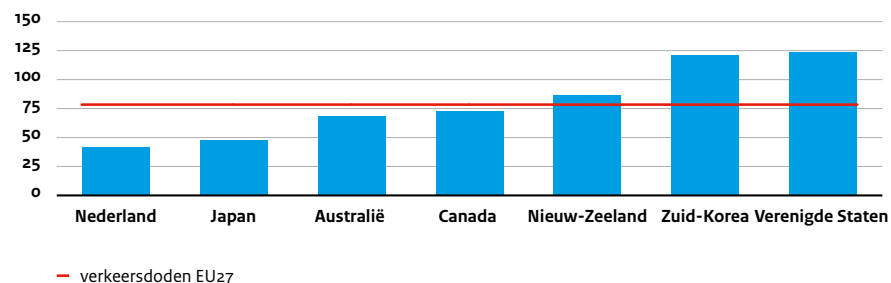


Nederland veilig in internationale vergelijking

Nederland kent (gemeten in aantal geregistreerde dodelijke slachtoffers per miljoen inwoners) binnen Europa na Malta de grootste verkeersveiligheid. Groot-Brittannië en Zweden volgen Nederland op korte afstand. Nederland heeft in 2008 41 verkeersdoden per miljoen inwoners, terwijl het gemiddelde voor de 27 EU-staten 78 bedraagt. Ten opzichte van 2007 is dit een daling van respectievelijk 5 en 9%. In nagenoeg alle Europese lidstaten is het sterftecijfer als gevolg van verkeersongevallen afgenomen. Alleen de recent toegetreden landen Roemenië en Bulgarije laten een toename zien.

Desondanks is de verwachting dat de doelstelling van de lidstaten om het aantal verkeersdoden in 2010 met de helft te reduceren ten opzichte van 2001, niet wordt gehaald. Er wordt daarom gewerkt aan een nieuw Europees uitvoeringsprogramma voor verkeersveiligheid.

figuur 3.3 | aantal verkeersdoden in 2008 per 1.000.000 inwoners buiten Europa vergeleken met EU 27 (bron: IRTAD-OECD, 2009)



figuur 3.4 | overzicht van de indicatoren in het verkeer met de gebruikte eenheid, het beleidsdoel met het jaar waarin dit behaald moet worden, de waarde van de indicator in 2009, de waardering van de trend, de statistisch significante trendwaarde voor de periode 2000-2009 en de verwachting vanuit de trendontwikkelingen voor het behalen van het doel (bron: gegevens DVS, bewerking Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2010)

indicator	eenheid	doel	waarde in 2009	trend	waarde trend 2000-2009	verwachting doel
verkeersdoden	aantal	max 750 in 2010	720	positief	-44%	
		max 500 in 2020				
ernstig gewonden ¹	aantal	14.800 in 2010	17.636 ²	neutraal		
		10.600 in 2020				
internationaal	aantal geregistreerde doden per 100.000 inwoners	≤ 4	4,1 ²	positief		
	positie		2 ²	positief		
	aantal doden per miljard voertuigkilometers		5,8 ²			

¹ Ernstig gewonden volgens de nieuwe SWOV-definitie.

² Waarde voor 2008.

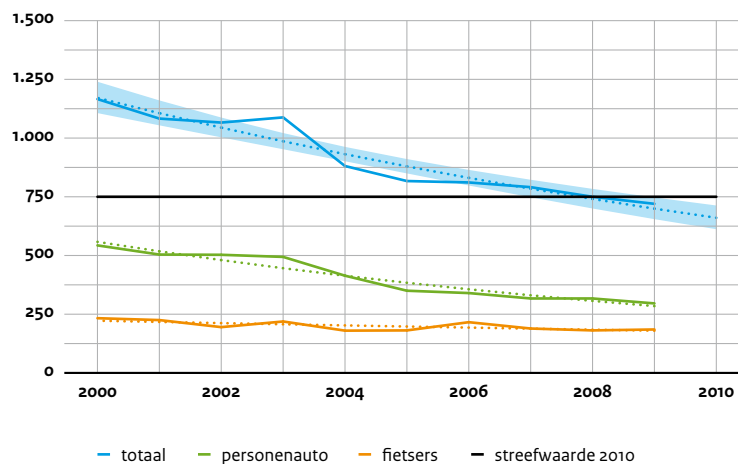
Van de geïndustrialiseerde landen buiten Europa heeft Japan een met Nederland vergelijkbaar sterftecijfer ten gevolge van verkeersongevallen. De Verenigde Staten hebben met 123 dodelijke slachtoffers per miljoen inwoners de hoogste mortaliteit.

Een nog betere indicator voor de veiligheid van het wegverkeer is het aantal dodelijke slachtoffers per gereden voertuigkilometer. Van veel landen ontbreken echter (recente) gegevens. Van landen binnen de Europese Unie die over deze cijfers beschikken, heeft Zweden in 2008 met 5,1 het kleinste aantal verkeersdoden per miljard motorvoertuigkilometer. In 2007 was dit cijfer voor Nederland 5,4 en voor Ierland en het Verenigde Koninkrijk 5,7.

minder dodelijke ongevallen in Nederland

Nederland had in 2009 720 tegen 750 dodelijke slachtoffers in 2008. Het aantal dodelijke slachtoffers is sinds 2000 met 44% afgenomen. Afgaande op de trend en het totaal van 720 in 2009, is de norm van maximaal 750 doden in 2010 reeds gehaald.

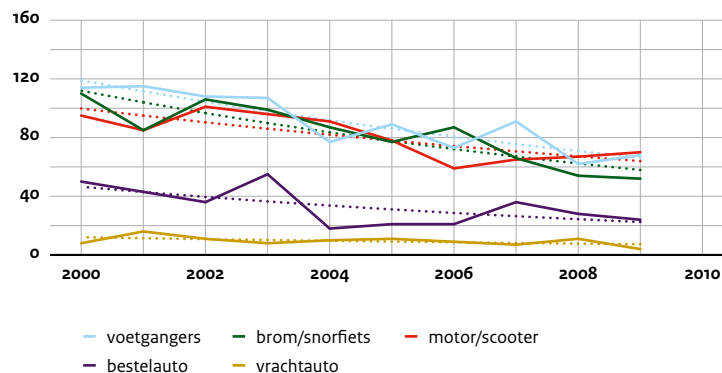
figuur 3,5 | ontwikkeling aantal verkeersdoden tussen 2000 en 2009 naar vervoerswijze. Het vlak rondom de lijn van het totaal aantal doden is het 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn. De statistisch significante trendlijnen zijn met stippellijnen aangegeven (bron: gegevens DVS, bewerking Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2010)



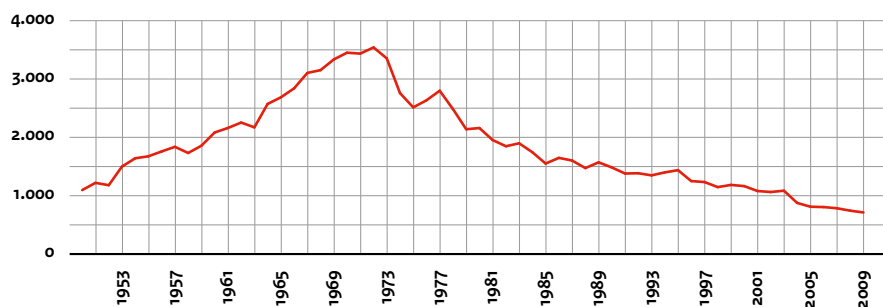
Toelichting: De trendlijn met haar 95% betrouwbaarheidsinterval is weergegeven in bovenstaande figuur en geeft een indruk van de fluctuaties rondom deze lijn. De bovengrens voor het 95% betrouwbaarheidsinterval voor 2010 ligt onder de norm van 750 doden.

Het aantal dodelijke slachtoffers onder auto-inzittenden is in 2009 296, een halvering sinds 2000. In deze periode is ook een daling te zien van het aantal dodelijke slachtoffers onder fietsers (21%, 185 in 2009), brom- en snorfietsers (52%, 52 in 2009) en berijders van motoren en scooters (52%, 70 in 2009). Echter, sinds 2006 neemt het aantal verkeersdoden onder de laatste categorie met gemiddeld ruim 18% toe, tot 70 in 2009. Het is nog niet duidelijk of hier sprake is van een trend.

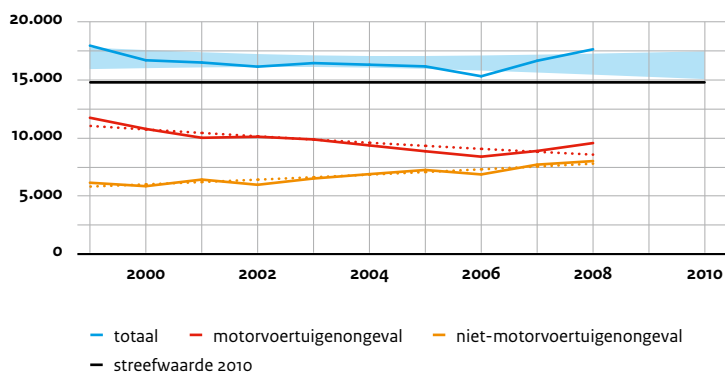
In de afgelopen 10 jaar zijn er gemiddeld 10 dodelijke slachtoffers per jaar gevallen onder inzittenden van vrachtwagens. Het aantal slachtoffers onder inzittenden van bestelauto's is meer dan gehalveerd tot 24 in 2009. Ook het aantal doden onder voetgangers daalt sinds 2000 met 48% en telt in 2009 68.



figuur 3.6 | ontwikkeling in het aantal verkeersdoden sinds 1950 (bron: DVS, 2010)



figuur 3.7 | ontwikkeling aantal ernstige gewonden tussen 1999 en 2008 volgens de nieuwe definitie van de SWOV. Het vlak rondom de lijn van het totaal aantal is het 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn. Alleen de statistisch significante trendlijnen zijn met stippellijnen aangegeven (bron: gegevens SWOV, bewerking Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2010)



Toelichting: De trendlijn met haar 95% betrouwbaarheidsinterval is weergegeven in bovenstaande figuur en geeft een indruk van de fluctuaties rondom deze lijn. De bovengrens voor het 95% betrouwbaarheidsinterval voor 2010 ligt boven de norm van 14.800 gewonden.

Sinds 1972 is er een gestage daling van 2 procent per jaar van het aantal dodelijke slachtoffers ten gevolge van verkeersongevallen. In 1972 vielen er nog bijna 3.500 doden in het verkeer.

De verkeersveiligheid op de weg is door de jaren heen sterk verbeterd dankzij een aantal ontwikkelingen:

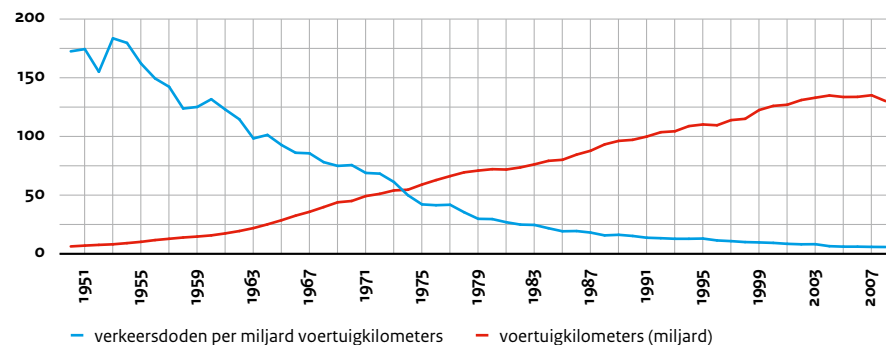
- het gebruik van steeds betere actieve en passieve beveiligingstechnieken in auto's, zoals ABS-remsystemen, gordels en airbags;
- snelheidsbeheersing, door maatregelen als voorlichting, handhaving, verkeersdrempels;
- het scheiden van verkeerssoorten, bijvoorbeeld door aparte fietspaden;
- het programma Duurzaam Veilig Verkeer (bijvoorbeeld aanleg van rotondes) heeft geleid tot een veiligere inrichting van de infrastructuur;
- campagnes tegen het terugdringen van het gebruik van alcohol in het verkeer, en
- een snellere behandeling van verkeersslachtoffers na een ongeval.

geen daling ernstige gewonden

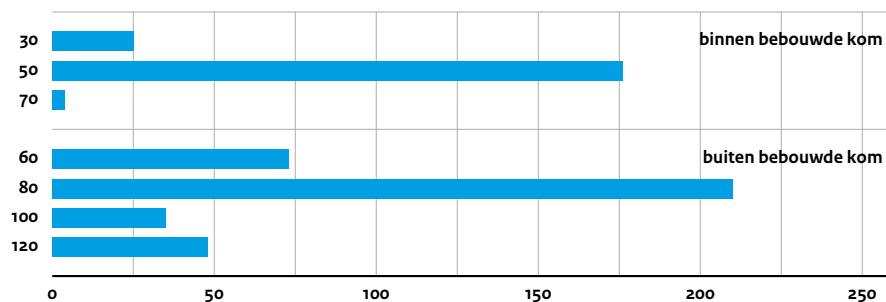
In Nederland werd in de ongevalstatistiek tot en met 2008 met een 'ernstig gewond slachtoffer' over het algemeen een ziekenhuisgewonde bedoeld. Dat is een verkeersslachtoffer dat tenminste één nacht is opgenomen in een ziekenhuis. Echter, uit onderzoek is gebleken dat 'in het ziekenhuis opgenomen' niet noodzakelijk hetzelfde is als 'ernstig gewond'. Soms worden bijvoorbeeld slachtoffers ter observatie opgenomen, waarna blijkt dat zij geen ernstig letsel hebben. Deze slachtoffers zijn ziekenhuisgewonden volgens de oude definitie. Daarom heeft de minister van Verkeer en Waterstaat op advies van de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV) besloten om bij beoordeling van de verkeersveiligheid vanaf 2009 alleen de daadwerkelijk ernstig gewonden mee te tellen. De Maximum Abbreviated Injury Score (MAIS) is daarbij de internationaal gebruikte maat om de letselernst van een slachtoffer te beschrijven. Een MAIS van tenminste 2 (bijvoorbeeld hersenletsel of fracturen) is nodig om opgenomen te worden in de cijfers.

Over de periode 1998-2008 is het aantal ernstig gewonden niet toe- of afgenomen. Aanvankelijk daalde het aantal van 17.950 in 1999 tot ruim 15.300 in 2006. De daarop volgende jaren steeg het aantal tot ruim 17.600 in 2008. Hiermee is het aantal ernstig gewonden weer bijna terug op het niveau van 1999. De ontwikkeling van het aantal ernstig gewonden wijkt dan ook ongunstig af van de ontwikkeling van het aantal verkeersdoden. Nader onderzoek moet uitwijzen met welke factoren deze onverwacht hoge aantallen samenhangen en of hier sprake is van een trendbreuk. Het aantal ernstig gewonden onder inzittenden van auto's en bestuurders van motoren en scooters is ten opzichte van 1999 met ruim 24% gedaald en is in 2008 9.600. Sinds 2006 is wel weer een stijging te zien.

figuur 3.8 | ontwikkeling in het risico van overlijden in het verkeer in relatie tot voertuigkilometrage (bron: gegevens DVS, bewerking Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2009)



figuur 3.9 | aantal geregistreerde verkeersdoden in 2009 per categorie maximumsnelheid (bron: DVS, 2010)



Onder niet-motorvoertuigongevallen, alleen betrokkenheid van voetgangers en fietsers, is daarentegen het aantal ernstig gewonden sinds 1999 van 6.200 tot ongeveer 8.000 in 2008 gestegen, een toename van bijna 38%.

De stijgende trend bij niet-motorvoertuigongevallen wordt onder meer veroorzaakt door een stijging van het aantal fietsongevallen onder ouderen. De belangenorganisatie voor ouderen ANBO, Veilig Verkeer Nederland en de Fietsersbond besteden daarom veel aandacht aan veilige mobiliteit voor ouderen (meerjarenprogramma Blijf Veilig Mobiel).

Tot nu toe blijft het aantal ernstig gewonden structureel op hetzelfde niveau. De beleidsnorm voor 2010 van maximaal 14.800 ernstig gewonden wordt daardoor niet gehaald. In 2010 maakt het ministerie van Verkeer en Waterstaat aanvullende informatie bekend over het aantal ernstige gewonden naar vervoerswijze en ongevalskenmerken als leeftijd, ernst letsel en geslacht.

Het overlijdensrisico in het verkeer is in de loop der jaren sterk gedaald. Deze ontwikkeling is opmerkelijk omdat de verkeersdrukke sinds 1972 met een factor 2,6 is toegenomen. Het aantal voertuigkilometers steeg van 51 miljard in 1972 naar 130 miljard in 2008. Tegelijkertijd daalde het risico om te overlijden als gevolg van een verkeersongeval van 180 doden per miljard voertuigkilometers in 1950 naar 5,8 doden per miljard voertuigkilometers in 2008.

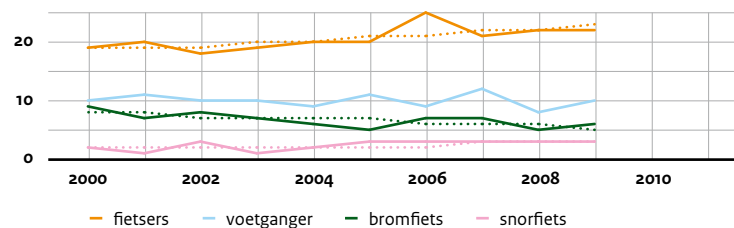
Na een jarenlange stijging is overigens in 2008 de mobiliteit met ongeveer 4% gedaald.

Ook in 2009 waren de meeste doden te betreuren op wegen met een snelheidslimiet van 80 km/uur (buiten de bebouwde kom) en met een limiet van 50 km/uur (binnen de bebouwde kom). Deze wegen blijken in vergelijking met de autosnelwegen en wegen met een limiet van 30 km/uur relatief onveilig te zijn. Ruim 30% van alle geregistreerde verkeersdoden valt op 80 km/uur-wegen en ongeveer 27% op 50 km/uur-wegen. Op wegen binnen de bebouwde kom met een limiet van 70 km/uur vallen in absolute zin het minste aantal doden. Deze wegen komen niet veel voor in Nederland.

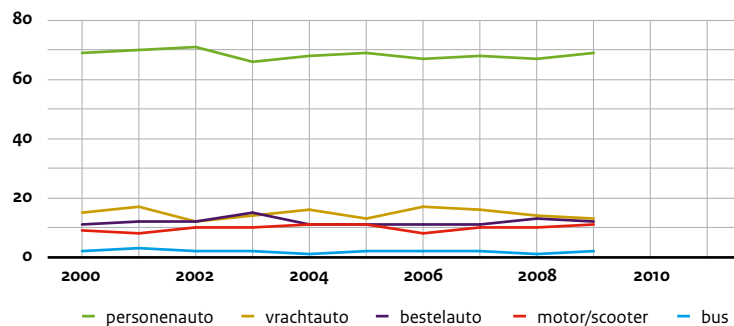
figuur 3.10 | de relatieve betrokkenheid van de vervoerswijze in het aantal geregistreerde verkeersdoden in 2009, de ontwikkeling (Trend) en de waarde van de statistisch significante trend over de periode 2000 tot en met 2009. Alleen verkeersdoden op de openbare weg zijn in deze tabel opgenomen (bron: gegevens DVS, bewerking Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2010)

vervoerswijze	aandeel in aantal geregistreerde verkeersdoden in 2009	trend	waarde trend 2000-2009
lopen	10%	neutraal	
fiets	22%	negatief	24%
bromfiets	6%	positief	-36%
snorfiets	3%	negatief	71%
motor/scooter	11%	neutraal	
personenauto	69%	neutraal	
bestelauto	12%	neutraal	
vrachtauto	13%	neutraal	
bus	2%	neutraal	
overige vervoermiddelen	5%	neutraal	

figuur 3.11 | ontwikkeling procentuele betrokkenheid bij dodelijke slachtoffers van kwetsbare verkeersdeelnemers in de periode van 2000 tot en met 2009 met de statistische significante trendlijnen (stippellijn) (bron: gegevens DVS, bewerking Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2010)



figuur 3.12 | procentuele betrokkenheid bij dodelijke slachtoffers van gemotoriseerd verkeer in de periode van 2000 tot en met 2009 (bron: gegevens DVS, bewerking Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2010)

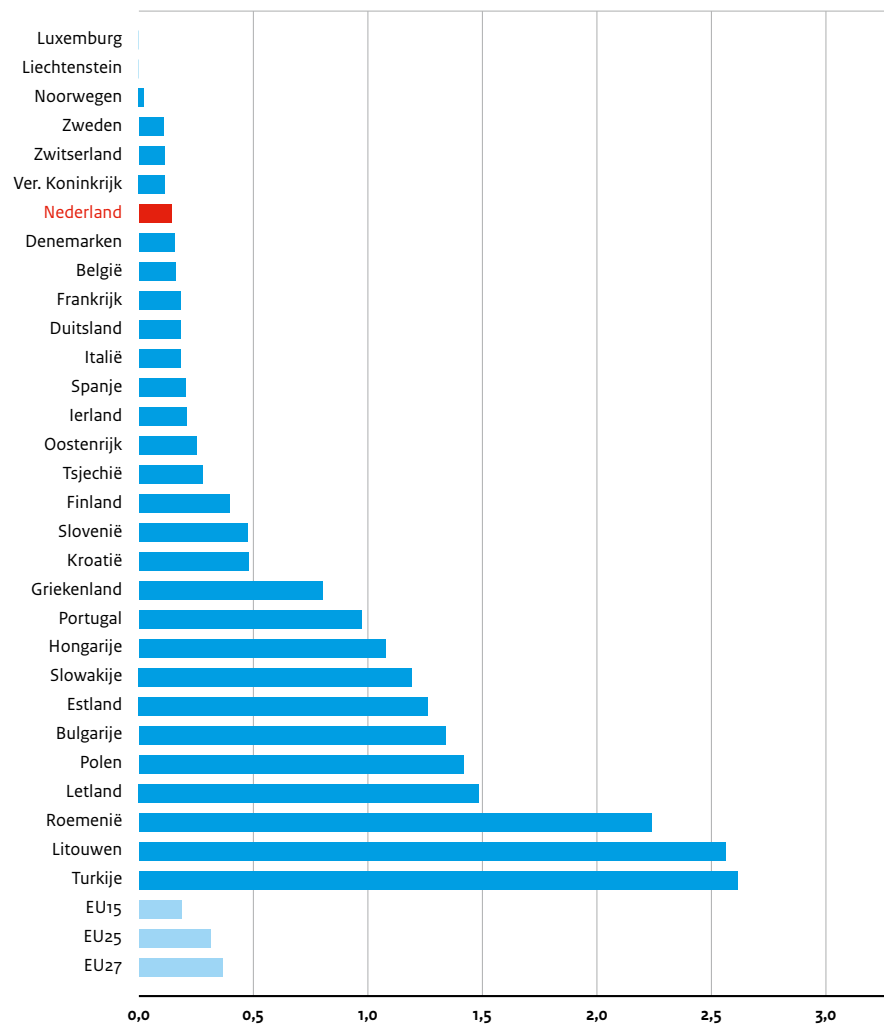


groter aandeel kwetsbare verkeersdeelnemers in aantal doden

Het aandeel geregistreerde verkeersdoden onder kwetsbare verkeersdeelnemers zoals snorfietsers en fietser is in de periode 2000-2009 aanzienlijk gestegen. Het aandeel geregistreerde verkeersdoden onder bromfietser neemt over deze periode af. Het aandeel dodelijke slachtoffers onder voetgangers blijft stabiel.

De personenauto heeft van alle vervoerswijzen met betrekking tot betrokkenheid het grootste aandeel in het aantal geregistreerde verkeersdoden. Het aandeel is over de jaren heen redelijk constant op ongeveer 70%. Ook het aandeel van de verschillende typen beroepsvervoer (vrachtwagen (13%), bestelauto (12%), bus (2%)) is over de afgelopen tien jaar nauwelijks veranderd.

figuur 3.13 | totaal aantal dodelijke slachtoffers op het spoor, exclusief suïcides, per miljard treinkilometers in 2008 (bron: Eurostat, 2010)



spoor

In Nederland zijn expliciete veiligheidsdoelstellingen voor het spoor voor de periode 2010-2020 vastgelegd in de Derde Kadernota Railveiligheid 'Veilig vervoeren, veilig werken, veilig leven met spoor' die in juni 2010 is gepubliceerd. Deze veiligheidsdoelstellingen sluiten aan op de Europese indicatoren en definities.

De voortgang wordt jaarlijks uitgebreid gerapporteerd in de Trendanalyse Rail van de Inspectie Verkeer en Waterstaat. Deze Veiligheidsbalans hanteert dezelfde rapportagestijl als de Trendanalyse, waardoor de tijdsperiode van de figuren afwijkt van die van de andere modaliteiten. Voor meer informatie wordt verwezen naar de Trendanalyse Rail.

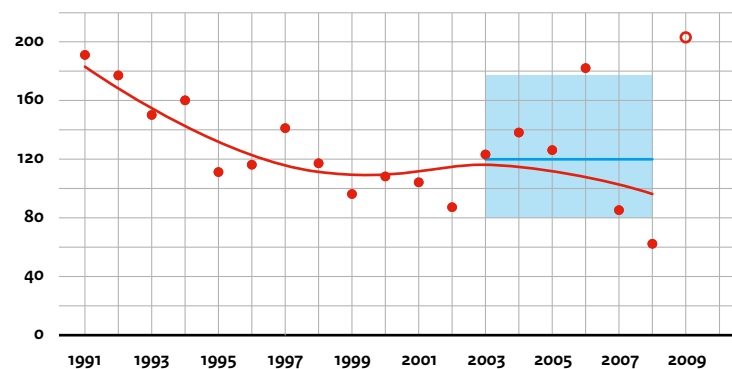
Op basis van het Europese sterftecijfer (mortaliteit per miljard treinkilometers, exclusief suïcide) kan worden opgemaakt dat Nederland één van de veiligste landen is op het gebied van spoorvervoer.

figuur 3.14 | overzicht van de indicatoren voor spoor met de gebruikte eenheid en categorie, het beleidsdoel op basis van de Derde Kadernota Railveiligheid, de waarde van de indicator in 2009, de waardering van de trend voor de periode van 2003 tot en met 2009 en de verwachting vanuit de trendontwikkelingen voor het behalen van het doel (bron: Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2010)

indicator	eenheid	categorie	doel (Derde Kadernota Railveiligheid)	waarde in 2009	trend	verwachting doel
reizigers	aantal doden		permanent verbeteren	0	neutraal	positief
	aantal gewonden		permanent verbeteren	203	n.b.	
overweggebruikers	aantal doden	totaal	permanent verbeteren	13	neutraal	neutraal
overige	aantal doden	onbevoegden	permanent verbeteren	0	positief	positief
		suicide	permanent verbeteren (ALARP)	196	neutraal	negatief

n.b. Niet bepaald door veranderde registratie van gewonden.
ALARP: As Low As Reasonably Practicable.

figuur 3.15 | aantal gewonde treinreizigers in de periode 1991 tot en met 2008. De rode lijn geeft de trendlijn aan, de blauwe lijn de trendlijn van de laatste zeven jaar met het lichtblauwe vlak als het 95% betrouwbaarheidsinterval van deze trend. Met andere woorden: de kans dat het aantal jaarlijkse dodelijke slachtoffers binnen dit vlak valt, is 95 procent. De waarde in 2009 is op een andere manier samengesteld en daarom niet in de analyse meegenomen (bron: Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2010)

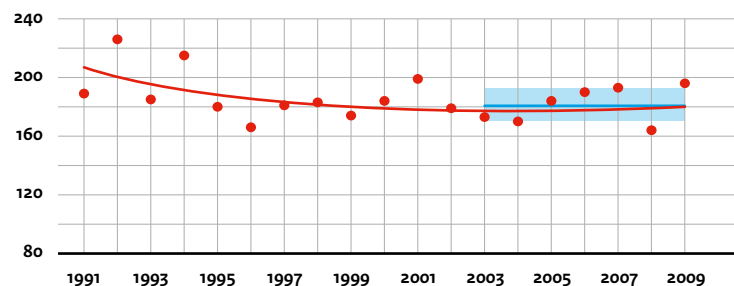


ontwikkeling veiligheid reizigers positief

Het aantal doden onder treinreizigers is sinds 1994 steeds 2 of minder. De doelstelling van permanente verbetering uit de Derde Kadernota Railveiligheid wordt gehaald. Na 1993 zijn er in Nederland géén inzittenden in de trein meer omgekomen bij spoorwegongevallen zoals botsingen, ontsporingen of aanrijdingen op overwegen.

In 2009 raakten in totaal 199 reizigers licht en 4 reizigers zwaar gewond. Dit is vooral te wijten aan struikel- en valongevallen op perrons. Door een nieuwe registratiewijze heeft 2009 een hoog aantal (licht)gewonden.

figuur 3.16 | aantal doden ten gevolge van suïcide op het spoor in de periode 1991 tot en met 2009. De rode lijn geeft de trendlijn aan, de blauwe lijn de trendlijn van de laatste zeven jaar met het lichtblauwe vlak als het 95% betrouwbaarheidsinterval van deze trend (bron: Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2010)



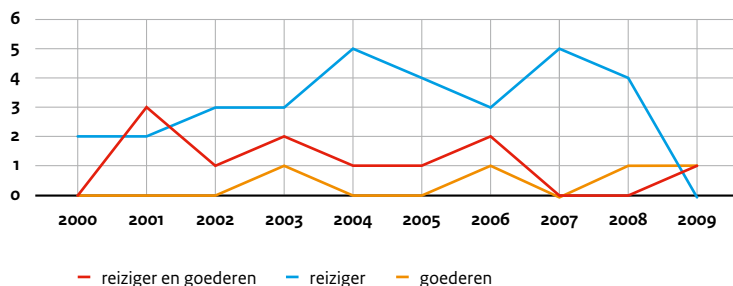
doelstelling overweggebruikers en onbevoegden in zicht

Het aantal dodelijke slachtoffers onder overweggebruikers is sinds 1991 met 71% gedaald tot 13 in 2009. Over de laatste zeven jaar is er sprake van een stabilisering op het niveau van 18 slachtoffers. De doelstelling van permanente verbetering uit de Derde Kadernota Railveiligheid wordt nog niet gehaald.

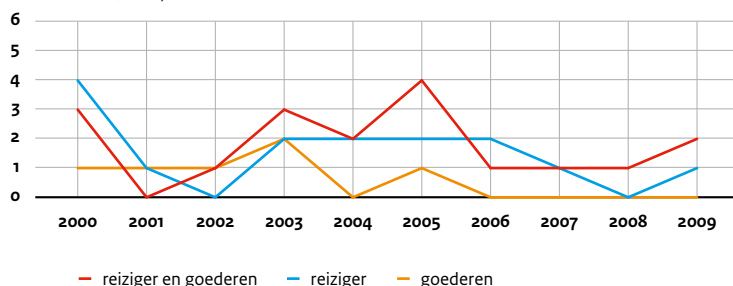
In 2009 zijn geen vandalen, treinsurfers of andere onbevoegden om het leven gekomen. Sinds 2003 is er in deze categorie sprake van een daling van het aantal slachtoffers met meer dan 90%. De doelstelling van permanente verbetering uit de Derde Kadernota Railveiligheid wordt gehaald.

Het aantal suïcides op het spoor in 2009 bedroeg 196. Dit is een aandeel van ongeveer 8% van het totaal aantal suïcides in Nederland. Sinds 2003 is het aantal suïcides op het spoor nagenoeg constant gebleven. Het zevenjaargemiddelde ligt op een niveau van 181 doden per jaar. De doelstelling, streven naar permanente verbetering, blijkt lastig te halen. De minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport heeft een beleidsagenda suïcidepreventie opgesteld met maatregelen om het aantal suïcides in Nederland terug te dringen. De spoorsector levert hier een bijdrage aan. Het gaat om een intensivering van bestaande maatregelen (zoals plaatsen van hekwerken) en het breder toepassen van succesvolle innovatie maatregelen. Samenwerking van kennisinstituten en vervoerders met GGZ-instellingen nabij hotspots is hierbij noodzakelijk. ProRail heeft een plan van aanpak opgesteld dat op 28 juni 2010 door de minister van Verkeer en Waterstaat aan de Tweede Kamer is aangeboden.

figuur 3.17 | het aantal relevante treinbotsingen in de periode 2000 tot en met 2009. De reiziger- en goederenbotsingen zijn botsingen die relevant zijn voor reiziger- en goederenvervoer (bron: Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2010)



figuur 3.18 | het aantal relevante treinontsporingen in de periode 2000 tot en met 2009. De reiziger- en goederenontsporingen zijn ontsporingen die relevant zijn voor reiziger- en goederenvervoer (bron: Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2010)



Aantal botsingen met letsel vermindert; minder ontsporingen van reizigerstreinen

Ernstige ongevallen met meerdere dodelijke slachtoffers komen sporadisch voor. Toch zijn deze ongevallen met een kleine kans en grote gevolgen bepalend voor de manier waarop de maatschappij veiligheid beleeft. Het is niet voldoende om alleen de grote ongevallen te onderzoeken. Naast deze ongevallen blijft het ook van belang de minder ernstige ongevallen, onregelmatigheden en falen van aanwezige veiligheidsbarrières te analyseren omdat deze informatie over de veiligheid van het systeem geven.

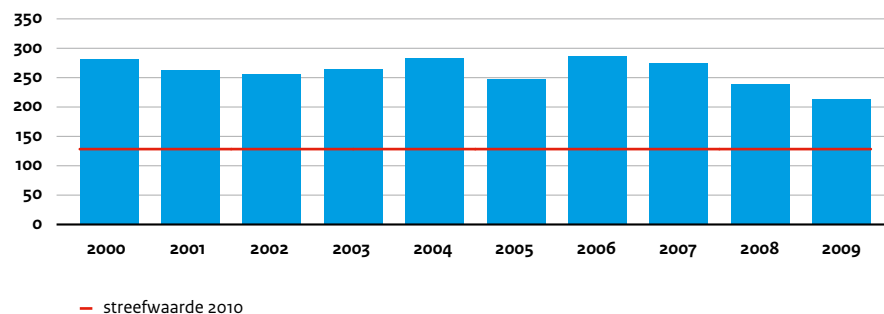
In de periode 2000-2009 zijn er per jaar steeds 2 tot 6 voor veiligheid relevante botsingen. Hierbij is sprake van gemiddeld 3 botsingen tussen reizigerstreinen en één botsing tussen een reizigerstrein en een goederentrein. Het aantal botsingen met letsel in de trein is sinds 2003 gehalveerd tot 2 per jaar.

In 2009 worden in totaal 20 botsingen van rollend materieel tegen stootjukken geregistreerd en 9 botsingen tussen rollend materieel onderling. 8 keer betreft het botsingen van treinen. Hiervan zijn 5 een stootjukbotsing en 3 een botsing tussen 2 treinen. 2 van de botsingen voldoen aan de Europese definitie van ernstig ongeval. Dit zijn de botsingen bij Zwolle (29 mei, passagierstrein en goederentrein) en Barendrecht (24 september, 2 goederentreinen met betrokkenheid van gevaarlijke stoffen). Bij het laatstgenoemde ongeval kwam één van de betrokken machinisten om het leven en raakte de ander zwaar gewond. Een dergelijk zwaar ongeval had zich sinds 2003 niet meer voorgedaan.

Mede naar aanleiding van dit ongeval is een onafhankelijk onderzoek uitgevoerd naar de aanpak van passage stoptonende seinen (STS). Op basis van dit onderzoek heeft het ministerie van Verkeer en Waterstaat onder andere besloten tot installatie van de verbeterde versie van de automatische treinbeïnvloeding (ATB-Vv) bij 350 seinen op de belangrijkste routes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (het zogenaamde Basisnet). Ook worden de mogelijkheden onderzocht van een bijzonder attentiesignaal in het 40 km/u-gebied en van een situatie specifieke alertering. Hiermee zouden de machinisten worden gewaarschuwd voor een mogelijke specifieke gevaarlijke situatie. Voor 2011 wordt ook een evaluatie aangekondigd, waarin de effectiviteit van de ATB-Vv op basis van de STS-passages die in geheel 2010 hebben plaatsgevonden wordt beoordeeld. Op basis hiervan wordt dan besloten of er extra beveiliging bij nog meer seinen wordt uitgevoerd.

In 2009 werden in totaal 46 ontsporingen van rollend materieel geregistreerd. In 43 gevallen ging het om rangeerdelen op rangeeremplacementen of werkmaterieel in buitendienstgesteld gebied. 2 keer ging het om een goederentrein (Vleuten 23 maart, Venlo 14 juni) en één keer om een rangeerdeel dat onder treinnummer reed op een stationsemplacement (Zwolle, 16 januari).

figuur 3.19 | het aantal passages van stoptonende sein (STS) tussen 2000 en 2009 (bron: Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2010)



— streefwaarde 2010

De ontwikkeling van het totaal aantal treinontsporingen laat geen duidelijke trend zien. Sinds 2000 zijn er gemiddeld 4 per jaar. Een deel van de ontsporingen, meestal van goederentreinen, is relevant voor het reiziger- én het goederenvervoer. Een voorbeeld is die bij Vleuten. Een goederentrein ontspoorde en reed kilometers lang door, met grote schade aan de infrastructuur. Ook een passerende reizigerstrein werd geraakt. Bij de ontsporingen was geen sprake van letsel. Bij de ontsporing van Venlo met een goederentrein op het spoorwegemplacement was sprake van gevaarlijke stoffen.

minder aanrijdingen van auto's en fietsers op overwegen

In de periode 2000-2009 is het aantal aanrijdingen op overwegen met ongeveer 30% gedaald tot 47. Belangrijkste oorzaak is een daling van het aantal aanrijdingen van auto's met 45% tot 36 in 2009. Ook de aanrijdingen van fietsers namen af met 35% tot 3 in 2009. Gemiddeld zijn er 5 aanrijdingen per jaar met overige voertuigen en voetgangers. Hier is sprake van geen toe- of afname. Het ziet er naar uit dat het ombouwprogramma voor de beveiliging van overwegen met overgebomen vooral effect heeft gehad op automobilisten en fietsers. Voetgangers laten zich blijkbaar minder door de overgebomen afschrikken.

passage stoptonende seinen (STS) stabiel; bereiken doelstelling onzeker

In 2009 waren er 214 passages stoptonende seinen (STS-passages). Daarmee is de doelstelling voor 2010 (133, halvering ten opzichte van 2003) nog niet gehaald. Over de periode 2000-2009 is nog geen trend aantoonbaar, al lijkt zich sinds 2007 een daling in te zetten. In 2009 hebben 2 treinbotsingen een roodseinpassage als primaire oorzaak. Ook de doelstelling van een vermindering van het risico met 75% ten opzichte van 2003 wordt niet gehaald.

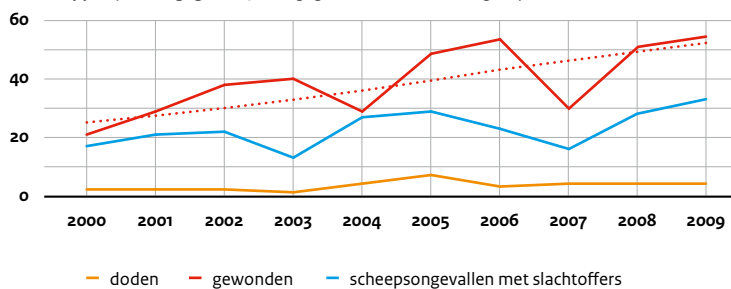
In 2009 wordt een verbeterde versie van de automatische treinbeïnvloeding (ATB Vv) ingevoerd, wat naar verwachting een positief effect zal hebben. De verbeterde versie zorgt ervoor dat ook treinen met een snelheid van minder dan 40 km/uur tot stilstand worden gebracht als ze een rood sein passeren.

De meeste STS-passages hebben overigens geen gevolgen anders dan vertraging. Jaarlijks rapporteert de Inspectie Verkeer en Waterstaat over de oorzaken, gevolgen en achtergronden van de STS-passages.

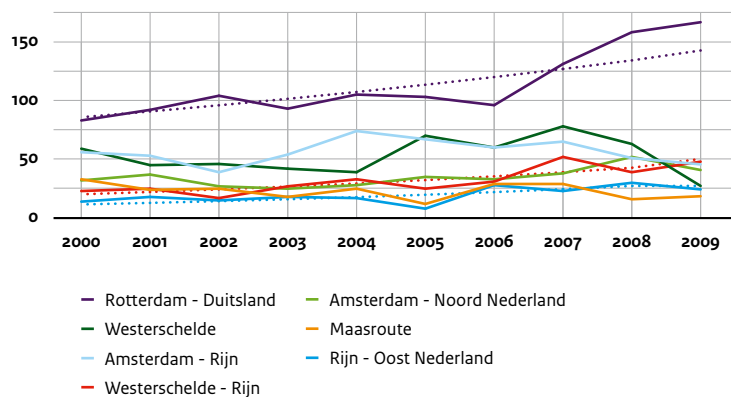
figuur 3.20 | ontwikkeling van scheepsongevallen tussen 2000 en 2009. De getoonde getallen zijn de som van de Nederlandse Binnenwateren en Onbekend vaargebied binnen Nederland (bron: DVS, 2010)

aantallen	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
scheepsongevallen	638	642	616	605	705	714	735	816	1024	926
significante scheepsongevallen	145	125	111	110	117	96	123	150	127	121
scheepsongevallen met slachtoffers	17	21	23	14	27	29	23	16	28	31
doden	2	2	2	1	4	7	3	4	4	4
gewonden	21	29	38	40	29	49	54	30	51	56

figuur 3.21 | aantal geregistreerde scheepsongevallen met slachtoffers op de Nederlandse binnenwateren, uitgesplitst naar aantal doden en aantal gewonden tussen 2000 en 2009. De statistisch significante trendlijn is als stippellijn weergegeven (bron: gegevens DVS, bewerking Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2010)



figuur 3.22 | verdeling van de scheepsongevallen op de Nederlandse binnenwateren over de hoofdroutes van de corridors tussen 2000 en 2009. De statistisch significante trendlijnen zijn als stippellijnen weergegeven (bron: gegevens DVS, bewerking Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2010)



binnenvaart

Het ministerie van Verkeer en Waterstaat streeft, ondanks de toename van het verkeer en vervoer, naar een afname van het aantal significante scheepsongevallen. Maar het is de scheepvaartsector zelf die verantwoordelijk is voor zijn eigen veiligheid. Significante scheepsongevallen zijn ongevallen met één of meerdere kenmerken, zoals een slachtoffer, infrastructuurschade, grote scheepschade, ladingschade, milieuschade of een volledige stremming van de vaarweg.

Significante scheepsongevallen geven een indicatie van de veiligheid van het scheepvaartverkeer op de Nederlandse binnenwateren. Daarom is er de afgelopen jaren gewerkt aan een verbetering van de registratie van scheepsongevallen, waarvan significante scheepsongevallen een onderdeel uitmaken. Hierdoor zijn er nu meerjarige ongevalsgegevens beschikbaar. Het ministerie van Verkeer en Waterstaat zal in de begroting van 2012 een nieuwe streefwaarde opnemen voor significante scheepsongevallen. Het Comité Binnenvaartveiligheid geeft hierover advies.

In 2009 zijn 926 scheepsongevallen geregistreerd. Dit is een stijging van meer dan 70% ten opzichte van 2000. Hiervan gaat het in 121 gevallen om significante scheepsongevallen. Het aandeel van deze significante scheepsongevallen ten opzichte van totaal aantal scheepsongevallen is sinds 2000 met meer dan 20% gedaald tot ongeveer 13%. We zien dus dat het aantal geregistreerde scheepsongevallen toeneemt, terwijl het aandeel van de significante scheepsongevallen afneemt. Aangezien het aantal significante scheepsongevallen min of meer constant blijft, zou dit kunnen duiden op een verbeterde registratiegraad van niet significante scheepsongevallen.

In 2009 vielen er 4 dodelijke slachtoffers in de binnenvaart. Dit is evenveel als in de twee jaar daarvoor. Opvallend is wel dat in 2009 meer gewonden op de binnenwateren zijn gevallen dan in eerdere jaren. Hiermee lijkt de stijging van het aantal gewonden zich voort te zetten. Sinds 2000 kent het aantal een toename van meer dan 100%. Nog niet eerder zijn 56 gewonden geregistreerd. Ook hierbij is wellicht een verbeterde registratie van invloed.

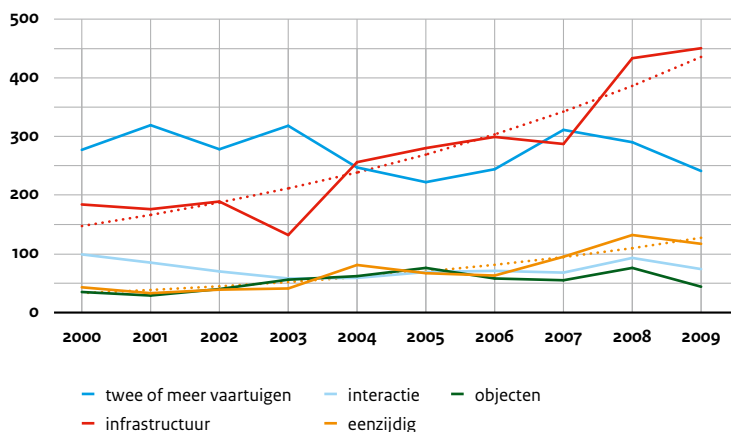
Het aandeel recreatievaart in het aantal scheepsongevallen neemt toe. Bij één ongeval in 2009 in de pleziervaart (met een speedboot) vielen 7 gewonden.

Op de routes met het meeste scheepsverkeer, zoals van de Rotterdamse haven naar het achterland Duitsland, vinden de meeste ongevallen plaats. Gemiddeld zo'n 45% van de scheepsongevallen op de Nederlandse binnenwateren vond de afgelopen tien jaar plaats op de hoofdroutes. Zowel in 2008 als 2009 lag het aandeel op 40 procent. Op zowel de Westerschelde-Rijn als op de Amsterdam/Rijn-corridor vindt ongeveer één scheepsongeval per week plaats. Op de drie hoofdvaarwegen Rotterdam-Duitsland, Westerschelde-Rijn en Rijn-Oost-Nederland is sinds 2000 sprake van een stijgende trend in het aantal scheepsongevallen van respectievelijk 155%, 151% en 124%. Verbeterde registratie speelt waarschijnlijk een rol in de toename.

figuur 3.23 | het aantal doden en gewonden uitgesplitst per corridor voor de verschillende jaren sinds 2000 (bron: DVS, 2010)

doden per corridor	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Rotterdam - Duitsland			1		1					
Amsterdam - Rijn				1				1		
Westerschelde - Rijn	1						1			
Westerschelde		1								
Amsterdam - Noord-Nederland								1	1	
Rijn - Oost-Nederland										
Maasroute			1			2				
gewonden per corridor	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Rotterdam - Duitsland	4	2	2		1		16	3	3	4
Amsterdam-Rijn	3	1	16	24	3	22	10	8	1	3
Westerschelde - Rijn	3			1	1	1	1			3
Westerschelde		1	2	1	1		3			1
Amsterdam - Noord-Nederland		3	2		2		1		7	
Rijn - Oost-Nederland		3		1	1	1	1	1	4	
Maasroute	1		4			4	1		5	1

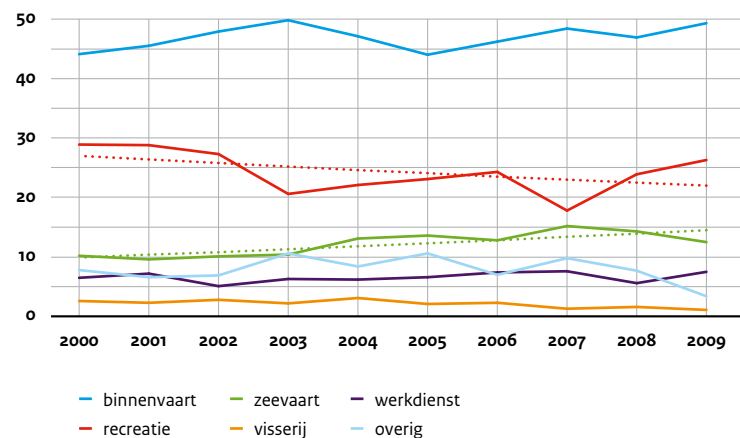
figuur 3.24 | de ontwikkeling in de aard van de scheepsongevallen op de Nederlandse binnenwateren tussen 2000 en 2009. De statistisch significante trendlijnen zijn als stippellijnen weergegeven (bron: gegevens DVS, bewerking Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2010)



Op de hoofdvaarwegen vielen in 2009 geen dodelijke slachtoffers. Het aantal gewonden op deze vaarwegen varieert per jaar sterk. Grote verschillen in cijfers kunnen toegeschreven worden aan een enkel incident, bijvoorbeeld een ongeluk met een fast ferry of waterbus of een groot evenement (bijvoorbeeld Sail Amsterdam in 2005).

Het type scheepsongeval dat het meeste voorkomt is aanvaring met de infrastructuur. Het aantal aanvaringen met de infrastructuur neemt sinds 2000 met meer dan 200% fors toe tot 435 in 2009. Dit type aanvaringen heeft meestal geen ernstige gevolgen. Het aantal eenzijdige scheepsongevallen is veel geringer, maar vertoont over een periode van tien jaar een vermeerdering van meer dan 300% tot 127 in 2009.

figuur 3.25 | de relatieve betrokkenheid van het type vaart bij scheepsongevallen op de Nederlandse binnenwateren tussen 2000 en 2009. De statistisch significante trendlijnen zijn als stippellijnen weergegeven (bron: gegevens DVS, bewerking Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2010)

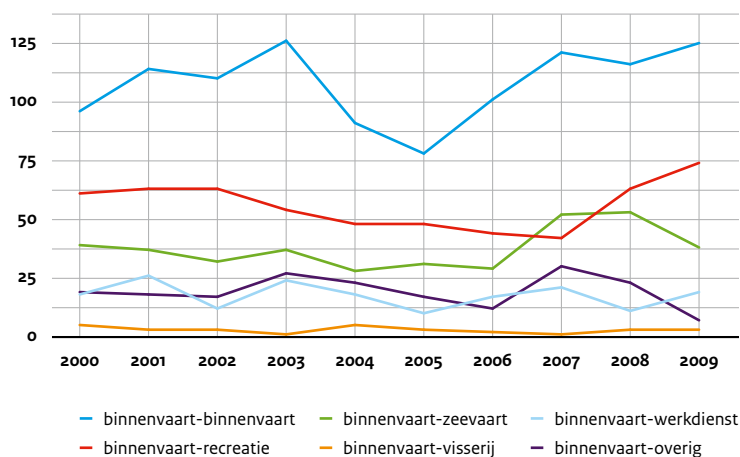


Bij scheepsongevallen tussen 2 of meer vaartuigen op de Nederlandse binnenwateren waren in 2009 voornamelijk binnenvaartschepen betrokken. Sinds 2000 varieert dit aandeel tussen de 45% en 50%. Op de tweede plaats staat het aantal scheepsongevallen tussen recreatieschepen onderling en tussen een recreatieschip en een ander type schip. Dit aandeel ligt gemiddeld op ongeveer 24%. Sinds 2007 lijkt de betrokkenheid van de recreatieve vaart toe te nemen. In die deelmarkt doen zich verhoudingsgewijs veel ongevallen voor, zoals ook in het rapport Risicobeeld pleziervaart van de Inspectie Verkeer en Waterstaat aan de orde komt. In 2010 volgt nog een nadere analyse over het aandeel recreatievaart bij significante ongevallen in 2009.

Het aandeel van de categorie overig is ten opzichte van 2008 gehalveerd en heeft nu het laagste percentage van de afgelopen tien jaar.

De stijging sinds 2005 in het aantal aanvaringen tussen binnenvaartschepen onderling zet door. Daarmee is het aantal weer op hetzelfde niveau als in 2003 gekomen. Het aantal aanvaringen tussen de recreatievaart en de binnenvaart blijft sinds 2000 stijgen tot 74.

figuur 3.26 | aantal aanvaringen en interacties (niet-aanvaringen/geen botsingen/wel gevolgschade) tussen twee of meer vaartuigen van binnenvaart met andere binnenvaart of andere type vaart op de Nederlandse binnenwateren tussen 2000 en 2009 (bron: gegevens DVS, bewerking Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2010)



figuur 3.27 | de verdeling naar oorzaak scheepsongevallen voor de Nederlandse binnenwateren sinds 2007
(bron: DVS, 2010)

hoofdcategorie	2007	2008	2009
bedieningsfouten	38%	42%	50%
omgevingsfouten	18%	17%	5%
voorziening-/materiaalfouten	9%	10%	10%
communicatiefouten	3%	1%	1%
overig	1%	1%	1%
onbekend	32%	29%	33%
totaal aantal scheepsongevallen	816	1.024	926

Twee categorieën oorzaken voor scheepsongevallen springen er duidelijk uit, namelijk bedieningsfouten en onbekend. De categorie bedieningsfouten lijkt steeds groter te worden. Een hoog percentage (meer dan 30%) is geregistreerd met een onbekende oorzaak. Deze categorie is heel breed en de niet achterhaalde oorzaken kunnen onder meer zijn: onoplettendheid, procedurefouten, onvoorzichtigheid, gevaarlijke vaargedrag, etc.

De categorie externe oorzaken zoals hinderlijke waterstromingen, waterbewegingen en windhinder, is in 2009 fors gedaald naar 5%.

risicobeeld pleziervaart

De Inspectie Verkeer en Waterstaat heeft in 2009 het rapport risicobeeld pleziervaart opgesteld. Deze risico-inventarisatie bestaat uit een kwantitatief (analyse van incidentenregistraties) en een kwalitatief (interviews, gesprekrondes) deel.

De recreatieve vaarwegen in Nederland hebben een totale lengte van zo'n 10.000 km. Nederland heeft circa één miljoen watersporters en er zijn om en nabij 300.000 recreatievaartuigen. Het aantal scheepsongevallen, waarbij pleziervaartuigen betrokken zijn, bedraagt de laatste jaren iets meer dan 200 per jaar. Hiervan betreft circa 55% aanvaringen tussen beroepsvaart en pleziervaart of pleziervaart onderling. Deze twee categorieën hebben ongeveer een gelijke omvang. De overige scheepsongevallen zijn aanvaringen van pleziervaart met een object of ongevallen zonder aanvaring.

60% van de scheepsongevallen tussen de binnenvaart en recreatievaart of tussen pleziervaart-schepen onderling is toe te schrijven aan bedienings- en of inschattingsfouten.

Tussen de 10% en 20% van ongevallen wordt veroorzaakt door omgevingsfouten (externe factoren). Voorbeelden hiervan zijn:

- verblinding door de zon;
- harde of veranderlijke windrichting;
- een onverwachte stroming;
- het te dicht langsvaren van een ander schip.

Ook zijn er scheepsongevallen die worden veroorzaakt door het ontbreken van (geschikte) apparatuur/materiaal/procedures, het (tijdelijk) niet of slecht functioneren van apparatuur /materiaal of een onjuiste constructie. Voorbeelden hiervan zijn:

- ontbreken van radar;
- een gebroken roer;
- uitvallen van navigatieapparatuur.

Materiaalfouten (motor en roer) blijken bij 20% van eenzijdige ongevallen de oorzaak te zijn.

De interactie tussen beroeps- en pleziervaart blijft een belangrijk aandachtspunt. Met voorlichting kan gedrag, kennis en ervaring positief worden beïnvloed.

personeel van hotelschepen voorbereid op calamiteiten

De Inspectie Verkeer en Waterstaat heeft in 2009 onderzoek verricht in de sector hotelschepen. Deze sector bestaat uit ruim 220 schepen, namelijk (Rijn) river-cruiseschepen, binnenlandse hotelschepen en schepen ingericht voor ouderen, zieken en gehandicapten. Gebleken is dat het vermogen van het personeel te reageren op calamiteiten zoals brand en man overboord redelijk goed is.

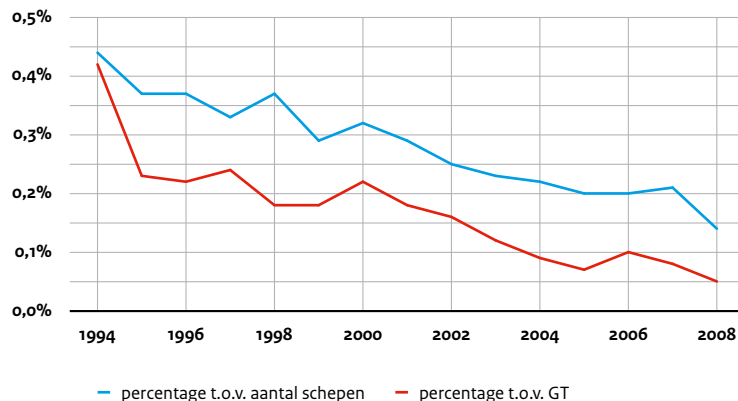
Rederijen vinden de wettelijke voorgeschreven oefeningen en trainingen, en hun investeringen daarin, voldoende. Aan boord van de hotelschepen zijn meer bemanningsleden die de veiligheids-trainingen hebben gevolgd dan het wettelijke verplichte aantal. Aan boord van de internationale hotelschepen kunnen taalproblemen tussen het personeel en tussen het personeel en de passagiers ontstaan. Het veiligheidsklimaat aan boord van de internationale hotelschepen is redelijk. Veel van deze veiligheidsmaatregelen zijn echter wettelijk voorgeschreven. De eigen bovenwettelijke maatregelen zijn beperkt. Incidenten worden bijvoorbeeld niet altijd bijgehouden en geanalyseerd. Bijna-ongevallen worden vaak niet gedocumenteerd. De Inspectie typeert het veiligheidsklimaat als reactief en berekenend. De Inspectie meent dat het ontwikkelen van veiligheidsmanagement-systemen tot een verdere professionalisering van de sector en tot een verhoging van de veiligheid kan leiden.

zeilende chartervaart

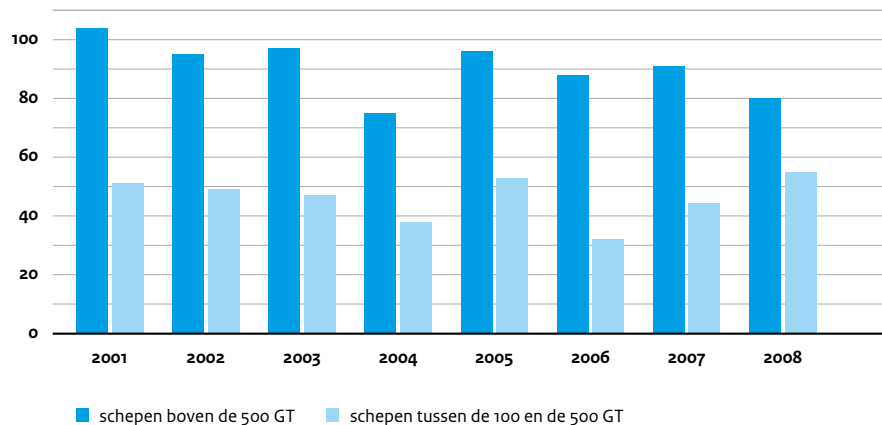
De vlootomvang van deze sector, de historische zeilschepen, is ongeveer 450 schepen. Het vaargebied zijn de Nederlandse binnenwateren en de Waddenzee. In 2009 heeft de Inspectie Verkeer en Waterstaat op basis van een enquête en een analyse op incidentenmeldingen een inventarisatie gedaan van het aantal ongevallen in deze sector. In de onderzochte periode van 2005 tot 2009 zijn 40 scheepsongevallen geregistreerd. De enquêteresultaten geven aan dat de grootste veiligheidsrisico's zijn: overboord slaan van passagiers 26%; stoten, vallen, struikelen, uitglijden 17%; en brand 10%.

Politie, Rijkswaterstaat en Havenbedrijf Rotterdam hebben in de onderzochte periode 223 inspecties uitgevoerd. Daarbij werden 94 overtredingen geteld, waarvan er 40 te maken hadden met het Binnenvaartpolitiereglement. Van deze 40 hadden 26 overtredingen betrekking op het varen zonder geldig certificaat.

figuur 3.28 | het totaal aantal verloren gegane schepen (>500 Gross Tonnage, GT) als percentage van de wereldvloot (bron: Lloyds Register Fairplay, International Maritime Organisation (IMO), International Shipping and World Trade Facts and Figures 2009)



figuur 3.29 | aantal schepen (vallend onder de reikwijdte van IMO verdragen) dat jaarlijks mondiaal verloren gaat aan veiligheid gerelateerde zaken. GT staat voor Gross Tonnage (bron: Lloyds Register Fairplay, International Maritime Organisation (IMO), International Shipping and World Trade Facts and Figures 2009)



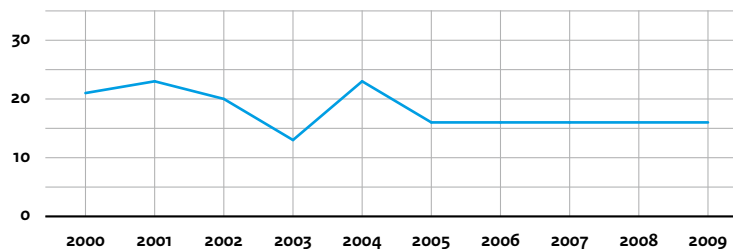
zeevaart

Het wereldwijde percentage schepen in de categorie groter dan 500 GT (brutotonnage) dat verloren gaat op zee, gemeten naar het aantal schepen en de GT, neemt al jarenlang gestaag af. Sinds het jaar 2000 is dit percentage gehalveerd tot ongeveer 0,15% van de totale vloot. Volgens de International Union of Marine Insurance (IUMI) was in die zin 2009 het veiligste jaar ooit. Nog niet eerder zijn zo weinig schepen (67 > 500 GT) verloren gegaan.

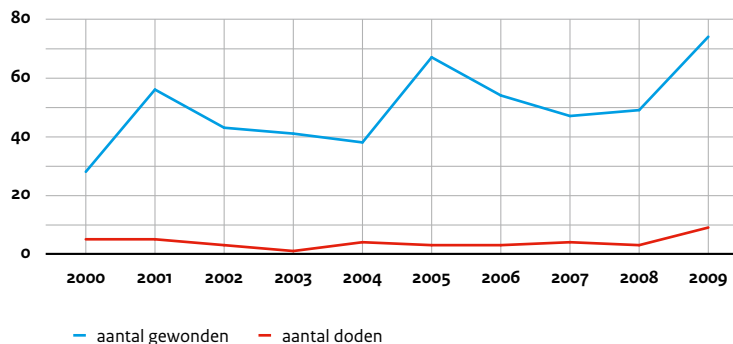
Het aantal schepen dat wereldwijd verloren gaat, blijft ondanks toename van vlootomvang en vervoersvolume redelijk constant. De omvang van de wereldvloot was in 2000 87.500 schepen. In 2005 was de omvang toegenomen tot 92.100 schepen. In 2008 waren bijna 100.000 schepen (>100 GT) geregistreerd. Hiermee neemt de gemiddelde leeftijd van de vloot af en wordt de kwaliteit van de vloot vergroot.

Over 2008 zijn 135 schepen verloren gegaan. Daarvan hadden 80 schepen een brutotonnage groter dan 500 ton en 55 schepen een brutotonnage tussen de 100 en 500 ton. Het totale aantal schepen dat verloren gaat, vertoont over de afgelopen decennium een min of meer constant beeld. Het aantal grote schepen > 500 GT dat verloren gaat lijkt licht te dalen. Menselijk falen is de belangrijkste oorzaak bij het verloren gaan van het schip.

figuur 3.30 | aantal scheepsongevallen (inclusief strandingen) voor de beroepsvaart op de Noordzee (Economisch Exclusieve Zone en territoriale wateren) tussen 2000 en 2009 (bron: gegevens Nederlandse Kustwacht, bewerking Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2010)



figuur 3.31 | aantal slachtoffers bij ongevallen op Nederlandse koopvaardij schepen (inclusief arbeidsongevallen), waar ook ter wereld, en buitenlandse koopvaardij schepen op de Nederlandse territoriale wateren tussen 2000 en 2009 (bron: Inspectie Verkeer en Waterstaat, vanaf 2009 EMCIP (European Marine Casualty Information Platform, 2010)



aantal scheepsongevallen op de Noordzee stabiel

De afgelopen vijf jaar is het aantal scheepsongevallen waarbij de beroepsvaart betrokken is op het Nederlands deel van de Noordzee (Nederlandse Exclusieve Economische Zone (EEZ) en de territoriale wateren (de 12 mijlszone)) stabiel gebleven op 16 per jaar.

In 2009 ging het daarbij om 5 aanvaringen tussen schepen of aanvaringen met een object, om 6 explosies of branden, om 4 strandingen en één schip dat 'water maakte'. Bij 7 van deze ongevallen, waarvan de 4 strandingen, waren vissersschepen betrokken.

Behalve deze incidenten werden 95 incidenten als zogenaamde 'drifters' aangeduid. In die gevallen gaat het meestal om technische problemen zoals problemen met de voortstuwing/brandstof, olie- of koelwaterleiding. Het gemiddeld aantal drifters tussen 2003 en 2008 is 96. Het jaar 2009 wijkt hiervan niet af.

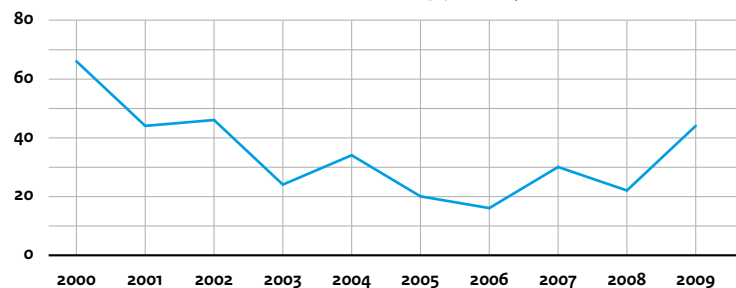
Van 4 schepen vielen 34 containers overboord. Geen van die containers bevatte gevaarlijke stoffen.

koopvaardij

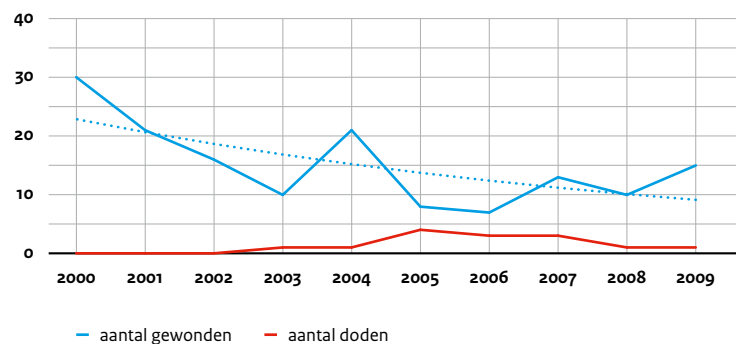
Op de Nederlandse koopvaardij schepen werden in 2009 119 ongevallen gemeld. Daarbij waren 7 dodelijke slachtoffers en 63 gewonden te betreuren. Dit aantal is hoger dan in voorgaande jaren. Toen was er sprake van 3 à 4 doden per jaar. 5 doden in 2009 waren ARBO-gerelateerd en 2 ten gevolge van een niet-scheepsongeval. Bij 34 ongelukken met buitenlandse koopvaardij schepen op de Nederlandse zeewateren vielen 2 doden en 11 gewonden. De stijging van het aantal slachtoffers, die al in de vorige veiligheidsbalans werd onderkend, lijkt zich daarmee voort te zetten.

De koopvaardijsector kent een ARBO-gerelateerd sterftecijfer van 1,5 per jaar per 10.000 medewerkers.

figuur 3.32 | aantal geregistreerde incidentmeldingen van Nederlandse en buitenlandse vissersvaartuigen in Nederlandse territoriale wateren tussen 2000 en 2009 (bron: Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2010)



figuur 3.33 | aantal doden en gewonden bij ongevallen aan boord van Nederlandse en buitenlandse vissersvaartuigen (inclusief arbeidsongevallen) in Nederlandse territoriale wateren tussen 2000 en 2009. De statistisch significante trendlijn is als stippellijn weergegeven (bron: Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2010)



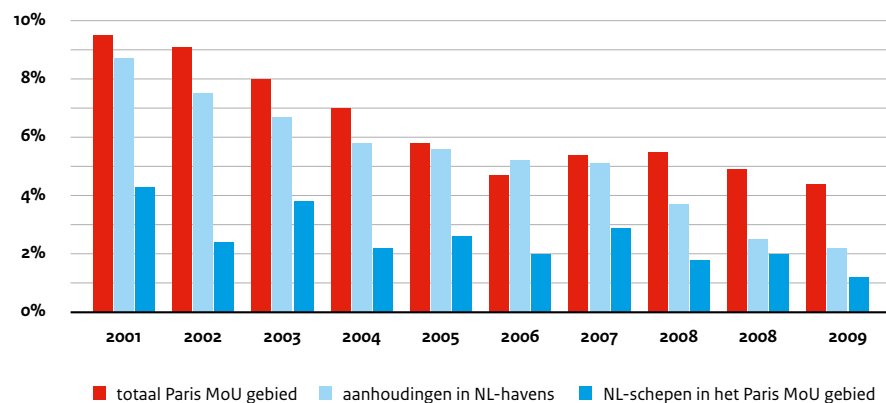
visserij

De visserij staat bekend als een risicovolle sector. Het aantal geregistreerde incidenten van Nederlandse en buitenlandse vissersvaartuigen op het Nederlands deel van de Noordzee bedroeg in 2009 44. Vanaf 2000 vertoont het verloop van het aantal incidenten een grillig beeld. In de jaren 2005 en 2006 deden zich een geringer aantal incidenten voor. Sinds 2000 daalde het aantal incidenten van 70 naar ongeveer 20, maar in 2009 is het aantal toegenomen tot meer dan 40.

De daling van het aantal dodelijke slachtoffers van de afgelopen jaren lijkt voornamelijk toe te schrijven aan een afname van het aantal (Nederlandse) vissersschepen op de Noordzee (-35%). Het sterftecijfer, dat een langjarig beeld geeft van het aantal doden per 10.000 medewerkers per jaar, komt in de visserij uit op 6,7.

Bij de 44 ongevallen op een Nederlands schip was één dodelijk slachtoffer te betreuren. Dit ongeval was ARBO-gerelateerd. Daarnaast zijn er 11 gewonden op Nederlandse schepen en 4 op buitenlandse schepen gevallen. Het aantal gewonden is in de afgelopen tien jaar met meer dan 60% afgenomen.

figuur 3.34 | aanhoudingspercentage door Paris MoU in de periode 2000 tot en met 2009 (bron: Paris MoU, 2010)



Port State Control

Er zijn negen regionale samenwerkingsverbanden, waarin de deelnemende landen controleren of de staat en uitrusting van het schip en de bemanning voldoen aan de internationale regelgeving. Deze samenwerking is vastgelegd in Memoranda of Understanding (MoU's).

Voor Nederland is de uit 1982 daterende Paris MoU (van toepassing op het noordelijke deel van de Atlantische Oceaan) belangrijk. In totaal 27 maritieme autoriteiten hebben de Paris MoU ondertekend. Zij hebben afgesproken om ten minste 25% van de buitenlandse vloot in eigen havens te inspecteren. Slechts enkele landen behalen deze norm niet.

In 2009 zijn meer dan 24.000 inspecties op 14.700 buitenlandse schepen uitgevoerd. Dit aantal is ongeveer 2% minder dan het jaar daarvoor. Het aantal tekortkomingen was in 2009 lager dan het jaar daarvoor (71.911 t.o.v. 83.751). Twee categorieën tekortkomingen maken ongeveer de helft van het totaal uit. Dat zijn tekortkomingen van materieel (25%) en brandbestrijdings- en veiligheidsmiddelen (22%). De tekortkomingen inzake werk- en leefomstandigheden maken 11% uit van het totaal.

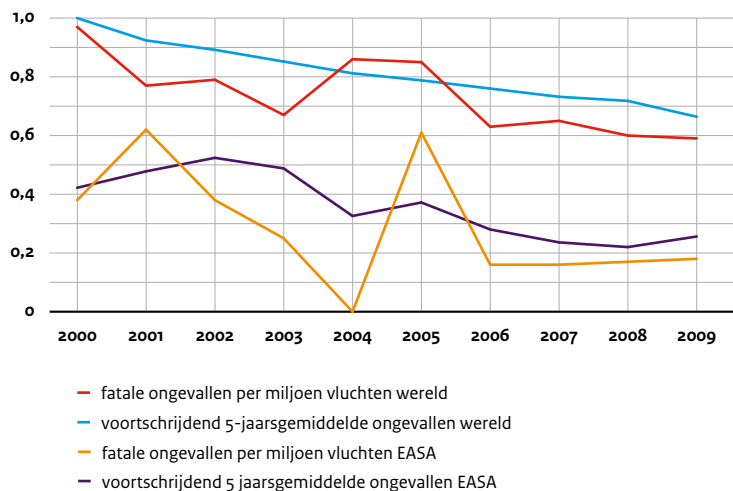
In de Nederlandse havens heeft de Inspectie 1.645 inspecties op buitenlandse schepen verricht. Bij 856 inspecties (52%) werden tekortkomingen vastgesteld. Daarvan waren 35 zo ernstig dat ze verholpen moesten worden voordat het schip mocht vertrekken. Hiermee komt het aanhoudingspercentage op 2%.

Het aantal Nederlandse schepen dat in 2009 in buitenlandse havens werd geïnspecteerd bedroeg 664. Deze schepen zijn 1.287 keer geïnspecteerd. 16 Nederlandse schepen mochten niet verder varen voordat de tekortkomingen waren verholpen (een aanhoudingspercentage van 1,2%).

Het overall aanhoudingspercentage is in 2009 4,4%. Dit is het laagste percentage sinds 10 jaar. Uit de Indian Ocean MoU jaarrapportage blijkt dat het aanhoudingspercentage van Nederlandse schepen uitkomt op 2,2%, terwijl in de Tokyo MoU jaarrapportage een aanhoudingspercentage van 0,9% bij Nederlandse schepen is vastgesteld.

De Paris MoU stelt net als de Tokyo MoU een 'white', 'grey' en 'black' list van landen op. In deze lijsten is een rangschikking van landen op basis van meerjarige aanhoudingspercentage (excess factor). In 2009 zijn 81 landen ingedeeld: 23 staan er op de 'black list'; 19 op de 'grey list' en 39 op de 'white list'. Het doel van Nederland is om te behoren tot de best presterende landen. Dit wordt weergegeven door een stevige plaats in de top tien van landen op de 'white list'. Nederland had voorafgaande jaren een positie op de 12e en 16e plaats. In 2009 is Nederland weer teruggekeerd in de top tien met een negende plaats.

figuur 3.35 | aantal fatale ongevallen per miljoen vluchten tussen 2000 en 2009 (bron: NLR, 2010)



Toelichting: Voor het berekenen van de EASA ongevalsratio wordt uitgegaan van de lijst van 31 landen die in 2007 lid zijn van de EASA. Deze lijst bevat vanaf 2007 veel meer Oost-Europese landen met een historisch lager veiligheidsniveau.

figuur 3.36 | overzicht van de indicatoren in de luchtvaart met de gebruikte eenheid, het beleidsdoel met het jaar waarin dit behaald moet worden, de waarde van de indicator in 2009, de waardering van de trend voor de periode 2000-2009 (bron: Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2010)

indicator	eenheid	categorie	doel	waarde in 2009	trend
fatale ongevallen	aantal per miljoen vluchten	wereldwijd		0.59	positief
		EASA-landen	< 0,5	0.18	positief
commerciële luchtvaart					
Nederland					
doden	aantal		géén toename	9 ¹	neutraal
zwaar gewonden				66 ¹	neutraal
ongevallen				1	neutraal
serieuze incidenten				6	neutraal
general aviation					
Nederland					
doden	aantal		géén toename	6	neutraal
zwaar gewonden				4	neutraal
ongevallen				18	neutraal
serieuze incidenten				7	neutraal

¹ Betreft het Turkish Airlines ongeval met vlucht TK 1951 bij Schiphol op 25 februari 2009.

luchtvaart

De veiligheidsstandaard in de luchtvaart is hoog en maatschappijen handelen daarnaar. Hoewel in economisch opzicht de luchtvaart nu een moeilijke periode doormaakt, ontwikkelt de veiligheid in de luchtvaart zich nog steeds positief. De wereldwijde ongevalsratio daalde van 0,60 fatale ongevallen per miljoen vluchten in 2008 naar 0,59 in 2009.

De EASA (European Aviation Safety Agency) is het agentschap van de Europese Unie dat verantwoordelijk is voor luchtvaartregelgeving en gedeeltelijk ook voor de uitvoering ervan. Het vijfjaars-gemiddelde van het aantal fatale ongevallen vertoont wereldwijd een dalende trend, maar loopt voor de EASA landen iets op. Met een ongevalsratio van 0,18 in 2009 blijven EASA-landen, waaronder Nederland, echter ruim onder de doelstelling die westerse landen nastreven (maximaal 0,5 fatale ongevallen per miljoen vliegbewegingen).

meer doden en gewonden, maar geen verslechtering van de veiligheid

Bij de Onderzoeksraad voor Veiligheid (OVV) worden ongevallen en serieuze incidenten gemeld die plaatsvinden in Nederland of met Nederlandse luchtvaartuigen in het buitenland. Ook ongevallen met buitenlandse Fokker-vliegtuigen worden aan de OVV gemeld, omdat het ontwerp ervan gecertificeerd is in Nederland. Deze meldingen zijn opgenomen in de Veiligheidsbalans. De Veiligheidsbalans bevat dan meldingen van Nederlandse en buitenlandse luchtvaartuigen in het Nederlandse luchtruim, de Nederlandse luchtvaartvloot binnen en buiten Nederland en in sommige gevallen ook Fokker-toestellen die niet tot de Nederlandse luchtvaartvloot behoren. Evenals in 2008 wordt in 2009 onderscheid gemaakt tussen de veiligheid in het Nederlandse luchtruim en de veiligheid van de Nederlandse luchtvaartvloot.

In 2009 deed zich in Nederland één ongeval in de commerciële luchtvaart voor, namelijk het ongeval met Turkish Airlines (vlucht TK 1951) op 25 februari. Bij dit ongeval kwamen 9 mensen om het leven en raakten 120 mensen gewond, waarvan 66 ernstig. De Onderzoeksraad voor de Veiligheid heeft het ongevalsonderzoek op 6 mei 2010 afgerond. De OVV rapporteert dat de oorzaken waren gelegen in de combinatie van een onvoldoende onderkende tekortkoming in het ontwerp van het vliegtuig (het effect van een defecte radiohoogtemeter op de automatische besturing) en onvoldoende adequaat handelen van de bemanning.

figuur 3.37 | aantal doden ten gevolge van ongevallen in Nederland en met Nederlandse luchtvaartuigen in het buitenland (bron: Onderzoeksraad, Inspectie Verkeer en Waterstaat (Analyse Bureau Luchtvaartvoorvallen), 2010)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
totaal aantal doden	0	4	9	4	9	5	5	5	3	15
commerciële luchtvaart	0	0	0	0	0	0	0	1 ¹	0	9 ²
general aviation, waarvan:	0	4	9	4	9	5	5	4	3	6
• helikopters	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
• privé-/zakenluchtvaart	0	3	4	3	7	2	1	3	0	5
• zweefvliegtuigen	0	1	1	1	0	1	2	1	0	1
• micro light aircraft	0	0	4	0	2	2	2	0	2	0
• heteluchtballonnen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

¹ Tijdens een ongeval van een Franse Fokker 100 op het vliegveld Pau in Frankrijk is op de grond een chauffeur in zijn vrachtwagen om het leven gekomen.

² Betreft het Turkish Airlines ongeval met vlucht TK1951 bij Schiphol op 25 februari 2009.

figuur 3.38 | aantal zwaargewonden ten gevolge van ongevallen in Nederland en met Nederlandse luchtvaartuigen in het buitenland (bron: Onderzoeksraad, Inspectie Verkeer en Waterstaat (Analyse Bureau Luchtvaartvoorvallen), 2010)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
totaal aantal zwaargewonden	2	0	3	5	10	3	9	4	2	70
commerciële luchtvaart	0	0	0	0	5	0	0	1	0	66 ¹
general aviation, waarvan:	2	0	3	5	5	3	9	3	2	4
• helikopters	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• privé-/zakenluchtvaart	0	0	0	1	5	0	0	0	1	2
• zweefvliegtuigen	2	0	3	0	0	2	1	3	0	1
• micro light aircraft	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
• heteluchtballonnen	0	0	0	4	0	1	7	0	1	1

¹ Betreft het Turkish Airlines ongeval met vlucht TK1951 bij Schiphol op 25 februari 2009.

In het meerjarige beeld van het aantal doden en zwaargewonden in de luchtvaart in Nederland en met Nederlandse luchtvaartuigen in het buitenland, wijkt 2009 door het ongeval met Turkish Airlines sterk af van voorgaande jaren. Buiten dit ernstige ongeval waren er 6 dodelijke slachtoffers te betreuren in de general aviation. Deze fatale ongevallen op Nederlands grondgebied of met Nederlandse luchtvaartuigen betroffen 2 zakenvluchten en een ongeval met één zweefvliegtuig. Eén zakentoesstel verongelukte bij Nordhorn, Duitsland, bij een poging om in het donker op een onverlicht vliegveld te landen. Hierbij kwamen drie mensen om het leven. Een ander toestel stortte vlak na de start neer bij vliegveld Budel en vloog in brand. 2 mensen verloren hierbij het leven. Hoewel het aantal dodelijke slachtoffers hoger ligt dan de twee voorgaande jaren lijkt dit vooralsnog incidenteel te zijn. Uit de cijfers sinds 2000 kan niet worden afgeleid dat zich een structurele verslechtering van de veiligheid voordoet.

figuur 3.39 | aantal ongevallen in Nederland en met Nederlandse luchtvaartuigen in het buitenland (bron: Onderzoeksraad, Inspectie Verkeer en Waterstaat (Analyse Bureau Luchtvaartvoorvallen), 2010)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
totaal aantal ongevallen	14	13	15	24	17	18	28	23	21	24
commerciële luchtvaart	1	1	0	0	4	0	0	3 ¹	0	6 ⁴
general aviation, waarvan:	13	12	15	24	13	18	28	20	21	18
• helikopters	0	2	0	2	0	4	2	1	3	1
• privé-/zakenluchtvaart	7	5	3	8	9	3	12 ³	7 ²	10	8
• zweefvliegtuigen	4	5	8	9	3	7	8	9	4	8
• micro light aircraft	2	0	4	3	1	2	4 ³	2	3	0
• heteluchtballonnen	0	0	0	2	0	2	2	1	1	1

¹ Eén van de commerciële luchtvaartongevallen betreft een franse fokker 100 die vanaf het vliegveld pau in frankrijk is verongelukt.

² Ongevallen privé-luchtvaart; een botsing tussen twee eenmotorige vliegtuigen nabij lelystad is hier geteld als 2 ongevallen.

³ Betreft een ongeval (stadskanaal), waarbij zowel een mla als een vliegtuig uit de categorie privé-/zakenluchtvaart bij betrokken was.

⁴ 5 ongevallen deden zich voor in het buitenland met buitenlands geregistreerde fokker-toestellen, 3 fokker 100 en 2 f-28's. Er vielen geen slachtoffers, wel was sprake van aanzienlijke schade. Het zesde ongeval betrof de crash van turkish airlines op 25 februari.

figuur 3.40 | aantal serieuze incidenten in Nederland en met Nederlandse luchtvaartuigen in het buitenland (bron: Onderzoeksraad, Inspectie Verkeer en Waterstaat (Analyse Bureau Luchtvaartvoorvallen), 2010)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
totaal aantal serieuze incidenten	15	28	11	19	12	13	33	30	20	17
commerciële luchtvaart	6	12	6	14	10	8	15	19 ¹	7	10 ²
general aviation, waarvan:	9	16	5	5	2	5	18	11	13	7
• helikopters	0	0	1	0	0	2	0	1	2	1
• privé-/zakenluchtvaart	6	10	2	2	1	1	11	8	8	4
• zweefvliegtuigen	1	6	2	3	0	1	2	2	2	2
• micro light aircraft	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0
• heteluchtballonnen	0	0	0	0	1	1	4	0	1	0

¹ 2 van de ernstige incidenten in de commerciële luchtvaart betreffen een Fokker 100 in Brazilië en een Fokker F27 in Australië.

² 4 ernstige incidenten vonden plaats in het buitenland met buitenlands geregistreerde Fokker-toestellen.

Behalve ongelukken en incidenten op Nederlands grondgebied of met Nederlands geregistreerde luchtvaartuigen in het buitenland hebben zich ook 5 ongelukken en 4 serieuze incidenten met buitenlands geregistreerde Fokker-vliegtuigen voorgedaan. Deze voorvallen zijn voor Nederland van betekenis, omdat de ontwerpverantwoordelijkheid een Nederlandse aangelegenheid is. Als de ongevallen verband houden met ontwerpfouten, dan moet het Nederlandse luchtvaartveiligheids-systeem er in voorzien dat die fouten worden hersteld. Wereldwijd is de afgesproken werkwijze hiervoor dat de fabrikant de aanbevelingen opstelt en dat de certificerende luchtvaartautoriteit invoering ervan verplicht stelt. Sinds 2003 vervullen de luchtvaartautoriteiten uit Europese lidstaten deze plicht via EASA.

figuur 3.41 | aantal doden en gewonden en aantal ongevallen en serieuze incidenten in Nederland in 2009 (bron: Onderzoeksraad, Inspectie Verkeer en Waterstaat (Analyse Bureau Luchtvaartvoorvallen), 2010)

nederland 2009	aantal doden	aantal gewonden	aantal ongevallen	aantal serieuze incidenten
totaal	12	69	11	6
commerciële luchtvaart	9	66	1	2
general aviation, waarvan:	3	3	10	5 ¹
• helikopters	0	0	1	1
• privé-/zakenluchtvaart	2	1	2	3
• zweefvliegtuigen	1	1	6	1
• micro light aircraft	0	0	0	0
• heteluchtballonnen	0	1	1	0

¹ Eén incident betreft zowel de categorie helikopters als de categorie zakelijke luchtvaart.

figuur 3.42 | aantal doden en gewonden en aantal ongevallen en serieuze incidenten voor de Nederlandse luchtvaartvloot wereldwijd in 2009 (bron: Onderzoeksraad, Inspectie Verkeer en Waterstaat (Analyse Bureau Luchtvaartvoorvallen), 2010)

nederlandse vloot 2009	aantal doden	aantal gewonden	aantal ongevallen	aantal serieuze incidenten
totaal	6	3	16	10
commerciële luchtvaart	0	0	0	5
general aviation, waarvan:	6	3	16	6 ¹
• helikopters	0	0	1	1
• privé-/zakenluchtvaart	5	1	7	4
• zweefvliegtuigen	1	1	7	1
• micro light aircraft	0	0	0	0
• heteluchtballonnen	0	1	1	0

¹ Eén incident betreft zowel de categorie helikopters als de categorie zakelijke luchtvaart.

Met in Nederland geregistreerde burgerluchtvaartuigen (commerciële luchtvaart) hebben zich geen ongevallen voorgedaan. Wel waren er 5 serieuze incidenten, die in onderzoek zijn bij de OVV. 4 van deze incidenten betroffen technische mankementen, namelijk 2 keer een defect aan het neuswiel, één keer een defect in de rolroerbesturing en één keer een brandalarm. In 2 gevallen werden de passagiers geëvacueerd en ontstond lichte schade. Het vijfde incident betrof een ernstige runway incursion. Een vliegtuig moest een doorstart maken, omdat een ander vliegtuig zonder toestemming de startbaan was opgereden.

betere methoden voor het 'monitoren' van de veiligheid nodig

Reeds jaren vormt het aantal ongelukken of slachtoffers in verhouding tot het aantal vluchten of passagierskilometers een maatstaf voor de veiligheid. Omdat deze aantallen al heel lang een lage waarde hebben, wordt naast het leren van ongevallen en incidenten het inzicht in en het leren van de onderliggende risico's steeds belangrijker. Deze risico's en het beheersen hiervan staan centraal in veiligheidsmanagement. Mondiaal, Europees en nationaal, zowel bij de betrokken sectorpartijen als bij de overheden wordt hard gewerkt aan het verder ontwikkelen van veiligheidsmanagement in de luchtvaart en aan het optimaliseren van de veiligheidsmanagementsystemen. Voor deze risico-gerichte benadering worden door de minister van Verkeer en Waterstaat (prestatie-)indicatoren en bijbehorende nagestreefde veiligheidsniveaus (Acceptable Levels of Safety) benoemd. Dit vindt eind 2010 plaats in het eerste Nederlandse State Safety Program, dat opgesteld wordt conform de voorschriften van de internationale burgerluchtvaartorganisatie (ICAO) en in de vernieuwde Beleidsagenda Luchtvaartveiligheid. Het uitwerken van de indicatoren en veiligheidsniveaus vindt plaats in nauwe afstemming met de internationale ontwikkelingen (met name op Europees niveau) en met de ontwikkeling van de veiligheidsmanagementsystemen in de sector. Pas wanneer de definitieve indicatoren en veiligheidsniveaus zijn vastgesteld kan een adequate monitoring van het beheersen van de veiligheidsrisico's plaatsvinden.

figuur 3.43 | aantal prioritaire voorvallen in de luchtvaart in Nederland voor 2008 en 2009 (bron: LVNL, ministerie van Defensie, Inspectie Verkeer en Waterstaat).

	2008	2009
runway incursions	94	73
vogelaanvaringen (per 10.000 vluchten)	7,0	7,7
laserpointers	21	215

klassieke manieren om risico's te monitoren

In afwachting van de bovengenoemde, nieuwe methoden voor het monitoren van veiligheid, maken we gebruik van cijfers die iets zeggen over een aantal, ook internationaal gehanteerde en/of actuele risico-indicatoren:

- runway incursions: voorvallen met het ten onrechte aanwezig zijn van vliegtuigen, voertuigen of personen in het beschermde gebied van start- of landingsbanen;
- birdstrikes: vogelaanvaringen;
- laserpointers: vanaf de grond op luchtvaartuigen gerichte mobiele laserstralen, die het zicht van vliegers belemmeren.

daling aantal Runway Incursions, risico vraagt blijvende aandacht

Het aantal runway incursions ligt voor 2009 lager dan 2008. Deze ongevallen zijn zeldzaam, ook internationaal gezien. Omdat de potentiële gevolgen echter groot kunnen zijn, is er structureel veel aandacht om ze te voorkomen. Hiertoe onderscheiden we internationaal vier klassen, afhankelijk van de ernst van de runway incursion:

- klasse A: voorvallen waarbij een botsing door een acute ingreep is voorkomen;
- klasse B: voorvallen met een zodanige kans op een botsing, dat snel ingrijpen noodzakelijk is;
- klasse C: voorvallen waarbij voldoende tijd is om een botsing te voorkomen;
- klasse D: voorvallen waarbij geen sprake is van botsingsgevaar, maar die wel voldoen aan de definitie van een runway incursion.

In 2009 was er één klasse A voorval en daarmee één van de 5 serieuze incidenten bij de commerciële luchtvaart. Er waren geen klasse B voorvallen, wel 2 klasse C voorvallen. De overige 70 voorvallen betroffen klasse D runway incursions. In 2008 was het een soortgelijke verhouding. Toen waren er geen klasse A voorvallen, maar wel 3 klasse B- en 3 klasse C voorvallen. Iets minder dan de helft hiervan doet zich voor op Schiphol (41 in 2008, 32 in 2009). Het gemiddeld aantal per 10.000 vliegbewegingen op Schiphol was in 2009 gelijk aan het gemiddelde voor Europa (= 0,9 per 10.000 bewegingen). Ten opzichte van het aantal bewegingen doen zich relatief veel voorvallen voor op luchthaven Maastricht/Aachen, namelijk 26 in 2009. Dit betreft vooral het bij normaal zicht negeren van een bijzondere wachtpositie voor naderingen op slecht zicht, waarbij de vliegtuigen doorreden tot de normale wachtpositie bij de kruising met de startbaan.

aantal vogelaanvaringen stabiel, risico's verschillen per vogelsoort

In vergelijking met het voorgaande jaar is het aantal vogelaanvaringen licht gestegen, maar nog wel lager dan in 2007 (toen was het 8,7 per 10.000 vluchten). Ruim 90% van de vogelaanvaringen doet zich rondom Schiphol voor. Uit voorzorg werd de start van vertrekkende vliegtuigen een aantal keren afgebroken of werd teruggekeerd naar de luchthaven in verband met (mogelijke) schade.

figuur 3.44 | **resultaten acties/inspecties ongewenste obstakels in de periode 2005 tot en met 2009**
(bron: Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2010)

	2005	2006	2007	2008	2009
aantal inspecties	25	27	24	19	19
aantal inspecties met acties	11	19	16	11	14
acties zijnde:					
• <i>aanwijzingen m.b.t. bouwkraanhoogte</i>	4	10	7	2	7
• <i>restricties m.b.t. werkuitvoering</i>	2	5	7	4	4
• <i>stopzetten werkzaamheden</i>	5	4	2	5	3
• <i>bestuurlijke sanctie</i>	0	0	0	0	0
ratio acties / inspecties [%]	44	70	67	58	74

Vliegtuigen zijn over het algemeen goed bestand tegen vogelinslagen. Studie door EASA wijst uit dat 99,2% van de vogelinslagen binnen de sterktelimieten van de constructie van vliegtuigen vallen. Motoren worden ook getest op hun bestendigheid tegen vogelinslagen. De eisen aan straalmotoren zijn inmiddels zodanig dat alleen motoren zijn toegestaan die bestand zijn tegen een vogelinslag van circa 1,6 kg bij een bepaalde snelheid. Toch is er sprake van een toenemend risico, vooral door de combinatie van groeiende populaties grotere vogels en een toenemend gebruik van tweemotorige vliegtuigen. Als een tweemotorig vliegtuig in een zwerm grotere vogels terecht komt, neemt de kans op een volledige motoruitval toe. Vooral ganzen vormen een risicosoort. In verband met de aanwezigheid van deze vogels rondom start- en landingsbanen van Schiphol is in 2009 daarom een aantal keren het luchtverkeer op die banen stil gelegd. Het risico van aanvaringen met grotere vogels doet zich ook in andere delen van de wereld voor. Naar aanleiding van het incident op 15 januari 2009 in New York, waarbij de bemanning na een aanvaring met Canadese ganzen een geslaagde noodlanding op de Hudson uitvoerde, heeft de Amerikaanse NTSB (National Transportation Safety Board) onder meer geadviseerd de certificatie-eisen voor motoren aan te scherpen. In 2010 is in Nederland een nationale Regiegroep Vogelaanvaringen ingesteld om de risico's te beteugelen. Deze Regiegroep is een initiatief van de ministeries van Verkeer en Waterstaat en Defensie.

laserpointers hinderen piloten, risico neemt snel toe

Uit analyses van het Analyse Bureau Luchtvaart (ABL) blijkt dat het aantal incidenten in Nederland waarbij bestuurders van luchtvaartuigen, zowel met opzet als per ongeluk, worden aangestraald met mobiele laserpointers sterk toeneemt. Deze incidenten vormen een serieus veiligheidsrisico doordat piloten worden afgeleid of gedurende enkele minuten worden verblind door het licht tijdens het naderen van de landingsbaan. Zowel lasers met een lage als met een hoge lichtintensiteit zijn gemakkelijk en goedkoop, legaal of illegaal, te verkrijgen. Hoewel het beboeten van personen die vliegtuigen of helikopters aanstralen effectief is gebleken in het buitenland, is dit in Nederland niet mogelijk omdat de huidige wet- en regelgeving het aanstralen van luchtvaartuigen niet als strafbaar aanmerkt. Dat gaat veranderen, omdat een Kamermeerderheid recent een motie heeft aangenomen om laservandalen strafrechtelijk aan te pakken.

hoogtebeperkingen objecten blijven issue

Ook in 2009 heeft de Inspectie Verkeer en Waterstaat enkele keren moeten ingrijpen in verband met ongewenste obstakels rondom Schiphol. Dit betrof bouwkransen die te hoog waren of zonder vergunning in bedrijf waren. Er hebben 19 inspecties plaatsgevonden. In 4 gevallen is aangegeven welke restricties er zijn met betrekking tot de hoogte van de bouwkraan, zonder dat het noodzakelijk was de werkzaamheden stil te leggen. In 3 gevallen werden de werkzaamheden stopgezet in verband met een overtreding van de geldende hoogtebeperking. De Inspectie heeft de betreffende aannemersbedrijven hierover een waarschuwingsbrief gestuurd. In 7 gevallen is voorlichting gegeven om een overtreding te voorkomen. In 5 gevallen waren er geen bijzonderheden.

De inspecties werden in 2009 voor het laatst uitgevoerd door de Inspectie Verkeer en Waterstaat. Via een convenant is afgesproken dat Amsterdam Airport Schiphol (AAS) deze inspecties voortaan uitvoert en aan de Inspectie Verkeer en Waterstaat rapporteert.

risicogetal bedrijven

Voor het meten van de veiligheid hanteert de Inspectie Verkeer en Waterstaat voor technische bedrijven een risicogetal. Dit getal is een maatstaf voor de naleving van een bedrijf in combinatie met de complexiteit ervan. Een hoge complexiteit met een lage naleving resulteert in een hoger risicogetal. Het risicogetal dient lager dan 40 te zijn op een schaal van 0 tot 100. In 2009 gold dat voor 84% van de ruim 90 gecertificeerde bedrijven. De Inspectie heeft zich ten doel gesteld dit aandeel te verhogen tot 90% in 2014. Bedrijven met een risicogetal hoger dan 40 staan onder verscherpt toezicht. Voor hen geldt een korter inspectie-interval. Vanaf 2010 zal het risicogetal ook voor andere luchtvaartbedrijven worden ingevoerd, zoals luchtvaartmaatschappijen en luchthavens.

analyse van luchtvaartvoorvallen

Naast monitoring aan de hand van de prestatie-indicatoren is het van belang lessen te trekken uit voorvallen, niet alleen uit de ongevallen en ernstige incidenten, maar ook uit de vele kleine voorvallen. Sinds 2007 is het melden van luchtvaartvoorvallen verplicht. Dit gebeurt bij het Analyse Bureau Luchtvaartvoorvallen, dat onderdeel is van de Inspectie Verkeer en Waterstaat. Na een moeizaam begin is het registratieproces nu op orde. Vanaf 2010 is de verwachting dat registratie van incidenten volledig op peil is. Met de terugkoppeling van analysesresultaten naar de sector is inmiddels een aanvang gemaakt.

4 hoe veilig voel ik mij in het verkeer en het vervoer?



figuur 4.1 | waardering veiligheidsgevoel in het stads- en streekvervoertuig als rapportcijfer tussen 2005 en 2009 (bron: Reizigersmonitor 2009¹, Kennisplatform Verkeer en Vervoer)

veiligheid	subjectieve veiligheid (tijdens de rit)					slachtofferschap					slachtofferschap en /of ooggetuige				
	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
busreizigers	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8%	8%	7%	7%	7%	20%	20%	20%	19%	20%
tramreizigers	7,2	7,4	7,4	7,7	7,6	8%	12%	10%	8%	9%	27%	31%	29%	26%	29%
metroreizigers	6,9	7,1	7,3	7,4	7,5	11%	9%	8%	9%	9%	30%	29%	25%	27%	27%
treinreizigers regionaal	7,7	7,7	7,9	8	8,0	8%	8%	7%	7%	7%	22%	21%	20%	19%	19%
totaal landelijk	7,6	7,8	7,8	7,9	7,9	8%	9%	8%	8%	8%	23%	24%	23%	21%	23%

¹ De reizigersmonitor verschijnt vanaf 2009 om het jaar.

sociale veiligheid in het openbaar vervoer

Vervoerbedrijven zijn verantwoordelijk voor het waarborgen van (sociale) veiligheid in het openbaar vervoer en bij haltes. Zij zorgen voor die veiligheid in samenwerking met gemeentes, politie en Justitie in de zogeheten 'veiligheidsdriehoek'. Op grond van de Wet Personenvervoer 2000 moeten aan de concessies voor het openbaar vervoer voorschriften worden verbonden die betrekking hebben op de veiligheid en het veiligheidsgevoel van reizigers en personeel. De mate waarin reizigers zich veilig voelen wordt gemeten aan de hand van enquêtes waarbij reizigers op een schaal van 1 tot 10 kunnen aangeven hoe zij de veiligheid van het openbaar vervoer waarderen.

sociale veiligheid van reizigers in het openbaar vervoer

iets meer reizigers slachtoffer, iets minder reizigers getuige van incidenten in stads- en streekvervoer

De beleving van veiligheid van reizigers in het stads- en streekvervoer is in 2009 gelijk gebleven ten opzichte van 2008. Het waarderingscijfer voor het gevoel van veiligheid tijdens de rit bedroeg net als in 2008 7,9. De landelijke doelstelling voor het veiligheidsgevoel in het stads- en streekvervoer (groter dan 7,5) wordt hiermee voor het zesde achtereenvolgende jaar gehaald.

Busreizigers en regionale treinreizigers (niet NS) oordelen het meest positief, beiden geven een 8, over de sociale veiligheid tijdens de rit. Daarna volgen de tramreizigers (7,6) en de metroreizigers (7,5). Een vergelijking van de jaren 2005-2009 laat zien dat de beoordeling door de busreizigers in alle jaren een 8 is geweest, terwijl de andere modaliteiten gestegen zijn ten opzichte van 2005. Als belangrijkste reden voor een lage waardering van de subjectieve veiligheid door de reizigers werd 'de drukte' genoemd. Daarnaast scoren 'gebrek aan toezicht' en 'rondhangende personen' ook hoog. Redenen als 'te rustig' en 'slechte verlichting' worden door de reizigers nauwelijks genoemd. Voor de metroreizigers geldt dat 'agressie' en 'vandalisme' als reden voor een lagere waardering is afgenomen ten opzichte van 2008.

figuur 4.2 | kerncijfers voor de veiligheid van de treinreiziger (NS), voor de periode 2005 tot en met 2009 (bron: Reizigersmonitor, 2009¹, Kennisplatform Verkeer en Vervoer)

veiligheid	veiligheids- gevoel tijdens rit (cijfer > 7)	veiligheids- gevoel station (overdag)	veiligheids- gevoel station (’s avonds)	slachtoffer- schap	ooggetuige	slachtoffer en/of ooggetuige
2005	81%	7,4	6,3	16%	23%	29%
2006	81%	7,5	6,4	15%	23%	29%
2007	85%	7,5	6,5	16%	22%	28%
2008	87%	7,6	6,5	14%	21%	26%
2009	88%	7,6	6,6	13%	19%	24%

¹ De reizigersmonitor verschijnt vanaf 2009 om het jaar.

Van alle reizigers is 8% in 2009 zelf slachtoffer geweest van één of meerdere incidenten, vergelijkbaar met voorgaande jaren. Deze incidenten zijn onderverdeeld in vijf categorieën, namelijk mishandeling, bedreiging, diefstal, lastigvallen en anders. Reizigers worden, in lijn met voorgaande jaren, vooral slachtoffer van lastigvallen (3,3%), op afstand gevolgd door bedreiging (1,5%) en diefstal (1,2%). Het percentage slachtoffers van diefstal is in de afgelopen jaren geleidelijk gedaald. Mishandeling komt ook voor, maar het minst (0,9%).

In 2009 geven meer reizigers in het stads- en streekvervoer aan slachtoffer/ooggetuige te zijn geweest van één of meer incidenten. Het gewogen gemiddelde percentage reizigers dat slachtoffer en/of ooggetuige was, steeg van 21,4% in 2008 naar 22,5% in 2009. In de begroting en de verantwoordingsrapportage gaat het Ministerie van Verkeer en Waterstaat uit van het ongewogen gemiddelde van de afgeronde percentages per modaliteit. Het op die manier bepaalde gemiddelde bedraagt 24%, iets meer dan de 23% van 2008.

Van alle reizigers zijn de tramreizigers het meest slachtoffer en/of ooggetuige van één of meer incidenten (28,5%), gevolgd door metror reizigers (27,3%). Bij regionale treinreizigers ligt dit percentage met 18,5% veel lager.

ooggetuigen: vooral jonge reizigers in de bus en tram

In 2009 was 20% van de reizigers ooggetuige van incidenten in het openbaar vervoer, vergelijkbaar met 2008 en 2007. Bij de metro- en treinreizigers is een lichte daling in het percentage ooggetuigen van incidenten zichtbaar. Bij de bus- en tramreizigers is een lichte stijging zichtbaar. Vrouwen blijken bijna even vaak ooggetuige te zijn als mannen. Als we naar leeftijd kijken blijken oudere reizigers (60 jaar en ouder) over het algemeen het minst vaak ooggetuige van incidenten.

mijdingsgedrag vooral bij tramreizigers

De reizigers is gevraagd of zij door onveiligheidsgevoelens of het zelf meemaken van incidenten (als slachtoffer en/of als ooggetuige) minder gebruik zijn gaan maken van het openbaar vervoer. Over het algemeen laten de laatste jaren zien dat minder reizigers zich laten leiden door sociale onveiligheid in het openbaar vervoer bij hun keuze in vervoermiddel. Tram en metro blijven hiervoor gevoeliger dan het busvervoer en de regionale trein.

beoordeling sociale veiligheid in de trein (NS) hoger dan vorig jaar; minder slachtoffers en ooggetuigen onder treinreizigers

Het percentage treinreizigers dat de afgelopen twaalf maanden slachtoffer is geworden van incidenten is gedaald van 14% van de reizigers in 2008 naar 13% in 2009. Het percentage ooggetuigen was in 2009 19%, dat is 2% minder dan het jaar ervoor. Het percentage van het totaal (slachtoffer en/of ooggetuige) is gedaald van 26% naar 24%.

figuur 4.3 | kerncijfers voor het personeel in het stads- en streekvervoer voor de periode 2004 tot en met 2008 (bron: Personeelsmonitor 2008¹, Kennisplatform Verkeer en Vervoer)

veiligheid	gemiddeld rapportcijfer voor veiligheid	slachtofferschap alle incidenten	slachtofferschap strafbare incidenten	ooggetuige agressie of diefstal
2004	6,5	59%	40%	27%
2005	6,5	56%	36%	22%
2006	6,3	65%	40%	28%
2008	6,3	69%	41%	29%

¹ De personeelsmonitor verschijnt vanaf 2008 om het jaar.

'lastigvallen' is meest voorkomende incident

Het incident waarvan de meeste treinreizigers in 2009 aangeven zowel slachtoffer als ooggetuige te zijn geweest, is net als in voorgaande jaren lastigvallen. Van alle treinreizigers is 13% in 2009 lastig gevallen, terwijl 19% ooggetuige is geweest van dit incident. Slachtofferschap van mishandeling en bedreiging is gedaald naar respectievelijk 0% en 2%.

incidenten weinig invloed op reisgedrag van treinreiziger

Van de treinreizigers die slachtoffer dan wel ooggetuige zijn geweest, heeft 3% aangegeven minder gebruik te zijn gaan maken van de trein. Dit is sinds 2007 op hetzelfde niveau.

beoordeling sociale veiligheid in de trein gestegen

Van de NS-treinreizigers beoordeelt 88% de sociale veiligheid met rapportcijfer 7 of hoger. Dit is een lichte stijging ten opzichte van 2008 (87%).

treinreizigers overdag positief over sociale veiligheid stations

In 2009 geeft 59% een 8 of hoger (in 2008 nog 57%) voor de veiligheid overdag op het station. Het percentage reizigers dat de veiligheid op stations 's avonds als matig of slecht (6 of lager) beoordeelt is licht gedaald.

sociale veiligheid van het personeel in het openbaar vervoer

In het stads- en streekvervoer en bij de Nederlandse Spoorwegen werken ruim 28.500 werknemers als buschauffeurs, tram- en metrobestuurders, treinmachinisten, conducteurs, toezichthouders en servicemedewerkers. Het zijn werknemers met een publieke taak die veel contact hebben met reizigers en daardoor gemakkelijk geconfronteerd kunnen worden met agressie en geweld.

In de Veiligheidsbalans 2008 is aandacht besteed aan slachtofferschap en het gevoel van veiligheid van personeel in het stads- en streekvervoer. De voornaamste bron hiervan was het rapport 'Sociale veiligheid van het personeel in het stads- en streekvervoer, Personeelsmonitor 2008' van het kennisplatform verkeer en vervoer. Aangezien dit onderzoek tweejaarlijks wordt uitgevoerd is het volgend jaar pas weer mogelijk nieuwe resultaten te publiceren in de Veiligheidsbalans.

figuur 4.4 | aantal aangiften van diefstallen van voertuigen per categorie in de periode 2000 tot en met 2009
(bron: Stichting Aanpak Voertuigcriminaliteit, 2010)

categorie	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
personenvoertuigen	25.187	23.090	23.379	18.968	16.527	13.844	12.821	11.891	11.216	11.025
bedrijfsvoertuigen licht	3.934	3.650	4.306	3.353	3.304	2.719	2.458	2.173	2.219	2.369
bedrijfsvoertuigen zwaar	299	340	430	355	368	319	305	274	257	262
aanhangers / opleggers ¹	1.230	1.045	1.072	1.045	1.022	1.032	1.030	987	1.015	896
motorrijwielen	1.696	1.582	1.598	1.886	1.768	1.765	1.547	1.676	1.926	2.112
totaal	32.346	29.707	30.785	25.607	22.989	19.679	18.161	17.001	16.633	16.664

¹ Het gaat hierbij om kentekengeregistreerde aanhangers/opleggers, d.W.Z. Met een maximaal toelaatbaar gewicht vanaf 750 kg.

Gegevens van de Taskforce Veiliger Openbaar Vervoer leveren ondertussen wel een aanvullend beeld van de stand van zaken tot medio 2009:

- toezichthoudend personeel loopt het grootste risico om slachtoffer te worden;
- van al het toezichthoudend en controlerend personeel in het stads- en streekvervoer is 85% werkzaam in de vier grote steden bij de RET, het GVB, de HTM en het GVU;
- de veiligheidsproblematiek in het openbaar vervoer verschilt sterk naar plaats en tijd. Incidenten doen zich gedurende de hele week voor, maar de piek van incidenten ligt vooral op de vrijdag en zaterdag, met de grootste kans op een incident later op de avond;
- veel voorkomende 'lichtere' incidenten worden nauwelijks geregistreerd. Van lastigvallen en pesten wordt minder dan de helft van de gevallen geregistreerd;
- behalve bij de bus is in bijna alle modaliteiten het gevoel van veiligheid van werknemers sinds 2002 toegenomen, terwijl het aantal incidenten geen of een geringe daling laat zien;
- in het streekvervoer neemt het aantal geregistreerde ernstige incidenten toe;
- ook wordt het openbaar vervoer geconfronteerd met vandalisme, agressief en baldadig gedrag gericht op het voertuig, zoals het gooien van stenen en eieren op bussen in het landelijke gebied.

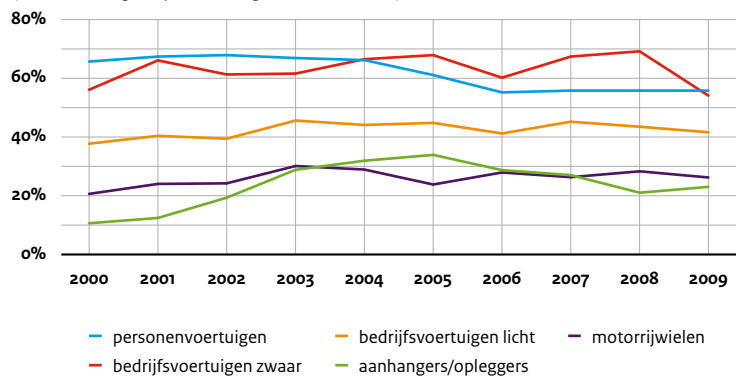
voertuigcriminaliteit

Voertuigcriminaliteit omvat de diefstal van voertuigen, vernielingen aan voertuigen en diefstal uit voertuigen. Het gaat daarbij om personenvoertuigen, bedrijfsvoertuigen (licht en zwaar), aanhangers/opleggers, bromfietsen, scooters, fietsen, werkmaterieel en motorrijwielen. Ook andere vormen van criminaliteit komen voor, zoals het vervalsen van documenten en het verwisselen van chassisnummers van auto's en vrachtauto's. Jaarlijks lijdt het Nederlandse bedrijfsleven 350 miljoen euro schade als gevolg van transportcriminaliteit. In Europa is de schade 8,2 miljard euro. Diefstal en criminaliteit in het wegvervoer zijn alleen effectief te beperken met een mix van maatregelen, die zowel door de vervoerder, de verlader, de chauffeur als de overheid genomen kunnen worden. De vervoerder (inclusief tijdelijke opslag) en chauffeur moeten de benodigde preventieve maatregelen nemen. De wegbeheerders, de politiediensten en de private beheerders kunnen maatregelen nemen om de veiligheid op verzorgingsplaatsen en parkeerterreinen te vergroten en te zorgen voor een adequate follow-up in geval van diefstalmeldingen. De verlader en verzekeraar stellen de eisen aan het transport.

stabilisering aangiften gestolen voertuigen

Het aantal aangiften van gestolen voertuigen is in 2009 licht gestegen met 0,2% ten opzichte van 2008, naar een totaal van 16.664. Ten opzichte van 2004 is de daling 28%. Dit is in lijn met de doelstelling uit het convenant Aanpak Criminaliteit Wegtransportsector om de criminaliteit in deze sector ten opzichte van 2004 met 25% te verminderen.

figuur 4.5 | percentage teruggevonden voertuigen per categorie in de periode 2000 tot en met 2009
(bron: Stichting Aanpak Voertuigcriminaliteit, 2010)



Het overgrote deel van de aangiften van gestolen voertuigen in 2009 betreft personenauto's. Zowel het aantal aangiften (11.025) als het aandeel in het totaal (66%) van deze categorie zijn in 2009 licht gedaald ten opzichte van 2008 (11.216 respectievelijk 67%). Lichte bedrijfsvoertuigen en motorrijwielen vormen hierna de grootste categorieën met in 2009 respectievelijk 14% en 13% van het totaal aantal aangiften van gestolen voertuigen. Van deze categorieën zijn de aantallen aangiften flink gestegen met respectievelijk 7% en bijna 10%. Verder valt op te merken dat het aantal aangiften van diefstal van zware bedrijfsvoertuigen nagenoeg gelijk is gebleven en dat van aanhangers en opleggers zelfs met 12% is gedaald.

minder zware bedrijfsvoertuigen teruggevonden

Het percentage teruggevonden personenauto's is al enkele jaren 50 tot 60%. Ook in 2009 is hier met 55,9% geen verandering in gekomen. Het percentage teruggevonden zware bedrijfsvoertuigen is in 2009 aanzienlijk gedaald van 69,3% naar 54,2%. Ook de percentages teruggevonden lichte bedrijfsvoertuigen en motorrijwielen zijn gedaald, zij het iets lichter, respectievelijk van 43,6% naar 41,7% en van 28,4% naar 26,3%. Opvallend is dat het aantal teruggevonden aanhangers en opleggers juist is gestegen, van 21,1% naar 23,1%.

ladingdiefstal in het wegtransport

Door een nieuwe registratiemethode van diefstallen in het wegtransport bij het Korps Landelijke Politiediensten (KLPD) zijn de cijfers over 2009 niet vergelijkbaar met cijfers uit voorgaande jaren. In 2009 is van ladingdiefstal 476 keer aangifte gedaan. Daarna volgen met 247 aangiften de diefstal van voertuigen zonder lading en met 76 aangiften de diefstal van voertuigen met lading.

Op grond van de cijfers van het KLPD kan over 2009 het volgende worden geconcludeerd:

- de meeste voertuigdiefstallen in het wegtransport vinden plaats op bedrijfsterreinen;
- de meeste aangiften van diefstallen in de wegtransportsector komen uit het oosten van het land;
- ladingdiefstal vindt meestal plaats op een parkeerplaats langs de snelweg, door middel van het opensnijden van een huid van een oplegger.

5 hoe veilig is het om te werken in het
verkeer en het vervoer?

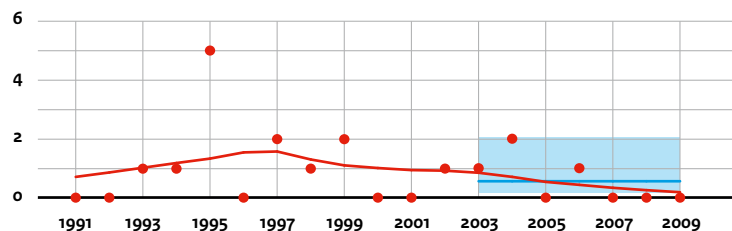


figuur 5.1 | overzicht van de indicatoren voor de arbeidsveiligheid spoor (bron: Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2010)

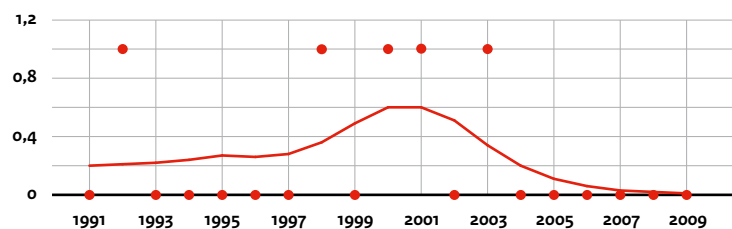
indicator	eenheid	categorie	doel (Derde Kadernota Railveiligheid)	waarde in 2009	trend	verwachting doel
personeel	aantal doden	baanwerkers	permanent verbeteren	0	neutraal	positief
		rangeerder	permanent verbeteren	0	n.b.	positief
	aantal gewonden	machinisten		6	neutraal	
		hoofdconducteurs		1	positief	

n.b.: Niet betrouwbaar door te kleine aantallen. Zie voor meer informatie Trendanalyse Rail 2009.

figuur 5.2 | het aantal doden onder de baanwerkers in de periode 1991 tot en met 2009. De rode lijn geeft de trendlijn aan vanaf het begin van de jaren negentig, de blauwe lijn de trendlijn van de laatste zeven jaar. Het lichtblauwe vlak is de 95% betrouwbaarheidsinterval van deze trend. Met andere woorden: de kans dat het aantal jaarlijkse dodelijke slachtoffers binnen dit vlak valt is 95 procent (bron: Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2010)



figuur 5.3 | het aantal doden onder de rangeerders in de periode 1991 tot en met 2009. De rode lijn geeft de trendlijn aan (bron: Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2010)



Er zijn een aantal beroepsgroepen op het gebied van verkeer en vervoer, die een hoog risicoprofiel hebben. Dit zijn bijvoorbeeld baanwerkers, rangeerders en zeevissers.

spoor

Metingen op het gebied van arbeidsveiligheid spoor worden verricht bij baanwerkers, rangeerders, machinisten en hoofdconducteurs. Ten aanzien van personeelsleden buiten de trein, zoals rangeerders en baanwerkers, wordt gestreefd naar nul dodelijke slachtoffers (zie Derde Kadernota Railveiligheid). Deze doelstellingen worden in 2009 reeds gehaald.

geen slachtoffers bij baanwerkers in 2009

Het aantal baanwerkers in Nederland is met 4000 betrekkelijk gering. Slechts zeer incidenteel vallen er slachtoffers. Het sterftecijfer van baanwerkers over de periode 1998-2009 is 3,3 per 10.000 medewerkers. In 2009 waren er geen doden of gewonden. Sinds 2007 zijn er geen dodelijke slachtoffers onder de baanwerkers gevallen.

ontwikkeling arbeidsveiligheid rangeerders positief

Onder rangeerders zijn de laatste zes jaar geen dodelijke slachtoffers gevallen. Het sterftecijfer over de periode 1998-2009 is 1,8 per 10.000 medewerkers. De beleidsdoelstelling voor 2010, streven naar nul dodelijke slachtoffers, is hiermee reeds gehaald.

ontwikkelingen bij machinisten en conducteurs

Sinds 1991 zijn er 2 machinisten omgekomen, bij botsingen in 2003 (Roermond) en 2009 (Barendrecht). Wat betreft het aantal gewonde machinisten is de trend neutraal, met gemiddeld 8 gewonden per jaar in de afgelopen zeven jaar.

Sinds 1991 is er één hoofdconductor bij een ongeval omgekomen (in 1998). Het aantal gewonde hoofdconducteurs is gedaald van 9 in 2003 naar één in 2009.

binnenvaart

Op de Nederlandse binnenvaartvloot zijn in 2009 3 doden gevallen als gevolg van gebrekkige arbeidsomstandigheden. Het aantal gewonden als gevolg van gebrekkige arbeidsomstandigheden op de Nederlandse binnenvaartvloot in 2009 bedraagt 7. Alle gewonden zijn gevallen in Nederland.

koopvaardij

Het aantal gewonden op Nederlandse koopvaardij schepen als gevolg van gebrekkige arbeidsomstandigheden bedroeg in 2009 55. Het aantal dodelijke slachtoffers dat aan boord van Nederlandse schepen viel bedroeg 5. In 2008 was sprake van ongeveer 40 gewonden en 2 dodelijke slachtoffers.

Op buitenlandse schepen vielen onder de bemanning 2 dodelijke slachtoffers en 11 gewonden. De koopvaardijsector kent een sterftecijfer van 1,5 (bepaald over de periode 1998-2007).

nog steeds veel overtredingen ARBO-wetgeving op Nederlandse zeeschepen

Ondanks verbeteringen is het aantal overtredingen op ARBO-wetgeving aan boord van Nederlandse zeeschepen nog steeds hoog. Tussen begin 2008 en begin 2010 inspecteerde de Inspectie Verkeer en Waterstaat op 453 Nederlandse schepen de naleving van de ARBO-wetgeving. Op 259 schepen (57%) werden 766 gebreken gevonden. In de periode 2007-2008 stelde de Inspectie bij het inspecteren van 182 schepen een overtredingspercentage vast van 64%. De kwaliteit van de Risico-inventarisatie- en evaluatie (RIE) blijft de meeste zorgen baren. Evenals in 2007-2008 deden zich ook over de laatste twee jaar de meeste overtredingen bij dit onderdeel voor. Op 156 schepen (34%) bleek iets niet in orde met de RIE. De RIE was vaak verouderd, niet goed ingevuld, niet aan boord, of het plan van aanpak ontbrak. Daarnaast constateerde de Inspectie bij 54 schepen overtredingen van de arbeids- en rusttijden. Bij 71 schepen waren onder meer de bemanningsplannen en -certificaten niet in orde. Andere belangrijke gebreken hadden betrekking op de luikenwagens (56 schepen); emergency exit (32 schepen); slijpmachines (35 schepen), lasapparatuur (31 schepen) en brandveiligheid (29 schepen).

visserij

In 2009 waren er 15 ARBO gerelateerde gewonden in de Nederlandse territoriale wateren. Hiervan waren er 11 op Nederlandse en 4 op buitenlandse schepen. Er was één dodelijk slachtoffer. Het sterftecijfer komt in de visserij uit op 6,7 (bepaald over de periode 1998-2007).

luchtvaart

Er zijn voor deze Veiligheidsbalans geen gegevens verzameld over ARBO-gerelateerde doden en gewonden binnen de luchtvaart.

6 hoe veilig is de infrastructuur ter
voorkoming van overstromingen?



Het ministerie van Verkeer en Waterstaat, waterschappen en provincies werken samen aan een aantal programma's voor verbetering van de bescherming tegen overstromingen. Dit zijn het 'Hoogwaterbeschermingsprogramma' (inclusief zwakke schakels kust), herstel steenbekledingen Oosterschelde en Westerschelde en de programma's 'Ruimte voor de Rivier' en 'Maaswerken', waar rivierverruiming een belangrijke rol speelt. Daarnaast worden jaarlijks zandsuppleties uitgevoerd om de kust in stand te houden. Naast deze programma's wordt de vijfjaarlijkse toetsing van de primaire waterkeringen uitgevoerd. De Veiligheidsbalans volgt de voortgang van de programma's en andere activiteiten die de bescherming tegen overstromen verbeteren.

veranderende risico's

Verandering van het klimaat vergroot de dreiging van het water. Daarnaast zijn de te beschermen waarden achter de dijken de afgelopen decennia sterk toegenomen. Op verzoek van het kabinet heeft de Deltacommissie daarom in 2008 advies uitgebracht over de bescherming tegen overstromingen en het veilig stellen van de zoetwatervoorziening op de lange termijn. Het kabinet heeft de samenhangende visie van de Deltacommissie onderschreven en heeft het advies als uitgangspunt overgenomen in het Nationaal Waterplan 2009-2015.

In het Nationaal Waterplan heeft het kabinet gekozen voor een duurzaam waterveiligheidsbeleid door in te zetten op 'meerlaagsveiligheid'. Deze benadering werkt in drie 'lagen' aan onze bescherming. De eerste laag is preventie: het voorkómen van een overstroming. Dit is én blijft de belangrijkste pijler van het waterveiligheidsbeleid. Een overstroming is echter nooit uit te sluiten. De tweede en derde laag zijn dan ook gericht op het beperken van de gevolgen van een overstroming. De tweede laag richt zich op het realiseren van een duurzame ruimtelijke inrichting van ons land. De derde laag zet in op een betere organisatorische voorbereiding op een mogelijke overstroming (rampenbeheersing).

Besloten is een Deltaprogramma op te stellen waarin onder regie van de Deltacommissaris een doelmatige, daadkrachtige en integrale aanpak van de grote wateropgaven voor Nederland in de komende decennia wordt nagestreefd. Het is allereerst nodig de huidige veiligheid op orde te krijgen. Dat gebeurt via de hiervoor genoemde reeds lopende uitvoeringsprogramma's. Daarnaast is de voorbereiding op de toekomst van groot belang. Daar hoort onder meer bij dat nagegaan moet worden of de bestaande normen, regels en afspraken over veiligheid, zoet water en ruimtelijke inrichting moeten worden aangepast.

Er is in 2009 een begin gemaakt met de organisatiestructuur voor de concretisering en uitwerking van het Deltaprogramma in negen deelprogramma's. Het betreft de generieke deelprogramma's Waterveiligheid, Zoetwatervoorziening en Nieuwbouw en herstructurering en de gebiedsgerichte deelprogramma's Kust, Waddengebied, Zuidwestelijke Delta, Rijnmond-Drechtsteden, Rivieren en IJsselmeergebied.

Een Deltafonds maakt een voortvarende uitvoering van het Deltaprogramma hierbij mogelijk en wordt voorzien van een vaste, stabiele en substantiële voeding, met vanaf 2020 tenminste 1 miljard euro jaarlijks.

In 2009 is een ontwerp gemaakt van een Deltawet, waarin de juridische grondslag van het Deltaprogramma, de taken en bevoegdheden van de Deltacommissaris en het Deltafonds geregeld worden. De Deltacommissaris is in 2009 aangesteld. Het wetsontwerp is op 1 februari 2010 aan de Tweede Kamer aangeboden.

rampenbeheersing

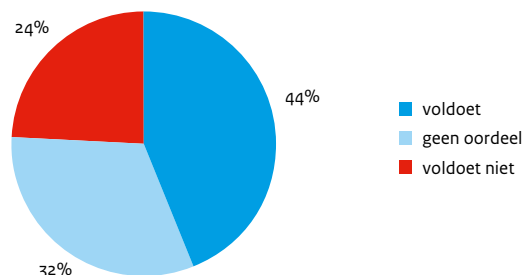
Om in Nederland te komen tot een goede organisatorische voorbereiding op overstromingen werd in 2007 de Taskforce Management Overstromingen (TMO) ingesteld. Deze had tot taak ervoor te zorgen dat Rijk en veiligheidsregio's de planvorming, de risico- en crisiscommunicatie, de samenwerking met waterbeheerders en de nazorg op orde hebben.

In november 2008 zijn de activiteiten van de TMO afgesloten met de nationale overstromingsoefening 'Waterproef'. Deze oefening heeft laten zien dat Nederland beter is voorbereid op de gevolgen van een overstroming dan eind 2006. De proef heeft tot aanbevelingen geleid die het kabinet op 3 juni 2009 heeft overgenomen.

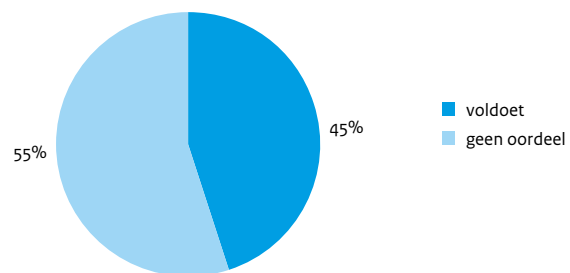
Er is een Stuurgroep Management Overstromingen (SMO) ingesteld, die bestaat uit bestuurders en vertegenwoordigers van waterschappen en de Rijksoverheid. Het doel van de SMO is om de crisisbeheersing te verbeteren bij de dreiging van overstromingen.

Het Landelijk Coördinatieplan (voorheen het Landelijk Draaiboek Hoogwater en Overstromingen) is vernieuwd. Hierin staat op welke wijze bestuurlijke en operationele partijen zo effectief mogelijk kunnen inspelen op een (dreigende) overstroming.

figuur 6.1 | de resultaten van de toetsing 2006 voor de a- en b-keringen (bron: Inspectie Verkeer en Waterstaat, Landelijke Rapportage Toetsing 2006)



figuur 6.2 | de resultaten van de toetsing 2006 voor de c-keringen (bron: Inspectie Verkeer en Waterstaat, Landelijke Rapportage Toetsing 2006).



In een reactie op de eindrapportage TMO heeft de minister van BZK aangegeven dat de Inspectie Openbare Orde en Veiligheid en de Inspectie Verkeer en Waterstaat zullen toetsen of de positieve lijn die met de TMO is ingezet, wordt vastgehouden. Hiertoe is een toetsingskader opgesteld voor het toezicht op de voorbereiding op hoogwater en overstromingen. Dit toetsingskader richt zich op verbeteringen in de algemene crisisbeheersing (de veiligheidsregio's, de provincies en het ministerie van BZK) en verbeteringen in de crisisorganisatie in het waterbeheer (waterschappen en het ministerie van Verkeer en Waterstaat). Tevens maakt het (multidisciplinair) opleiden, trainen en oefenen deel uit van het toetsingskader. Het toetsingskader kan als instrument voor zelftoetsing worden gebruikt. Naar verwachting zullen de inspecties in 2012 een inhoudelijke toets uitvoeren op de voorbereiding op hoogwater en overstromingen.

hoogwaterbescherming

toetsing primaire keringen

De Waterwet bepaalt dat alle waterkeringen die buitenwater keren (de zogenaamde 'primaire keringen') elke 6 jaar worden getoetst aan de veiligheidsnormen. De waterkeringbeheerders in Nederland voeren deze toetsing momenteel voor de derde keer uit. De waterkeringen (dijken, duinen en kunstwerken) zijn, afhankelijk van hun ligging en functie, ingedeeld naar verschillende categorieën:

- waterkeringen uit de categorie a (a-keringen) zijn dijken, duinen en kunstwerken die rechtstreeks bescherming bieden tegen de zee, de grote rivieren, het IJsselmeer of het Markermeer (de zogenaamde buitenwateren);
- waterkeringen uit de categorie b (b-keringen), zoals de Afsluitdijk of de Maeslantkering, verbinden waterkeringen uit de categorie a of uit categorie c;
- waterkeringen uit de categorie c (c-keringen) beschermen niet direct tegen buitenwater. Een voorbeeld hiervan zijn de waterkeringen langs het Noordzeekanaal.

Door het ontbreken van goede toetsinstrumenten konden de c-keringen tijdens de tweede toetsronde niet goed worden beoordeeld. In totaal 55% van de c-keringen kreeg daardoor de score 'geen oordeel'. Van de a- en b-keringen was dit 32%. Eén van de doelen voor de derde toetsronde is het aanzienlijk terugbrengen van het aantal keringen met het predikaat 'geen oordeel'. Voor de a- en b-keringen moet dit worden teruggebracht tot minder dan 15%. Het toetsinstrumentarium voor de waterkeringbeheerders is inmiddels verbeterd. Daarnaast heeft het ministerie van Verkeer en Waterstaat gewerkt aan een verbetering van het beheerdersoordeel. Het Rijk regisseert de derde toetsing sterker dan voorheen. Ze wacht met een risicogebaseerde beoordeling niet tot aan het einde van het toetsproces. Hierdoor ontstaat inzicht in de kwaliteit en de voortgang van de toetsing. Tevens zal hierdoor de aandacht niet verslappen tussen de twee toetsmomenten in. In 2011 zal de Inspectie Verkeer en Waterstaat rapporteren over de huidige staat van de veiligheid van de primaire waterkeringen in Nederland.

hoogwaterbeschermingsprogramma

Het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) bestaat uit verbetermaatregelen om de waterkeringen weer te laten voldoen aan de wettelijke veiligheidsnorm. Dit programma is in volle gang. Kort samengevat is de stand van zaken bij de 92 verbetermaatregelen per medio december 2009:

- 31 projecten voldoen aan de norm. Van 6 projecten moet deze status nog formeel bevestigd worden door de toezichhoudende provincies;
- 18 projecten zijn in uitvoering;
- 40 projecten zijn in de planstudiefase;
- 2 projecten zijn in de pré-planstudiefase;
- 1 project is getemporiseerd. Het betreft de temporisering van de versterking van de Houtribdijk, als gevolg van de in het Aanvullende Beleidsakkoord (2009) opgenomen taakstelling.

Volgens de huidige inzichten blijkt dat verreweg de meeste projecten tijdig, dat wil zeggen voor 2015 zullen worden afgerond. Acht projecten zullen in 2015 worden opgeleverd en naar verwachting vijf projecten zullen later aan de veiligheidsnorm voldoen. Vaak wordt dit veroorzaakt door complexe inpassingproblemen die veel overleg vergen.

Op 8 locaties langs de Nederlandse kust worden de zeeweringen versterkt én moet de ruimtelijke kwaliteit worden verbeterd. Onder regie van de provincies Zuid-Holland, Noord-Holland en Zeeland worden oplossingen voor de versterking van de acht prioritaire zwakke schakels onderzocht. Zuid-Holland en Zeeland hebben hun planstudies in 2009 afgerond. De regie voor de uitvoering is overgedragen aan de waterschappen. Een aantal zwakke schakels is inmiddels versterkt. Op Goeree-Overflakkee is de bestaande dijk van het Flaauwe Werk aan de binnenkant versterkt. De versterking van de Delflandse Kust is voor een deel gereed. Ook is gestart met de zwakke schakel Scheveningen.

In het project herstel steenbekledingen Oosterschelde en Westerschelde wordt respectievelijk 173 km en 148 kilometer aan waterkering verbeterd. Het project is een samenwerkingsverband van Rijkswaterstaat en de waterschappen Zeeuwse Eilanden en Zeeuws-Vlaanderen. Het loopt tot 2015, met als resultaat meer dan 300 kilometer dijkverbetering. Eind 2009 is in totaal ongeveer 184 kilometer gerealiseerd. In de periode 2010 tot en met 2015 worden de resterende kilometers gerealiseerd.

programma Ruimte voor de Rivier

In 2006 hebben de Tweede en Eerste Kamer groen licht gegeven voor een investering van ruim 2 miljard euro om het rivierengebied beter te beveiligen tegen overstromingen en de ruimtelijke kwaliteit in het gebied te verbeteren, bijvoorbeeld door natuurontwikkeling.

Het programma 'Ruimte voor de Rivier' bestaat uit 39 maatregelen langs de IJssel, de Neder-Rijn, Lek, Waal en het Benedenrivierengebied. Deze maatregelen zorgen voor een waterstandsdeling en hierdoor voor meer afvoercapaciteit in het rivierengebied (16.000 m³/sec). Vóór eind 2015 worden de maatregelen zoals dijkverleggingen en verruiming van de uiterwaarden uitgevoerd en voldoet het rivierengebied aan de geldende wettelijke waterveiligheidsnorm.

De Tweede Kamer constateerde in december 2009 dat Ruimte voor de Rivier een voorbeeldproject is. Rijk en regio werken samen aan de veiligheid van het rivierengebied en doen daarbij recht aan het unieke rivierenlandschap. Het programma Ruimte voor de Rivier zit in de overgang van de planstudie- naar de realisatiefase. Op basis van de huidige verwachting lijkt het mogelijk de einddatum van 2015 voor het merendeel van de maatregelen te halen.

Voor de maatregelen hoogwatergeul Veessen Wapenveld, de dijkteruglegging bij Lent en twee dijkverleggingen bij Zutphen is de verwachting dat deze na 2015 gereed zullen zijn. De programma-directie Ruimte voor de Rivier faciliteert de initiatiefnemers van deze maatregelen bij het zoeken naar en de uitvoering van beheersmaatregelen om te zorgen dat ze wel eind 2015 de waterstandsdeling hebben bereikt.

maaswerken

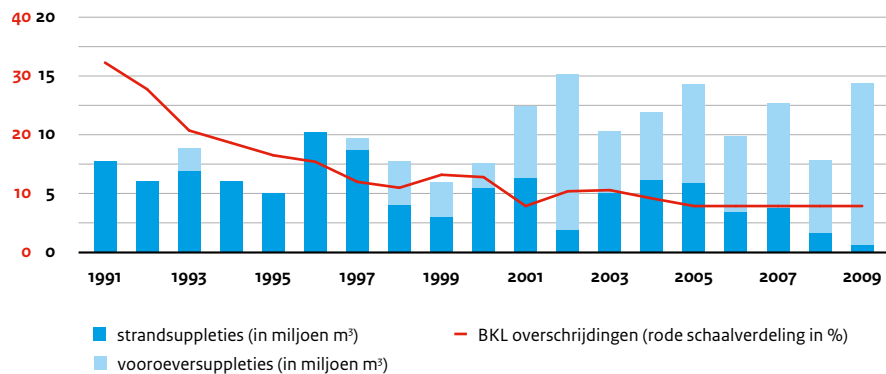
Rijkswaterstaat werkt al een aantal jaren samen met de provincie Limburg en het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit aan de uitvoering van het omvangrijke infrastructurele project Maaswerken. Dit om de bescherming tegen hoogwateroverlast te verbeteren in het stroomgebied van de Maas in Limburg en aangrenzend Noord-Brabant en Gelderland.

Het project bestaat uit drie delen: de Zandmaas, de Grensmaas en de Maasroute. De rivier wordt over grote lengte verbreed en verdiept. De bevaarbaarheid wordt verbeterd. De beperking van wateroverlast en winning van grind gaan samen met de realisatie van honderden hectare nieuwe natuur. De Maaswerken voorzien verder in twee hoogwatergeulen in Noord-Limburg. In de buurt van Roermond komt een retentiegebied met twee grote waterbekkens.

Op het moment zijn de meeste maatregelen van de Maaswerken in de uitvoeringsfase. Bij het Grensmaasproject zijn aan de Nederlandse zijde 3 van de 11 locaties in uitvoering. Aan de Belgische zijde van het Grensmaasproject is in 2009 gestart met uitvoering.

Tot slot is ruim 40 kilometer kade aangelegd om het stedelijk gebied – Roermond, Venlo, Gennep en Mook en Middelaar – langs de Maas te beschermen tegen stijgend rivierwater. De werken van de Zandmaas en de Grensmaas zijn naar verwachting respectievelijk in 2015 en 2017 gereed voor wat betreft de rivierverruiming. De afsluitende kadewerkzaamheden – de zogeheten sluitstukkaden – zijn als gevolg van nader onderzoek naar aard en omvang vertraagd en de realisatie wordt voor 2010 voorzien.

figuur 6.3 | Jaarlijkse suppletiehoeveelheden en percentages raaien waarin de Basiskustlijn (BKL) is overschreden (bron: Water in Beeld, 2010)



kust

handhaven van de basiskustlijn

De jaarlijkse zandsuppleties zijn gericht op het in stand houden van de zogenoemde ‘basiskustlijn’ (de positie van de ‘gemiddelde’ kustlijn in 1990) én van het zandvolume van het kustfundament.

In 2009 werd de basiskustlijn in 8,5% van de gevallen overschreden. De overschrijding ligt onder de beleidsnorm van 10%. Het onveranderd lage percentage van de overschrijding van de basiskustlijn laat zien dat Nederland erin slaagt zijn kust door middel van zandsuppleties met de zeespiegel mee te laten groeien. Om dit te bereiken is in 2009 in totaal 14,6 miljoen kubieke meter zand gesuppleerd.

buitendijkse gebieden kust

In 2006 besloot het kabinet om in 13 kustplaatsen het beschermingsniveau in de bestaande buitendijkse, bebouwde gebieden op het huidige niveau te houden. Met dit besluit beoogt het kabinet woongebieden die vóór de waterkering liggen, te beschermen tegen de negatieve effecten van zeespiegelstijging.

In 2008 is gewerkt aan een methode om het huidige beschermingsniveau te bepalen, te monitoren en te onderhouden voor buitendijks gelegen gebied per kustplaats. In 2009 zijn voor 11 kustplaatsen de beschermingsniveaus berekend. Voor de resterende 2 kustplaatsen (IJmuiden en Vlissingen) is in 2010 bekend of het mogelijk is een beschermingsniveau te bepalen en te handhaven. Het is de bedoeling om in 2010 een beslissing te nemen over het beschermingsniveau en de wijze van handhaving.

7 hoe veilig is het vervoer van gevaarlijke stoffen?



In Nederland vervoeren we jaarlijks ongeveer 81 miljoen ton gevaarlijke stoffen. Hiervan gaat 67,8 miljoen over het water, 9,5 miljoen over de weg en 3,5 miljoen over het spoor. Het vervoer van gevaarlijke stoffen in Nederland is veilig. Al decennia lang zijn er geen dodelijke ongelukken geweest.

ontwikkelingen

De economische crisis lijkt vooralsnog geen invloed te hebben op de veiligheidsmaatregelen die in de chemische industrie en de vervoerssector worden genomen. Wel een zorgpunt is het door de Adviesraad Gevaarlijke Stoffen (AGS) in 2009 gerapporteerde tekort aan kennis, capaciteit en onderzoek op het gebied van gevaarlijke stoffen bij overheid, kennisinstituten en bedrijfsleven. Er is sprake van verminderde aandacht en prioriteit voor kennis op dit gebied, aldus AGS. Zonder tegenmaatregelen verwacht de AGS dat dit tekort zal verergeren. Een aanstaande pensioneringsgolf en lage instroom van studenten op dit vakgebied zijn daaraan debet. Ondertussen neemt de productie en het vervoer van gevaarlijke stoffen toe, ontstaan er complexere en soms nieuwe ketens (LNG, biobrandstoffen, waterstof), en veranderen de risico's door nieuwe bebouwing langs bestaande wegen en nieuwe wegen langs bestaande bebouwing.

In 2010 vindt besluitvorming plaats over het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen. Dit Basisnet gaat gelden voor de modaliteiten weg, binnenvaart en spoor. In het Basisnet wordt per transportas aan de vervoerszijde een wettelijke grens gesteld aan de externe risico's in relatie tot de bebouwde omgeving. Daardoor worden deze risico's duurzaam beperkt en begrensd.

De Inspectie Verkeer en Waterstaat houdt toezicht op het vervoer van gevaarlijke stoffen in de zeevaart, binnenvaart, luchtvaart, het wegvervoer en over het spoor. Uit de inspectiegegevens blijkt dat overtredingen vooral worden geconstateerd bij documentatie, stuwage en segregatie, verpakkingen en etikettering.

weg

De Inspectie heeft in 2009 tijdens reguliere inspecties op de weg 2674 voertuigen gecontroleerd. Bij 526 inspecties (20%) werden één of meer overtredingen aangetroffen. Het totaal aantal overtredingen bedroeg 927. De meeste overtredingen hebben betrekking op vervoersdocumenten (29%), op uitrusting (zoals voor de persoonlijke veiligheid van inzittenden, 21%), op kenmerking en etikettering van het vervoermiddel (zoals oranje borden, 13%) en op stuwage en segregatie (juiste belading voertuig en scheiding stoffen, 13%).

Overtredingen die betrekking hebben op vervoersdocumenten komen bij vrijwel alle verpakkingsmiddelen voor, met uitschieters bij tanks en tankcontainers, Intermediate Bulk Containers (IBC's) voor vaste stoffen, en jerrycans met afneembaar deksel. De meeste overtredingen op het gebied van stuwage en segregatie worden geconstateerd bij het vervoer van gevaarlijke vloeistoffen in IBC's, in kartonnen dozen en in cilinders (gasflessen).

spoor

Het doel van het ministerie van Verkeer en Waterstaat ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor, het continueren van nul dodelijke slachtoffers, is in 2009 bereikt. Van belang is de ingebruikname van de Betuweroute in 2007, afspraken met verschillende verladers om zoveel mogelijk gevaarlijke stoffen over deze route te vervoeren en de investering in de uitrusting van circa 100 seinen met de verbeterde versie van de Automatische Trein Beïnvloeding om de risico's van dit type vervoer over spoorlijnen in Zuid Nederland verder te beperken. Daarnaast is beleid ontwikkeld om enkele bestaande structurele vervoersstromen van chloor en ammoniak over het spoor te beëindigen en nieuwe ongewenste stromen te voorkomen. Op grond daarvan is de grootste stroom chloortransport per 2006 beëindigd.

De Inspectie heeft in 2009 tijdens reguliere inspecties op railvervoer gevaarlijke stoffen 604 railvoertuigen gecontroleerd. Bij 96 inspecties (16%) werden één of meer overtredingen aangetroffen. 72% van de aangetroffen overtredingen waren documentatie-, etikettering-, c.q. markering gerelateerd. Er is één reservoirwagen met een te hoge vullingsgraad aangetroffen en 2 wagens waar zich aan de buitenzijde resten van de gevaarlijke stof bevonden. De overige overtredingen betroffen administratieve overtredingen, met name het niet juist bijhouden van benodigde registers.

binnenvaart

Op de corridor Rotterdam-Antwerpen passeren jaarlijks zo'n 70.000 en dagelijks zo'n 200 binnenvaartschepen de Kreekraksluizen. Zij vervoeren in totaal ongeveer 22 miljoen ton aan gevaarlijke stoffen. Het overgrote deel hiervan wordt vervoerd in tankschepen, maar een deel van de vracht aan gevaarlijke stoffen gaat via de container-binnenvaart.

intentieverklaring en handhavingsactie Kreekraksluizen

In 2008 hebben de toenmalige staatssecretaris voor Verkeer en Waterstaat en organisaties uit de binnenvaartsector de intentieverklaring Kreekrak, het zogenaamde Kreekrak-Convenant, ondertekend. Deze gaat over de veiligheid van het vervoer van gevaarlijke stoffen per binnenvaart-containerschip tussen Antwerpen en Rotterdam. Afsproken is dat de marktpartijen in de logistieke keten zoveel mogelijk ladinginformatie digitaal aanleveren via de vervoerder aan de vaarwegbeheerder en de toezichthouders. Hiermee weten hulpverleners en rampbestrijders in het geval van een calamiteit beter wat zij kunnen aantreffen.

In mei 2009 is door de Inspectie Verkeer en Waterstaat een handhavingsactie bij de Kreekraksluizen georganiseerd. Deze had tot doel om te controleren in hoeverre de aan de vaarwegbeheerder gemelde ladinginformatie tijdig, juist en volledig was en hoe het Convenant in de praktijk functioneert.

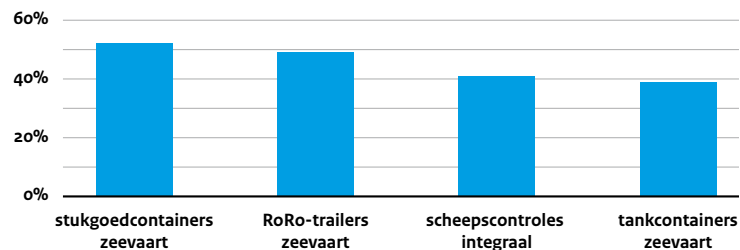
Uit deze handhavingsactie kwam naar voren dat ten aanzien van:

- de tijdigheid van de meldingen: met uitzondering van het traject nabij de grens voor noordwaarts varende schepen door alle schepen wordt voldaan aan een tijdige melding van de vervoerde lading;
- de juistheid van de meldingen: bij het merendeel van de schepen de melding aan de vaarwegbeheerder overeen komt met de lading aan boord;
- de volledigheid van de meldingen: bijna 80% van alle containers met gevaarlijke stoffen is aangemeld bij de vaarwegbeheerder.

Specifiek voor de schepen van convenantpartners geldt dat 100% van de containers met gevaarlijke stoffen zijn aangemeld bij de vaarwegbeheerder en dat nagenoeg alle gemelde ladinginformatie daadwerkelijk overeenkomt met de lading aan boord. Slechts bij één convenantschip is een verschil geconstateerd in aangemelde en daadwerkelijke lading aan boord; deze had meer containers aangemeld dan daadwerkelijk vervoerd.

In 2010 en de daaropvolgende jaren zullen er verschillende handhavingsacties volgen bij de Kreekraksluizen om een goed beeld te houden van de naleving. Ook zal de Inspectie overleg voeren met de branche over de kwaliteit van de ontvangen informatie.

figuur 7.1 | inspecties gevaarlijke stoffen zeevaart met hoogste percentage overtredingen (bron: Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2010)



figuur 7.2 | melding aantal incidenten zeevaart naar onderwerp met betrokkenheid gevaarlijke stoffen (bron: Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2010)

onderwerp melding	aantal	%
lekkage	43	47,8
gebrek verpakking/container/tankcontainer	11	12,2
botsing/val/schade	16	17,8
gas aanwezig/fumigation	4	4,4
buitenzijde verontreinigd	1	1,1
lading over boord	1	1,1
weathering certificates	2	2,2
documentatie vervoer	3	3,3
classificatie	1	1,1
segregatie in container/aan boord schip	5	5,7
onjuiste verpakking/container/tankcontainer	1	1,1
stuwage	1	1,1
etiketten en labels	1	1,1
totaal	90*	100

* Diverse meldingen betroffen meer dan één onderwerp.

zeevaart

In 2009 werd bij 35% van de ruim 1500 inspecties in de zeevaart, één of meer overtredingen geconstateerd. De Inspectie trof de meeste overtredingen aan bij stukgoedcontainers, roll-on/roll-off trailers en tankcontainers. Ook zijn er vaak overtredingen bij integrale controles op containerschepen. Daarbij controleert de Inspectie onder meer op manifest, belading aan dek, segregatie en aanwezigheid van geldige certificaten.

Bij inspecties op vuurwerkcontainers werden weinig overtredingen geconstateerd (2%). Dit waren wel merendeels ernstige overtredingen op het gebied van classificatie, waarbij de daadwerkelijke inhoud niet overeenkwam met de geregistreerde inhoud. Hierdoor bestaat het risico dat bij een bepaalde gevaarsklasse verplichte veiligheidsmaatregelen niet worden genomen.

In 2009 kwamen bij de Inspectie 68 meldingen binnen van incidenten met het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee. De meldingen varieerden van een aanvaring tussen twee zeeschepen op de Noordzee, een container die uit de kraan is gevallen tot onjuiste segregatie van producten in een container. Daarbij bestaat het risico op chemische reacties bij lekkages.

Onderverdeeld naar mate van ernst zijn de volgende situaties aangetroffen:

- bij 3 meldingen was er sprake van een incident met kans op grote of ernstige gevolgen, zoals dodelijke slachtoffers, grote economische of milieuschade. In één geval betrof het een aanvaring, waarbij één schip dreigde te zinken en op de ander brand was ontstaan;
- bij 49 meldingen betreft het situaties met een middelgrote kans op ernstige gevolgen. Vaak ging het om lekkage van gevaarlijke stoffen. Daarbij was direct handelen nodig om verdere risico's te beperken voor omgeving en milieu;
- in 16 gevallen was er sprake van een kleine kans op ernstige gevolgen. Het betrof onder meer een overschrijding van de limiet voor explosiegevaar in twee containers beladen met gevaarlijk afval;
- bij 4 meldingen was er geen directe kans op ernstige gevolgen. Dit betrof onder meer kleine onvolkomenheden in documentatie.

luchtvaart

In 2009 ontving de Inspectie 1.200 meldingen over foutieve zendingen met gevaarlijke stoffen. Dit waren er ruim 200 meer dan in 2008. De fouten hadden betrekking op documentatie, etiketteren en markeren, verpakken en declareren, bijvoorbeeld het niet of onjuist declareren van zendingen met gevaarlijke stoffen. Er zijn 124 processen-verbaal opgemaakt en 80 waarschuwingen gegeven.

8 wat is de voortgang op het gebied van security?



Security (beveiliging) is gericht op het voorkomen van moedwillige vormen van verstoring in het algemeen en terrorisme in het bijzonder. De Veiligheidsbalans beperkt zich tot die aspecten van security die onder de verantwoordelijkheid van het ministerie van Verkeer en Waterstaat vallen. Het gaat daarbij om de beveiliging van vitale objecten zoals dijken en bruggen en de security-aspecten van vervoer.

algemeen – Dreigingsbeeld Terrorisme Nederland

De Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding (NCTb) verlaagde eind 2009 het niveau van algemene terroristische dreiging in Nederland van 'substantieel' naar 'beperkt'. Dit betekent dat de kans op een aanslag tegen Nederland gering is, maar ook niet helemaal kan worden uitgesloten. Het Dreigingsbeeld Terrorisme Nederland wordt vier keer per jaar opgesteld door de NCTb.

Vitale Infrastructuur - tunnels en waterkeringen

Rijkswaterstaat (RWS) heeft in 2009 een uitgebreid onderzoek afgerond naar tunnels en waterkeringen die onderdeel uitmaken van de zogeheten Vitale Infrastructuur. Het Alerteringsstelsel Terrorismebestrijding ziet toe op deze Vitale Infrastructuur. Bij verhoogde dreiging waarschuwt het overheid en bedrijfsleven. En het biedt onderbouwing voor eventueel te nemen beveiligingsmaatregelen.

Het ministerie van Verkeer en Waterstaat en de Tweede Kamer krijgen in 2010 een rapportage over hoe een mix van organisatorische, bouwkundige en andere maatregelen er voor kunnen zorgen dat 17 objecten van RWS kunnen worden beveiligd en welke kosten daarmee gemoeid zijn.

spoor

De spoorsector behoort niet tot de Vitale Infrastructuur omdat er bij uitval voldoende alternatieven beschikbaar zijn. Bepaalde locaties in de spoorsector, zoals stations, zijn echter kwetsbaar als soft target. Daarom valt ook het spoor onder het toezicht van het Alerteringsstelsel Terrorismebestrijding. Hierdoor kunnen de betrokken diensten snel maatregelen nemen die het risico van een aanslag kunnen verkleinen of de gevolgen ervan kunnen beperken.

De Inspectie Verkeer en Waterstaat constateerde in mei 2009 dat bij grote emplacementen nog te vaak sprake was van het ontbreken van hekwerk tegen onder meer vandalisme; 19 van de 35 gecontroleerde spoorbanen waren niet goed afgesloten. Er is wel een verbetering in de strijd tegen vandalisme op het spoor waarneembaar, onder meer doordat veel bouw materiaal in de nabijheid van het spoor is weggehaald. Security-aspecten van rangeerterreinen krijgen specifiek aandacht. Eind 2009 zijn de reacties vanuit de sector op de Nota Security verzameld en verwerkt. Voor een effectieve uitvoering van deze nota is het van belang dat uiteindelijk alle ondernemingen in de spoorsector – beheerder en spoorvervoerders – maatregelen nemen. De nota schept meer duide-

lijkheid in de verdeling van taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden tussen ministerie, ProRail en spoorvervoerders.

Het ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft ProRail verzocht om alle spoorvervoerders te betrekken bij het opstellen van een sectorbrede uniforme aanpak, op basis van een risico-inschatting. In juni 2010 is de definitieve versie van de Nota Security als bijlage bij de Derde Kadernota Railveiligheid aangeboden aan de Tweede Kamer.

zeevaart

Koopvaardij schepen en havenfaciliteiten moeten voldoen aan eisen om terroristische aanslagen te voorkomen. De basis daarvoor is de 'International Ship and Port facility Security'-code (de ISPS-code), die nader is uitgewerkt in de Europese verordening 725/2004.

In 2009 heeft de Inspectie Verkeer en Waterstaat 206 (in 2008: 211) inspecties uitgevoerd op Nederlandse schepen. Daaruit blijkt dat het aantal tekortkomingen bij deze schepen met betrekking tot de beveiligingsregels zich stabiliseert.

Op Nederlandse koopvaardij schepen bleek in 7,3% van de gevallen (2008: 7,6% en 2007: 8,1%) de toegangscntrole aan boord niet op orde. Bij 5,3% (2008: 4% en 2007: 9%) was sprake van het niet voldoen aan de eisen voor beveiligingsoefeningen.

Tevens waren bij 5,3% de gegevens over eigendom en charteraar (in de zogenaamde 'Continuous Synopsis Record') niet compleet (2008: 3% en 2007: 9%). Op drie schepen ontbrak een gekwalificeerde security officer (1,4%) en één schip beschikte niet over een geldig International Ship Security Certificate (ISSC).

Er werden 3 onder de Nederlandse vlag varende schepen in een Nederlandse haven aangehouden naar aanleiding van tekortkomingen op het gebied van security. Buitenlandse autoriteiten hielden in 2009 één Nederlands schip aan omdat het niet voldeed aan de securityregelgeving (2007: 9 en in 2008: 0).

In 2009 heeft de US Coast Guard een bezoek afgelegd aan de haven van Vlissingen. Verschillende beveiligingsmaatregelen worden door de US Coast Guard gezien als 'best practices' voor andere vergelijkbare havens. Verder kwam ook uit de EU-inspecties van de havens van Rotterdam en Amsterdam een overwegend positief beeld naar voren.

piraterij

Begin 2008 is in nauw overleg tussen de ministeries van Verkeer en Waterstaat, Buitenlandse Zaken en Defensie gewerkt aan een 'draaiboek piraterij' dat vervolgens werd afgestemd met de ministeries van Justitie en Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Het bevat een 'stroomschema' inclusief criteria en toelichting, gericht op aanvragen voor preventieve bijstand voor in Nederland geregistreerde schepen. Het draaiboek beoogt via een snelle procedure te kunnen komen tot een afweging of al dan niet assistentie kan worden geboden. De genoemde vijf ministeries hebben afgesproken een besluit tot al dan niet verlenen van bijstand te zien als een gedeelde verantwoordelijkheid. Het protocol is op 4 september 2008 aan de Tweede Kamer aangeboden, op grond waarvan Nederlandse reders voor koopvaardij schepen een bijstandsverzoek kunnen indienen. Het Kustwachtcentrum fungeert als centraal aanspreekpunt (één loket functie) voor de reder om zijn verzoek in te dienen. Hiertoe is op de website van het Kustwachtcentrum specifieke informatie opgenomen.

Eind 2008 startte de EU-missie Atalanta tegen piraterij. Aan deze eerste marine-operatie van de Europese Unie neemt ook de Nederlandse marine actief deel. Ook in NAVO-kader is de Nederlandse marine actief bij de bestrijding van piraterij.

Nationaal is er via het Piraterij Platform veelvuldig overleg tussen overheid (ministeries van Verkeer en Waterstaat, Buitenlandse Zaken, Defensie, Justitie) en sectorpartijen (redersvereniging KVNR, Kapiteinsvereniging, Nautilus, Vereniging van Waterbouwers) over dit onderwerp.

In internationaal verband wordt veel aandacht besteed aan piraterij. Zowel in EU, als in IMO en in breder VN-kader staat het onderwerp hoog op de agenda. In al deze fora participeert Nederland.

luchtvaart

De beveiliging van luchtvaartterreinen en security checks op passagiers, bagage en luchtvracht zijn primair de verantwoordelijkheid van het ministerie van Justitie. Het ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft op een aantal terreinen medeverantwoordelijkheid. Zo dient het in te stemmen met de goedkeuring van de beveiligingsplannen voor luchthavens en luchtvaartmaatschappijen. Verder is het verantwoordelijk voor in-flight security, beveiliging van de luchtverkeersleiding (ATM security) en luchtruim (airspace security). Ook waakt het ministerie van Verkeer en Waterstaat voor een zorgvuldige afweging tussen security- en safety-aangelegenheden.

De terroristische aanslagen in Londen in augustus 2006 zijn de aanleiding geweest voor Nederland om de ICAO (internationale burgerluchtvaartorganisatie) te verzoeken om trainingseisen op het gebied van het vervoer van gevaarlijke stoffen op te stellen voor security-personeel op luchthavens. Zij worden steeds vaker geconfronteerd met passagiers die zaken zoals liquids, gels en spuitbussen mee willen nemen in de cabine. Dit zijn consumentengoederen die door hun speciale eigenschappen in de luchtvaart een risico vormen en daarom om speciale afhandeling vragen.

Op grond van EU Verordening 2096/2005 ('de luchtvaartnavigatiedienstenverordening') moeten organisaties als LVNL (luchtverkeersleiding Nederland), KNMI en MUAC (Maastricht Upper Area Control Centre) worden gecertificeerd. Een onderdeel hiervan betreft het hebben van een security-managementsysteem. Gedurende 2009 heeft de Inspectie Verkeer en Waterstaat bij zowel LVNL als MUAC een beveiligingsaudit uitgevoerd. De kaders van de verordening bleken echter onvoldoende helder. Het ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft hierover met instemming van LVNL en MUAC overleg met ECAC (European Civil Aviation Conference) / Eurocontrol.

Het ministerie van Verkeer en Waterstaat participeert in het samenwerkingsorgaan BPVS (Beveiliging en Publieke Veiligheid Schiphol). Hieraan nemen deel publieke en private partijen die betrokken zijn bij de beveiliging van Schiphol. Ze werken met elkaar samen om de effectiviteit en efficiency in de beveiliging, alsmede de criminaliteitsbeheersing, te verbeteren.

gedragsregels onderscheppingen

Enkele keren per jaar vindt in het Nederlandse luchtruim een onderschepping plaats van een burgerluchtvaartuig door F-16's. Dit gebeurt wanneer er met een luchtvaartuig geen contact gemaakt kan worden, of wanneer er andere aanwijzingen zijn dat er met het toestel iets aan de hand zou kunnen zijn (bijvoorbeeld vermoeden van kaping). Eind 2007 zijn gedragsregels vastgelegd voor onderscheppingen. Deze regels zijn ontleend aan het betreffende Handboek van ICAO. Al eerder waren er afspraken gemaakt voor de handelwijze bij onderscheppingen door de betrokken civiele en militaire organisaties.

Betrokken departementen en diensten houden samen met de luchtvaartsector regelmatig oefeningen, opdat onderscheppingen zo veilig mogelijk verlopen. Maar de betrokkenen willen hierdoor ook voorbereid zijn op een kaping of een terroristische actie. Gekeken wordt of nadere afspraken met buurlanden toegevoegde waarde hebben. Daarnaast zoeken de betrokkenen aansluiting bij internationale organisaties die zich met deze problematiek bezighouden.

sluiting luchtruim

Tijdens de Afghanistanconferentie in Den Haag op maart 2009 is een deel van het Nederlands luchtruim afgesloten geweest voor burgerluchtverkeer. Niet eerder heeft voor een conferentie zo'n grote luchtruimsluiting plaatsgevonden.

inflight security

De Inspectie Verkeer en Waterstaat controleert of de inhoud en uitvoering van de trainingen voor de (co)piloten, cabine- en cockpitpersoneel overeenstemt met de gedragslijn Inflight Security Training. Daarnaast zijn luchtvaartmaatschappijen verplicht om lastige passagiers aan te geven bij de Koninklijke Marechaussee volgens het aangifteproces Unruly Passengers en melding van het voorval te doen bij het Analysebureau Luchtvaartvoorvallen (ABL).

Op grond van internationale verplichtingen zijn luchtvaartmaatschappijen verplicht om toestellen met meer dan 60 passagiers en een maximaal vertregewicht vanaf 45.500 kg uit te rusten met een verstevigde cockpitdeur en met 'means of monitoring' zoals een camerasysteem. Alle betreffende Nederlandse toestellen beschikten in 2009 over een verstevigde cockpitdeur en een systeem voor monitoring.

relatie vervoer van gevaarlijke stoffen met security

In 2008 heeft de Europese Commissie een evaluatie-onderzoek laten verrichten naar de doelmatigheid en implementatie van de security-regelgeving voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. De Commissie heeft inmiddels de resultaten en aanbevelingen van het onderzoek besproken met de EU-lidstaten. De huidige voorschriften op het gebied van security voor het vervoer over land, binnenwateren en spoor van gevaarlijke stoffen worden in het algemeen als voldoende aangemerkt. Op enkele onderdelen valt een nadere aanscherping van de voorschriften te verwachten. Het ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft in 2009 samen met het Nationaal Adviescentrum Vitale Infrastructuur (NAVI) een risico-inventarisatie uitgevoerd op de relatie tussen security en het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor.

Wegvervoer bleek de meest kwetsbare modaliteit. Invoering en naleving van de beveiligingsplannen (bijvoorbeeld parkeerplaatsen bedrijven) heeft bij deze modaliteit de hoogste prioriteit. Hiertoe zet de Inspectie inspectieprogramma's op. Daarnaast heeft ProRail in 2008 een onderzoek verricht naar emplacementen die vallen onder de regeling 'Aanvullende voorschriften Risico-Inventarisatie en -Evaluatie ter voorkoming en beperking van zware ongevallen met gevaarlijke stoffen' (ARIE). Doel was om voor deze emplacementen met maatregelenpakketten een passend beveiligingsniveau te bereiken. Waar nodig zijn in het kader van de Havenbeveiligingswet aanvullende maatregelen getroffen. Een implementatieplan wordt voorbereid. Realisatie van de in het plan voorgestelde maatregelen is afhankelijk van beschikbare financiering.

European Program on Critical Infrastructure Protection

Begin december 2008 nam de Europese Raad na twee jaar voorbereiding een richtlijn aan over Europese Kritische Infrastructuur, die uitwerking geeft aan het European Program on Critical Infrastructure Protection (EPCIP). De richtlijn beschrijft de procedure om Europese vitale infrastructuur aan te wijzen. Het moet gaan om in Europa gelegen infrastructuur, waarvan verstoring of vernietiging grote gevolgen heeft voor ten minste twee lidstaten. In deze fase gaat het over de sectoren transport en energie. Bij transport betreft het luchtvaart en scheepvaart. Samen met het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en de luchthaven Schiphol bekijkt het ministerie van Verkeer en Waterstaat of de luchthaven Schiphol onder de reikwijdte van de Richtlijn valt.

Inmiddels is ook het ERN-CIP (European Reference Network for Critical Infrastructure Protection) gestart. Het is de bedoeling dat universiteiten en diverse onderzoeksinstituten waaronder TNO in Nederland beter kennis en gegevens uitwisselen over onderzoek naar bescherming van vitale infrastructuur.

leeswijzer voor de trendtabellen

Elke tabel geeft een overzicht van de indicator met de gebruikte eenheid, het beleidsdoel met het jaar waarin dit behaald moet worden, de waarde van de indicator in 2009, de waardering van de trend, de statistisch significante trendwaarde voor de periode 2000-2009 en de verwachting vanuit de trendontwikkelingen voor het behalen van het beleidsdoel.

Voor het berekenen van de trend wordt gebruik gemaakt van een techniek die rekening houdt met de aard van de gegevens.

Voor het beoordelen of een trendwaarde statistisch significant is, wordt een onbetrouwbaarheidsdrempel gehanteerd van 5%. Is de overschrijdingskans van de trendwaarde groter dan 5%, maar kleiner dan 10%, dan wordt de term 'indicatie van een trend' gehanteerd.

- de kleur groen in de kolom trend staat voor een statistisch significante trend met een positieve ontwikkeling ten aanzien van het te realiseren doel;
- de kleur geel geeft aan dat er geen statistisch significante trend is en de ontwikkeling wordt als neutraal gezien;
- de kleur rood geeft een statistisch significante trend aan met een negatieve ontwikkeling;
- in sommige gevallen is de trend 'net' niet significant, maar geeft wel een indicatie van een mogelijke ontwikkeling. In dat geval wordt de kleur oranje gehanteerd.

Voor de kolom met de waarde van trend voor de periode 2000-2009 geldt dat de waarde alleen wordt getoond als deze statistisch significant is.

Voor de interpretatie van de kolom verwachting wordt gebruik gemaakt van de voorspelling van de berekende trendlijn, inclusief het 95% betrouwbaarheidsinterval van deze trendlijn, voor het jaar waarin het doel behaald moet worden. Met dit interval wordt de fluctuatie in de gegevens en daarmee de onzekerheid voor de verwachting duidelijk.

- de verwachting wordt als groen (is positief) gekleurd als het 95% betrouwbaarheidsinterval onder de norm ligt;
- de kleur is geel als dit interval de norm bevat;
- de kleur is rood als dit interval boven de norm ligt.

spoor

De informatie in de tabellen over trendmatige veranderingen bij spoor is gebaseerd op de methode die in 2010 gepubliceerd is in het rapport Trendanalyse Rail. De kolom met de waarde van trend is voor de periode 2003-2009.



Dit is een uitgave van:

Inspectie Verkeer en Waterstaat

Postbus 90653 | 2509 LR Den Haag
T 088 489 00 00
www.ivw.nl

September 2010