



Inspectie Leefomgeving en Transport  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

# Staat van de Veiligheid

in de leefomgeving en het transport

2015



Veilig  
wonen



Veilige  
productieomgeving



Veilig  
vervoeren

# Voorwoord

Door onze keuze om de vorige Staat van de Veiligheid te vernieuwen, kwam deze later dan gebruikelijk ter beschikking. Wij willen het ritme weer terugbrengen en zodoende volgt deze uitgave relatief kort op de vorige.

Ons uiteindelijke doel is om steeds voor de zomer van enig jaar de Staat over het voorgaande jaar uit te brengen. Daarbij geldt wat ons betreft onze oproep van vorig jaar als permanent: hebt u commentaar of suggesties ter verbetering, schroom dan niet om dat aan ons te laten weten. Het is immers van belang om periodiek te weten hoe het er voor staat met de veiligheid op ons terrein en hoe meer onze informatie aansluit bij wat de gebruikers willen weten, hoe beter. Veiligheid gaat ons allemaal aan: de wetgever, de beleidsmaker, de bedrijven, de inspectie en de burgers.

De gedachte is dat hoe meer wij allemaal weten, hoe beter wij ook onze eigen verantwoordelijkheid kunnen nemen om de veiligheid te behouden en te verbeteren.

En soms zijn onze gevoelens – de ervaren veiligheid – niet synchroon met de gemeten veiligheid.

Ook daarom is het goed de feiten up-to-date te houden.

Veiligheid moet permanent onderhouden worden en feiten kunnen ons helpen om de eigen verantwoordelijkheid van iedere speler adequaat vorm te geven.

Alleen samen kunnen we blijven werken aan veiligheid.

Jenny Thunnissen

De Inspecteur-Generaal Leefomgeving en Transport

## Veilig wonen

Bodem  
pagina 12

Zorgen voor een  
gezonde leefomgeving  
pagina 8

Verbeteren van  
de luchtkwaliteit  
pagina 10

## Veilige productieomgeving

Keten  
in beweging  
pagina 16

Pleiten voor  
een goed etiket  
pagina 18

Veelzijdig  
vuurwerk  
pagina 20

## Veilig vervoeren

Internationale dimensie  
van het transport  
pagina 24

Toezicht op  
ondergronds transport  
pagina 26

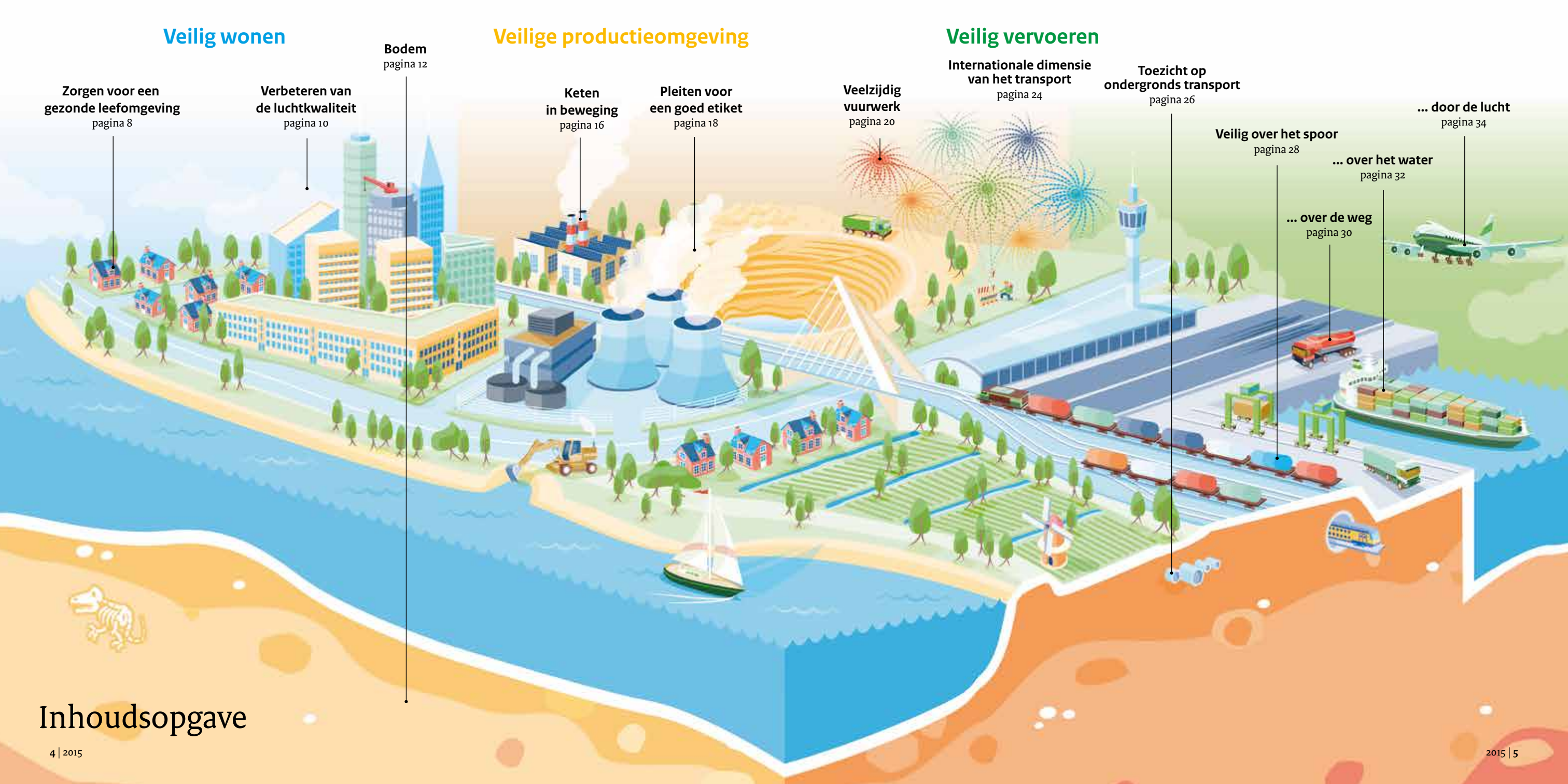
Veilig over het spoor  
pagina 28

... over het water  
pagina 32

... over de weg  
pagina 30

... door de lucht  
pagina 34

# Inhoudsopgave

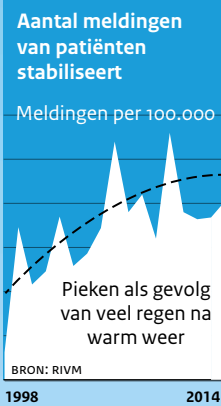




## Veilig wonen

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



1998 2014

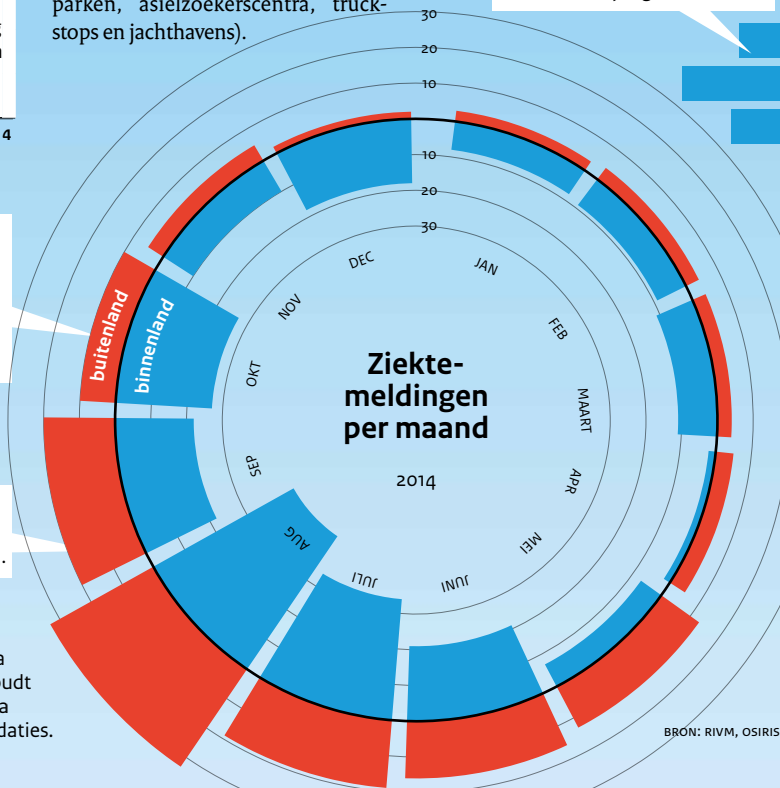
Bij 39% was sprake van besmetting in het buitenland en werd men bij terugkeer in Nederland ziek

Legionellapneumonie komt vaker voor in de warme zomermaanden.

In de zomer gaan meer mensen op vakantie en komt er vaker legionella pneumonie voor. ILT houdt toezicht op de legionella preventie bij accommodaties.

## 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).



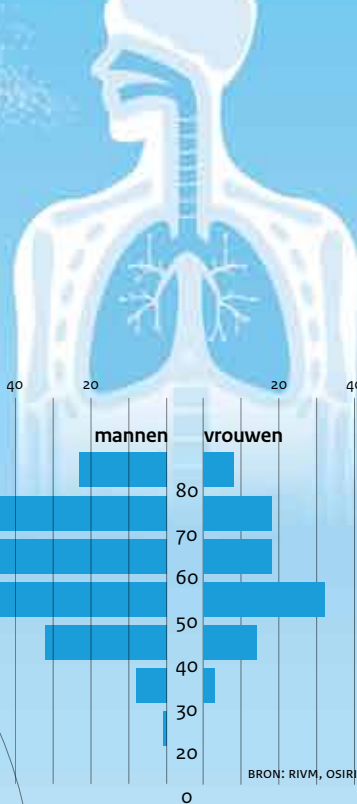
Door te inspecteren probeert de ILT te voorkomen dat er asbestvezels of legionellabacteriën worden ingeademd.

Zij zijn verantwoordelijk voor een goed legionellabeheer van de drinkwaterinstallatie. Het aantal meldingen dat bij de ILT wordt gedaan (in 2014 tussen de 2000 en 5000) is al jaren stabiel.

Oudere mannen krijgen vaker legionellapneumonie dan vrouwen en jongeren.

## LEGIONELLOSE

Infectie die wordt veroorzaakt door de legionellabacterie



Aantal patiënten met legionellapneumonie met eerste ziektedag in 2014.

## ASBEST

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

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

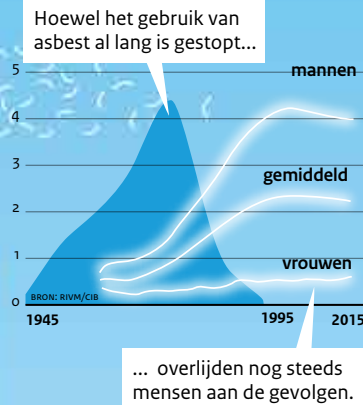
## Naleving asbestverbod

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
- Provincie
- Politie
- Inspectie SZW
- OM
- Milieudiensten

Mesotheliomslachtoffers 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.

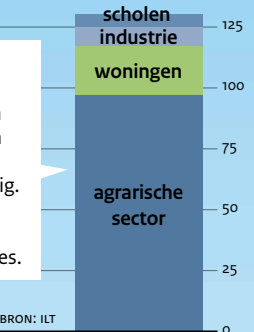
Aantal saneringen

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



Pakkingen



Pakking tussen oliereservoir en lonthouder

Bio-ethonolkachels



Achterwand

Thermosfles



Afstandhouders in het dubbel glas

Geluksballon



Koord waarmee brandstofbron aan frame is vastgemaakt

Elektrische theemaker



Warmte-isolatie

Remschijven



Voering

## 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.

# 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 ziet toe 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 en externe veiligheidsrisico's laag te houden.

Een bedrijf heeft een aanvraag ingediend waarbij, als gevolg van een verandering in het productieproces, een verdrievoudiging van de zwaveldioxide-emissie optreedt. Het bedrijf wordt daarmee een van de grootste bronnen binnen Nederland. De productiecapaciteit blijft nagenoeg gelijk dus de emissie per productie-eenheid wordt ook hoger door deze proceswijziging.

De ILT heeft aangegeven dat de aanvraag niet uitgaat van Beste Beschikbare Technieken (BBT) en dat de koste-

Emissiecijfers conform internationale verplichtingen en de 'Standaard Bedrijfsindeling'.

BRON: EMISSIEREGISTRATIE

**Verkeer en vervoer**  
340 kiloton

**Stikstofoxiden**  
(waaronder NO<sub>2</sub>)  
367 kiloton

**Niet-methaan  
Vluchtige Organische Stoffen**  
NMVOS  
156 kiloton

neffectiviteitsberekening niet goed is uitgevoerd. Ook leidt deze berekening tot een ongelijk speelveld binnen Nederland. Bij andere bedrijven zijn technieken toegepast die hun goede werking hebben bewezen. Daarom is geadviseerd een strengere emissienorm op te nemen waarmee wel aan bovenstaande punten wordt voldaan.

De provincie (het bevoegd gezag) heeft de aanvraag toch gehonoreerd. De ILT heeft daarom een zienswijze op de ontwerpbeslissing gegeven. De provincie moet nog reageren op deze zienswijze.

**Landbouw**  
150 kiloton

**Consumenten**  
64 kiloton

**Overige industrie**  
57 kiloton

**Energiesector**  
42 kiloton

**Raffinaderijen**  
23 kiloton

**Chemie**  
22 kiloton

**Handel,  
Diensten en  
Overheid**  
36 kiloton

**Bouw**  
9 kiloton

**Afval-  
verwijdering**  
5 kiloton

**Natuur**  
4 kiloton

**Riolering en  
waterzuiverings-  
installaties**  
1 kiloton

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

**Ammoniak**  
NH<sub>3</sub>  
123 kiloton

**Zwaveloxiden**  
bv. SO<sub>2</sub>  
58 kiloton

**Fijnstof**

**PM10**  
31 kiloton  
(40% uit  
buitenland)

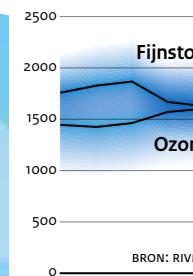
**PM2½**  
17 kiloton  
(60% uit  
buitenland)

**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.

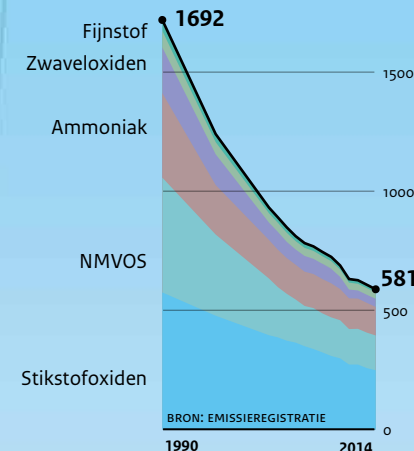
BRON: RIVM

## Voortijdige sterfgevallen

Nederland 2009 - '14

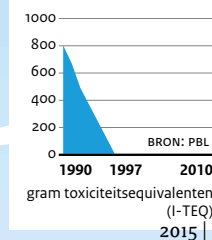


## Sterke reductie



Cijfers conform 'National Emission Ceilings', feb. 2015

Schadelijke emissie dioxinen bij afvalverbrandingsinstallaties teruggebracht tot 0



- Overmatige gebruik van pesticiden
- Te veel aan nutriënten



- Kunstmest



- Gebruik van ongezuiverd slib op landbouwgronden



- Depositie van zware metalen



- Verzuring



- Stortafval



# Toezicht op bodemkwaliteit

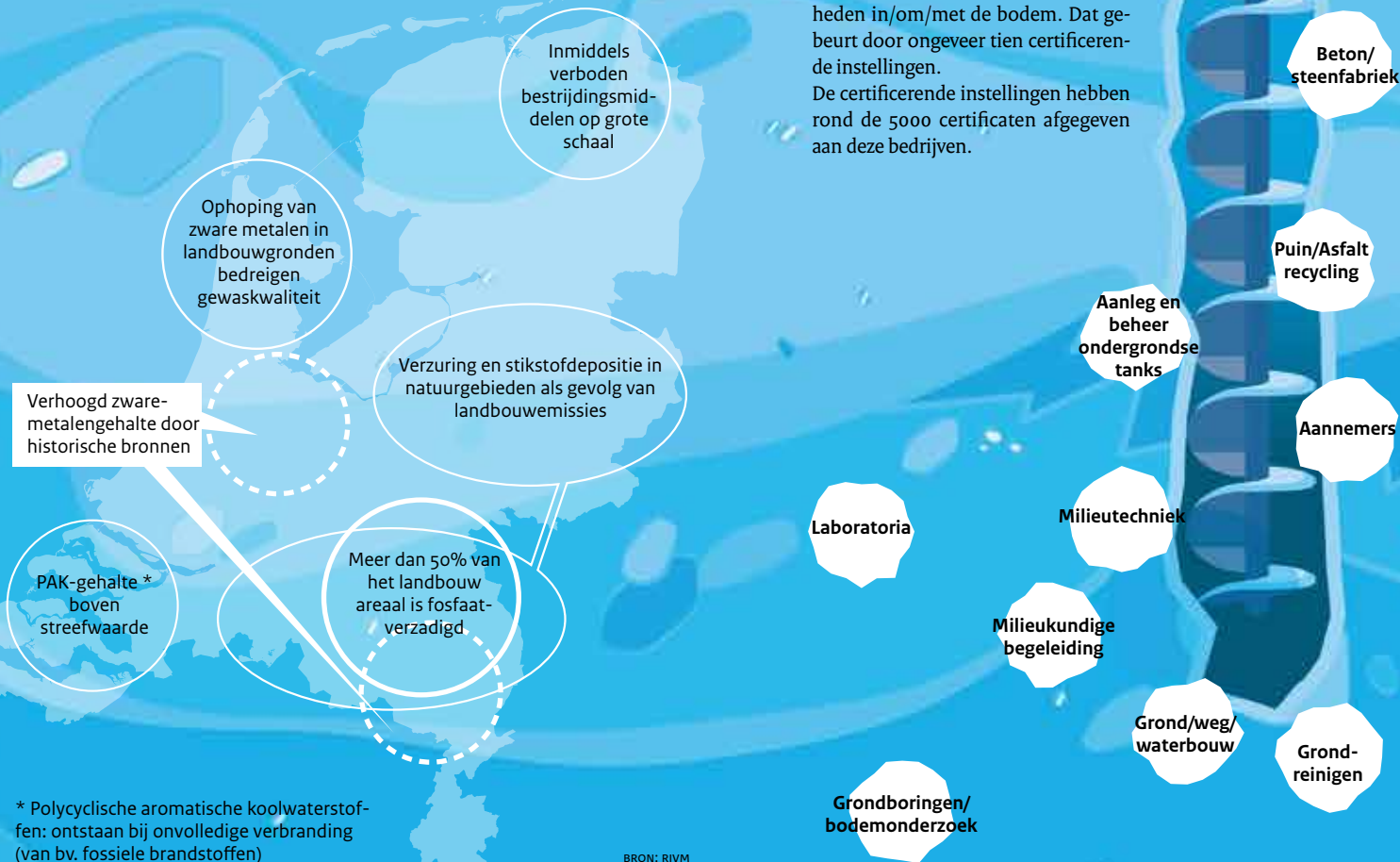
## Het toezicht

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 plaatsvonden 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.



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

BRON: RIVM

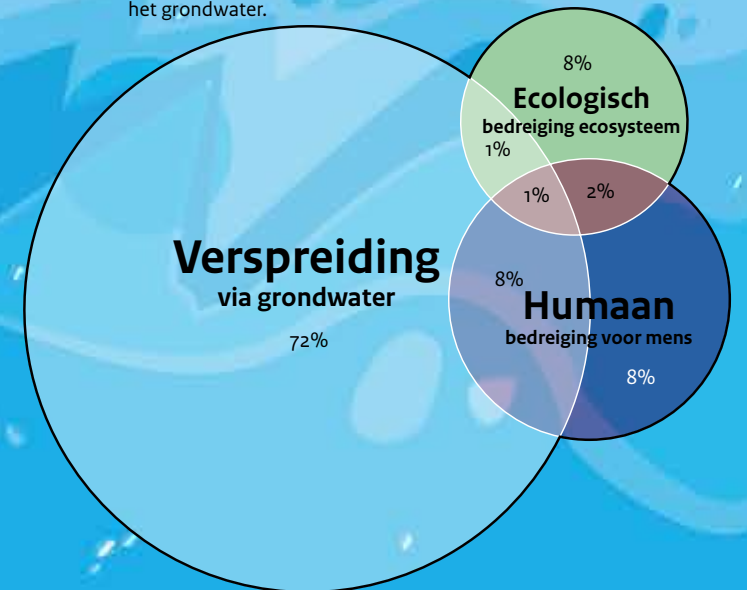
## Bodembedrijven

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 2014 waren er 1518 spoedlocaties bodemverontreinigingen (was 1643 in 2013). In 72% van de gevallen was de dreiging beperkt tot verspreiding via het grondwater.



BRON: RIVM



# Veilige productieomgeving

In veel productieprocessen wordt gewerkt met gevaarlijke, chemische stoffen. De ILT ziet erop 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 daaraan 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. De ILT controleert of de bedrijven zich daaraan houden.

Maximale gehalten in producten gelden voor:

- lood
- kwik
- cadmium
- zeswaardig chroom
- polybroombifenylen
- polybroomdifenylethers

kunststof  
brandvertragers

## Hoogwaardige verwerking

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

## Beperken delving grondstof

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

## Correct transport

De ILT ziet erop toe dat de afgedankte apparatuur correct wordt afgevoerd. Voor hergebruik bestemde apparaten belanden vaak in bijvoorbeeld Afrika op de afvalberg.

## Inname verplichten

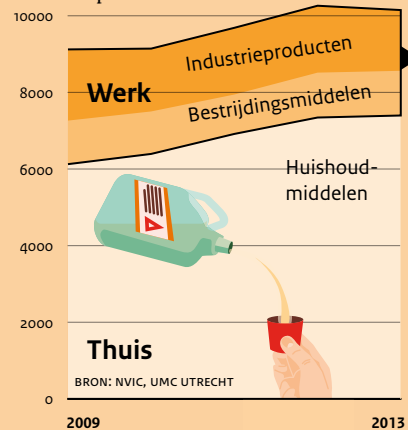
De leverancier is verplicht tot inname van een oud apparaat bij aankoop van een nieuw product (kosteloos). De ILT controleert of bedrijven voorzieningen hebben getroffen voor deze inname. Bij de producenten wordt gecontroleerd of aan de vereiste inzamelpercentages wordt voldaan.

# 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.

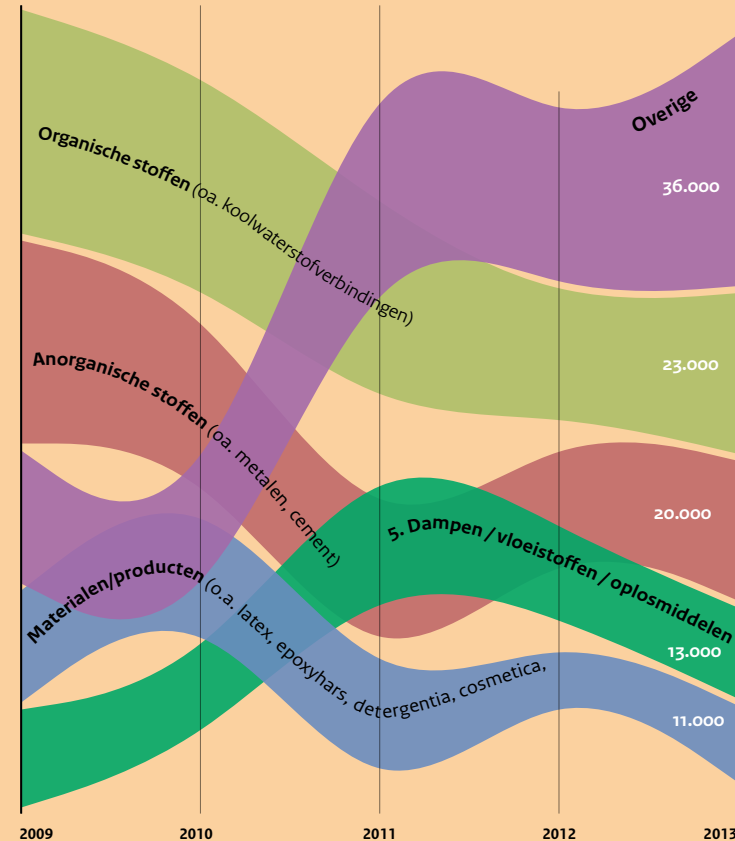


Veel stoffen zijn ongevaarlijk, en veel stoffen hebben weliswaar gevaars-eigenschappen maar we gebruiken ze toch in het dagelijkse leven, zoals alcohol en stoffen in schoonmaakmiddelen en verf. Het beleidsdoel is om stoffen waarover een zeer ernstige zorg bestaat, te identificeren en het gebruik ervan te beperken of te 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

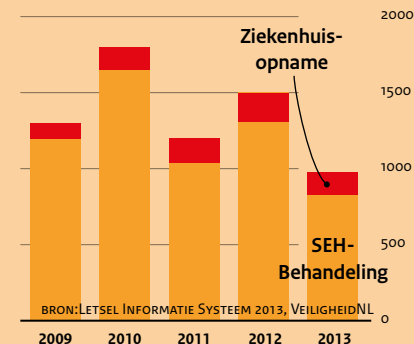
recht in het milieu via emissies naar water, bodem en lucht als gevolg van calamiteiten. Door het gebruik van chemische stoffen vinden ook arbeidsongevallen plaats. Het gaat om een relatief klein deel van het totale aantal arbeidsongevallen. Zo werden in 2011 circa 5100 arbeidsongevallen met ziekenhuisopname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

Datum	Geval	aantal mensen	Stof
13 jan	Zelfdoding met bestrijdingsmiddel		Paraquat
18 jan	Blootstelling op universiteit		Onbekend gas
21 jan	Lekkende koelkast in verzorgingstehuis		Ammoniak
30 jan	Blootstelling in woonhuis		Koolmonoxide
6 feb	Lekkende treinwagon		Acrylonitril
18 feb	Ongeval met schoonmaakmiddel		Natrium hypochl.-hydr.
18 feb	Blootstelling bij ophalen patiënt		Koolmonoxide
19 feb	Giftige gassen in zeecontainer		Aluminiumfosfide
22 feb	Zelfmoordpoging in afgesloten auto		Propaangas
25 feb	Blootstelling in portiek		Pepperspray
13 mrt	Lekkende treinwagon		Dodecaanthiol
23 mrt	Blootstelling in kantine tennisclub		Koolmonoxide
9 apr	Damp vrijgekomen in bedrijf		Chloordamp
15 apr	Gas in portiek		Butaangas
16 apr	Lek in leiding		Aardolie
30 apr	Mensen onwel in fruitbedrijf		Onbekend gas
10 mei	Incident op kampeerboerderij		Brandbluspoeder
10 mei	Dampend vat in containerpark		Corrosievezuren
28 mei	Blootstelling bij legen van container		Fosfine?
4 jun	Brand op industrieterrein		O.a.ethylbenzeen, rook
10 jul	Bedrijfsongeval bij ontroesten uitlaat		Waterstoffluoride
19 jul	Blootstelling in fabriek		Oleum (rokend zwavelzuur)
9 sep	Blootstelling bij openen container		Methylbromide
26 sep	Kinderen onwel op school		Epoxy, oplosmiddelen
19 nov	Blootstelling bij schietincident		Zwavelzuur, zoutzuur
11 dec	Dampen uit oude koelkast		Freon

BRON: NVIC 2014

## Daling SEH-behandeling

In 2013 zijn 800 mensen op de SEH-afdeling behandeld vanwege chemische inwerking na een arbeidsongeval. 90 van hen zijn na de SEH-behandeling opgenomen in het ziekenhuis. Mogelijke oorzaken zijn de sterke stijging van het eigen risico, de poortwachtersfunctie van de huisartsenpost en een daadwerkelijke daling van het aantal letsels/ongevallen in 2013.



CASE

## Etiket verzuimt handschoen waarschuwing

Het belang van een goede indeling in gevaarsklassen van gevaarlijke stoffen en etikettering bleek eind 2014. Tijdens het reinigen van wanden met een schoonmaakmiddel liep een werknemer een ernstige brandwond op, waarna huidtransplantatie nodig was. De handschoenen van de werknemer waren niet bestand tegen het agressieve schoonmaakmiddel. In het Veiligheidsinformatieblad bij het schoonmaakmiddel was ten onrechte niet aangegeven welk soort handschoenen gebruikt moet worden.



## Wat doet de ILT?

De ILT heeft proces-verbaal opgemaakt tegen de leverancier van het schoonmaakmiddel.



# Veelzijdig vuurwerk

## Productie

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



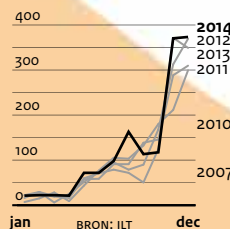
Afhankelijk van het aantal keren dat het fout gaat in combinatie met de omvang van de fout, kan een artikel alsnog worden afgekeurd. Valt het aantal nog net binnen de voorgeschreven normen dat het fout mag gaan, dan spreken we van **slechte kwaliteit**.

## 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.

## Transport

Het afgelopen jaar kwam er 30.491.746 kilogram aan vuurwerk binnen via Rotterdam. Dit is niet alleen voor Nederland maar heeft als bestemming allerlei plaatsen binnen de EU.



## Import

Er zijn in 2014 in totaal 1449 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.

## Vuurwerkopslag over de grens



BRON: ILT

## 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 gegevens uit te wisselen en zo illegaal vuurwerk makkelijker te onderschepen.

## Afsteken

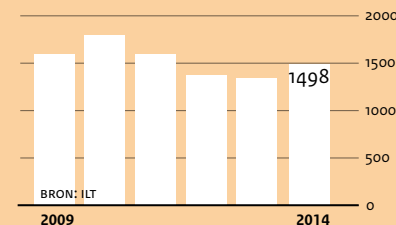
Tijdens de jaarwisseling wordt het meeste vuurwerk afgestoken en vaak niet door professionals. Dan gebeuren er ook de meeste ongelukken. De ILT controleert door het jaar heen bij evenementen op de classificering en verpakking van het vuurwerk. De Provincies kijken naar onder andere veiligheidsafstanden.



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

## Minder evenementen

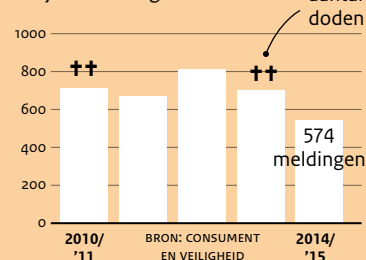
Vuurwerkshows die door professionele afstekers, zogenaamde bezigers, worden afgestoken bij een evenement.



## Gevolgen

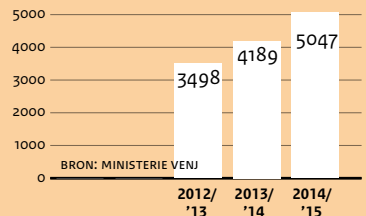
### Aantal slachtoffers blijft gelijk

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



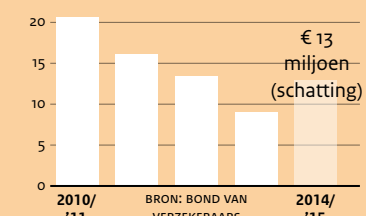
### Meer meldingen bij politie

Bij de politie kwamen bij jaarwisseling 2014 - 2015 (alleen in de nacht van oud en nieuw) 5047 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 overheidseigendommen) 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

ADR

ADR

ADR

RID

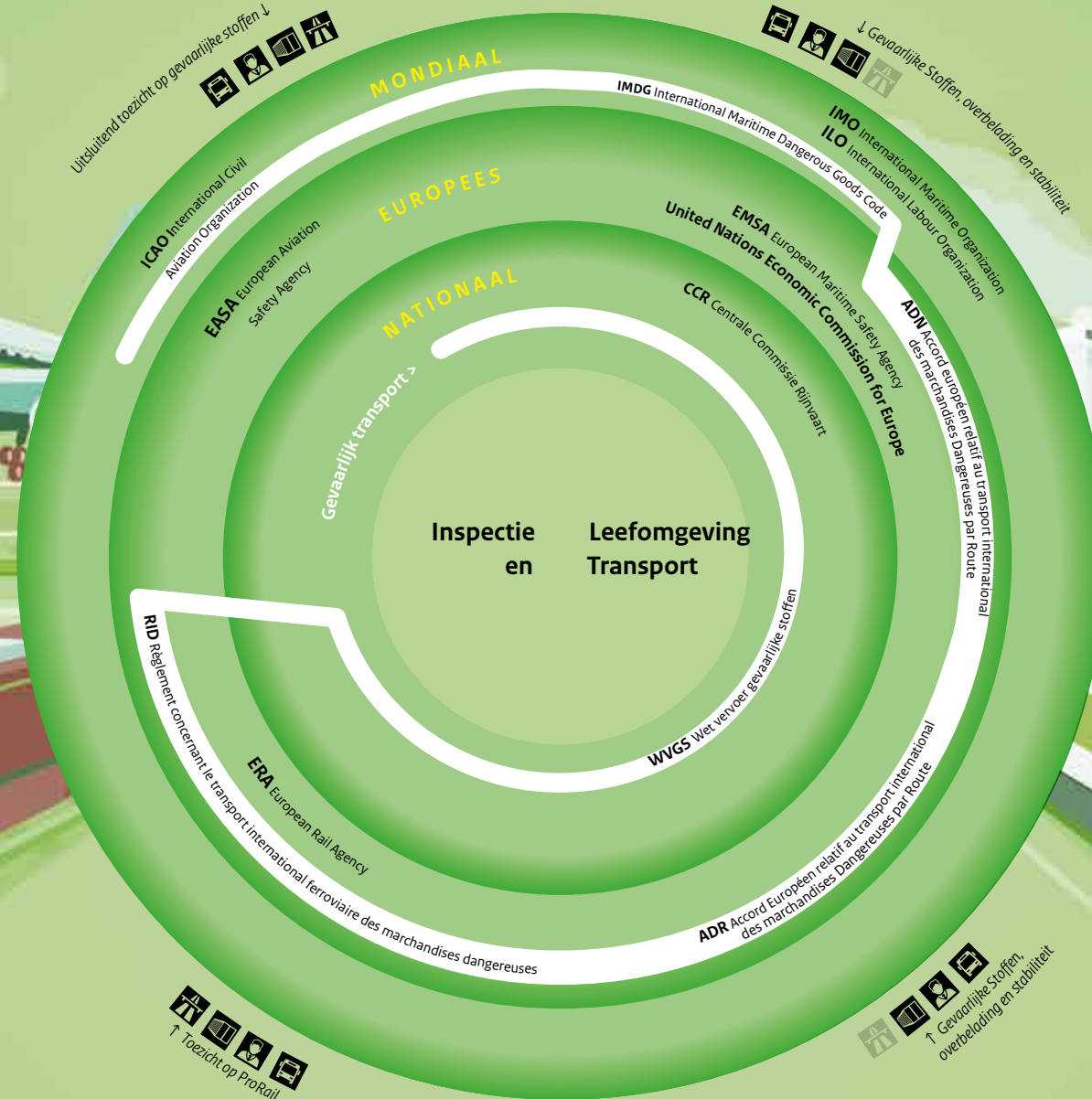
RID

Binnenvaart:  
ADN, CCR

Zeevaart:  
IMDG

ICAO

ICAO



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.

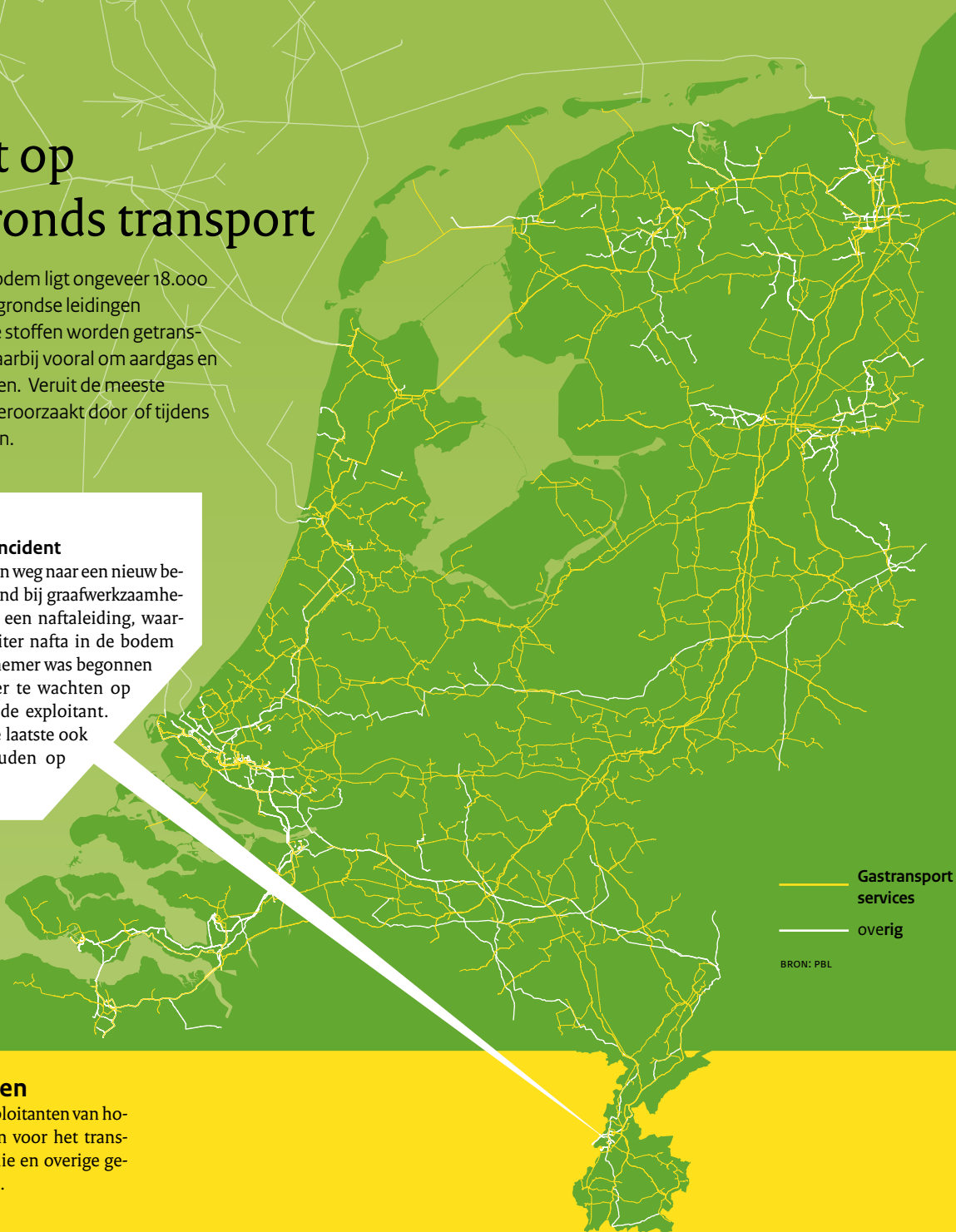
# Toezicht op ondergronds transport

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.

## CASE

### Olielek na graafincident

Bij de aanleg van een weg naar een nieuw bedrijfsterrein ontstond bij graafwerkzaamheden een scheur in een naftaleiding, waardoor vijfduizend liter nafta in de bodem stroomde. De aannemer was begonnen met graven zonder te wachten op toestemming van de exploitant. Daardoor kon deze laatste ook geen toezicht houden op het graven.



— Gastransport services  
— overig

BRON: PBL

## Exploitanten

Er zijn ca. 40 exploitanten van hogedrukleidingen voor het transport van gas, olie en overige 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.

**Beschermplaten**  
beton of kunststof

**Waarschuingslint**  
(3 mm dik kunststof)  
indien beschermplaten  
ontbreken

Het **verlagen van de druk**  
in de leiding

Extra **begeleiding en toezicht** als er een graafmelding wordt gedaan.

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

Circa 89.000 zogenoemde **KLIC-meldingen** (verplichte meldingen om in de openbare ruimte te mogen graven).

Wanneer er een **KLIC-melding** is gedaan, kunnen maatregelen worden getroffen om mogelijke incidenten te voorkomen.

**146 incidentmeldingen in 2014**

<b>CAT 1</b>	<b>Ongeval</b>	<b>0</b>
<b>CAT 2</b>	<b>Ernstig incident</b>	<b>1</b>
<b>CAT 3</b>	<b>Incident met schade</b>	<b>8</b>
<b>CAT 4</b>	<b>Overig incident</b>	<b>137</b>

## Knelpunten opgelost

Bij inwerkingtreding van het Besluit externe veiligheid buisleidingen in 2011 bestonden er ca. 200 knelpunten voor gas- en olieleidingen, zoals leidingen in de nabijheid van woningen.

Deze knelpunten of risicogebieden zijn de afgelopen 3 jaren allemaal gesaneerd door de leidingexploitanten.

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

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



Het niet melden van graafwerkzaamheden, slechte communicatie rondom het graven en onzorgvuldig graven zijn de belangrijkste oorzaken van (bijna-)incidenten.

BRON: ILT 2014

**Gas Transport services**  
ca. 12.000 km

**Nederlandse Aardolie Maatschappij BV**

Petrochem. Pipeline Serv.

Shell Nederland Raffinaderij B.V.

Verrillion Oil & Gas Netherlands

Zebra Gasnetwerk B.V.

ART-liquide

Rotterdam-Rijn Pipelining Mij. NV

Vopak Pipelines Netherlands B.V.

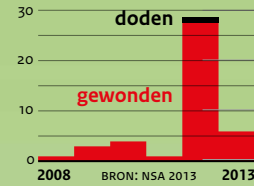
Defensie Pipelining Organisatie

Overig

- Op alfabetische volgorde:**
- Air Products Nederland BV
  - AkzoNobel IC
  - ARG mbH & Co KK via PPS
  - BBL Company
  - BP raffinaderij Rotterdam
  - Crown van Gelder
  - Dow Benelux Holding
  - Esso /Exxon Mobil Chemical Holland
  - Huntsman Holland
  - INEOS ChlorVinyls Belgium (v/h LVM) via PPS
  - Liander
  - Linde Gas Benelux
  - Lyondell Chemie Ned.
  - Momentive
  - Noordgastransport
  - Northern Offshore Gas Transport (NOGAT)
  - Nuon
  - Odfjell Terminals
  - Petrochemical Pipeline Services
  - Petrogas Transportation
  - RC2
  - Rotterdam-Antwerpen Pipeleidingmaatschappij
  - Shell Nederland Chemie
  - TAQA Energy
  - Team Terminal
  - Tulip Oil
  - Wintershall Noordzee
  - Zeeland Refinery

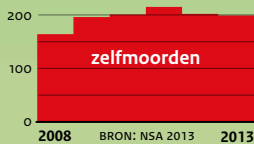
# Veilig over het spoor

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

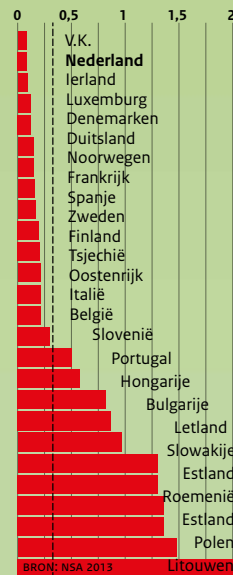
Het aantal ongevallen waarbij reizigers zwaargewond raken, is in de regel heel laag. Treinreizen zijn heel veilig. Een enkel incident, zoals de botsing in 2012 in Amsterdam, zorgt dan ook voor een opvallende uitschieter.



## Zelfmoorden

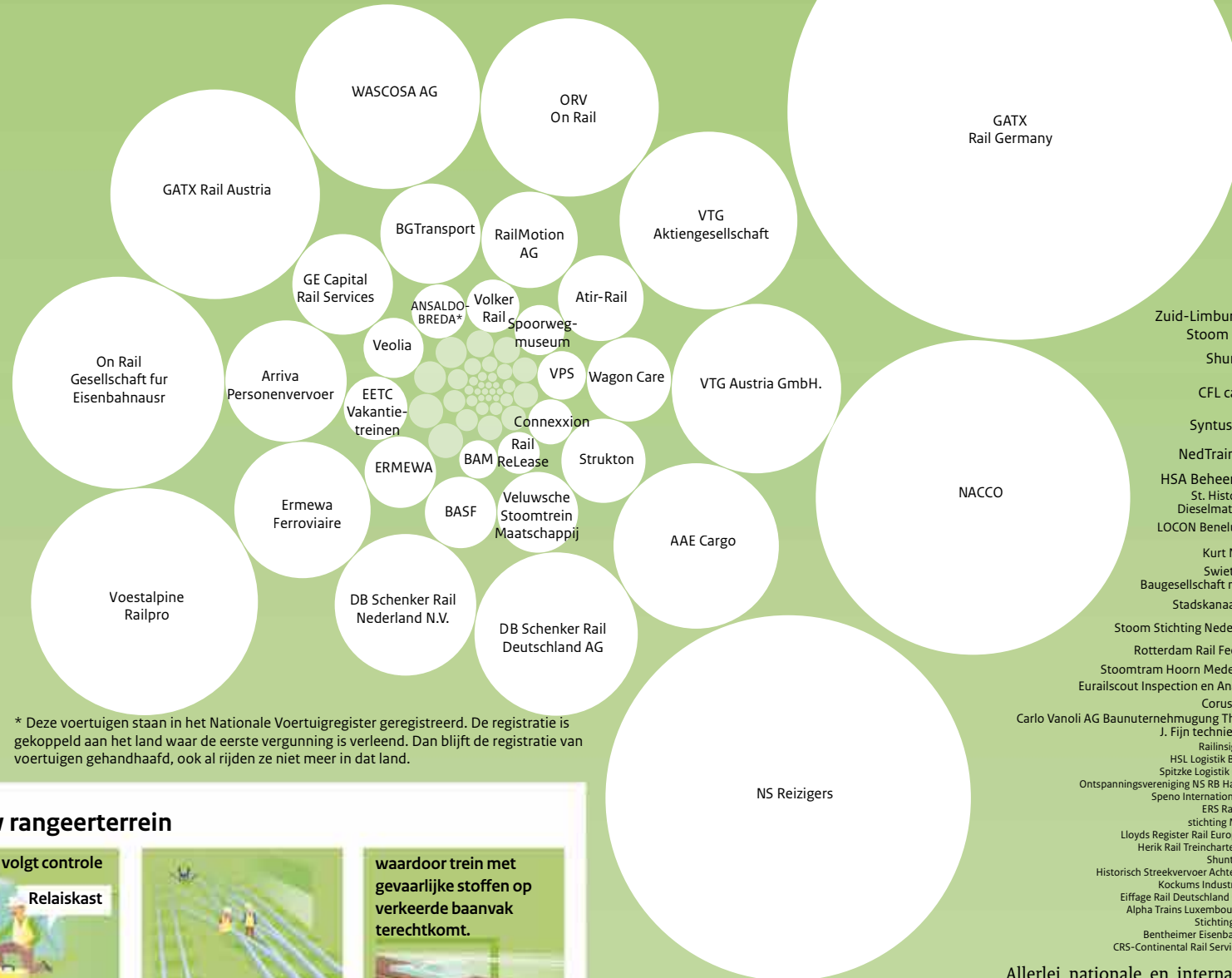
Er zijn minder dodelijke ongelukken op het spoor. Het aantal zelfmoorden is nagenoeg stabiel. In 2013 waren het er 199, het jaar daarvoor 202.

## Aantal doden per miljoen treinkilometers



## Nederlandse trein veilig

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



\* Deze voertuigen staan in het Nationale Voertuigregister geregistreerd. De registratie is gekoppeld aan het land waar de eerste vergunning is verleend. Dan blijft de registratie van voertuigen gehandhaafd, ook al rijden ze niet meer in dat land.

- Zuid-Limburgse Stoom M'ij
- Shunter
- CFL cargo
- Syntus B.V.
- NedTrain B.V.
- HSA Beheer N.V.
- St. Historisch Dieselmaterieel
- LOCON Benelux BV
- Kurt Nitzer
- Swietelsky Baugesellschaft m.b.H
- Stadskanaal Rail
- Stoom Stichting Nederland
- Rotterdam Rail Feeding
- Stoomtram Hoorn Medenblik
- Eurailscoot Inspection en Analysis
- Corus staal
- Carlo Vanoli AG Baunuternehmung Thalwil
- J. Fijn techniek B.V.
- Railinsight BV
- HSL Logistiek BV (NL)
- Spitzke Logistik GmbH
- Ontspanningsvereniging NS RB Haarlem
- Speno International S.A.
- ERS Railways
- stichting Mat'64
- Lloyds Register Rail Europe B.V.
- Herik Rail Treincharters B.V.
- Shunter B.V.
- Historisch Streekvervoer Achterhoek
- Kockums Industrier AB
- Eiffage Rail Deutschland GmbH
- Alpha Trains Luxembourg Sarl
- Stichting DE III
- Benheimer Eisenbahn AG
- CRS-Continental Rail Services BV

## 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.

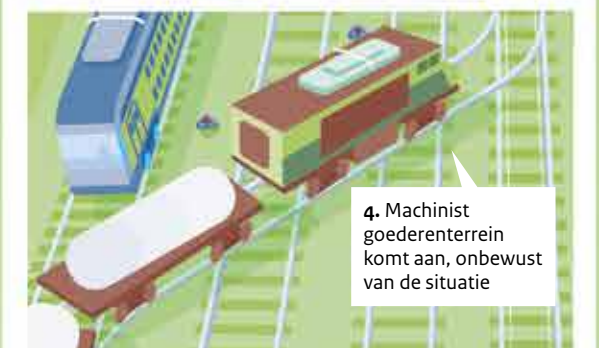
## Meer dan de NS alleen

Er rijden in Nederland 22370 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.

## 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 drukbereden wegennet blijven de risico's groot.

## 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

## 10 meetpunten



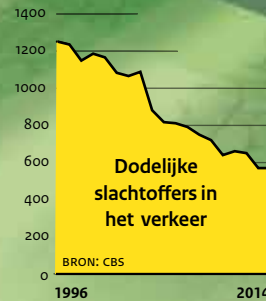
BRON: RIJKSWATERSTAAT



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. 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.

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.

**Onerlijke concurrentie**  
Markteconomisch element

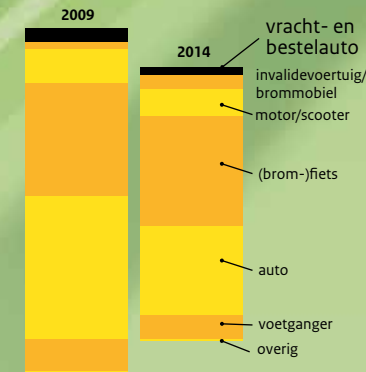


## Slijtage wegdek

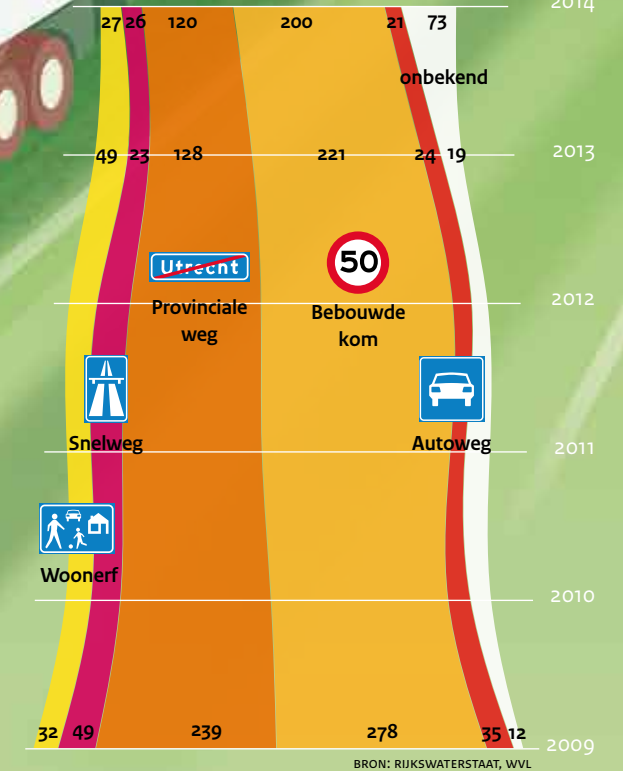
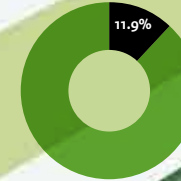
Wegdekken slijten hoofdzakelijk door het vrachtvervoer

## Verkeersdoden per voertuig

Het aantal verkeersdoden in 2014 bleef met 570 gelijk. Binnen die groep is het aantal omgekomen chauffeurs van vrachtwagens en bestelauto's in vijf jaar tijd gedaald van 28 naar 15.



## Overtredingen vrachtwagens te zwaar beladen



## Verkeersdoden per lokatie

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.

## CASE 1

### 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 bodemafsluiter af.

Zoutzuur

Inspecteur ILT geeft opdracht om de lading over te pompen.

Melding van lekkende tankwagens.

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

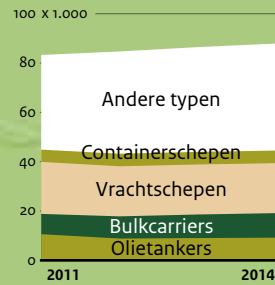
Inspecteur ILT controleert tankwagens en besluit op veilige afstand inhoud over te pompen...



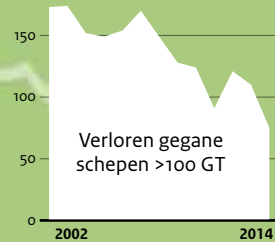
# Veilig vervoer over water

De Nederlandse koopvaardijvloot telt zo'n 1650 schepen. Op schepen met een Nederlandse vlag vielen er in 2014 10 doden en 41 gewonden. Een aantal voorbeelden van 2014.

## Steeds meer schepen wereldwijd...



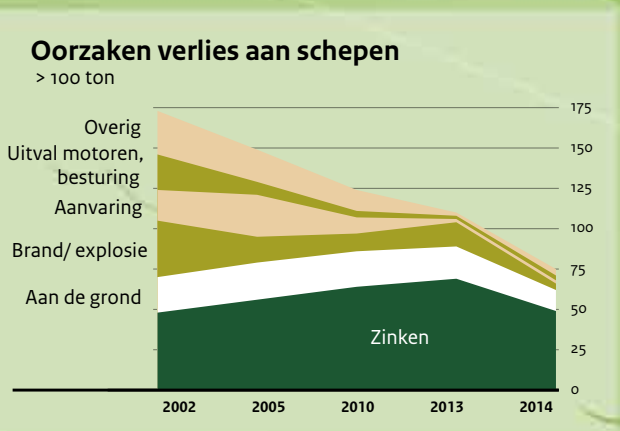
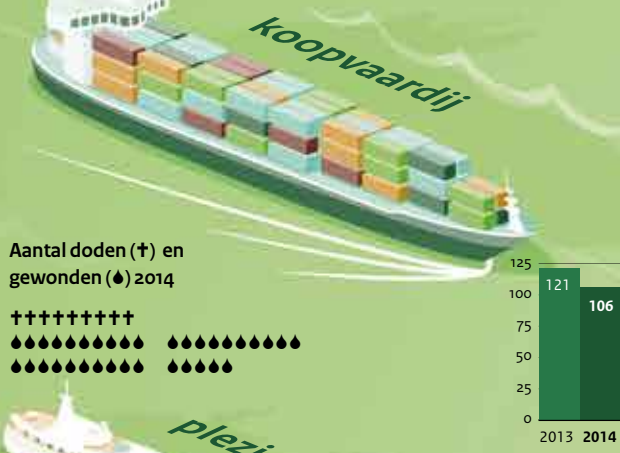
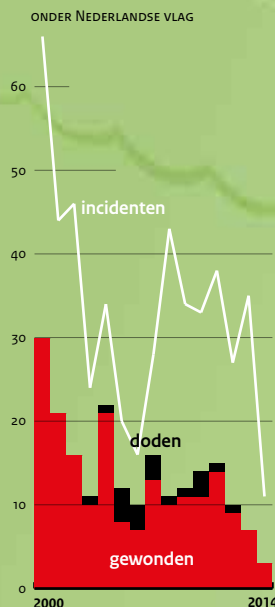
## ... desondanks zijn er minder verloren gegaan



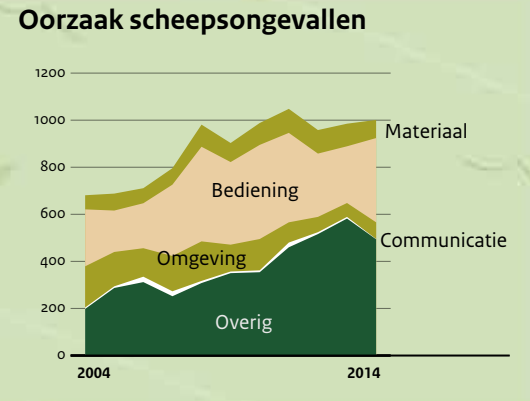
(BRON: ILT, SAMENGESTELD UIT SAFETY AND SHIPPING REVIEW 2013 EN 2014, ALLIANZ GLOBAL CORPORATE & SPECIALTY)

Wereldwijd staan er 88.000 schepen geregistreerd. Het aantal schepen dat wereldwijd per jaar verloren gaat vertoont een dalende trend. Het tienjaarsgemiddelde van het aantal verloren schepen is 127 over de periode 2005 tot 2014. In 2014 gingen 75 schepen wereldwijd verloren.

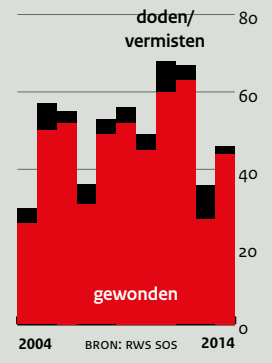
## Aantal incidenten visserij Noordzee



## Scheepsongevallen BINNENWATEREN



## Aantal slachtoffers in de binnenwateren



## CASE Ernstig ongeval na val van vissersschip

Een bemanningslid van een vissersschip repareerde op de kade het net van zijn schip. Bij het strak zetten van het net brak een van de touwen waarmee het net vastgesjord moest worden. Het bemanningslid verloor daardoor zijn evenwicht en viel van de kade op het enkele meters lager gelegen vissersschip. Hij brak daarbij beide polsen en liep een scheurtje in zijn schedel op.

# 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.

Alle ongevallen op Nederlands grondgebied vonden de afgelopen twee jaar plaats in de kleine luchtvaart:

## Doden (†) en zwaargewonden (♣)

	2013	2014
Helikopter		
Privé/zakenluchtvaart	††♣	
Zweefvliegtuig	††♣♣	†♣♣
Heteluchtballon	♣	
Micro light aircraft	††	

BRON: OVV, ILT

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

## 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 off-shore installaties op de Noordzee. In 2014 zijn er 12 inspecties uitgevoerd. Er zijn vervolgens enkele aanpassingen voorgesteld die allemaal zijn opgevolgd door de geïnspecteerde bedrijven.

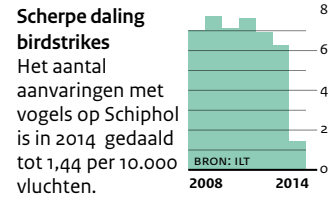
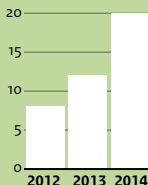


### Vervoer gevaarlijke stoffen

Incidenten met gevaarlijke stoffen moeten worden gemeld bij de inspectie. Dit is in 2014 in totaal 1105 maal gebeurd, zoals het vervoer van campinggas in een koffer.

### Incidentmeldingen met drones

Over de afgelopen 3 jaar is er een stijgende trend te zien van incidentmeldingen waarbij RPAS of modelluchtvaartuigen betrokken zijn. Omdat er geen meldplicht is voor onbemande luchtvaartuigen voor recreatief gebruik zal het aantal incidenten in werkelijkheid veel hoger liggen



15 Ongevallen

7 serieuze incidenten

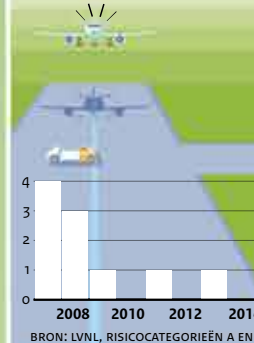
- Vernietigd**
  - Helikopter neergestort
- Substantiële schade**
  - Vleugelbrand sportvliegtuig
  - Zweefvliegtuig neergestort
  - Zweefvliegtuig landt in weiland
  - Harde landing zweefvliegtuig
- Beschadigd**
  - Motorstoring sportvliegtuig
  - Sportvliegtuig door neuswiel gezakt
  - Afgebroken neuswiel
  - Sportvliegtuig zakt door landingsgestel
  - Neuswiel van sportvliegtuig afgebroken
  - Ernstige vogelaanvaring met passagiersvliegtuig
  - Zweefvliegtuig verongelukt tijdens lancering
  - Zweefvliegtuig maakt stuurfout tijdens lancering
  - Ongeoorloofde aanwezigheid op landingsbaan
  - Sportvliegtuig landt naast de baan
- Bepaalde schade**
  - Nabije kruising sportvliegtuigen
  - Motorstoring sportvliegtuig
  - Sportvliegtuig zakt door landingsgestel
  - Nabije kruising helikopter en modelvliegtuig
  - Noodlanding sportvliegtuig met motorstoring
  - Hinderlijke geur in passagiersvliegtuig
  - Onvoldoende trekkracht bij opstijgen passagiersvliegtuig
- Schade onbekend**
- Geen materiële schade**

### Crash tijdens lierstart

Een piloot die zijn eerste solovlucht maakte, bleef met de linkervleugel achter een boomtop haken. Doordat de vleugel afbrak werd het zweefvliegtuig naar links geslingerd, op de grond brak de rechtervleugel af waarna ook het staartstuk afbrak. Als laatste kwam het cockpitgedeelte op de grond terecht. De piloot liep bij de landing een wervelbreuk op.

### Geen ongeoorloofde baankruisingen in 2014

Op luchthaven Schiphol deden zich in 2014 geen baankruisingen met een ernstige gevaarzetting voor. De kans op baankruisingen wordt beperkt door een goede samenwerking tussen de luchthavens, luchtverkeersleiding en luchtvaartmaatschappijen. De inspectie draagt hieraan bij door toezicht te houden door middel van audits en veiligheidsinspecties op de veiligheidssystemen.

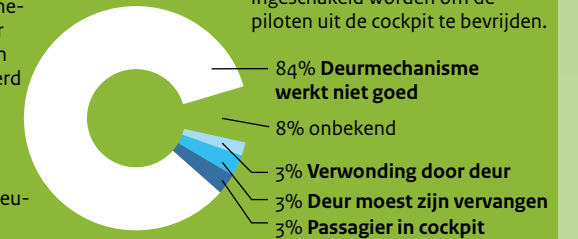


### Aantal meldingen van voorvallen neemt toe



### ... waaronder voorvallen met cockpitdeur

Bij de meerderheid van de voorvallen was er geen belemmering voor de vlucht. Bij een paar voorvallen werd er wel besloten om de vlucht af te breken of werd er besloten met een open deur door te vliegen wat een veiligheidsrisico met zich mee brengt. Een aangescherpte procedure omtrent de cockpitdeuren is wellicht verstandig.



Als gevolg van foutieve belading kan een toestel instabiel raken.







# Staat van de Veiligheid

in de leefomgeving en het transport

2015

Dit is een uitgave van de

**Inspectie Leefomgeving en Transport**

Postbus 16191 | 2500 BD | Den Haag  
t 088 489 00 00  
www.ilent.nl

September 2015

Vormgeving:  
Vizualism, Frédéric Ruys / James Baldwin



Veilig  
wonen



Veilige  
productieomgeving



Veilig  
vervoeren