

Verkeersslachtoffers in Nederland

Samenvatting

Het jaarlijks aantal verkeersslachtoffers in Nederland nam vooral in de jaren vijftig en zestig sterk toe. In het begin van de jaren zeventig is die trend gekeerd en sindsdien neemt het jaarlijks aantal verkeersslachtoffers geleidelijk af. In 2009 vielen er nog 720 doden in het verkeer in Nederland. Bijna de helft van de verkeersdoden zijn inzittenden van personen- of bestelauto's. Van de ziekenhuisgewonden vormen fietsers het grootste deel. Naar verhouding, dat wil zeggen vergeleken met de bevolkingsomvang, vallen er veel doden in het verkeer onder jongeren en jongvolwassenen (16-24 jaar) en ouderen (65+). Kinderen (0-15 jaar) komen juist relatief weinig om in het verkeer. Twee derde van de verkeersdoden valt buiten de bebouwde kom.

Achtergrond en inhoud

Vrijwel iedereen, van jong tot oud, begeeft zich dagelijks in het verkeer. Helaas vallen daarbij ook dagelijks slachtoffers. Deze factsheet schetst hoe het aantal verkeersslachtoffers in Nederland zich tot nu toe heeft ontwikkeld. De focus ligt daarbij op de periode 1997-2009 voor verkeersdoden en 1997-2008 voor ziekenhuisgewonden. Maar allereerst wordt kort ingegaan op de verschillende gegevens en gegevensbronnen die in deze factsheet worden gebruikt.

Hoe meten we verkeersveiligheid?

De mate van verkeersveiligheid kan op veel verschillende manieren worden uitgedrukt. Min of meer directe grootheden om de verkeersveiligheid te meten zijn het aantal ongevallen of de ernst van de ongevallen in termen van het aantal verkeersdoden of het aantal slachtoffers met verschillende gradaties van letselernst. Daarnaast zijn er ook maten die hiervan zijn afgeleid zoals het risico: het aantal slachtoffers of het aantal ongevallen ten opzichte van een bepaalde expositiemaat, bijvoorbeeld de afgelegde afstand. Deze factsheet richt zich op verkeersveiligheid in Nederland in termen van het jaarlijks aantal verkeersdoden en ziekenhuisgewonden. De SWOV-factsheet [Risico in het verkeer](#) geeft meer informatie over het begrip risico en over het risico in het verkeer in Nederland. Voor een vergelijking van de verkeersveiligheid van Nederland ten opzichte van andere landen verwijzen we naar de SWOV-factsheet [Nederlandse verkeersveiligheid in internationaal perspectief](#). Meer over de verkeersveiligheid van wegen kan worden gelezen in de SWOV-factsheet [Het meten van de \(on\)veiligheid van wegen](#).

Hoe meten we het aantal verkeersslachtoffers?

Definitie van verkeersdode en ziekenhuisgewonde

De (ook internationaal gangbare) definitie van een verkeersdode is iemand die binnen 30 dagen na een verkeersongeval overlijdt aan de gevolgen ervan. Een ziekenhuisgewonde is iemand die na een ongeval voor minimaal één nacht wordt opgenomen in het ziekenhuis, en niet binnen 30 dagen overlijdt. Aangezien gebleken is dat een opname in een ziekenhuis niet noodzakelijkerwijs hetzelfde is als ernstig gewond, zal worden overgegaan op een nieuwe definitie voor ernstig gewonden gebaseerd op de letselernst (Reurings & Bos, 2009). Een tijdreeks met deze nieuwe definitie inclusief een verdeling naar subgroepen komt naar verwachting in de loop van 2010 beschikbaar. In deze factsheet wordt nog met de oude definitie gewerkt.

Bronnen van slachtoffergegevens

Informatie over aantallen verkeersslachtoffers wordt uit verschillende bronnen verkregen. De belangrijkste staan hieronder vermeld:

- De Dienst Verkeer en Scheepvaart DVS (voorheen Adviesdienst Verkeer en Vervoer AVV) van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat verzamelt en publiceert de politiegegevens omtrent verkeersongevallen in het Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland (BRON).

- Via het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) zijn gegevens over de doodsoorzaak van Nederlands ingezetenen bekend, waarbij 'verkeersongeval' een van de niet-natuurlijke doodsoorzaken uit de statistiek is.
- Gegevens vanuit ziekenhuizen zijn vastgelegd in de Landelijke Medische Registratie (LMR) die wordt beheerd door PRISMANT.

Elke bron heeft zijn eigen focus: in BRON zijn veel gegevens opgenomen over de ongevalsomstandigheden terwijl het LMR-bestand juist uitgebreidere informatie over de aard van het letsel bevat.

Hoe volledig zijn de registraties?

Geen van de hierboven genoemde bronnen voor aantallen verkeersslachtoffers is volledig.

Op basis van de CBS-statistieken, inclusief justitiële gegevens, en de door de politie geregistreerde verkeersdoden in het DVS-bestand stelt het CBS, in nauw overleg met DVS, een nieuwe statistiek op met het aantal verkeersdoden op Nederlandse wegen (inclusief niet-Nederlands ingezetenen). Dit afgeleide aantal wordt beschouwd als het *werkelijk* aantal verkeersdoden.

Daarnaast wordt er sinds de jaren negentig door Verkeer en Waterstaat (AVV/DVS) en de SWOV ook een schatting gepubliceerd van het *werkelijk* aantal ziekenhuisgewonden. Dit werkelijk aantal wordt bepaald met behulp van een door de SWOV ontwikkelde ophoogmethode waarbij de verschillende bronnen worden gekoppeld (Polak, 1997; 2000; Reurings et al., 2007).

De registratiegraad is het percentage geregistreerde slachtoffers in BRON ten opzichte van het werkelijke, geschatte aantal slachtoffers. Deze verschilt sterk voor de verschillende letselernstgraden:

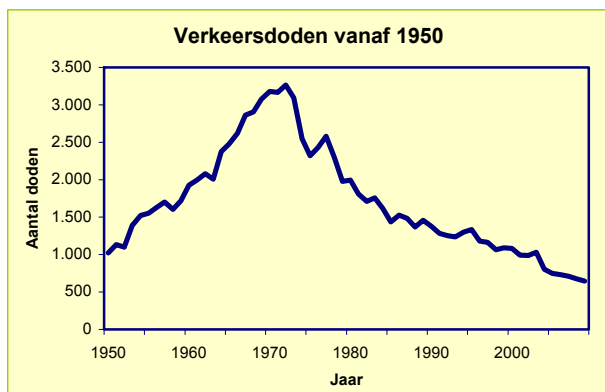
- Voor verkeersdoden is de registratiegraad ongeveer 90%.
- Voor ziekenhuisgewonden is de registratiegraad ongeveer 55%.

Ook tussen verschillende typen ongevallen bestaan grote verschillen in registratiegraad; ongevallen waarbij ten minste één motorvoertuig is betrokken hebben een hogere registratiegraad dan ongevallen met alleen langzaam verkeer. Tevens is de registratiegraad in de loop van de jaren gedaald, voornamelijk die van ziekenhuisgewonden (zie ook *Tabel 1*).

Hoeveel slachtoffers vallen er in het verkeer in Nederland?

Allereerst bespreken we in het kort de ontwikkeling van het aantal verkeersslachtoffers over een lange periode (vanaf 1950). Verderop in deze factsheet concentreren we ons op de ontwikkelingen vanaf 1997.

Voor een globaal beeld van de ontwikkeling van het aantal verkeersslachtoffers in het verleden zijn de gegevens over verkeersdoden het meest betrouwbaar. *Afbeelding 1* toont het geregistreerd aantal verkeersdoden vanaf 1950. Tussen 1950 en begin jaren zeventig is een sterke stijging te zien van iets meer dan duizend verkeersdoden in 1950 tot ruim drieduizend in 1972. Vanaf 1973 is een tot op vandaag nog altijd voortdurende, geleidelijke daling in het jaarlijks aantal verkeersslachtoffers te zien. In de jaren vijftig wordt het verloop van het aantal verkeersdoden vooral gedomineerd door fiets- en voetgangerdoden. Daarna zet een sterke stijging van het aantal slachtoffers onder bromfietzers en vooral auto-inzittenden in, en worden deze vervoerswijzen steeds belangrijker voor het totale patroon. Sinds 1973 daalt het aantal slachtoffers voor vrijwel alle vervoerswijzen. Alleen de motorfiets en het vracht- en bestelvervoer onttrekken zich enigszins aan dit patroon.



Afbeelding 1. Geregistreerd aantal verkeersdoden in Nederland in de periode 1950-2009. Bron: CBS/Ministerie van VenW.

Welke factoren zijn van invloed op het aantal verkeersslachtoffers?

Allereerst is verkeersveiligheid onlosmakelijk verbonden met mobiliteit. Immers hoe meer er wordt gereisd, hoe langer en/of vaker men is blootgesteld aan het (potentieel gevaarlijke) verkeer en hoe meer ontmoetingen er zijn tussen verkeersdeelnemers. Daarnaast zijn er grofweg drie typen factoren die van invloed zijn op de verkeersveiligheid (SWOV, 2007):

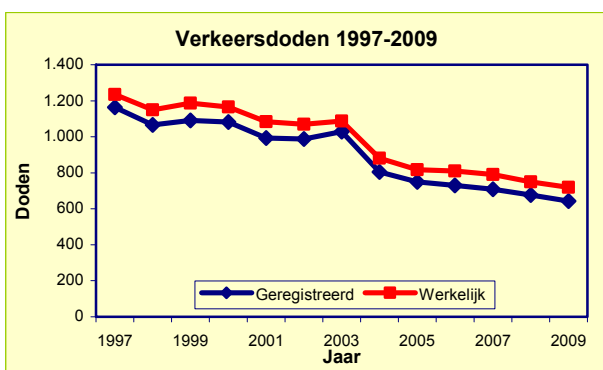
1. Verkeersordenende maatregelen, zoals de aanleg van auto(snel)wegen, gescheiden fietspaden en doelgroepstroken.
2. Verkeersveiligheidsmaatregelen, ofwel maatregelen die zijn gericht op het verkleinen van de kans op een ongeval, of de ernst van de afloop. Deze kunnen worden onderverdeeld in de volgende categorieën:
 - aanleg en aanpassing van infrastructuur, en regelgeving daarvoor;
 - handhaving, voorlichting en educatie;
 - voertuigveiligheid;
3. Externe factoren die de verkeersveiligheid beïnvloeden, onder andere via de mobiliteit. Externe factoren zijn bijvoorbeeld de bevolkingssamenstelling en weersinvloeden (zie ook de SWOV-factsheet [De invloed van het weer op de verkeersveiligheid](#)).

In het vervolg van deze factsheet wordt de ontwikkeling van het aantal verkeersslachtoffers onderverdeeld naar vervoerswijze, leeftijd en geslacht besproken.

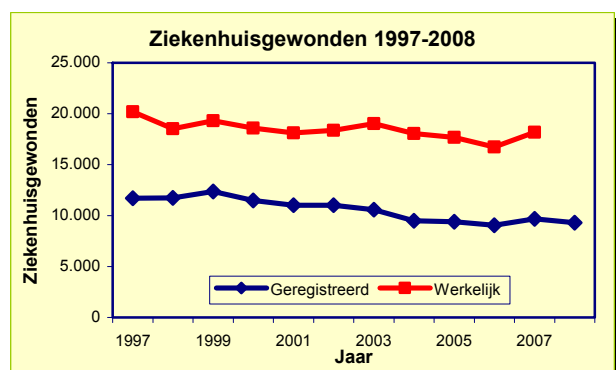
Hoe is de ontwikkeling van het aantal verkeersslachtoffers sinds 1997?

In *Afbeelding 2* is de ontwikkeling van het aantal verkeersdoden in de laatste dertien jaar zichtbaar. Naast de geregistreerde aantallen zijn in deze figuur ook de werkelijke aantallen opgenomen. Een van de eerste zaken die opvalt is de plotseling sterke daling van het aantal verkeersdoden in 2004. Ondanks onderzoek in de eerste jaren na 2004 (Stipdonk, 2005; Stipdonk et al., 2006) is slechts een gedeeltelijke verklaring voor deze onverwacht sterke daling gevonden. Later is aan deze trendbreuk nogmaals aandacht besteed in de zogeheten Jaaranalyse van 2007 (Weijermars et al., 2008). Daaruit is gebleken dat de sterke daling in 2004 van blijvende aard lijkt te zijn. Daarnaast blijkt uit dit onderzoek dat de daling in 2004 niet bij alle groepen verkeersdoden is terug te zien. Bij een onderverdeling naar vervoerswijze is alleen voor auto-inzittenden een trendbreuk te zien in 2004. Op dit moment vindt, met gegevens van een langere periode na de trendbreuk, een nieuw onderzoek plaats naar de daling in 2004. Eind 2010 worden de resultaten van dit onderzoek verwacht.

Afbeelding 3 toont de ontwikkeling van het aantal ziekenhuisgewonden in de periode 1997 tot en met 2008. In tegenstelling tot het aantal verkeersdoden lijkt het aantal ziekenhuisgewonden in de afgelopen tien jaar niet duidelijk te zijn gedaald. Wel is de ernst van het ongevalsletsel afgenomen, zie Van Kampen (2007).



Afbeelding 2. Geregistreerd en werkelijk aantal verkeersdoden 1997-2009. Bron: Ministerie van VenW/CBS.



Afbeelding 3. Geregistreerd en werkelijk aantal ziekenhuisgewonden 1997-2008. Bron: Ministerie van VenW/SWOV/LMR.

Tabel 1 geeft zowel de aantallen verkeersdoden als de aantallen ziekenhuisgewonden voor de jaren 2001-2009. In 2009 vielen er 720 doden in het verkeer in Nederland, dit aantal ligt onder de doelstelling van 750 verkeersdoden in 2010 (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2008). In *Tabel 1* staat tevens de registratiegraad vermeld. Het is duidelijk te zien dat de laatste jaren de registratie-

graad voor vooral ziekenhuisgewonden is teruggelopen, van meer dan 60% in het jaar 2000 naar 53% in 2007.

Jaarlijks wordt er ook een groot aantal verkeersslachtoffers behandeld op de spoedeisendehulp- (SEH-)afdelingen van ziekenhuizen. Het aantal SEH-gewonden schommelt al jaren rond de 100.000 per jaar, maar omdat de registratiegraad van deze groep slachtoffers laag is (10-15%) is het lastig om veel meer over ontwikkelingen voor deze groep slachtoffers te zeggen.

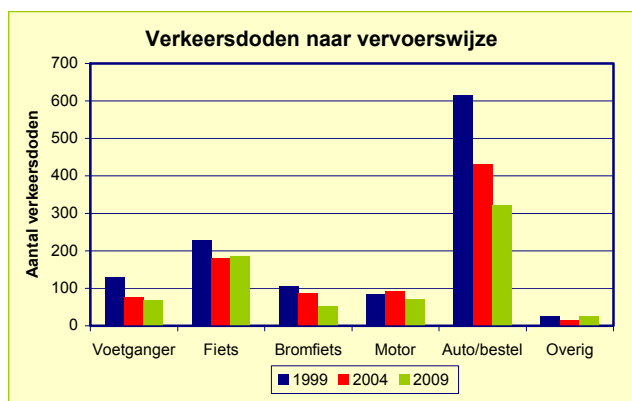
Jaar		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Overleden	Geregistreerd	993	987	1.028	804	750	730	709	677	644
	Registratiegraad	92%	92%	94%	91%	92%	90%	90%	90%	89%
	Werkelijk	1.083	1.069	1.088	881	817	811	791	750	720
Ziekenhuis- gewonden	Geregistreerd	11.028	11.018	10.596	9.487	9.401	9.051	9.683	9.310	n.b.
	Registratiegraad	61%	60%	56%	53%	53%	54%	53%	n.b.	n.b.
	Werkelijk	18.110	18.380	19.040	18.060	17.680	16.750	18.190	n.b.	n.b.

Tabel 1. *Geregistreerd en werkelijk aantal verkeersdoden en ziekenhuisgewonden tezamen met de registratiegraad in de periode 2001-2009. n.b. = niet bekend. Bron: Ministerie van VenW/SWOV/PRISMANT/CBS.*

Hoe is het aantal verkeersslachtoffers verdeeld over verschillende vervoerswijzen?

Behalve naar alle verkeersslachtoffers in Nederland kunnen we ook kijken naar subgroepen in het verkeer. Er zijn veel interessante subgroepen te beschouwen, zoals slachtoffergroepen die verschillen in ongevalstoedracht, in persoonskenmerken (of in die van de tegenpartij), in locatiekenmerken of in combinaties hiervan. Om te beginnen gaan we hieronder in op de verdeling van de verkeersdoden naar vervoerswijze. Voor de onderverdelingen zullen we uitgaan van werkelijke aantallen verkeersslachtoffers.

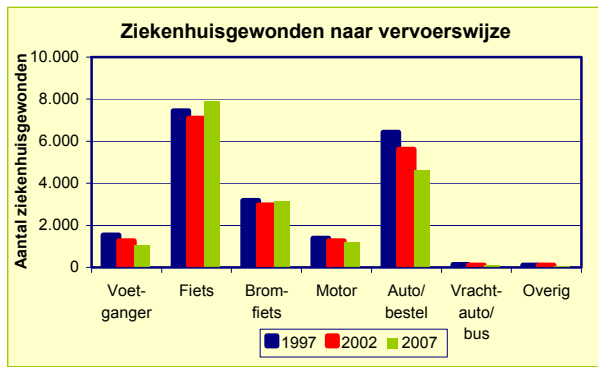
Afbeelding 4 laat de ontwikkeling van het aantal verkeersdoden onderverdeeld naar vervoerswijze van het slachtoffer zien. De meeste verkeersdoden vallen onder auto-inzittenden, waaronder die van bestelauto's. Dit hangt samen met het feit dat de meeste kilometers op de weg ook worden afgelegd in de (bestel)auto. In 1999 viel 50% van de verkeersdoden onder auto-inzittenden, ten opzichte van 45% in 2009. Naar verhouding daalt het aantal verkeersdoden onder auto-inzittenden dus sterker. Als gevolg daarvan neemt het percentage kwetsbare verkeersdeelnemers onder de verkeersdoden toe. Als we inzoomen op de laatste drie jaar (2007-2009, niet in de afbeelding zichtbaar) blijft het aantal verkeersdoden onder fietsers vrijwel gelijk, terwijl het aantal verkeersdoden onder auto-inzittenden nog steeds een dalende trend laat zien.



Afbeelding 4. *Werkelijk aantal verkeersdoden onderverdeeld naar vervoerswijze van het slachtoffer. Bron: CBS/Ministerie van VenW.*

In *Afbeelding 5* is het aantal ziekenhuisgewonden verdeeld naar vervoerswijze van het slachtoffer weergegeven. Hierin is te zien dat het aantal ziekenhuisgewonden onder auto-inzittenden

verhoudingsgewijs veel lager ligt dan het geval is voor verkeersdoden. Onder de ziekenhuisgewonden vormen fietsers de grootste groep; deze is de afgelopen twintig jaar bovendien in aantal gegroeid (Van Kampen, 2007).



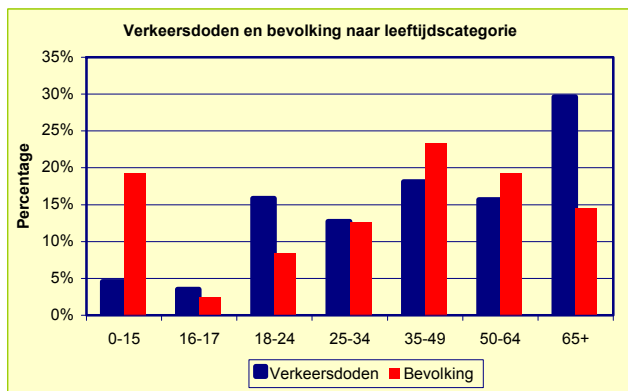
Afbeelding 5. Werkelijk aantal ziekenhuisgewonden onderverdeeld naar vervoerswijze van het slachtoffer. Bron: SWOV/Ministerie van VenW/LMR.

Behalve naar vervoerswijze van het slachtoffer kunnen we ook een onderverdeling maken naar conflicttype (combinatie van botsende vervoerswijzen) of naar vervoerswijze van de tegenpartij. Hiervoor zijn echter alleen gegevens beschikbaar van de geregistreeerde aantallen en niet van de werkelijke aantallen. Daaruit is te zien dat in 2009 ruim 35% van de (geregistreeerde) verkeersdoden slachtoffer is van een enkelvoudig ongeval of een ongeval met een obstakel. Voor ruim 30% van de verkeersdoden is de tegenpartij een personenauto. Een vrachtauto was voor bijna 15% van de verkeersdoden de tegenpartij.

Voor verschillende specifieke groepen verkeersdeelnemers zijn aparte SWOV-factsheets beschikbaar, zoals voor [Fietsers](#), [Brom- en snorfietsers](#) en [Motorrijders](#).

Hoe is het aantal verkeersdoden verdeeld over verschillende leeftijdsgroepen?

De verdeling van het aantal verkeersslachtoffers over de verschillende leeftijdsgroepen komt niet overeen met de bevolkingsopbouw in Nederland, zie *Afbeelding 6*. Kinderen in de leeftijd van 0 tot 15 jaar maken bijna 20% van de totale bevolking uit, maar in deze groep valt maar 5% van het totaal aantal verkeersdoden. Dit hangt vermoedelijk samen met de beperkte mobiliteit van deze groep. Voor ouderen daarentegen geldt het omgekeerde, het percentage 65-plussers onder de verkeersdoden is ongeveer twee maal zo groot als het aandeel van 65-plussers in de bevolking. Eenzelfde beeld zien we in de categorie 18-24 jaar. Voor ouderen hangt dit vermoedelijk samen met de verhoogde lichamelijke kwetsbaarheid, zie ook de SWOV-factsheet [Ouderen in het verkeer](#). Voor de groep jonge automobilisten is dit het gevolg van de hogere ongevallenkans tijdens een beginnende deelname aan het gemotoriseerde verkeer, zie ook de SWOV-factsheet [Jonge beginnende automobilisten](#).



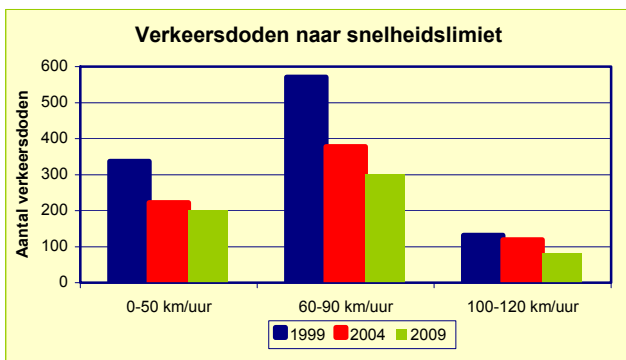
Afbeelding 6. Aandelen bevolking en verkeersdoden naar leeftijdscategorie, op basis van werkelijke aantallen in de periode 2005-2009. Bron: CBS/Ministerie van VenW.

Hoe is de man-vrouwverhouding onder het aantal verkeersdoden?

Op basis van de werkelijke aantallen verkeersdoden leiden we af dat in totaal ongeveer 70% van de verkeersdoden man is, tegen 30% vrouw. Deze verhouding is de laatste jaren eigenlijk nauwelijks veranderd. Onder verschillende vervoerswijzen is echter wel een duidelijk verschil in man-vrouwverhouding waarneembaar, die ook sterk samenhangt met de mobiliteitsverschillen tussen mannen en vrouwen. Onder voetgangers en fietsers is de verhouding man-vrouw ongeveer 60% tegen 40%. Onder bromfietzers is echter meer dan 80% van de verkeersdoden man, terwijl onder de verkeersdoden onder motorrijders zelfs ruim 90% man is.

Hoe is het aantal verkeersdoden verdeeld over verschillende wegtypen?

Naast de kenmerken van het slachtoffer zijn ook die van de ongevalslocatie van belang bij bestudering van de verkeersveiligheid. Voor een onderverdeling naar wegtype zijn alleen gegevens beschikbaar over de geregistreerde aantallen. Ongeveer 35% van het aantal verkeersdoden valt binnen de bebouwde kom (Afbeelding 7). Van de verkeersdoden die buiten de bebouwde kom vallen (65% van het totaal dus), valt ongeveer een kwart op snelwegen (100-120 km/uur).



Afbeelding 7. Geregistreerd aantal verkeersdoden onderverdeeld naar snelheidslimiet binnen de bebouwde kom (0-50 km/uur) en buiten de bebouwde kom. Bron: CBS/Ministerie van VenW.

Conclusie

Het aantal verkeersslachtoffers in Nederland vertoont, na een stijging in de jaren vijftig en zestig, een sinds 1973 nog altijd voortdurende, geleidelijke daling. In 2009 vielen er 720 doden in het verkeer in Nederland. Bijna de helft van de verkeersdoden zijn (bestel)auto-inzittenden. Het grootste aandeel ziekenhuisgewonden betreft fietsers. Afgemeten naar de bevolkingsomvang, vallen er verhoudingsgewijs veel doden in het verkeer onder jongeren en jongvolwassenen (16-24 jaar) en ouderen (65+), terwijl kinderen (0-15 jaar) juist relatief weinig omkomen in het verkeer. Twee derde van de verkeersdoden valt buiten de bebouwde kom.

Publicaties en bronnen

Kampen, L.T.B. van (2007). [Verkeersgewonden in het ziekenhuis; Ontwikkelingen in omvang, letselernst en verpleegduur sinds 1984](#). R-2007-2. SWOV, Leidschendam.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2008). [Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008-2020: Van, voor en door iedereen](#). Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 's-Gravenhage.

Polak, P.H. (1997). [Registratiegraad van in ziekenhuizen opgenomen slachtoffers; Eindrapport](#). R-97-15. SWOV, Leidschendam.

Polak, P.H. (2000). [De aantallen in ziekenhuizen opgenomen verkeersgewonden, 1985-1997; Koppeling van gegevens van de verkeersongevallenregistratie en de registratie van de ziekenhuizen](#). R-2000-26. SWOV, Leidschendam.

Reurings, M.C.B & Bos, N.M. (2009). [Ernstig gewonde verkeersslachtoffers in Nederland in 1993-2008: Het werkelijke aantal in ziekenhuizen opgenomen verkeersslachtoffers met een MAIS van ten minste 2](#). R-2009-12. SWOV, Leidschendam.

Reurings, M.C.B., Bos, N.M. & Kampen, L.T.B. van (2007). [Berekening van het werkelijk aantal in ziekenhuizen opgenomen verkeersgewonden, 1997-2003; Methode en resultaten van koppeling en ophoging van bestanden](#). R-2007-8. SWOV, Leidschendam.

Stipdonk, H.L. (2005). [Hoe verkeersveilig was 2004? Analyse van de daling van het aantal verkeersdoden in 2004](#). R-2005-11. SWOV, Leidschendam.

Stipdonk, H.L., Aarts, L.T., Schoon, C.C. & Weseman, P. (2006). [De essentie van de daling van het aantal verkeersdoden: ontwikkelingen in 2004 en 2005 en nieuwe prognoses voor 2010 en 2020](#). R-2006-4. SWOV, Leidschendam.

SWOV (2007). [De top bedwongen; Balans van de verkeersonveiligheid in Nederland 1950-2005](#). SWOV, Leidschendam.

Weijermars, W.A.M., Goldenbeld, Ch., Bos, N.M. & Bijleveld, F.D. (2008). [De verkeersveiligheid in 2007 is stilstand achteruitgang? Analyse van ongevallen, mobiliteit, gedrag en beleid](#). R-2008-12. SWOV, Leidschendam.