

Monitor verkeersveiligheid 2010

Dr. ir. W.A.M. Weijermars, dr. Ch. Goldenbeld & drs. N.M. Bos

R-2010-16

Monitor verkeersveiligheid 2010

Ontwikkeling in slachtoffers, risico, beleid en gedrag in 2009

Documentbeschrijving

Rapportnummer:	R-2010-16
Titel:	Monitor verkeersveiligheid 2010
Ondertitel:	Ontwikkeling in slachtoffers, risico, beleid en gedrag in 2009
Auteur(s):	Dr. ir. W.A.M. Weijermars, dr. Ch. Goldenbeld & drs. N.M. Bos
Projectleider:	Dr. ir. W.A.M. Weijermars
Projectnummer SWOV:	3.2
Trefwoord(en):	Safety; traffic; injury; fatality; severity (accid, injury); risk; collision; transport mode; road user; mobility; behaviour; policy; trend (stat); development; statistics; Netherlands; SWOV.
Projectinhoud:	De SWOV voert ieder jaar een onderzoek uit naar recente verkeersveiligheidsontwikkelingen. Dit rapport beschrijft de ontwikkelingen in 2009 in de aantallen verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden voor verschillende groepen verkeersdeelnemers, vervoerswijzen en conflicttypen. Daarnaast gaat het rapport in op de ontwikkelingen in het risico om slachtoffer te worden van een verkeersongeval (verkeersdode of ernstig verkeersgewonde). Tot slot komen verkeersveiligheidsmaatregelen en ontwikkelingen in het verkeersgedrag in 2009 aan bod.
Aantal pagina's:	62 + 22
Prijs:	€ 15,-
Uitgave:	SWOV, Leidschendam, 2010

De informatie in deze publicatie is openbaar.
Overname is echter alleen toegestaan met bronvermelding.

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV
Postbus 1090
2260 BB Leidschendam
Telefoon 070 317 33 33
Telefax 070 320 12 61
E-mail info@swov.nl
Internet www.swov.nl

Samenvatting

In dit rapport bespreken we recente ontwikkelingen in de verkeers-onveiligheid. Om te beginnen worden de ontwikkelingen in het aantal verkeersdoden (tot en met het jaar 2009) en het aantal ernstig verkeersgewonden (tot en met het jaar 2008) besproken. Onder ernstig verkeersgewonden verstaan we voortaan de groep in ziekenhuizen opgenomen verkeersslachtoffers met ten minste 'matig' letsel volgens de Maximum Abbreviated Injury Scale (MAIS), dat wil zeggen met een letselernst, uitgedrukt in MAIS, van twee of hoger.

Ook bespreken we de ontwikkelingen in het risico om slachtoffer te worden van een verkeersongeval (verkeersdode of ernstig verkeersgewonde) en komen verkeersveiligheidsmaatregelen en ontwikkelingen in het verkeersgedrag aan bod.

In Nederland vertonen de aantallen verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden over de laatste decennia een dalende trend. In 2009 is het aantal verkeersdoden verder afgenomen tot 720; het aantal ernstig verkeersgewonden is in 2007 en 2008 echter toegenomen tot het niveau van 1993. In Nederland is het aantal verkeersdoden in 2009 minder sterk gedaald dan in veel andere landen. Zweden is ons hierdoor in 2009 zelfs voorbijgestreefd. Aangezien het aantal verkeersdoden in 2008 en 2009 al lager was dan de doelstelling voor het maximum aantal verkeersdoden in 2010, mag verwacht worden dat de doelstelling voor het aantal verkeersdoden in 2010 gehaald wordt. Het aantal ernstig verkeersgewonden was in 2008 duidelijk hoger dan de doelstelling voor 2010 en is in 2007 en 2008 bovendien toegenomen. De kans dat deze doelstelling gehaald wordt, lijkt dus kleiner.

De ontwikkelingen in aantallen verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden zijn nader geanalyseerd voor verschillende groepen verkeersdeelnemers (vervoerswijzen, conflicttypen, persoonskenmerken), letselernsten (MAIS-categorieën 2 en hoger), overlijdenstermijnen (bij de verkeersdoden) en verschillende regio's. Voor de meeste vervoerswijzen vertoont het aantal verkeersdoden een dalende trend, die in 2009 heeft doorgezet. Het aantal verkeersdoden onder fietsers daalt sinds 2004 echter niet verder. Het aantal ernstig verkeersgewonden onder fietsers vertoont in de periode 1993-2008 zelfs een stijgende lijn en de toename van het aantal ernstig verkeersgewonden in 2007 en 2008 is met name bij de fietsers terug te zien. Vooral oudere fietsers en ernstig verkeersgewonden ten gevolge van fietsongevallen zonder motorvoertuigen verdienen aandacht. Andere ongunstige ontwikkelingen zijn te zien bij de groep 18-29-jarige auto-inzittenden. Voor deze groep is het aantal verkeersdoden de laatste jaren niet verder afgenomen.

In 2010 zijn geen mobiliteitscijfers over 2009 beschikbaar gekomen. Hierdoor was het niet mogelijk om het aantal verkeersdoden per afgelegde afstand te bepalen. Per miljoen inwoners was het aantal verkeersdoden in 2009 echter lager dan gemiddeld in 2006-2008. Ook het aantal verkeersdoden bij ongevallen met personen-, bestel- en vrachtauto's per 10.000 voertuigen is afgenomen. Dit wil echter niet zeggen dat het risico per

afgelegde afstand ook verder is afgenomen of net zo sterk is afgenomen. Dit kunnen we op basis van de beschikbare gegevens niet onderzoeken. Het aantal omgekomen motorrijders per 10.000 motoren is de laatste jaren niet gedaald.

Het aantal ernstig verkeersgewonden per afgelegde afstand vertoont een dalende trend in de periode 1993-2006, maar is in 2007 en 2008 fors toegenomen. Evenals in het aantal ernstig verkeersgewonden, is ook de toename in het risico in 2007 en 2008 vooral terug te zien bij fietsers. De risico's voor voetgangers en auto-inzittenden vertonen een dalende trend, maar voor voetgangers is het risico in 2008 fors toegenomen en voor auto-inzittenden is het risico in 2007 en 2008 licht toegenomen. Ook onder bromfietsers is het aantal ernstig verkeersgewonden per afgelegde afstand toegenomen in 2008. Dit wordt mogelijk mede veroorzaakt door een toename van het aantal beginnende bromfietsers.

Wat het verkeersveiligheidsbeleid betreft, kenmerkt 2009 zich met name door een voortzetting van het bestaande beleid. Op het gebied van infrastructuur, hebben de wegbeheerders waarschijnlijk verder gewerkt aan een duurzaam veilige inrichting van het wegennet, we weten alleen niet in welke mate. Ook zijn er projecten uit het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) uitgevoerd. De verkeersveiligheidseffecten van deze MIRT-projecten zijn niet geïnventariseerd. Voertuigvoorzieningen zoals een autofront dat veiliger is voor voetgangers, elektronische stabiliteitscontrole en gordelverklippers dringen geleidelijk door in het voertuigenpark. In de regelgeving is een aantal (kleine) wijzigingen doorgevoerd en op het gebied van handhaving is het speerpuntenbeleid van de regionale verkeershandhavingsteams voortgezet. Dit speerpuntenbeleid bestaat uit geïntensiveerd politietoezicht op rijden onder invloed, snelheid, roodlichtnegatie, gordelgebruik en helmgebruik. Over handhavingsinspanningen van de reguliere politie zijn geen goede gegevens beschikbaar.

Het beeld van de ontwikkelingen in verkeersgedrag is onvolledig voor 2009, omdat betrouwbare (wetenschappelijk onderbouwde) metingen over alcoholgebruik, gordels, bromfietshelmen en fietsverlichting ontbreken. Het percentage door de politie geregistreerde overtreeders is afgenomen voor rijden onder invloed, gordelgebruik, roodlichtnegatie en het dragen van de bromfietshelm. Het percentage snelheidsovertreders op 50- en 80km/uur-wegen was in 2009 hoger dan voorgaande jaren. Ook neemt de snelheid van ongelede vrachtauto's/grote bestelauto's op 120km/uur-wegen de laatste jaren toe.

Deze studie laat zien dat het noodzakelijk is dat er voldoende betrouwbare gegevens beschikbaar komen/blijven om in de toekomst de ontwikkeling in verkeersveiligheid en voor de verkeersveiligheid relevante factoren adequaat te kunnen analyseren. Alleen dan kunnen we weten of we op de goede weg zijn of niet; gebrek aan goede gegevens maakt ons stuurloos.

Summary

Road safety monitor 2010; Developments in casualties, casualty rate, policy and road user behaviour in the year 2009

This report discusses the recent road safety developments. First the developments of the number of road fatalities (up to and including the year 2009) and the number of serious road injuries (up to and including the year 2008) will be discussed. From this moment on, the expression 'serious road injuries' will be used to indicate the group of road traffic casualties that have been admitted to hospital with at least 'moderate' injury according to the Maximum Abbreviated Injury Scale (MAIS), which is to say, expressed in a MAIS of two or higher. The developments of the road traffic casualty rates (fatalities or serious road injuries), road safety measures and developments of traffic behaviour will also be dealt with.

In the Netherlands, the numbers of road fatalities and serious road injuries have been in a downward trend during recent decades. In 2009 the number of road fatalities has decreased further to reach 720; in 2007 and 2008, however, the number of serious traffic injuries increased to the 1993 level. In 2009, the number of road fatalities showed a smaller decline in the Netherlands than in many other countries. Sweden therefore even overtook us in that year. As the number of road fatalities was already lower in 2008 and 2009 than the target that was set for the maximum number of road fatalities in 2010, it is to be expected that the 2010 target for the number of road fatalities will indeed be met. In 2008, the number of serious road injuries was significantly higher than the 2010 target and had increased during 2007 and 2008. The possibility of meeting this target therefore seems to be more limited.

The developments of the numbers of road fatalities and serious road injuries have been analyzed in more detail for different groups of road users (modes of transport, conflict types, personal characteristics), injury severity (MAIS categories of 2 and higher), term of death (for the road fatalities) and different Dutch regions. For most of the transport modes the number of road fatalities was in a downward trend which continued in 2009. However, the number of road fatalities among cyclists did not decline since 2004. The number of serious road injuries among cyclists even shows an increase during the period 1993-2008 and the increase of the number of serious road injuries in 2007 and 2008 mainly occurred among cyclists. Especially older cyclists and serious road injuries as a consequence of crashes not involving motorized vehicles require attention. Other unfavourable developments are observed for the 18-29 year-old car occupants. The number of road fatalities has not decreased for this group during recent years.

In 2010 no mobility data has become available for 2009. This made it impossible to determine the number of road fatalities per distance travelled. However, the number of road fatalities per million inhabitants in 2009 was lower than the average over 2006-2008. The number of road fatalities per 10,000 vehicles in crashes involving passenger cars, vans and lorries also decreased. However, this does not mean that the casualty rate per distance

travelled has also decreased further or showed an equal decrease. This cannot be investigated on the basis of the available data. The number of motorcyclist fatalities per 10,000 motorcycles did not decrease in recent years.

During the period 1993-2006 the number of serious road injuries per distance travelled has been in a downward trend, but showed a considerable increase in 2007 and 2008. As for the number of serious road injuries, the increase in casualty rate in 2007 and 2008 can also be observed especially for cyclists. The casualty rates for pedestrians and car occupants are in a downward trend, but the casualty rate for pedestrians showed a large increase in 2008, and the rate for car occupants showed a slight increase in 2007 and 2008. In 2008 the number of serious road injuries per distance travelled also increased for moped riders. Part of the explanation may be an increasing number of novice moped riders.

In 2009, road safety policy was mainly characterized by a continuation of existing policy. Concerning infrastructure, road authorities probably continued applying a sustainably safe layout of the road network, we do not, however, know to what extent. Also a number of projects were carried out within the Multi-year Programme Infrastructure, Spatial Planning and Transport (MIRT). No inventory was made of the road safety effects of these MIRT projects. Vehicle facilities like a pedestrian-friendly car front, electronic stability control, and seat belt reminders are gradually penetrating the vehicle fleet. Legislation has had a few (minor) changes and enforcement has continued the spearhead policy carried out by the regional traffic enforcement teams. This spearhead policy consists of intensified police enforcement of driving under the influence of alcohol, speeding, red light running, seat belt use and helmet use. No reliable data is available about the enforcement efforts of the regular police force.

The picture of road user behaviour developments in 2009 is incomplete, because reliable (scientific) measurements of alcohol use, seat belt wearing, moped helmet use and bicycle lighting are lacking. The percentages of police-recorded offenders in relation with driving under the influence of alcohol, seat belt use, red light running and moped helmet wearing have decreased. The percentages of speed offenders on 50 and 80 km/h roads were higher in 2009 than in previous years. The speeds driven by non-articulated lorries and large delivery vans on 120 km/h roads have also been increasing in recent years.

This study shows that it is necessary for sufficient reliable data to be/remain available to also in future allow adequate analysis of road safety development and factors relevant for road safety. Only then can we see whether or not we are heading in the right direction; lack of reliable data leaves us adrift.

Inhoud

Voorwoord	9
1. Inleiding	11
1.1. Achtergrond	11
1.2. Leeswijzer	12
2. Aantallen verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden	13
2.1. Ontwikkeling in het aantal verkeersdoden	13
2.2. Ontwikkeling in het aantal ernstig verkeersgewonden	14
2.3. Ontwikkeling in relatie tot doelstelling	15
2.4. Ontwikkeling in relatie tot internationale ontwikkelingen	15
2.5. Samenvatting	16
3. Analyse van ontwikkelingen in aantal verkeersdoden	18
3.1. Vervoerswijze	18
3.1.1. Conflicttypen	19
3.1.2. Persoonskenmerken	20
3.2. Aantal verkeersdoden per regio	21
3.3. Overlijdenstermijn	21
3.4. Samenvatting	22
4. Analyse van ontwikkelingen in aantal ernstig verkeersgewonden	24
4.1. Letselernst	24
4.2. Vervoerswijze	24
4.2.1. Conflicttypen	25
4.2.2. Persoonskenmerken	27
4.2.3. Letselernst	28
4.3. Regio	29
4.4. Samenvatting	29
5. Ontwikkelingen in het risico	31
5.1. Ontwikkeling in het aantal verkeersdoden per miljoen inwoners	31
5.2. Ontwikkeling in het aantal verkeersdoden per 10.000 voertuigen	32
5.3. Ontwikkeling in het aantal ernstig verkeersgewonden per afgelegde afstand	33
5.4. Samenvatting	36
6. Verkeersveiligheidsmaatregelen	38
6.1. Regelgeving	38
6.2. Handhaving	39
6.2.1. Gegevens	40
6.2.2. Ontwikkeling in handavingsinspanningen RVHT's	41
6.3. Infrastructurele maatregelen	43
6.4. Maatregelen voertuigveiligheid	44
6.5. Educatie en voorlichting	45
6.6. Samenvatting	47

7.	Gedragseffecten van maatregelen	48
7.1.	Gedrag weggebruikers	48
7.1.1.	Rijsnelheid	49
7.1.2.	Roodlichtnegatie	52
7.1.3.	Bromfietshelmen	53
7.1.4.	Gordels	53
7.1.5.	Alcohol	54
7.2.	Samenvatting	54
8.	Conclusies en aanbevelingen	56
8.1.	Conclusies	56
8.2.	Aanbevelingen voor beleid en verder onderzoek	57
8.3.	Aanbevelingen voor de dataverzameling	58
	Literatuur	61
Bijlage 1	Jaaranalyses, balansen en monitoren van de SWOV	63
Bijlage 2	Ontwikkeling in registratiegraad	65
Bijlage 3	Tabellen en grafieken	69
Bijlage 4	Internationale ontwikkelingen in verkeersveiligheid	81
Bijlage 5	Overzicht bruikbare data per regio en speerpunt	83
Bijlage 6	Campagnekalender	84

Voorwoord

Binnen het programma Balansen en Verkenningen doet de SWOV ieder jaar onderzoek naar recente ontwikkelingen in de verkeersveiligheid. Voor een overzicht van de producten binnen dit project zie *Bijlage 1*.

Dit rapport behandelt, voor zover mogelijk, de verkeersveiligheidsontwikkelingen in 2009. Omdat een aantal gegevens ontbreekt is het helaas niet mogelijk een volledig beeld te schetsen van de ontwikkelingen in 2009. Gegevens over het aantal ernstig verkeersgewonden in 2009 (in een ziekenhuis opgenomen slachtoffers met een letselernst, uitgedrukt in MAIS, van 2 of hoger) komen later dit jaar beschikbaar; de ontwikkeling in ernstig verkeersgewonden wordt daarom besproken tot en met 2008. De belangrijkste bron voor mobiliteitsgegevens is het Mobiliteitsonderzoek Nederland (MON). De MON-gegevens over 2009 zijn echter (nog) niet beschikbaar, waardoor het (nog) niet mogelijk is de ontwikkelingen in mobiliteit en risico in 2009 te bepalen voor verschillende groepen verkeersdeelnemers. Met de gegevens die wel beschikbaar zijn, willen we in dit rapport toch zo goed mogelijk de ontwikkelingen in het aantal verkeersslachtoffers en een aantal gedragsindicatoren schetsen. Ook relateren we de aantallen verkeersdoden aan bevolkingsomvang en voertuigenpark, in plaats van aan mobiliteit.

Naast de auteurs hebben ook andere SWOV-medewerkers bijgedragen aan de totstandkoming van dit rapport. Wij danken Jolieke Mesken, Martine Reurings, Govert Schermers, Willem Vlakveld, Fred Wegman en Paul Wesemann voor het becommentariëren van teksten. Daarnaast danken wij de heren B. van Bruggen (Landelijk Parket Team Verkeer) en M. de Niet (Ministerie van Verkeer en Waterstaat) voor het aanleveren van gegevens en het becommentariëren van teksten.

1. Inleiding

In 2009 vielen er 720 doden in het verkeer en in 2008 vielen er meer dan 17.600 ernstig verkeersgewonden bij een verkeersongeval. Onder ernstig verkeersgewonden verstaan we in het ziekenhuis opgenomen verkeersslachtoffers met ten minste 'matig' letsel volgens de Maximum Abbreviated Injury Score (MAIS), dat wil zeggen met een letselernst, uitgedrukt in MAIS, van twee of hoger.

Sinds 2009 richt het verkeersveiligheidsbeleid zich – behalve op verkeersdoden – speciaal op deze groep slachtoffers en niet meer op de gehele groep ziekenhuisgewonden (VenW, 2008a). Uit onderzoek is namelijk gebleken dat er (ter observatie) ook verkeersslachtoffers in het ziekenhuis opgenomen worden die niet gewond of slechts lichtgewond zijn. Recentelijk zijn ook de vroegere doelstellingen voor ziekenhuisgewonden in 2010 en 2020 opnieuw geformuleerd voor deze nieuwe groep ernstig verkeersgewonden (VenW, 2010). De term 'ernstig verkeersgewonden' voor deze groep is recentelijk in gebruik genomen (Reurings, 2010).

In dit rapport bespreken wij de recentste ontwikkelingen in het aantal verkeersslachtoffers, in het risico, in het verkeersveiligheidsbeleid en in het gedrag van weggebruikers. Deze ontwikkelingen vormen slechts een indicatie: op basis van ongevalgegevens over slechts één jaar is het immers niet goed mogelijk om harde uitspraken over de ontwikkelingen in aantallen slachtoffers te doen.

1.1. Achtergrond

De SWOV doet binnen het project Balansen ieder jaar onderzoek naar recente ontwikkelingen in de verkeersveiligheid. Daarnaast wordt eens in de vier jaar, in een zogenoemde Verkeersveiligheidsbalans, een uitgebreidere analyse uitgevoerd naar de ontwikkeling in verkeersveiligheid op langere termijn. Voor een overzicht van dit soort SWOV-producten zie *Bijlage 1*.

De laatste jaren zijn de jaarlijkse analyses meer beschrijvend van aard, terwijl ze eerder ook probeerden ontwikkelingen in de verkeersonveiligheid te verklaren. Ieder jaar bleek weer dat het moeilijk is om, op basis van beperkte gegevens over één jaar, verbanden te leggen tussen verschillende ontwikkelingen. Daarom hebben we er de laatste jaren voor gekozen om de jaarlijkse analyses beschrijvender van aard te maken en in de Verkeersveiligheidsbalans aandacht te besteden aan verklaringen voor de ontwikkeling in verkeersveiligheid.

Eerdere jaren werd dit product Jaaranalyse genoemd; vorig jaar is deze naam vervangen door *Monitor Verkeersveiligheid*. Ook wordt het rapport sinds vorig jaar eerder in het jaar gepubliceerd. Een van de redenen hiervoor is dat het rapport als basis dient voor het hoofdstuk *Verkeersveiligheid* in de *Nationale Mobiliteitsmonitor* die wordt uitgegeven door de Stuurgroep Nationale Mobiliteitsmonitor.

1.2. Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk, *Hoofdstuk 2*, worden de recente ontwikkelingen in de aantallen verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden besproken en gerelateerd aan doelstellingen en internationale ontwikkelingen. In *Hoofdstuk 3* en *Hoofdstuk 4* worden de ontwikkelingen in de aantallen verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden verder geanalyseerd door naar verschillende groepen slachtoffers te kijken. Op die manier ontstaat inzicht in welke groepen specifieke aandacht verdienen. *Hoofdstuk 5* bespreekt, voor zover mogelijk, de ontwikkelingen in mobiliteit en risico. In *Hoofdstuk 6* worden de verkeersveiligheidsmaatregelen besproken die in 2009 genomen zijn. *Hoofdstuk 7* bespreekt vervolgens mogelijke effecten van de maatregelen aan de hand van – voor de verkeersveiligheid relevante – gedragingen waarop de maatregelen ingrijpen. In *Hoofdstuk 8* worden tot slot alle onderzoeksresultaten samengevat en worden aanbevelingen gedaan.

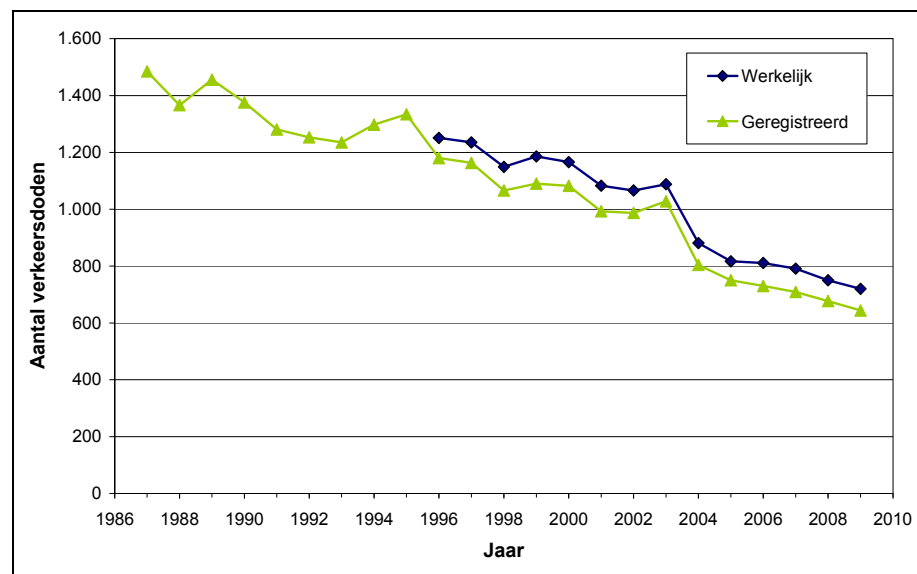
2. Aantallen verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden

Dit hoofdstuk bespreekt recente ontwikkelingen in het aantal verkeersdoden (*Paragraaf 2.1*) en ernstig verkeersgewonden, dat wil zeggen in het ziekenhuis opgenomen gewonden met een letselernst, uitgedrukt in MAIS, van ten minste 2 (*Paragraaf 2.2*). In *Paragraaf 2.3* worden deze ontwikkelingen gerelateerd aan de doelstellingen. *Paragraaf 2.4* vergelijkt de ontwikkelingen in Nederland vervolgens met die in andere landen. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een samenvatting (*Paragraaf 2.5*).

2.1. Ontwikkeling in het aantal verkeersdoden

Afbeelding 2.1 laat de ontwikkeling zien in het aantal verkeersdoden. De achterliggende cijfers staan in *Tabel B3.1* in *Bijlage 3*.

In 2009 vielen 720 verkeersdoden, waarvan er 644 door de politie geregistreerd werden¹. Een verkeersdode is hierbij gedefinieerd als iemand die binnen 30 dagen na een verkeersongeval overlijdt aan de gevolgen ervan.



Afbeelding 2.1. Het geregistreerde en werkelijke aantal verkeersdoden in de jaren 1987-2009 (bron: DVS-BRON; CBS).

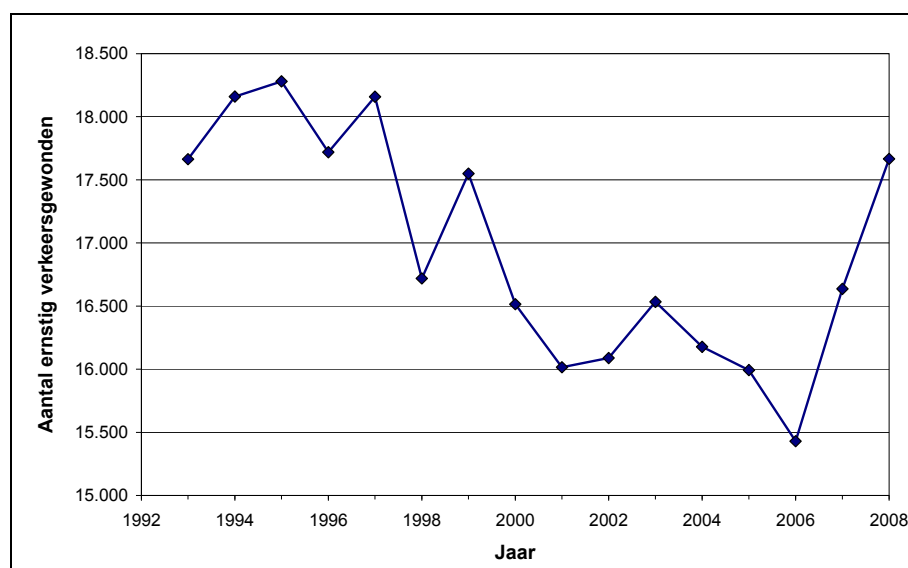
Het aantal verkeersdoden vertoont een dalende trend en is in 2004 relatief sterk gedaald. In dit onderzoek focussen we ons niet meer op deze daling, maar richten we ons meer in detail op de ontwikkeling na 2004. In de jaren 2004-2009 is het (werkelijke) aantal verkeersdoden met gemiddeld 3,6% per jaar gedaald², van 881 tot 720.

¹ Voor meer informatie over het verschil in werkelijke en geregistreerde aantallen slachtoffers, zie *Bijlage 2*.

² Bepaald op basis van een loglineaire trend

2.2. Ontwikkeling in het aantal ernstig verkeersgewonden

Afbeelding 2.2 en Tabel B3.1 in Bijlage 3 laten de ontwikkeling in het aantal ernstig verkeersgewonden zien voor de periode 1993-2008. Een ernstig verkeersgewonde is hierbij gedefinieerd als een in het ziekenhuis opgenomen gewonde met een letselnst, uitgedrukt in de MAIS, van twee of hoger, die niet binnen 30 dagen na het ongeval aan de gevolgen daarvan is overleden. Het aantal ernstig verkeersgewonden wordt geschat door de verkeersongevallenregistratie te koppelen met de Landelijke Medische Registratie (LMR) en vervolgens op basis van de resultaten van de koppeling te schatten hoeveel ernstig verkeersgewonden er niet als verkeersslachtoffer in de LMR geregistreerd zijn. Meer informatie over deze methode is te vinden in Reurings & Bos (2009) en Reurings (2010). Het cijfer voor 2008 is een voorlopig cijfer, aangezien de mensen die in 2008 in het ziekenhuis zijn opgenomen en in 2009 uit het ziekenhuis zijn ontslagen nog niet zijn meegenomen. Het werkelijke aantal ernstig verkeersgewonden wordt voor 2008 dus iets onderschat. Ook het cijfer voor 1993 kan nog veranderen, wanneer 1991 en 1992 ook gekoppeld gaan worden.

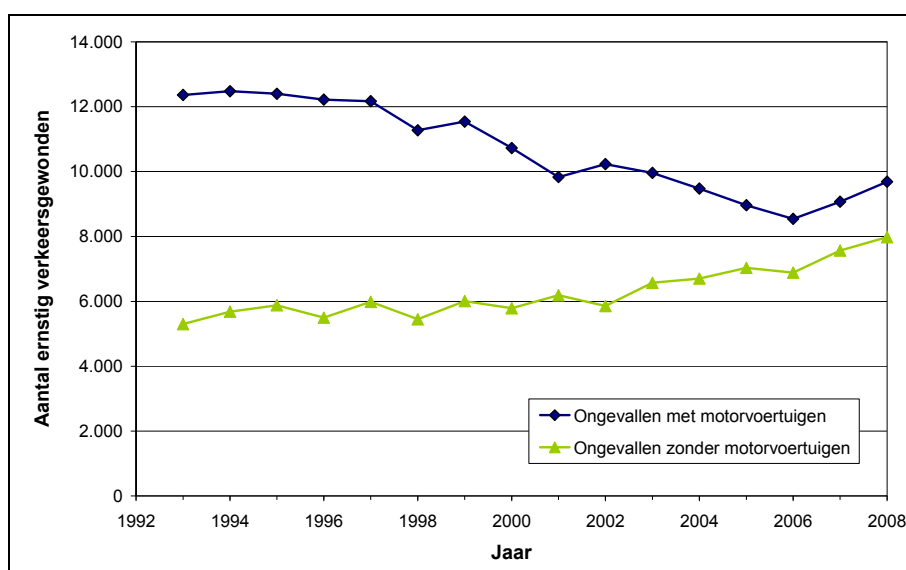


Afbeelding 2.2. Het aantal ernstig verkeersgewonden in de jaren 1993-2008 (bron: Prismant-LMR; DVS-BRON; SWOV).

Het aantal ernstig verkeersgewonden is in de beschouwde periode minder sterk gedaald dan het aantal verkeersdoden. Bovendien is het aantal ernstig verkeersgewonden in 2007 en 2008 gestegen, van ongeveer 15.400 in 2006 tot meer dan 17.600 in 2008. Het aantal ernstig verkeersgewonden in 2008 is daarmee weer op het niveau van 1993.

Binnen de ernstig verkeersgewonden wordt onderscheid gemaakt tussen ongevallen mét en ongevallen zónder motorvoertuigen. In *Afbeelding 2.3* is te zien dat de groepen een verschillende ontwikkeling laten zien. Het aantal ernstig verkeersgewonden bij ongevallen zonder motorvoertuigen vertoont een stijgende lijn, terwijl de trend bij ongevallen met motorvoertuigen dalend is. In 2007 en 2008 is het aantal gewonden echter voor beide groepen toegenomen. Wanneer de daling in het aantal ernstig verkeersgewonden bij ongevallen met motorvoertuigen vergeleken wordt met de daling in het totaal

aantal doden, blijkt nog steeds een verschil in ontwikkeling. Het aantal ernstig verkeersgewonden bij ongevallen met motorvoertuigen is in de periode 1993-2008 met gemiddeld 2,6% per jaar gedaald, terwijl het aantal doden in die periode met gemiddeld 4,5% per jaar gedaald is.



Afbeelding 2.3. Het aantal ernstig verkeersgewonden bij ongevallen met en ongevallen zonder motorvoertuigen in de jaren 1993-2008 (bronnen: Prismant-LMR; DVS-BRON; SWOV).

2.3. Ontwikkeling in relatie tot doelstelling

Het *Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008-2020* (VenW, 2008b; hierna: Strategisch Plan genoemd) meldt een doelstelling van maximaal 500 doden in 2020. Voor 2010 is in de *Nota Mobiliteit* (VenW & VROM, 2004) een doelstelling van maximaal 750 verkeersdoden geformuleerd. De aantallen verkeersdoden waren in 2008 en 2009 gelijk aan, respectievelijk lager dan deze doelstelling voor 2010. Er mag dan ook verwacht worden dat voor het aantal verkeersdoden de doelstelling voor 2010 gehaald wordt.

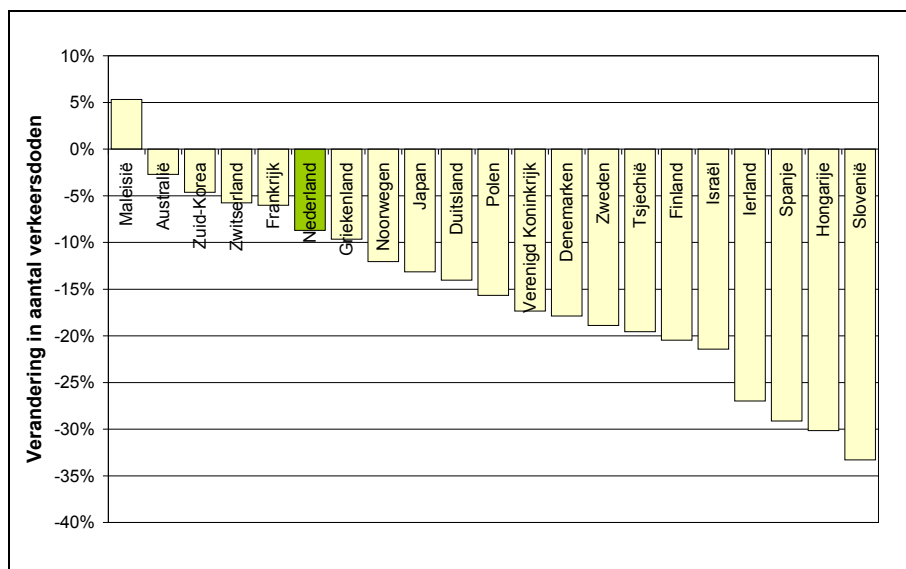
De nieuwe doelstellingen voor het maximum aantal ernstig verkeersgewonden zijn respectievelijk 14.800 voor 2010 en 10.600 voor 2020 (VenW, 2010). Het aantal ernstig verkeersgewonden was in 2008 duidelijk hoger dan de doelstelling voor 2010 en is in 2007 en 2008 bovendien toegenomen. De kans dat deze doelstelling gehaald wordt, lijkt dus kleiner dan de kans dat de doelstelling voor de doden gehaald wordt.

In 2011 zal een verkeersveiligheidsverkenning worden gedaan, waarbij onderzocht wordt of de doelstellingen voor verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden voor 2020 haalbaar zijn met de uitvoering van de maatregelen in het *Strategisch Plan*.

2.4. Ontwikkeling in relatie tot internationale ontwikkelingen

Nederland is met ongeveer 39 geregistreerde verkeersdoden per miljoen inwoners een van de veiligste landen van de wereld. Alleen in Zweden vielen in 2009 minder verkeersdoden per miljoen inwoners. In *Bijlage 4*

worden de aantallen verkeersdoden en risico's weergegeven voor verschillende landen.



Afbeelding 2.4. De verandering van het aantal verkeersdoden in 2009 ten opzichte van het gemiddelde van de drie voorgaande jaren voor verschillende landen (bronnen: IRTAD; CARE-website; informatie aangeleverd door landen zelf).

Afbeelding 2.4 laat de verandering in het aantal verkeersdoden in 2009 zien ten opzichte van het gemiddelde van de drie voorgaande jaren voor verschillende landen. Het valt op dat in veel landen het aantal verkeersdoden fors is gedaald. Nader onderzoek zal moeten leren welke achtergronden en verklaringen te vinden zijn voor deze forse dalingen in 2009. Daarbij is aan te bevelen ook te bezien of de economische crisis in relatie tot mobiliteitsontwikkelingen een rol hebben gespeeld.

De daling is voor de meeste landen groter dan voor Nederland. Ook landen met een vergelijkbaar risico (Zweden en Groot-Brittannië) laten een iets sterkere daling in het aantal verkeersdoden zien dan Nederland. Deze cijfers moeten wel met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden. Volgend jaar kunnen de verschillen tussen landen anders zijn. In 2009 was de daling in het aantal verkeersdoden in Nederland echter kleiner dan in veel andere landen.

2.5. Samenvatting

Dit hoofdstuk gaat in op de ontwikkelingen in het aantal verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden. Deze ontwikkelingen zijn vervolgens gerelateerd aan de doelstellingen en ontwikkelingen in andere landen.

De aantallen verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden vertonen een dalende trend. Het aantal verkeersdoden is in 2009 verder afgenomen tot 720. Het aantal ernstig verkeersgewonden is in 2007 en 2008 echter toegenomen tot het niveau van 1993. De doelstelling voor het aantal verkeersdoden in 2010 wordt waarschijnlijk wel gehaald. Om de haalbaarheid van de doelstelling voor de doden in 2020 te vergroten, is echter

aanvullend beleid nodig. Het *Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008-2020* biedt hiervoor aanknopingspunten.

Nederland is met ongeveer 39 geregistreerde verkeersdoden per miljoen inwoners een van de meest verkeersveilige landen van de wereld. In 2009 is het aantal verkeersdoden echter minder sterk gedaald dan in veel andere landen.

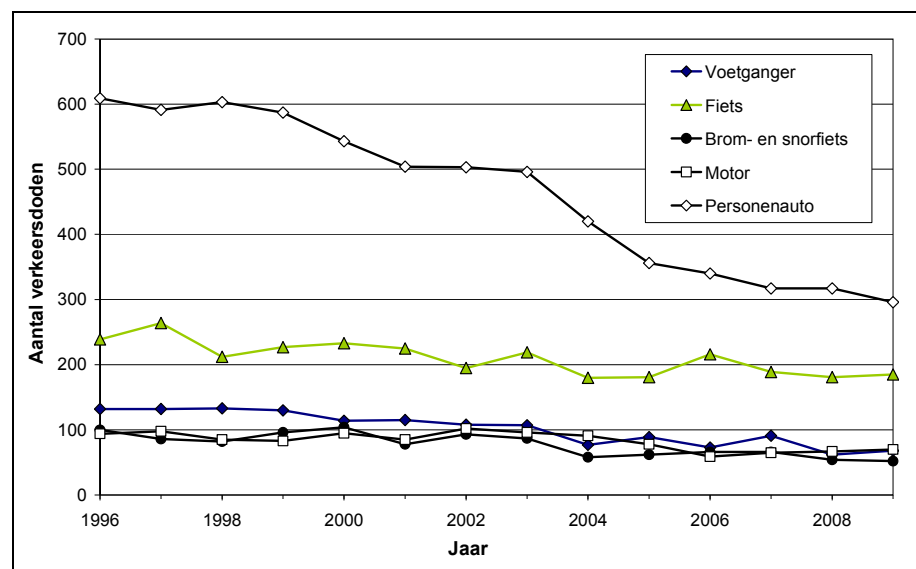
3. Analyse van ontwikkelingen in aantal verkeersdoden

Dit hoofdstuk behandelt de ontwikkeling in het aantal verkeersdoden voor verschillende vervoerswijzen (*Paragraaf 3.1*) en voor verschillende regio's (*Paragraaf 3.2*). *Paragraaf 3.3* gaat in op de ontwikkeling in het aantal verkeersdoden naar het aantal dagen tot overlijden na het ongeval. Vorig jaar (Weijermars, Goldenbeld & Bos, 2009) bleek het aantal verkeersdoden in 2008 namelijk opvallend gedaald te zijn voor slachtoffers die 11-30 dagen na het ongeval zijn overleden. Voor 2009 is deze ontwikkeling opnieuw geanalyseerd.

Voor zover mogelijk hebben we in dit hoofdstuk gebruikgemaakt van 'werkelijke' aantallen verkeersdoden. Niet voor alle groepen slachtoffers kunnen echter werkelijke aantallen geschat worden. In die gevallen wordt gebruikgemaakt van geregistreerde aantallen. Voor meer informatie over het verschil tussen werkelijke en geregistreerde aantallen en ontwikkelingen in de registratiegraad, zie *Bijlage 2*.

3.1. Vervoerswijze

Afbeelding 3.1 geeft de ontwikkeling in het aantal verkeersdoden voor verschillende vervoerswijzen. *Tabellen B3.2* en *B3.3* in *Bijlage 3* geven de achterliggende cijfers. Ruim 40% van de verkeersdoden was een auto-inzittende en ruim een kwart van de verkeersdoden een fietser. Voor de meeste vervoerswijzen heeft de ontwikkeling in het aantal verkeersdoden een dalende trend in de periode 1996-2009. Het aantal verkeersdoden onder fietsers is de laatste jaren (vanaf 2004) echter niet verder afgenomen. Voor motorrijders is het aantal verkeersdoden in 2007, 2008 en 2009 zelfs licht toegenomen, van 59 doden in 2006 tot 70 doden in 2009.



Afbeelding 3.1 Het werkelijke aantal verkeersdoden per vervoerswijze voor de jaren 1996-2009 (bronnen: DVS-BRON; CBS).

Voetgangers, fietsers, brom- en snorfietsers en motorrijders zijn relatief kwetsbaar en lopen daarom vaak letsel op wanneer zij betrokken zijn bij een verkeersongeval. Inzittenden van personenauto's, vrachtauto's en bestelauto's lopen daarentegen niet altijd letsel op bij een ongeval, maar deze voertuigen zullen wel vaak slachtoffers onder andere vervoerswijzen veroorzaken. Daarom is de betrokkenheid bij ongevallen van deze vervoerswijzen ook een relevante indicator voor de verkeersveiligheid. *Tabel 3.1* toont het aantal slachtoffers bij ongevallen waarbij een personenauto, vrachtauto of bestelauto betrokken was. Omdat voor deze groepen geen werkelijke aantallen geschat zijn, worden hier geregistreerde aantallen gepresenteerd. Voor meer informatie over het verschil tussen werkelijke en geregistreerde aantallen verkeersdoden zie *Bijlage 2*.

Voertuig	Aantal verkeersdoden in 2009			
	Aantal	Aandeel in totaal	Verandering t.o.v. 2006-2008	
Auto	441	68%	-36	-7,5%
Bestelauto	78	12%	-4	-5,3%
Vrachtauto	85	13%	-28	-24,8%

Tabel 3.1. Het (geregistreerde) aantal verkeersdoden in 2009 bij ongevallen waarbij een personenauto, vrachtauto of bestelauto betrokken was als primaire botser (de twee partijen die als eerste met elkaar in botsing komen). Let op: sommige slachtoffers zijn bij meer dan een categorie meegenomen (bron: DVS-BRON).

Ruim twee derde van de verkeersdoden in 2009 kwam om het leven bij een ongeval waarbij een personenauto betrokken was. Het aantal verkeersdoden bij ongevallen met auto's en met vrachtauto's was in 2009 iets lager dan in 2008 en dan gemiddeld in de drie voorgaande jaren. Het aantal slachtoffers bij ongevallen met bestelauto's is de laatste jaren (vanaf 2005) ongeveer constant.

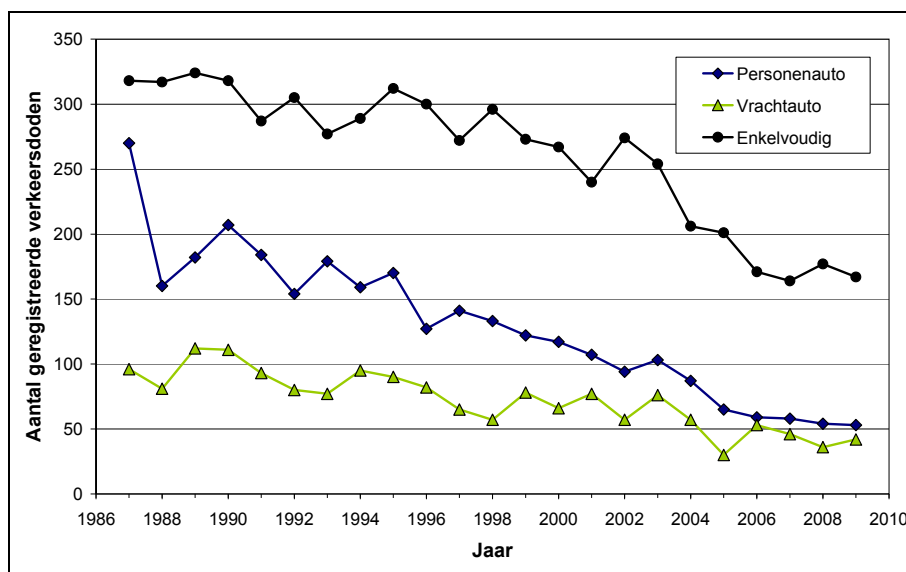
De aantallen slachtoffers per vervoerswijze zijn nader geanalyseerd door per vervoerswijze de meest relevante conflicttypen en groepen verkeersdoden (op basis van geslacht en leeftijd) te beschouwen. Ook hierbij is in de meeste gevallen gebruikgemaakt van geregistreerde aantallen. Voor de tabellen wordt verwezen naar *Bijlage 3*. In de volgende twee subparagrafen worden de meest opvallende ontwikkelingen besproken.

3.1.1. Conflicttypen

De meeste doden onder voetgangers en fietsers, vallen door een ongeval met gemotoriseerd verkeer. Onder bromfietsers, motorrijders en auto-inzittenden vallen – naast slachtoffers door ongevallen met (ander) gemotoriseerd verkeer – ook veel slachtoffers als gevolg van enkelvoudige ongevallen (ongevallen waarbij geen andere verkeersdeelnemer betrokken is).

Afbeelding 3.2 toont de ontwikkeling in het aantal verkeersdoden onder auto-inzittenden voor de meest voorkomende conflicttypen. De meerderheid van de verkeersdoden (58% in 2009) onder auto-inzittenden, is overleden als gevolg van enkelvoudige ongevallen. Het aantal verkeersdoden onder

auto-inzittenden vertoont voor alle relevante conflicttypen een dalende trend. De laatste jaren is het aantal enkelvoudige auto-ongevallen echter nauwelijks verder afgenomen.



Afbeelding 3.2. Verkeersdoden onder auto-inzittenden door ongevallen tussen personenauto's onderling, tussen personenauto's en vrachtauto's en door enkelvoudige auto-ongevallen (bron: DVS-BRON).

3.1.2. Persoonskenmerken

De meeste verkeersdoden onder voetgangers en fietsers zijn ouderen: 46% van het aantal verkeersdoden onder voetgangers in 2009 was 60 jaar of ouder en 72% van het aantal verkeersdoden onder fietsers in 2009 was 50 jaar of ouder. In 2009 zijn er voor het eerst meer vrouwen dan mannen om het leven gekomen als voetganger. Het aantal vrouwen dat omkwam als voetganger in 2009 is dan ook iets hoger dan gemiddeld in 2006-2008, terwijl het aantal mannen lager was. Het aantal verkeersdoden onder fietsers is in 2009 (ten opzichte van het gemiddelde van de drie voorgaande jaren) afgenomen voor vrouwen en toegenomen voor 60- tot 74-jarigen (zie de Tabellen B3.6 en B3.7).

De meeste doden onder brom- en snorfietsers zijn 16- en 17-jarigen en 60-plussers. Daarnaast blijkt dat veruit de meeste slachtoffers mannen zijn. Wel blijkt in 2009 (ten opzichte van het gemiddelde van de drie voorgaande jaren) het aantal omgekomen vrouwen te zijn toegenomen, terwijl het aantal omgekomen mannen is afgenomen. Ook is in 2009 het aantal omgekomen 75-plussers toegenomen.

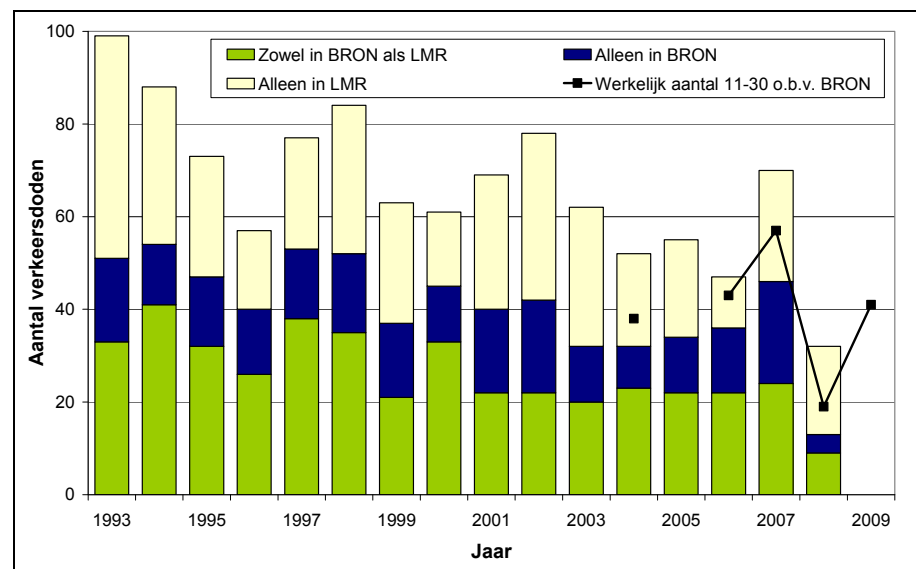
De grootste groep verkeersdoden onder auto-inzittenden is die van 18-24-jarigen (27% van het aantal verkeersdoden in 2009). Bovendien is het jaarlijkse aantal verkeersdoden in deze groep sinds 2006 niet verder afgenomen. Ook het aantal slachtoffers onder 25-29-jarige auto-inzittenden is de laatste jaren (sinds 2005) niet verder gedaald. In 2009 is het aantal verkeersdoden van 75 jaar en ouder toegenomen ten opzichte van het gemiddelde van de drie voorgaande jaren.

3.2. Aantal verkeersdoden per regio

In *Bijlage 3* staan grafieken en tabellen met aantallen verkeersdoden per regio (*Afbeelding B3.1* en *Tabel B3.8*). De meeste doden vallen, zoals verwacht, in regio's met veel inwoners (Noord-Brabant en Gelderland). In alle regio's vertoont het aantal verkeersdoden een dalende trend en in de meeste regio's is het aantal verkeersdoden in 2009 ongeveer gelijk aan of lager dan het gemiddelde van de drie voorgaande jaren. Alleen in de stadsregio's Twente en Rotterdam is het aantal verkeersdoden in 2009 duidelijk hoger dan het gemiddelde van de drie voorgaande jaren. Gezien de kleine aantallen verkeersdoden is het echter goed mogelijk dat deze toenames het gevolg zijn van toevallige fluctuaties.

3.3. Overlijdenstermijn

Vorig jaar bleek het aantal verkeersdoden in 2008 met name gedaald te zijn voor slachtoffers die volgens de ongevallenregistratie BRON 11 t/m 30 dagen na het ongeval overleden zijn. De SWOV heeft toen aangekondigd hier verder naar te zullen kijken. Daartoe hebben we het aantal door de politie geregistreerde verkeersdoden die 11-30 dagen na het ongeval overleden zijn, vergeleken met het aantal verkeersdoden die volgens de LMR 11-30 dagen na het ongeval overleden zijn. Hierbij is gebruikgemaakt van de koppeling zoals beschreven in Reurings (2010).



Afbeelding 3.3. Het aantal verkeersdoden dat is overleden tussen 11 en 30 dagen na het ongeval, volgens BRON en LMR. Bronnen: CBS; SWOV (op basis van DVS-BRON en Prismant-LMR).

Afbeelding 3.3 laat de ontwikkeling zien van verkeersdoden uit de LMR die wél gekoppeld konden worden aan de BRON-gegevens en van verkeersdoden die niet gekoppeld konden worden. In 2008 blijkt ook het aantal verkeersdoden in de LMR duidelijk lager te zijn dan de jaren ervoor. Het aantal slachtoffers dat niet gekoppeld kon worden aan verkeersdoden in BRON is niet groter dan in voorgaande jaren. Het aantal verkeersdoden in de termijn 11-30 dagen lijkt dus in 2008 werkelijk gedaald te zijn. Wat daarnaast opvalt is dat in alle beschikbare jaren het aantal verkeersdoden

dat 11-30 na het ongeval overlijdt in LMR en BRON samen hoger is dan het aantal door het CBS bepaalde doden (zie *Afbeelding 3.3*). Dit kan deels komen doordat de doden door het CBS in een andere groep (ander tijdstip van overlijden) zijn toegedeeld. Het is echter ook mogelijk dat er nog doden ontbreken in de CBS-gegevens. Om dit te kunnen bepalen zijn echter uitgebreidere analyses nodig. De LMR zou wellicht een nuttige vierde bron kunnen zijn om het werkelijke aantal verkeersdoden mee te schatten.

Tabel 3.2 laat de ontwikkeling in het werkelijke aantal verkeersdoden naar overlijdenstermijn zien voor de laatste jaren. In 2009 was het aantal verkeersdoden dat 11-30 dagen na het ongeval overleed hoger dan in 2008, maar nog wel lager dan in 2006 en 2007. De grootste (absolute) afname van het aantal verkeersdoden is in 2009 terug te zien bij slachtoffers die ter plaatse of op dezelfde dag overleden zijn.

Overlijdenstermijn	2006	2007	2008	2009			
				Aantal	Aandeel	Verandering t.o.v. 2006-2008	
Ter plaatse/ dezelfde dag overleden	576	560	567	513	71%	-55	-9,6%
Een dag later overleden	74	61	71	64	9%	-5	-6,8%
2-5 dagen na ongeval overleden	77	70	57	67	9%	-1	-1,5%
6-10 dagen na ongeval overleden	41	43	36	35	5%	-5	-12,5%
11-30 dagen na ongeval overleden	43	57	19	41	6%	1	3,4%
Werkelijk aantal verkeersdoden	811	791	750	720	100%	-64	-8,2%

Tabel 3.2. *Werkelijke aantal verkeersdoden naar overlijdenstermijn voor 2006-2009 (bron: CBS).*

3.4. Samenvatting

Dit hoofdstuk behandelt de ontwikkelingen in aantallen verkeersdoden voor verschillende groepen verkeersdeelnemers, verschillende regio's, en verschillende tijdstippen van overlijden. We zijn hierbij zo veel mogelijk uitgegaan van werkelijke aantallen verkeersdoden.

Voor de meeste vervoerswijzen vertonen de ontwikkelingen in het aantal verkeersdoden een dalende lijn. Onder voetgangers, fietsers, brom- en snorfietsers en auto-inzittenden vielen in 2009 minder verkeersdoden dan gemiddeld per jaar in de drie voorgaande jaren. Bij fietsers is deze afname echter het gevolg van een relatief hoog aantal verkeersdoden in 2006. Het aantal verkeersdoden onder fietsers lijkt sinds 2004 niet verder te dalen. Met name oudere fietsers verdienen aandacht. Het aantal verkeersdoden is relatief hoog voor deze groep en het aantal verkeersdoden onder fietsers tussen de 60 en 74 is in 2009 toegenomen. Ook het aantal verkeersdoden onder motorrijders is de laatste drie jaar licht toegenomen. Tot slot laten ook 18-29-jarige auto-inzittenden een ongunstige ontwikkeling zien. Het aantal verkeersdoden is voor deze groep de laatste jaren niet verder afgenomen.

In de meeste regio's is het aantal verkeersdoden in 2009 ongeveer gelijk aan of lager dan het gemiddelde van de drie voorgaande jaren. Alleen in de stadsregio's Twente en Rotterdam is het aantal verkeersdoden in 2009 hoger. Gezien de kleine aantallen is het echter goed mogelijk dat deze toenames het gevolg zijn van toevallige fluctuaties.

De afname in het aantal verkeersdoden in 2009 (ten opzichte van het gemiddelde van de vorige drie jaren) is vooral terug te zien bij verkeersdoden die ter plaatse of dezelfde dag overleden zijn. Uit koppeling aan de LMR-gegevens is niet gebleken dat er in 2008 iets bijzonders aan de hand is geweest met de registratie van verkeersdoden die 11-30 dagen na het ongeval overleden. Wel wordt aanbevolen na te gaan of de LMR nuttig kan zijn als vierde bron om het werkelijke aantal verkeersdoden mee te bepalen.

4. Analyse van ontwikkelingen in aantal ernstig verkeersgewonden

Dit hoofdstuk behandelt de ontwikkeling in het aantal ernstig verkeersgewonden voor verschillende letselernsten, verschillende groepen verkeersdeelnemers en voor verschillende regio's. Een ernstig verkeersgewonde is hierbij (net als in *Hoofdstuk 2*) gedefinieerd als een in het ziekenhuis opgenomen gewonde met een Maximum Abbreviated Injury Score (MAIS) van twee of hoger. Net als in *Hoofdstuk 2* is het aantal ernstig verkeersgewonden bepaald door de verkeersongevallenregistratie te koppelen aan de Landelijke Medische Registratie (Reurings & Bos, 2009). Omdat dit de eerste keer is dat deze nieuwe reeks ernstig verkeersgewonden geanalyseerd wordt, wordt iets meer dan bij de verkeersdoden ook gekeken naar de ontwikkeling op langere termijn.

4.1. Letselernst

De Maximum Abbreviated Injury Score (MAIS) beschrijft de ernst van het ernstigste letsel van een slachtoffer en kent de volgende categorieën:

- 0: geen letsel;
- 1: licht;
- 2: matig;
- 3: ernstig;
- 4: zwaar;
- 5: levensgevaarlijk;
- 6: dodelijk.

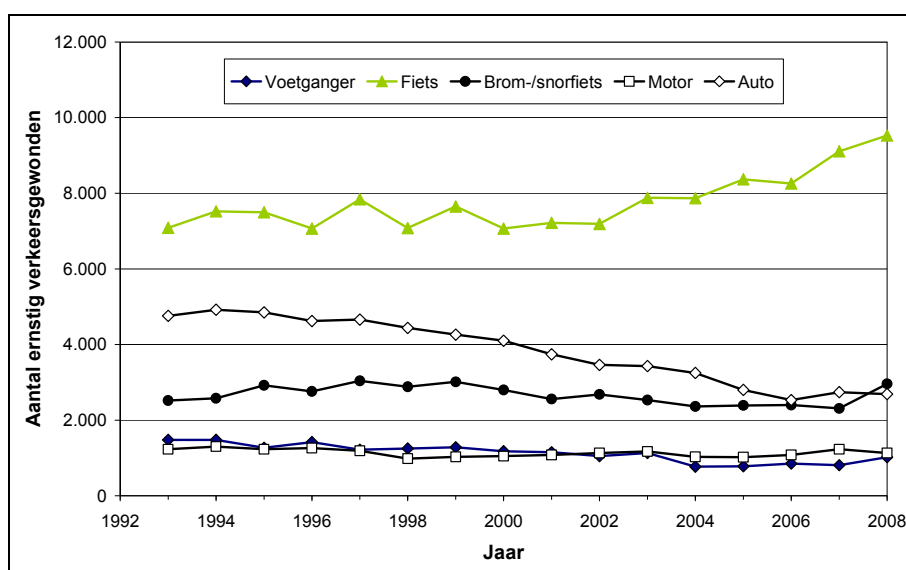
Alle in het ziekenhuis opgenomen gewonden met een letselernst, uitgedrukt in MAIS, van 2 of hoger (die niet binnen 30 dagen na het ongeval aan de gevolgen daarvan zijn overleden) worden tot de zogenoemde ernstig verkeersgewonden gerekend. Aangezien we ook de groep met 'matig' letsel (MAIS gelijk aan 2) en de ernstigste categorieën (MAIS gelijk aan 4 of hoger) willen beschouwen, spreken we in dit verband dus niet meer van 'ernstig gewonden' maar van 'ernstig verkeersgewonden'.

Het merendeel (70%) van de ernstig verkeersgewonden heeft een letselernst, uitgedrukt in MAIS, van 2 (zie *Tabel B3.9* in *Bijlage 3*). De verdeling over de verschillende MAIS-categorieën is redelijk constant in de tijd. Het aandeel slachtoffers met een letselernst gelijk aan 2 is heel licht gestegen (van 67% in 1993 tot 70% in 2008) ten koste van de zwaardere letselernsten. De toename van het aantal ernstig verkeersgewonden in 2007 en 2008 is bij alle letselernsten terug te zien (zie *Tabel B3.9*).

4.2. Vervoerswijze

Afbeelding 4.1 laat de ontwikkeling in het aantal ernstig verkeersgewonden zien voor verschillende vervoerswijzen. De achterliggende cijfers staan in *Tabel B3.10 en B3.11* in *Bijlage 3*. De meeste ernstig verkeersgewonden vallen onder fietsers (in 2008 was meer dan de helft een fietser). Het aantal ernstig verkeersgewonden onder fietsers vertoont, in tegenstelling tot bij de andere vervoerswijzen, een stijgende lijn in de periode 1993-2008.

Bovendien is de stijging in 2007 en 2008 het sterkst terug te zien bij de fietsers. Daarnaast is het aantal ernstig verkeersgewonden in 2007 ook toegenomen voor motorrijders en auto-inzittenden en in 2008 ook toegenomen voor brom- en snorfietzers en voor voetgangers.

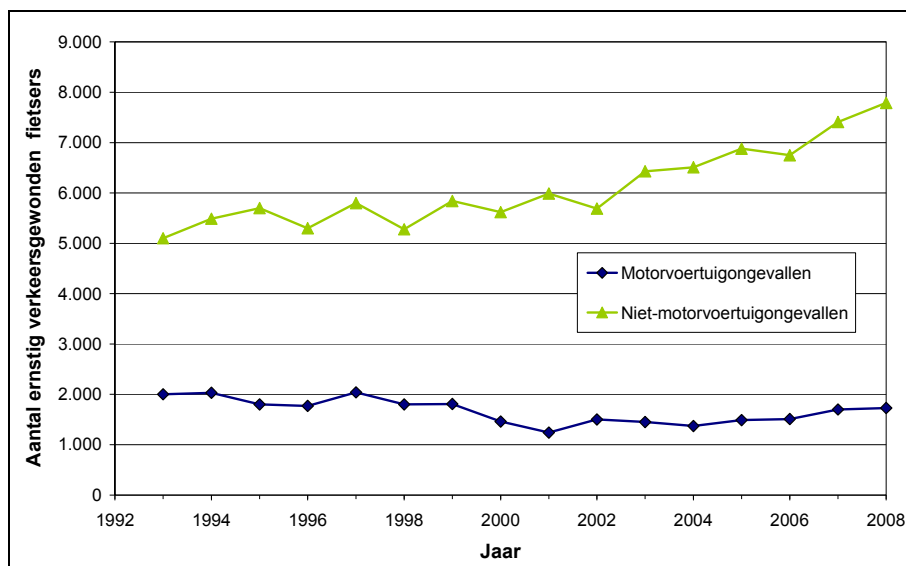


Afbeelding 4.1. Het aantal ernstig verkeersgewonden naar vervoerswijze (bron: Prismant-LMR).

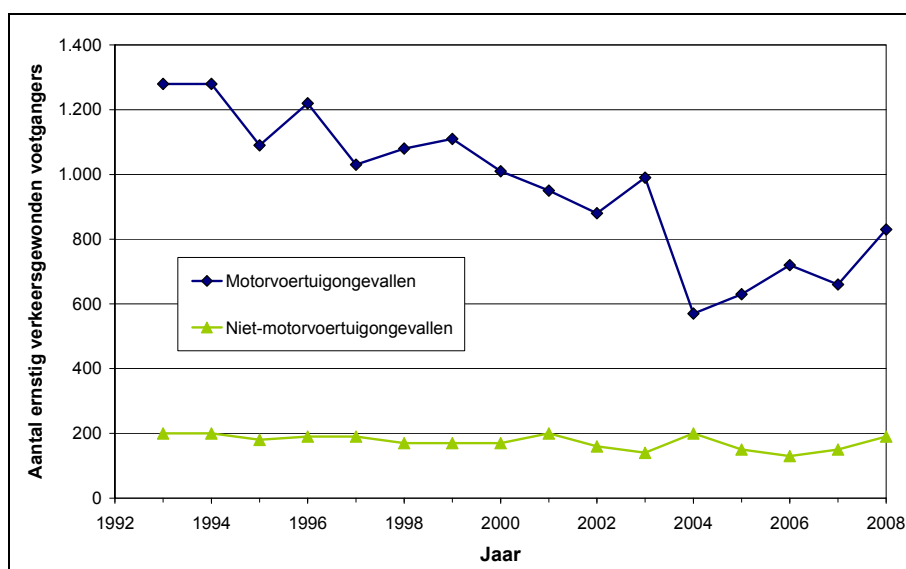
4.2.1. Conflicttypen

In de Landelijke Medische Registratie (LMR) wordt niet geregistreerd welke tegenpartij het gewonde verkeersslachtoffer had. Wel wordt voor gewonde fietsers en voetgangers geregistreerd of zij betrokken waren bij een ongeval mét of een ongeval zonder motorvoertuig(en). Zie voor de cijfers *Tabel B3.12*. Ongevallen zonder motorvoertuig(en) zijn bijvoorbeeld ongevallen waarbij twee fietsers in botsing met elkaar komen of waarbij een fietser een greppel in rijdt.

Afbeelding 4.2 laat de ontwikkeling in het aantal ernstig verkeersgewonden onder fietsers zien voor ongevallen met en ongevallen zonder een motorvoertuig. De meeste ernstig verkeersgewonden vallen bij ongevallen waarbij geen motorvoertuigen betrokken zijn (fiets-fiets, fiets-voetganger en fiets-enkelvoudig). Dit is anders dan bij fietsongevallen met dodelijke afloop: het aantal verkeersdoden onder fietsers is groter bij ongevallen mét motorvoertuigen, zo bleek uit *Hoofdstuk 3*. Het aantal ernstig verkeersgewonden onder fietsers bij ongevallen met motorvoertuigen is in de periode 1993-2001 gedaald en in de periode 2001-2008 licht gestegen. Voor ongevallen zonder motorvoertuigen vertoont het aantal ernstig verkeersgewonden onder fietsers de gehele periode 1993-2008 een stijgende trend. In 2007 en 2008 is het aantal ernstig verkeersgewonden onder fietsers absoluut gezien het meest toegenomen voor ongevallen zonder motorvoertuigen. De relatieve toename was echter groter voor ongevallen met motorvoertuigen (het gemiddelde van 2007 en 2008 was respectievelijk 18% en 13% hoger dan het gemiddelde van 2004-2006 voor ongevallen met en ongevallen zonder motorvoertuigen).



Afbeelding 4.2. Ontwikkeling in het aantal ernstig verkeersgewonden onder fietsers bij ongevallen waarbij wel en ongevallen waarbij geen motorvoertuig betrokken is (bron: Prismant-LMR).



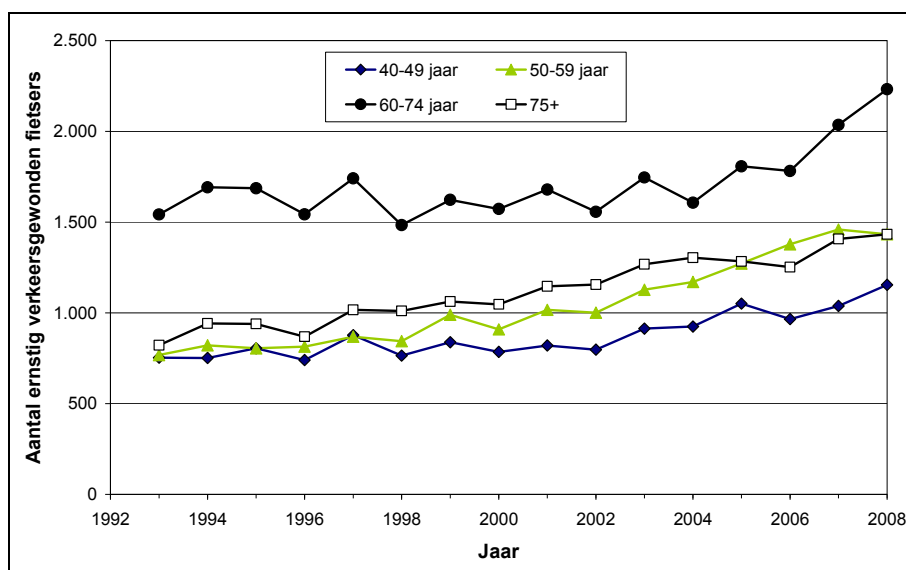
Afbeelding 4.3. Ontwikkeling in het aantal ernstig verkeersgewonden onder voetgangers bij ongevallen waarbij wel en ongevallen waarbij geen motorvoertuig betrokken is (bron: Prismant-LMR).

Uit Afbeelding 4.3 blijkt dat onder voetgangers het aantal ernstig verkeersgewonden het hoogst is voor ongevallen met motorvoertuigen. Dit aantal vertoonde tot 2003 een dalende trend en is in 2004 relatief sterk gedaald, maar is in de jaren daarna toegenomen. Het aantal ernstig verkeersgewonden onder voetgangers ten gevolge van ongevallen zonder motorvoertuigen vertoont geen duidelijke trend, maar fluctueert tussen de 133 en 202 ernstig verkeersgewonden per jaar. In 2008 is het aantal ernstig verkeersgewonden onder voetgangers zowel gestegen voor ongevallen met als voor ongevallen zonder motorvoertuigen.

4.2.2. Persoonskenmerken

In *Tabellen B3.13 en B3.14 in Bijlage 3* is het aantal ernstig verkeersgewonden per vervoerswijze verder uitgesplitst naar geslacht en leeftijd. In deze paragraaf worden de meest interessante bevindingen behandeld.

Het aantal ernstig verkeersgewonden is het hoogst onder fietsers van 40 jaar en ouder. Voor deze groep fietsers vertoont het aantal ernstig verkeersgewonden ook een stijgende lijn. De stijging in 2007 en 2008 is het sterkst terug te zien bij de 60- tot 74-jarigen (zie *Afbeelding 4.4*). Wanneer we verder onderscheid maken tussen ernstig verkeersgewonden onder fietsers bij ongevallen met en ongevallen zonder motorvoertuigen, dan valt op dat dit aantal bij ongevallen met motorvoertuigen relatief hoog is voor 12-17- en 18-24-jarigen en 50-plussers, terwijl voor ongevallen zonder motorvoertuigen het aantal ernstig verkeersgewonden relatief hoog is voor 0-11-jarigen en 40-plussers. Het aantal ernstig verkeersgewonden onder fietsers bij ongevallen met motorvoertuigen is de laatste jaren met name toegenomen voor 18-24-jarigen en voor 50-plussers. Bij ongevallen zonder motorvoertuigen vertoont dit aantal onder 40+-fietsers een stijgende trend, terwijl het voor 0-11-jarigen ongeveer constant is. De toename in 2007 en 2008 is het sterkst terug te zien bij 60-74-jarigen.



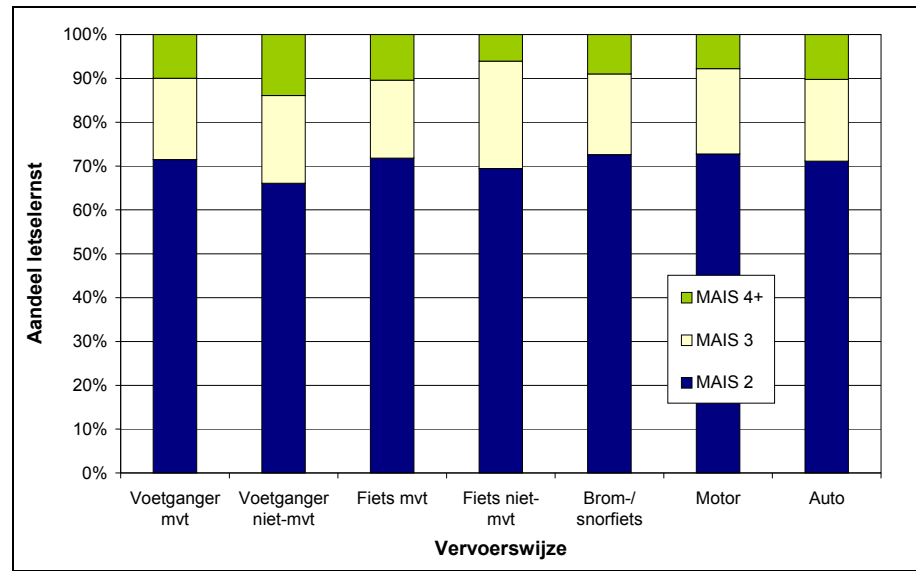
Afbeelding 4.4. *Ontwikkeling in het aantal ernstig verkeersgewonden onder fietsers voor verschillende leeftijdsgroepen (bron: Prismant-LMR).*

Onder auto-inzittenden daalt het aantal ernstig verkeersgewonden voor de meeste relevante³ leeftijdsgroepen, maar is het de laatste twee jaar stabiel. Voor de 40-49-jarigen en de 60-74-jarigen is het aantal ernstig verkeersgewonden onder auto-inzittenden echter toegenomen in 2007 en 2008. Dit zou (mede) veroorzaakt kunnen worden door een toename in mobiliteit van deze groepen. Hierop komen we in het volgende hoofdstuk terug.

³ Leeftijdsgroepen waarvoor het aantal ernstig verkeersgewonden in 2008 meer dan 10% uitmaakte van alle ernstig verkeersgewonden onder auto-inzittenden.

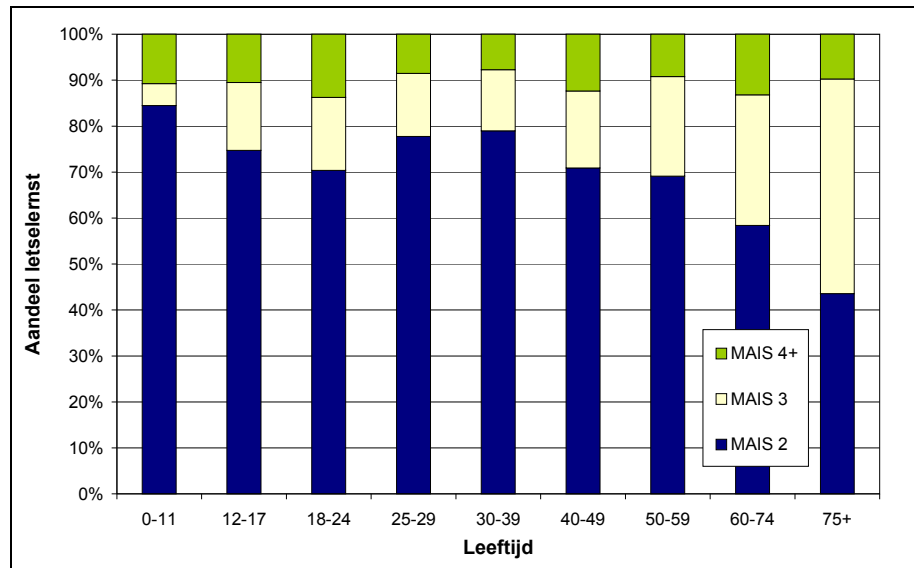
4.2.3. Letselernst

Afbeelding 4.5 laat de verdeling van het aantal ernstig verkeersgewonden per vervoerswijze over de verschillende letselernstcategorieën (vanaf MAIS 2) zien. De verwondingen lijken voor ongevallen zonder motorvoertuigen iets ernstiger dan voor ongevallen met motorvoertuigen. Voor niet-motorvoertuigongevallen met fietsers is het aandeel slachtoffers met een letselernst MAIS gelijk aan 3 relatief hoog, terwijl voor niet-motorvoertuigongevallen met voetgangers een relatief groot aandeel slachtoffers is met een letselernst MAIS gelijk aan 4 of hoger.



Afbeelding 4.5. Verdeling van het aantal ernstig verkeersgewonden per vervoerswijze over verschillende letselernstcategorieën (gebaseerd op het gemiddelde van 2006-2008). Bron: Prismant-LMR.

Deze verdeling zou samen kunnen hangen met de verdeling van de letselernsten voor verschillende leeftijdscategorieën. Afbeelding 4.6 laat namelijk zien dat er onder ouderen een groter aandeel ernstig verkeersgewonden is met een hogere MAIS dan onder jongeren. In de vorige paragraaf is besproken dat ouderen relatief vaak betrokken zijn bij fietsongevallen zonder motorvoertuigen.



Afbeelding 4.6. Verdeling van het aantal ernstig verkeersgewonden per leeftijdsgroep over verschillende letselernstcategorïen (gemiddelde voor 2006-2008). Bron: Prismant-LMR.

4.3. Regio

Bij de analyse van ernstig verkeersgewonden is de onderverdeling in regio's gebaseerd op de locatie van het ziekenhuis waarin een patiënt is opgenomen. Dit hoeft niet altijd de regio te zijn waar het ongeval heeft plaatsgevonden. De ontwikkeling in het aantal ernstig verkeersgewonden verschilt vaak per regio (zie *Afbeelding B3.2* in *Bijlage 3*). Voor sommige regio's verloopt het aantal ernstig verkeersgewonden op de langere termijn volgens een dalende trend (Noord-Brabant, Bestuur Regio Utrecht, Groningen, Stadsregio Arnhem Nijmegen en Overijssel), voor andere regio's is de trend in het aantal ernstig verkeersgewonden stijgend (Drenthe, Utrecht). Andere regio's laten een weer andere ontwikkeling zien, bijvoorbeeld afwisselend perioden van stijging en daling.

Ook de ontwikkeling in de laatste jaren verschilt per regio. Voor sommige regio's is het aantal ernstig verkeersgewonden met name in 2007 toegenomen (Gelderland, Overijssel, Noord-Brabant, Haaglanden en Utrecht). Voor andere regio's heeft de toename zich met name in 2008 (Stadsregio Rotterdam, Stadsregio Arnhem Nijmegen, Groningen, Zeeland en Flevoland), of zowel in 2007 als in 2008 (Noord Holland, Regionaal Orgaan Amsterdam, Zuid-Holland, SR Eindhoven, Twente, BRU, Parkstad Limburg voorgedaan. In Limburg, Friesland en Drenthe is het aantal ernstig verkeersgewonden in 2007 en 2008 nauwelijks toegenomen of is het zelfs gedaald.

4.4. Samenvatting

Dit hoofdstuk bespreekt de ontwikkeling in het aantal ernstig verkeersgewonden voor verschillende letselernsten (vanaf MAIS gelijk aan 2), verschillende groepen verkeersdeelnemers en verschillende regio's.

Het merendeel van de ernstig verkeersgewonden heeft een letselernst, uitgedrukt in MAIS, gelijk aan twee. De verdeling van de slachtoffers over de letselernstcategorïeën is redelijk constant in de tijd en de toename in het aantal slachtoffers in 2007 en 2008 is bij (bijna) alle letselernsten terug te zien.

De meeste ernstig verkeersgewonden vallen onder fietsers. Bovendien neemt het aantal ernstig verkeersgewonden onder fietsers toe, in tegenstelling tot het aantal bij andere vervoerswijzen. De stijging in het totaal aantal ernstig verkeersgewonden in 2007 en 2008 is ook het sterkst terug te zien bij fietsers. Daarnaast is dit aantal in 2007 ook gestegen voor motorrijders en auto-inzittenden, en in 2008 ook voor brom- en snorfietsers en voor voetgangers. De meeste ernstig verkeersgewonden onder fietsers vallen bij ongevallen zonder motorvoertuigen en in de leeftijdsgroepen van 40 jaar en ouder. Het aantal ernstig verkeersgewonden onder auto-inzittenden vertoont voor de relevante leeftijdsgroepen een dalende trend en is de laatste twee jaar voor de meeste groepen stabiel.

De regio's verschillen in hun ontwikkeling in het aantal ernstig verkeersgewonden, zowel op de langere als op de korte termijn.

5. Ontwikkelingen in het risico

Een van de belangrijkste mogelijke verklaringen van een verandering in het aantal slachtoffers, is een verandering in de expositie aan onveiligheid. Deze expositie aan onveiligheid wordt bepaald door de bevolkingsomvang en de mobiliteit van de bevolking.

De meest directe gegevens over de mobiliteitsontwikkeling zijn die uit het Mobiliteitsonderzoek Nederland (MON), het vroegere Onderzoek Verplaatsingsgedrag (OVG). Dit is een enquêtestudie naar het verplaatsingsgedrag van de Nederlandse bevolking. In andere analyses van recente ongevalgegevens (zie bijvoorbeeld Weijermars, Goldenbeld & Bos, 2009) wordt de ontwikkeling in mobiliteit besproken aan de hand van het MON en wordt vervolgens de ontwikkeling in het aantal verkeersslachtoffers per afgelegde afstand geanalyseerd. Het MON over 2009 is echter nog niet beschikbaar. Als gevolg hiervan kunnen voor 2009 geen aantallen verkeersdoden per afgelegde afstand bepaald worden. Het is wel mogelijk om de ontwikkeling in het aantal verkeersdoden te relateren aan gegevens over de ontwikkeling in bevolkingsomvang (*Paragraaf 5.1*) en voertuigenpark (*Paragraaf 5.2*). Deze gegevens geven een minder goed beeld van de daadwerkelijke ontwikkeling in de verkeersonveiligheid dan de aantallen verkeersdoden per afgelegde afstand, aangezien geen rekening gehouden wordt met de ontwikkeling in mobiliteit per persoon of met de gemiddelde afstand die met voertuigen wordt afgelegd.

Aangezien de ontwikkeling in het aantal ernstig verkeersgewonden beschreven is voor de periode 1993-2008 en voor deze jaren wel MON-cijfers beschikbaar zijn, wordt de ontwikkeling in het aantal ernstig verkeersgewonden wel gerelateerd aan de ontwikkeling in mobiliteit volgens het MON. Deze analyse wordt beschreven in *Paragraaf 5.3*. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een samenvatting.

5.1. Ontwikkeling in het aantal verkeersdoden per miljoen inwoners

In *Tabel 5.1* staan gegevens over het aantal verkeersdoden per miljoen inwoners voor zowel mannen als vrouwen in verschillende leeftijdsgroepen. In 2009 werden in totaal 39 verkeersdoden per miljoen inwoners geregistreerd. Het aantal verkeersdoden per miljoen inwoners is hoger voor mannen dan voor vrouwen en is met name hoog voor mannen van 18-24 jaar en 75 jaar en ouder.

In 2009 was het aantal verkeersdoden per miljoen inwoners 9% lager dan het gemiddelde van de drie jaren ervoor. Dit hoeft niet te betekenen dat het aantal verkeersdoden per miljard reizigerskilometer ook afgenomen is. Het zou kunnen dat mensen minder afstand afgelegd hebben, maar dat het risico is toegenomen. In 2008 is bijvoorbeeld het aantal verkeersdoden per miljoen inwoners met 8% gedaald ten opzichte van het gemiddelde van de drie voorgaande jaren, terwijl het aantal verkeersdoden per miljard reizigerskilometer maar met 4% is afgenomen. Voor 12-29-jarige vrouwen was het risico in 2009 iets hoger dan het gemiddelde van de drie jaren ervoor.

Leeftijd	Verkeersdoden per miljoen inwoners					
	Mannen			Vrouwen		
	2009	2009 t.o.v. 2006-2008		2009	2009 t.o.v. 2006-2008	
0-11	5	-2	-32%	4	-3	-43%
12-17	34	-16	-32%	31	2	7%
18-24	142	-2	-1%	36	8	30%
25-29	74	-11	-13%	22	2	10%
30-39	61	0	1%	11	-4	-28%
40-49	36	-12	-26%	12	-7	-37%
50-59	39	-11	-22%	14	-3	-19%
60-74	54	-7	-11%	25	-8	-24%
75+	193	4	2%	61	-2	-3%
Totaal	58	-5	-8%	21	-3	-11%
Totaal mannen + vrouwen				39	-4	-9%

Tabel 5.1. Aantal verkeersdoden per miljoen inwoners voor verschillende groepen mannen en vrouwen (bronnen: DVS; CBS).

5.2. Ontwikkeling in het aantal verkeersdoden per 10.000 voertuigen

Het CBS houdt in de Statistiek van het Nederlandse Voertuigenpark bij hoeveel personenauto's, motoren, en vracht- en bestelauto's er per jaar in Nederland zijn (gemeten op 1 januari van het betreffende jaar). Met deze gegevens is het aantal doden per 10.000 motorvoertuigen bepaald voor auto-inzittenden, motorrijders, vrachtauto-inzittenden en bestelauto-inzittenden (Tabel 5.2). Omdat personen-, bestel- en vrachtauto's ook relatief vaak als tegenpartij bij een ongeval betrokken zijn, is daarnaast het aantal doden in alle ongevallen met deze vervoermiddelen (dus als een van beide partijen) per 10.000 motorvoertuigen bepaald (Tabel 5.3).

Vervoerswijze	Verkeersdoden per 10.000 voertuigen		
	2009	2009 t.o.v. 2006-2008	
Motor	1,16	0,04	3,3%
Auto	0,39	-0,06	-13%
Bestelauto	0,27	-0,06	-17%
Vrachtauto	0,25	-0,33	-57%

Tabel 5.2. Het (werkelijke) aantal verkeersdoden onder inzittenden per 10.000 motorvoertuigen (bronnen: DVS; CBS).

Het aantal verkeersdoden per 10.000 voertuigen is het hoogst voor motorrijders. Bovendien is het aantal omgekomen motorrijders per 10.000 motoren de laatste jaren (sinds 2006) niet verder afgenomen. Voor auto-, bestelauto-, en vrachtauto-inzittenden was het aantal verkeersdoden per 10.000 voertuigen in 2009 lager dan het gemiddelde van de drie voorgaande jaren.

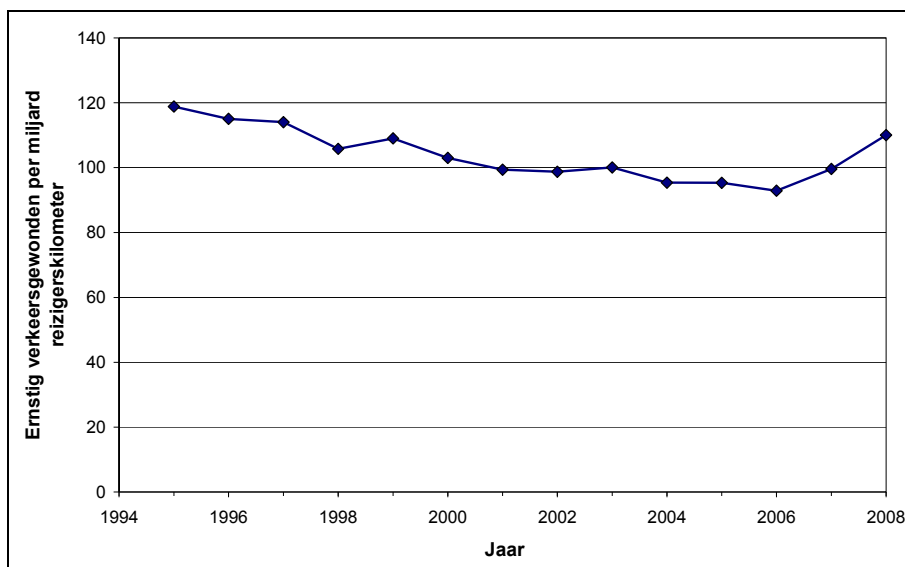
Vervoerswijze	Verkeersdoden per 10.000 voertuigen		
	2009	2009 t.o.v. 2006-2008	
Auto	0,58	-0,07	-11%
Bestelauto	0,89	-0,07	-7%
Vrachtauto	5,28	-1,97	-27%

Tabel 5.3. *Het aantal geregistreerde verkeersdoden onder inzittenden en de tegenpartij per 10.000 motorvoertuigen (bronnen: DVS; CBS).*

Het totale aantal slachtoffers (onder inzittenden en tegenpartij) per 10.000 voertuigen is het hoogst voor vrachtauto's en was in 2009 voor alle betrokken vervoerswijzen lager dan het gemiddelde over de drie jaren ervoor. Hierbij is, zoals eerder opgemerkt, geen rekening gehouden met de afgelegde afstand met deze vervoermiddelen. Wanneer deze vervoermiddelen minder kilometers afgelegd hebben in 2009, zou het risico (gedefinieerd als aantal verkeersdoden per afgelegde afstand) toegenomen kunnen zijn. In 2008 is bijvoorbeeld het aantal verkeersdoden per 10.000 voertuigen onder auto-inzittenden met 10% gedaald ten opzichte van 2005-2007, terwijl het aantal verkeersdoden per afgelegde afstand maar met 2% gedaald is.

5.3. Ontwikkeling in het aantal ernstig verkeersgewonden per afgelegde afstand

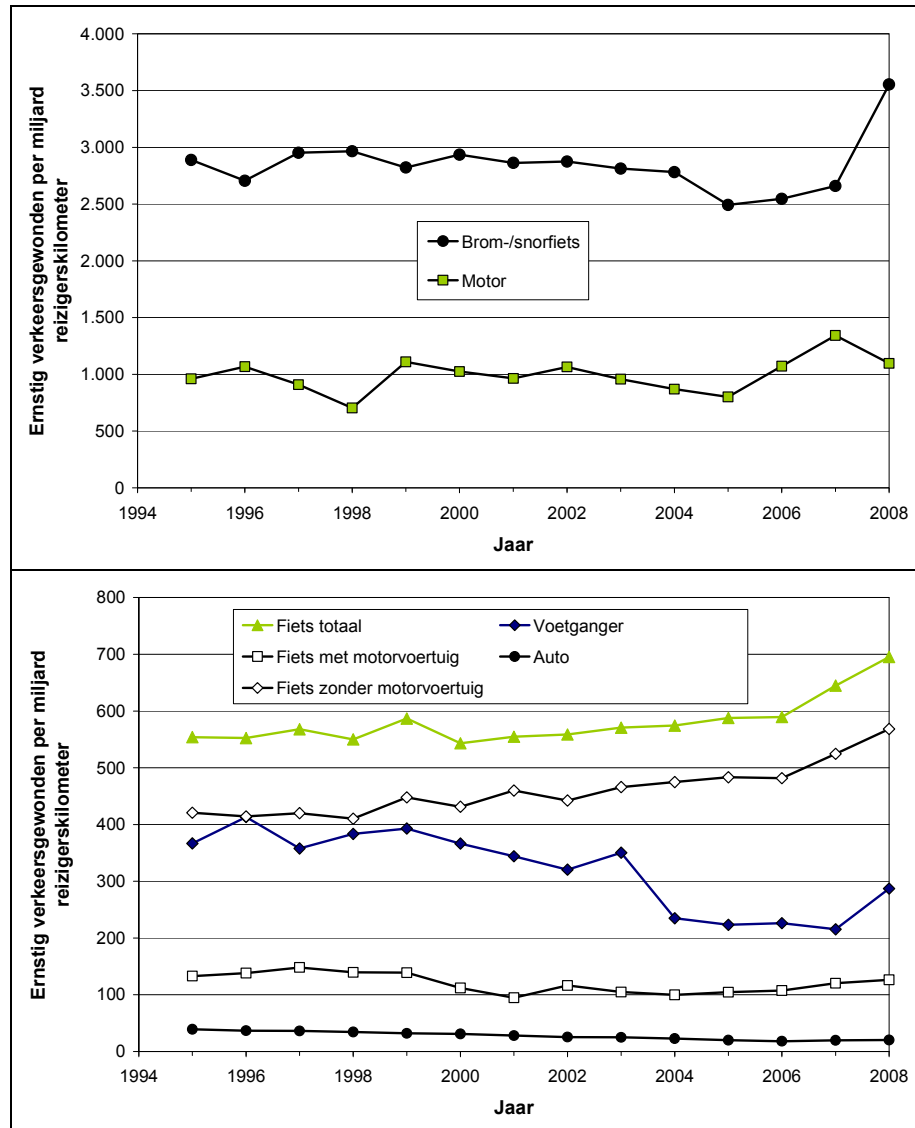
Afbeelding 5.1 laat de ontwikkeling in het aantal ernstig verkeersgewonden per afgelegde afstand⁴ zien. Dit risico vertoont een dalende trend, maar is in 2007 en 2008 weer toegenomen, van 92,8 naar 109,9 ernstig verkeersgewonden per miljard reizigerskilometers.



Afbeelding 5.1. *Het aantal ernstig verkeersgewonden per miljard reizigerskilometer (bron: Prismant-LMR; DVS-MON, SWOV).*

⁴ Volgens het MON, excl. vliegen, trein en boot.

Afbeelding 5.2 laat de ontwikkeling in het risico voor ernstig verkeersgewonden zien voor verschillende vervoerswijzen. De achterliggende cijfers staan in Tabel B3.16 in Bijlage 3. Het risico per vervoerswijze is hier gedefinieerd als het aantal slachtoffers onder een bepaalde vervoerswijze, per miljard reizigerskilometer voor die vervoerswijze. Bij het bepalen van het risico voor een bepaalde vervoerswijze, wordt in dit geval dus alleen rekening gehouden met de mobiliteit van die betreffende vervoerswijze, en niet met de mobiliteit van andere vervoerswijzen.



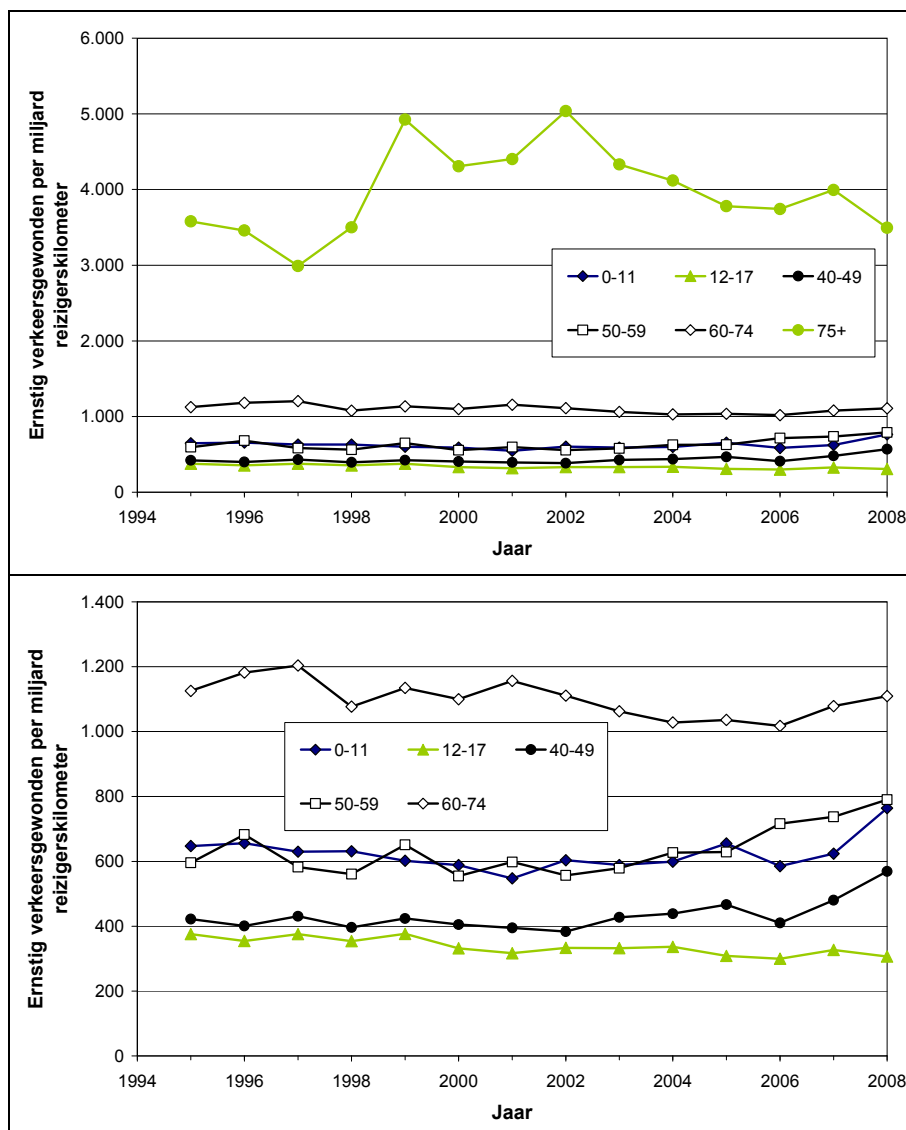
Afbeelding 5.2. Het aantal ernstig verkeersgewonden per miljard reizigerskilometer voor verschillende vervoerswijzen (bronnen: Prismant-LMR; DVS-MON).

Het aantal ernstig verkeersgewonden per miljard reizigerskilometers is verreweg het hoogst voor brom-/snorfietsers. Bovendien is het risico voor brom-/snorfietsers in 2008 behoorlijk toegenomen. Dit wordt mogelijk mede veroorzaakt doordat de mobiliteit van beginnende brom-/snorfietsers is toegenomen. Uit cijfers van BOVAG-RAI (2009) (zie Tabel B3.17) blijkt

namelijk dat in 2008 zowel het aantal verkochte bromfietsen en snorfietsen als het aantal behaalde bromfietscertificaten toegenomen is.

Ook motorrijders hebben een relatief hoog risico om na een verkeersongeval in het ziekenhuis opgenomen te worden met een MAIS gelijk aan 2 of hoger. Het risico voor fietsers is hoger dan voor voetgangers en auto-inzittenden, en laat een stijgende trend zien. In 2007 en 2008 is het risico voor fietsers relatief sterk gestegen. Net als bij het *aantal* ernstig verkeersgewonden, vertoont ook het risico bij fietsongevallen zonder motorvoertuigen een stijgende trend. Het risico van fietsers als ernstig verkeersgewonde uit een ongeval met een motorvoertuig te komen is tot en met 2004 gedaald, maar de laatste jaren weer iets toegenomen. Van de risico's voor voetgangers en auto-inzittenden is de trend dalend, maar voor voetgangers is het risico in 2008 behoorlijk toegenomen en voor auto-inzittenden is het risico in 2007 en 2008 licht toegenomen.

De ontwikkeling in het risico van fietsers en auto-inzittenden is ook onderzocht voor mannen en vrouwen en voor verschillende leeftijdsgroepen (zie *Tabel B3.18* en *Tabel B3.19* in *Bijlage 3*). Zowel in 2008 als de jaren ervoor (niet getoond) is de ontwikkeling in risico van auto-inzittenden en fietsers vergelijkbaar voor mannen en voor vrouwen. Het aantal ernstig verkeersgewonden per gereden fietskilometer is verreweg het hoogst voor 75-plussers. Dit is zowel het geval voor ongevallen zonder als voor ongevallen met motorvoertuigen. De verschillende groepen fietsers laten verschillende ontwikkelingen in de tijd zien (zie *Afbeelding 5.3*), al moet hierbij wel opgemerkt worden dat de mobiliteit laag is en de cijfers op een relatief kleine steekproef gebaseerd zijn. De stijgende trend in het totale fietsrisico wordt deels veroorzaakt door een toename in de mobiliteit van oudere fietsers, die een relatief hoog risico hebben. Het aandeel van 60-plussers in de totale fietsmobiliteit is toegenomen van 13% in 1995 tot 18% in 2008.



Afbeelding 5.3. Aantal ernstig verkeersgewonden onder fietsers per miljard fietskilometer, voor verschillende leeftijdsgroepen (bronnen: Prismant-LMR; DVS-MON).

Voor auto-inzittenden is het aantal ernstig verkeersgewonden per afgelegde afstand het hoogst voor 18-24-jarigen. Bovendien is het risico voor deze groep toegenomen in 2008. Alle relevante groepen auto-inzittenden laten een dalende trend in het aantal ernstig verkeersgewonden per afgelegde afstand zien.

5.4. Samenvatting

Dit hoofdstuk bespreekt de ontwikkeling in het risico. Bij gebrek aan mobiliteitscijfers voor 2009 was het (nog) niet mogelijk om het aantal verkeersdoden per afgelegde afstand te bepalen. Wel is de ontwikkeling in het aantal verkeersdoden per miljoen inwoners en per 10.000 voertuigen besproken. Aangezien cijfers over het aantal ernstig verkeersgewonden beschikbaar zijn tot en met 2008, evenals de mobiliteitscijfers, is voor de

ernstig verkeersgewonden wel het aantal slachtoffers per afgelegde afstand bepaald.

In 2009 vielen 39 verkeersdoden per miljoen inwoners. Dit is 9% minder dan gemiddeld in 2006-2008. Ook is het aantal verkeersdoden bij ongevallen met personen-, bestel en vrachtauto's per 10.000 voertuigen gedaald. Hierbij is echter geen rekening gehouden met de afgelegde afstand. Wanneer personen en vervoermiddelen minder kilometers afgelegd hebben in 2009, zou het risico (aantal verkeersdoden per afgelegde afstand) toegenomen kunnen zijn. Zo was in 2008 het aantal verkeersdoden per miljard reizigers-kilometer minder sterk gedaald dan het aantal verkeersdoden per miljoen inwoners en per 10.000 auto's. Het aantal omgekomen motorrijders per 10.000 motoren is sinds 2006 niet verder afgenomen.

Het aantal ernstig verkeersgewonden per afgelegde afstand vertoont een dalende trend, maar is in 2007 en 2008 fors toegenomen. Deze toename in risico is vooral terug te zien bij fietsers. Bovendien vertoont het risico van fietsers ook over de langere termijn een stijgende trend. Wanneer verder onderscheid gemaakt wordt tussen ernstig verkeersgewonden in fietsongevallen met en zonder motorvoertuigen, blijkt dat dat risico onder fietsers bij een ongeval zonder motorvoertuig een stijgende trend vertoont, terwijl het risico bij een ongeval met motorvoertuig tot en met 2004 gedaald is en daarna iets is toegenomen. De ongunstige ontwikkelingen in het fietsrisico worden deels veroorzaakt door een toename in de mobiliteit van oudere fietsers. Voor voetgangers en auto-inzittenden is de trend in het risico (ernstig verkeersgewonden per afgelegde afstand) dalend, maar voor voetgangers is het risico in 2008 fors toegenomen en voor auto-inzittenden is het risico in 2007 en 2008 licht toegenomen. Het aantal ernstig verkeersgewonden per afgelegde afstand onder bromfietzers is in 2008 gestegen. Dit wordt mogelijk mede veroorzaakt door een toename van het aantal beginnende bromfietzers.

6. Verkeersveiligheidsmaatregelen

Dit hoofdstuk behandelt de verkeersveiligheidsmaatregelen die de laatste jaren zijn genomen. De focus ligt daarbij op maatregelen die in 2009 genomen zijn. We bespreken of deze maatregelen de verkeersveiligheid beïnvloed kunnen hebben. Er worden alleen maatregelen meegenomen die in 2009 al van kracht waren. Voorstellen voor nieuwe maatregelen worden in dit hoofdstuk dus niet besproken.

Dit hoofdstuk gaat achtereenvolgens in op recente ontwikkelingen in regelgeving (*Paragraaf 6.1*) en handhaving (*Paragraaf 6.2*), in infrastructuur (*Paragraaf 6.3*), in voertuigveiligheid (*Paragraaf 6.4*) en in educatie en voorlichting (*Paragraaf 6.5*).

6.1. Regelgeving

Op 1 mei 2009 is een aantal verkeersregels gewijzigd (website Ministerie van Verkeer en Waterstaat):

- Bestuurders van personenauto's en bestelauto's die een lichte aanhangwagen (bijvoorbeeld caravan, vouwwagen, paardentrailer en boedelbakken) trekken, mogen op auto(snel)wegen voortaan 90 km/uur rijden in plaats van 80 km/uur. Hierdoor wordt het snelheidsverschil met het overige (auto)verkeer op auto(snel)wegen kleiner.
- Bestuurders die de doorgaande rijbaan verlaten en een uitrijstrook gaan volgen, mogen niet terugkeren op de hoofdrijbaan vanaf het punt waar op de uitrijstrook pijlen de rijrichting aangeven. Met deze nieuwe regel wordt tegengegaan dat de uitvoegstrook bij file 'misbruikt' wordt. Dit roept bij veel weggebruikers namelijk ergernis en soms zelfs agressie op.
- Er gelden nieuwe eisen aan de verlichting van voertuigen om verblinding van andere weggebruikers door oneigenlijke toepassing van andere lampen te voorkomen.

Ook is er een nieuwe handhavingsmaatregel wat betreft sancties voor verkeersovertreders. Per 1 februari 2008 is de Wet OM-afdoening in werking getreden. Deze wet regelt dat het Openbaar Ministerie een zaak zelf buitengerechtelijk kan bestraffen, in plaats van een transactie aan te bieden (ter voorkoming van strafvervolging). Op grond van deze wet kan het OM alle overtredingen en misdrijven waarop maximaal zes jaar gevangenisstraf staat, afdoen.

Gezien de grote impact van de Wet OM-afdoening, is de wet gefaseerd ingevoerd. Vanaf 1 februari 2009 kan het OM strafbeschikkingen uitvaardigen voor overtredingen van artikel 8 Wegenverkeerswet 1994 (rijden onder invloed) waarvoor alleen geldboetes en/of een OBM (ontzegging van de bevoegdheid om motorrijtuigen te besturen) worden opgelegd (Staatscourant, 2009). Het moet gaan om 'kale zaken', dat wil zeggen dat er geen combinaties met andere strafbare feiten mogen zijn. Deze nieuwe regeling is als eerste ingevoerd in de arrondissementen Amsterdam, Den Bosch en Zutphen. In de loop van 2009-2010 volgen de overige zestien arrondissementen.

Ook in 2008 is een aantal nieuwe verkeersregels ingevoerd (voor een overzicht zie DVS, 2009). Verkeersregels die een gunstig effect op de verkeersveiligheid zouden kunnen hebben, zijn:

- De maximumsnelheid voor bromfietzers op de rijbaan is verhoogd van 40 km/uur naar 45 km/uur. Hierdoor wordt het snelheidsverschil tussen bromfietzers en auto's verminderd.
- Passagiers mogen alleen nog vervoerd worden op échte zitplaatsen en er mogen niet méér passagiers vervoerd worden dan het aantal gordels. Hierdoor neemt het gordelgebruik waarschijnlijk toe.

6.2. Handhaving

Wat handhaving betreft kan onderscheid worden gemaakt tussen handhaving van de regelgeving rondom het beroepsvervoer en handhaving van de verkeersregelgeving. De Inspectie Verkeer en Waterstaat (IVW) en de politie zien beide toe op de naleving van de wet- en regelgeving die specifiek van toepassing is op het beroepsvervoer. Van deze inspanningen is echter geen goede landelijke, over de jaren heen vergelijkbare reeks van gegevens beschikbaar. Deze vorm van handhaving wordt daarom niet behandeld in dit onderzoek.

De handhaving van de verkeersregelgeving is een taak van de politie en wordt in Nederland door drie partijen verzorgd:

- verkeershandhaving vanuit de basispolitiezorg (BPZ);
- regionale verkeershandhavingsteams (RVHT's);
- Het Korps Landelijke Politiediensten (KLPD).

De RVHT's zijn teams van ongeveer 28 fte die volledig zijn vrijgemaakt voor verkeershandhaving. In iedere politieregio is tussen 1999 en 2003 een RVHT opgestart. De RVHT's zijn onderdeel van het regiokorps; de aansturing gebeurt vanuit Justitie. Het gezag over de blauwe diensten⁵ van het KLPD ligt bij de Hoofdofficier van Justitie van het Landelijk Parket.

De RVHT's richten zich in de verkeershandhaving volledig op de zogenoemde HelmGRAS-speerpunten: helm, gordel, roodlichtnegatie, alcohol en snelheid. Deze vijf speerpunten zijn gekozen om de kans op een verbetering van de verkeersveiligheid door handhavingsinspanningen, zo groot mogelijk te maken. De verkeershandhaving door de RVHT's wordt aangestuurd vanuit regionale tweejaarplannen.

In 2009 zijn alle politieregio's verdergegaan met het gerichte verkeerstoezicht op de speerpunten door de regionale verkeershandhavingsteams (RVHT's). Daarbij gaven de meeste politieregio's ook voorlichting over voorgenomen en (resultaten van) uitgevoerde acties. Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat organiseerde rond een aantal speerpunten ook een voorlichtingscampagne.

Deze paragraaf bespreekt de ontwikkelingen in handhavingsinspanningen van de RVHT's. Eerst bespreken we echter welke gegevens beschikbaar zijn en wat de beperkingen zijn van deze gegevens.

⁵ De term 'blauwe diensten' duidt op alle executieve functies, ofwel de agent op straat. De zogeheten 'grijze' diensten houden zich bezig met de administratieve ondersteuning van het gehele korps, zoals de beleidsmedewerker achter het bureau.

6.2.1. Gegevens

Voor de periode 2001-2009 zijn er gegevens van het Landelijk Parket Team Verkeer (LP Team Verkeer) beschikbaar over het aantal bestuurders van motorvoertuigen dat op de HelmGRAS-speerpunten is gecontroleerd, en het percentage bestuurders dat daarbij is bekeurd. Over de (ontwikkelingen in) omvang van reguliere politiecontroles zouden CJIB-gegevens (aantal bekeuringen en transacties) een indicatie kunnen geven. Dit aantal wordt echter niet alleen bepaald door het aantal overtredingen, maar ook door het aantal controles. Daarom zijn deze gegevens in ruwe vorm ongeschikt en dienen ze via een speciale bewerking eerst genormeerd te worden om een heldere vergelijking over de jaren en tussen de regio's mogelijk te maken. In de aanbevelingen (*Paragraaf 8.3*) wordt hier verder op ingegaan.

In totaal 25 van de 28 politieregio's registreren de inzet en opbrengsten van hun handhavingsinspanningen in het zogeheten WISH-systeem. Vanaf 2010 registreert ook het KLPD zijn controleactiviteiten via dit systeem. Voor vijf politieregio's (Amsterdam-Amstelland, Gelderland-Zuid, Twente, Utrecht, Rotterdam-Rijnmond) zijn de reeksen niet compleet voor de periode 2001-2009. Deze regio's zijn in 2007 of 2008 namelijk overgestapt op een nieuwe versie van WISH. Per regio en per speerpunt is een uitdraai gemaakt van het aantal gecontroleerden en het aantal bekeurden.

Als indicator voor de intensiteit van het politietoezicht, de zogenoemde handhavingsdruk, wordt hier het aantal gecontroleerde bestuurders of voertuigen gehanteerd. Het aantal uren politie-inzet is minder informatief; de handhavingsdruk wordt immers ook bepaald door de manier waarop de capaciteit wordt ingezet (controlemethode, keuze van tijd en plaats van het toezicht). In dit verband is het onderscheid tussen vaste en mobiele controles van belang, mede vanwege de massaliteit van vaste controles (flitspalen/-kasten, trajectcontroles met videosystemen). Bij roodlichtnegatie en snelheid worden daarom over beide typen controles afzonderlijke gegevens gepresenteerd.

Het aantal gecontroleerde weggebruikers heeft voor een aantal speerpunten een tamelijk grote meetfout en is dus een minder betrouwbare indicator. Voor snelheids-/roodlichtcamera's op vaste opstelpunten wordt het aantal gecontroleerden elektronisch bijgehouden. Dit zorgt voor betrouwbare gegevens over het aantal gecontroleerden op een bepaalde locatie. Het aantal gecontroleerden op rijden onder invloed wordt betrouwbaar bijgehouden via het aantal blaaspijpjes dat is verbruikt. Voor het gebruik van helm en gordels is de registratie van het aantal gecontroleerden echter onbetrouwbaar. In het nieuwe WISH-registratiesysteem wordt het aantal gecontroleerden op helm- en gordelgebruik dan ook niet meer bijgehouden.

In een poging om toch zo veel mogelijk bruikbare en betrouwbare informatie te halen uit de beschikbare gegevens is er een kwaliteitscheck van de gegevens uitgevoerd. Daarbij zijn de volgende vragen gesteld:

- Is de verhouding tussen het 'aantal gecontroleerd' en het 'aantal bekeurd' door de jaren heen redelijk constant?
- Zijn er sterk afwijkende aantallen?
- Zijn er ontbrekende gegevens?

Bij het samenstellen van de datareeksen over verschillende jaren hebben we alle gegevens van politieregio's met ontbrekende gegevens, extreem

lage aantallen, of een sterk wisselende verhouding tussen aantal gecontroleerd en aantal bekeurd, als onbetrouwbaar beoordeeld en niet gebruikt. Het gevolg is wel dat met gegevens over minder regio's ook de representativiteit van de gegevens wat minder wordt.

Als voorbeeld laten we in *Tabel 6.1* het aantal gecontroleerde en aantal bekeurde bestuurders voor het speerpunt alcohol zien in een van de regio's.

Aantal	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Gecontroleerd	17.642	16.316	13.087	10.724	3.714	247	308	12	--
Bekeurd	208	191	295	255	172	209	214	10	--

Tabel 6.1. Aantal gecontroleerde en bekeurde bestuurders in een van de regio's (bron: LP Team Verkeer).

We zien in *Tabel 6.1* dat deze regio wat betreft het speerpunt alcohol niet voldoet aan de bovengenoemde kwaliteitseisen, namelijk:

- In WISH ontbreken gegevens over 2009.
- De aantallen gecontroleerd en bekeurd zijn zeer laag in 2008.
- De verhouding tussen aantal gecontroleerd en aantal bekeurd is in de jaren 2001-2004 redelijk constant, maar verandert drastisch in latere jaren. Vanaf 2006 ligt het aantal gecontroleerden niet veel hoger dan het aantal bekeurden.

De gegevens van deze regio zijn daarom niet meegenomen in het overzicht van gegevens over de inzet en uitkomsten van alcoholcontroles.

Hoewel met deze kwaliteitscheck de betrouwbaarheid van de gebruikte gegevens is verbeterd, laten sommige reeksen erg grote jaarlijkse schommelingen zien. Dit geeft aan dat het probleem van onbetrouwbaarheid nog niet geheel is opgelost.

6.2.2. *Ontwikkeling in handhavingsinspanningen RVHT's*

Tabel 6.2 presenteert de ontwikkeling in het aantal door RVHT's gecontroleerde weggebruikers per speerpunt, met voor roodlicht- en snelheidscontroles aparte resultaten voor mobiele en vaste controles.

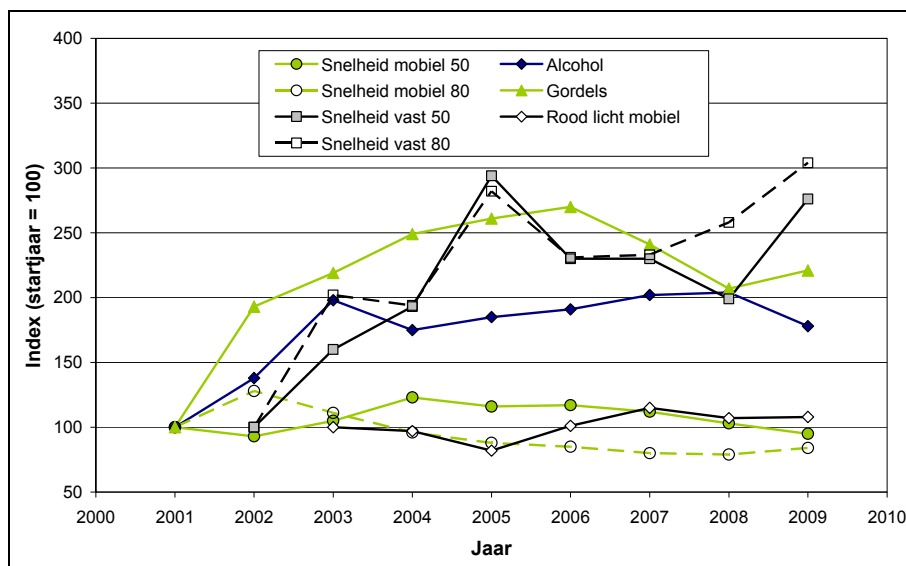
Speerpunt (aantal regio's waarvan gegevens zijn gebruikt)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Alcohol (17)	241	334	477	421	445	460	488	492	429
Index	100	138	198	175	185	191	202	204	178
Gordels (11)	487	938	1.069	1.213	1.271	1.317	1.172	1.010	1.077
Index	100	193	219	249	261	270	241	207	221
Helmen (7)	9	49	96	78	68	76	39	56	98
Index	100	528	1034	839	729	813	416	607	1053
Rood licht vast 50 (12)	10.360	30.522	52.407	77.473	117.089	72.148	59.182	62.252	84.321
Index	100	294	506	748	1130	696	571	601	814
Rood licht vast 70 (8)	4.347	10.632	23.723	33.983	48.998	52.672	50.317	46.823	56.533
Index	-	100	223	319	461	495	473	440	532
Rood licht mobiel (9)	-	-	490	474	403	496	566	526	532
Index	-	-	100	97	82	101	115	107	108
Snelheid mobiel 50 (20)	12.357	11.473	12.953	15.264	14.341	14.469	13.838	12.701	11.767
Index	100	93	105	123	116	117	112	103	95
Snelheid vast 50 (15)	35.111	68.544	109.963	132.449	201.853	157.577	157.949	136.578	189.258
Index	-	100	160	193	294	230	230	199	276
Snelheid mobiel 60 (15)	180	267	298	480	537	778	699	969	921
Index	100	148	166	267	298	433	389	539	513
Snelheid mobiel 70 (18)	2.652	2.171	2.344	2.074	2.044	2.457	2.235	2.948	2.954
Index	100	82	88	78	77	93	84	111	111
Snelheid mobiel 80 (19)	17.510	22.390	19.401	16.778	15.467	14.880	14.000	13.936	14.668
Index	100	128	111	96	88	85	80	79	84
Snelheid vast 80 (10)	10.794	15.864	32.123	30.730	44.821	36.626	37.035	40.887	48.244
Index	-	100	202	194	282	231	233	258	304

Tabel 6.2. Aantal door RVHT's gecontroleerde weggebruikers, per speerpunt en controletype 2001-2008 (in duizendtallen) en geïndexeerd met 2001 of 2002 = 100 (bron: LP Team Verkeer). Zie Bijlage 5 voor een overzicht van regio's met bruikbare data per speerpunt.

Indien we eerst de aandacht richten op de mogelijk onbetrouwbare gegevensreeksen in *Tabel 6.2*, dan vallen er twee op:

- sterk fluctuerende aantallen gecontroleerden op gebruik van de bromfietshelm;
- sterk fluctuerende aantallen gecontroleerden van vaste roodlichtcamera's op 50km/uur-kruispunten.

Ondanks de kwaliteitscheck zijn deze twee gegevensreeksen niet betrouwbaar. Bij de eerste reeks (bromfietshelmen) is het probleem dat de politie zelf niet betrouwbaar het aantal gecontroleerden registreert. Bij de tweede reeks (roodlichtcamera's op kruispunten) registreren de camera's wel correct, maar zijn er van jaar tot jaar verschillen in de aantallen camera's die onder beheer van LP Team Verkeer, gemeente of provincie vallen.



Afbeelding 6.1. Ontwikkeling in het aantal door RVHT's gecontroleerde weggebruikers per speerpunt en controletype, geïndexeerd met het startjaar (2001 of 2002) = 100 (bron: LP Team Verkeer).

Afgezien van de twee onbetrouwbare reeksen, wijzen de overige cijfers in Tabel 6.2 uit dat de handhavingsinspanningen van de RVHT's, in de periode 2003-2009 flink hoger liggen dan in de jaren 2001-2002 (zie ook Afbeelding 6.1). In 2009 zijn voor bijna alle speerpunten de handhavingsinspanningen van de RVHT's ongeveer gelijk gebleven met die in voorgaande jaren. Vergeleken met voorgaande jaren is in 2009 het RVHT-toezicht op rijden onder invloed en het snelheidstoezicht op 50km/uur-wegen met mobiele controles iets lager, terwijl juist het RVHT-toezicht met vaste snelheids-camera's op 50- en 80km/uur-wegen wat is toegenomen in 2009.

6.3. Infrastructurele maatregelen

In 2009 hebben wegbeheerders op nationaal, regionaal en lokaal niveau waarschijnlijk verder gewerkt aan een duurzaam veilige inrichting van hun wegen. Het gaat daarbij om maatregelen als:

- de aanleg of uitbreiding van 30- en 60km/uur-gebieden;
- de aanleg van rotondes en turborotondes;
- de aanleg van oversteekvoorzieningen;
- de aanleg van parallelvoorzieningen langs (vooral stedelijke) gebiedsontsluitingswegen;
- de aanpassing van gevaarlijke bermen, wegvakken en kruispunten;
- de uitbreiding van het vrijliggende fietspadennetwerk.

Ook worden de essentiële herkenbaarheidskenmerken (EHK) op steeds meer wegen toegepast. Begin 2009 is voor het laatst op grote schaal geïnventariseerd hoe (duurzaam) veilig de Nederlandse wegen zijn ingericht. Uit deze enquête onder wegbeheerders (Doumen & Weijermars, 2009) blijkt dat in de periode 1998-2008 veel maatregelen genomen zijn. De meeste wegbeheerders hebben een categoriseringsplan opgesteld, er zijn zeer veel 30- en 60km/uur-wegen aangelegd, het aantal rotondes is toegenomen en op driekwart van de erftoegangswegen en 40% van de gebiedsontsluitingswegen buiten de bebouwde kom zijn EHK aangebracht.

We weten echter niet welke aanvullende maatregelen in 2009 genomen zijn en of er niet meer prioriteit is gegeven aan doorstromings- en milieu-maatregelen.

Over de periode 2006-2010 is een extra budget van in totaal 105 miljoen euro beschikbaar gesteld voor de verbetering van de veiligheid van rijks-N-wegen ('Servicepakket meer veilig'). Uit dit pakket is bijvoorbeeld ook de versnelde invoering van EHK op rijkswegen en de motorfietsvriendelijke geleiderail gefinancierd die op een aantal wegen is aangebracht. Een dergelijke constructie heeft aan de onderkant een plank, waardoor motorrijders na een val niet met de staanders van de geleiderail in aanraking kunnen komen (DVS, 2008).

Bovenstaande maatregelen betreffen concrete verkeersveiligheidsmaatregelen die op straat genomen zijn. Naast deze verkeersveiligheidsmaatregelen zijn er ook andere infrastructurele maatregelen en ontwikkelingen die de verkeersveiligheid kunnen beïnvloeden. In 2009 is weer een aantal nationale, regionale en lokale infrastructuurprojecten uitgevoerd in het kader van het MIRT (Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport) die mogelijk ook positieve effecten hebben op de verkeersveiligheid (voor een overzicht: <http://mirt2009.mirtprojectenboek.nl>). Zo is in de periode 2007-2009, mede om verkeersveiligheidsredenen, een aantal N-wegen aangepast. De verkeersveiligheidseffecten van deze projecten zijn echter niet geïnventariseerd. Ook is er een aantal spits- en plusstroken op autosnelwegen aangelegd om de doorstroming te verbeteren. Volgens Broeren et al. (2008) hebben spitsstroken een positief effect op de verkeersveiligheid. Daarnaast is de laatste jaren de snelheidslimiet op een aantal autosnelwegtrajecten aangepast tot 80 km/uur om de uitstoot van schadelijke stoffen te verminderen. Volgens DVS heeft ook dit een positief effect op de verkeersveiligheid (Havermans et al., 2006). Ook heeft Rijkswaterstaat in 2009 op een aantal trajecten proeven uitgevoerd met een variabele snelheidslimiet (Dynamax). De eerste bevindingen zijn positief (zie voor meer informatie www.rijkswaterstaat.nl). Gezien de kleinschaligheid kan van deze proeven in 2009 echter nog geen duidelijk effect op de totale verkeersveiligheid verwacht worden.

Tot slot is eind 2008 de Europese Richtlijn Verkeersveiligheid Infrastructuur aangenomen. Deze richtlijn stelt eisen aan het proces om te komen tot een ontwerp, de aanleg en het onderhoud van wegen die deel uitmaken van het trans-Europese wegennet. Wegbeheerders zijn op dit moment bezig met de voorbereiding op de invoering van deze richtlijn. Het is de bedoeling dat de richtlijn vanaf eind 2010 daadwerkelijk wordt toegepast. Van deze richtlijn zijn in 2009 dus nog geen verkeersveiligheidseffecten te verwachten.

6.4. Maatregelen voertuigveiligheid

Op het gebied van voertuigveiligheid kan onderscheid gemaakt worden in primaire veiligheid en secundaire veiligheid. Primaire veiligheidsmaatregelen zijn gericht op het verminderen van het aantal ongevallen, terwijl secundaire maatregelen gericht zijn op het verminderen van de letselernst voor de inzittenden of de tegenpartij. Voertuigmaatregelen kunnen vanwege reglementering op EU-niveau worden genomen (bijvoorbeeld het derde remlicht of een voor voetgangers botsveiliger autofront), of door fabrikanten zelf worden geïmplementeerd (bijvoorbeeld remassistentie, elektronische

stabiliteitscontrole ESC of airbags). Fabrikanten worden hiertoe mede gestimuleerd door de EuroNCAP-testen.

Sinds 2005 gelden er nieuwe EU-eisen ten aanzien van een veilig autofront. Fabrikanten zijn sinds 2005 verplicht om nieuwe personenauto's te voorzien van een front dat bij een aanrijding met een voetganger leidt tot een lagere letselernst. Vanaf begin 2009 is de veiligheid van het autofront voor voetgangers ook een integraal onderdeel van de EuroNCAP-testen.

Uit een enquête van het European Centre for Mobility Documentation (ECMD) blijkt dat in 2008 in iets minder dan een vijfde van de vijftig meest verkochte autotypen standaard elektronische stabiliteitscontrole (ESC) zit (BOVAG-RAI, 2009). Remassistentie⁶ zit in twee derde van deze top vijftig van nieuw verkochte voertuigen en ABS zit vanaf 2005 in alle vijftig meest verkochte nieuwe auto's. Ook zijn al deze voertuigen sinds 2005 voorzien van een bestuurdersairbag en is inmiddels meer dan 90% van de vijftig meest verkochte nieuwe voertuigen voorzien van een passagiersairbag. Deze vijftig meest verkochte autotypen omvatten 65% van alle nieuw verkochte auto's. ETSC (2009) heeft de aanwezigheid van gordelverkliekers in alle in Europa nieuw verkochte personenauto's in 2008 onderzocht. Daarvan had 23% alleen een verklieker op de bestuurdersplaats, 39% alleen voorin en 13% op alle zitplaatsen. Van de nieuw verkochte auto's had 25% helemaal geen verkliekers of was het onbekend. Voor 2009 zijn de penetratiegraden nog niet bekend.

De gepresenteerde cijfers gaan over veiligheidsvoorzieningen in nieuwe auto's. In de verkeersveiligheidsbalans (Weijermars & Van Schagen, 2009) zijn op basis van deze cijfers schattingen gedaan van de penetratiegraad in het voertuigenpark. In 2007 was naar schatting 54% van alle voertuigen voorzien van ABS, 7% van ESC, 79% van een bestuurdersairbag en 58% van een passagiersairbag. Ook zit in steeds meer navigatiesystemen een informerende variant van Intelligente Snelheidsassistentie (ISA). Het is echter niet bekend hoeveel auto's uitgerust zijn met deze systemen en hoe vaak deze ISA daadwerkelijk wordt gebruikt. Datzelfde geldt voor (adaptive) cruisecontrol.

6.5. Educatie en voorlichting

Op het gebied van educatie kunnen er verschillende soorten maatregelen onderscheiden worden. Ten eerste zijn er formele rijopleidingen voor verschillende voertuigen. Daarnaast vindt er verkeerseducatie plaats op scholen en zijn er cursussen voor specifieke doelgroepen, zoals de BROEM-cursus voor ouderen en rijstijltrainingen voor automobilisten. Daarnaast kunnen bij ernstige overtredingen 'educatieve maatregelen' genomen worden, zoals de EMA (Educatieve Maatregel Alcohol en verkeer) bij rijden onder invloed. Tot slot omvat het begrip educatie ook voorlichting, zoals de Bob-campagne om rijden onder invloed tegen te gaan.

Op 1 januari 2008 is het praktijkexamen voor het rijbewijs B aangepast. De kandidaat wordt meer dan daarvoor beoordeeld op zelfstandig rijgedrag, gevaarherkenning en milieubewust rijgedrag. Gevaarherkenning wordt voorsnog getoetst door de kandidaat na een bepaalde handeling

⁶ Dit is een systeem dat zorgt voor extra rembekrachtiging bij snel intrappen van de rem.

(bijvoorbeeld rechts afslaan op een druk kruispunt) te laten stoppen en hem vervolgens te vragen waarom hij zo gehandeld heeft. Ook kan aan de kandidaat gevraagd worden of hij bepaalde zaken al dan niet gezien heeft. Sinds 1 maart 2009 is gevaarherkenning ook een vast onderdeel geworden van het theorie-examen van het rijbewijs B. Kandidaten krijgen 25 foto's te zien en moeten aangeven of zij in die situatie zouden remmen, gas los zouden laten of niets zouden doen. Uit een studie van de SWOV blijkt dat deze gevaarherkenningstest valide is, wat betekent dat er een link is tussen de score op de toets en het ongevalsrisico (Vlakveld, 2008). Naar de verkeersveiligheidseffecten van deze aanpassingen van het rijexamen is echter nog geen onderzoek verricht. Sinds 1 maart 2009 geldt voor vrachtwagenchauffeurs de Europese Richtlijn Vakbekwaamheid (voor buschauffeurs is deze richtlijn per september 2008 ingegaan). De richtlijn stelt eisen aan de basiskwalificatie voor aankomende chauffeurs en verplicht actieve vrachtauto- en buschauffeurs om nascholing te volgen (voor meer informatie zie www.vtl.nl/Richtlijn).

Verkeerseducatie is in Nederland, in tegenstelling tot in de meeste andere landen in Europa, weinig centraal geregeld. Wel is er in 2006 een *Toolkit Permanente Verkeerseducatie* uitgebracht (<http://pvetoolkit.kpvv.nl>). In deze toolkit wordt een aantal educatieve programma's op het gebied van de verkeersveiligheid kort besproken en staat vermeld wat de leerdoelen van elk programma zijn. In 2009 hebben in de verschillende regio's weer verschillende educatieve projecten gelopen. Een compleet overzicht ontbreekt echter.

In oktober 2008 zijn de Lichte Educatieve Maatregel Alcohol en verkeer (LEMA) en de Educatieve Maatregel Gedrag en verkeer (EMG) wettelijk ingevoerd. De EMG is een cursus die wordt opgelegd aan bestuurders die tijdens één rit verscheidene (ernstige) verkeersovertredingen of zeer zware snelheidsovertredingen binnen de bebouwde kom hebben begaan. De LEMA is bedoeld voor de beginnende bestuurder bij wie een bloed- of ademalcoholgehalte is geconstateerd tussen 0,5‰ en 0,8‰ (tussen 220 µg/l en 350 µg/l). De LEMA is korter dan de EMA (Educatieve Maatregel Alcohol en verkeer), een cursus die al langer bestaat en bedoeld is voor alle bestuurders bij wie een bloed- of ademalcoholgehalte is geconstateerd tussen 1,3‰ en 1,8‰.

Ieder jaar vinden er landelijke voorlichtingscampagnes plaats. Deze campagnes worden vaak ondersteund met gerichte handhaving. In *Bijlage 6* staat de campagnekalender van 2009, met daarin de landelijke verkeersveiligheidscampagnes. Daarnaast heeft het Ministerie van Verkeer en Waterstaat in 2009 de volgende campagnes gevoerd:

- 'Auto te water? Meteen eruit door de ruit!';
- dodehoekongevallen.

De campagne over dodehoekongevallen is onderdeel van een aantal maatregelen tegen dodehoekongevallen. Ook heeft de minister bij wegbeheerders infrastructurele maatregelen onder de aandacht gebracht, de transportbranche en rijopleidingen gevraagd meer aandacht te besteden aan de dodehoekproblematiek en wordt een opzet ontwikkeld om een aantal waarschuwingssystemen en sensoren in de praktijk te testen. Van deze laatste maatregel is in 2009 echter nog geen effect te verwachten.

6.6. Samenvatting

Het gevoerde verkeersveiligheidsbeleid is in 2009 vooral een voortzetting geweest van het bestaande beleid. Er is een aantal (kleinere) wijzigingen in de regelgeving doorgevoerd. Op het gebied van infrastructuur hebben alle wegbeheerders waarschijnlijk verder gewerkt aan een duurzaam veilige inrichting van het wegennet. We weten alleen niet in welke mate en of er niet meer prioriteit is gegeven aan doorstromings- en milieumaatregelen. Ook is een aantal MIRT-projecten uitgevoerd die mogelijk ook een positief effect hebben op de verkeersveiligheid. Voertuigvoorzieningen zoals een autofront dat veiliger is voor voetgangers, ESC en gordelverklidders dringen geleidelijk door in het voertuigenpark.

Op het gebied van handhaving is het speerpuntenbeleid door de regionale verkeershandhavingsteams (RVHT's) voortgezet, dat bestaat uit geïntensifieerd politietoezicht op rijden onder invloed, snelheid, roodlichtnegatie, gordelgebruik en helmgebruik bij bromfietzers. De gegevensreeksen over controles op bromfietshelmen en roodlichtcameracontroles op 50km/uur-kruispunten zijn onbetrouwbaar, en laten geen conclusies toe. Op basis van de overige gegevens van de RVHT's concluderen we dat in 2009 voor bijna alle speerpunten de handhavingsinspanningen ongeveer even groot zijn geweest als die in voorgaande jaren. Het toezicht van de RVHT's op rijden onder invloed en het toezicht op 50km/uur-wegen met mobiele snelheidscontroles is in 2009 iets lager dan in voorgaande jaren, terwijl juist het RVHT-toezicht met vaste snelheidscamera's op 50- en 80km/uur-wegen wat is toegenomen in 2009.

De gegevens over politie-inzet beperken zich tot de activiteiten van de RVHT's; de activiteiten van de reguliere politie en het KLPD blijven buiten zicht. Op bepaalde speerpunten (rood licht, gordel, helm) is volgens deskundigen de inzet van de reguliere politie (en het KLPD) groter dan die van de RVHT's. Over de handhavingsinspanningen van de reguliere politie en het KLPD zijn in principe wel gegevens beschikbaar van het CJIB, maar deze gegevens dienen eerst genormeerd te worden voordat ze conclusies toelaten. Normering van CJIB-bekeurings-/verbalengegevens is nodig omdat het aantal bekeuringen/verbalen op zichzelf niet zoveel zegt; deze aantallen worden immers niet alleen bepaald door het aantal overtredingen, maar ook door het aantal controles.

7. Gedragseffecten van maatregelen

Dit hoofdstuk gaat in op mogelijke gedragseffecten van de verkeersmaatregelen die zijn besproken in het vorige hoofdstuk. Omdat het Mobiliteitsonderzoek Nederland (MON) voor 2009 ontbreekt en de ontwikkeling in mobiliteit dus niet goed beschreven kan worden, bespreken we voor dit jaar niet het verband tussen maatregelen en de ontwikkeling in verkeersveiligheid.

7.1. Gedrag weggebruikers

De ETSC (2001) noemt de volgende gedragingen als bijzonder belangrijke indicatoren voor de verkeers(on)veiligheid:

- het gebruik van alcohol en drugs door bestuurders van (gemotoriseerde) voertuigen;
- het gebruik van beveiligingsmiddelen door inzittenden van voertuigen (gordels, kinderbeveiligingsmiddelen, helmen);
- roodlichtnegatie door bestuurders van motorvoertuigen;
- rijsnelheden van motorvoertuigen;
- telefoneren tijdens het besturen van (motor)voertuigen;
- het voeren van verlichting: motorvoertuigen overdag, fietsen 's nachts.

Er zijn in Nederland nog niet voldoende gegevens beschikbaar om te kunnen rapporteren over alle bovengenoemde verkeersveiligheidsindicatoren. We beperken ons hier tot de indicatoren waarover gegevens in Nederland beschikbaar zijn voor de laatste jaren (2001-2009). We bespreken daarvan de globale ontwikkelingen en de ontwikkeling in 2009 in relatie tot de voorgaande jaren.

Tabel 7.1 geeft een overzicht van de data over onveilig gedrag die beschikbaar zijn voor de periode 2001-2009. De gedragsgegevens zijn afkomstig van speciaal opgezet onderzoek of van (mede voor interne bedrijfsdoelen opgezette) registraties door overheidsdiensten. De laatste gegevens zijn voor monitoringdoeleinden beperkt bruikbaar, omdat ze niet volgens wetenschappelijke methoden verzameld worden. De specifieke onderzoeken worden meestal uitgevoerd in opdracht van het Directoraat-Generaal Mobiliteit van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (VenW/DGMO) en LP Team Verkeer (voorheen BVOM), of van DVS.

Gedrag	Indicator	Beschikbaarheid van gegevens over het jaar 2009	Bron
Alcohol	BAG*-verdeling automobilisten in weekendnachten	Nee	-
	% overtreders van gecontroleerde mvt**-bestuurders (minder geschikt)	Ja	LP Team Verkeer
Snelheid	Rijsnelheden personen- en vrachtauto's op autosnelwegen	Ja	DVS
	Percentage overtreders van gecontroleerde mvt-bestuurders (minder geschikt)	Ja	DVS
Gebruik van gordel en kinderbeveiliging in auto's	Draagpercentages auto-inzittenden	Nee	-
	Percentage overtreders van gecontroleerde auto-inzittenden (minder geschikt)	Ja	LP Team Verkeer
Gebruik bromfietshelmen	(In)correct gebruik bromfietshelm	Nee	-
	Percentage overtreders van gecontroleerde bromfietzers (minder geschikt)	Ja	LP Team Verkeer
Roodlichtnegatie	Percentage overtreders van gecontroleerde mvt-bestuurders (minder geschikt)	Ja	LP team Verkeer
Gebruik fietsverlichting	Percentage fietsers dat voorlicht en/of achterlicht voert	Nee	DVS
* BAG: bloedalcoholgehalte ** Mvt: motorvoertuig			

Tabel 7.1. Beschikbare data over onveilig gedrag in 2009.

7.1.1. Rijsnelheid

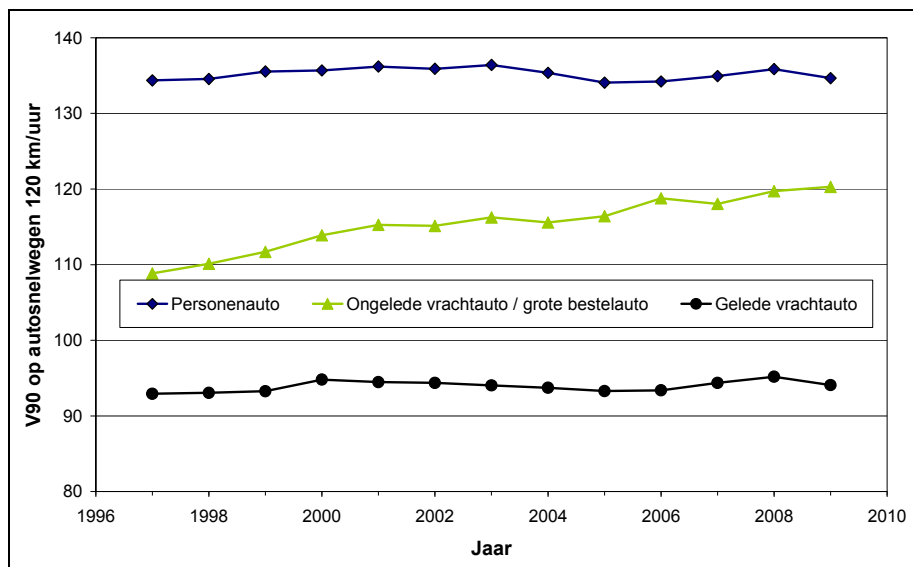
Op veel locaties op de autosnelwegen leggen meetssystemen van de Dienst Verkeer en Scheepvaart (DVS) van Rijkswaterstaat het aantal passerende voertuigen vast, alsmede de gereden snelheden. Om de snelheden te monitoren, worden hier gegevens van veertien locaties gebruikt die zijn gekozen op grond van hun ligging op wegvakken zonder verstoringen, zodat in beginsel alleen vrije rijsnelheden gemeten worden. Daarnaast worden uren met filevorming uit het databestand gefilterd, zodat de berekening van gemiddelde snelheidsgegevens hierdoor niet verstoord wordt.

Medio 2007 is het aantal meetpunten verdubbeld (100km/uur-wegen van 4 naar 8, 120km/uur-wegen van 10 naar 21). *Afbeelding 7.1* en *Afbeelding 7.2* zijn gebaseerd op alle jaarlijks beschikbare meetpunten. We hebben de trends in deze afbeeldingen nog wel extra gecontroleerd door ook te kijken naar de ontwikkeling in rijsnelheid op basis van de (kleinere) oude set van meetpunten, dus als de nieuwe meetpunten sinds medio 2007 buiten beschouwing worden gelaten. De vergelijking wees uit dat de trends in nieuwe en oude meetpunten vrijwel niet verschillen. De steekproef met

100km/uur-wegvakken is tamelijk klein en daardoor gevoelig voor toevalsfluctuaties.

Er zijn gegevens beschikbaar over gemiddelde snelheid, over de zogenoemde V90 en over het aantal overtreders. Wij concentreren ons op deze plaats op de V90-indicator. Deze indicator geeft de snelheid aan die door 10% van de voertuigen wordt overschreden. Zo verschaft de V90 meer informatie over de bovenkant van de snelheidsverdeling dan de andere gegevens. Hoe hoger de V90, hoe groter de kans op ongevallen en de ernst ervan zullen zijn (zie bijvoorbeeld Aarts & Van Schagen, 2006).

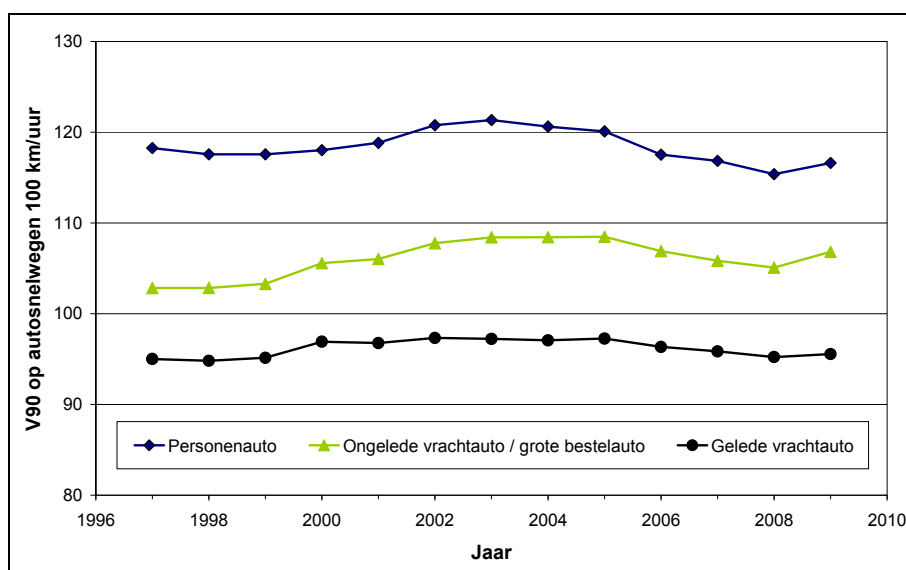
Afbeelding 7.1 toont de ontwikkeling van de V90 voor verschillende vervoermiddelen op 120km/uur-wegen. De V90 van personenauto's is redelijk constant en was in 2009 gelijk aan die in 2006-2008. De verschillen tussen de jaren zijn klein. De V90 van ongelede vrachtauto's vertoont een stijgende trend en is in 2009 weer iets hoger (120,3 km/uur) dan in het voorgaande jaar (119,7 km/uur). Mogelijk komt deze stijging vooral voor rekening van de grote bestelauto's (langer dan 6,5 m), die ook deel uitmaken van deze categorie. Voor grote bestelauto's geldt echter dezelfde snelheidslimiet als voor personenauto's, terwijl voor het overige ongelede vrachtverkeer een limiet van 80 km/uur geldt. De V90 van gelede vrachtauto's varieert minder; tussen 2001 en 2005 is de V90 licht gedaald, waarna deze weer licht is gestegen tot 2008 en in 2009 weer licht is afgenomen ten opzichte van 2008.



Afbeelding 7.1. De V90 op 120km/uur-wegen voor verschillende vervoermiddelen in 1997-2009 (bron: DVS).

Afbeelding 7.2 laat zien dat de V90 van personenauto's op 100km/uur-wegen tot 2004 licht is gestegen en sindsdien weer licht is gedaald tot 2008. In 2009 is de V90 (116,6 km/uur) weer iets gestegen ten opzichte van 2008 (115,4 km/uur) en gelijk aan 2007 (116,8 km/uur). We zien op deze wegen een soortgelijke ontwikkeling bij ongelede vrachtauto's: in 2009 een stijging van de V90 (namelijk 106,8 km/uur) ten opzichte van 2008 (105,1 km/uur). De V90 van gelede vrachtauto's ligt tussen 2000 en 2009 op een constant

niveau en is in 2009 bijna gelijk ten opzichte van 2008 (respectievelijk 95,6 km/uur en 95,2 km/uur).



Afbeelding 7.2. De V90 op 100km/uur-wegen voor verschillende vervoermiddelen in 1997-2009 (bron: DVS).

Op het onderliggende wegennet worden snelheden niet door een vast meetstelsel gemeten. Voor deze wegen worden daarom gegevens van het LP Team Verkeer over het percentage overtreeders gebruikt. Deze gegevens zijn verzameld om feedback aan de RVHT's te verschaffen over de effecten van hun controleactiviteiten. De steekproef is selectief, aangezien de locaties vanwege problemen met snelheid en ongevallen specifiek zijn gekozen voor toezicht. Daarnaast is de grootte van de steekproef afhankelijk van het wegtype. Tabel 7.2 presenteert het aantal gecontroleerde bestuurders en de percentages overtreeders gebaseerd op gegevens van politieregio's die deze door de jaren heen redelijk betrouwbaar hebben gerapporteerd.

Limiet		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
30 km/uur (8)	Aantal bestuurders	-	-	-	123.793	43.075	111.735	122.809	72.018	89.544
	% Overtreders	-	-	-	21,3	17,8	20,3	15,3	24,7	19,1
50 km/uur (20)	Aantal bestuurders	12.357	11.473	12.953	15.264	14.341	14.469	13.838	12.701	11.767
	% Overtreders	7,3	7,8	6,9	6,1	6,1	6,3	7,2	7,6	8,2
60 km/uur (15)	Aantal bestuurders	180	267	298	480	537	778	699	969	921
	% Overtreders	7,6	8,4	6,5	5,9	8,8	7,7	8,8	8,5	6,2
70 km/uur (16)	Aantal bestuurders	2.652	2.171	2.344	2.074	2.044	2.457	2.235	2.948	2.954
	% Overtreders	6,1	7,0	5,1	4,9	4,8	5,1	4,7	3,6	3,5
80 km/uur (19)	Aantal bestuurders	17.510	22.390	19.401	16.778	15.467	14.880	14.000	13.936	14.668
	% Overtreders	3,3	3,0	2,9	2,9	3,0	3,0	3,6	4,2	4,1

Tabel 7.2. Het aantal bij mobiele snelheidscontroles gecontroleerde weggebruikers (in duizendtallen) en het aandeel geverbaliseerde weggebruikers per wegtype/limiet. Tussen haakjes het aantal regio's waarvan gegevens zijn gebruikt (bron: LP Team Verkeer).

We zien dat bij mobiele snelheidscontroles in 30-kilometerzones tussen de 15 en 25% overtreders worden gepakt. Het gaat hierbij wel om controles in 30-kilometerzones waarover veel klachten binnenkomen. We zien dat de percentages overtreders bij mobiele controles op 50- en 80km/uur-wegen in 2008 en 2009 wat hoger liggen dan in 2004-2007. Afgemeten aan het aantal gecontroleerden is de omvang van het mobiele toezicht op 50- en 80km/uur-wegen in 2008 en 2009 juist wat lager dan in 2004-2006. Een mogelijke verklaring is dus dat weggebruikers merken dat het toezicht op bepaalde typen wegen wat afneemt, hetgeen zich op termijn zou kunnen vertalen in wat hogere snelheden op deze wegen.

Omgekeerd zijn op 60- en 70km/uur-wegen de percentages snelheids-overtreders in 2009 wat lager dan in voorgaande jaren, terwijl op deze wegen in 2008 en 2009 juist meer bestuurders zijn gecontroleerd. Een mogelijke verklaring voor de afname van percentage overtreders is dus de toename van het toezicht. Men merkt vaker controles op deze typen wegen, en matigt dus de snelheid.

Overigens kunnen bovengenoemde verschuivingen – behalve met de omvang van het toezicht – ook samenhangen met een verschuiving over handhavingslocaties. Van jaar tot jaar zouden mobiele snelheidscontroles namelijk anders kunnen zijn verdeeld over de verschillende wegvakken binnen één limietcategorie. In het kader van deze rapportage is op dergelijke verschuivingen niet gecontroleerd.

7.1.2. Roodlichtnegatie

Tabel 7.3 toont de percentages roodlichtovertreders bij mobiele en vaste roodlichtcontroles op kruispunten met een 50- en 70 km/uur-limiet. In Hoofdstuk 6 is vastgesteld dat de meerjarenreeks van de aantallen weggebruikers die op 50km/uur-kruispunten op roodlicht zijn gecontroleerd, niet betrouwbaar was. Dit komt waarschijnlijk door de jaarlijkse verschillen in

het aantal kruispunten dat onder beheer van LP Team Verkeer valt. Om deze reden is ook het percentage roodlichtovertreders op 50km/uur-kruispunten (dat volledigheidshalve in *Tabel 7.3* wordt vermeld) van jaar tot jaar niet erg betrouwbaar.

Roodlicht-controle	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
50 vast (12 r)	0,10	0,10	0,09	0,05	0,03	0,05	0,04	0,03	0,03
70 vast (8 r)	-	0,27	0,27	0,30	0,11	0,07	0,06	0,07	0,06
Mobiel (9 r)	-	-	1,5	1,6	2,7	2,2	1,8	1,8	1,6

Tabel 7.3. Percentage overtreeders bij controles op roodlichtnegatie in resp 12, 8 en 9 politieregio's in 2001-2009 (bron: LP Team Verkeer).

We zien dat het percentage roodlichtovertreders dat door camera's wordt vastgesteld met de jaren afneemt, op zowel 50- als 70km/uur-wegen. In 2009 is het percentage vrijwel gelijk aan dat in de twee jaren daarvoor. Bij mobiele controles is het percentage overtreeders in 2009 iets minder dan in 2007-2008 en vrijwel gelijk aan dat in 2003-2004.

7.1.3. Bromfietshelmen

Tabel 7.4 presenteert het percentage overtreeders bij RVHT-controles op het gebruik van bromfietshelmen. Merk op dat ook deze meerjarenreeks niet betrouwbaar is, omdat het geregistreerde aantal op helmgebruik gecontroleerde bromfietzers per jaar sterk fluctueert, zoals in *Hoofdstuk 6* is geconstateerd.

Controle bromfietshelm	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
% Overtreders	13,6	5,5	3,4	3,1	3,0	2,0	2,2	1,4	0,9

Tabel 7.4. Percentage overtreeders bij controles op bromfietshelmen in zeven politieregio's in 2001-2009 (bron: LP Team Verkeer).

Over de jaren heen wordt het bij controles geregistreerde percentage bromfietzers zonder bromfietshelm steeds lager. Het overtredingspercentage ligt in 2009 lager dan in alle voorgaande jaren (0,9%).

7.1.4. Gordels

Tabel 7.5 presenteert het percentage overtreeders bij controles door de RVHT's op het gebruik van gordels.

Controle gordels	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
% Overtreders	8,5	5,9	5,2	4,2	3,5	2,5	2,6	2,2	2,1

Tabel 7.5. Percentage overtreeders bij gordelcontroles in elf politieregio's in 2001-2008 (bron: LP Team Verkeer).

Evenals bij bromfietshelmen wordt het percentage bestuurders/passagiers zonder gordel over de jaren heen steeds geringer, met in 2009 het laagste overtredingspercentage (2,1%).

7.1.5. Alcohol

Tabel 7.6 presenteert het percentage overtreders bij RVHT-controles op alcoholgebruik.

Alcohol-controle	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
% Overtreders	0,96	1,03	0,94	0,97	0,95	1,00	0,98	0,95	0,90

Tabel 7.6. *Percentage alcoholovertreders onder inzittenden van personen- en bestelauto's, bij alcoholcontroles in zeventien politieregio's in 2001-2008 (bron: LP Team Verkeer).*

Het percentage overtreders bij alcoholcontroles is in 2009 lager dan in de voorgaande jaren. Het gaat hier echter om een zeer globale indicator waarin geen onderscheid kan worden gemaakt naar de ernst van de overtreding. Een preciezere indicator op basis van gegevens van het LP Team Verkeer vereist nadere uitsplitsing van die gegevens over dagen en tijdstippen waarop veel en weinig gedronken wordt. De gegevens van het LP Team Verkeer kunnen echter niet voldoende worden uitgesplitst naar tijdstip.

7.2. Samenvatting

Er is een zeer onvolledig beeld van het verkeersgedrag in 2009 vanwege het ontbreken van betrouwbare (wetenschappelijk onderbouwde) metingen over alcoholgebruik, gordels en bromfietshelmen in 2009. Bovendien was op het moment van het uitbrengen van dit rapport de rapportage over fietsverlichting in 2009 nog niet openbaar.

De gegevens over de inspanningen van de RVHT's belichten slechts een deel van de totale politie-inzet in het verkeer, en zijn met name wat betreft controles op gebruik van bromfietshelm en roodlichtcameracontroles op 50km/uur-kruispunten niet betrouwbaar.

De percentages overtreders bij RVHT-controles op het terrein van rijden onder invloed, gordelgebruik, roodlichtnegatie en bromfietshelmen zijn in 2009 lager dan in de voorgaande jaren. Dit is een aanwijzing dat een deel van het verkeersgedrag in 2009 zich in gunstige zin heeft ontwikkeld.

Er zijn ook enkele aanwijzingen voor een verslechterend verkeersgedrag. Wat de rijnsnelheid betreft zien we vooral op 50- en 80km/uur-wegen juist een hoger percentage overtreders in 2009 dan in voorgaande jaren. De stijgende V90 van ongelede vrachtauto's op 120km/uur-wegen behoeft aandacht. Mogelijk is deze trend te wijten aan een toename van grote, snelle bestelauto's.

De handhavingsgegevens van het LP Team Verkeer doen vermoeden dat er een verband is tussen de ontwikkeling in de omvang van het mobiele snelheidstoezicht en die in het percentage overtreders dat daarbij gevonden wordt. Op wegen met een intensiever mobiel toezicht in 2008 en 2009 (60- en 70km/uur-wegen), worden afnemende percentages overtreders

gevonden. Op wegen met een afnemend mobiel snelheidstoezicht (50- en 80km/uur-wegen) worden juist toenemende percentages overtreders gevonden. Behalve met de omvang van het toezicht hangen deze verschuivingen mogelijk ook samen met een verschuiving in handhavingslocaties. Van jaar tot jaar zouden mobiele snelheidscontroles namelijk anders kunnen zijn verdeeld over de verschillende wegvakken binnen één limietcategorie. In het kader van deze rapportage is op dergelijke verschuivingen niet gecontroleerd. Een dergelijke controle vergt enige tijd, maar geeft dan wel meer inzicht in de werkelijke achtergrond van bovengenoemde ontwikkelingen.

Al met al is het beeld van de ontwikkeling in verkeersgedrag in 2009 verre van volledig en duidelijk. De handhavingsgegevens van het LP Team Verkeer bieden zonder aanvullend onderzoek onvoldoende zicht op het verkeersgedrag in de praktijk. Naar verwachting zijn er over 2010 wel weer verschillende gedragsgegevens voorhanden. Ook is er vanaf 2010 een beeld van de handhavingsactiviteiten van het KLPD, die zijn activiteiten ook via het WISH-systeem registreert. Verder is te overwegen om met een bewerking van CJIB-bekeuringsgegevens een vollediger beeld te verkrijgen van de handhavingsinzet op verschillende speerpunten. Dit vergt samenwerking tussen CJIB/Justitie, politie, en onderzoekers.

8. Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste verkeersveiligheidsontwikkelingen samengevat. Daarnaast worden aanbevelingen gedaan voor beleid, onderzoek en dataverzameling.

8.1. Conclusies

Het aantal verkeersdoden vertoont de laatste decennia een dalende trend en is in 2009 verder afgenomen tot 720 verkeersdoden. Deze daling was minder groot dan in veel andere landen. Ook het aantal ernstig verkeersgewonden vertoont een dalende trend, maar deze daling is minder sterk dan voor de verkeersdoden. Bovendien is het aantal ernstig verkeersgewonden in 2007 en 2008 fors toegenomen tot het niveau van 1993. Het aantal ernstig verkeersgewonden voor 2009, dat wil zeggen het aantal in ziekenhuis opgenomen slachtoffers met een letselernst, uitgedrukt in MAIS, van ten minste 2, is nog niet bekend.

Voor de meeste vervoerswijzen vertoont het aantal verkeersdoden een dalende trend en is het aantal verkeersdoden in 2009 verder afgenomen. Voor fietsers is het aantal verkeersdoden sinds 2004 echter niet verder gedaald. Ook het aantal ernstig verkeersgewonden onder fietsers vertoont een ongunstige ontwikkeling; de trend is stijgend en de toename in het totaal aantal ernstig verkeersgewonden in 2007 en 2008 is met name bij de fietsers terug te zien. Deze groep verdient daarom extra aandacht. Andere groepen slachtoffers die ongunstige ontwikkelingen laten zien zijn: 18-29-jarige auto-inzittenden en motorrijders. Voor de 18-29-jarige auto-inzittenden is het aantal verkeersdoden de laatste jaren niet verder afgenomen. Het aantal omgekomen motorrijders is de laatste jaren licht toegenomen en het aantal ernstig verkeersgewonden onder motorrijders is in 2007 toegenomen. Daarnaast verdient de ontwikkeling in het aantal ernstig verkeersgewonden in het algemeen aandacht; voor alle vervoerswijzen is dit aantal in 2007 en/of 2008 toegenomen.

Door het ontbreken van de mobiliteitscijfers voor 2009 was het niet mogelijk om het aantal verkeersdoden per afgelegde afstand te bepalen. Daarom is de ontwikkeling in het aantal verkeersdoden gerelateerd aan de ontwikkeling in bevolkingsomvang en in de omvang van het voertuigenpark. Dit zijn echter minder goede indicatoren voor de onveiligheid, omdat geen rekening gehouden wordt met de mobiliteit per hoofd van de bevolking of de afgelegde afstand per voertuig. Het aantal verkeersdoden per miljoen inwoners was in 2009 lager dan gemiddeld in 2006-2008. Ook het aantal verkeersdoden bij ongevallen met personen-, bestel- en vrachtauto's per 10.000 voertuigen is afgenomen. Dit wil echter niet zeggen dat het risico per afgelegde afstand ook verder is afgenomen. Dit kunnen we op basis van de beschikbare gegevens niet onderzoeken. Het aantal omgekomen motorrijders per 10.000 motoren is de laatste jaren niet afgenomen.

Het aantal ernstig verkeersgewonden per afgelegde afstand vertoont een dalende trend, maar is in 2007 en 2008 fors toegenomen. Deze toename is met name terug te zien bij het risico voor fietsers. Bovendien vertoont het risico van fietsers een stijgende trend. Deze groep verdient dus extra

aandacht. Het gaat daarbij vooral om fietsongevallen waarbij geen motorvoertuig betrokken is. Voor deze groep is het risico hoger dan voor fietsongevallen waarbij wel een motorvoertuig betrokken is. Bovendien vertoont het risico voor de fietsongevallen zonder motorvoertuig een stijgende trend, al is het risico bij die mét motorvoertuigen ook licht gestegen sinds 2004. De risico's voor ernstig verkeersgewonden onder voetgangers en auto-inzittenden vertonen een dalende trend, maar voor voetgangers is het risico in 2008 fors toegenomen en voor auto-inzittenden is het risico in 2007 en 2008 licht toegenomen. Ook het aantal ernstig verkeersgewonden onder bromfietzers per afgelegde afstand is toegenomen in 2008. Dit wordt mogelijk mede veroorzaakt door een toename van het aantal beginnende bromfietzers.

Het verkeersveiligheidsbeleid van 2009 bestaat vooral uit een voortzetting van het bestaande beleid. Op het gebied van infrastructuur is waarschijnlijk verder gewerkt aan een duurzaam veilige inrichting van het wegennet. We weten alleen niet in welke mate en of er niet meer prioriteit is gegeven aan doorstromings- en milieumaatregelen. Voertuigvoorzieningen zoals een autofront dat veiliger is voor voetgangers, ESC en gordelverklidders dringen geleidelijk door in het voertuigenpark. Op het gebied van regelgeving en handhaving is een aantal (kleine) wijzigingen in de regelgeving doorgevoerd en is het speerpuntenbeleid voorgezet. Voor bijna alle speerpunten zijn de handhavingsinspanningen ongeveer gelijk gebleven in 2009. Het toezicht op rijden onder invloed en snelheid op 50km/uur-wegen met mobiele controles was echter iets lager, terwijl het toezicht met vaste snelheidscamera's op 50- en 80km/uur-wegen wat is toegenomen in 2009. De afname van het mobiele toezicht op 50- en 80km/uur-wegen heeft mogelijk geleid tot een toename van het percentage overtreeders. Andere gedragingen lijken zich in 2009 positief ontwikkeld te hebben. Doordat gedragsgegevens uit onderzoek ontbreken, is het beeld van de ontwikkeling in verkeersgedrag in 2009 echter onvolledig en minder betrouwbaar dan die in eerdere jaren.

8.2. Aanbevelingen voor beleid en verder onderzoek

Het *Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008-2020* is het nationale beleidskader voor verkeersveiligheid. Het *Strategisch Plan* wordt iedere vier jaar geactualiseerd en iedere twee jaar uitgewerkt in een *Actieprogramma Verkeersveiligheid*. Bij de actualisering en verdere uitwerking van het *Strategisch Plan* wordt aanbevolen om specifiek rekening te houden met die groepen die recentelijk een ongunstige ontwikkeling in het aantal verkeersdoden en/of het aantal ernstig verkeersgewonden (per afgelegde afstand) laten zien. Deze groepen zijn ook al in de vorige paragraaf besproken, maar worden hier nogmaals kort behandeld:

- Fietzers: het aantal verkeersdoden is voor deze groep niet verder gedaald sinds 2004 en het aantal ernstig verkeersgewonden, alsmede het aantal ernstig verkeersgewonden per afgelegde afstand neemt toe. Het gaat hierbij met name om oudere fietsers en bij de ernstig verkeersgewonden om ongevallen waarbij geen motorvoertuig betrokken is (al is de laatste twee jaar ook het risico op ongevallen met motorvoertuig toegenomen).
- 18-29-jarige auto-inzittenden: uit eerder onderzoek is bekend dat deze groep een relatief hoog risico heeft. Bovendien is gebleken dat het aantal verkeersdoden onder deze groep de laatste jaren niet verder afgenomen is.

- Motorrijders: deze groep vertoont een relatief hoog risico en het aantal omgekomen motorrijders per 100.000 motoren is de laatste jaren niet afgenomen.
- Bromfietzers: deze groep vertoont een relatief hoog risico en dit risico is voor ernstig verkeersgewonden in 2008 toegenomen.
- Voetgangers: het risico (ernstig verkeersgewonden per afgelegde afstand) is in deze groep in 2008 fors toegenomen.

Om het aantal ernstig verkeersgewonden bij fietsongevallen zonder motorvoertuigen terug te dringen zijn mogelijk andere typen maatregelen nodig dan tot nu toe beschreven zijn. Aanbevolen wordt om verder onderzoek te doen naar factoren die een rol spelen bij ongevallen met fietsers zonder motorvoertuigen en nieuwe maatregelen voor deze groep te ontwikkelen. Hierbij kan mogelijk gebruikgemaakt worden van een onderzoek van DVS naar de rol van infrastructuur bij enkelvoudige fietsongevallen (Scheppers, 2008).

8.3. Aanbevelingen voor de dataverzameling

Bij de analyse van ontwikkelingen in het aantal slachtoffers en de daarvoor relevante factoren, bleken ook dit jaar (goede) data te ontbreken. Daarom beveelt de SWOV aan om deze data te verbeteren.

In de eerste plaats is de onvolledigheid van de ongevallenregistratie door de politie een steeds terugkerend probleem bij de analyse van slachtoffergegevens. Uit de gegevens in *Bijlage 2* blijkt dat de registratiegraad de laatste jaren behoorlijk gedaald is. Voor ernstig verkeersgewonden wordt dit probleem deels opgelost door de LMR. Op basis van dit bestand kunnen echter niet alle relevante ongevalsfactoren (bijvoorbeeld conflicttype en wegtype) geanalyseerd worden. Ook voor de verkeersdoden blijken niet alle kenmerken goed onderzocht te kunnen worden als gevolg van beperkingen in de ongevallenregistratie. Zo bleek uit een recente analyse dat de snelheidslimiet op de ongevalslocatie in de ongevallenregistratie niet altijd overeenkomt met de daadwerkelijke snelheidslimiet. De SWOV is op dit moment bezig met een methode om tot een betere schatting van het aantal ongevallen per snelheidslimiet (wegtype) te komen. Om de verkeersveiligheid goed te kunnen blijven monitoren is het noodzakelijk dat de ongevallenregistratie op peil blijft. Ook bevelen we aan om na te gaan of het LMR een nuttige (vierde) bron kan vormen om het werkelijke aantal verkeersdoden op te baseren.

Ten tweede was het niet mogelijk om voor 2009 risicocijfers te berekenen, omdat het MON (nog) niet beschikbaar was. We gaan ervan uit dat met de overgang van het MON (dit wordt OViN) naar het CBS, er volgend jaar wel weer mobiliteitsgegevens beschikbaar zijn.

Ten derde konden ontwikkelingen in een aantal gedragingen niet goed worden onderzocht. Naar verwachting zijn er in 2010 meer gedragsgegevens beschikbaar dan in 2009. In aanvulling op de bestaande gegevens is het daarnaast belangrijk dat er een landelijk representatief meetnet wordt opgesteld om intensiteits- en snelheidsgegevens op verschillende wegtypen te verzamelen.

De meeste gegevens over het verkeersgedrag en alle gegevens over handhavingsinspanningen, hebben betrekking op de inspanningen van de regionale verkeershandhavingsteams (RVHT's). Gegevens van het CJIB bieden een completer beeld van de handhavingsresultaten in Nederland: de CJIB-gegevens omvatten zowel de opbrengsten van de controles van de regionale handhavingsteams alsmede die van de reguliere politie. Bovendien is de manier waarop het CJIB gegevens vastlegt gestandaardiseerd en dus redelijk goed vergelijkbaar over de tijd en tussen de regio's. Omdat deze informatie voor meerdere jaren beschikbaar is zou de boetedatabase van het CJIB vragen kunnen beantwoorden over tijdelijke verschuivingen in het niveau en de samenstelling van het toezicht, en over regionale verschillen daarin. Een probleem bij de CJIB-boetedatabase is echter dat bekeuringsgegevens niet zonder meer duidelijk interpreteerbaar zijn. Wanneer alleen wordt gebruikgemaakt van ruwe ('ongenormeerde') gegevens en wordt gekeken naar het totaal aantal bekeuringen per regio, per controlemethode en per wegtype, dan wordt geen rekening gehouden met controleduur, controletijdstip en controlelocatie. Maar dat levert ambigue resultaten op: 'meer bekeuringen' kan bijvoorbeeld wijzen op meer overtredingen, maar ook op meer controles of meer controles op drukke wegen. Die ambiguïteit in de bekeuringsgegevens kan deels opgelost worden door ze te 'normeren'. Normeren houdt in dat per controle-uur, per locatie, en per controlemethode gekeken wordt naar (de ontwikkeling in of verschillen tussen) het aantal bekeuringen. Tot nu toe is normering van bekeuringsgegevens niet meer dan een 'idee'. In de praktijk moet de methode om gegevens te normeren nog door CJIB, politie en samenwerkingspartners ontwikkeld worden.

Ook om ontwikkelingen in de veiligheid van voertuigen en wegtypen te kunnen verklaren, zijn substantiële verbeteringen in de dataverzameling nodig. Om effecten van ontwikkelingen in veiligheid van voertuigen en infrastructuur te kunnen monitoren, moeten indicatoren gedefinieerd worden en zijn er gegevens nodig om deze indicatoren te monitoren. In Hakkert, Gitelman & Vis (2007) wordt een aantal indicatoren voorgesteld. De SWOV adviseert om te onderzoeken of deze indicatoren geschikt zijn en om deze zo nodig aan te passen.

Voor een verklaring van ontwikkelingen in de verkeersveiligheid, is er tot slot behoefte aan een systematische registratie van de geïmplementeerde maatregelen. Met name informatie over de implementatie van infrastructurele maatregelen is zeer beperkt. Hierdoor kan geen uitspraak gedaan worden over een mogelijke bijdrage van deze maatregelen aan de ontwikkeling in het aantal slachtoffers. De SWOV steunt dan ook van harte het voornemen in het *Strategisch Plan* om de toepassing van infrastructurele maatregelen te monitoren en te evalueren.

Zonder goede gegevens is een onderzoek zoals dit niet mogelijk. Het aantal verkeersdoden is de laatste jaren verder gedaald. Als gevolg van het ontbreken van de mobiliteitsgegevens in 2009 weten we echter niet of dit het gevolg was van een afname in het risico of van een afname in de mobiliteit. We weten dus niet of en in hoeverre de daling in het aantal verkeersdoden te danken is aan de genomen maatregelen. Door gebrek aan gegevens over maatregelen en gedragingen was het daarnaast niet mogelijk om een volledig beeld te geven van de voor het risico relevante ontwikkelingen. Het is het noodzakelijk dat voldoende betrouwbare gegevens beschikbaar

komen/blijven om in de toekomst de ontwikkeling in verkeersveiligheid en voor de verkeersveiligheid relevante factoren beter te kunnen analyseren en zo meer inzicht te krijgen in groepen verkeersdeelnemers en -gedragingen die aandacht behoeven.

Literatuur

Aarts, L. & Schagen, I. van (2006). *Driving speed and the risk of road crashes: a review*. In: Accident Analysis and Prevention, vol. 38, nr. 2, p. 215-224.

BOVAG-RAI (2008). *Mobiliteit in cijfers, auto's 2008/2009*. www.bovag-cijfers.nl/assets/files/MICauto2008.pdf.

Broeren, P. et al. (2008). *Spitsstroken, veilige stroken?!* Poster gepresenteerd op het Nationaal Verkeersveiligheidscongres NVVC 2008, 24 april 2008, Rotterdam.

Doumen, M.J.A. & Weijermars, W.A.M. (2009). *Hoe duurzaam veilig zijn de Nederlandse wegen ingericht? Een vragenlijststudie onder wegbeheerders*. D-2009-5. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

DVS (2008). *Nationale Mobiliteitsmonitor 2008*. Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart DVS, Stuurgroep Nationale Mobiliteitsmonitor, Rotterdam.

DVS (2009). *Nationale Mobiliteitsmonitor 2009*. Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart DVS, Stuurgroep Nationale Mobiliteitsmonitor, Rotterdam.

ETSC (2001). *Transport safety performance indicators*. European Transport Safety Council ETSC, Brussels.

ETSC (2009). *Boost the market for safer cars across the EU*. Road Safety PIN Flash 13. European Transport Safety Council ETSC, Brussels..

Hakkert, A.S, Gitelman, V. & Vis, M.A. (eds.) (2007). *Road safety performance indicators: Theory*. Deliverable D3.6 of the EU FP6 project SafetyNet. European Commission, Brussels.

Havermans, P. et al. (2006). *Evaluatie 80 km zones*. Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Adviesdienst Verkeer en Vervoer AVV, Rotterdam.

Schepers, J.P. (2008). *De rol van infrastructuur bij enkelvoudige fietsongevallen*. Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaars (DVS), Delft.

Staatscourant (2009). *Aanwijzing OM-afdoening*. In: Staatscourant, 16 januari 2009, nr. 10, p. 1-15.

Reurings, M.C.B. (2010). *Ernstig verkeersgewonden in Nederland in 1993-2008: in het ziekenhuis opgenomen verkeersslachtoffers met een MAIS-score van ten minste 2; Beschrijving en verantwoording van de schattingsmethode*. R-2010-15. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Reurings, M.C.B. & Bos, N.M. (2009). *Ernstig gewonde verkeersslachtoffers in Nederland 1993-2008; Het werkelijke aantal in ziekenhuizen opgenomen verkeersslachtoffers met een MAIS van ten minste 2*. R-2009-12. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

VenW (2008a). *Verkeersveiligheid: aantal ziekenhuisgewonden in 2007*. Brief aan de Tweede Kamer van 27-11-2008. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 's-Gravenhage.

VenW (2008b). *Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008-2020; Van, voor en door iedereen*. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 's-Gravenhage.

VenW (2010). *Algemeen overleg verkeersveiligheid 12 mei 2010*. Brief aan de Tweede Kamer van 06-05-2010. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 's-Gravenhage.

VenW & VROM (2004). *Nota Mobiliteit; Deel I: Naar een betrouwbare en voorspelbare bereikbaarheid*. Ministerie van Verkeer en Waterstaat & Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 's-Gravenhage.

Vlakveld, W.P. (2008). *Toetsen en trainen van gevaarherkenning; Onderzoek naar de toetsbaarheid en trainbaarheid van gevaarherkenning bij jonge beginnende automobilisten in 2007*. D-2008-2. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Weijermars, W.A.M., Goldenbeld, Ch. & Bos, N.M. (2009). *Monitor verkeersveiligheid 2009; Analyse van ongevallen, mobiliteit, gedrag en beleid in 2008*. R-2009-15. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Weijermars, W.A.M. & Schagen, I.N.L.G. van (red.) (2009). *Tien jaar Duurzaam Veilig; Verkeersveiligheidsbalans 1998-2007*. R-2009-14. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Bijlage 1

Jaaranalyses, balansen en monitoren van de SWOV

Jaar/periode	Publicatie
1964-1974	Minnen, J. van, Blokpoel, A., & Flury, F.C. (1976). <i>Tien jaar verkeersonveiligheid in Nederland: een beschrijving van de omvang en de ontwikkeling van het verkeer en de verkeersonveiligheid in Nederland sinds 1964</i> . Publikatie 1976 - 3N. SWOV, Voorburg.
1964-1976	Minnen, J. van (1978). <i>Trendanalyse Verkeersonveiligheid. I: Beschrijving van de onveiligheid in de periode van 1964 t/m 1976 en de verwachting voor 1977, 1978 en 1979 + Bijlagen 1 t/m 5</i> . R-78-25A + B. SWOV, Voorburg.
1979	SWOV (1979). <i>Globale beschrijving van de definitieve verkeersongevallengegevens over het gehele jaar 1979. Consult ten behoeve van de Permanente Contactgroep Verkeersveiligheid (PCGV) (Subgroep Statistiek)</i> . R-80-33. SWOV, Voorburg.
1980	SWOV (1980). <i>Globale beschrijving van de definitieve verkeersongevallengegevens over het gehele jaar 1980. Consult ten behoeve van de Permanente Contactgroep Verkeersveiligheid (PCGV) (Subgroep Statistiek)</i> . R-81-32. SWOV, Leidschendam.
1965-1980	Wesemann, P. (1982). <i>De ontwikkeling van de verkeersonveiligheid in Nederland in de jaren 1965-1980</i> . R-82-22. SWOV, Leidschendam.
1981-1982	Blokpoel, A. & Boven, A. van (1983). <i>De verkeersonveiligheid in Nederland 1981/1982: beschrijving van een aantal aspecten van de verkeersonveiligheid naar stand van zaken per medio mei 1983. Consult aan de Directie Verkeersveiligheid met bijdragen voor de Memorie van Toelichting van de Rijksbegroting 1984 van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat</i> . R-83-42. SWOV, Leidschendam.
1986	Blokpoel, A. (1988). <i>De verkeersonveiligheid in 1986: een kwantitatieve beschrijving van de verkeersonveiligheid in 1986. Consult in opdracht van de Directie Verkeersveiligheid DVV</i> . R-88-23. SWOV, Leidschendam.
1987	Blokpoel, A. (1989). <i>De verkeersonveiligheid in 1987: een kwantitatieve beschrijving van de verkeersonveiligheid in 1987</i> . R-89-8. SWOV, Leidschendam.
1988	Blokpoel, A. (1989). <i>De verkeersonveiligheid in 1988: een kwantitatieve beschrijving van de verkeersonveiligheid in 1988</i> . R-89-34. SWOV, Leidschendam.
1978-1988	Flury, F.C. (1990). <i>De ontwikkeling van de verkeersonveiligheid tot en met 1988 en het beleid uit het Meerjarenplan Verkeersveiligheid MPV 1987-1991</i> . R-90-28. SWOV, Leidschendam.
1978-1989	Flury, F.C. (1990). <i>De ontwikkeling van de geregistreerde verkeersonveiligheid tot en met 1989 in relatie tot het Meerjarenplan Verkeersveiligheid MPV 1987-1991</i> . R-90-56. SWOV, Leidschendam.
1980-1993	Noordzij, P.C. (red.) (1994). <i>Verkeersonveiligheid in Nederland 1980 t/m 1993</i> . R-94-30. SWOV, Leidschendam.
1950-1994	SWOV (1995). <i>Gaat het nog goed met de verkeersveiligheid?: de ontwikkeling van de verkeersveiligheid tot en met 1994, in het licht van de doelstellingen voor 2000 en 2010 + verantwoording van de cijfers en afbeeldingen</i> . R-95-53 + R-95-53A. SWOV, Leidschendam.
1994-1995	Brouwer, M., Blokpoel, A., Kampen, L.T.B. van, Roszbach, R. & Twisk, D. (1996). <i>Recente ontwikkelingen in de verkeersonveiligheid: beschouwing naar aanleiding van de verkeersongevallencijfers over 1994 en 1995</i> . R-96-18. SWOV, Leidschendam.

Jaar/periode	Publicatie
1985-1996	Davidse, R.J. (red.) (1997). <i>De verkeersonveiligheid in Nederland in de periode 1985-1996: analyse van de ontwikkelingen</i> . D-97-16. SWOV, Leidschendam.
1985-1997	Davidse, R.J. (red.) (1999). <i>De verkeersonveiligheid in Nederland tot en met 1997: analyse van aard, omvang en ontwikkelingen in de periode 1985-1997</i> . D-98-12. SWOV, Leidschendam.
1985-1999	Schagen, I.N.L.G. van (red.) (2000). <i>De verkeersonveiligheid in Nederland tot en met 1999: analyse van omvang, aard en ontwikkelingen</i> . D-2000-15. SWOV, Leidschendam.
1985-2000	Schagen, I.N.L.G. van (red.) (2001). <i>De verkeersonveiligheid in Nederland tot en met 2000: analyse van omvang, aard en ontwikkelingen</i> . R-2001-30. SWOV, Leidschendam.
1985-2002	Kampen, L.T.B. van (samenst.) (2003). <i>De verkeersonveiligheid in Nederland tot en met 2002: analyse van omvang, aard en ontwikkelingen</i> . R-2003-15. SWOV, Leidschendam.
1985-2003	Schoon, C.C. & Schreuders, M. (2006). <i>De verkeersonveiligheid in Nederland tot en met 2003: analyse van omvang, aard en ontwikkeling</i> . R-2005-15. SWOV, Leidschendam.
2004	Stipdonk, H.L. (2005). <i>Hoe verkeersveilig was 2004?: analyse van de daling van het aantal verkeersdoden in 2004</i> . R-2005-11. SWOV, Leidschendam.
2004-2005	Stipdonk, H.L., Aarts, L.T., Schoon, C.C. & Wesemann, P. (2006). <i>De essentie van de daling in het aantal verkeersdoden: ontwikkelingen in 2004 en 2005, en nieuwe prognoses voor 2010 en 2020</i> . R-2006-4. SWOV, Leidschendam.
1950-2005	SWOV (2007). <i>De top bedwongen. Balans van de verkeersonveiligheid in Nederland 1950-2005</i> . SWOV, Leidschendam.
2006	Wesemann, P. & Weijermars, W.A.M. (2008). <i>De verkeersveiligheid in 2006: analyse van ongevallen, mobiliteit, gedrag en beleid</i> . R-2007-14. SWOV, Leidschendam.
2007	Weijermars, W.A.M. et al. (2008). <i>De verkeersveiligheid in 2007: is stilstand achteruitgang?</i> R-2008-12. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.
1998-2007	Weijermars, W.A.M. & Schagen, I.N.L.G. van (red.) (2009). <i>Tien jaar Duurzaam Veilig: Verkeersveiligheidsbalans 1998-2007</i> . R-2009-14. SWOV, Leidschendam.
1998-2007	SWOV (2009). <i>De balans opgemaakt: Duurzaam Veilig 1998-2007</i> . SWOV, Leidschendam.
2008	Weijermars, W.A.M., Goldenbeld, Ch. & Bos, N.M. (2009). <i>Monitor verkeersveiligheid 2009: analyse van ongevallen, mobiliteit, gedrag en beleid in 2008</i> . R-2009-15. SWOV, Leidschendam.
2009	Deze publicatie

Bijlage 2

Ontwikkeling in registratiegraad

Deze bijlage gaat in op het werkelijke aantal verkeersdoden, de politieregistratie en de ontwikkeling in registratiegraad.

Werkelijke aantal verkeersdoden

Het werkelijke, officiële aantal verkeersdoden wordt vastgesteld door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Hiervoor gebruikt het CBS de volgende drie bronnen:

1. De ongevallenregistratie van de politie. De politie registreert de kenmerken van circa 200.000 ongevallen per jaar. Het gaat om de voor de politie belangrijke ongevallen, waarbij sprake is van letsel of overtredingen. De gegevens worden aan de Dienst Verkeer en Scheepvaart (DVS) van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat beschikbaar gesteld, die ze (ontdaan van vertrouwelijke gegevens) codeert en vrijgeeft.
2. De dossiers van dodelijke ongevallen van Justitie. Justitie doet onderzoek naar dodelijke verkeersongevallen. De dossiers van deze onderzoeken zijn voor het CBS ter inzage bij elke rechtbank. We noemen dit de *rechtbank*-gegevens.
3. Het bestand van doodsoorzaken van de Gemeentelijke BasisAdministratie (GBA). Hierin zijn alle doodsoorzaken van ingezetenen in Nederland geregistreerd. Het CBS analyseert de gegevens van ingezetenen die een onnatuurlijke dood gestorven zijn. We noemen dit de *doodsoorzaken*-gegevens.

Het CBS vergelijkt de gegevens uit deze drie bronnen grondig. Van elk dodelijk slachtoffer dat in één van de drie bronnen wordt genoemd, gaat het CBS na of het in één of beide andere bronnen ook is genoemd.

Werkelijke aantallen zijn beschikbaar naar de vervoerswijze van het slachtoffer, naar tijdstip (maand, weekday en tijd van de dag), naar provincie en naar leeftijd en geslacht van het slachtoffer. Voor de andere kenmerken, of combinaties van kenmerken wordt gebruikgemaakt van de door de politie geregistreeerde aantallen.

Politieregistratie

Ongeveer 90% van de verkeersdoden wordt door de politie geregistreerd. In 2009 is bij veel politiekorpsen de Basis Voorziening Handhaving (BVH) ingevoerd, als vervanger van Xpol, Genesis of BPS. Ook is het uitraagprotocol bij de meldkamer in werking getreden.

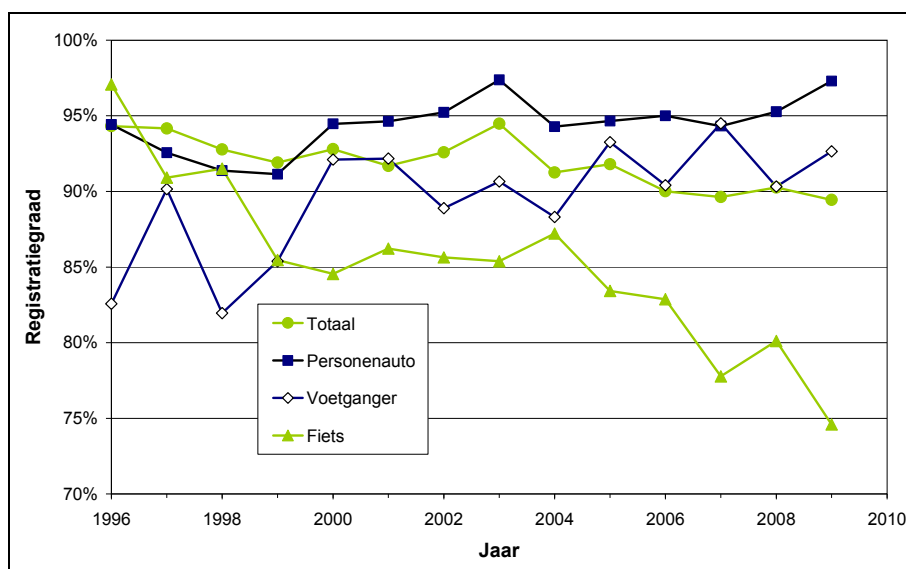
De aanwijzing verkeersongevallen ([laatste versie 1-4-2008](#)) is ten opzichte van de voorgaande versie nauwelijks gewijzigd. Bij dodelijke ongevallen en bij meer dan licht letsel moet de politie ter plaatse gaan en bij een ernstig misdrijf (toebrengen van zwaar lichamelijk letsel [waaronder ziekenhuisopname, niet ter observatie]) moet een proces-verbaal (PV) worden opgemaakt.

De politie is bezig met een kwaliteitsverbetering; Ongevallenonderzoek (PV-waardig) wordt uitgevoerd door agenten die werken volgens de forensisch-technische norm.

De mate waarin de ongevalslocatie voldoende gespecificeerd is voor een exacte koppeling aan het basisnetwerk NWB is iets verslechterd. Tot en met 2003 deed DVS veel moeite om bij de politie na te vragen wat de juiste locatie was. Met de invoering van BRON in 2004 wordt dit alleen nog voor de dodelijke ongevallen en ongevallen met ziekenhuisopname gedaan. Het gevolg hiervan is dat van veel lichtere ongevallen geen (exacte) locatie bekend is.

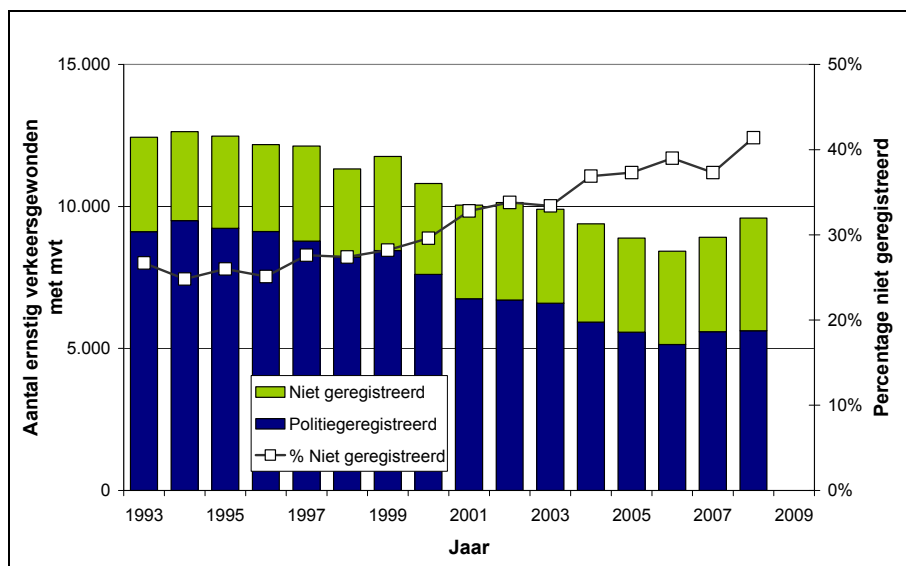
Ontwikkelingen in registratiegraad

Afbeelding B.2.1 laat de ontwikkeling in registratiegraad zien voor het totale aantal verkeersdoden en voor fietsers, voetgangers en auto-inzittenden. De registratiegraad voor voetgangers en auto-inzittenden is iets toegenomen in de periode 1996-2009. De registratiegraad voor fietsers, alsmede de registratiegraad voor het totale aantal verkeersdoden is echter afgenomen in de loop van de tijd. In 2009 is de registratiegraad van het aantal verkeersdoden afgenomen tot 89%, terwijl die voor fietsers gedaald is naar 75%.

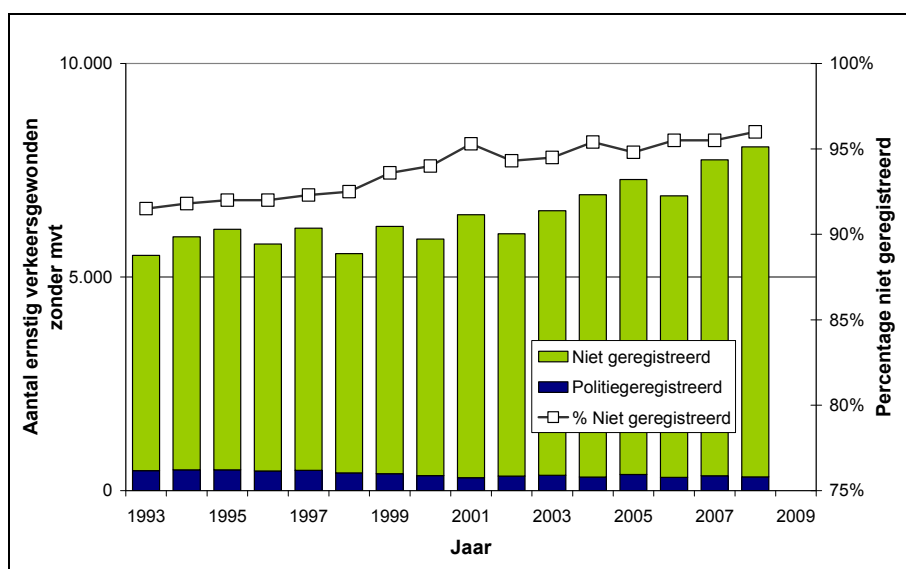


Afbeelding B.2.1. De registratiegraad van verkeersdoden in BRON voor 1996-2008 (bronnen: DVS-BRON; CBS).

Deze afname in registratiegraad is niet alleen terug te zien bij de verkeersdoden. *Afbeelding B.2.2* en *Afbeelding B.2.3* laten de registratiegraad van ernstig verkeersgewonden zien bij ongevallen met en ongevallen zonder motorvoertuig. Er was al bekend dat het aantal slachtoffers bij ongevallen zonder motorvoertuigen slecht geregistreerd werd. In 2008 is de registratiegraad verder afgenomen tot 4%. Ook blijkt in 2008 meer dan 40% van het aantal ernstig verkeersgewonden bij ongevallen met motorvoertuigen niet geregistreerd te zijn. Voor beide typen ongevallen is de registratiegraad gedaald in de periode 1993-2008.

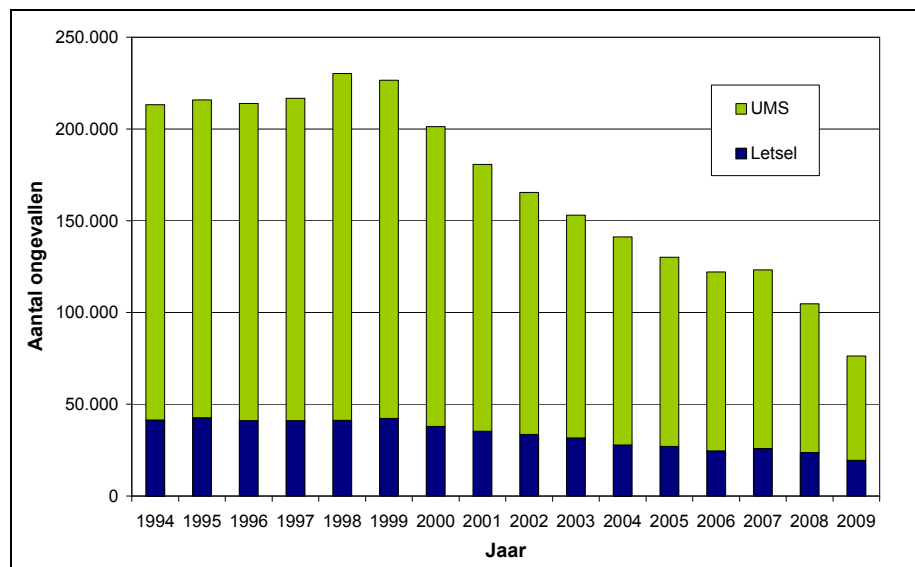


Afbeelding B.2.2 De registratiegraad in BRON van ernstig verkeersgewonden bij ongevallen waarbij een motorvoertuig betrokken is (bron: DVS-BRON; Prismant-LMR; SWOV).



Afbeelding B.2.3. De registratiegraad van ernstig verkeersgewonden bij ongevallen waarbij geen motorvoertuig betrokken is (bron: DVS-BRON; Prismant-LMR; SWOV).

Tot slot zijn er sterke aanwijzingen dat ook de registratiegraad van het totale aantal ongevallen (inclusief ongevallen met uitsluitend materiële schade, UMS) de laatste jaren gedaald is. Het totale aantal ongevallen is namelijk fors gedaald in 2009 (zie ook *Afbeelding B.2.4*). Tussen 2000 en 2008 is het aantal letselongevallen met gemiddeld 6% per jaar gedaald en het aantal UMS-ongevallen met gemiddeld 8% per jaar. In 2009 is de daling fors groter; respectievelijk 18% en 30%. Het is zeer aannemelijk dat deze daling niet te danken is aan een verbetering in de verkeersveiligheid, maar te wijten is aan een vermindering van de registratie door de politie. Campagnes als 'Blikshade, zoek een parkeerplaats' stimuleren de zelfredzaamheid van burgers en verminderen de druk op het politieapparaat. Een bijeffect is echter dat ongevallen die wel voldoen aan de criteria die de politie stelt, toch niet gemeld en geregistreerd worden. Als gevolg hiervan is het voor wegbeheerders steeds moeilijker om op basis van feitelijke ongevallen tot locatiegebonden maatregelen te komen.



Afbeelding B.2.4. Aantal letselongevallen en ongevallen met uitsluitend materiële schade (exclusief parkeerongevallen; bron: DVS-BRON).

Bijlage 3 Tabellen en grafieken

Tabellen bij Hoofdstuk 2

Slachtoffers	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Doden, werkelijk	1.166	1.083	1.066	1.088	881	817	811	791	750	720
Doden, geregistreerd	1.082	993	987	1028	804	750	730	709	677	644
Ernstig verkeersgewonden, werkelijk	16.510	16.020	16.090	16.530	16.180	15.990	15.430	16.640	17.670	-

Tabel B3.1. Aantallen verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden (ernstig verkeersgewonden afgerond op tientallen) 2000-2009 (bron: DVS-BRON; CBS: werkelijke aantallen doden; DVS-BRON; Prismant-LMR; SWOV: werkelijke aantallen ernstig verkeersgewonden).

Tabellen bij Hoofdstuk 3

Vervoerswijze	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Voetganger	114	115	108	107	77	89	73	91	62	68
Fiets	233	225	195	219	180	181	216	189	181	185
Brom-/snorfiets	104	78	93	87	58	62	66	66	54	52
Motor	95	85	102	96	91	78	59	65	67	70
Auto	543	504	503	496	420	356	340	317	317	296
Bestelauto	50	43	36	53	12	16	21	36	28	24
Vrachtauto/bus	9	18	13	8	10	10	10	8	14	4
Overig	18	15	16	22	33	25	26	19	27	21
Totaal	1.166	1.083	1.066	1.088	881	817	811	791	750	720

Tabel B3.2. Werkelijke aantal verkeersdoden naar vervoerswijze (doden onder inzittenden van brommobielen en al of niet gemotoriseerde invalidervoertuigen vallen onder overig). Bron: CBS.

Vervoerswijze	Verkeersdoden in 2009			
	Aantal	Aandeel	Verandering t.o.v. 2006-2008	
Voetganger	68	9%	-7	-9,7%
Fiets	185	26%	-10	-5,3%
Brom- en snorfiets*	52	7%	-10	-16,1%
Motor	70	10%	6	9,9%
Auto	296	41%	-29	-8,8%
Bestelauto	24	3%	-4	-15,3%
Vrachtauto/bus	4	1%	-7	-62,5%
* Exclusief brommobiel				

Tabel B3.3. Werkelijk aantal verkeersdoden per vervoerswijze in 2009 (bron: DVS-BRON).

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Auto	69,2%	69,7%	71,2%	66,6%	68,4%	68,9%	67,4%	68,4%	67,1%	68,5%
Vrachtauto	11,4%	12,4%	11,6%	14,9%	11,3%	10,5%	11,2%	11,0%	12,9%	12,1%
Bestelauto	14,7%	16,6%	12,0%	14,1%	16,3%	13,2%	17,3%	16,2%	14,5%	13,2%

Tabel B3.4. *Percentage geregistreeerde verkeersdoden van ongevallen met een auto, vrachtauto en bestelauto. Alleen de primaire botsvoertuigen zijn meegenomen (bron: DVS-BRON)*

Conflicttype	Verkeersdoden 2009			
	Aantal	Aandeel	Verandering t.o.v. 2006-2008	
Lopen	63			
Lopen-auto	34	54%	-7	-16%
Fiets	138			
Fiets-auto	65	47%	-11	-14%
Fiets-vracht	18	13%	-11	-38%
Fiets-bestel	18	13%	0	2%
Brom-/snorfiets	47			
Bromfiets-auto	20	43%	1	5%
Enkelvoudig	13	28%	-4	-22%
Motor	68			
Motor-auto	27	40%	2	9%
Enkelvoudig	24	35%	0	1%
Auto	288			
Enkelvoudig	167	58%	-4	-2%
Auto-auto	53	18%	-4	-7%
Auto-vrachtauto	42	15%	-3	-7%

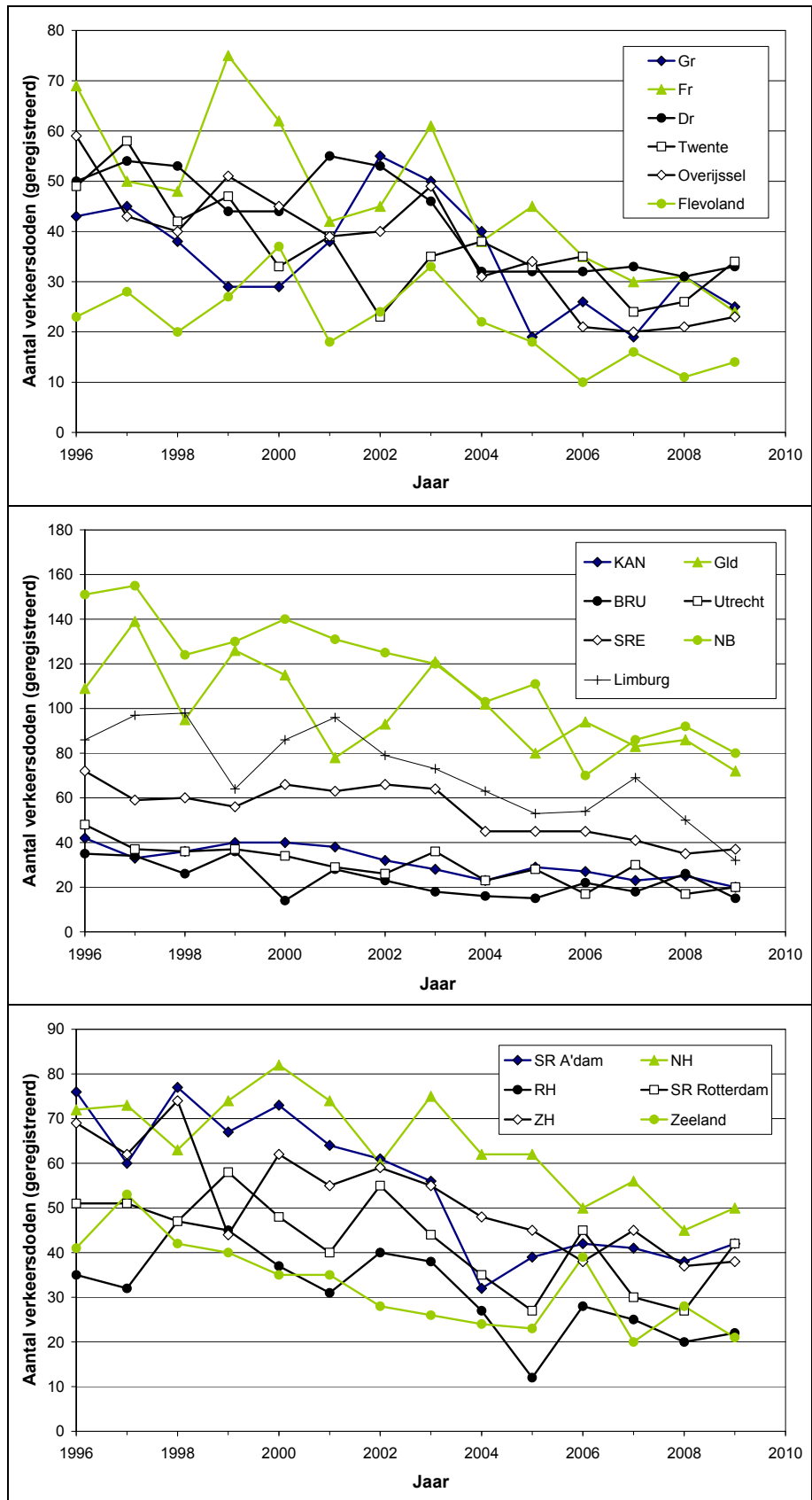
Tabel B3.5. *Ontwikkeling in het aantal geregistreeerde verkeersdoden naar conflicttype (bron: DVS-BRON).*

Vervoerswijze, geslacht	Verkeersdoden 2009			
	Aantal	Aandeel	Verandering t.o.v. 2006-2008	
Lopen	63			
Mannen	31	49%	-10	-24%
Vrouwen	32	51%	3	12%
Fiets	138			
Mannen	94	68%	0	0%
Vrouwen	44	32%	-19	-30%
Brom-/snorfiets	47			
Mannen	33	70%	-18	-35%
Vrouwen	14	30%	7	91%
Auto	288			
Mannen	210	73%	-13	-6%
Vrouwen	78	27%	-7	-8%

Tabel B3.6. *Ontwikkeling in het aantal geregistreerde verkeersdoden naar vervoerswijze en geslacht (bron: DVS-BRON).*

Vervoerswijze, leeftijd	Verkeersdoden 2009			
	Aantal	Aandeel	Verandering t.o.v. 2006-2008	
Lopen	68			
60-74	10	15%	-4	-29%
75+	21	31%	0	0%
Fiets	185			
50-59	19	10%	-1	-3%
60-74	54	29%	5	10%
75+	61	33%	-4	-6%
Brom-/snorfiets	52			
12-17	12	23%	-2	-16%
75+	13	25%	4	50%
Auto	296			
18-24	79	27%	2	2%
25-29	34	11%	0	0%
30-39	40	14%	-15	-27%
40-49	31	10%	-7	-18%
50-59	25	8%	-8	-23%
60-74	33	11%	-5	-13%
75+	48	16%	13	36%

Tabel B3.7. *Ontwikkeling in het werkelijke aantal verkeersdoden naar vervoerswijze en leeftijd (bron: DVS-BRON).*



Afbeelding B3.1. Ontwikkeling in het aantal geregistreerde verkeersdoden per regio (bron: DVS-BRON)

Regio	Verkeersdoden 2009			
	Aantal	Aandeel	Verandering t.o.v. 2006-2008	
Groningen	29	4%	-1	-3%
Friesland	28	4%	-8	-21%
Drenthe	34	5%	-5	-13%
Regio Twente	39	5%	7	23%
Overijssel ov.	24	3%	1	4%
KAN	20	3%	-9	-32%
Gelderland ov.	77	11%	-17	-18%
BRU	19	3%	-7	-28%
Utrecht overig	23	3%	-1	-3%
SRA	46	6%	0	1%
N-H overig	57	8%	1	1%
Haaglanden	26	4%	-2	-6%
SRR	47	7%	11	29%
Z-H overig	44	6%	-1	-1%
Zeeland	23	3%	-7	-23%
SRE	41	6%	-2	-5%
NB overig	89	12%	-3	-4%
Limburg	40	6%	-21	-35%
Flevoland	14	2%	1	5%

Tabel B3.8. *Ontwikkeling in het werkelijke aantal verkeersdoden per regio (bron: DVS-BRON). KAN: Stadsregio Arnhem-Nijmegen; BRU: Bestuur Regio Utrecht; SRA: Stadsregio Amsterdam; SRR: Stadsregio Rotterdam; SRE: Stadsregio Eindhoven.*

Tabellen en grafieken bij **Hoofdstuk 4**

Letselfernst	Ernstig verkeersgewonden 2008			
	Aantal	Aandeel	Verandering t.o.v. 2005-2007	
MAIS 2	12.400	70%	1135	10%
MAIS 3	3.790	21%	420	12%
MAIS 4	1.270	7%	71	6%
MAIS 5 en 6	210	1%	21	11%

Tabel B3.9. *Ontwikkeling in aantal ernstig verkeersgewonden naar letselfernst (afgerond op tientallen). Bron: Prismant-LMR.*

Vervoerswijze	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Voetganger	1.180	1.150	1.050	1.130	770	780	850	810	1.020
Fiets	7.070	7.220	7.190	7.880	7.870	8.370	8.260	9.110	9.530
Brom-/snorfiets	2.800	2.560	2.680	2.530	2.360	2.390	2.400	2.310	2.960
Motor	1.050	1.080	1.130	1.170	1.030	1.020	1.080	1.230	1.130
Auto	4.100	3.740	3.460	3.430	3.250	2.800	2.530	2.740	2.690

Tabel B3.10. *Ontwikkeling in het aantal ernstig verkeersgewonden (MAIS2+) naar vervoerswijze (afgerond op tientallen). Bron: Prismant-LMR.*

Vervoerswijze	Ernstig verkeersgewonden 2008			
	Aantal	Aandeel	Verandering t.o.v. 2005-2007	
Voetganger	1.020	6%	207	25%
Fiets	9.530	54%	950	11%
Brom-/snorfiets	2.960	17%	593	25%
Motor	1.130	6%	20	2%
Auto	2.690	15%	0	0%

Tabel B3.11. *Ontwikkeling in het aantal ernstig verkeersgewonden naar vervoerswijze (afgerond op tientallen). Bron: Prismant-LMR.*

Wel/geen motorvoertuig	Ernstig verkeersgewonden 2008			
	Aantal	Aandeel	Verandering t.o.v. 2005-2007	
Fiets – motorvoertuig	1.730	18%	163	10%
Fiets – niet-motorvoertuig	7.790	82%	777	11%
Voetganger – motorvoertuig	830	81%	160	24%
Voetganger – niet-motorvoertuig	190	19%	47	33%

Tabel B3.12. *Ontwikkeling in het aantal ernstig gewonden voor ongevallen met en zonder motorvoertuigen (afgerond op tientallen). Bron: Prismant-LMR.*

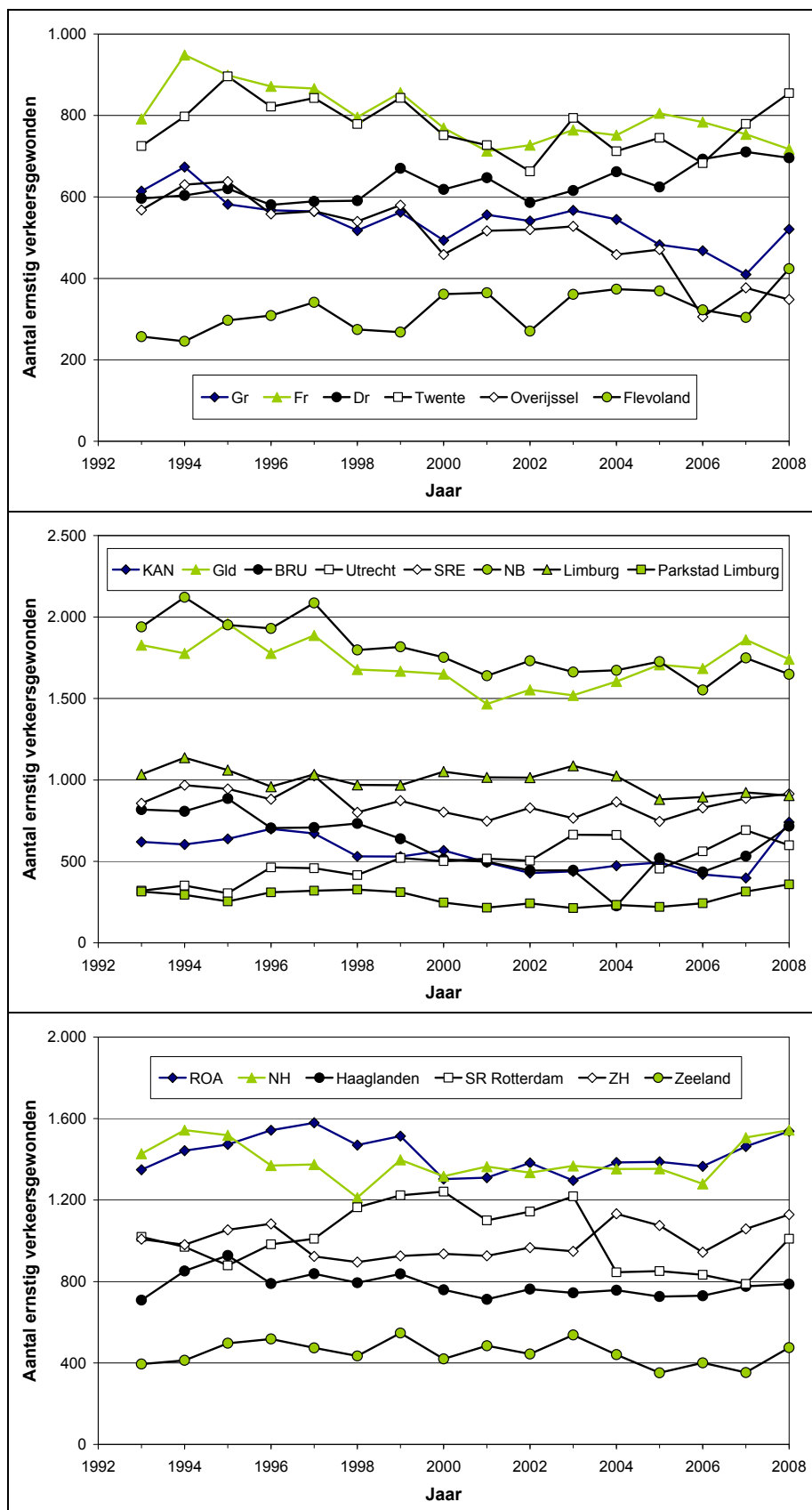
Vervoerswijze, geslacht	Ernstig verkeersgewonden 2008			
	Aantal	Aandeel	Verandering t.o.v. 2005-2007	
Lopen	1.020			
Mannen	560	55%	85	18%
Vrouwen	460	45%	119	35%
Fiets	9.530			
Mannen	5.000	52%	482	11%
Vrouwen	4.530	48%	464	11%
Brom-/snorfiets	2.960			
Mannen	2.220	75%	459	26%
Vrouwen	750	25%	137	22%
Motor	1.130			
Mannen	1.000	88%	22	2%
Vrouwen	130	12%	-5	-4%
Auto	2.690			
Mannen	1.680	63%	-50	-3%
Vrouwen	1.010	37%	51	5%

Tabel B3.13. *Ernstig verkeersgewonden per vervoerswijze uitgesplitst naar geslacht (afgerond op tientallen) (bron: Prismant-LMR).*

Vervoerswijze, leeftijd	Ernstig verkeersgewonden 2008			
	Aantal	Aandeel	Verandering t.o.v. 2005-2007	
Lopen				
0-11	230	23%	49	27%
50-59	110	10%	19	22%
60-74	170	17%	48	39%
75+	150	15%	26	21%
Fiets (totaal)				
40-49	1.150	12%	136	13%
50-59	1.430	15%	63	5%
60-74	2.230	23%	357	19%
75+	1.430	15%	118	9%
Fiets - motorvoertuig				
0-11	110	6%	-2	-2%
12-17	240	14%	-8	-3%
18-24	170	10%	45	35%
40-49	160	9%	-21	-12%
50-59	250	14%	16	7%
60-74	360	21%	57	19%
75+	250	14%	56	29%

Vervoerswijze, leeftijd	Ernstig verkeersgewonden 2008			
	Aantal	Aandeel	Verandering t.o.v. 2005-2007	
Fiets – niet-motorvoertuig				
0-11	750	10%	50	7%
12-17	560	7%	9	2%
18-24	380	5%	53	16%
40-49	1.000	13%	157	19%
50-59	1.180	15%	47	4%
60-74	1.870	24%	301	19%
75+	1.180	15%	63	6%
Brom-/snorfiets				
12-17	890	30%	167	23%
18-24	510	17%	102	25%
40-49	420	14%	136	47%
Motor				
18-24	180	16%	17	11%
30-39	210	19%	-61	-23%
40-49	290	26%	19	7%
50-59	190	17%	32	21%
Auto				
18-24	640	24%	-24	-4%
25-29	260	10%	-15	-5%
30-39	410	15%	-40	-9%
40-49	380	14%	39	11%
50-59	270	10%	-7	-2%
60-74	340	13%	59	21%

Tabel B3.14. *Ernstig verkeersgewonden per vervoerswijze uitgesplitst naar leeftijd (bron: Prismant-LMR). Weergegeven zijn de groepen waarvoor het aandeel >10% is, afgerond op tientallen.*



Afbeelding B3.2. Ontwikkeling in het aantal ernstig verkeersgewonden per regio (bron: Prismant-LMR).

Regio	Ernstig verkeersgewonden 2008			
	Aantal	Aandeel	Verandering t.o.v. 2005-2007	
Groningen	520	3%	67	15%
Friesland	720	4%	-64	-8%
Drenthe	700	4%	20	3%
Regio Twente	850	5%	119	16%
Overijssel ov.	350	2%	-36	-9%
KAN	740	4%	304	70%
Gelderland ov.	1.740	10%	-11	-1%
BRU	720	4%	220	44%
Utrecht overig	600	3%	29	5%
SRA	1.540	9%	133	9%
N-H overig	1.540	9%	164	12%
Haaglanden	790	4%	43	6%
SRR	1.010	6%	186	23%
Z-H overig	1.130	6%	102	10%
Zeeland	480	3%	107	29%
SRE	910	5%	94	11%
NB overig	1.650	9%	-27	-2%
Limburg overig	900	5%	5	1%
Parkstad	360	2%	99	38%
Flevoland	420	2%	92	28%

Tabel B3.15. *Ontwikkeling in het aantal ernstig verkeersgewonden per regio (bron: DVS-BRON). KAN: Stadsregio Arnhem-Nijmegen; BRU: Bestuur Regio Utrecht; SRA: Stadsregio Amsterdam; SRR: Stadsregio Rotterdam; SRE: Stadsregio Eindhoven (afgerond op tientallen).*

Tabellen bij Hoofdstuk 5

Vervoerswijze	Ernstig verkeersgewonden per miljard reizigerskilometer		
	2008	2008 t.o.v. 2005-2007	
Voetganger	287	65	30%
Fiets (totaal)	695	88	14%
Fiets - mvt	126	16	14%
Fiets - niet-mvt	568	72	14%
Brom-/snorfiets	3553	987	38%
Motor	1097	26	2%
Auto	20	1	4%
Totaal	110	14	15%

Tabel B3.16. *Ontwikkeling in het aantal ernstig verkeersgewonden per miljard reizigerskilometer (bron: Prismant-LMR; DVS-MON)*

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Aantal verkochte bromfietsen					26.595	36.966	45.005
Aantal verkochte bromfietsen					23.757	34.001	48.480
Aantal behaalde bromfietsrijbewijzen	58.861	51.096	51.848	51.079	52.398	57.775	66.732

Tabel B3.17. *Aantal verkochte brom- en snorfietsen en aantal behaalde bromfietsrijbewijzen (voor 1-10 2006 was dit een bromfietscertificaat). Bron: BOVAG-RAI (2009).*

Vervoerswijze, geslacht	Ernstig verkeersgewonden per miljard reizigerskilometer		
	2008	2008 t.o.v. 2005-2007	
Fiets (totaal)			
Mannen	696	89	15%
vrouwen	694	86	14%
Fiets - motorvoertuig			
Mannen	127	18	17%
Vrouwen	126	13	12%
Fiets - niet-motorvoertuig			
Mannen	569	71	14%
Vrouwen	568	73	15%
Auto			
Mannen	21	0	2%
Vrouwen	19	1	8%

Tabel B3.18. *Ontwikkeling in het aantal ernstig verkeersgewonden per miljard reizigerskilometer naar vervoerswijze en geslacht (bron: Prismant-LMR; DVS-MON).*

Vervoerswijze, leeftijd	Ernstig verkeersgewonden per miljard reizigerskilometer		
	2008	2008 t.o.v. 2005-2007	
Fiets (totaal)			
0-11	764	143	23%
12-17	307	-5	-2%
40-49	569	117	26%
50-59	790	96	14%
60-74	1.109	65	6%
75+	3.495	-343	-9%
Fiets motorvoertuig			
0-11	94	12	14%
12-17	91	-5	-5%
40-49	79	-2	-2%
50-59	137	19	16%
60-74	178	10	6%
75+	608	41	7%
Fiets - niet-motorvoertuig			
0-11	670	131	24%
12-17	216	0	0%
40-49	490	118	32%
50-59	653	77	13%
60-74	932	55	6%
75+	2.887	-385	-12%
Auto			
18-24	80	7	10%
25-29	27	1	5%
30-39	16	1	5%
40-49	12	1	5%
50-59	12	0	4%
60-74	19	2	11%

Tabel B3.19. *Ontwikkeling in het aantal ernstig verkeersgewonden per miljard reizigerskilometer naar vervoerswijze en leeftijd (bron: Prismant-LMR; DVS-MON).*

Bijlage 4

Internationale ontwikkelingen in verkeersveiligheid

Tabel B4.1 toont relevante indicatoren van de verkeersveiligheid in verschillende landen. In de tweede kolom wordt het geregistreerd aantal verkeersdoden gepresenteerd, de derde en vierde kolom bevatten twee verschillende indicatoren voor het risico. Bij internationale vergelijkingen is het gebruikelijk om met geregistreerde aantallen te werken, omdat het werkelijke aantal verkeersdoden in de meeste landen niet bepaald wordt. Niet voor alle landen konden alle indicatoren bepaald worden en soms moest van iets oudere gegevens worden uitgegaan.

Land	Verkeersdoden	Doden per miljoen inwoners	Doden per 100.000 motorvoertuigen
België*	944	88	15,0
Bulgarije*	1.061	139	37,5
Tsjechië**	901	86	19,6
Denemarken**	306	56	14,1
Duitsland	4.160	51	8,4
Estland*	132	98	19,9
Ierland**	239	53	11,2
Griekenland**	1.453	129	20,1
Spanje**	2.605	57	10,0
Frankrijk**	4.262	66	11,6
Italië*	4.731	79	10,1
Cyprus*	82	104	13,4
Letland*	316	139	28,5
Litouwen*	498	148	26,4
Luxemburg*	35	72	8,1
Hongarije	822	82	22,3
Malta*	15	37	4,7
Nederland	644	39	7,0
Nederlands (werkelijk)	720	44	7,8
Oostenrijk*	679	81	12,2
Polen**	4.572	120	25,5
Portugal*	885	83	15,5
Roemenië*	3.061	142	63,6
Slovenië**	171	84	16,9
Slowakije*	558	103	29,5
Finland**	281	53	10,8
Zweden	355	38	6,5

Land	Verkeers- doden	Doden per miljoen inwoners	Doden per 100.000 motorvoertuigen
Verenigd Koninkrijk**	2.480	40	7,5
Zwitserland	349	45	7,2
IJsland*	12	38	4,7
Noorwegen**	214	44	8,0
Israël**	314	42	Niet bekend
Australië	1.507	69	9,9
Canada*	2.371	72	11,2
Japan**	5.772	45	7,3
Verenigde Staten*	37.261	123	Niet bekend
Zuid-Korea**	5.838	120	29,3
Nieuw-Zeeland*	366	86	11,3



















Tabel B4.1. Verkeersdoden per land in 2009 (cursief: voorlopige cijfers 2009; * cijfers 2008). Het aantal doden is gerelateerd aan de omvang van het land qua bevolking en motorvoertuigpark (** doden per motorvoertuig gebaseerd op gegevens van 2008). Cijfers zoals deze bekend waren op 21 april 2010. Bron: IRTAD, CARE-website, Eurostat, informatie aangedragen door landen zelf.

Bijlage 5

Overzicht bruikbare data per regio en speerpunt

	Alcohol	Auto-gordels	Bromfiets-helmen	Rood licht			Snelheid vast			Snelheid mobiel		
				vast 50	vast 70	mobiel	50	80	50	60	70	80
Groningen	ja	ja	ja	-	ja	ja	ja	-	ja	ja	ja	ja
Friesland	ja	-	-	ja	-	-	ja	-	ja	ja	ja	ja
Drenthe	ja	-	-	-	-	-	ja	ja	ja	ja	ja	ja
IJsselland	ja	ja	-	ja	ja	-	ja	-	ja	-	ja	ja
Twente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gelderland-Noord-Oost	ja	-	-	ja	-	-	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Gelderland-Midden	ja	ja	ja	-	-	ja	ja	-	ja	ja	ja	ja
Gelderland-Zuid	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utrecht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Noord-Holland-Noord	ja	-	-	-	-	-	-	-	ja	-	ja	ja
Zaanstreek-Waterland	ja	-	-	ja	-	-	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Kennemerland	ja	ja	-	-	ja	ja	ja	-	ja	ja	ja	ja
Amsterdam-Amstelland	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gooi en Vechtstreek	ja	ja	ja	-	-	-	-	-	ja	ja	ja	ja
Haaglanden	ja	ja	-	-	-	ja	ja	-	ja	ja	ja	ja
Hollands Midden	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	-	-	ja
Rotterdam-Rijnmond	-	-	-	-	-	-	ja	-	ja	ja	-	ja
Zuid-Holland-Zuid	ja	ja	ja	ja	-	ja	-	-	-	-	-	-
Zeeland	ja	ja	ja	-	ja	ja	-	ja	ja	ja	ja	ja
Brabant-Midden en -West	-	-	-	ja	ja	-	ja	ja	ja	-	ja	ja
Brabant-Noord	ja	-	ja	ja	-	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Brabant-Zuid-Oost	ja	ja	-	ja	-	-	ja	-	ja	ja	ja	ja
Limburg-Noord	-	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Limburg-Zuid	-	-	-	ja	ja	-	-	ja	ja	-	ja	ja
Flevoland	-	-	-	ja	-	-	-	ja	ja	ja	ja	-
Aantal regio's	16	11	8	12	8	9	15	10	20	15	18	19

Campagnekalender verkeersveiligheid 2009

Maand / Periode	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Augustus	September	Oktober	November	December
1 Alcohol / BOB												
2 Bandenspanning (Het Nieuwe Rijden)												
3 Rij met je haat *												
4 Gebruik bromfietshelm**												
5 Vermoeidheid / Word geen slaaprijder												
6 Alcohol / BOB												
7 Start schooljaar ***												
8 Autogordels, voorn en achterin												
9 Zichtbaarheid / licht en reflectie fiets												
10 Zichtbaarheid / verlichting auto												

* Respectvol rijgedrag door automobilisten, motorrijders en bromfietzers. Focus ligt op snelheidsgerelateerde gedragingen, zowel binnen als buiten de bebouwde kom.

** Communicatie wordt specifiek gericht op de leeftijdsgroep 16-20 jaar.

*** Gelijktijdige communicatie over thema's die m.n. betrekking hebben op scholieren (basis- en voortgezet onderwijs) en hun ouders. Het betreft: De scholen zijn begonnen (VVN), Dode hoek en Kinderbeveiligingsmiddelen/gordels achterin (Groochem). Postbus 51 is alleen beschikbaar voor het thema Dode hoek.



Gegarandeerde communicatie-inzet door VenW en ROV's / POV's / VVB's in samenwerking met maatschappelijke organisaties



Gegarandeerde communicatie-inzet door VenW en facultatieve inzet ROV's / POV's / VVB's in samenwerking met maatschappelijke organisaties



Radio- en tv-spots in Postbus 51-zendtijd en online-advertising op internet (duur 6 weken)