



Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Staat van de transportveiligheid 2011

Staat van de transportveiligheid 2011

voorwoord

Het is voor mensen belangrijk om zich veilig te voelen. Dat geldt voor ons eten, ons drinken, op straat. Eigenlijk is het bijna een voorwaarde om ons prettig te voelen en ons zo te kunnen richten op wat er thuis en op ons werk moet gebeuren. We kunnen hele debatten voeren over de mate van veiligheid, de ervaren veiligheid, over ongevallen, rampen en ander onheil.

Maar altijd belangrijk zijn de feiten. Daarom maken wij ieder jaar de Staat van de transportveiligheid: vol feiten en cijfers. Want feiten ontmythologiseren: of het is minder erg, of juist erger, maar we weten weer even hoe het ook alweer zit. De Staat is een kleine bijdrage aan ons veiligheidsgevoel, maar hij kan in ieder geval wel ons gevoel rationaliseren.

Jenny Thunnissen

Inspecteur-Generaal

1 inleiding

Deze Staat van de transportveiligheid 2011 (voorheen: Veiligheidsbalans) schetst de staat van de veiligheid op het werkkterrein van het ministerie van Infrastructuur en Milieu: het verkeer, het beroepsvervoer van personen en goederen. De veiligheid binnen de modaliteiten zeevaart, binnenvaart, luchtvaart, spoor, en weg komt aan de orde. De ontwikkeling wordt zichtbaar gemaakt door meerjarige overzichten te presenteren. Er wordt een vergelijking gemaakt tussen de situaties binnen de verschillende modaliteiten. Internationale vergelijkingen verrijken het beeld. Het uiteindelijke oordeel over de Staat van de transportveiligheid 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 Leefomgeving en Transport een poging een integraal beeld te schetsen. Dit gebeurt aan de hand van 5 vragen, die even zoveel hoofdstukken vormen:

- hoe veilig is het om deel te nemen aan het verkeer en het vervoer (pagina 13);
- hoe veilig voel ik mij in het verkeer en het vervoer (pagina 77);
- hoe veilig is het om te werken in het verkeer en het vervoer (pagina 87);
- hoe veilig is het vervoer van gevaarlijke stoffen (pagina 95);
- wat is de voortgang op het gebied van security (pagina 99).

Om de vergelijkbaarheid te bewaren en trends te kunnen herkennen bevat de Staat van de transportveiligheid vanaf 2004 zo veel mogelijk dezelfde indicatoren en presentatievormen. Wanneer de brongegevens wijzigen of nieuwe indicatoren beschikbaar komen, wordt hier steeds expliciet melding van gemaakt. Een wijziging in de brongegevens kan aanleiding zijn om de waarden van een indicator in voorgaande jaren opnieuw te bepalen. Daar waar dit speelt is dit met de term herijkte reeks onder de figuren aangegeven. Door validatie-effecten kunnen de gepresenteerde waarden van identieke indicatoren afwijken van eerder gepresenteerde waarden in Jaarverslag Rijk 2011 en Rijksbegroting 2013.

Het algemene beeld van de Staat van de transportveiligheid vindt u op pagina 7.

Achterin dit rapport vindt u een verdere toelichting op een aantal veel gebruikte begrippen en definities (pagina 105).

2 algemeen beeld



figuur 2.1 | overzicht van het aantal doden in 2011 per modaliteit. De cijfers worden verderop in dit rapport toegelicht.

| modaliteit | aantal doden in 2011 | ARBO gerelateerd | opmerkingen |
|------------------------|----------------------|------------------|--|
| weg | 661 | | |
| spoor | 14 | 0 | 10 overweggebruikers, 3 onbevoegden, 1 andere ¹ |
| binnenvaart | 8 | 5 | 8 doden bij scheepsongevallen, 16 doden bij niet-scheepsongevallen, waaronder 5 ARBO-gerelateerde doden |
| koopvaardij | 4 | 2 | betreft slachtoffers op schepen onder de Nederlandse vlag waaronder 2 ARBO-gerelateerde doden, 1 vermist en 1 overig |
| visserij | 1 | 1 | betreft slachtoffer op schip onder de Nederlandse vlag |
| commerciële luchtvaart | 0 | 0 | |
| general aviation | 3 | 0 | betreft 3 piloten bij drie verschillende ongevallen |

figuur 2.2 | het aantal gewonden of zwaargewonden in 2011 per modaliteit. De cijfers worden verderop in dit rapport toegelicht.

| modaliteit | aantal gewonden in 2011 | waarvan zwaar gewonden | overige gewonden | opmerkingen |
|------------------------|------------------------------------|------------------------|------------------|---|
| weg | nog onbekend 19100 ² | | | |
| spoor | 51 ³ | 2 ⁴ | 92 | excl. gewonden ten gevolge van zelfdodingen |
| binnenvaart | 74 | 17 | 57 | 60 gewonden a.g.v. scheepsongevallen en 14 gewonden a.g.v. ARBO-gerelateerde ongevallen |
| koopvaardij | 57 | | | betreft alle 57 ARBO-gewonden op schepen onder de Nederlandse vlag |
| visserij | 14 | | | alle 14 gewonden zijn ARBO-gerelateerd en vielen op Nederlandse schepen |
| commerciële luchtvaart | 0 | 0 | 0 | |
| general aviation | 2 | 2 | 0 | beide gewonden zijn niet arbo gerelateerd |

¹ Cijfers binnen de spoorsector berusten op soms moeilijk interpreteerbare incidentmeldingen. Voortschrijdend inzicht in categorisering zorgt daardoor voor afwijkingen in de vermelde cijfers t.o.v. eerdere publicaties, zoals de op 1 juni 2012 verschenen ILT publicatie Railveiligheidsindicatoren 2011.

² betreft schatting SWOV R-2012-7

³ In de ILT publicatie Railveiligheidsindicatoren 2011 is het getal van 1 zwaargewonde en 193 lichtgewonde reizigers vermeld. Hierbij zijn in afwijking tot de Europese definitie van 'reiziger' onder andere perrongewonden en andere gewonden meegeteld. Verder is hier sprake van voortschrijdend inzicht als gevolg van meer informatie over (de gang van zaken bij) incidenten.

⁴ In de ILT publicatie Railveiligheidsindicatoren 2011 is het getal van 0 ARBO gerelateerde zwaargewonden weergegeven. Er is hier sprake van ziekenhuisopname, waarvan de resultaten pas naderhand bekend werden.

Nederland is relatief veilig op het gebied van verkeer en vervoer. Dat blijkt uit deze Staat van de transportveiligheid. Daarin wordt de balans opgemaakt van de veiligheid op de werkterreinen verkeer en vervoer van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Het aantal doden en gewonden is relatief beperkt vergeleken met andere Europese landen. Nederland behoort tot de Europese top op het gebied van de verkeers- en vervoersveiligheid. Dat neemt overigens niet weg dat er nog aandachtspunten zijn. Het beleid van het ministerie richt zich op continue verbetering van de veiligheid.

weg

In 2011 vielen in Nederland 661 doden in het verkeer. Dit is ruim 3 procent meer dan de 640 doden in 2010. Na de bovengemiddelde daling van het aantal verkeersdoden in 2010 is het aantal slachtoffers vorig jaar dus toegenomen. Het blijkt dat de leeftijdscategorie 65-plus de toename van het aantal verkeersdoden geheel voor haar rekening neemt. Hier vielen in 2011 zestig dodelijke slachtoffers meer, terwijl de leeftijdsgroep 20 tot 65 jaar een daling van 11 procent liet zien. Nederland blijft echter één van de veiligste landen van Europa. Qua omvang is 'dood ten gevolge van (weg)verkeer' nog wel de derde niet-natuurlijke doodsoorzaak, na ongevallen in de privésfeer en zelfdoding.

Van alle vervoerswijzen is de betrokkenheid van de personenauto in het aantal geregistreerde verkeersdoden met een aandeel van 35% het grootst. Opvallend is de toename van het aantal verkeersdoden onder fietsers. In 2011 kwamen 200 mensen op deze manier om het leven. Het aandeel voor het beroepsvervoer (bestelauto/vrachtwagen) bedraagt 3% en daalt licht ten opzichte van 2010.

Het aantal ernstig gewonden in 2011 zal pas aan het eind van 2012 bekend zijn. In deze Staat van de transportveiligheid wordt daarom volstaan met de waarden tot en met 2010. Het aantal ernstig gewonden in het Nederlandse verkeer in 2010 wordt geschat op 19.100, een toename van 1% ten opzichte van 2009.

spoor

Rond het spoor waren in 2011 14 doden te betreuren. Nederland behoort daarmee ook op het spoor tot een van de veiligste Europese landen (gemeten naar het totaal aantal doden, exclusief zelfdodinnen, per miljoen treinkilometers). Een apart geval is het relatief hoge aantal doden door zelfdoding. In 2011 was hier 215 keer sprake van.

In 2011 zijn 51 reizigers conform de Europese definitie van 'reiziger' licht gewond geraakt op of rond het spoor. Er raakten geen reizigers zwaargewond. Het aantal gewonden als gevolg van een valpartij op een (rol-)trap of op het perron, of bij het in- of uitstappen van een trein, is niet meegeteld.⁵ Ook wordt niet iedere gewonde geregistreerd.

Het aantal roodseinpassages (die aanleiding kunnen zijn voor een botsing) is voor het derde achtereenvolgende jaar gedaald van 214 in 2009 naar 155 in 2011. De branchedoelstelling voor 2010 (zie verder betreffende paragraaf) is niet gehaald.

scheepvaart

Het aantal doden en gewonden in de binnenvaart neemt al enkele jaren toe. In 2011 was sprake van 24 doden en 74 gewonden. In de koopvaardij en de visserij blijft het aantal doden ongeveer gelijk, maar het aantal gewonden vertoont een licht stijgende lijn.

luchtvaart

Wereldwijd was 2011 in relatief opzicht het veiligste jaar ooit. Weliswaar deden zich in de verkeersluchtvaart meer ongelukken voor dan in 2010, namelijk 32 tegenover 26, maar nooit eerder waren zo weinig dodelijke slachtoffers per vluchtbeweging te betreuren, namelijk 1 op de 1,52 miljoen vluchten. De wereldwijde ongevalsratio daalde van 0,69 fatale ongevallen per miljoen vluchten in 2010 naar 0,67 in 2011. In Europa deed zich één fataal ongeval in de verkeersluchtvaart voor, dat resulteerde in een ongevalsratio van 0,17 per miljoen vluchten. De General Aviation is minder veilig dan de verkeersluchtvaart. In Europa doen zich gemiddeld bijna 1200 ongelukken per jaar voor, waarvan 250 met fatale afloop. 2011 vormde hierop geen uitzondering. Drie van de fatale ongevallen deden zich in 2011 voor op Nederlands grondgebied of voltrokken zich met Nederlands geregistreerde luchtvaartuigen. Hierbij vielen drie dodelijke slachtoffers.

⁵ In de ILT publicatie Railveiligheidsindicatoren 2011 is het getal van 1 zwaargewonde en 193 lichtgewonde reizigers vermeld. Hierbij zijn in afwijking tot de Europese definitie van 'reiziger' onder andere perrongewonden en andere gewonden meegeteld. Verder is hier sprake van voortschrijdend inzicht als gevolg van meer informatie over (de gang van zaken bij) incidenten.

sociale veiligheid

reizigers

Het stads- en streekvervoer haalde in 2011 met een waardering van 7,9 de landelijke doelstelling voor het veiligheidsgevoel (streefwaarde 7,5). Dit betekent een consolidatie van het resultaat van 2009 en 2010. Het percentage reizigers bij NS Reizigers dat de sociale veiligheid met een 7 of hoger beoordeelt, is net als in 2010 78%.

In september 2009 presenteerde de Taskforce Veiliger O.V. een 16-punten plan om de veiligheid in het openbaar vervoer (OV) te verbeteren. Dit actieplan is als convenant ondertekend door de toenmalige ministers van BZK, Justitie en IVW en door alle betrokken partijen bij het OV zoals de stadsregio's, provincies, politie, vervoerders en vakbonden.

personeel

Uit gegevens van de Taskforce Veiliger Openbaar Vervoer komt naar voren dat de sociale veiligheid in het openbaar vervoer sterk verschilt naar plaats en tijd. Er zijn duidelijke 'hotspots' en 'hottimes': locaties en tijdstippen waar relatief veel incidenten voorkomen. Incidenten doen zich gedurende de hele week voor, maar de piek van de incidenten ligt vooral op de vrijdag en zaterdag, met de grootste kans op een incident later op de avond. Het toezichhoudend personeel loopt het grootste risico om slachtoffer te worden. 85% van alle toezichhouders en controleurs in het stads- en streekvervoer werkt in de grote vier steden. Met uitzondering van het busvervoer is in alle modaliteiten het gevoel van veiligheid van werknemers toegenomen, terwijl het aantal incidenten vrijwel niet daalde.

arbeidsveiligheid

Gemeten in aantallen doden en gewonden is arbeidsveiligheid op het terrein van verkeer en vervoer een beperkt probleem. Er zijn daarbinnen wel beroepsgroepen met een relatief hoog risicoprofiel zoals baanwerkers en rangeerders langs het spoor en zeevissers. Het betreft beroepsgroepen met een kleine omvang. Onder baanwerkers zijn sinds 2007 geen doden gevallen, bij rangeerders sinds 2005 niet. 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.

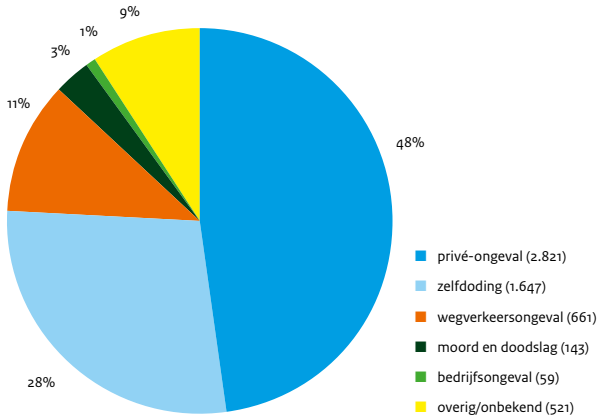
gevaarlijke stoffen

Er zijn weinig ongevallen met het vervoer van gevaarlijke stoffen geregistreerd. Een zorgpunt is het tekort aan kennis, capaciteit, registratie en onderzoek op het gebied van gevaarlijke stoffen.

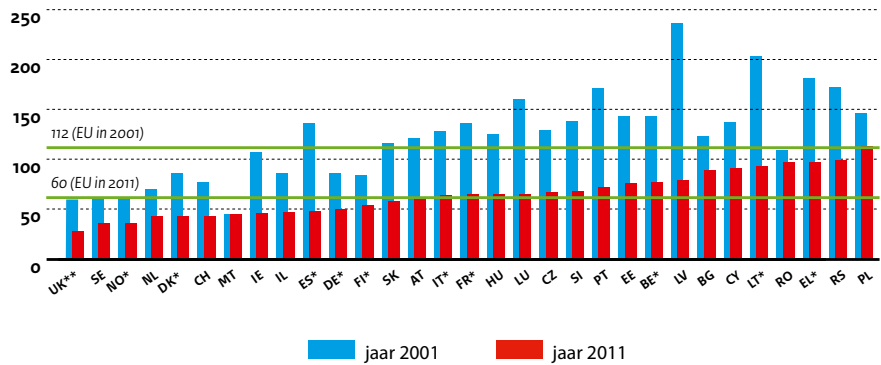
3 hoe veilig is het om deel te nemen aan het verkeer en het vervoer?



figuur 3.1 | procentuele verdeling niet natuurlijke doodsoorzaken met tussen haakjes in de legenda het aantal (bron CBS 2012).



figuur 3.2 | aantal geregistreerde verkeersdoden per 1.000.000 inwoners in 2011 en 2001 vergeleken met de 27 EU lidstaten (bron: European Transport Safety Council, 2012).



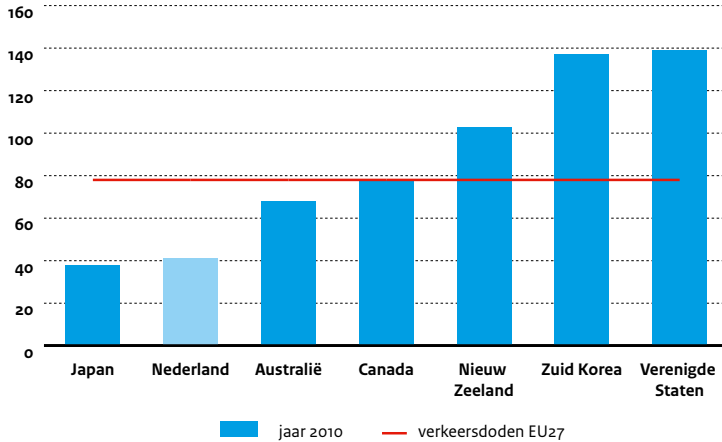
weg

Verkeersongevallen op de weg blijven een belangrijk maatschappelijk probleem. Na ongevallen in de privésfeer en zelfdoding staan zij als derde op de ranglijst van niet-natuurlijke doodsoorzaken. In 2011 vielen in Nederland 661 doden in het verkeer. Dit is ruim 3 procent meer dan de 640 doden in 2010. De toename van het aantal verkeersslachtoffers doet zich het sterkst voor bij fietsers.

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu streeft naar een permanente verbetering van de verkeersveiligheid. Het verkeersveiligheidsbeleid is erop gericht om het aantal doden en ernstig gewonden als gevolg van een verkeersongeval te reduceren. De doelstelling is voor 2020 maximaal 500 doden en 10.600 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. Nederland staat daarin op een vierde plaats na Zweden, het Verenigd Koninkrijk en Noorwegen.

figuur 3.3 | aantal geregistreeerde verkeersdoden per miljoen inwoners in 2010; Nederland vergeleken met landen buiten Europa. (bron: IRTAD-OECD, 2012)



figuur 3.4 | overzicht indicatoren in het verkeer met de gebruikte eenheid, het beleidsdoel met het jaar waarin dit behaald moet worden, de waarde van de indicator in 2011, de waardering van de trend en de verwachtingen vanuit de trendontwikkelingen voor het behalen van het doel (bron: DVS, bewerking ILT).

| indicator | eenheid | doel | waarde in 2011 | trend | verwachting doel |
|------------------|---|-----------------|----------------|----------|------------------|
| verkeersdoden | aantal | max 500 in 2020 | 661 | positief | positief |
| ernstig gewonden | aantal | 10.600 in 2020 | 19.100* | negatief | negatief |
| internationaal | aantal geregistreeerde doden per 100.000 inwoners | < 4 | 4 | neutraal | positief |
| | positie | | 4 | neutraal | positief |
| | aantal doden per miljard voertuigkilometers | | 5,03 | | |

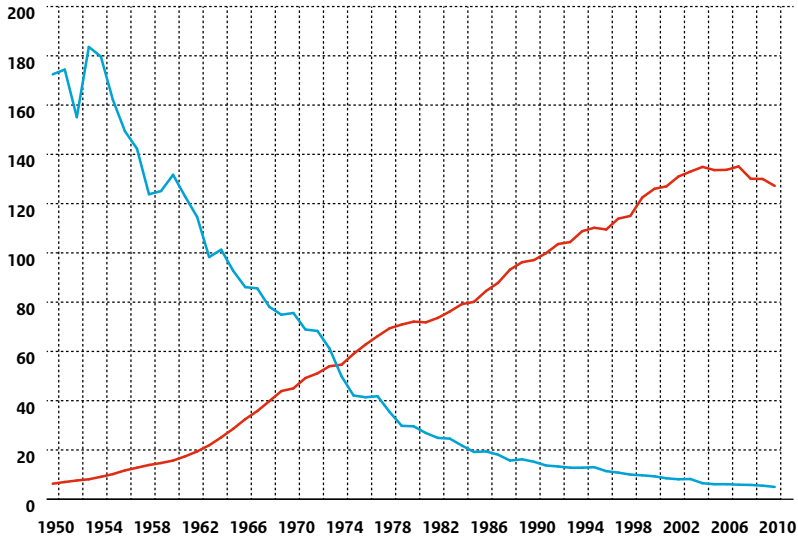
* schatting aantal ernstig gewonden in 2010

Ook in vergelijking met de landen buiten de Europese Unie behoort Nederland in het wegverkeer tot een van de veiligste landen. Van de geïndustrialiseerde landen buiten Europa heeft Japan een met Nederland vergelijkbaar sterftecijfer ten gevolge van geregistreerde verkeersongevallen. De Verenigde Staten heeft met 139 dodelijke slachtoffers per miljoen inwoners de hoogste mortaliteit.

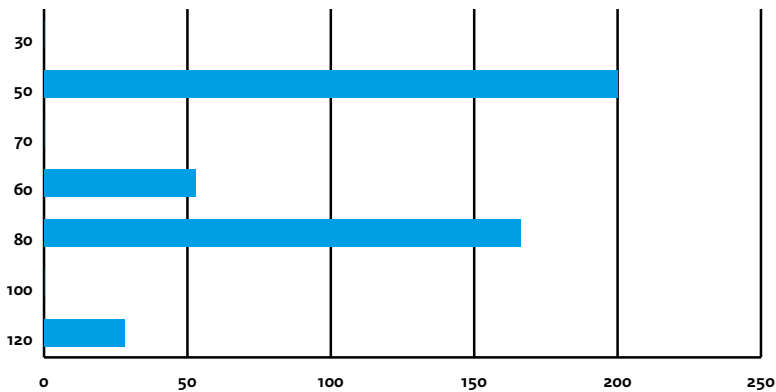
stijging aantal verkeersdoden in Nederland

Na de bovengemiddelde daling van het aantal verkeersdoden in 2010 is het aantal slachtoffers in 2011 gestegen; wel blijft Nederland internationaal een van de meest verkeersveilige landen ter wereld.

figuur 3,5 | ontwikkeling in het risico van overlijden in het verkeer in relatie tot voertuigkilometrage (bron DVS 2012, bewerking ILT).



figuur 3,6 | aantal geregistreerde verkeersdoden in 2011 per categorie maximum snelheid (bron DSV 2012, bewerking ILT).



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 risico om te overlijden als gevolg van een (weg)verkeersongeval daalde van 180 doden per miljard voertuigkilometers in 1950 naar 5 doden per miljard voertuigkilometers in 2011. Na een jarenlange stijging is sinds 2008 sprake van een lichte daling van de mobiliteit met ongeveer 6%.

Ook in 2011 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 relatief onveilig te zijn. Ruim 30% van alle geregistreerde verkeersdoden valt op 80 km/uur-wegen en ruim 36% op 50 km/uur-wegen.

figuur 3.7 | de relatieve betrokkenheid van de vervoerswijze in het aantal geregistreerde verkeersdoden op de openbare weg in 2011, en de ontwikkeling daarvan (bron DVS 2012, bewerking ILT).

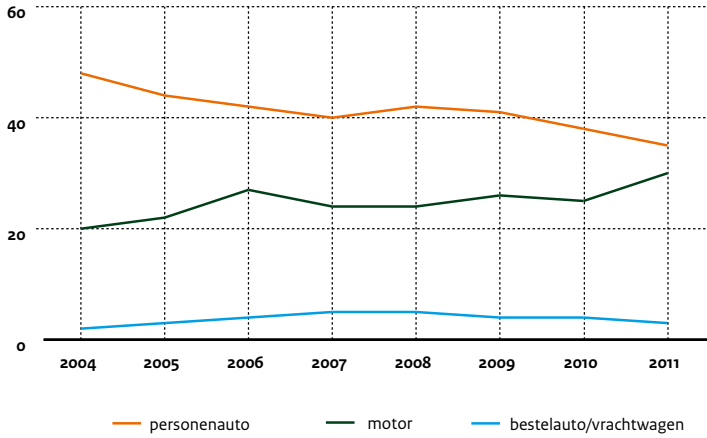
| vervoerswijze | aandeel in aantal geregistreerde verkeersdoden in 2011 | trend |
|-------------------------|--|----------|
| lopen | 11% | negatief |
| fiets | 30% | neutraal |
| brom/snorfiets | 11% | neutraal |
| motor/scooter | 8% | positief |
| personenauto | 35% | positief |
| bestel/vrachtauto | 3% | positief |
| overige vervoermiddelen | 1% | neutraal |

In 2011 nam het aantal verkeersdoden onder inzittenden van personenauto's ten opzichte van 2010 af met 15 en kwam uit op 231. Deze groep weggebruikers telt nog wel de meeste verkeersdoden. Het aantal dodelijke slachtoffers onder bestuurders van motoren en scooters daalde ook (van 63 naar 52). Het aantal slachtoffers onder inzittenden van bestelauto's/vrachtwagens nam af (van 27 in 2010 naar 22 in 2011).

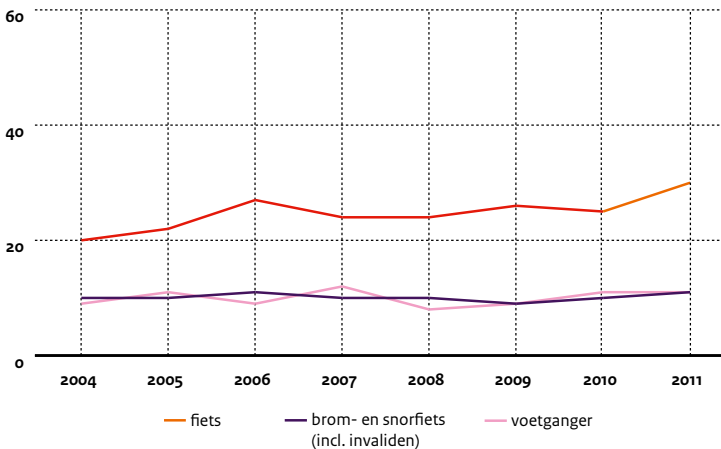
Het aandeel geregistreerde verkeersdoden onder kwetsbare verkeersdeelnemers zoals snorfietzers en fietsers vertoont over de periode 2010-2011 een gemengd beeld. Bij de fietsers steeg het aantal verkeersdoden met 5% (van 162 naar 200). Het aantal doden onder brom- en snorfietzers nam toe met 19% (van 62 naar 74). Het aandeel dodelijke slachtoffers onder voetgangers steeg in diezelfde periode licht met 1% (van 72 doden naar 74 doden). Het aantal doden onder motor- en scooterrijders daalde met 17% (van 63 naar 52).

De personenauto heeft van alle vervoerswijzen de grootste betrokkenheid in het aantal geregistreerde verkeersdoden. Het aandeel is licht gedaald van 38 % in 2010 naar 35 % in 2011. Het aandeel van het beroepsvervoer (vrachtwagen/bstelauto) is eveneens licht gedaald van 4 % in 2010 naar 3 % in 2011. De stijgende trend in de procentuele betrokkenheid van fietsers in het aantal dodelijke slachtoffers is opvallend.

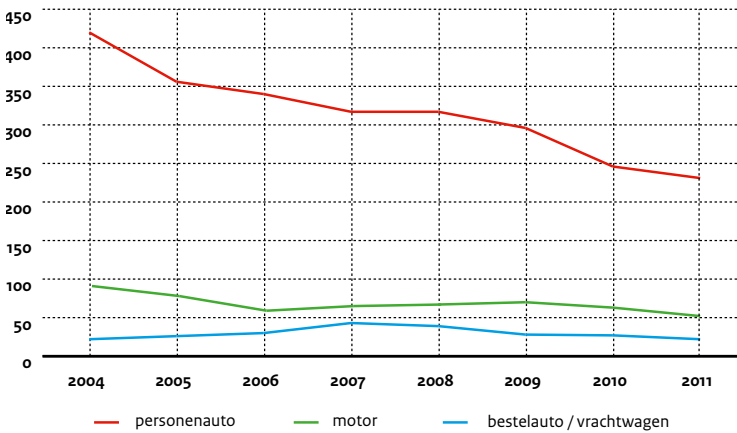
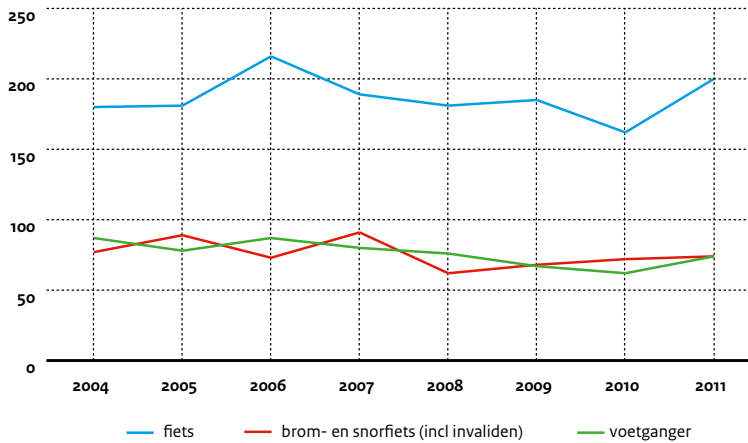
figuur 3.8 | ontwikkeling procentuele betrokkenheid van gemotoriseerd verkeer bij dodelijke slachtoffers in de periode van 2004 tot en met 2011 (bron: DVS 2012, bewerking ILT).



figuur 3.9 | ontwikkeling procentuele betrokkenheid van kwetsbare verkeersdeelnemers bij dodelijke slachtoffers in de periode van 2004 tot en met 2011 (bron: DVS 2012, bewerking ILT).

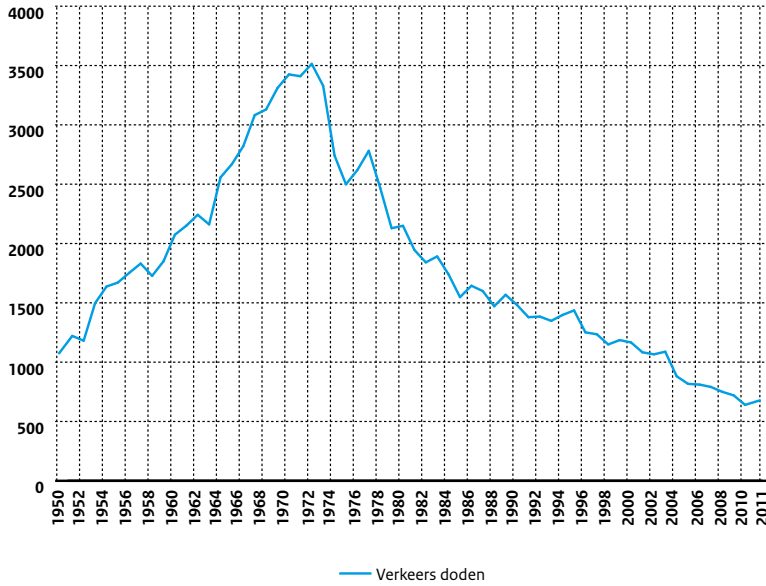


figuur 3.10 | ontwikkeling aantal verkeersdoden tussen 2004 en 2011 naar vervoerwijze (bron: DVS 2012, bewerking ILT).



In fig 3.8 t/m 3.0 zijn de herijkte cijfers over de periode 2004 tot en met 2011 te zien. Deze cijfers kunnen afwijken van de eerder gepubliceerde cijfers.

figuur 3.11 | ontwikkeling in het aantal verkeersdoden sinds 1950 (bron: DVS, 2012).



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;
- snellere hulp van verkeersslachtoffers na een ongeval;
- invoering 30-km zones.

ernstig gewonden

Eind 2011 is de SWOV⁶ op verzoek van het Directoraat-Generaal Mobiliteit gestart met het schatten van het aantal ernstig verkeersgewonden in 2009 en 2010. Het eerder in 2011 gepubliceerde aantal voor 2009 was een voorlopig aantal (18.880, Reurings & Bos, 2011). De reden hiervoor was dat het bestand 2010 van de Landelijke Medische Registratie (LMR) nog niet beschikbaar was, waardoor er geen gegevens waren van de ernstig verkeersgewonden die in 2009 vanwege een ongeval in het ziekenhuis waren opgenomen, maar pas in 2010 daaruit ontslagen zijn.

Naar aanleiding van eerder onderzoek van de SWOV naar de registratie van verkeersdoden in Nederland, is het ministerie van Infrastructuur en Milieu in gesprek met het ministerie van Veiligheid en Justitie om de registratie van verkeersongevallen en de slachtoffers die daarbij vallen in registratiesysteem BRON te verbeteren. Het gaat hier om verkeersslachtoffers met een MAIS-score van ten minste 2. MAIS staat voor maximum abbreviated injury scale. Deze schaal loopt van 1 (licht letsel) tot 6 (dodelijk letsel).

Eventuele resultaten hiervan zullen pas in het BRON-bestand van 2012 terug te zien zijn. Wellicht dat het vanaf dan weer mogelijk is op een betrouwbare wijze het aantal ernstig verkeersgewonden voor verschillende variabelen te schatten. Deze schatting zal overigens pas in 2013 plaats kunnen vinden.

Het aantal ernstig verkeersgewonden loopt naar verwachting in 2010 verder op naar 19.100 (schatting SWOV R-2012-7).

⁶ SWOV: Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid

figuur 3.12 | 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 indicatie in 2010 en 2011, de dynamisch gewogen waarde (MWA) voor de periode van 2007 tot en met 2010 (=MWA 2010) en 2008 tot en met 2011 (=MWA 2011) (bron: ILT).

| risicodrager | omschrijving indicator | streefwaarde | MWA ⁷ 2010 | indicator 2011 | MWA 2011 |
|-----------------------|--|--|--------------------------|-------------------|-------------|
| reiziger | aantal FWSI ⁸ bij reizigers per jaar / jaarlijks aantal mld reizigerstreinkilometers | structureel in de top 5 in de EU; permanent verbeteren | 3,43 | 0,00 | 3,04 |
| reiziger | aantal FWSI bij reizigers per jaar / jaarlijks aantal mld reizigerkilometers | structureel in de top 4 in de EU; permanent verbeteren | 0,03 | 0,00 | 0,02 |
| personeel | aantal FWSI bij personeel per jaar / jaarlijks aantal mld treinkilometers | structureel in de top 4 in de EU; permanent verbeteren | 1,27 | 1,36 | 1,24 |
| overweggebruiker | aantal FWSI bij overweggebruikers per jaar / jaarlijks aantal mld treinkilometers | permanent verbeteren | 106,92 | 70,04 | 85,96 |
| overweggebruiker | aantal FWSI bij overweggebruikers / (Aantal treinkilometers per jaar * aantal spoorwegovergangen) / lijnkilometers | permanent verbeteren | 117,02 | 79,98 | 94,70 |
| anderen | aantal FWSI bij anderen per jaar / jaarlijks aantal mld treinkilometers | permanent verbeteren | 2,38 | 6,80 | 9,56 |
| onbevoegden | aantal FWSI bij onbevoegden per jaar / jaarlijks aantal mld treinkilometers | structureel in de top 3 in de EU; permanent verbeteren | 1,91 | 22,44 | 7,04 |
| maatschappij (derden) | aantal FWSI per jaar in totaal / jaarlijks aantal mld treinkilometers | structureel in de top 5 in de EU; permanent verbeteren | 119,29 | 100,64 | 105,70 |

⁷ MWA = Moving weighted average, voortschrijdend gemiddelde. Methodiek conform 2009/460/EG.

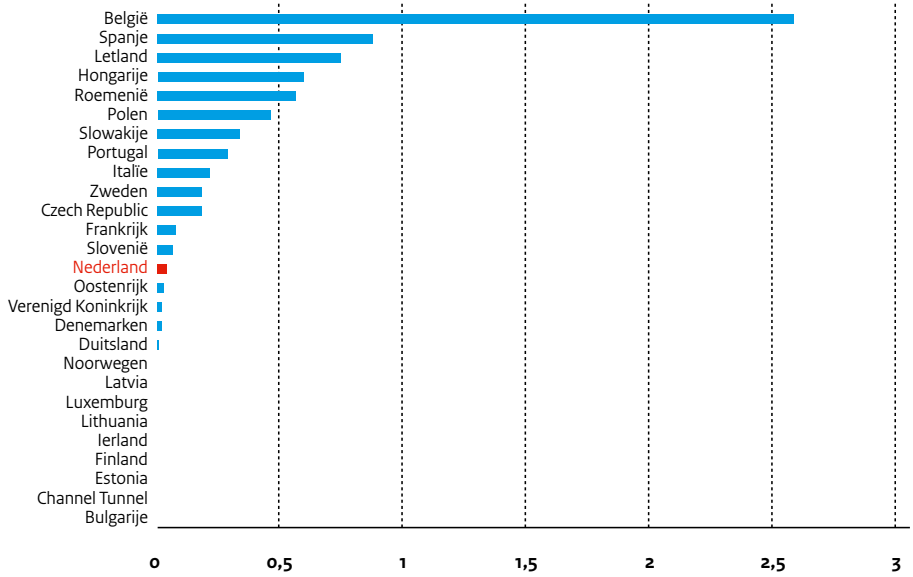
⁸ FWSI = Fatalities and weighted serious injuries, aantal doden + (0,1 x aantal zwaargewonden). Methodiek conform 2009/460/EG.

spoor

In dit hoofdstuk komen de ontwikkelingen aan de orde per thema ‘Veilig vervoeren’ en ‘Veilig werken’ en ‘Veilig leven met spoor’ uit de Derde Kadernota Railveiligheid. Deze nota hanteert de Europese definities voor de veiligheidsindicatoren.⁹

⁹ De gepubliceerde cijfers over het spoordomein kunnen afwijken van de eerdere publicaties, zoals de Veiligheidsbalans 2010 (IVW, 2011) of de Railveiligheidsindicatoren 2011 (ILT, juni 2012) door voortschrijdend inzicht bij de categorisering van incidenten.

figuur 3.13 | **totaal aantal dodelijke slachtoffers op het spoor, exclusief zelfdodingen, per miljoen treinkilometers in de 27 EU-lidstaten in 2010¹⁰** (bron ILT).



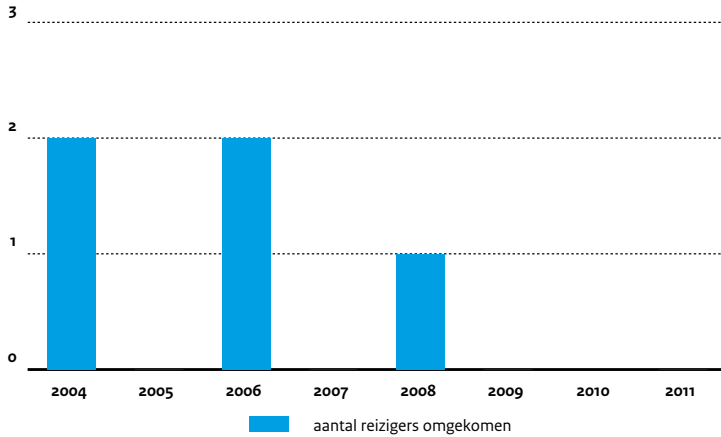
¹⁰ Gegevens op basis definities European Railway Agency

vergelijking Nederlandse met Europese bevindingen

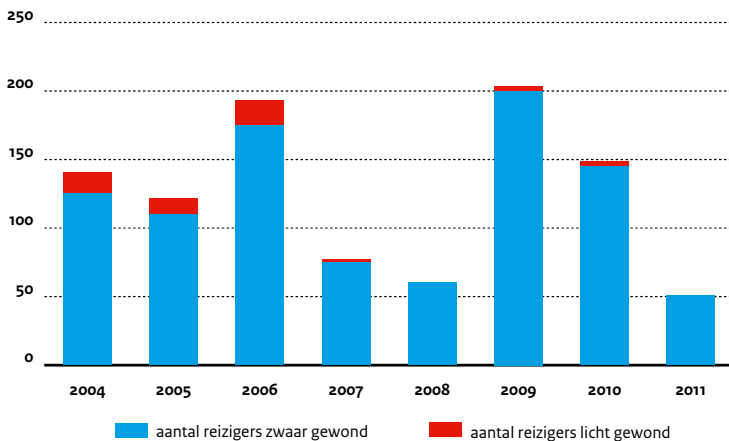
De veiligheid van het Nederlandse spoornet kan worden beoordeeld op basis van een vergelijking met de veiligheid in andere Europese landen. Een vergelijking over 2011 is echter nog niet mogelijk.

In Nederland zijn veiligheidsdoelstellingen voor het spoor voor de periode 2010-2020 vastgelegd in de Derde Kadernota Railveiligheid: Veilig vervoeren, veilig werken, veilig leven met spoor (juni 2010). Deze veiligheidsdoelstellingen sluiten aan op de Europese indicatoren en definities. Over de ontwikkeling van de spoorveiligheid wordt jaarlijks gerapporteerd in de ILT- publicaties Railveiligheidsindicatoren (hoofdpunten, juni) en het Jaarverslag van de Nederlandse Spoorveiligheidsautoriteit (uitgebreid oktober, voorheen de Trendanalyse Rail). Voor meer informatie wordt verwezen naar beide ILT- publicaties.

figuur 3.14 | aantal omgekomen treinreizigers bij een ongeval met een trein (bron: Railveiligheidsindicatoren 2011).



figuur 3.15 | aantal treinreizigers gewond bij een ongeval met een trein (bron: Railveiligheidsindicatoren 2011). Het cijfer omvat in afwijking van de Europese definitie ook perrongewonden.

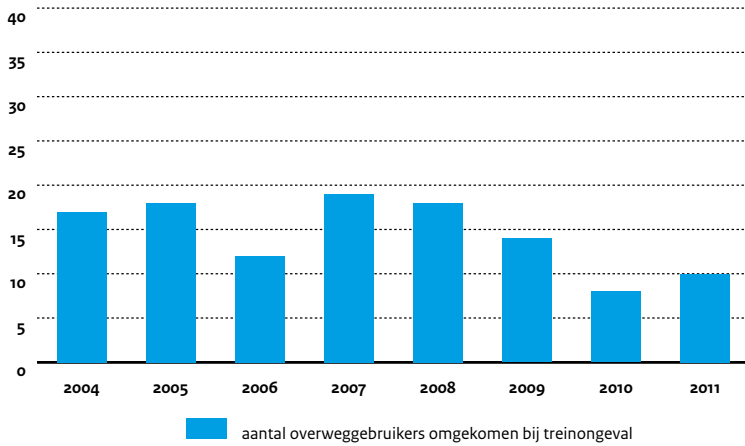


letsel bij reizigers

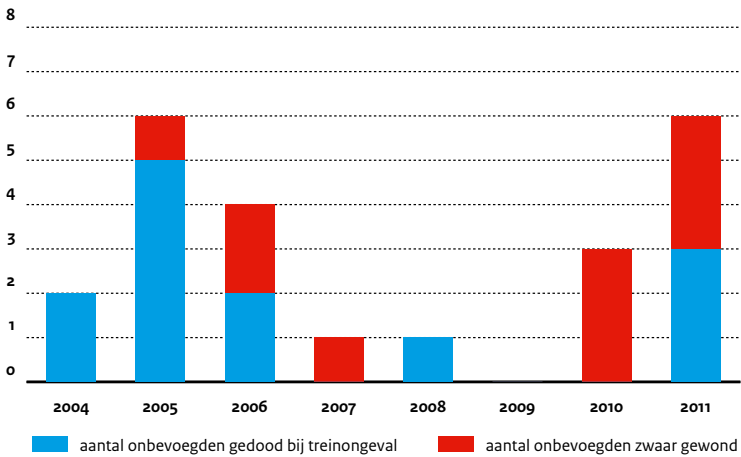
Van 1993 tot 2011 zijn onder reizigers in de trein geen dodelijke slachtoffers meer gevallen als gevolg van een spoorwegongeval, zoals een treinbotsing, een ontsporing of een overwegongeval. Daarbij is het totaal aantal dodelijke slachtoffers onder reizigers sinds 1993 steeds twee of minder per jaar.

Het is niet mogelijk om een trendmatige ontwikkeling te beschrijven omdat de gegevens van de afgelopen drie jaar afwijken van de voorgaande jaren. Dat komt door de gewijzigde registratie. Deze is aan de ene kant verbeterd, aan de andere kant worden ook incidenten gemeld en geregistreerd, die, onder andere als gevolg van in- en uitstappen, niet zijn toe te rekenen aan het vervoer van reizigers. In totaal zijn in 2011 194 reizigers geregistreerd als gewond, waarvan 1 als zwaar gewond (bron: Railveiligheidsindicatoren 2011).

figuur 3.16 | aantal omgekomen overweggebruikers bij een treinongeval (bron: Railveiligheidsindicatoren 2011).



figuur 3.17 | aantal omgekomen en zwaar gewonde onbevoegden bij een treinongeval (bron: ILT).



Conform de Europese definitie van treinreiziger worden in- en uitstappende personen in stilstaande treinen en personen op het perron sinds 2010 niet meer als reizigers geclassificeerd. Volgens de Europese definitie zijn in 2011 in totaal 51 reizigers geregistreerd als licht gewond en is geen enkele reiziger als zwaargewond geregistreerd.

aantal slachtoffers onder overweggebruikers

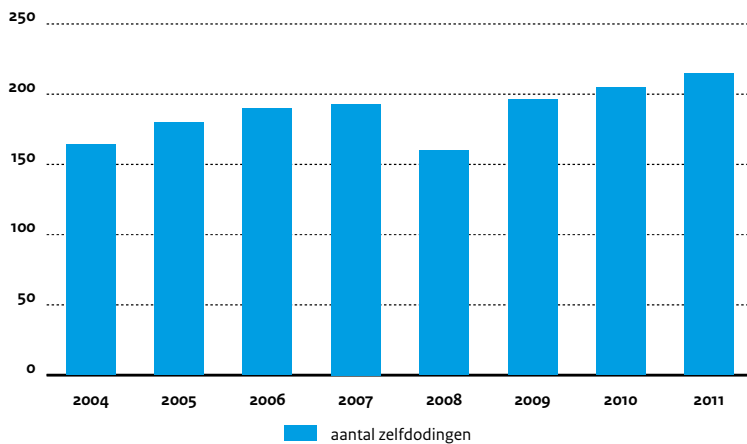
In 2011 zijn 10¹¹ gebruikers van spoorwegovergangen om het leven gekomen, tegen 8 in 2010. In totaal 12 mensen raakten gewond, van wie er 3 ernstige verwondingen opliepen. Over de laatste vijf jaar is het totaal aantal dodelijke slachtoffers van 19 (2007) gedaald tot 10 doden in 2011. De doelstelling van permanente verbetering werd behaald. Daarbij is sprake van een aanvaardbare veiligheidsprestatie.

aantal gewonde onbevoegden

Er zijn maatregelen getroffen waardoor het aantal personen dat onbevoegd de spoorbaan betreedt in enkele jaren is gedaald. Het aantal slachtoffers is in 2011 wel gestegen ten opzichte van 2010. In 2011 kwamen 3 onbevoegden door een ongeval op het spoor om het leven. In 2010 vielen, evenals in 2009, geen doden. 3 onbevoegden raakten zwaargewond in 2011, evenals in 2010. Tot het jaar 2010 is niet aan te geven hoeveel zwaargewonden er vielen, omdat daarvoor geen splitsing werd aangebracht tussen de categorieën zwaar- en lichtgewond.

¹¹ Cijfers binnen de spoorsector berusten op soms moeilijk interpreteerbare incidentmeldingen. Voortschrijdend inzicht in categorisering zorgt daardoor voor afwijkingen in de vermelde cijfers t.o.v. eerdere publicaties, zoals de op 1 juni 2012 verschenen ILT publicatie Railveiligheidsindicatoren 2011.

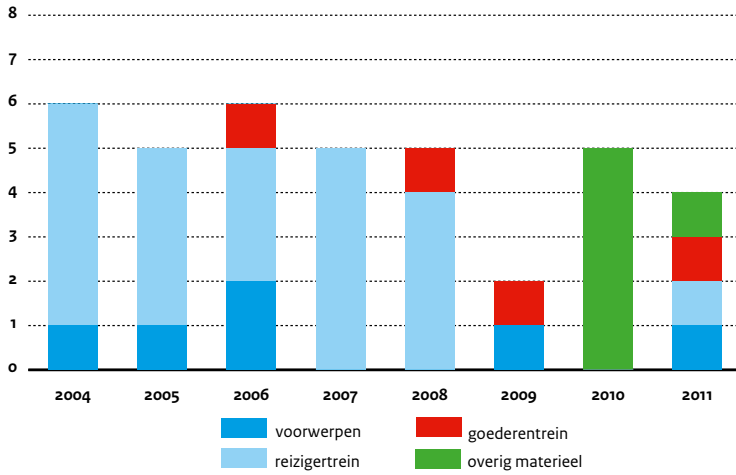
figuur 3.18 | aantal zelfdodingen op het spoor van 2004 - 2011 (bron: ILT).



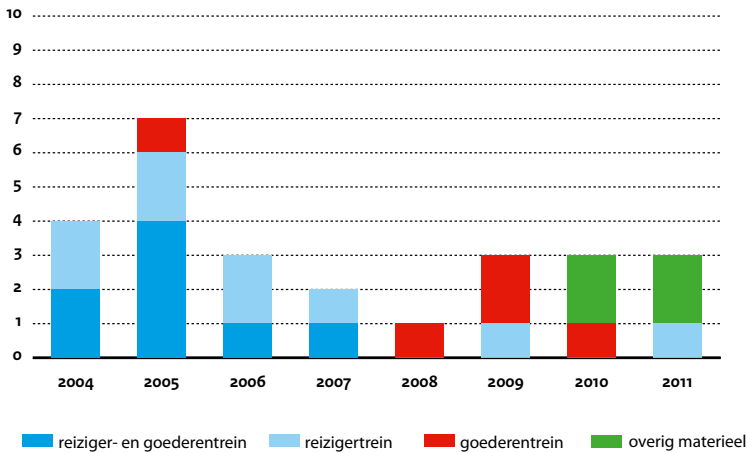
aantal zelfdodingen op het spoor neemt toe

Over 2011 valt een stijging te constateren van het aantal zelfdodingen op het spoor. Er werden 215 zelfdodingen geconstateerd en er was 26 maal sprake van een mislukte poging met letsel. Bij deze pogingen vielen 21 zwaargewonden, in vijf gevallen was er sprake van lichte verwondingen. Sinds 2008 is sprake van een gestage stijging van het aantal zelfdodingen op het spoor.

figuur 3.19 | treinbotsingen 2004 – 2011 die voldoen aan de Europese definitie van ernstig ongeval (bron: ILT).



figuur 3.20 | treinontsporingen 2004 – 2011 die voldoen aan de Europese definitie van ernstig ongeval (bron: ILT).



ernstige botsingen met goederen- of reizigerstreinen

In 2011 deden zich in totaal 42 botsingen voor volgens de Europese definitie. Daarbij vielen geen doden, geen zwaargewonden en drie lichtgewonden. Het betrof 13 botsingen van rollend materieel tegen stootjukkens, 7 met stopontspoorblokken volgens veiligheidsprocedure en 22 botsingen tussen rollend materieel onderling. Twee rood-seinpassages leidden tot botsingen.

Vier botsingen vielen conform de Europese definitie in de categorie 'ernstig ongeval'. Ze vonden plaats in Zevenaar, de Betuweroute-Kijfhoek, Amsterdam- Watergraafsmeer en Zutphen. In 2010 was dit aantal vijf.

Botsingen met 'overig materieel' werden tot en met 2009 niet in de statistieken verwerkt.

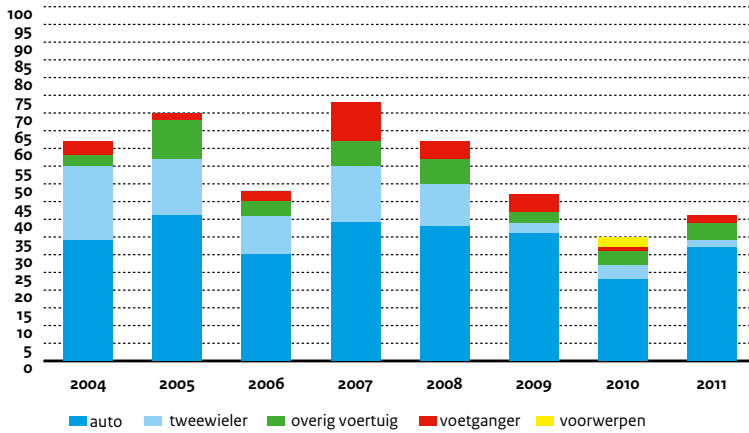
ontsporingen

In 2011 voldeden drie ontsporingen aan de Europese definitie van een ernstig ongeval (Oldenzaal, Kijfhoek en Lage Zwaluwe). Het aantal ernstige ontsporingen komt vanaf 2006 niet uit boven de 3. In totaal vonden er in 2011 38¹² ontsporingen conform de Europese definitie plaats. Van deze 38 ontsporingen betreft het 15 ontsporingen van treinen en 23 overige spoorvoertuigen. Er ontstond geen letsel als gevolg van deze ontsporingen.

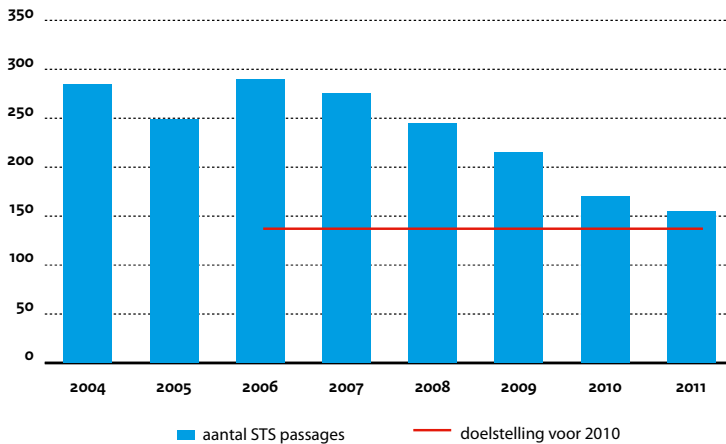
Ontsporingen met 'overig materieel' werden tot en met 2009 niet in de statistieken verwerkt.

¹² De gepubliceerde cijfers over het spoordomein kunnen afwijken van de eerdere publicaties, zoals de Railveiligheidsindicatoren 2011 (ILT, juni 2012) door voortschrijdend inzicht bij de categorisering van incidenten.

figuur 3.21 | aanrijdingen op overwegen 2004 - 2011 (bron: ILT).



Figuur 3.22 | gepasseerde stoptonende seinen 2004 – 2011 (bron: ILT).



aanrijdingen op overwegen

Het aantal aanrijdingen op spoorwegovergangen nam toe van 34 in 2010 naar 45 in 2011, evenals het aantal daarbij te betreuren omgekomen personen (van 8 in 2010 naar 10 in 2011). Over de laatste vijf jaar gezien is het totaal aantal dodelijke slachtoffers echter gedaald van 19 (in 2007) naar 10 doden in 2011. Het aantal aanrijdingen met tweewielers daalde van 4 naar 2, het aantal aanrijdingen met auto's steeg van 23 naar 32 en dat met voetgangers steeg licht van 1 naar 2.

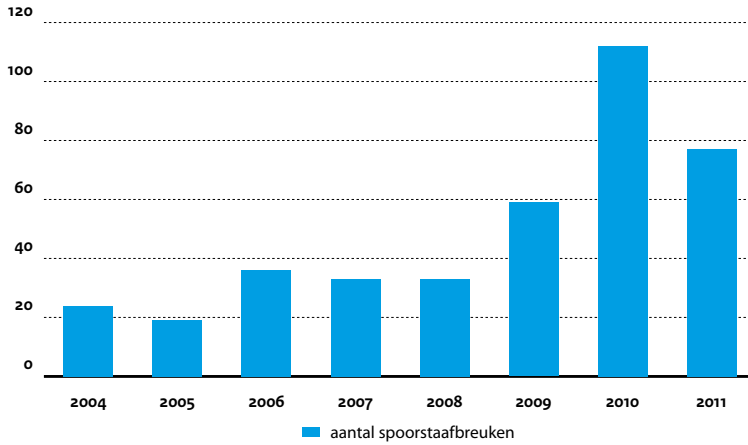
Aanrijdingen met voorwerpen zijn in het verleden niet als categorie geregistreerd. Gelet op de Europese definitie is in dit geval sprake van een nieuwe categorie sinds 2010. Het is bij aanrijdingen met voorwerpen niet altijd duidelijk of er sprake is van een ongeval, vandalisme of het verliezen van voorwerpen door passerende voertuigen op een overweg. Er waren in 2011 evenals in 2010 geen significante aanrijdingen met voorwerpen.

permanente verbetering passage stoptonende seinen (STS)

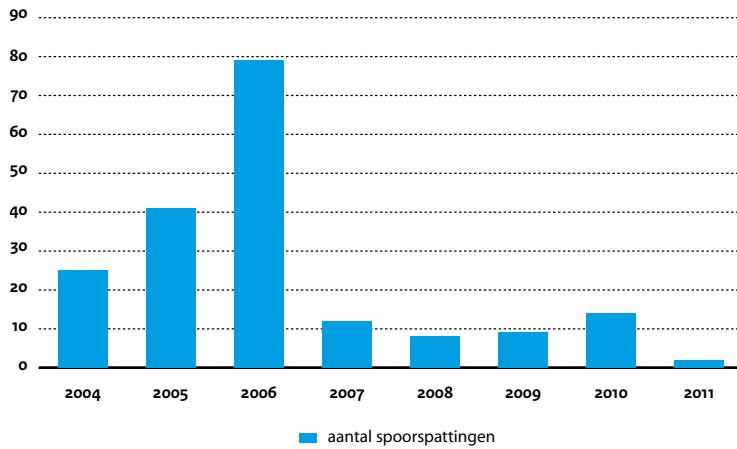
De doelstellingen van het met de branche afgesproken verbeterbeleid voor 2010 zijn eind 2011 eveneens niet gehaald (reductie in absolute aantallen tot 50% van het aantal STS-passages in 2003 (was toen 265) en een risicoreductie van 75% ten opzichte van 2003).

Het aantal stoptonende seinpassages daalde in 2011 naar 155. In 2010 waren dit er nog 169; in 2009 nog 214. Er is sprake van een gestage daling; de reductie in aantallen ten opzichte van 2003 bedraagt 46%. Er is sprake van verbetering en een dalende trend.

figuur 3.23 | aantal spoorstaafbreuken 2004 – 2011 (bron: ILT).



figuur 3.24 | aantal spoorspattingen 2004 – 2011 (bron: ILT).



aantal geregistreerde spoorstaafbreuken

Spoorstaven zijn in elkaars verlengde aan elkaar vast gelast. Door temperatuurveranderingen en door passerende treinen ontstaat spanning in de spoorstaven. Na verloop van tijd kunnen op de zwakste plekken scheuren en breuken ontstaan.

Het absolute aantal spoorstaafbreuken is in 2011 gedaald ten opzichte van 2010. Sinds 2009 worden ook breuken in lassen en in wissels meegeteld. Vanaf 2008 is ook steeds meer aandacht besteed aan de registratie. Er is sprake van een verbeterde veiligheidsprestatie. In totaal werden in 2011 77 breuken geregistreerd. Breuken in spoorstaven kunnen leiden tot ongevallen. Er zijn in 2011 geen treinongevallen door ontstaan.

aantal spoorspattingen (knikken in het spoor)

In Nederland wordt voor knikken in het spoor de term spoorspatting gebruikt. In 2011 zijn er twee spoorspattingen geregistreerd. In alle gevallen zijn maatregelen genomen om de veilige berijdbaarheid van het spoor te waarborgen. De indicator voor 2011 is lager dan die voor 2010. Er is na een forse daling van 2006 naar 2007 een beperkte toename waarneembaar sinds 2007, maar het algemene beeld voor de laatste jaren is neutraal.

In totaal registreerde ProRail over 2011 2 spoorspattingen. Dit is een flinke afname ten opzichte van de 14 spoorspattingen in 2010. Spoorspattingen kunnen leiden tot ongevallen. De spoorspattingen in 2011 hebben niet tot ongevallen geleid.

figuur 3.25 | **aantal geregistreerde (significante) ongevallen en aantal geregistreerde gewonden en dodelijke slachtoffers in de periode 2004-2011 op de Nederlandse binnenwateren** (bron: SOS database Rijkswaterstaat, herijkte reeks).

| aantallen | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| aantal scheepsongevallen | 678 | 686 | 710 | 795 | 982 | 903 | 987 | 1047 |
| aantal significante scheepsongevallen | 117 | 96 | 124 | 149 | 125 | 116 | 164 | 158 |
| waarvan aantal scheepsongevallen met slachtoffers gewonden en/of dodelijke slachtoffers | 25 | 29 | 21 | 18 | 27 | 29 | 32 | 36 |
| aantal doden bij scheepsongevallen | 4 | 7 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 8 |
| aantal gewonden bij scheepsongevallen | 26 | 50 | 52 | 31 | 49 | 52 | 45 | 60 |

figuur 3.26 | **aantal geregistreerde scheepsongevallen met slachtoffers op de Nederlandse binnenwateren, gespecificeerd naar aantal dodelijke slachtoffers en gewonden over de jaren 2004-2011.** (bron: SOS database Rijkswaterstaat, herijkte reeks).

| aantallen | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| scheepsongevallen met gewonden en/of doden | 25 | 29 | 21 | 18 | 27 | 29 | 32 | 36 |
| doden | 4 | 7 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 8 |
| gewonden | 26 | 50 | 52 | 31 | 49 | 52 | 45 | 60 |

binnenvaart

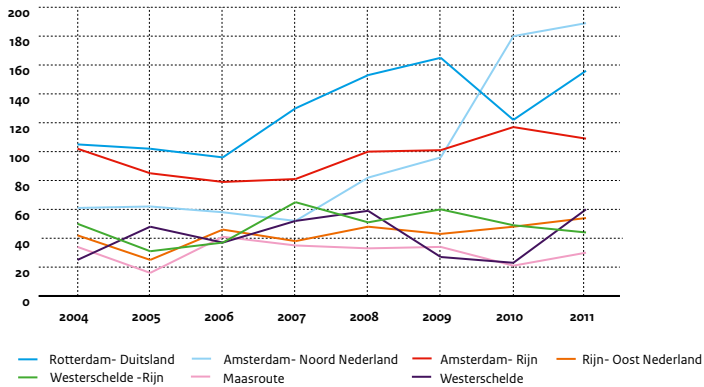
Over 2011 zijn in totaal 1736 ongevallen geregistreerd, waarvan er 1047 als scheepsongeval zijn geïnclassificeerd. Het aantal geregistreerde significante scheepsongevallen vertoont al jaren een stijgende tendens. Deze doet zich vooral voor op de drie corridors met het grootste aantal verkeersbewegingen. Het aantal doden als gevolg van scheepsongevallen steeg ten opzichte van 2010 met 4 naar 8. Deze sterke stijging wordt veroorzaakt door één ongeval waarbij vier doden vielen. Bij dat ongeval was een recreatievaartuig betrokken. In de recreatievaart vonden in 2011 443 geregistreerde scheepsongevallen plaats (42 %) waarvan er 61 (38 %) als significant werden aangemerkt. Dit aandeel in de scheepsongevallen groeit al jaren.

De geregistreerde niet-scheepsongevallen vormen met 689 ongevallen 40 % van het aantal incidenten. Het zijn ongevallen en incidenten, zoals arbeidsongevallen, lozingen van brandstof, ladingverlies en ladingschade, near misses en potentieel gevaarlijke situaties, motor-, roer- en andere voortstuwingsvoorvallen. Deze niet-scheepsongevallen leidden tot 16 dodelijke slachtoffers, 28 gewonden en 2 vermisten.

In 2011 is een aantal scheepsongevaldossiers over de periode 2004 – 2011 opnieuw beoordeeld. De cijfers van 2004 tot en met 2011 in de Staat van de transportveiligheid zijn hierop aangepast. Wijzigingen hadden betrekking op toewijzing aan Noordzee of binnenwateren en de classificatie scheepsongeval/niet scheepsongeval. De wijzigingen geven een actueler, maar niet een significant ander beeld van de staat van de veiligheid. Vanwege deze wijziging ontstaan er verschillen met de getallen in de begrotingsverantwoording.

De binnenwateren omvatten de rivieren, kanalen, meren, Westerschelde en Waddenzee.

figuur 3.27 | verdeling van de geregistreerde scheepsongevallen op de Nederlandse binnenwateren over de hoofdroutes (corridors) over de jaren 2004-2011 (bron: SOS database Rijkswaterstaat, herijkte reeks).



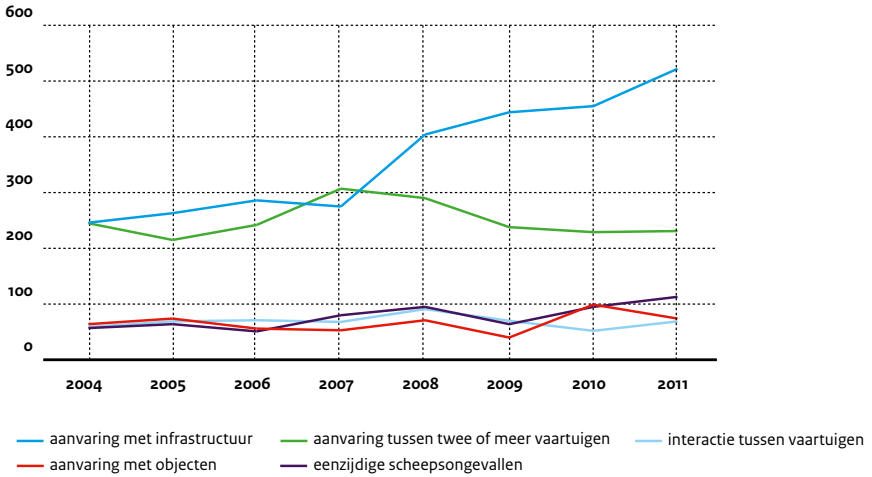
figuur 3.28 | aantal doden en gewonden uitgesplitst per corridor voor de jaren 2004 - 2011 (bron: SOS database Rijkswaterstaat, herijkte reeks).

| aantal doden per corridor | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Rotterdam- Duitsland | 1 | | | | | | 2 | |
| Amsterdam- Rijn | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Westerschelde -Rijn | | | 1 | | | | | |
| Westerschelde | | | | | | | | |
| Amsterdam- Noord Nederland | | | | 1 | 1 | 1 | | 1 |
| Rijn- Oost Nederland | | | | | | | 1 | |
| Maasroute | | 3 | 2 | | | | | 4 |
| aantal gewonden per corridor | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| Rotterdam- Duitsland | 1 | | 16 | 3 | 3 | 4 | 7 | 10 |
| Amsterdam- Rijn | 4 | 25 | 11 | 12 | 13 | 15 | 10 | 18 |
| Westerschelde -Rijn | 3 | 1 | 1 | | | 6 | 7 | 2 |
| Westerschelde | 1 | | 1 | | | | 1 | |
| Amsterdam- Noord Nederland | 1 | 1 | 1 | 2 | 11 | 4 | 8 | 14 |
| Rijn- Oost Nederland | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | | | 1 |
| Maasroute | 1 | 5 | 1 | | 5 | 2 | 2 | |

Op de druk bevaren corridors van Rotterdam naar Duitsland, van Amsterdam naar Noord-Nederland en van Amsterdam naar de Rijn vinden de meeste scheepsongevallen plaats die worden geregistreerd. Opvallend is de stijging van het aantal geregistreerde ongevallen op een drietal hoofdroutes. Rijkswaterstaat heeft dit in onderzoek. Een afgeronde verklaring is nog niet beschikbaar. Een belangrijke, maar nog niet alles verklarende oorzaak is een betere registratie van ongevallen. Op de route Amsterdam-Noord-Nederland stijgt al sinds 2008 jaarlijks het aantal ongevallen. In 2011 vonden daar 189 ongevallen plaats.

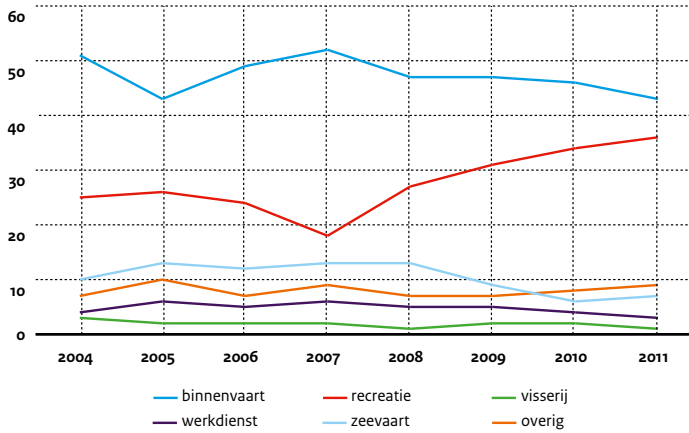
Op de hoofdvaarwegen vielen 5 doden in 2011. Er vielen 45 gewonden op de hoofdvaarwegen. Het aantal gewonden op de hoofdvaarwegen varieert sterk over de jaren. Grote verschillen zijn toe te rekenen aan één of enkele incidenten. Het aantal gewonden op de hoofdvaarwegen in 2011 is relatief hoog ten opzichte van het meerjarig gemiddelde.

figuur 3.29 | aard van de geregistreerde scheepsongevallen op de Nederlandse binnenwateren, periode 2004-2011 bron: SOS database Rijkswaterstaat, herijkte reeks).



De geregistreerde scheepsongevallen die het meest voorkomen zijn aanvaringen met infrastructuur en aanvaringen met andere schepen.

figuur 3.30 | de relatieve betrokkenheid van het type vaart bij geregistreerde scheepsongevallen op de Nederlandse binnenwateren, periode 2004-2011 (bron: SOS database Rijkswaterstaat, herijkte reeks).



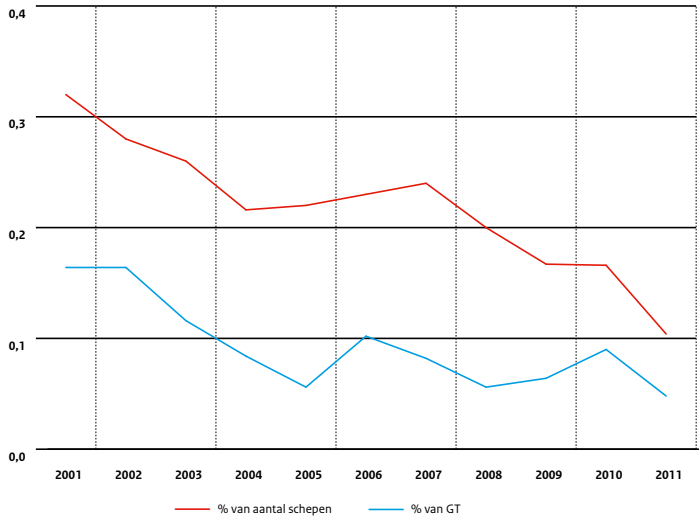
figuur 3.31 | oorzaak geregistreerde scheepsongevallen periode 2004-2011 (bron: SOS database Rijkswaterstaat, herijkte reeks).

| oorzaak scheepsongevallen | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| bedieningsfouten | 36% | 26% | 27% | 38% | 41% | 39% | 41% | 36% |
| omgevingsfouten | 26% | 21% | 17% | 19% | 17% | 13% | 13% | 8% |
| voorziening-/materiaalfouten | 9% | 10% | 9% | 9% | 10% | 9% | 9% | 10% |
| communicatiefouten | 1% | 1% | 3% | 3% | 1% | 1% | 1% | 2% |
| overig | 3% | 1% | 6% | 1% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| onbekend | 26% | 40% | 38% | 31% | 31% | 38% | 35% | 44% |
| totaal aantal scheepsongevallen | 678 | 686 | 710 | 795 | 982 | 903 | 987 | 1047 |

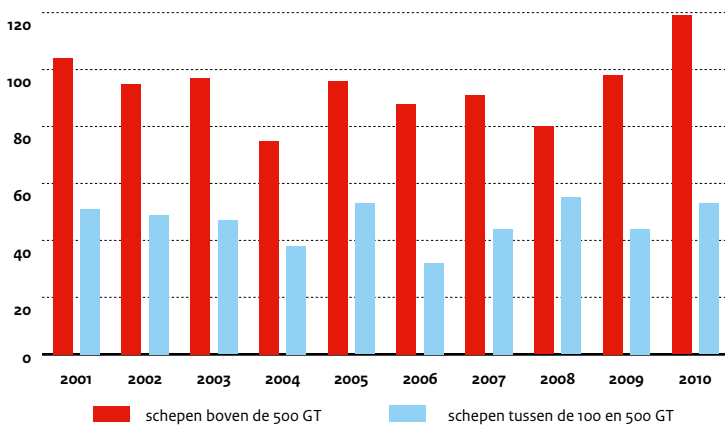
Het aantal ongevallen in de recreatievaart neemt al enkele jaren toe.

Bedieningsfouten en een verkeerde inschatting van de omgeving zijn al enige jaren de belangrijkste oorzaken. Een groot deel van de ongevallen (44%) heeft een nog onbekende oorzaak.

figuur 3.32 | aantal verloren gegane schepen > 500 GT als % van de wereldvloot (bron: IUMI (International Union of Maritime Insurance) Casualty and World Fleet Statistics).



figuur 3.33 | aantal schepen vallend onder de reikwijdte van IMO verdragen, dat jaarlijks verloren gaat door aan veiligheid gerelateerde zaken (bron : IMO, International Maritime Organization, Maritime Knowledge Center, International Shipping Facts and Figures - Information Resources on Trade, Safety, Security , and the Environment 2011).

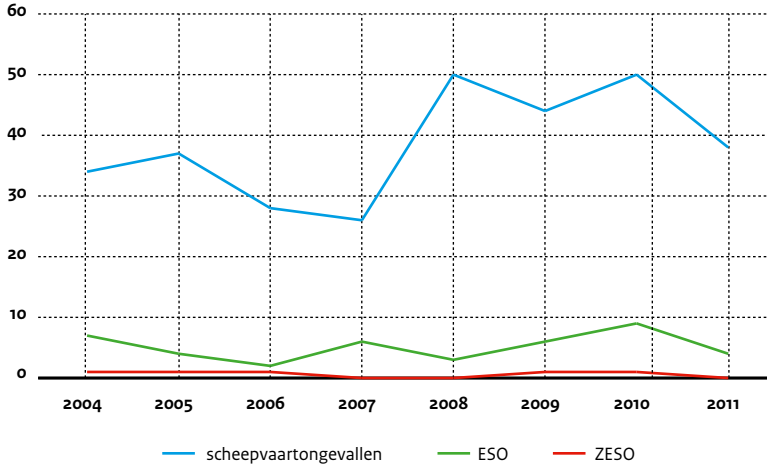


zeevaart

wereldwijde trend: daling aantal doden en percentage schepen dat verloren gaat

Ondanks de groei van de wereldvloot blijft het aantal schepen dat wereldwijd verloren gaat redelijk constant. Het resultaat is een jarenlange afname van het percentage schepen van de totale wereldvloot dat verloren gaat. Met de groei van de vloot neemt de gemiddelde leeftijd van de vloot af en neemt de kwaliteit toe. De wereldwijde trend is ook een vermindering van het aantal doden.

figuur 3.34 | aantal ongevallen bij de beroepsvaart (inclusief strandingen) op de Noordzee, Nederlandse Economische Exclusieve Zone en territoriale wateren, tussen 2004 en 2011 (bron: SOS-database Rijkswaterstaat)



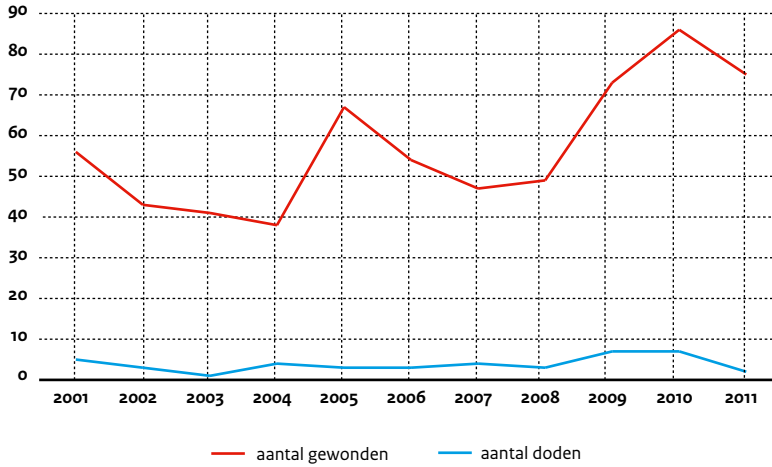
stijging aantal geregistreerde scheepsongevallen op de Noordzee

In 2011 zijn 18 scheepsongevallen van de beroepsvaart op de Noordzee geregistreerd en het getal komt daarmee weer op het meerjarig gemiddelde.

Met ingang van 2011 worden de scheepvaartongevallen gesplitst in zeer ernstige scheepvaartongevallen (ZESO) en ernstige scheepvaartongevallen (ESO). Voor een verklaring van deze begrippen wordt verwezen naar de lijst met definities achterin dit rapport. Gemiddeld is sprake van jaarlijks één zeer ernstig scheepsongeval. Het aantal geregistreerde ernstige scheepsongevallen in 2011 is gemiddeld.

In 2011 zijn op de Noordzee 2 “verloren” containers geregistreerd. Er zijn in 2011 156 “drifters” geregistreerd. Onder “drifters” worden vaartuigen verstaan die onder meer technische problemen hebben met de voortstuwing, brandstof en olie- voorziening of koelwaterleiding.

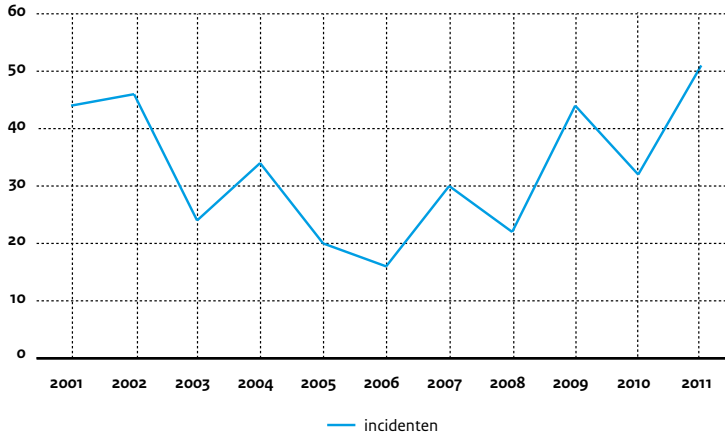
figuur 3.35 | aantal dodelijke slachtoffers en aantal gewonden (inclusief arbeidsongevallen) bij Nederlandse koopvaardij schepen wereldwijd tezamen met buitenlandse koopvaardij schepen in de Nederlandse territoriale wateren over de jaren 2001-2011. (bron: ILT)



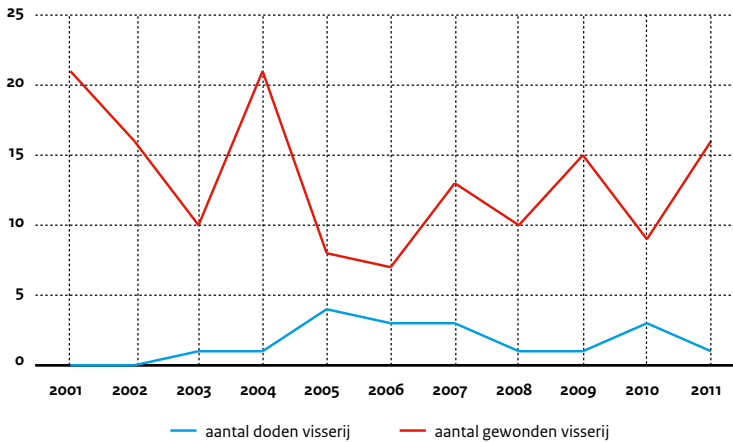
toename aantal gewonden in de koopvaardij

In 2011 zijn bij de Inspectie Leefomgeving en Transport 178 ongelukken gemeld met koopvaardij-
schepen met een Nederlandse vlag. Daarbij waren 4 dodelijke slachtoffers en 75 gewonden te betreuren.
Bij meldingen van 72 ongelukken met buitenlandse koopvaardij-
schepen in de Nederlandse wateren viel een dodelijk slachtoffer en 18 gewonden.

figuur 3.36 | aantal geregistreerde incidentmeldingen van Nederlandse en buitenlandse vissersvaartuigen in de Nederlandse territoriale wateren over de jaren 2001 – 2011 (bron: ILT).



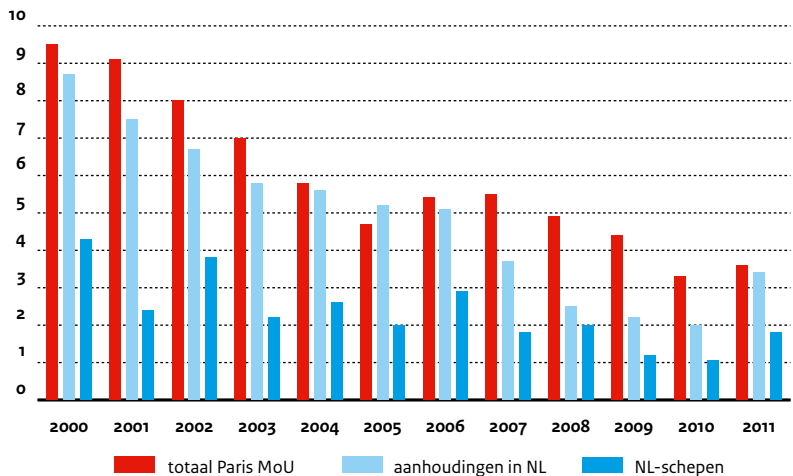
figuur 3.37 | aantal dodelijke slachtoffers en aantal gewonden (inclusief arbeidsongevallen) bij vissersschepen in Nederlandse territoriale wateren (alle nationaliteiten) over de jaren 2001 – 2011 (bron: ILT).



visserij

In de visserij komen relatief veel ongevallen voor. Veel daarvan hebben een ernstige afloop waarbij dodelijke slachtoffers en ernstige gewonden vallen. Deze sector staat dan ook bekend als risicovol. In 2011 ontving de inspectie 30 meldingen van ongevallen op Nederlandse vissersschepen. Daarbij vielen 1 dode en 14 (ARBO-) gewonden. Bij een ongeval met een Belgische kotter waren 3 Nederlandse doden te betreuren.

figuur 3.38 | **aanhoudingspercentage door Paris MoU in de periode 2000 tot en met 2011** (bron: Paris MoU, 2011 jaarverslagen).



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 hebben 27 maritieme autoriteiten de Paris MoU ondertekend.

Vanaf 1 januari 2011 wordt de selectie van buitenlandse schepen in een haven gedaan op basis van het Nieuw Inspectie Regiem. Schepen worden geselecteerd op basis van een risicoanalyse, waarbij inspectieresultaten uit het verleden gewogen worden. Dit leidt tot indeling van schepen met een laag, standaard of hoog risico. Schepen met een hoog risico hebben een grotere kans om geïnspecteerd te worden.

In 2011 zijn door de 27 maritieme autoriteiten van het Paris MoU 19.058 inspecties op 15.268 buitenlandse schepen uitgevoerd. Het aantal tekortkomingen daalt sinds 2008 met gemiddeld 15 % per jaar. De meeste tekortkomingen worden aangetroffen bij brandveiligheid (12,9 %), veilige navigatie (12,8 %), werk- en leefomstandigheden (10,3 %), beschermingsmiddelen (9,4 %), bezit van de juiste certificaten (6,83 %). Deze percentages wijken niet af van die van een jaar eerder.

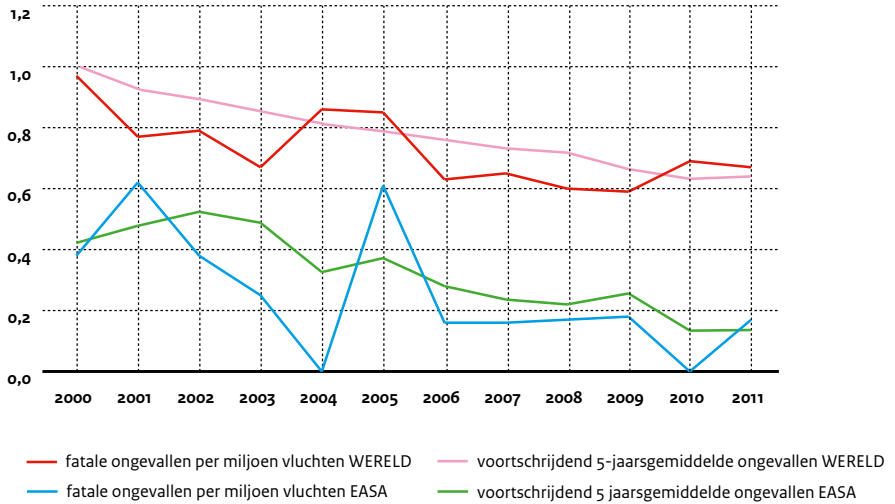
De Inspectie Leefomgeving en Transport heeft 1.604 inspecties op buitenlandse schepen verricht. Bij 864 inspecties (54 %) werden tekortkomingen vastgesteld waarvan 55 zo ernstig waren dat ze verholpen moesten worden voordat het schip kon vertrekken (een detentiepercentage van 3,4%).

Het aantal Nederlandse schepen dat in 2011 in buitenlandse havens werd geïnspecteerd bedroeg 775. Deze schepen zijn 986 keer geïnspecteerd. 18 Nederlandse schepen mochten niet verder varen voordat de tekortkoming was verholpen (een detentiepercentage van 1,83 %).

Het overall MoU-detentiepercentage over 2011 bedraagt 3,6 %. Een lichte stijging ten opzichte van vorig jaar, maar desondanks het op één na laagste percentage van de afgelopen 10 jaar.

De Paris MoU stelt (net als de Tokyo MoU) een "white", "grey" en een "black list" van landen op. In deze lijsten worden landen gerangschikt aan de hand van een zogenaamde „excess factor” (een factor die gebaseerd is op het meerjarige detentiepercentage). Voor 2011 zijn 80 landen ingedeeld: 17 staan er op de "black list", 20 op de "grey list" en 43 op de "white list". Nederland staat op de 4e positie in de top tien in de white list van Paris MoU. In de Tokyo MoU jaarrapportage over 2011 is een detentiepercentage van 2,88 % van de Nederlandse schepen vastgesteld. Nederland handhaaft daarmee de 21e plaats. De andere MoU's bezitten geen soortgelijke ranglijsten van landen.

figuur 3.39 | aantal fatale ongevallen per miljoen vluchten tussen 2000 en 2011 (bron: NLR, 2012).



luchtvaart

De veiligheidsstandaard in de luchtvaart is hoog en maatschappijen handelen daarnaar. Wereldwijd is jarenlang een voortdurende verbetering van de veiligheid zichtbaar geweest. Relatief was 2011 het veiligste jaar ooit. Gerelateerd aan het aantal vluchtbewegingen waren nooit eerder zo weinig slachtoffers te betreuren, één per 1,52 miljoen vluchten. In totaal vielen er 514 slachtoffers bij 32 fatale ongevallen. In vergelijking met 2010 deden zich 6 ongevallen meer voor. De wereldwijde ongevalsratio daalde hierdoor maar licht, namelijk van 0,69 fatale ongevallen per miljoen vluchten in 2010 naar 0,67 in 2011.

De EASA (European Aviation Safety Agency) is het agentschap van de Europese Unie dat verantwoordelijk is voor luchtvaartregulering en gedeeltelijk ook voor de uitvoering ervan. De ongevalsratio van de vloot van de in de EASA-landen gevestigde luchtvaartmaatschappijen steeg van 0 fatale ongevallen per miljoen vluchten naar 0,17. Dit is ruim onder de doelstelling die westerse landen met elkaar zijn overeengekomen (0,5 fatale ongevallen per miljoen vliegbewegingen).

figuur 3.40 | overzicht van de indicatoren in de luchtvaart met de gebruikte eenheid, het beleidsdoel, de waarde van de indicator in 2011, de waardering van de trend voor de periode 2000-2011 (bron: ILT).

| indicator | eenheid | categorie | doel | waarde in 2011 | trend |
|-------------------------------|-----------------------------|-------------|--------------|----------------|----------|
| fatale ongevallen | aantal per miljoen vluchten | wereldwijd | | 0,67 | neutraal |
| | | EASA-landen | < 0,5 | 0,17 | positief |
| commerciële luchtvaart | | | | | |
| Nederland | | | | | |
| doden | aantal | | géén toename | 0 | neutraal |
| zwaar gewonden | | | | 0 | neutraal |
| ongevallen | | | | 0 | neutraal |
| serieuze incidenten | | | | 0 | neutraal |
| general aviation | | | | | |
| Nederland | | | | | |
| doden | aantal | | géén toename | 3 | neutraal |
| zwaar gewonden | | | | 2 | neutraal |
| ongevallen | | | | 16 | neutraal |
| serieuze incidenten | | | | 9 | neutraal |

figuur 3.41 | aantal doden ten gevolge van ongevallen in Nederland en met Nederlandse luchtvaartuigen in het buitenland (bron: Onderzoeksraad Voor Veiligheid, ILT (Analyse Bureau Luchtvaartvoorvallen), 2012).

| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| totaal aantal doden | 0 | 4 | 9 | 4 | 9 | 5 | 5 | 5 | 3 | 15 | 4 | 3 |
| commerciële luchtvaart | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 9 | 0 | 0 |
| general aviation, waarvan: | 0 | 4 | 9 | 4 | 9 | 5 | 5 | 4 | 3 | 6 | 4 | 3 |
| • helikopters | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 0 |
| • privé-/zakenluchtvaart | 0 | 3 | 4 | 3 | 7 | 2 | 1 | 3 | 0 | 5 | 0 | 3 |
| • zweefvliegtuigen | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| • micro light aircraft | 0 | 0 | 4 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| • helieluchtballonnen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

daling doden en gewonden in Nederland

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. Meldingen aan de OVV zijn opgenomen in deze Staat van de transportveiligheid. Evenals voorgaande jaren wordt in 2011 onderscheid gemaakt tussen de veiligheid in het Nederlandse luchtruim en de veiligheid van de Nederlandse luchtvaartvloot.

figuur 3.42 | aantal zwaargewonden ten gevolge van ongevallen in Nederland en met Nederlandse luchtvaartuigen in het buitenland (bron: Onderzoeksraad Voor Veiligheid, ILT (Analyse Bureau Luchtvaartvoorvallen), 2012).

| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| totaal aantal zwaargewonden | 2 | 0 | 3 | 5 | 10 | 3 | 9 | 4 | 2 | 70 | 5 | 2 |
| commerciële luchtvaart | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 66 | 1 | 0 |
| general aviation, waarvan: | 2 | 0 | 3 | 5 | 5 | 3 | 9 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 |
| • helikopters | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| • privé-/zakenluchtvaart | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| • zweefvliegtuigen | 2 | 0 | 3 | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| • micro light aircraft | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • helieluchtballonnen | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 1 | 7 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 |

figuur 3.43 | aantal ongevallen in Nederland en met Nederlandse luchtvaartuigen in het buitenland (bron: Onderzoeksraad Voor Veiligheid, ILT (Analyse Bureau Luchtvaartvoorvallen), 2012).

| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| totaal aantal ongevallen | 14 | 13 | 15 | 24 | 17 | 18 | 28 | 23 | 21 | 24 | 17 | 17 |
| commerciële luchtvaart | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 3 | 0 | 6 | 3 | 1 |
| general aviation, waarvan: | 13 | 12 | 15 | 24 | 13 | 18 | 28 | 20 | 21 | 18 | 16 | 16 |
| • helikopters | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 |
| • privé-/zakenluchtvaart | 7 | 5 | 3 | 8 | 9 | 3 | 12 | 7 | 10 | 8 | 6 | 7 |
| • zweefvliegtuigen | 4 | 5 | 8 | 9 | 3 | 7 | 8 | 9 | 4 | 8 | 4 | 3 |
| • micro light aircraft | 2 | 0 | 4 | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | 3 | 0 | 2 | 2 |
| • helieluchtballonnen | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| • onbemande luchtvaart | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

figuur 3.44 | **aantal serieuze incidenten in Nederland en met Nederlandse luchtvaartuigen in het buitenland**
(bron: Onderzoeksraad Voor Veiligheid, ILT (Analyse Bureau Luchtvaartvoorvallen), 2012).

| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| totaal aantal | | | | | | | | | | | | |
| serieuze incidenten | 15 | 28 | 11 | 19 | 12 | 13 | 33 | 30 | 20 | 17 | 23 | 9 |
| commerciële luchtvaart | 6 | 12 | 6 | 14 | 10 | 8 | 15 | 19 | 7 | 10 | 17 | 0 |
| general aviation, waarvan: | 9 | 16 | 5 | 5 | 2 | 5 | 18 | 11 | 13 | 7 | 6 | 9 |
| • <i>helikopters</i> | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 |
| • <i>privé-/ zakenluchtvaart</i> | 6 | 10 | 2 | 2 | 1 | 1 | 11 | 8 | 8 | 4 | 4 | 4 |
| • <i>zweefvliegtuigen</i> | 1 | 6 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 |
| • <i>micro light aircraft</i> | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • <i>heteluchtballonnen</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |

figuur 3.45 | **aantal doden en gewonden en aantal ongevallen en serieuze incidenten in Nederland in 2011**
(bron: Onderzoeksraad Voor Veiligheid, ILT (Analyse Bureau Luchtvaartvoorvallen), 2012).

| Nederland 2011 | aantal doden | aantal gewonden | aantal ongevallen | aantal serieuze incidenten |
|---------------------------------|---------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| totaal | 3 | 2 | 16 | 9 |
| commerciële luchtvaart | 0 | 0 | 0 | 0 |
| general aviation, waarvan: | 3 | 2 | 16 | 9 |
| • <i>helikopters</i> | 0 | 0 | 2 | 1 |
| • <i>privé-/zakenluchtvaart</i> | 3 | 1 | 7 | 4 |
| • <i>zweefvliegtuigen</i> | 0 | 0 | 3 | 4 |
| • <i>micro light aircraft</i> | 0 | 0 | 2 | 0 |
| • <i>heteluchtballonnen</i> | 0 | 1 | 1 | 0 |
| • <i>onbemande luchtvaart</i> | 0 | 0 | 1 | 0 |

In 2011 hebben zich in de verkeersluchtvaart in Nederland geen ongelukken voorgedaan. In de Nederlandse general aviation waren drie doden te betreuren. In Teuge verongelukte de piloot van een reclamevliegtuig bij het oppikken van een reclamesleep. Nabij de Thiersee in Tirol kwam een piloot om het leven, toen hij met zijn vliegtuig bij slecht zicht tegen een berg vloog. De tweede inzittende raakte hierbij zwaargewond. In Lelystad kwam de piloot van een voor civiele doeleinden gebruikt Russisch militair vliegtuig om het leven toen hij vlak voor de landing overtrokken raakte en neerstortte.

Bij een ongeluk met een luchtballon raakte één van de inzittenden gewond, toen deze bij de landing uit de mand viel en daarna met de mand in aanraking kwam. Bij twaalf andere ongelukken vielen geen slachtoffers, maar was wel sprake van schade. Eén ongeluk betrof een onbemande helikopter, die bij een demonstratie neerstortte en total-loss raakte.

figuur 3.46 | aantal doden en gewonden en aantal ongevallen en serieuze incidenten voor de Nederlandse luchtvaartvloot wereldwijd in 2011 (bron: Onderzoeksraad Voor Veiligheid, ILT (Analyse Bureau Luchtvaartvoorvallen), 2012).

| Nederlandse vloot 2011 | aantal doden | aantal gewonden | aantal ongevallen | aantal serieuze incidenten |
|----------------------------|--------------|-----------------|-------------------|----------------------------|
| totaal | 4 | 5 | 14 | 13 |
| commerciële luchtvaart | 0 | 1 | 1 | 7 |
| general aviation, waarvan: | 4 | 4 | 13 | 6 |
| • helikopters | 4 | 1 | 1 | 0 |
| • privé-/zakenluchtvaart | 0 | 1 | 5 | 4 |
| • zweefvliegtuigen | 0 | 0 | 4 | 2 |
| • micro light aircraft | 0 | 0 | 2 | 0 |
| • heteluchtballonnen | 0 | 2 | 1 | 0 |

Behalve ongelukken en incidenten op Nederlands grondgebied of met Nederlands geregistreerde luchtvaartuigen in het buitenland heeft zich ook één ongeluk met een in het buitenland geregistreerd Fokker-vliegtuig voorgedaan. Dit betrof een Soedanese Fokker 50, die een noodlanding moest uitvoeren, omdat het linkerlandingsgestel niet uit wilde klappen. Het vliegtuig raakte ernstig beschadigd, maar er vielen geen slachtoffers. Voorvallen met Fokker-vliegtuigen 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 via de zogenaamde Airworthiness Directives (AD). Sinds 2003 vervullen de luchtvaartautoriteiten uit Europese lidstaten deze plicht op basis van EASA regelgeving.

figuur 3.47 | **overzicht van de waarden van de risico-factoren 2008-2011.** (bron: LVNL, Analyse Bureau Luchtvaartvoorvallen (ABL)).^{13 14 15}

| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|--|------|------|-------------------|-------------------|
| runway incursions | 94 | 73 | 61 | 111 |
| airspace infringements | 221 | 275 | 269 | 272 ¹³ |
| verlies aan communicatie | 42 | 31 | 11 | 35 |
| vogelaanvaringen (per 10.000 vluchten)* | 7,0 | 7,7 | 7,1 | 7,6 |
| laserpointers | 21 | 215 | 470 ¹⁴ | 516 |
| risicogetal bedrijven ¹⁵ < 40 | 82 % | 84 % | 85 % | 90 % |

* cijfers betreffen aantal vogelaanvaringen bij luchthaven Schiphol

¹³ Exclusief 132 infringements in militair luchtruim

¹⁴ Exclusief 12 meldingen bij militaire luchtvaartuigen

¹⁵ In 2008 en 2009 betrof dit alleen de technische bedrijven. Voor 2010 en 2011 zijn ook luchtvaartmaatschappijen en luchthavens inbegrepen.

betere methoden voor het meten van de veiligheid nodig

Een van de acties in de Nederlandse Luchtvaartnota voor verbetering van het veiligheidsmanagement in de luchtvaart betreft het formuleren van concrete en meetbare veiligheidsdoelstellingen voor de meest risicovolle activiteiten. In overleg met sectorpartijen wordt nu gewerkt aan de introductie van het CMMI-model (Capability Maturity Model Integration). Met dit model kan de veiligheid van het luchtvaartsysteem worden bepaald op basis van de mate van volwassenheid van een aantal systeemvariabelen. Het model is afkomstig uit de software-industrie en wordt ook al enkele jaren toegepast binnen Eurocontrol. Voor toepassing op het luchtvaartsysteem worden 5 niveaus van volwassenheid onderscheiden. De lijst met systeemvariabelen moet nog worden vastgesteld.

risico-indicatoren

In afwachting van het maturity-model hanteert de Inspectie Leefomgeving en Transport voor het meten van de veiligheid behalve ongevalcijfers nog een aantal risico-factoren, waarvan enkele verband houden met veelal internationaal erkende voorvallen. Deze risico-factoren zijn:

- runway incursions, voorvallen met het ten onrechte aanwezig zijn van vliegtuigen, voertuigen of personen in het beschermde gebied van start- of landingsbanen;
- airspace infringements, voorvallen waarbij zonder toestemming het luchtruim wordt binnengevlogen;
- loss of communication, voorvallen waarbij contact tussen verkeersleiding en luchtvaartuig ontbreekt;
- vogelaanvaringen, voorvallen waarbij luchtvaartuigen in aanvaring komen met vogels;
- laserpointers, voorvallen waarbij vanaf de grond laserstralen op luchtvaartuigen worden gericht, waardoor het zicht van vliegers wordt belemmerd;
- risicogetal technische bedrijven. Dit getal is een maatstaf voor het nalevingsgedrag van een bedrijf in combinatie met de complexiteit ervan.

stijging aantal runway incursions

Het aantal runway incursions is afgelopen jaar voor het eerst weer gestegen. Uit de gemelde voorvallen kan echter worden afgeleid dat bijna nooit sprake is geweest van een gevaarlijke situatie. Wat betreft de ernst van een runway incursion worden internationaal vier klassen onderscheiden, te weten:

- 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 2011 hebben zich geen klasse A voorvallen voorgedaan. Wel waren er één klasse B en zeven klasse C voorvallen. Alle andere voorvallen waren klasse D incursions. De meeste runway incursions deden zich voor op Maastricht Aachen Airport. Dit houdt verband met het overtredingsgevoelig ontwerp van wachtposities op twee taxibanen. De luchthavenexploitant is na de zomer van 2012 gestart met het invoeren van een aantal ontwerpverbeteringen, waarvan de meeste inmiddels zijn gerealiseerd. De maatregelen lijken te werken. Sinds september hebben zich geen nieuwe incursions voorgedaan.

aandacht blijft nodig voor airspace infringements

Het aantal geconstateerde airspace infringements bleef in 2011 min of meer stabiel. De meeste infringements deden zich voor in het luchtruim van Maastricht. Dit houdt verband met de nabijheid van het Belgische en Duitse luchtruim. Door de grote hoeveelheid grensoverschrijdingen is er een grotere kans dat verzuimd wordt autorisatie aan te vragen.

loss of communication gestegen

Het aantal keren dat geen radiocontact tot stand kwam tussen verkeersleiding en luchtvaartuig kwam in 2011 vaker voor. Het betrof vooral overvliegend verkeer, geen bestemmingsverkeer of vluchten van Nederlandse luchtvaartmaatschappijen. Oorzaken voor het communicatieverlies waren radio-interferentie, frequentieverandering en problemen met de communicatie-uitrusting. Door het ontbreken van radiocontact hebben in 2011 3 onderscheppingen door F-16's plaatsgevonden. In 2010 gebeurde dat twee keer en in 2009 6 keer.

aantal vogelaanvaringen neemt iets toe

Het aantal vogelaanvaringen kwam in 2011, evenals in 2009, hoger uit dan de door Nederlandse luchtvaartpartijen geaccepteerde norm. Deze bedraagt 7,2 aanvaringen per 10.000 bewegingen. De laatste jaren vormen met name de groeiende populaties ganzen een toenemend probleem. Om het risico van vogelaanvaringen terug te dringen is in 2010 in Nederland de Nederlandse Regiegroep Vogelaanvaringen ingesteld. De Regiegroep is een initiatief van de ministeries van Infrastructuur en Milieu en Defensie. Deze regiegroep beoogt via een gezamenlijke inspanning te komen tot:

- beperking van de foerageermogelijkheden van risicovolle vogels;
- geen nieuwe natuur als broed- en rustgebied;
- populatiebeheer;
- inzet van techniek en invoering van radar voor vroegtijdige vogeldetectie.

laserpointers hinderen piloten

Het aantal incidenten waarbij bestuurders van luchtvaartuigen, zowel met opzet als per ongeluk, worden aangestraald met mobiele laserpointers is in 2011 opnieuw toegenomen. Deze incidenten vormen een gevaar voor de veiligheid, omdat piloten worden afgeleid of gedurende enkele minuten worden verblind door het licht tijdens het naderen van de landingsbaan. Onderzoek in het buitenland heeft aangetoond dat beboeten een effectieve remedie is. Het Wetboek van Strafrecht kent al artikelen die strafrechtelijke vervolging mogelijk maken. Om strafrechtelijke bescherming tegen het aanstralen van luchtvaartuigen beter toe te snijden op de daaruit voortvloeiende gevaarzetting is aanvullende wetgeving in voorbereiding.

risicogetal bedrijven

De Inspectie Leefomgeving en Transport certificeert luchtvaartbedrijven en ziet toe op naleving van de certificatievoorschriften. Enkele jaren geleden heeft de inspectie het risicogetal geïntroduceerd. Eerst in het domein van luchtvaarttechnische bedrijven en vanaf 2010 ook bij luchtvaartmaatschappijen en luchthavens. Het risico wordt uitgedrukt op een schaal van één tot honderd waarbij één de beste score is. Het risicogetal is opgebouwd uit zowel kwaliteits- als organisatorisico's. Organisatorisico's geven een beeld over de cultuur, organisatie en stabiliteit van een organisatie. Kwaliteitsrisico's geven aan in welke mate een organisatie wet- en regelgeving naleeft. Het kwaliteitsrisico is een indicator voor het nalevingsgedrag: een waarde boven de 40 duidt op problemen met de naleving en vormt aanleiding voor intensivering van het toezicht. De gemiddelde risicoscore in 2011 varieert van 30 tot 35; 90 % van de bedrijven heeft een risicogetal lager dan 40.

figuur 3.48 | resultaten inspecties ongewenste obstakels 2005-2011 (bron: ILT 2012).

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
| aantal inspecties | 25 | 27 | 24 | 19 | 19 | 5 | 5 |
| aantal inspecties met acties | 11 | 19 | 16 | 11 | 14 | 5 | 3 |
| acties zijnde: | | | | | | | |
| • <i>aanwijzingen m.b.t. bouwkraanhoogte</i> | 4 | 10 | 7 | 2 | 7 | 2 | 0 |
| • <i>restricties m.b.t. werkuitvoering</i> | 2 | 5 | 7 | 4 | 4 | 1 | 1 |
| • <i>stopzetten werkzaamheden</i> | 5 | 4 | 2 | 5 | 3 | 2 | 2 |
| • <i>bestuurlijke sanctie</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ratio acties / inspecties [%] | 44 | 70 | 67 | 58 | 74 | 100 | 60 |

toezicht hoogtebeperkingen objecten vraagt minder ingrijpen inspectie

De Inspectie Leefomgeving en Transport hoefde in 2011 minder vaak in te grijpen in verband met ongewenste obstakels rondom Schiphol. De inspectie treedt alleen op naar aanleiding van signalen van derden, waaronder de Schiphol Airport Authority en Luchtverkeersleiding Nederland.

luchtruimsluitingen

Net als in 2010 vonden in 2011 6 lokale luchtruimsluitingen plaats. Twee in verband met Koninginnedag en vier vanwege demontage van een vliegtuigbom.

analyse van luchtvaartvoorvallen

Het Analyse Bureau Luchtvaartvoorvallen, dat onderdeel is van de Inspectie Leefomgeving en Transport, registreert alle voorvallen die van invloed zouden kunnen zijn op de luchtvaartveiligheid. Het betreft operationele onderbrekingen, defecten, fouten en andere onregelmatigheden. De melding van deze voorvallen is gebaseerd op EU Richtlijn 2003/42 en heeft als enig doel incidenten en ongelukken te voorkomen en niet om schuld of aansprakelijkheid vast te stellen. Nederland heeft de richtlijn in 2007 van kracht verklaard. De korte reeks van voorvallen bevestigt het beeld dat het aandeel ongelukken en ernstige incidenten tezamen zeer beperkt blijft.

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



figuur 4.1 | waardering veiligheidsgevoel in het stads- en streekvervoervoertuig tussen 2005 en 2011
in rapportcijfers (bron: Reizigersmonitor 2011, Kennisplatform Verkeer en vervoer).

| | subjectieve veiligheid (tijdens de rit) | | | | | | |
|-----------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| busreizigers | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,0% | 8,1% | 8,1% |
| tramreizigers | 7,2% | 7,4% | 7,4% | 7,7% | 7,6% | 7,7% | 7,7% |
| metroreizigers | 6,9% | 7,1% | 7,3% | 7,4% | 7,5% | 7,5% | 7,6% |
| treinreizigers regionaal | 7,7% | 7,7% | 7,9% | 8% | 8,0% | 8,0% | 8,0% |
| totaal landelijk | 7,6% | 7,8% | 7,8% | 7,9% | 7,9% | 7,9% | 7,9% |

| | slachtofferschap | | | | | | |
|-----------------------------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|
| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| busreizigers | 7,9% | 7,8% | 7,3% | 7,2% | 7,1% | 6,9% | 6,6% |
| tramreizigers | 8,2% | 12,3% | 10,1% | 8,2% | 9,3% | 8,5% | 7,5% |
| metroreizigers | 10,7% | 8,8% | 8,2% | 9,2% | 9,1% | 8,0% | 8,4% |
| treinreizigers regionaal | 8,1% | 7,5% | 6,8% | 6,8% | 6,9% | 6,4% | 6,3% |
| totaal landelijk | 8,2% | 9,1% | 8,1% | 7,7% | 7,8% | 7,5% | 7% |

| | slachtoffer en / of ooggetuige | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| busreizigers | 20,2% | 17,9% | 20,1% | 18,5% | 19,7% | 18,3% | 17,1% |
| tramreizigers | 26,8% | 31,1% | 28,9% | 25,5% | 28,5% | 27,3% | 24,9% |
| metroreizigers | 29,9% | 28,8% | 24,6% | 27,3% | 27,3% | 27,1% | 24,1% |
| treinreizigers regionaal | 21,7% | 20,8% | 19,6% | 18,9% | 18,5% | 18,4% | 17,6% |
| totaal landelijk | 23,1% | 23,6% | 22,9% | 21,4% | 22,5% | 21,9% | 19,9% |

sociale veiligheid in het openbaar vervoer

De vervoerbedrijven zijn verantwoordelijk voor het waarborgen van (sociale) veiligheid in het openbaar vervoer en bij haltes. Zij zorgen voor die veiligheid in samenwerking met gemeenten, 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.

In 2009 zijn door de Taskforce Veiliger Openbaar Vervoer 16 maatregelen aanbevolen. Sinds het najaar van 2010 worden de maatregelen uitgewerkt. In februari 2011 is een van de belangrijkste maatregelen officieel van start gegaan: de pilots met teams van extra toezichthouders. Een andere maatregel om sociale veiligheid vast te leggen in aanbestedingen wordt verder uitgewerkt, onder leiding van het ministerie van BZK.¹⁶

de sociale veiligheid van OV-reizigers in het stads- en streekvervoer

De reizigers zijn positief over de sociale veiligheid. Zij waardeerden in 2011 de veiligheid tijdens de rit met gemiddeld een 7,9 en in het algemeen met een 7,5. Beide cijfers zijn gelijk aan 2010. De beoordeling van de sociale veiligheid was het hoogst onder busreizigers (8,1 voor de rit en een 7,7 in het algemeen). Metror reizigers gaven met een 7,6 voor de rit en een 7,1 in het algemeen een iets lager rapportcijfer. De tramreizigers beoordeelden sociale veiligheid tijdens de rit met een 7,7 en in het algemeen met een 7,3.

Minder reizigers in het stads- en streekvervoer hebben in 2011 een incident meegemaakt (7,0% in 2011 t.o.v. 7,5% in 2010). Ten opzichte van 2010 is, met uitzondering van metror reizigers, bij iedere vervoerswijze een daling te zien in het percentage slachtofferschap.

reizigers voornamelijk slachtoffer van lastigvallen

Reizigers werden in 2011 evenals voorgaande jaren vooral slachtoffer van lastigvallen (3,0%). Op afstand volgden bedreiging (1,3%) en diefstal (1,1%). Het percentage slachtoffers van diefstal is in de afgelopen jaren geleidelijk gedaald. Het percentage mishandeling is 0,9% en komt daarmee het minst vaak voor. Ten opzichte van 2005 is in 2011 voor ieder type incident een daling te zien. Het merendeel van de reizigers die het afgelopen jaar slachtoffer werden maakte éénmaal een incident mee.

¹⁶ de Minister van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties heeft, samen met streekvervoerders, CNV, provincies en stadsregio's 9 juli 2012 een convenant hiertoe ondertekend.

ooggetuigen: vooral jonge reizigers in de tram en metro

Het aandeel ooggetuigen in het openbaar vervoer is gedaald van 19,5 % in 2005 naar 18,3 % in 2011. Het percentage ooggetuigen van incidenten is voor alle modaliteiten, met uitzondering van de tram, in 2011 het laagst van de afgelopen zeven meetjaren. Vrouwen blijken bijna even vaak ooggetuige te zijn als mannen. Als we naar leeftijd kijken, blijken jonge reizigers (12 tot en met 15 jaar) over het algemeen het vaakst ooggetuige van incidenten.

mijdingsgedrag vooral bij metroreizigers

De reizigers is gevraagd of zij door onveiligheidsgevoelens of het zelf meemaken van incidenten (als slachtoffer en/of als ooggetuige) minder gebruikmaken van het openbaar vervoer. Landelijk is het percentage personen dat het openbaar vervoer om deze reden minder gebruikt, licht gestegen van 6,9% in 2010 naar 7% in 2011.

oorzaken bij uitstap: rondhanggedrag, drukte en gebrek aan toezicht

Reizigers noemen drukte in bus, tram en regionale trein als belangrijkste reden voor de lage waardering van de sociale veiligheid. Rondhangende personen en gebrek aan toezicht zijn de andere veelgenoemde redenen.

busreizigers beoordelen veiligheid op haltes het hoogst

Busreizigers beoordelen de veiligheid op de haltes met gemiddeld een 7,8. Metroreizigers zijn in vergelijking met de andere reizigers het minst positief als het gaat om de veiligheid op de haltes; gemiddeld geven zij een 7,3. Het gemiddelde waarderingscijfer bij de tram- en regionale treinreizigers voor sociale veiligheid bij haltes is een 7,7.

relatie tussen meemaken incidenten en beoordeling sociale veiligheid

Een incident meemaken is van invloed op de beoordeling van de sociale veiligheid. Over het algemeen is te zien dat mensen sociale veiligheid hoger waarderen als ze zelf geen slachtoffer zijn geweest. Ook ooggetuigen van incidenten waren iets minder positief dan de reizigers die geen ooggetuige zijn geweest. In 2011 heeft het al dan niet slachtoffer of ooggetuige zijn van een incident bij treinreizigers de minste invloed op de beleving van de veiligheid in vergelijking met voorgaande jaren.

figuur 4.2 | kerncijfers voor de veiligheid van de treinreiziger (NS), voor de periode 2005 tot en met 2011

(bron: Klanttevredenheidsonderzoek, NS-Reizigers, 2011).

| veiligheid | veiligheids- gevoel tijdens rit (cijfer > 7) | veiligheids- gevoel station (overdag) | veiligheids- gevoel station (’s avonds) | slachtofferschap | 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 (90%)* | 6,5 (57%) | 14% | 21% | 26% |
| 2009 | 88% | 7.6 (90%) | 6.6 (58%) | 13% | 19% | 24% |
| 2010 | 92% | 91% | 60% | 16% | 23% | 28% |
| 2011 | 92,4% | 91,3% | 60,3% | 14% | 20% | 25% |

* in plaats van een gemiddeld cijfer van alle waarderingen is in 2010 overgestapt op een % van de respondenten die een waardering van 7 of meer geeft voor het onderdeel van de sociale veiligheid.

figuur 4.3 | kerncijfers voor het personeel in het stads- en streekvervoer voor de periode 2004 tot en met 2010

(bron: Personeelsmonitor 2010, Kennisplatform Verkeer en Vervoer).

| | gemiddeld rapportcijfer voor eigen 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% |
| 2010 | 6.5 | 64% | 35% | 26% |

beoordeling sociale veiligheid in de trein gestegen

92,4 % Van de (NS-)treinreizigers gaf in 2011 een 7 of hoger voor sociale veiligheid in de trein overdag. In 2009 was dit 88%.

treinreizigers positiever over sociale veiligheid stations

In 2011 gaf 91,3% van de reizigers een 7 of hoger voor de sociale veiligheid overdag op het station. In 2009 was dit 90% en in 2010 gaf 91% deze waardering. Het percentage van de reizigers dat een 7 of hoger gaf voor de sociale veiligheid in de trein 's avonds bedraagt 67,4%. De waardering is hoger dan die in 2009 (58%) en 2010 (59%).

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. Het personeel in het stads- en streekvervoer geeft in 2010 een iets hogere waardering voor de eigen veiligheid¹⁷. De kerncijfers laten voor alle aspecten een lichte verbetering zien.

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 chassissnummers van auto's en vrachtauto's. Jaarlijks lijdt het Nederlandse bedrijfsleven 350 miljoen euro schade als gevolg van transportcriminaliteit. Voor heel Europa wordt de schade op 8,2 miljard euro geschat. 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 en chauffeur moeten op en langs de weg 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.

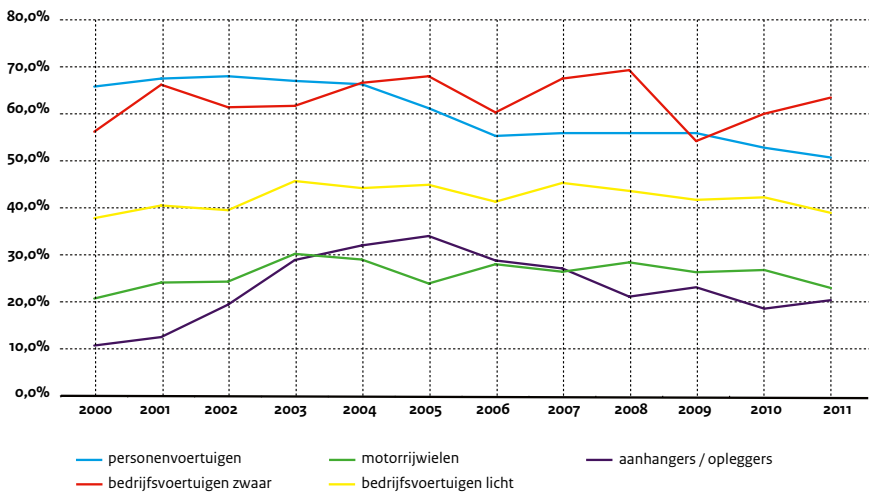
¹⁷ De personeelsmonitor wordt 1 keer per 2 jaren uitgebracht; recentere cijfers zijn bij samenstelling van dit rapport nog niet beschikbaar.

figuur 4.4 | aantal aangiften van diefstallen van voertuigen per categorie in de periode 2001 tot en met 2011
(bron: Stichting Aanpak Voertuigcriminaliteit, 2011).

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| personen-voertuigen | 23.090 | 23.379 | 18.968 | 16.527 | 13.844 | 12.821 | 11.891 | 11.216 | 11.025 | 11.733 | 11.658 |
| bedrijfs-voertuigen licht | 3.650 | 4.306 | 3.353 | 3.304 | 2.719 | 2.458 | 2.173 | 2.219 | 2.369 | 2.328 | 2.188 |
| bedrijfs-voertuigen zwaar | 340 | 430 | 355 | 368 | 319 | 305 | 274 | 257 | 262 | 239 | 167 |
| aanhangs/opleggers* | 1.045 | 1.072 | 1.045 | 1.022 | 1.032 | 1.030 | 987 | 1.015 | 896 | 1.022 | 1.155 |
| motorrijwielen | 1.582 | 1.598 | 1.886 | 1.768 | 1.765 | 1.547 | 1.676 | 1.926 | 2.112 | 1.867 | 1.996 |
| totaal | 29.707 | 30.785 | 25.607 | 22.989 | 19.679 | 18.161 | 17.001 | 16.633 | 16.664 | 17.189 | 17.164 |

*Het gaat hierbij om kentekengeregistreerde aanhangs/opleggers, d.w.z. met een maximaal toelaatbaar gewicht vanaf 750 kg.

figuur 4.5 | percentage teruggevonden voertuigen per categorie in de periode 2000-2011. (bron: Stichting Aanpak Voertuigcriminaliteit, 2012)



lichte daling aangiften gestolen voertuigen

Na een stijging in 2010 is het aantal gestolen personenvoertuigen in 2011 licht gedaald. Ten opzichte van 2010 zijn er 75 personenvoertuigen minder gestolen. Ten opzichte van 2004 is de daling 25,3%. 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.

Het overgrote deel van de aangiften van gestolen voertuigen in 2011 betreft personenauto's. Zowel het aantal aangiften als het aandeel in het totaal van deze categorie zijn in 2011 licht gedaald ten opzichte van 2010. Lichte bedrijfsvoertuigen en motorrijwielen vormen hierna de grootste categorieën met in 2010 respectievelijk 12,7% en 11,6% van het totaal aantal aangiften van gestolen voertuigen. Van deze categorieën is het aantal aangiften bij lichte voertuigen gedaald met 6 %, bij motorrijwielen daarentegen is sprake van een stijging van 6,9% ten opzichte van 2010. Verder valt op dat het aantal aangiften van diefstal van zware bedrijfsvoertuigen is gedaald met 30% ten opzichte van 2010. Bij de aanhangers en opleggers daarentegen is sprake van een forse stijging met 13,1%.

meer zware bedrijfsvoertuigen teruggevonden

Het percentage teruggevonden personenauto's blijft dalen en is bijna op 50% gekomen. Het percentage teruggevonden zware bedrijfsvoertuigen is in 2011 gestegen van 58,6% naar 63,5 %. Het percentage teruggevonden lichte bedrijfsvoertuigen is daarentegen gedaald, van 42,6,% naar 39%. Het percentage teruggevonden aanhangers en opleggers is licht gestegen, van 19,6% naar 20,3%.

lichte daling ladingdiefstal in het wegtransport

In 2011 is 768 keer aangifte van ladingdiefstal gedaan. Daarna volgen met 250 aangiften de diefstal van voertuigen zonder lading en met 67 aangiften de diefstal van voertuigen met lading. In 2010 werd 792 keer aangifte van ladingdiefstal gedaan.

Op grond van de cijfers over 2011 kan het volgende worden geconcludeerd:

- de meeste voertuigdiefstallen in het wegtransport vinden plaats op bedrijfsterreinen en de openbare weg;
- de meeste aangiften van diefstallen in de wegtransportsector komen uit het zuidelijke en oostelijke gedeelte van het land;
- ladingdiefstal vindt meestal plaats op een parkeerplaats langs de snelweg, door middel van het opensnijden van een huif van een oplegger;
- er is een heel lichte daling te zien in ladingdiefstallen in de transportsector.

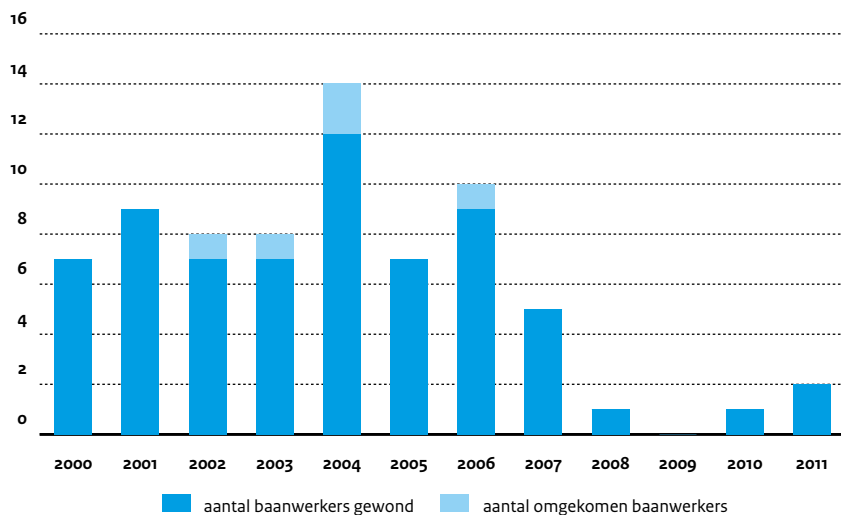
5 hoe veilig is het om te werken in het verkeer en vervoer?



figuur 5.1 | letsels onder spoorpersoneel (bron: ILT, 2012).

| spoorpersoneel | doden | zwaar gewond | licht gewond |
|--------------------|-------|--------------|--------------|
| baanwerkers | 0 | 2 | 21 |
| rangeerders | 0 | 0 | 2 |
| machinisten | 0 | 0 | 2 |
| (hoofd)conducteurs | 0 | 0 | 5 |
| overig personeel | 0 | 0 | 1 |
| totaal (nationaal) | 0 | 2 | 31 |

figuur 5.2 | letsels baanwerkers 2000 – 2011. (bron: ILT, 2012)



in fig 5.2 t/m 5.5 is de categorie lichtgewonden niet (meer) weergegeven in verband met het toepassen van de Europese definities en regels voor registratie en categorisering.

Er zijn beroepsgroepen op het werkterrein verkeer en vervoer die een hoog risicoprofiel hebben. Dit zijn baanwerkers, rangeerders en zeevissers.

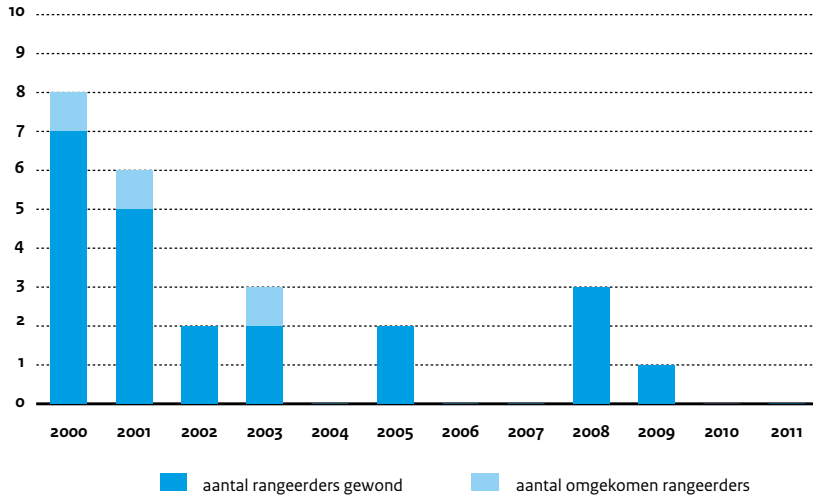
spoor

Er vielen in 2011 geen doden onder het spoorpersoneel. Aan de hand van de berekening van de nationale referentiewaarde (NRV) en het gewogen meerjarig gemiddelde (MWA) is over 2011 een positieve ontwikkeling vast te stellen. De doelstelling is dan ook gehaald.

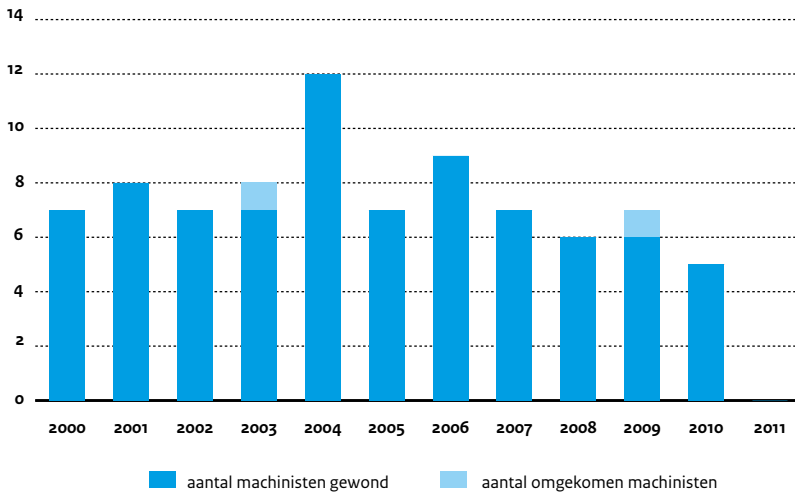
doelstelling veiligheid baanwerkers niet gehaald

Sinds 2007 zijn er geen dodelijke slachtoffers onder baanwerkers gevallen. In 2011 werden twee baanwerkers, een in Eindhoven en een op de brug over het Harinxmakanaal, zwaar gewond als gevolg van elektrocutie. Daarnaast vielen er 21 lichtgewonde baanwerkers. Over de periode 2010 tot en met 2011 wordt de doelstelling voor permanente verbetering op dit punt dan ook niet gehaald.

figuur 5.3 | letsels rangeerders 2000 – 2011 (bron: ILT 2012).



figuur 5.4 | letsel bij machinisten 2000 – 2011 (bron: ILT, 2012)



lichte letsels bij rangeerders

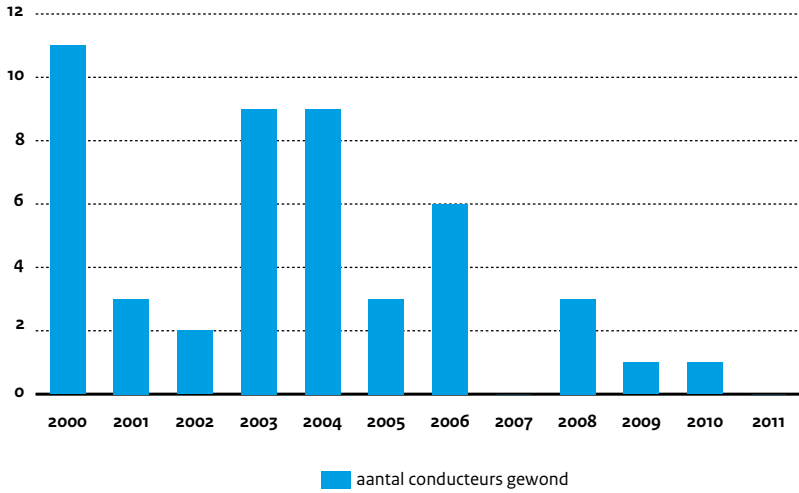
De doelstelling voor 2011 werd bereikt. Er is een verhoudingsgewijs beperkt aantal gewonden over de afgelopen vijf jaar. In 2011 zijn er geen dodelijke slachtoffers onder rangeerders gevallen, wel twee licht gewonden.

aantal letsels bij machinisten en hoofdconducteurs daalt

Het aantal letselgevallen daalt over de laatste vijf jaar. In de getoonde periode is één ongeval (botsing in 2009) voorgekomen waarbij een machinist overleed.

In 2011 raakten twee machinisten lichtgewond. Vanaf 2006 daalt het aantal gewonde machinisten. De doelstelling van 2011 werd gehaald.

figuur 5.5 | letsel conducteurs 2000 – 2011. (bron: ILT 2012)



In 2011 raakten vijf (hoofd)conduceurs lichtgewond. Met de stijging van één lichtgewonde in 2010 naar vijf lichtgewonden in 2011 werd de doelstelling voor dat jaar niet gehaald. Er is sprake van een positieve ontwikkeling in de laatste vijf jaar, waarbij het zware letsel onder (hoofd)conduceurs daalt.

binnenvaart

In 2011 werden in de binnenvaart 20 ARBO-ongevallen geregistreerd. Deze ongevallen hadden 5 dodelijke slachtoffers, 2 vermiste personen en 14 gewonden tot gevolg. De oorzaken van deze ongevallen zijn divers.

koopvaardij

In de koopvaardij zijn in totaal 73 ARBO-meldingen gedaan. Dit kan worden uitgesplitst in 57 ARBO-meldingen op Nederlandse koopvaardij schepen en 16 ARBO-meldingen op buitenlandse koopvaardij schepen in Nederlandse wateren. Op Nederlandse koopvaardij schepen vielen in 2011 2 ARBO-gerelateerde doden en 57 gewonden.

visserij

In de visserij zijn in totaal 15 ARBO-meldingen gedaan. Dit heeft geleid tot 4 ARBO-doden: 1 op een Nederlandse trawler en 3 op een Belgisch vissersschip. Dit heeft ook geleid tot 14 ARBO-gewonden.

luchtvaart

De Inspectie SZW (voorheen: Arbeidsinspectie) ontving in 2011 twaalf meldingen van arbeidsongevallen. In 2010 waren dat er vijf. Er zijn geen aanwijsbare redenen voor deze stijging. Al deze ongevallen deden zich voor bij grondafhandelingsbedrijven. Dit zijn bedrijven die diensten verrichten voor luchtvaartmaatschappijen, zoals bijvoorbeeld bagage-afhandeling, schoonmaak, etc. De meeste arbeidsongevallen betroffen vallen en beknellingen.

6 hoe veilig is het vervoer van gevaarlijke stoffen?



In Nederland vervoeren we jaarlijks ongeveer 81 miljoen ton gevaarlijke stoffen. Hiervan gaat 67,8 miljoen ton 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. De afgelopen twintig jaar hebben er geen dodelijke ongelukken in het transport van gevaarlijke stoffen plaatsgevonden.

ontwikkelingen

Het toezicht op het naleven van de wet- en regelgeving op het vervoer van gevaarlijke stoffen is een taak van alle domeinen binnen de inspectie. De toepassing, het vervoer en de verpakking van gevaarlijke stoffen binnen Nederland (maar ook daarbuiten) is sterk gereguleerd wegens de grote potentiële gevaren die eraan verbonden zijn. Het vervoer vindt plaats binnen alle vervoersmodaliteiten en vaak in een keten van verschillende modaliteiten.

Door de potentiële gevaren is er een groot veiligheidsbewustzijn binnen de vervoerssector met betrekking tot het transporteren van gevaarlijke stoffen. De naleving van wet- en regelgeving is dan ook hoog.

Een belangrijke ontwikkeling is het basisnet. Rijksoverheid, gemeenten, provincies en bedrijfsleven maken daarin gezamenlijk afspraken over de routes waarover gevaarlijke stoffen vervoerd mogen worden. De gemeenten houden hiermee rekening bij hun bouwplannen voor bijvoorbeeld woningen, zodat omwonenden niet te grote risico's lopen. Er is een basisnet voor weg, spoor en water. Het basisnet moet de bereikbaarheid van de belangrijkste industriële locaties in Nederland en het aangrenzende buitenland garanderen. De havens van Amsterdam en Delfzijl en de grensovergang bij Oldenzaal zijn voorbeelden van economisch belangrijke gebieden waarvoor een basisnet is vastgesteld.

weg

De Inspectie Leefomgeving en Transport heeft in 2011 tijdens reguliere inspecties op de weg 2.962 voertuigen op het transport van gevaarlijke stoffen gecontroleerd. Het totaal aantal overtredingen bedroeg 1.067. De meeste overtredingen hebben betrekking op vervoersdocumenten (38%), op uitrusting (zoals voor persoonlijke veiligheid van inzittenden, 16%), op kenmerking en etikettering van het vervoermiddel (zoals oranje borden, 19%) en op stuwage en segregatie (juiste belading voertuig en scheiding stoffen, 17%).

spoor

De Inspectie Leefomgeving en Transport heeft in 2011 tijdens reguliere inspecties op railvervoer van gevaarlijke stoffen 895 railvoertuigen gecontroleerd. Er werden 120 (13%) overtredingen geconstateerd. Van de aangetroffen overtredingen was 15% gerelateerd aan documentatie en 26% aan etikettering.

binnenvaart

Jaarlijks worden gemiddeld 85 scheepsongevallen geregistreerd met binnenvaartschepen die gevaarlijke stoffen vervoeren. Gemiddeld 21 daarvan zijn significante scheepsongevallen. De meeste zijn scheepsongevallen waarbij sprake is van aanvaring met infrastructuur of aanvaring met een ander vaartuig. Gemiddeld 2 scheepsongevallen per jaar betreffen significante scheepsongevallen waarbij maar één schip betrokken is. Gemiddeld drie keer per jaar is sprake van geregistreerde milieuschade. Een zorgpunt is het tekort aan capaciteit en onderzoek op het gebied van gevaarlijke stoffen bij overheid en kennisinstituten. Uit de evaluatie van de Intentieverklaring Kreekrak rond het vervoer van gevaarlijke stoffen tussen Rotterdam en Antwerpen bleek dat 100% van de schepen die deelnamen aan de Intentieverklaring voldeed aan de wettelijke meldplicht. Van de schepen die niet hieraan meededen voldeed circa 80%.

zeevaart

De Inspectie Leefomgeving en Transport heeft in 2011 tijdens reguliere inspecties op vervoer over zee van verpakte gevaarlijke stoffen 1.421 inspecties uitgevoerd. Er werden bij 660 inspecties overtredingen aangetroffen. De meeste overtredingen hadden betrekking op verzendprocedures (kenmerking, etikettering en transportdocumentatie) en transportvoorwaarden (stuwage en segregatie aan boord en in transporteenheden).

luchtvaart

In 2011 heeft de Inspectie Leefomgeving en Transport 2.161 zendingen gecontroleerd waarvan 1.266 onregelmatigheidsmeldingen betreffende zendingen met gevaarlijke stoffen. Daarnaast is een aantal thematische acties uitgevoerd naar de aan- en afvoer van gevaarlijke stoffen op luchthavens en de stuwage en segregatie van gevaarlijke stoffen aan boord van vliegtuigen. Het grootste percentage overtredingen ligt op het gebied van documentatie, kenmerking en etikettering. Daarnaast vinden veel overtredingen plaats vanwege fouten in verpakkingen, het niet beschikken over de verplichte vergunning en het niet beschikken over getraind personeel. De inspectie heeft in totaal 211 keer proces-verbaal opgemaakt dan wel gewaarschuwd.

7 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 Staat van de transportveiligheid beperkt zich tot die aspecten van security die onder de verantwoordelijkheid van het ministerie van Infrastructuur en Milieu vallen. Het gaat daarbij om de beveiliging van "vitale objecten" zoals dijken en bruggen en de security-aspecten van vervoer.

dreigingsbeeld terrorisme Nederland

De Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding (NCTb) kwalificeerde eind 2011 het niveau van algehele terroristische dreiging in Nederland als 'beperkt'. Dit betekent dat de kans op een aanslag tegen Nederland gering is, maar ook niet helemaal kan worden uitgesloten. Het Dreigingsbeeld Terrorismen Nederland wordt vier keer per jaar opgesteld door de NCTb.

weg

In 2010 is een onderzoek uitgevoerd naar de beveiliging van 17 vitale infrastructuurobjecten. Dit onderzoek heeft geresulteerd in voorstellen voor de mix van organisatorische, bouwkundige en andere maatregelen en de daaraan verbonden kosten per object. Deze werkzaamheden zullen stapsgewijs geïntegreerd worden in de overige onderhouds- en reconstructieplannen.

spoor

Mede naar aanleiding van de aanslagen in Madrid en Londen is er sinds 2004 aandacht voor security en terrorismebestrijding. NS en ProRail zijn aangesloten op het Alerteringsysteem Terrorismebestrijding. De Nota "Security Spoor" bevat een richtinggevend en een breed gedragen visie op de strategie bij de aanpak van security. De visie heeft betrekking op reizigers, goederen, personeel en railinfrastructuur zoals stations, emplacementen en opstelterreinen. De operationele verantwoordelijkheid ligt bij de spoorsector. De beheerder en vervoerder nemen zelf maatregelen. Doel is om rollen en verantwoordelijkheden van partijen te verduidelijken binnen de huidige institutionele ordening (geen extra wetgeving). De opgave voor de komende jaren bestaat uit het uitvoeren van de security-maatregelen uit de kadernota en het borgen van security in de spoororganisatie.

figuur 7.1 | **resultaten onderzoek ISPS 2008-2011** (bron: Monitorrapportages van ILT aan EC)

| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|--|------|------|------|-------|
| aantal inspecties ISPS-code | 211 | 206 | 188 | 116 |
| onvoldoende toegangscontrole | 7,6% | 7,3% | 5,3% | 2,6 % |
| onvoldoende beveiligingsoefeningen | 4,0% | 5,3% | 5,3% | 5,2 % |
| gegevens niet op orde | 3,0% | 5,3% | 2,7% | 1,7 % |
| aantal schepen dat niet voldoet aan eisen security officer | 3 | 3 | 0 | 1 |
| aantal schepen zonder geldig ISSC | 1 | 1 | 0 | 0 |

De spoorondernemingen die gebruikmaken van het spoor moeten bij de Inspectie Leefomgeving en Transport aannemelijk maken dat zij een werkend security plan hebben voordat zij een veiligheidattest ontvangen.

De derde Kadernota Railveiligheid bevat een door de spoorsector gedragen visie op de wijze waarop de security-risico's van het spoor kunnen worden beheerst. De uitgangspunten van de security-aanpak zijn:

- het spoor is een gesloten systeem en dat blijft zo;
- de aanpak stoelt op analyse van de risico's en gezamenlijke weging van de maatregelen;
- de rollen en verantwoordelijkheden van partijen zijn helder en worden verder ingericht.

In 2014 vindt een audit op de risicoanalyse van NS en ProRail plaats.

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 2011 zijn geen Nederlandse koopvaardij schepen in Nederlandse of buitenlandse havens aangehouden wegens het niet voldoen aan de securityregelgeving. In 2011 heeft geen inspectie door de Europese Unie plaatsgevonden naar het toezicht op de naleving van de Europese Verordening 725/2004 en Richtlijn 2005/65 door de Nederlandse Overheid.

Lijst met begrippen en definities

arbeidsongeval: een aan een werknemer in verband met het verrichten van arbeid overkomen ongewilde, plotselinge gebeurtenis, die schade aan de gezondheid tot vrijwel onmiddellijk gevolg heeft gehad en heeft geleid tot ziekteverzuim, of de dood tot vrijwel onmiddellijk gevolg heeft gehad. (ARBO-wet)

serieus incident (luchtvaart): luchtvaartincident dat zich voordoet onder omstandigheden die erop wijzen dat bijna een luchtvaartongeval heeft plaatsgevonden. (Besluit Onderzoeksraad voor Veiligheid)

incident (luchtvaart): een gebeurtenis, geen luchtvaartongeval zijnde, die samenhangt met het functioneren van een luchtvaartuig en afbreuk doet of zou kunnen doen aan een veilige vluchtuivoering. (Besluit Onderzoeksraad voor Veiligheid)

incident (zeevaart): een gebeurtenis, geen scheepvaartongeval zijnde, veroorzaakt door of samenhangend met het functioneren van een schip en waarbij de veiligheid van het schip of van personen in gevaar is gebracht of waardoor ernstige schade aan het schip, aan mijnbouwinstallaties of aan het maritieme milieu zou kunnen ontstaan. (Besluit Onderzoeksraad voor Veiligheid)

incident (weg): alle gebeurtenissen zoals ongevallen, pechgevallen, afgevalen lading, gestrande voertuigen die de capaciteit van de weg nadelig beïnvloeden of kunnen beïnvloeden en als zodanig de doorstroming van het verkeer belemmeren of kunnen belemmeren, uitgezonderd pechgevallen op de vluchstrook voor zover sprake is van een aanvaardbaar risico ten aanzien van de doorstroming en veiligheid van het overige verkeer. (Quick scan ongevallen vrachtauto-ongevallen door Min I&M)

onbevoegde (spoor): iedereen die zich op spoorwegterreinen bevindt terwijl dat verboden is, met uitzondering van gebruikers van een spoorwegovergang. (Europese definitie)

zeer ernstig scheepvaartongeval (ZESO): een ongeval waarbij het schip verloren is gegaan, een dodelijk slachtoffer is gevallen of ernstige schade aan het milieu is ontstaan.

ernstig scheepvaartongeval (ESO): een ongeval dat geen zeer ernstig ongeval is, dat gepaard gaat met brand, explosie, gronding, contact, slecht weer schade, schade door ijs, rompschade enzovoort, met als resultaat: structurele schade die het schip niet-zeewaardig maakt, zoals lekkage onderwaterschip, uitval voortstuwung, grote schade aan accommodatie, etc. of schade aan het milieu, of averij die sleephulp of walassistentie noodzakelijk maakt.

significant spoorongeval (rail internationaal): een significant ongeval is een ongeval met ten minste één bewegend spoorvoertuig waarbij ten minste één persoon om het leven is gekomen of zwaargewond is geraakt of dat schade van betekenis aan het materieel, de rails, andere installaties of het milieu dan wel ernstige ontregeling van het verkeer heeft veroorzaakt. Ongevallen in werkplaatsen, magazijnen en opslagruimtes vallen hier niet onder. (European Railway Agency)

voorval (scheepvaart): in de binnenvaart worden voorvallen geregistreerd. Een voorval kan een scheepsongeval zijn of een niet-scheepsongeval. Onder niet-scheepsongevallen wordt verstaan arbeidsongevallen, huishoudelijke voorvallen, schade ten gevolge van vandalisme, olielozingen e.d.

(SOS) voorval (luchtvaart): een operationele onderbreking, defect, fout of andere onregelmatigheid waardoor de vliegveiligheid wordt of kan worden beïnvloed, maar zonder ongeval of ernstig incident in de zin van Richtlijn 94/56/EG tot gevolg. (Richtlijn 2003/42/EG) en (ABL Voortgangsrapportage) en (Voorstel van wet wijziging Wet luchtvaart)

significant scheepsongeval (binnenvaart): een scheepsongeval is significant indien voldaan wordt aan één of meerdere van de volgende gevolgen:

- slachtoffers: dood, vermist of zwaar gewond;
- vaarwegschade: indien direct (binnen 7 dagen) na datum scheepsongeval actie vereist is om herstellende (nood)maatregelen aan infrastructuur of object uit te voeren / de schade te herstellen;
- scheepsschade: indien een bij een scheepsongeval betrokken vaartuig als gevolg van het scheepsongeval niet meer verder kan varen, of, zonder maatregelen niet meer verder mag varen;
- ladingschade: bij 10 ton lading of meer of het verlies van minimaal één container;
- milieuschade: indien er, als gevolg van een scheepsongeval, sprake is van:
 - chemicaliën (verpakt of niet verpakt) en/of olie (brandstof of lading) in het water terecht gekomen;
EN
 - er duidelijk zichtbare gevolgen zijn, zoals uitvoering geven aan calamiteiten bestrijding (geen preventie) en/of vissterfte;
- stremming: volledige stremming van de vaarweg van 1 uur of meer.

Er worden verschillende definities gehanteerd. Hieronder wordt een aantal verschillen opgesomd.


De definities van dodelijke slachtoffers verschillen. De meeste definities stellen dat een persoon binnen dertig dagen na het ongeval moet zijn overleden om als dodelijk slachtoffer gedefinieerd te worden. In de binnenvaart (SOS) worden alleen slachtoffers meegeteld die op het moment van registratie zijn overleden (omdat slachtoffers door de bronleveranciers niet geïdentificeerd worden).

Slachtoffers die overlijden tussen het moment van registratie en 30 dagen na het ongeval worden dan niet meegerekend. De IMO definitie sluit een aantal soorten ongevallen uit. De definitie van European Railway Agency sluit ongevallen van suïcide ook uit.

Onder de definitie van zwaar gewond die DVS hanteert (voor verkeersongevallen) worden ook verkeersdoden meegeteld. In de andere definities van ernstig letsel of zwaar gewond worden doden niet meegenomen.

De SWOV maakt nog onderscheid tussen licht en meer dan licht letsel. Het verschil zit in het wel of niet inschakelen van hulp van een arts. SOS noemt een slachtoffer licht gewond wanneer hij/zij onder behandeling is geweest van een medicus of SEH-afdeling van een ziekenhuis, zonder opgenomen te zijn geweest.

Tot slot bestaan er verschillende definities over welke vaartuigen nu precies tot de Nederlandse vloot gerekend moeten worden. Beleid spreekt van alle schepen onder Nederlandse vlag plus alle schepen met een Nederlands belang als het gaat om de Nederlandse vloot. Volgens ILT bestaat de Nederlandse vloot alleen uit die schepen die in Nederland zijn geregistreerd. CBS gebruikt dezelfde cijfers. Naast de onduidelijkheden over de Nederlandse zeevaartvloot, ontbreekt een algemeen aanvaarde definitie van general aviation. Het luchtvaartregister legt de grens voor maximale startmassa op 2000 kg terwijl de ongevalstatistieken stellen dat vliegtuigen met maximale startmassa van 5700 kg onder general aviation vallen.



Dit is een uitgave van:

Inspectie Leefomgeving en Transport

Postbus 16191 | 2500 BD Den Haag

T 088 489 00 00

www.ilent.nl

twitter: @inspectieLeNT

November 2012