



Inspectie Leefomgeving en Transport  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

# Staat van de Veiligheid

in de leefomgeving en het transport

2014



Veilig  
wonen



Veilige  
productieomgeving



Veilig  
vervoeren

# Voorwoord

Dit jaar is de Staat van de Veiligheid ingrijpend veranderd. Zo hebben we dit jaar voor het eerst ook de leefomgevingsaspecten meegenomen en ons niet beperkt tot het transportwezen. Dat moest ook een keer gebeuren, ons departement herbergt immers beide domeinen.

We hebben daarnaast radicaal voor een meer beeldende presentatie gekozen. Een aantal medewerkers heeft dit voorgesteld en ik ben hen dankbaar: de inzichtelijkheid en aantrekkelijkheid zijn er in mijn ogen echt door toegenomen.

Voor de lezer is het van belang om te weten dat niet alle inspectiegebieden in deze Staat staan en anderzijds, dat op de wel genoemde terreinen andere toezichthouders ook hun aandeel leveren.

Het is ook belangrijk dat we ons realiseren dat het bij veiligheid altijd om drie spelers draait: de wetgever die de regels bepaalt, de ondertoezichtstaande die deze regels uitvoert en toepast en de toezichthouder die de naleving bewaakt en stimuleert. Ieder heeft daarin een eigen rol en een eigen verantwoordelijkheid, maar het samenspel bepaalt uiteindelijk de staat van een veiligheidsdomein.

Wij zijn trots op onze nieuwe Staat en wij zullen de komende jaren deze Staat steeds verder verbeteren. Mocht u als lezer daarvoor suggesties hebben, schroom dan niet om deze aan ons te laten weten. Een 'Staat van' houdt ons allemaal scherp, maar dan moet deze ook zo veel mogelijk adequate informatie verschaffen.

Jenny Thunnissen  
De Inspecteur-Generaal Leefomgeving en Transport

## Veilig wonen

Zorgen voor een  
gezonde leefomgeving  
pagina 8

Verbeteren van  
de luchtkwaliteit  
pagina 12

Bewaken van de  
veiligheidsnormen  
pagina 10

Bodem  
pagina 14

## Veilige productieomgeving

Keten  
in beweging  
pagina 18

Pleiten voor  
een goed etiket  
pagina 20

Veelzijdig  
vuurwerk  
pagina 22

## Veilig vervoeren

Internationale dimensie  
van het transport  
pagina 26

Toezicht op  
ondergronds transport  
pagina 28

Veilig over het spoor  
pagina 30

... over de weg  
pagina 32

... over het water  
pagina 34

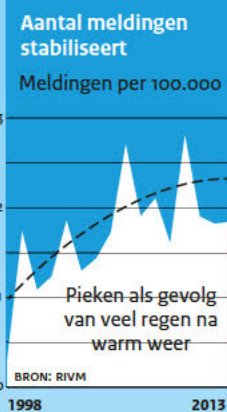
... door de lucht  
pagina 36



## Veilig wonen

De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) zet zich in voor het behoud van een veilige en gezonde woonomgeving en het beperken van belastende invloeden op het milieu. Het toezicht van de ILT strekt zich uit over vele onderwerpen. Op de volgende pagina's vindt u een selectie van het werk van de ILT waardoor u gezond en veilig kunt wonen.

# Zorgen voor een gezonde leefomgeving



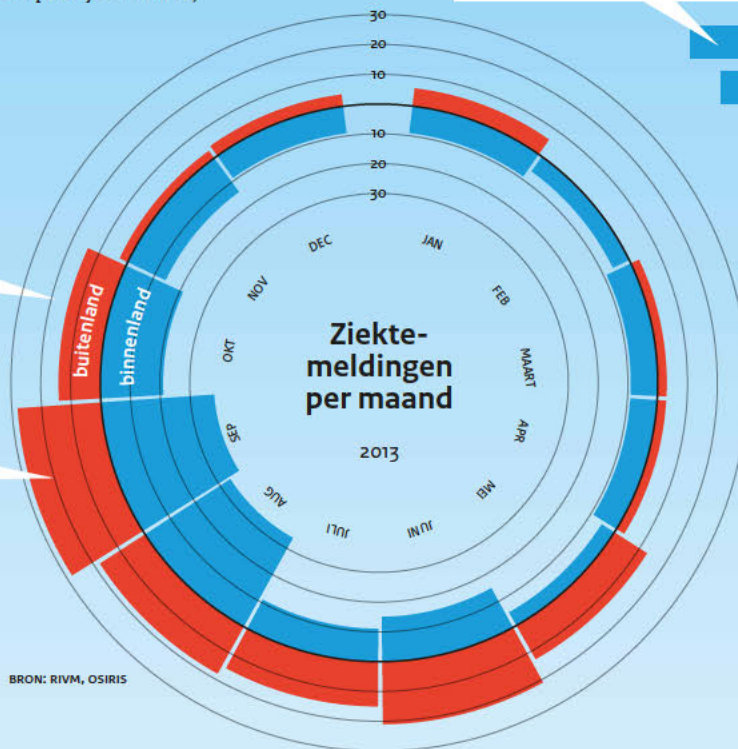
## Legionellameldingen

In Nederland ziet de Inspectie Leefomgeving en Transport toe op de naleving van de regels voor legionellapreventie in drinkwater. Deze inspecties worden uitgevoerd bij eigenaren en gebruikers van collectieve drinkwatervoorzieningen (zoals bijvoorbeeld ziekenhuizen, bungalowparken, asielzoekerscentra, truckstops en jachthavens).

Door te inspecteren probeert de ILT te voorkomen dat er asbestvezels of legionellabacteriën worden ingeademd.

Zij zijn verantwoordelijk voor een goed legionellabeheer van de drinkwaterinstallatie. Het aantal meldingen dat bij de ILT wordt gedaan (in 2012 tussen de 2000 en 5000) is al jaren stabiel.

Oudere mannen krijgen vaker legionellapneumonie dan vrouwen en jongeren.



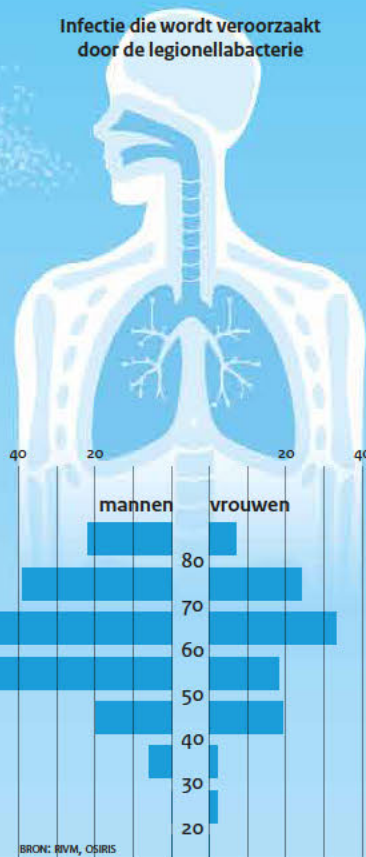
Bij 43% was sprake van besmetting in het buitenland en werd men bij terugkeer in Nederland ziek

Het gemiddelde van legionellapneumonie besmettingen komt vaker voor in de warme zomermaanden

Tijdens hete maanden warmen gebouwen op en dus ook de waterleidingen, wat de groei van legionella bacteriën vergroot.

## LEGIONELLOSE

Infectie die wordt veroorzaakt door de legionellabacterie



Aantal patiënten met legionellapneumonie met eerste ziekte dag in 2012.

## ASBEST

Verzamelaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen (silicaten), opgebouwd uit vezels.

Microscopisch kleine vezels die niet met het blote oog waarneembaar zijn.

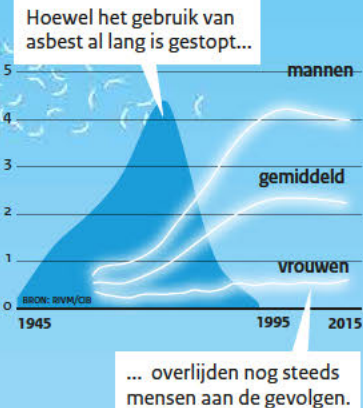
## Naleving asbestverbod

Asbest is een natuurlijk product dat wordt gewonnen in onder andere Zuid-Amerika en Rusland. Het is levensgevaarlijk als vezels vrijkomen en u deze inademt. De ILT ziet erop toe dat de verwijdering van asbest uit objecten als schepen, treinen en industriële installaties volgens de regels verloopt.

### Handhavingspartners van de ILT

- Gemeenten
- Inspectie SZW
- Provincie
- OM
- Politie
- Milieudiensten

Mesothelioomslachtoffers  
Sterfte per 100.000 inwoners



Anno 2012 was er nog 130 mln m<sup>2</sup> asbest op daken en gevelbekleding van gebouwen en installaties aanwezig. ILT ziet toe op de verwijdering van asbest uit installaties.

Het toezicht op het verwijderen van asbest uit bouwwerken zoals gebouwen en bruggen vindt plaats door de gemeente.

## Asbestwegen

Asbesthoudende wegen moeten bij de ILT gemeld worden. De ILT schrijft eigenaren van die asbestwegen aan en ziet erop toe dat overtreidingen snel worden beëindigd.

De ILT behandelt verder meldingen, signalen en klachten over hoe bedrijven en personen met asbestsanering omgaan. De inspectie neemt alleen klachten in behandeling die betrekking hebben op de eigen toezichthoudende en handhavende taken.

Aantal saneringen

Gelderland  
611

Overijssel  
1342



Vooral rond Goor (O) en Harderwijk (G) liggen asbestwegen vanwege de asbestfabrieken. Tot 2012 is voor de sanering subsidie verleend.



Radiatoren met aluminium legering



Olielamp

Pakking tussen oliereservoir en lonthouder

Bio-ethanolkachels



Thermosfles



Geluksballon



Elektrische theemaker



Remschijven



## Sluiproute

Ondanks het verbod onderschept de ILT nieuwe asbestproducten uit het buitenland die bijvoorbeeld via webshops worden geïmporteerd. Europa heeft inmiddels onderstaande producten uit de handel gehaald.

# Toetsen dijken aan de veiligheidsnormen

Dijkringen zijn ondergebracht in verschillende risicogebieden afhankelijk van het risico en de impact van een doorbraak. Zo is de sterkte van een dijk zodanig dat hij een belasting kan weerstaan die optreedt eens in de 10.000 respectievelijk 250 jaar. Dit is wettelijk vastgelegd.

## Toetsresultaat

- Voldoet aan de norm 2408 km
- Voldoet niet aan de norm 1302 km
- Nader onderzoek nodig 39 km



Tijdens de verlengde derde toetsronde is er door de waterkeringsbeheerders (de waterschappen en Rijkswaterstaat) getoetst hoe het er voor staat met onze dijken. De risico's hebben te maken met hoogwaterveiligheid en de kans op overstromingen.

De kans op een overstroming is klein, maar de impact op mens, natuur en economie is immens. Het toezicht op

de toetsing ligt bij de ILT. Het toezicht richt zich op de 21 waterkeringbeheerders die tijdens deze toetsronde nog veel werk te verzetten hadden.

De ILT is nauw betrokken geweest bij het hele proces rond de toetsing. Het zwaartepunt lag bij zes keringbeheerders die tijdens de laatste ronde nog de meeste waterkeringen moesten toetsen.

Vooraf langs de Maas voldoen de waterkeringen niet aan de norm

## Huidige risico-analyse onder druk



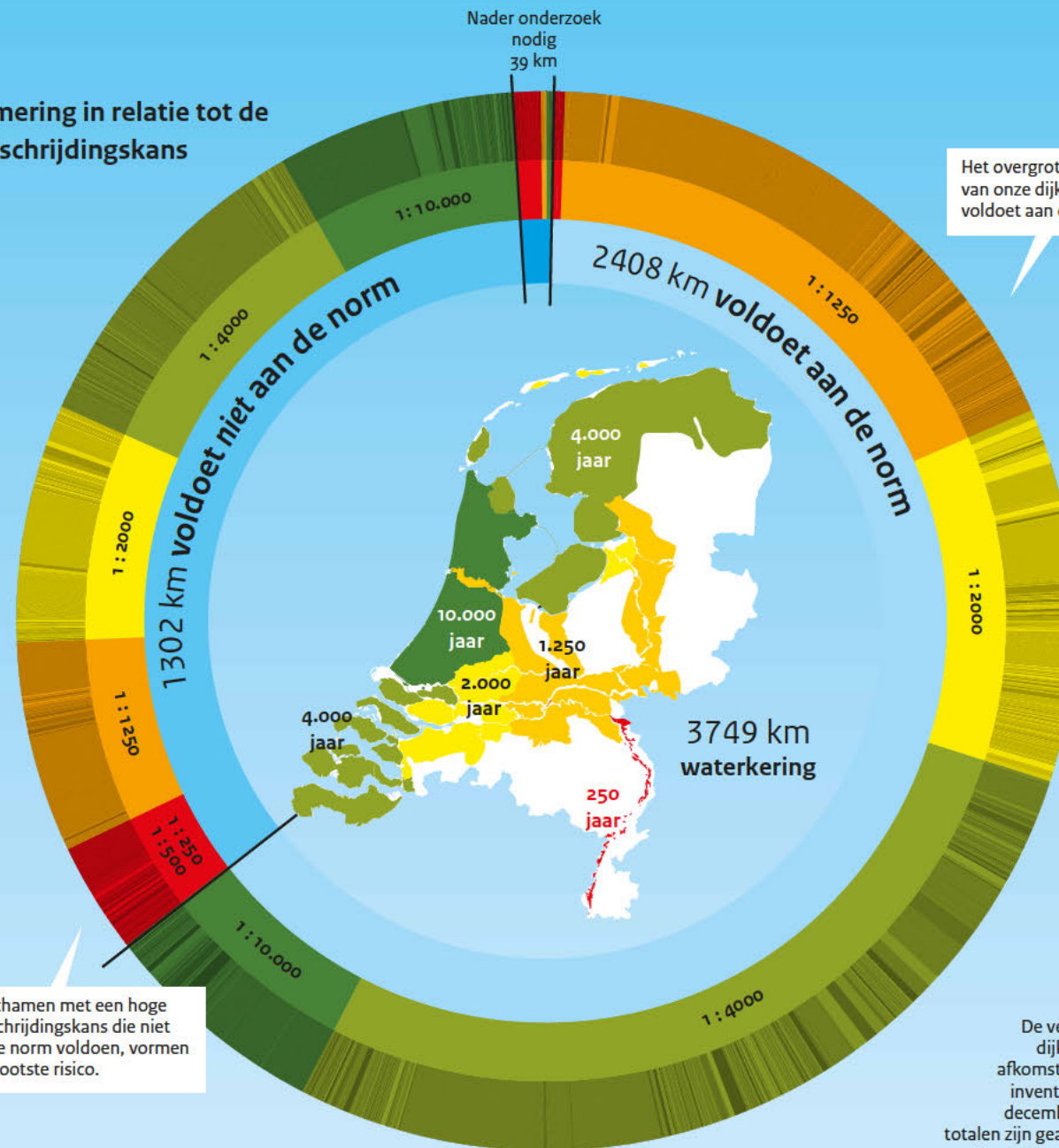
Stijging van...  
... rivierwater door zwaardere regenval  
... zeewater door smeltend ijs

Hogere economische waarde

Hogere bevolkingsdichtheid

Bodemdaling

## Normering in relatie tot de overschrijdingskans



Dijklichamen met een hoge overschrijdingskans die niet aan de norm voldoen, vormen het grootste risico.

De verdeling per dijksegment is afkomstig is uit een inventarisatie van december 2013, de totalen zijn geactualiseerd tot december 2014. Bij het aflezen van de lengtes kan dus een verschil bestaan.

## Stikstofoxiden

(waaronder NO<sub>2</sub>)  
376 kiloton

## Niet-methaan Vluchtige Organische Stoffen

NMVOs  
151 kiloton

## Ammoniak

NH<sub>3</sub>  
120 kiloton

## Zwaveloxiden

bv. SO<sub>2</sub>  
61 kiloton

## Fijnstof

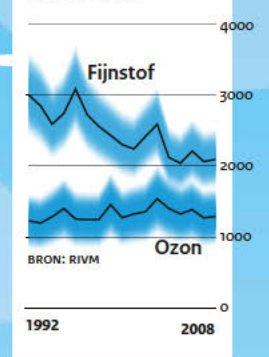
PM10  
31 kiloton  
(40% uit  
buitenland)

PM2½  
17 kiloton  
(60% uit  
buitenland)

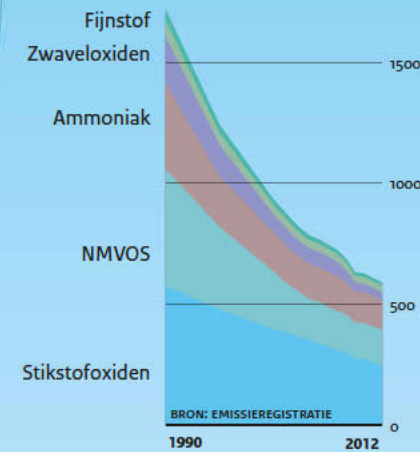
Hoge ziektelast door fijn stof PM10, luchtvervuilende deeltjes kleiner dan 10 micrometer, worden ca 75% door de mens veroorzaakt. Op zwaar belaste locaties, zoals binnenstedelijke wegen, is het antropogene aandeel in PM10 groter dan 80%. PM2½ is zelfs tot 90% door de mens veroorzaakt.

BRON: RIVM

### Sterfgevallen in Nederland

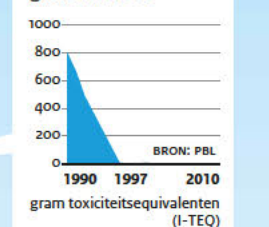


### Sterke reductie



Cijfers conform 'National Emission Ceiling'

Schadelijke emissie dioxinen bij afvalverbrandingsinstallaties teruggebracht tot 0



# Betere luchtkwaliteit

De ILT adviseert provincie en gemeente bij de vergunningverlening bij circa 800 grote bedrijven in Nederland. De grootste emissiebronnen en externe veiligheid hebben daarbij de hoogste prioriteit.

De ILT beoordeelt of het bevoegd gezag de juiste normen oplegt en of de bedrijven de juiste technieken toepassen om de luchtverontreiniging zo veel mogelijk terug te dringen.

### Strengere voorschriften

Bij een raffinaderij heeft de ILT meegewerkt aan een onderzoek om de stofemissie te verminderen. Dat onderzoek toonde aan dat het stof met een substantieel hoger rendement kan worden afgevangen, waardoor de emissie minstens een kwart (mogelijk zelfs de helft) zou kunnen worden verlaagd.

De ILT heeft het bevoegd gezag verzocht de resultaten van dit onderzoek in de vergunning op te nemen door middel van aanscherping van de emissievoorschriften

Emissiecijfers conform internationale verplichtingen en de 'Standaard Bedrijfsindeling'.  
BRON: EMISSIEREGISTRATIE

## Verkeer en vervoer

345 kiloton

## Landbouw

151 kiloton

Consumenten  
57 kiloton

Overige  
industrie  
59 kiloton

Energiesector  
40 kiloton

Raffinaderijen  
26 kiloton

Chemie  
26 kiloton

Handel,  
Diensten en  
Overheid  
35 kiloton

Bouw  
8 kiloton

Afval-  
verwijdering  
5 kiloton

Riolering en  
waterzuiverings-  
installaties  
1 kiloton

Natuur  
3 kiloton

De ILT adviseert bij de vergunningverlening van de 800 grootste bedrijven om de uitstoot te beperken

• Overmatige gebruik van pesticiden

• Te veel aan nutriënten

• Kunstmest

• Gebruik van ongezuiverd slib op landbouwgronden

• Depositie van zware metalen

• Verzuring

• Stortafval

## Toezicht op bodemkwaliteit

### Het toezicht

De ILT houdt toezicht op het Besluit bodemkwaliteit. Lokale toezichthouders en bedrijven melden signalen over mogelijke overtredingen van het Besluit bodemkwaliteit bij de ILT.

Bij alle signalen kijkt de ILT of actie nodig is. Op basis van de verzamelde informatie besluit de ILT of meer onderzoek nodig is. Dat kan een administratieve inspectie zijn: de inspecteur belt met betrokkenen of bezoekt een locatie en bekijkt documenten om te beoordelen of er sprake is van een overtreding.

Er kan ook een fysieke inspectie plaatsvinden. Dan gaat de inspecteur bijvoorbeeld naar de locatie waar bodemwerkzaamheden plaatsvinden of hebben plaatsgevonden. In het geval van een overtreding besluit de ILT over een passende interventie, bijvoorbeeld een waarschuwing of last onder dwangsom.

In Nederland zijn er ongeveer 250.000 locaties waarvan de bodem mogelijk verontreinigd is: een erfenis uit het verleden.

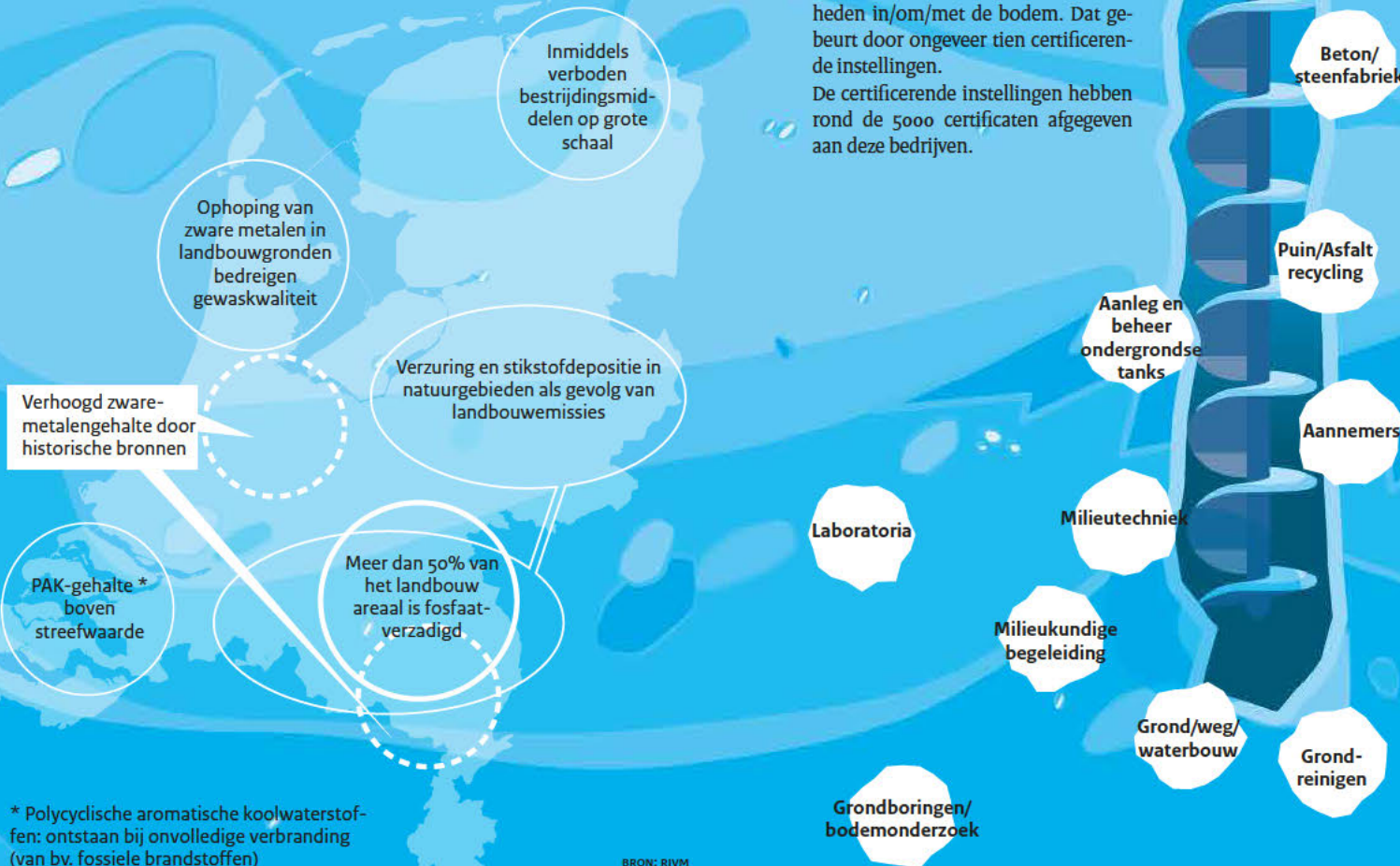
### Bodembedrijven

Nederland telt zo'n 2000 bodembedrijven. De ILT houdt toezicht op hen. Al dit soort bedrijven moeten gecertificeerd en erkend zijn voor werkzaamheden in/om/met de bodem. Dat gebeurt door ongeveer tien certificerende instellingen. De certificerende instellingen hebben rond de 5000 certificaten afgegeven aan deze bedrijven.

### Spoedsaneringen

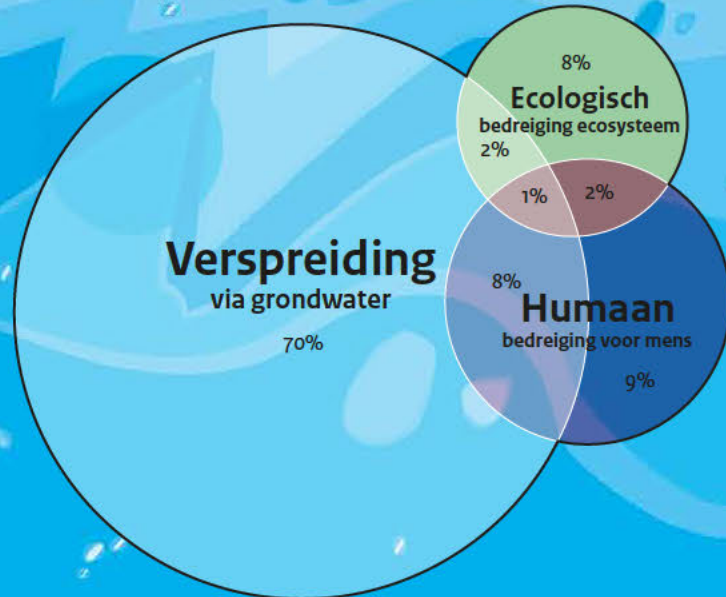
Afhankelijk van de aard van vervuiling, kan opdracht worden gegeven tot een spoedsanering. De beslissing om een verontreinigde bodem met spoed te saneren wordt genomen op basis van de aanwezigheid van één van de drie belangrijkste risico's.

In 2013 waren er 1643 spoedlocaties bodemverontreiniging. In 70% van de gevallen was de dreiging beperkt tot verspreiding via het grondwater.



\* Polycyclische aromatische koolwaterstoffen: ontstaan bij onvolledige verbranding (van bv. fossiele brandstoffen)

BRON: RIVM



BRON: RIVM





## Veilige productieomgeving

In veel productieprocessen wordt gewerkt met gevaarlijke, chemische stoffen. De ILT ziet er op toe dat deze stoffen zo min mogelijk worden gebruikt en zij de juiste labels hebben. De inspectie monitort daarom de hele keten van ontwerp tot afval zodat u veilig kunt werken en leven en het milieu zoveel mogelijk wordt ontlast.

Op de volgende pagina's vindt u een selectie van deze monitoring door de ILT.

# Keten in beweging

De producenten / importeurs moeten ervoor zorgen dat vanaf 2015-2018 minstens 80% van het gewicht van de categorie waar TV's onder vallen nuttig wordt toegepast, waarvan meer dan 70% door hergebruik of recycling.

Vanaf 2018 ligt de lat nog hoger: minstens 85% nuttige toepassing, waarvan 80% hergebruik of recycling. De ILT controleert of de bedrijven dit hebben bereikt.



## Zuiniger ontwerpen

Het energieverbruik van TV's tijdens gebruik en stand-by stand is aan Europese normen gebonden. De ILT controleert of de importeurs zich daar aan houden.



### Beeldbuis

Gewicht  
45 kg

Energieverbruik  
80 watt  
8 watt (standby)

Toxische stof  
Lood en broom

## Gevaarlijke materialen uit de kringloop houden

Producenten / importeurs krijgen restricties in het toepassen van gevaarlijke stoffen. Producenten moeten opvoeden wat er met stoffen gebeurt.

Maximale gehalten in producten gelden voor:

- lood
- kwik
- cadmium
- zeswaardig chroom
- polybroombifenylen
- polybroomdifenyylethers

kunststof brandvertragers

## Beperken delving grondstof

Sommige zeldzame (aard)metalen raken binnen enkele tientallen jaren uitgeput.

## Hoogwaardige verwerking

De producenten/importeurs moeten zorg dragen dat zoveel mogelijk grondstoffen worden hergebruikt.

## Correct transport

De ILT ziet erop toe dat de afgedankte apparatuur correct wordt afgevoerd. Verkeerd transport (of oude en onbruikbare apparatuur) betekent vaak dat deze in bijvoorbeeld Afrika op afvalberg terecht komt.

## Inname verplichten

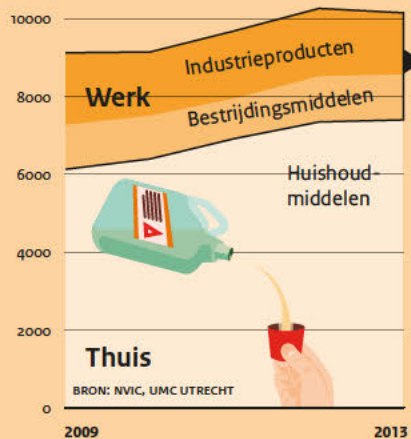
De leverancier is verplicht tot inname van een oud apparaat bij aankoop van een nieuw product (kosteloos). De ILT controleert of bedrijven voorzieningen hebben getroffen voor deze inname. Bij de producenten wordt gecontroleerd of aan de vereiste inzamelpercentages wordt voldaan.

# Pleiten voor een goed etiket

De ILT ziet op basis van Europese regels erop toe dat de gevaren van gevaarlijke stoffen goed worden onderzocht voor ze op de markt komen, en dat de informatie over die gevaren goed wordt doorgegeven aan afnemers. Dit helpt de gebruikers om veilig om te gaan met gevaarlijke stoffen.

## Incidenten

De meeste blootstelling aan gevaarlijke stoffen vindt plaats via consumentenproducten.



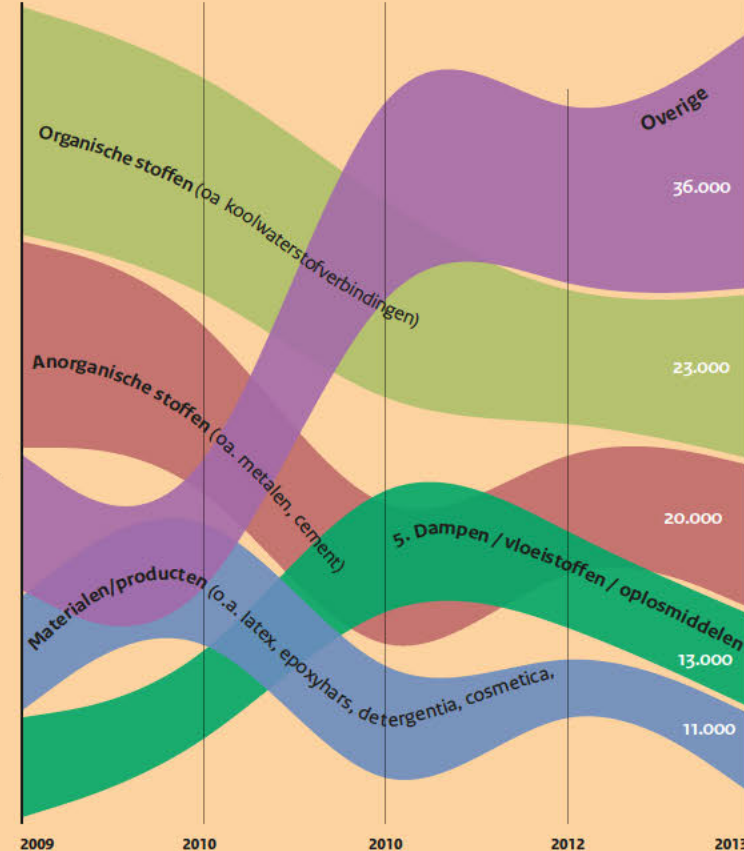
Veel stoffen zijn ongevaarlijk, en veel stoffen hebben weliswaar gevaarseigenschappen maar gebruiken we toch in het dagelijkse leven, zoals alcohol en stoffen in schoonmaakmiddelen en verf. Het beleidsdoel is om stoffen waarover een zeer ernstige zorg bestaat, te identificeren en het gebruik ervan te beperken of verbieden. Eind 2013 stonden er 151 stoffen op de lijst van stoffen met zeer ernstige zorg.



## Chemische stoffen als oorzaak beroepsziekte

Personen kunnen ook ziek worden door langdurige blootstelling aan chemische stoffen op het werk. De afgelopen vijf jaar is een verschuiving te zien van oorzaken voor beroepsziekten met een chemische achtergrond.

BRON: ILT



De ILT werkt bij het toezicht op gevaarlijke stoffen nauw samen met andere rijksinspecties:

- Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) voor consumentenproducten
- Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid (ISZW) voor het gebruik van gevaarlijke stoffen in werksituaties.

Gevaarlijke stoffen komen ook te

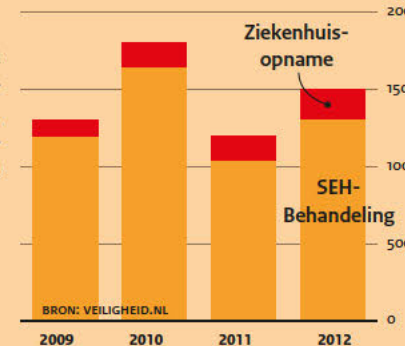
recht in het milieu via emissies naar water, bodem en lucht als gevolg van calamiteiten. Door het gebruik van chemische stoffen vinden ook arbeidsongevallen plaats. Het gaat om een relatief klein deel van het totale aantal arbeidsongevallen. Zo werden in 2011 circa 5100 arbeidsongevallen met ziekenhuisopname geregistreerd. 160 daarvan hadden een chemische inwerking (inclusief vergiftiging).

21 jan	Lekkend flesje bij bedrijf fenolen
24 jan	Blootstelling via sprinklerinstallatie op schip broomnitropropaandiol
26 feb	Omgevallen vat met vloeistof ethyleenglyco
26 feb	Blootstelling aan poeder in dozen alfa-fenyl-aceto-aceto-nitril
8 mrt	Bedrijfsongeval met poeder ammoniumdimolybdaat
14 mrt	Langdurige lozing in sloot dichlooretheen, trichlooretheen,
26 mrt	Huidblootstelling bij bedrijfsongeval fenol
29 mrt	Uitstoot chemische stoffen bij bedrijf calciumoxide of ijzererts
25 apr	Blootstelling door open vat kwik
27 apr	Kapot gevallen fles bij bedrijf fenol
4 mei	Ontspoorde trein met giftige stoffen acrylonitril, cyanide
7 mei	Chemische stof over huid en ogen zoutzuur
8 mei	Blootstelling bij lossen container methylbromide
18 mei	Lek bij een bedrijf fenol
31 mei	Blootstelling op laboratorium xyleen, formaline, ethanol
4 jun	Lek op schip freon
20 jun	Blootstelling aan gifwolk benzeen
26 jul	Blootstelling aan poeder bij expeditiebedrijf tricyclazol
18 aug	Blootstelling hulpverleners in fabriekshal loodpoeder
24 aug	Blootstelling omwonenden en hulpverleners formaline
27 aug	Blootstelling bij openen pakketje methylbromide
16 okt	Blootstelling op kantoor methylmethacrylaat
16 okt	Ongeval en explosie in fabriek zinkchloride, zinkoxide
30 okt	Blootstelling op de werkvloer benzeen
31 okt	Blootstelling in sporthal insecticide
3 dec	Omgevallen container in laboratorium aceton
12 dec	Ontploffing vuurwerkbom in afgesloten ruimte ammoniumnitraat

BRON: NVIC 2013

## Vaker ziekenhuisopname

Het aantal SEH-behandelingen met een chemische inwerking blijft jaarlijks gelijk. De klachten lijken wel ernstiger, aangezien het vaker leidt tot een ziekenhuisopname: in 2009 nog 100, in 2012 190.



CASE

## Verkeerd etiket galvanobedrijf

Het belang van een goede indeling in gevaarsklassen van gevaarlijke stoffen en etikettering bleek eind 2012 in een galvanobedrijf.

Bij het aanvullen met zoutzuur van een beitsbad met salpeterzuur ontstond een heftige reactie waarbij een medewerker werd blootgesteld aan dampwolven.

De medewerker heeft enkele dagen aan beademingsapparatuur gelegen. Uit onderzoek bleek, dat het beitsbad niet was gevuld met zoutzuur, maar met salpeterzuur, en dit werd veroorzaakt door een verkeerd etiket.



## Wat doet de ILT?

Die heeft een strafrechtelijk onderzoek gestart bij de leverancier. Het bedrijf had geen verklaring voor hoe de fout gemaakt kon worden. Het OM heeft de zaak in behandeling genomen.

# Veelzijdig vuurwerk

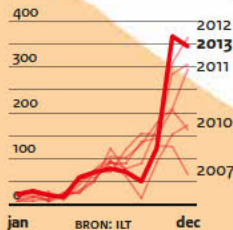
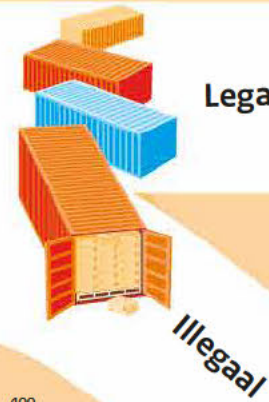
## Productie

De ILT neemt steekproefsgewijs contact op met (buitenlandse) vuurwerkproducenten over de etikettering. Hierbij gaat het vaak om Chinese fabrieken.



## Transport

Het afgelopen jaar kwam er 25.800.111 kilogram aan vuurwerk binnen via Rotterdam. Dit is niet alleen voor Nederland maar heeft als bestemming allerlei plaatsen binnen de EU.



## Onderzoek kwaliteit en etikettering

Bij een kritische fout krijgt het bedrijf een last onder dwangsom. Het vuurwerk mag niet op de markt worden gebracht en het bedrijf moet het vuurwerk laten vernietigen. In de overige gevallen hangt het af van het aantal constateringen. Van hetzelfde soort artikel worden altijd meerdere exemplaren onderzocht.

## Import

Er zijn in 2013 in totaal 1250 meldingen gedaan over het importeren van vuurwerk via Rotterdam vanuit China. Het merendeel daarvan gebeurde aan het einde van het jaar.

## Opslag

Op verschillende plaatsen in Nederland wordt (beperkt) vuurwerk opgeslagen in afwachting van de verkoop rond de jaarwisseling en voor het gebruik bij evenementen. Daarnaast wordt er tegenwoordig veel in Duitsland opgeslagen.



## Controleren vervoer

Een ongewenst effect van de strengere regeling is dat er meer met vuurwerk heen en weer wordt gereden, met name naar opslagen in Duitsland. Controle op geïmporteerd vuurwerk is daardoor lastiger te organiseren.

## Verkoop

Verkooppunten worden door diverse handhavers gecontroleerd op aanwezigheid ondeugdelijk en afgekeurd vuurwerk. Ook wordt er gecontroleerd op illegale import.

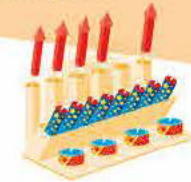


## Vuurwerk via het web

Er is geen enkele controle op het vuurwerk via het web en doorgaans blijkt het ook om veel te zwaar vuurwerk te gaan. Ook op het transport is geen enkele controle en de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen worden niet getroffen. Daarom heeft de ILT met Post NL in 2014 een convenant afgesloten om wederzijds gegevens uit te wisselen en zo illegaal vuurwerk makkelijker te onderscheppen.

## Afsteken

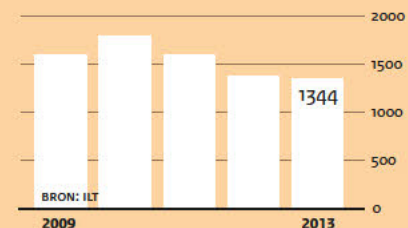
Tijdens de jaarwisseling wordt het meeste vuurwerk afgestoken en vaak niet door professionals. Dan gebeuren er ook de meeste ongelukken. De ILT controleert door het jaar heen bij evenementen op de classificering en verpakking van het vuurwerk. De Provincies kijken naar onder andere veiligheidsafstanden.



Via postpakketten komen bestellingen Nederland binnen. Het risico bij dit soort bestellingen is groot.

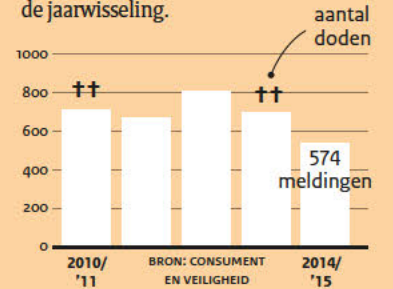
## Minder evenementen

Vuurwerkshows die door professionele afstekers, zogenaamde bezigers, worden afgestoken bij een evenement.



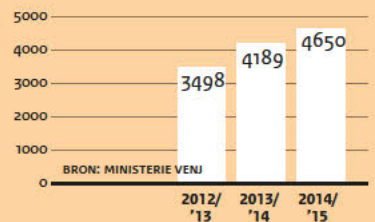
## Gevolgen

Aantal slachtoffers blijft gelijk  
Aantal meldingen van spoedeisende hulp en dodelijke slachtoffers tijdens de jaarwisseling.



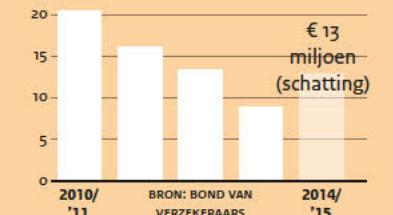
## Meer meldingen bij politie

Bij de politie kwamen bij jaarwisseling 2014 - 2015 (alleen in de nacht van oud en nieuw) 4650 meldingen van vuurwerkincidenten binnen.



## Particuliere schade

Particuliere schade geschat door de bond van verzekeraars.



De indirecte maatschappelijke schade (zoals door bijvoorbeeld ziekteverzuim of de schade aan overheids eigendommen) bedraagt mogelijk het dubbele.



## Veilig vervoeren

De ILT zet zich in voor een veilig transport over de weg, over het water en door de lucht. Dat toezicht wordt steeds meer internationaal voorgeschreven en nationaal vertaald. Dit hoofdstuk bevat een selectie van het transport waar de inspectie toezicht op houdt.

# Internationale dimensie van het transport

## Luchtvaart

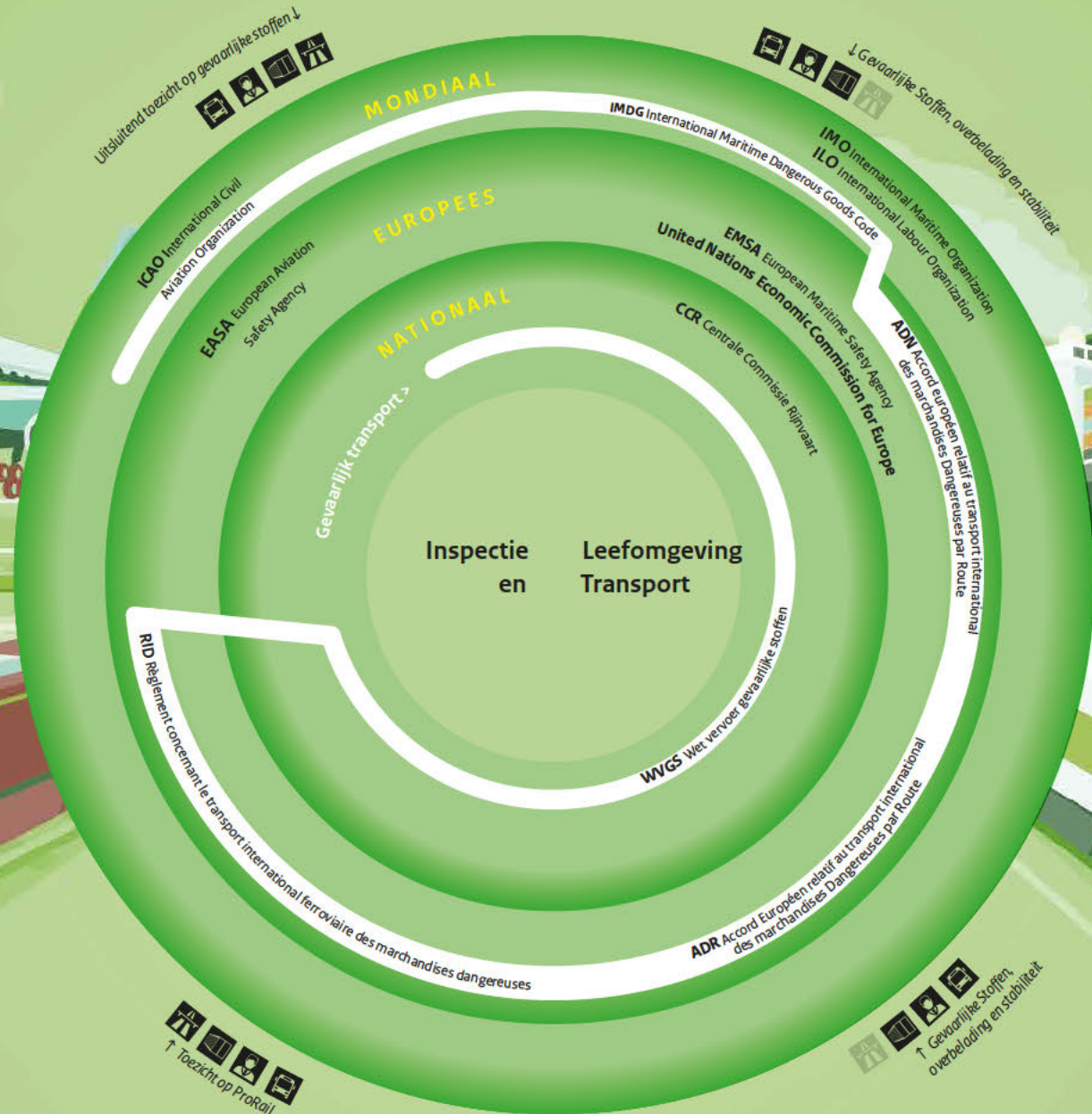
De veiligheid van de luchtvaart is een mondiale zaak. Internationale organisaties werken daarbij samen om de luchtvaart zo veilig mogelijk te maken. Deze organisaties stellen regels en wetten op voor vliegtuigveiligheid, opleiding van personeel, procedures en alles wat verder te maken heeft met vliegveiligheid.

## Spoorvervoer

Spoorlijnen lopen over grenzen heen dwars door heel Europa. De wet- en regelgeving ter bescherming van de veiligheid op het spoor wordt daardoor ook steeds meer Europees. Nationale wetten en regels voor het vervoer van (gevaarlijke) goederen en passagiers of waaraan voertuigen en infrastructuur moeten voldoen, worden binnen Europa steeds meer op elkaar afgestemd en belemmeringen voor het vervoer van passagiers en goederen worden verwijderd.

BRON: ILT

## De transportketen van gevaarlijke stoffen



Tientallen wetten en regels, nationaal én internationaal, hebben betrekking op vervoer en vervoersveiligheid. Onderwerpen lopen uiteen van arbeidsomstandigheden tot verpakkingsmateriaal. Waar houdt de ILT toezicht op de naleving van deze wetten?

Voertuig Bemanning Lading Infrastructuur

## Zee- en binnenvaart

De veiligheid van de scheepvaart is een mondiale zaak. Internationale organisaties werken daarbij samen om de scheepvaart zo veilig mogelijk te maken. Deze organisaties stellen regels en wetten op voor veiligheid van schepen, opleiding van personeel, procedures en alles wat verder te maken heeft met scheepvaartveiligheid en security op schepen en in zeehavens.

## Wegvervoer

Wegvervoer verbindt dorpen, steden en landen binnen de continenten. Wet- en regelgeving is dan ook al lang geen zaak meer van Nederland alleen, maar wordt Europees bepaald. Dat komt de veiligheid op de weg ten goede. Rij- en rusttijden, maten en gewichten, vervoer van personen en gevaarlijke stoffen, de vracht- en buschauffeur en -ondernemer weet dat binnen Europa vrijwel dezelfde regels gelden als binnen Nederland. Alleen de wet- en regelgeving voor taxi's is nog grotendeels nationaal.

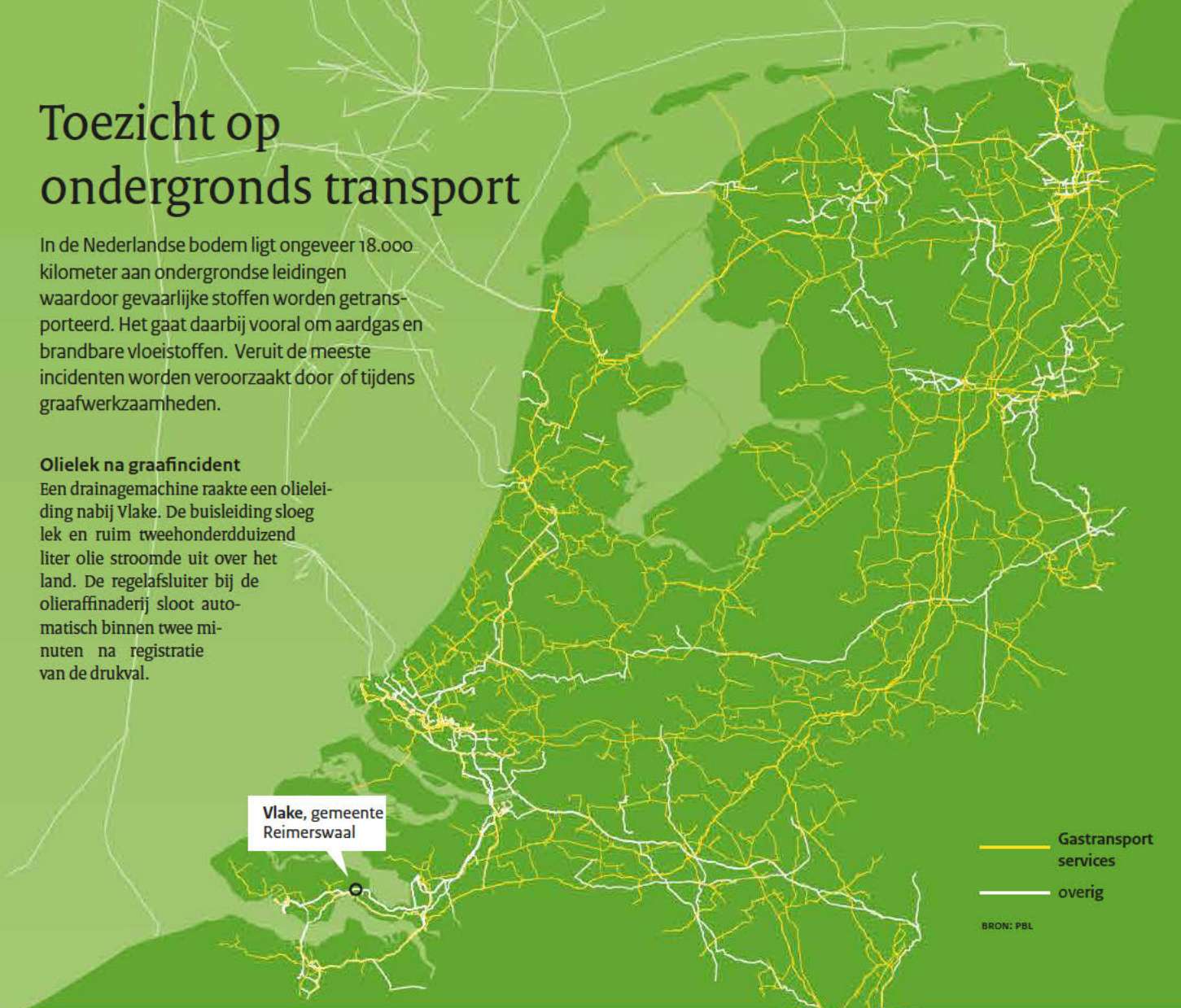
# Toezicht op ondergronds transport

In de Nederlandse bodem ligt ongeveer 18.000 kilometer aan ondergrondse leidingen waardoor gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. Het gaat daarbij vooral om aardgas en brandbare vloeistoffen. Veruit de meeste incidenten worden veroorzaakt door of tijdens graafwerkzaamheden.

## Olielek na graafincident

Een drainagemachine raakte een olieleiding nabij Vlake. De buisleiding sloeg lek en ruim tweehonderdduizend liter olie stroomde uit over het land. De regelafsluiter bij de olieraffinaderij sloot automatisch binnen twee minuten na registratie van de drukval.

Vlake, gemeente Reimerswaal



— Gastransport services  
— overig

BRON: PBL

## Exploitanten

Er zijn 45 exploitanten van leidingen voor gevaarlijke stoffen.

## Toezien op naleving

De ILT ziet toe op naleving van het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen. Om incidenten te helpen voorkomen controleert de ILT dat exploitanten een goed functionerend Veiligheidsbeheersysteem hebben.

Extra begeleiding en toezicht als er een graafmelding wordt gedaan.

Beschermplaten beton of kunststof

Waarschuingslint (3 mm dik kunststof) indien beschermplaten ontbreken

Het verlagen van de druk in de leiding

Overeenkomst met de grondeigenaar, waarin wordt vastgelegd dat de grond niet of beperkt mag worden bewerkt.



## Knelpunten opgelost

Bij in werking treden van het Besluit externe veiligheid buisleidingen in 2011 bestonden er 134 knelpunten, zoals leidingen in de nabijheid van woningen.

Deze zijn de afgelopen 3 jaren vrijwel allemaal gesaneerd door leidingexploitanten.

Een risicogebied is een gebied waar de kans op een incident met een leiding kleiner is dan 1 keer in de miljoen jaar. Dat risico wordt onder andere bepaald door:

- Diepteligging
- Staalsoort
- Wanddikte
- Druk
- Staat van onderhoud



Hoofdoorzaken bijna incidenten  
De belangrijkste oorzaken van bijna incidenten zijn het gebrek aan communicatie en informatie.

BRON: ILT 2013

Gastransport services  
ca. 12.000 km

## NAM

- Petro-chem. Pipeline Serv.
- Shell Nederland Raffinaderij
- Vermilion Oil & Gas NL
- Zebra Gasnetwerk
- Air Liquide
- R'dam-Rijn Pijpleidingm'tij
- Vopak Shared Services
- Defensie Pijpleiding Organisatie
- Air Products Nederland
- BP Raffinaderij Rotterdam B.V.
- Tota Opslag en Pijpleiding Nederland
- TAQA Energy
- Northern Petroleum Nederland
- Dow Benelux Holding
- Pipeline control
- Alzo Nobel Base Chemicals
- Limburgse Vinyl Maatschappij
- Shell Nederland Chemie (KOC) B.V.
- Oprijn Benelux
- Chem Terminal
- Uip Blijveld
- Essex Moeder Buisleiding
- Kuipers Petroleum Europe
- Wiersehal Buisleiding
- Rotterdam-Aankompen Pijpleidingmaatschappij
- Nuon
- Bloedgasnetwerk
- Lineo Gas Buisleiding
- ILV EPZ
- Kentemate H Ierland
- OCM - Spasol - Pijpleiding Buisleiding
- Amstedeam's Staphol Pijpleiding

# Veilig over het spoor

Het spoor in Nederland is erg druk en complex. Veel partijen maken gebruik van het spoor. Als er een incident plaatsvindt ligt daaraan meestal een menselijke fout ten grondslag.



## Letsel treinreizigers

Het aantal ongevallen waarbij reizigers zwaargewond raken, is in de regel heel laag. Treinreizen zijn heel veilig. Een enkel incident, zoals de botsing in 2012 in Amsterdam, zorgt dan ook voor een opvallende uitschieter.

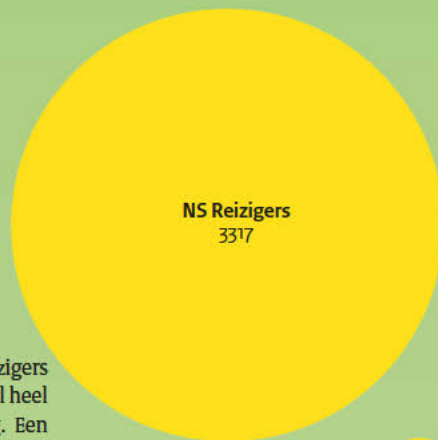
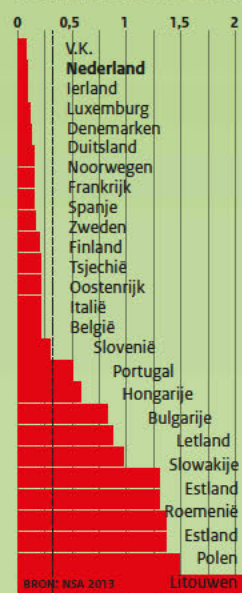
## Zelfmoorden

Er zijn minder dodelijke ongelukken op het spoor. Het aantal zelfmoorden is nagenoeg stabiel. In 2013 waren het er 199, het jaar daarvoor 202.

## Nederlandse trein veilig

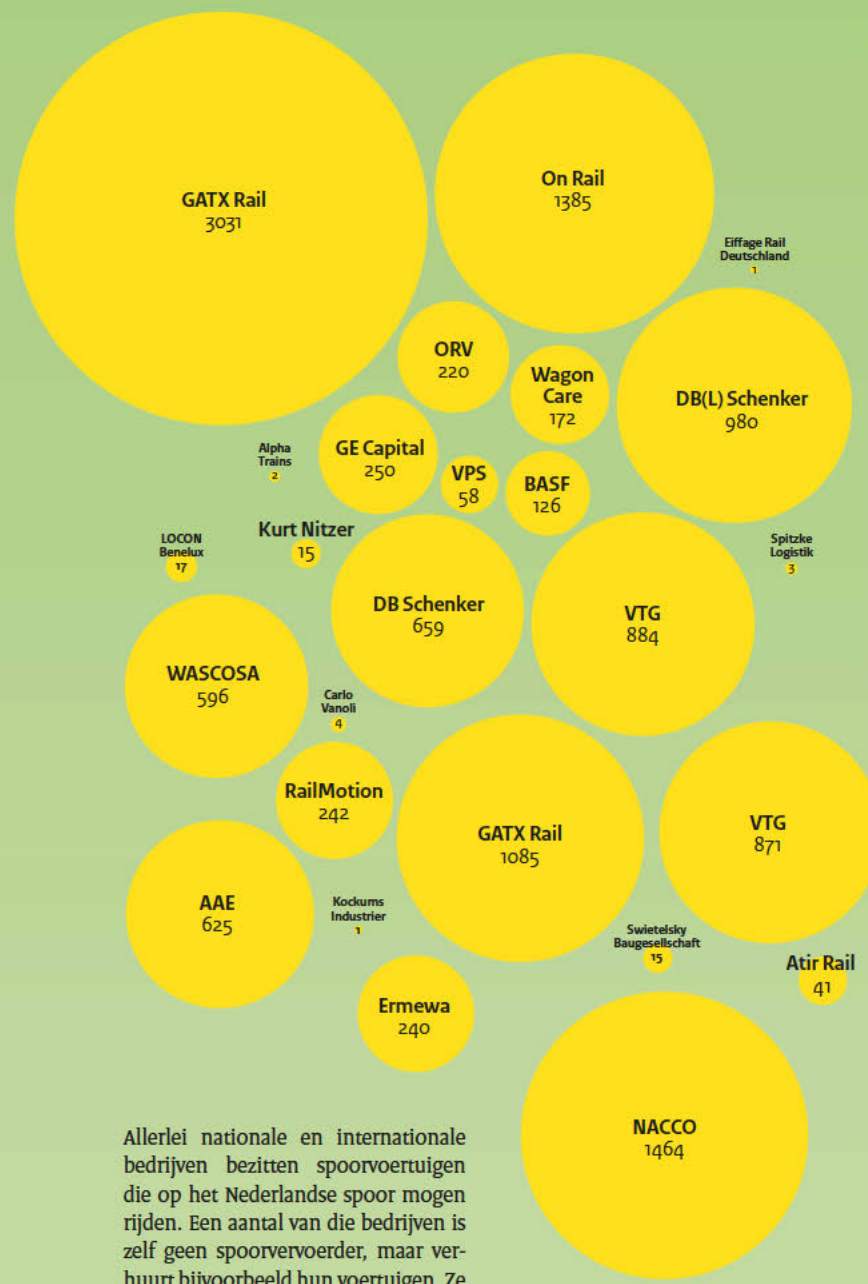
Het aantal treinbewegingen neemt toe. Per miljoen treinkilometers zijn er dus minder dodelijke ongelukken. Ons land staat daarbij op de tweede plaats.

Aantal doden per miljoen treinkilometers



## Meer dan de NS alleen

Er rijden in Nederland 19482 voertuigen rond op het spoor. De meeste mensen denken dat het grootste deel daarvan van NS Reizigers is. Maar dat is maar een beperkt deel van het totaal.



Allerlei nationale en internationale bedrijven bezitten spoorvoertuigen die op het Nederlandse spoor mogen rijden. Een aantal van die bedrijven is zelf geen spoorvervoerder, maar verhuurt bijvoorbeeld hun voertuigen. Ze zijn wel allemaal terug te vinden in het Nationaal Voertuig Register van de ILT.

BRONNEN: NVG ILT

### CASE 1

## Wissel verwisseld bij nieuw rangeerterrein



Wat doet de ILT? Die onderzoekt de zaak en draagt beheerder op nieuwe richtlijnen uit te vaardigen over het beheer van tekeningen en oplevering na beheer en onderhoud/aanleg. ILT checkt of dat is gebeurd.

### CASE 2

## Negeren roodsein



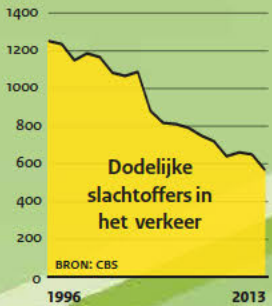
### Wat doet de ILT?

Die onderzoekt waarom de machinist een rood sein negeerde. De ILT legt vervolgens een sanctie op aan hetzij de machinist, de vervoerder of de verkeersleiding. Vervoerder en/of verkeersleiding nemen vervolgens maatregelen om herhaling te voorkomen. De ILT beoordeelt die.

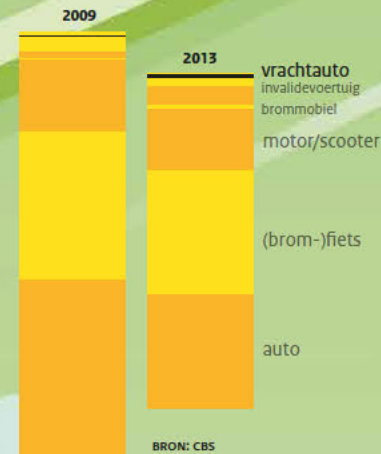


# Veilig over de weg

De ILT ziet toe op het naleven van de regels op het gebied van rij- en rusttijden, vakbekwaamheid, belading en onderhoud. De laatste jaren zijn er minder ongelukken, maar op het drukbereiden wegennet blijven de risico's groot.



Het aantal verkeersdoden in 2013 is gedaald tot 570. Binnen die groep is het aantal omgekomen vrachtwagenchauffeurs in vier jaar tijd gestegen van 4 naar 7.



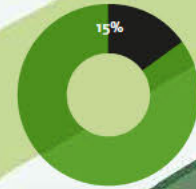
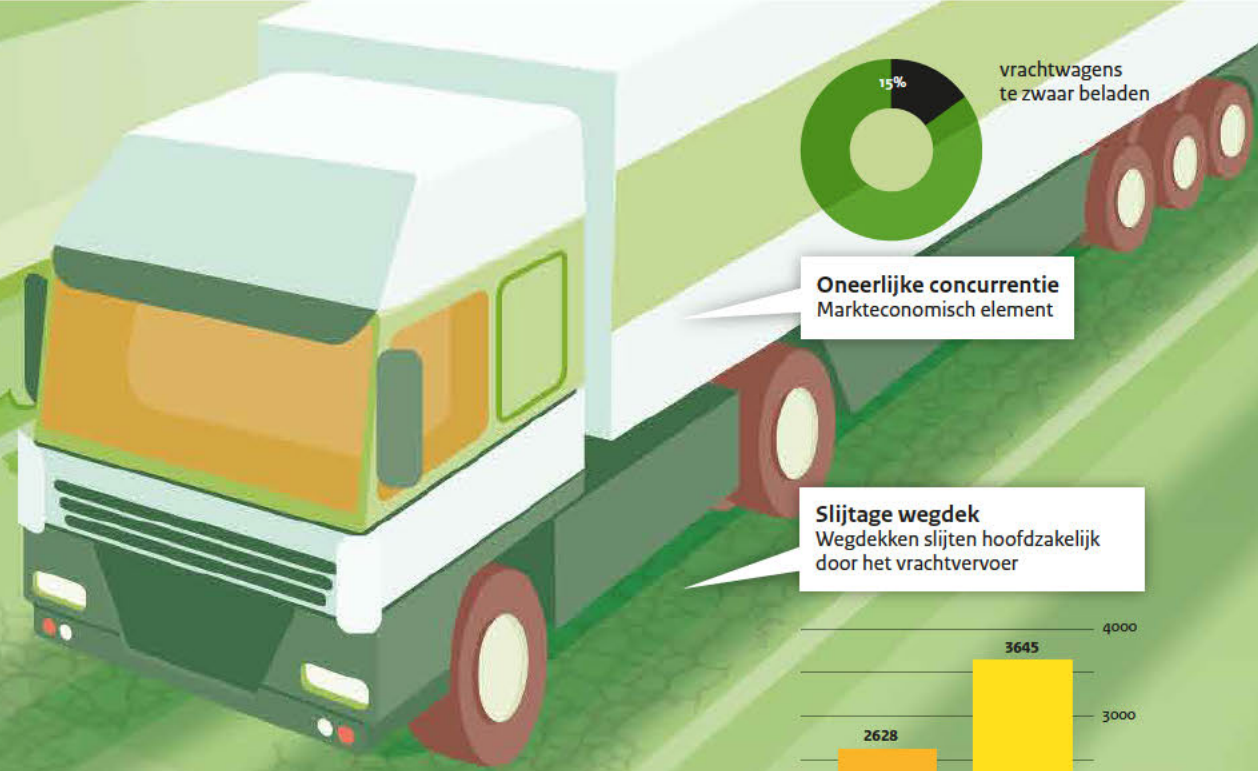
## Overbelading

Omdat overbelading prioriteit heeft, is er een landelijk netwerk van 10 meetpunten op de rijkswegen van Nederland. Ieder meetpunt bestaat uit weegpunten in het wegdek en camera's erboven. Een vrachtauto passeert zo'n meetpunt: hij wordt automatisch gewogen en zijn kenteken wordt vastgelegd. Bij een inspectie gaan de inspecteurs naar die locaties waar de metingen aangeven dat er veel overtredingen plaatsvinden qua overbelading.

### 10 meetpunten

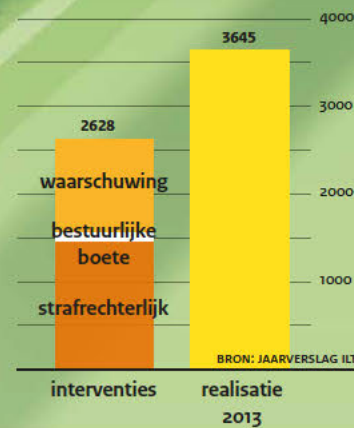


Zodra een overbeladen vrachtwagen door het meetpunt rijdt, wordt de vrachtauto van de weg gehaald en naar een plek geleid waar het mogelijk is de wagen fysiek na te wegen.

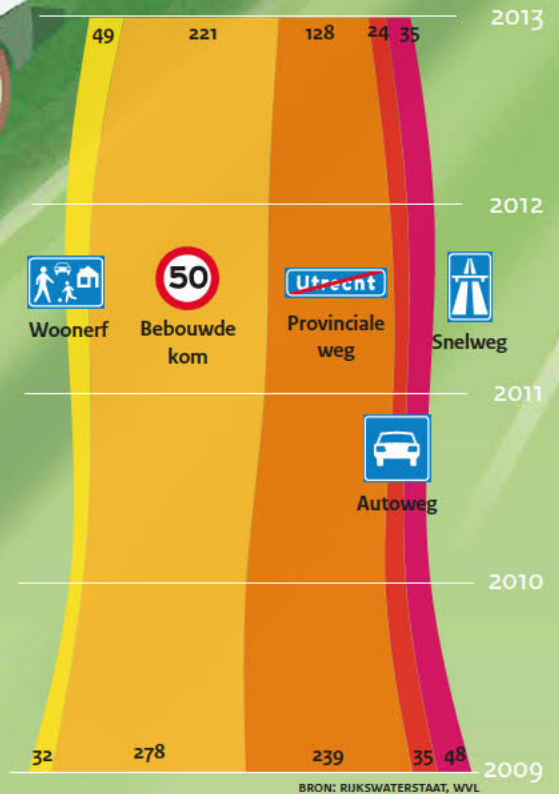


**Onerlijke concurrentie**  
Markteconomisch element

**Slijtage wegdek**  
Wegdekken slijten hoofdzakelijk door het vrachtvervoer



Blijkt de wagen inderdaad overbeladen? Dan wordt er een boete opgelegd. Bij transporteurs die vaker in de fout gaan, wordt het bedrijf zelf ook aangepakt door onder andere waarschuwingen en bestuurlijke boetes.



## Verkeersdoden

Veruit de meeste verkeersdoden vallen binnen de bebouwde kom en op provinciale wegen. Op (auto-)snelwegen blijven de risico's groot.

Vrachtwagen botst tegen stilstaande tankwagen. Chauffeur komt om.

Melding van lekkende tankwagen.

Temperatuur loopt op tot 100° C. De brandweer schakelt de ILT in.



### CASE 1

## Nieuwe richtlijnen transport zoutzuur

Op een parkeerterrein is een aluminium tankwagen gaan lekken. Uit onderzoek blijkt dat de binnenwand onder hoge druk is gereinigd: hierbij slaan de sproeikoppen tegen de binnenkant, waardoor de coating beschadigd is geraakt.

Naar aanleiding hiervan is een document opgesteld dat in de VN is besproken: een aluminium buitenwand met zoutzuur is niet meer toegestaan, evenals het reinigen onder hoge druk.

### CASE 2

## Dodelijk ongeval bij vervoer gevaarlijke stoffen

Op de A15 botste een vrachtwagen tegen een stilstaande tankwagen geladen met zoutzuur, waarbij de chauffeur van de vrachtwagen om het leven kwam.

De ILT heeft het keuringsdocument van de tankwagen ingenomen en opgestuurd naar de RDW.

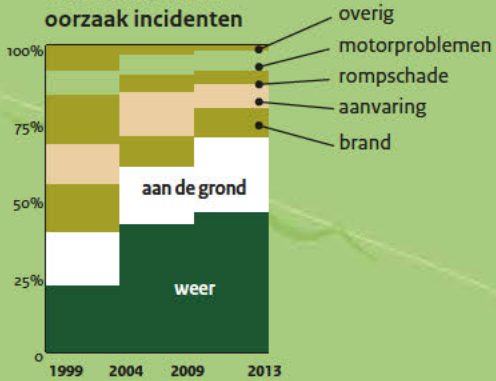
Bij aanrijding breekt bodemafluiters af.



# Veilig vervoer over water

De Nederlandse vloot telt zo'n 1550 schepen. Op schepen met een Nederlandse vlag vielen er in 2012 17 doden en 52 gewonden. Een aantal voorbeelden van 2013.

## WERELDWIJD Slecht weer vaker oorzaak incidenten



Wereldwijd staan er 86.500 schepen geregistreerd. Het aantal schepen dat wereldwijd per jaar verloren gaat vertoont een dalende trend. Het tienjaarsgemiddelde van verloren schepen is 139 over de periode 2002-2013. In 2012 en 2013 gingen er respectievelijk 117 en 94 schepen wereldwijd verloren.

BRON: IUMI, LLOYD'S LIST

## Aantal slachtoffers van scheepsongevallen onder Nederlandse vlag in 2013

† dode  
 ⚓ gewonde

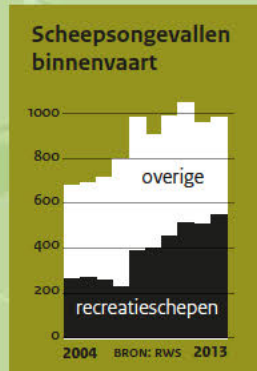
Totaal 2013: 3 doden, 7 gewonden (overig + zeilvaart)

Een bemanningslid is verongelukt tijdens aanmeren in de haven van Lauwersoog. †  
 Totaal 2013: 1 dode, 7 gewonden

## Luikenwagens

De afgelopen 20 jaar zijn drie doden en dertien zwaargewonden gevallen door luikenwagens. De inmiddels opgeheven Raad voor de Scheepvaart heeft onderzoek gedaan naar de oorzaken en heeft aanbevelingen gedaan. Maar uit bezoeken van de ILT blijkt dat veel aanbevelingen nog steeds niet zijn opgevolgd.

## ZEE BINNENVAART



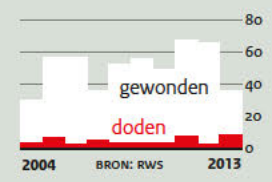
Aanvaring tussen binnenvaart-tanker en pleziervaartuig, Kanaal door Zuid Beveland ††

Een bemanningslid is door onbekende oorzaak overboord geslagen en later met speciale apparatuur teruggevonden. †⚓

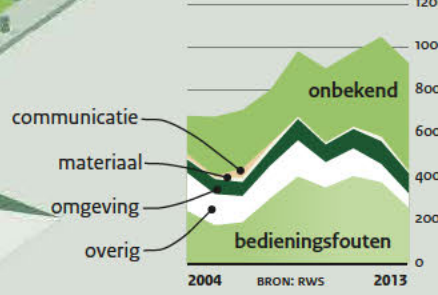
Twee bemanningsleden van een vrachtschip overboord geslagen ten zuiden van de Zweedse kust. ††  
 Totaal 2013: 13 doden, 34 gewonden

Een veerpont botst met hoge snelheid op de afmeerplaats. ⚓

## Aantal slachtoffers in de binnenvaart



## Oorzaken variëren



## Containerstabiliteit

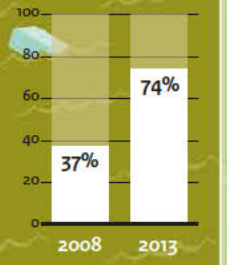
Ondeskundig plaatsen van containers op een binnenvaartschip leidt tot ongevallen. Daarom heeft de ILT in 2006 de containerstabiliteit op een educatieve manier onder de aandacht gebracht van de binnenvaartsector.



## Naleving

Acht jaar later is de naleving enorm verbeterd. De komende jaren zal dit onderwerp een aandachtsgebied blijven voor de handhavende instanties op de Europese binnenwateren.

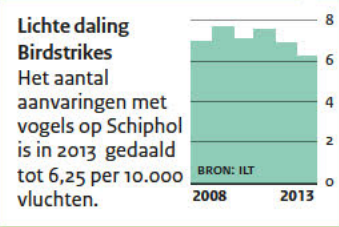
BRON: ILT



# Veilig door de lucht

De kans op een fataal vliegtuigongeval wereldwijd met een commerciële vlucht in 2013 is 0,41 per miljoen vluchten. Daarentegen zijn er steeds meer andere luchtvaartuigen die het luchtruim in gevaar brengen. De ILT ziet hier streng op toe.

De meeste ongevallen vinden plaats in de kleine luchtvaart:



## Doden (†) en zwaargewonden (♣)

	2012	2013
Helikopter		
Privé/zakenvluchtvaart	++++♣♣♣♣	++♣
Zweefvliegtuig		++♣♣
Heteluchtballon	♣♣♣	♣
Micro light aircraft	+	++

BRON: OVV, ILT

Incidenten Nederlandse luchtvaartuigen en/of voorvallen met buitenlandse luchtvaartuigen op Nederlands grondgebied.

**24**  
Ongevallen

**16**  
serieuze incidenten

## Wat komt de inspectie tegen?

**Off shore helideck**  
De ILT inspecteert de veiligheid van het heliplatform op off shore installaties binnen het territoriaal gebied van Nederland. Inspecties zijn gebaseerd op internationale wet- en regelgeving. Er wordt gekeken naar de veiligheid van de landingsplatforms op de offshore-installaties op de Noordzee. In 2013 zijn er 9 inspecties uitgevoerd. Er zijn vervolgens enkele aanpassingen voorgesteld die allemaal zijn opgevolgd door de geïnspecteerde bedrijven.



**Vervoer gevaarlijke stoffen**  
Incidenten met gevaarlijke stoffen moeten worden gemeld bij de inspectie. Dit is in 2013 in totaal 1314 maal gebeurd, zoals het vervoer van campinggas in een koffer.

**Snorvliegers en drones**  
Voor helikopterlandingen, snorvliegers, ballonvaart, microlight aircrafts en drones moeten gemeenten en provincie een TUG-ontheffing verlenen ('Tijdelijk en uitzonderlijk gebruik'). De ILT heeft daarbij 3 inspecties uitgevoerd en de resultaten naar provincies teruggekoppeld.

### Vernietigd

### Substantiële schade

### Exacte schade onbekend

### Bepaalde schade

### Geen materiële schade

- Crash tijdens lierstart †
  - Van baan geraakt door remproblemen
- Vleugel raakt grond
  - Van baan geraakt
  - Vliegtuig beland in de sloot
  - Noodlanding vlak na opstijgen
  - Noodlanding na uitvallen motor
  - Crashed na landing naast baan ♣
  - Landingsgestel in tijdens doorstart
  - Brand in landingsgestel
  - Landing op niet aangewezen luchtvaartterrein door motorproblemen
  - Te vroeg landing ingezet
  - Botsing tussen twee taxiende vliegtuigen
- Zweefvliegtuig crashed na spin tijdens aanvliegen ♣
  - Noodlanding na motorproblemen
  - In Noordzee bij Egmond gecrashed privé-/zakenvliegtuig †
  - Harde landing zweefvliegtuig ♣
  - Hete luchtballon te water geraakt ♣**
  - Fatale crash na uiteenvallen toestel in de lucht ††
  - Fatale crash zweefvliegtuig †
  - Crash tijdens opstijgen privé-/zakenvliegtuig †
- Van baan af door afbreken landingsgestel
  - Noodlanding na de start
  - Botsing tegen een hek tijdens de landing
- Rookgeur in cockpit
  - Airprox in Australie
  - Bijna botsing tijdens landingsprocedure
  - Motor 1 in brand tijdens opstijgen
  - Landing met zeer weinig brandstof
  - Bijna botsing tussen Socata vliegtuig met onbemand vliegtuig
  - Waarschuwingssignaal voor te lage snelheid tijdens een doorstart
  - Bijna botsing op de grond
  - Opstijgen met verkeerde instellingen navigatieapparatuur
  - Baankruising**
  - Luide knal uit motor tijdens opstijgen
  - Probleem met de automatische piloot tijdens de daling
  - Bijna botsing in de lucht
  - Bijna botsing
  - Baankruising Napoli
  - Bijna botsing in de lucht



Als gevolg van overbelasting kan een toestel bij laden al instabiel raken.

Voor meer achtergrondinformatie en bronnen ga naar

[www.ilent.nl](http://www.ilent.nl)



Dit is een uitgave van de  
Inspectie Leefomgeving en Transport  
Postbus 16191 | 2500 BD | Den Haag  
t 088 489 00 00  
[www.ilent.nl](http://www.ilent.nl)  
Februari 2015

Vormgeving: Vizualism

