

Spoor

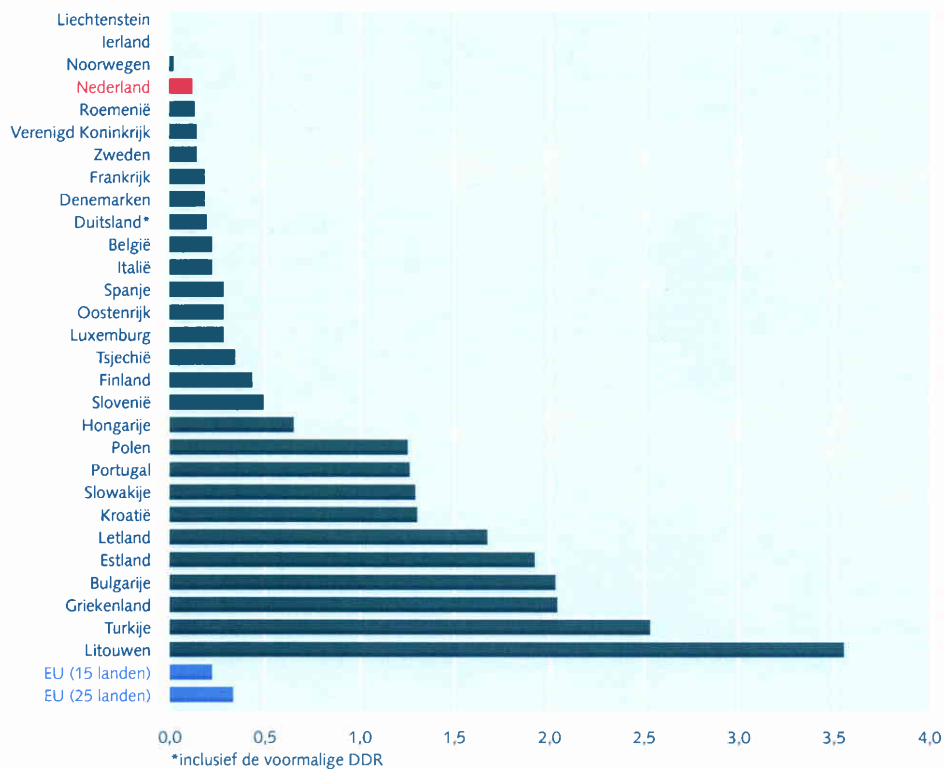
Uit een Europese vergelijking, gemaakt door Eurostat voor het jaar 2006, blijkt dat Nederland tot de veiligste landen van de EU behoort, gemeten naar het totale aantal doden, exclusief suicides, per miljard treinkilometers.

Op 29 april 2004 is de Europese Veiligheidsrichtlijn vastgesteld. Hierin zijn indicatoren voor spoorwegveiligheid opgenomen waarover de lidstaten jaarlijks moeten rapporteren aan het Europese Spooragentschap (ERA).

Voor het spoor zijn expliciete veiligheidsdoelstellingen vastgelegd in de nota Veiligheid op de rails uit 2004. De voortgang wordt jaarlijks uitgebreid gerapporteerd in de Trendanalyse Rail van de Inspectie Verkeer en Waterstaat. Deze Veiligheidsbalans geeft een globaal beeld. Voor meer uitgebreide informatie wordt verwezen naar de Trendanalyse Rail.

3

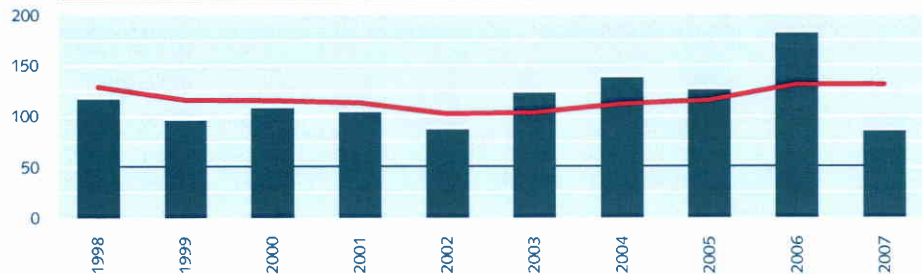
figuur 3.18 | Totaal aantal doden op het spoor, exclusief suicides, per miljard treinkilometers in 2006. Het aantal treinkilometers voor België voor 2006 is dat van 2005. (bron: Eurostat, 2008)



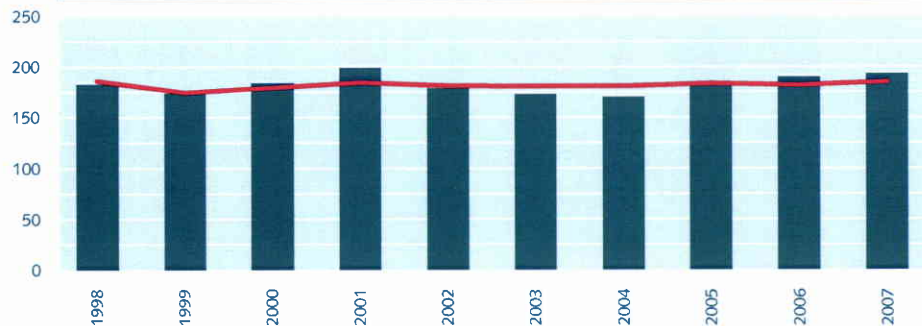
figuur 3.19 | Overzicht van de indicatoren voor spoor met de gebruikte eenheid en categorie, het beleidsdoel met het jaar waarin dit behaald moet worden, de waarde van de indicator in 2007, de waardering van de trend voor de periode van 1998 tot en met 2007 en de verwachting vanuit de trendontwikkelingen voor het behalen van het doel op basis van het vijfjaarsgemiddelde. (bron: Inspectie VenW, 2008)

| Indicator | Eenheid | Categorie | Doel | Waarde 2007 | Trend | Verwachting doel |
|-------------------|--|------------------|----------------------|-------------|----------|------------------|
| Reizigers | aantal doden per 10 miljard reizigerkilometers | | max. 1,5 in 2010 | 0 | positief | |
| | aantal gewonden | | max. 51 in 2010 | 83 | neutraal | |
| Overweggebruikers | aantal gewonden | totaal | max. 24 in 2010 | 19 | neutraal | |
| | | reizigeroverpad | permanent verbeteren | 1 | positief | |
| Overige | | onbevoegden | permanent verbeteren | 1 | positief | |
| | | spooroverstekers | permanent verbeteren | 0 | positief | |
| | | suicide | permanent verbeteren | 193 | neutraal | |

figuur 3.20 | Aantal gewonde treinreizigers in de periode 1998 tot en met 2007. De dunne lijn geeft de streefwaarde aan en de rode lijn het voortschrijdend vijfjaarsgemiddelde van het aantal gewonden. (bron: Inspectie VenW, 2008)



figuur 3.21 | Aantal doden ten gevolge van suicide op het spoor in de periode 1998 tot en met 2007. De rode lijn geeft het voortschrijdend vijfjaarsgemiddelde van het aantal doden aan. (bron: Inspectie VenW, 2008)



Ontwikkeling veiligheid reizigers positief

Het aantal doden onder treinreizigers per 10 miljard reizigerskilometers bevindt zich sinds 1995 permanent onder de streefwaarde voor het maximaal aanvaardbare risico in 2010 (omgerekend gemiddeld anderhalve dode per jaar). Dat geldt echter nog niet voor het aantal gewonden.

In 2007 raakten in totaal 85 reizigers gewond waarvan twee zwaar en 83 licht. Het aantal gewonde reizigers in 2007 is wel het laagste aantal in de afgelopen vijf jaar en een goede stap in de richting van de doelstelling voor 2010 (maximaal 51 gewonden per jaar). Uit een nadere analyse blijkt dat de vermindering vooral plaatsvindt in de categorie gewonden in de trein. Dat wordt mogelijk veroorzaakt doordat er in 2007 geen botsingen na stoptonend sein-passage (STS) waren met letsel onder reizigers. In eerdere jaren was juist dit type botsingen een grote veroorzaker van reizigerletsel. Het is daarom te vroeg om te spreken van een trendbreuk. De doelstelling voor het maximale aantal gewonden wordt nog niet gehaald.

Doelstelling overweggebruikers in zicht

Het gestelde doel voor het maximaal aantal doden onder overweggebruikers voor 2010 wordt bereikt als de ontwikkeling zich ongewijzigd voortzet. Het aantal slachtoffers onder gebruikers van reizigersoverpaden is de laatste jaren stabiel (één slachtoffer per jaar). In 2007 is één onbevoegde om het leven gekomen en geen enkele spooroversteker. Omdat de doelstelling uitgaat van vijfjarige gemiddelden is er nog geen sprake van permanente verbetering. Onder permanent verbeteren verstaan we in dit geval dat het vijfjarig gemiddelde van het aantal doden lager is dan bij het begin van de rapportageperiode (1998).

Het aantal suïcides op het spoor in 2007 bedroeg 193. De doelstelling (permanente verbetering) met betrekking tot suïcides wordt nog niet gehaald. Het gaat hierbij om een aandeel van slechts 13% van het totaal aantal suïcides in Nederland in 2007. Het aantal suïcides op het spoor is gedurende de hele periode 1998 – 2007 ongeveer constant. Het vijfjaarsgemiddelde ligt ongeveer op het niveau van 180 doden per jaar.

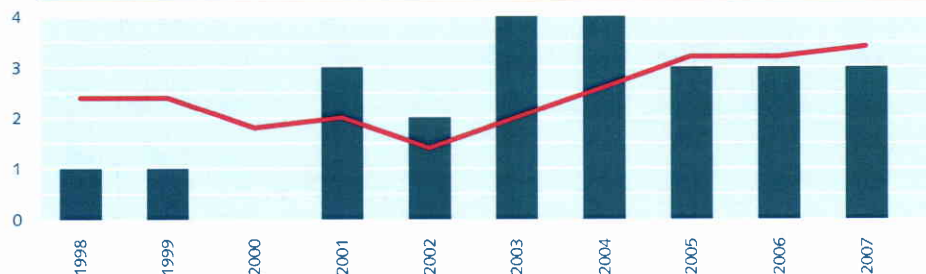
figuur 3.22 | Overzicht van de aantallen ongevallen per indicator reizigersvervoer naar categorie in 2007. De laatste kolom doet een uitspraak over trendmatige veranderingen op basis van het vijfjaarsgemiddelde van het aantal ongevallen per jaar. (bron: Inspectie VenW, 2008)

| Indicator | Aantal ongevallen | Waarde 2007 | Trend |
|--|-------------------|-------------|----------|
| Botsing reizigerstrein | totaal | 5 | neutraal |
| | met letsel | 3 | negatief |
| Botsing na passage rood sein (STS) ¹⁾ | | 2 | neutraal |
| Ontsporing reizigerstrein | totaal | 1 | neutraal |
| | met letsel | 0 | neutraal |
| Ontsporing met escalatie ²⁾ | totaal | 1 | neutraal |
| Aanrijding op overweg, gevolgd door ontsporing | totaal | 1 | neutraal |
| Aanrijding op overweg, met letsel in trein | totaal | 0 | neutraal |
| Aanrijding reizigerstrein op overweg, met ontsporing of letsel | totaal | 1 | neutraal |
| Brand in reizigerstrein | totaal | 1 | neutraal |

1) STS: passage na stoptonend sein

2) Ontsporing met escalatie: dit ontstaat als (een deel van) de ontspoorde trein kantelt of zo ver buiten het profiel van het eigen spoor raakt dat er een kans is op een botsing tegen een trein op het nevenspoor of een aanrijding van vaste objecten langs de spoorbaan.

figuur 3.23 | Aantal botsingen van reizigerstreinen met letsel onder reizigers in de periode 1998 tot en met 2007. De rode lijn geeft het voortschrijdend vijfjaarsgemiddelde van het aantal botsingen aan. (bron: Inspectie VenW, 2008)



figuur 3.24 | Overzicht van de aantallen ongevallen per indicator goederenvervoer naar categorie met de waarde in 2007. (bron: Inspectie VenW, 2008)

| Indicator | Aantal ongevallen | Waarde 2007 |
|---|-------------------------|-------------|
| Botsing van goederentrein | totaal | 0 |
| | met letsel | 0 |
| | met gevaarlijke stoffen | 0 |
| Ontsporing van goederentrein | totaal | 5 |
| | met letsel | 0 |
| | met gevaarlijke stoffen | 4 |
| Aanrijding op overweg, gevolgd door ontsporing | totaal | 0 |
| Aanrijding op overweg, met letsel in trein | totaal | 0 |
| Aanrijding goederentrein met gevaarlijke stoffen op overweg | totaal | 0 |
| Brand in goederentrein | totaal | 1 |

Botsingen met letsel vragen aandacht

Het spoorwegsysteem is een veilig vervoerssysteem. Ernstige ongevallen met meerdere dodelijke slachtoffers komen sporadisch voor. Toch zijn deze 'kleine kans, grote gevolgen'-ongevallen voor een groot deel bepalend voor de reële en voor de door de maatschappij beleefde veiligheid van het systeem. Om inzicht te krijgen in de veranderende kans op ernstige ongevallen is het niet voldoende alleen de ernstige ongevallen zelf te bestuderen. Daarvoor treden ze te weinig op. Minder ernstige ongevallen, onregelmatigheden en falen van aanwezige veiligheidsbarrières geven ook informatie over de veiligheid van het systeem.

Voor de ongevaltypen botsingen, ontsporingen en aanrijdingen op overwegen zijn daarom steeds drie indicatoren gedefinieerd op basis van risicobepalende kenmerken van het ongeval.

Het aantal botsingen waarbij een reizigerstrein betrokken is, is de laatste jaren constant (vijfjaarsgemiddelde 4,8). Het aantal botsingen met letsel in de trein vertoont een negatieve trend: het vijfjaarsgemiddelde van het aantal botsingen met letsel aan boord van de trein is sinds 2002 bijna verdubbeld (tot 3,4).

De overige indicatoren voor het reizigersvervoer vertonen een neutrale trend. Voor de indicatoren in relatie tot aanrijdingen op overwegen geldt dat het aantal zo laag is dat er redelijkerwijs geen verbetering meer mogelijk is.

Indicatoren veiligheid goederenvervoer tonen geen aanleiding tot zorg

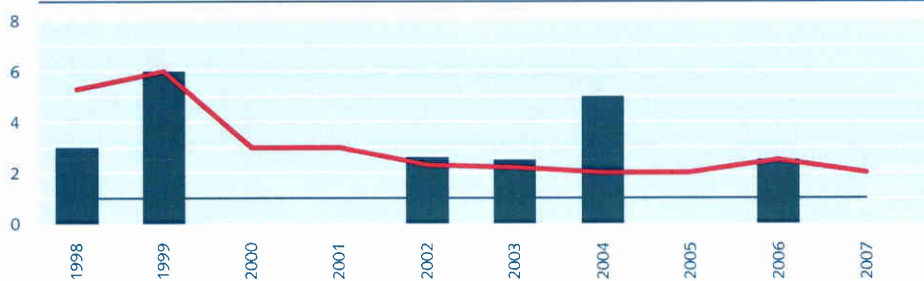
Evenals bij het reizigersvervoer zijn er ook bij het goederenvervoer steeds drie indicatoren gedefinieerd op basis van risicobepalende kenmerken van het ongeval. Dit geldt voor de ongevaltypen botsingen, ontsporingen en aanrijdingen op overwegen.

In 2007 waren er vijf ontsporingen van goederentreinen. Bij geen enkele ontsporing is sprake van letsel. Bij vier ontsporingen vervoert de trein gevaarlijke stoffen. In geen enkel geval komen gevaarlijke stoffen vrij bij de ontsporing. Er zijn in 2007 géén botsingen of aanrijdingen op overwegen geregistreerd.

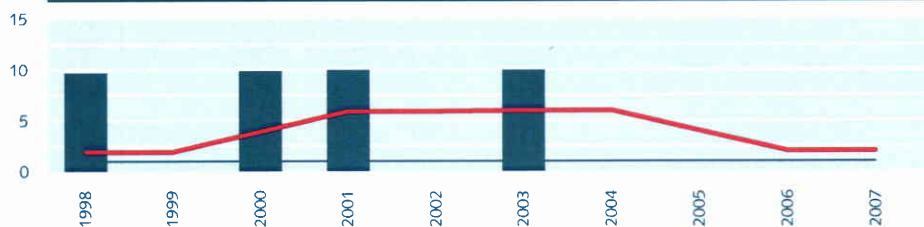
figuur 5.1 | Overzicht van de indicatoren voor de arbeidsveiligheid spoor met de gebruikte eenheid en categorie, het beleidsdoel met het jaar waarin dit behaald moet worden, de waarde van de indicator in 2007, de waardering van de trend voor de periode van 1998 tot en met 2007 en de verwachting vanuit de trendontwikkelingen voor het behalen van het doel op basis van het vijfjaarsgemiddelde. (bron: Inspectie VenW, 2008)

| Indicator | Eenheid | Categorie | Doel | Waarde 2007 | Trend | Verwachting doel |
|-----------------|-----------------------------|------------------|----------------|-------------|----------|------------------|
| Personeel | aantal doden per 10.000 fte | baanwerkers | max. 1 in 2010 | 0 | neutraal | |
| | | rangeerder | max. 1 in 2010 | 0 | positief | |
| aantal gewonden | | machinisten | | 9 | neutraal | |
| | | hoofdconducteurs | | 0 | neutraal | |

figuur 5.2 | Het risico voor de baanwerkers in de periode 1998 tot en met 2007. De dunne lijn geeft de streefwaarde aan en de rode lijn het voortschrijdend vijfjaarsgemiddelde van het risico. (bron: Inspectie VenW, 2008)



figuur 5.3 | Het risico voor rangeerders in de periode 1998 tot en met 2007. De dunne lijn geeft de streefwaarde aan en de rode lijn het voortschrijdend vijfjaarsgemiddelde van het risico. (bron: Inspectie VenW, 2008)



Spoor

Baanwerkers

Voor baanwerkers geldt dat de absolute aantallen slachtoffers laag zijn: meestal vallen er nul tot twee doden per jaar. In 2007 was er sprake van één zwaar gewonde en één licht gewonde.

Het risico voor de beroepsgroep is echter hoog in vergelijking met andere beroepen. Baanwerkers vormen een beperkte groep, het zijn er circa 4000. De streefwaarde van maximaal één dode per 10.000 arbeidsplaatsen in 2010 komt bij de actuele personeelsomvang overeen met ongeveer één dodelijk slachtoffer per 2,5 jaar. Het vijfjaarsgemiddelde van het risico lag in 2007 een factor twee boven deze streefwaarde.

De Arbeidsinspectie en de Inspectie Verkeer en Waterstaat voerden in de periode van oktober 2007 tot mei 2008 een gezamenlijk onderzoek uit naar arbeidsveiligheid. Daaruit blijkt dat alle branchepartijen (aannemers, vakbonden en ProRail als opdrachtgever) werk hebben gemaakt van het verbeteren van de arbeidsveiligheid, in het bijzonder wat betreft aanrijdgevaar.

In 2002 constateerden inspecteurs in 41 van de 100 werksituaties ernstige risico's voor spoorbaanwerkers om aangereden te worden. Deze waren zodanig dat het werk werd stilgelegd. Dat aantal stilleggingen is in de afgelopen jaren teruggelopen en bedroeg in 2008 minder dan 5% van de aangetroffen situaties.

Bij dit onderzoek is voor het eerst ook gelet op andere arbeidsrisico's, zoals fysieke belasting en blootstelling aan kwartsstof. De conclusie is dat de aandacht voor deze arbeidsrisico's bij de bedrijven onvoldoende was. Al tijdens het inspectieproject hebben de bedrijven afzonderlijk en in gezamenlijkheid afspraken gemaakt om deze achterstand in te lopen. Ook is geïnspecteerd op naleving van de arbeidstijdenwet. Het resultaat is wisselend. Bij een aantal bedrijven bleek de toename van nachtarbeid en weekendwerk te leiden tot teveel nachtarbeid en onvoldoende rusttijd op de dag. Een zorgpunt waar de branche mee aan de slag moet.

Over het geheel genomen hebben de inspectiediensten een positief oordeel over de ontwikkelingen in de branche op het punt van arbeidsveiligheid. Alle partijen in de branche nemen de problematiek serieus en tijdens inspecties was zichtbaar dat op het werk zelf een grote verbetering is gemaakt.

Ontwikkeling arbeidsveiligheid rangeerders positief

Nog sterker dan voor baanwerkers geldt voor rangeerders dat de absolute aantallen letsels klein zijn: nul of één dode per jaar. In 2006 en 2007 was er zelfs helemaal geen sprake van letsel (geen doden, geen gewonden) in deze beroepsgroep.

Desondanks is het risico, op basis van het vijfjaarsgemiddelde, nog steeds even hoog als bij de baanwerkers en een factor 2 boven de streefwaarde voor 2010. De streefwaarde voor het maximaal aanvaardbare risico in 2010 komt bij de huidige personeelsomvang overeen met ongeveer één dodelijk slachtoffer per 10 jaar. Als ook in 2009 geen dodelijk ongeval optreedt, zal de doelstelling voor 2010 worden gehaald.

Arbeidsveiligheid machinisten en (hoofd)conducteurs gelijk gebleven

In de periode 1998 – 2007 zijn één machinist en één hoofdconductor bij een spoorwegongeval om het leven gekomen. Het aantal dodelijke slachtoffers is erg klein. Het aantal gewonden onder machinisten ligt de laatste jaren stabiel op een niveau van ongeveer 9 per jaar. Dit is minder dan de ongeveer 14 gewonden per jaar eind jaren negentig van de vorige eeuw. Het aantal gewonden onder (hoofd)conducteurs ligt de laatste jaren stabiel op een niveau van ongeveer 5 per jaar. Het jaar 2007 vormde met geen enkele gewonde (hoofd)conductor daarop een zeer positieve uitzondering. Evenals bij de machinisten is er bij de (hoofd)conducteurs een positieve trendbreuk zichtbaar rond de eeuwwisseling.