

Onderzoek en kennisverspreiding 2006

Drs. I.N.L.G. van Schagen (samenstelling)

R-2007-1

Onderzoek en kennisverspreiding 2006

Verslag over de uitvoering van het programma van de SWOV

Documentbeschrijving

Rapportnummer: R-2007-1
Titel: Onderzoek en kennisverspreiding 2006
Ondertitel: Verslag over de uitvoering van het programma van de SWOV
Auteur(s): Drs. I.N.L.G. van Schagen (samenstelling)
Projectnummer SWOV: 41.102

Projectinhoud: Verslag over de uitvoering van het Onderzoeks- en Kennisverspreidingsprogramma van de SWOV in 2006, zoals vastgesteld tijdens de vergadering van de Programma Adviesraad op 14 maart 2007.

Aantal pagina's: 56
Prijs: € 11,25
Uitgave: SWOV, Leidschendam, 2007

ISSN: 1872-3373

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

Voorwoord

Deze publicatie geeft een overzicht van de werkzaamheden en publicaties van de SWOV in 2006. De meeste van die werkzaamheden zijn uitgevoerd in het kader van het SWOV-programma 2003-2006. Dit programma werd in 2006 nagenoeg afgerond. Daarnaast is allerlei onderzoek gedaan met financiële ondersteuning vanuit nationale en internationale samenwerkingsprojecten. Inhoudelijk sloot dat onderzoek over het algemeen rechtstreeks aan bij onderwerpen uit het SWOV-programma.

De informatie in deze publicatie is in eerste instantie bedoeld voor de Programma Adviesraad van de SWOV, als ondersteuning bij haar taak het SWOV-bestuur te adviseren over de voortgang van de uitvoering van het SWOV-programma 2003-2006. In tegenstelling tot voorgaande jaren gaat deze publicatie nauwelijks in op de inhoudelijke resultaten en conclusies van de werkzaamheden. Deze krijgen een belangrijke plaats op het SWOV-jubileumcongres dat op 26 april 2007 zal plaatsvinden.

Het hier gepresenteerde overzicht is samengesteld op basis van bijdragen van een groot aantal collega's. Na een algemene inleiding komen achtereenvolgens aan bod:

- de projecten van de afdeling Anticiperend Onderzoek;
- de projecten van de afdeling Planbureauonderzoek;
- de overige onderzoeks- en adviseringsactiviteiten;
- de werkzaamheden in het kader van kennisbeheer;
- de werkzaamheden in het kader van kennisverspreiding.

Het laatste hoofdstuk geeft een overzicht van de SWOV-publicaties en -presentaties in 2006.

Inhoud

1. Inleiding	7
1.1. Afronding SWOV-programma 2003-2006	7
1.2. Het programma 2007-2010	7
1.3. Door met Duurzaam Veilig	7
1.4. Het Nationaal Verkeersveiligheidscongres	8
1.5. De verkeersveiligheid in Nederland	8
1.6. Internationale ontwikkelingen	8
1.7. Vooruitblik	9
1.8. Dit rapport	9
2. Anticiperend onderzoek	10
2.1. De verkeersveiligheidsverkenner	10
2.2. Infrastructuur en verkeersveiligheid	10
2.3. Analyse snelheid, spreiding in snelheid en veiligheid	11
2.4. Maatregelen voor snelheidsbeheersing	12
2.5. Routekeuze in een wegennet	13
2.6. Herkenbare vormgeving en voorspelbaar gedrag	13
2.7. Beginnende bestuurders en de rijopleiding	14
2.8. Effecten van educatie en voorlichting	16
2.9. Informatiegebruik bij besluitvorming over verkeersveiligheid	16
2.10. Optimale investeringen	18
3. Planbureauonderzoek	19
3.1. Modelontwikkeling	19
3.2. Verkeersveiligheidsverkenningen	19
3.3. Verkeersveiligheidsbalansen	19
3.4. Omgevingsverkenningen	20
3.5. Visie verkeersonveiligheid	21
3.6. Kennis- en informatiesystemen	21
4. Overig onderzoek	23
4.1. Internationale projecten	23
4.2. Promotieonderzoek	26
4.3. Adviserend onderzoek, werkgroepen en lezingen	29
4.4. Ondersteunende werkzaamheden voor het SWOV-programma	32
5. Kennisbeheer	33
5.1. Literatuurstudies	33
5.2. Factsheets	33
6. Kennisverspreiding	35
6.1. Externe communicatie en persvoorlichting	35
6.2. Kennismarkten en congressen	36
6.3. Relaties van de SWOV	37
6.4. Buitenlands bezoek	37

6.5.	Educatieve activiteiten	38
6.6.	Publicaties	39
6.7.	SWOV-website	39
6.8.	Bibliotheek en Documentatie	40
6.9.	Doorwerking van SWOV-kennis en -standpunten	41
7.	SWOV-publicaties en -presentaties in 2006	42
7.1.	Openbare SWOV-rapporten (alfabetisch naar auteur)	42
7.2.	Speciale SWOV-uitgaven	45
7.3.	SWOV-bijdragen	46
7.4.	Factsheets	53
7.5.	SWOV-schrift en Research Activities	55
7.6.	Persberichten	56

1. Inleiding

1.1. Afronding SWOV-programma 2003-2006

In 2006 is het grootste deel van het SWOV-programma 2003-2006 met succes afgerond. Dat heeft geleid tot een groot aantal publicaties, zoals uit deze rapportage zal blijken. Enkele activiteiten wachten nog op een laatste slag in de eerste maanden van 2007. Ook in de verschillende internationale projecten is goede voortgang geboekt.

Wij vinden dat het programma 2003-2006 veel interessante resultaten en producten heeft opgeleverd die zowel de wetenschappelijke wereld als de verkeersveiligheidspraktijk tot nut kunnen zijn. In het voorjaar 2007 zullen we, ter afsluiting van het programma 2003-2006 en ook vanwege het 45-jarig bestaan van de SWOV, uitgebreid stilstaan bij de inhoudelijke bevindingen en de consequenties daarvan voor wetenschap en praktijk. Dit gebeurt in de vorm van een congres en een 'resultatenboek' over de afgelopen vier jaar. In de onderhavige publicatie beperken we ons daarom tot een overzicht van de feitelijke werkzaamheden en activiteiten en de producten die daaruit zijn voortgekomen. Dit is anders dan voorgaande jaarpublicaties, waarin we uitdrukkelijk probeerden ook de inhoudelijke resultaten van het werk te beschrijven.

1.2. Het programma 2007-2010

Behalve in de afronding van het lopende programma is in 2006 uiteraard ook de nodige tijd gestoken in het samenstellen van het meerjarenprogramma 2007-2010. In samenspraak met het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en met inbreng van onder andere de Programma Adviesraad, de Wetenschappelijk Adviesraad en de begeleidingsgroepen heeft dit geleid tot een breed, en ons inziens interessant programma (SWOV-rapport R-2006-3) met opnieuw aandacht voor anticiperend onderzoek, voor de planbureau-functie van de SWOV en voor kennisbeheer en kennisverspreiding. In het nieuwe programma krijgen de regio's speciale aandacht door voor en met hen te werken aan verschillende relevante onderwerpen zoals snelheids-beheersing, verkeerseducatie en het opzetten en tegen elkaar afwegen van beleidsplannen.

1.3. Door met Duurzaam Veilig

De regio's werden ook als een belangrijke doelgroep gezien voor de geactualiseerde visie *Door met Duurzaam Veilig* die eind 2005 is verschenen. In de eerste helft van 2006 is daarom een viertal regionale bijeenkomsten georganiseerd om de visie te presenteren en samen met regionale vertegenwoordigers te praten over de mogelijke uitwerking in de praktijk. Duidelijk werd dat een dergelijke uitwerking niet altijd even eenduidig is. Om die reden is eind 2006 gestart met een serie nieuwe gesprekken met regionale vertegenwoordigers en heeft de concrete uitwerking van (deel)visies een belangrijke plaats in het nieuwe meerjarenprogramma gekregen.

Eind 2006 is er ook een Engelstalige, internationale versie van de visie verschenen onder de titel *Advancing Sustainable Safety*, die onder andere via de website www.sustainablesafety.nl kan worden gedownload. Met deze versie hopen we het Duurzaam Veilig-gedachtegoed nog beter op de internationale kaart te krijgen. Op de EU-conferentie over verkeersveiligheid op 3 november in Verona, Italië, heeft Minister Peijs het boek aangeboden aan haar Europese collega-ministers. Ook zelf hebben wij op verschillende internationale congressen en bijeenkomsten het boek gepresenteerd.

1.4. **Het Nationaal Verkeersveiligheidscongres**

In april 2006 vond weer het tweejaarlijkse Nationaal Verkeersveiligheidscongres (NVVC) plaats. Zoals gebruikelijk was dit congres georganiseerd door de ANWB en de SWOV, in nauwe samenwerking met en medegefinancierd door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Thema van de 2006-versie was *Samen veiliger! Met samenwerking bereik je meer*. Iets meer dan 400 verkeersveiligheidsmensen uit de praktijk, het beleid en de wetenschap hebben het congres bezocht.

1.5. **De verkeersveiligheid in Nederland**

Net als op veel voorgaande edities maakte Minister Peijs op het NVVC de verkeersveiligheidscijfers van het voorgaande jaar bekend. Na de spectaculaire daling van het aantal verkeersdoden in 2004 (19% minder dan in 2003), kon zij voor 2005 een verdere daling melden van ruim 7%. Het gaat dus erg goed met de verkeersveiligheid in Nederland. De minister vroeg zich dan ook af of deze positieve ontwikkeling geen consequenties zou moeten hebben voor de 2010- en 2020-doelstellingen voor het aantal verkeersdoden. Met het aantal verkeersdoden in 2005 was de doelstelling voor 2010 (900 verkeersdoden) immers al gehaald. In een reactie heeft de SWOV aangeboden uit te zoeken waarom het aantal doden plotseling zo sterk is gaan dalen en op basis daarvan te berekenen wat nieuwe haalbare doelstellingen voor 2010 en 2020 zouden zijn. Deze studie (SWOV-rapport R-2006-4) liet zien dat een groot deel van de daling zeer waarschijnlijk een structurele ontwikkeling is, onder andere door een lager bromfietsgebruik, een daling van het aantal grote snelheidsovertredingen, minder alcohol in het verkeer en een toename van het gordelgebruik. Het ontbreken van relevante gegevens (bijvoorbeeld over de veiligheidsinvesteringen in de infrastructuur) bemoeilijkt dit werk zeer en verklaart ook waarom maar een deel van de opgetreden daling 'verklaard' kon worden. De verwachte verdere ontwikkeling maakt volgens de SWOV een verkeersveiligheidsdoelstelling van 750 verkeersdoden in 2010 en van 550 in 2020 haalbaar. Inmiddels is de nationale verkeersveiligheidsdoelstelling voor 2010 inderdaad bepaald op 750 verkeersdoden.

1.6. **Internationale ontwikkelingen**

Internationaal neemt Nederland nog steeds een topositie in op het gebied van verkeersveiligheid. Met de laatste cijfers zijn we zelfs opgeklommen naar de tweede plaats (net achter Malta) als het gaat om het aantal verkeersdoden per 100.000 inwoners. Het buitenland kijkt dan ook met belangstelling naar de Nederlandse aanpak en ervaringen. De SWOV krijgt in dit kader regelmatig uitnodigingen om haar kennis en visie uit te dragen in andere landen. Ook komen er zeer regelmatig verzoeken binnen van

buitenlandse instellingen en organisaties om de SWOV te bezoeken, soms met zeer concrete vragen, soms met een algemener doel.

De SWOV is verder een gewaardeerde partner in internationale onderzoeksprojecten. Vooral op Europees niveau is de SWOV op dit punt zeer actief. In 2006 is een drietal nieuwe Europese onderzoeksprojecten van start gegaan waar de SWOV bij betrokken is: DRUID over alcohol, drugs en medicijnen in het verkeer, PEPPER over verkeerstoezicht en CAST over informatie-campagnes. De SWOV vindt deze internationale samenwerking van groot belang. De kennis die wij daarbij opdoen, kunnen we gebruiken om de verkeersveiligheid in Nederland verder te helpen en komt ook de kwaliteit van ons eigen wetenschappelijke werk ten goede. Andersom hopen we ook met onze kennis en ervaring een bijdrage te leveren aan de verkeersveiligheid in landen met een minder lange geschiedenis van verkeersveiligheidswerk.

1.7. **Vooruitblik**

Zoals al aangegeven is de SWOV in januari 2007 met een nieuw vierjarenprogramma aan de slag gegaan. Hoewel zeker accentverschillen zijn waar te nemen, gaan we in grote lijnen op dezelfde voet en met dezelfde missie verder. We hebben er veel vertrouwen in dat dit SWOV-programma met de steun en adviezen van de Programma Adviesraad, de Wetenschappelijk Adviesraad en de Begeleidingsgroepen bijdraagt aan verdere daling van het aantal verkeersslachtoffers in Nederland.

1.8. **Dit rapport**

Zoals aangegeven geeft dit rapport een overzicht van de activiteiten en de resulterende publicaties in 2006. Het volgende hoofdstuk (*Hoofdstuk 2*) presenteert de projecten in de afdeling Anticiperend Onderzoek, gevolgd door die van de afdeling Planbureauonderzoek (*Hoofdstuk 3*). *Hoofdstuk 4* gaat in op de overige onderzoeksactiviteiten in 2006, te weten, internationaal onderzoek, promotieonderzoek en adviserend onderzoek. *Hoofdstuk 5* gaat kort in op de kennisbeheeractiviteiten (factsheets en literatuurstudies) en *Hoofdstuk 6* geeft een overzicht van alle activiteiten die ervoor zorgen dat onze kennis op de juiste wijze bij de juiste personen en instanties komt. In *Hoofdstuk 7* ten slotte geeft een overzicht van alle SWOV-publicaties en bijdragen in 2006.

2. Anticiperend onderzoek

2.1. De verkeersveiligheidsverkenner

In dit project is de in het voorgaande SWOV-programma ontwikkelde Verkeersveiligheidsverkenner voor de Regio (VVR) verbeterd, gemoderniseerd en geschikt gemaakt voor gebruik in de praktijk: de VVR-GIS. Het instrument stelt beleidsmakers en -voorbereiders op landelijk, regionaal en lokaal niveau in staat om van een breed samengesteld pakket verkeersveiligheidsmaatregelen de kosten en relevante effecten te kwantificeren en op basis daarvan het maatschappelijke rendement van de investeringen te bepalen. Tevens kunnen zij met dit instrument vaststellen wat deze maatregelen bijdragen aan het bereiken van de nationale verkeersveiligheidsdoelstellingen in 2010 en 2020. Met de VVR-GIS kunnen op dit moment ook de milieueffecten en, kwalitatief, de mobiliteitseffecten worden bepaald. Daarnaast is in dit project een instrument ontwikkeld (en in 2005 opgeleverd) dat het mogelijk maakt het 'Duurzaam Veilig-gehalte' van infrastructuur te bepalen.

De werkzaamheden aan de VVR-GIS zijn uitgevoerd binnen het project *Gebiedsgericht Integraal Veiliger* in het kader van TRANSUMO en hebben geleid tot allerlei software. In 2006 zijn de rekenmodule versies 0.0 en 0.1 gereedgekomen. De versie 1.0 is in concept gereed. Deze versie is in de tweede helft van 2006 getest in Haaglanden. Op basis van de resultaten wordt het computerprogramma aangepast en opgeleverd. Een van de TRANSUMO-partners is op dit moment bezig met de schriftelijke rapportage over de bevindingen in Haaglanden.

In 2006 is in samenwerking met het project *Optimale investeringen* (zie ook *Paragraaf 2.10*) ook de kosten-batenmodule van de VVR-GIS verder ontwikkeld en afgerond. In een rapport zijn de gebruikte methode en de data beschreven en onderbouwd. Dit rapport geeft bovendien nieuwe ramingen van de kosten van maatregelen en de resultaten van een literatuurstudie naar enkele specifieke punten over monetaire waardering van verkeersveiligheidseffecten.

SWOV, ECORYS, TNO & MNP (concept). *Maatregelen en effecten van maatregelen*. Deliverable D_A16 van WP1 VVR-GIS van project 'Gebiedsgericht Integraal Veiliger' in het kader van TRANSUMO. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

2.2. Infrastructuur en verkeersveiligheid

In het project *Infrastructuur en verkeersveiligheid* zijn in 2006 ongevallenmodellen ontwikkeld voor provinciale wegen in Noord-Holland en Gelderland. Deze modellen geven het verband weer tussen de hoeveelheid verkeer op een weg enerzijds en de onveiligheid van deze weg anderzijds. De keuze voor Noord-Holland en Gelderland was gemaakt omdat van deze twee provincies gegevens waren ontvangen van de hoeveelheid verkeer op het provinciale wegennet. De gegevens waren wel verschillend van aard. Voor Gelderland waren de etmaalintensiteiten (dus het aantal per etmaal gepasseerde motorvoertuigen) van 1997 tot en met 2003 geleverd voor een

groot aantal weggedelen. Het geleverde bestand voor Noord-Holland bevatte uurtellingen, ook over zeven jaar. De modellen voor Gelderland leggen daardoor een verband tussen de etmaalintensiteit van een wegdeel en het aantal ongevallen dat daar gebeurt, terwijl de modellen voor Noord-Holland ditzelfde verband maar dan per uur leggen. Voor beide provincies was het mogelijk onderscheid te maken tussen werk- en weekenddagen en tussen enkel- en dubbelbaanswegen. De resultaten zijn gerapporteerd in:

Janssen, S.T.M.C. & Reurings, M.C.B. (te verschijnen). *De relatie tussen ongevallen en uurintensiteiten op provinciale wegen in Noord-Holland. Intensiteitsmetingen en wegkenmerken van enkelbaans- en dubbelbaanswegen*. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Reurings, M.C.B. & Janssen, S.T.M.C. (te verschijnen). *De relatie tussen ongevallen en uurintensiteiten op provinciale wegen in Gelderland. Intensiteitsmetingen en wegkenmerken van enkelbaans- en dubbelbaanswegen*. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Een overzicht van alle gevonden modellen is te vinden in:

Reurings, M.C.B. & Janssen, S.T.M.C. (te verschijnen). *De relatie tussen verkeersintensiteit en het aantal verkeersongevallen voor verschillende wegtypen; Overzicht van verkeersmodellen op basis van wegen in het stadsgewest Haaglanden en de provincies Gelderland en Noord-Holland*. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

2.3. Analyse snelheid, spreiding in snelheid en veiligheid

In 2006 is, in samenwerking met het project *Maatregelen voor snelheidsbeheersing (Paragraaf 2.4)*, een simulatoronderzoek uitgevoerd naar het effect van geloofwaardige limieten op snelheidskeuze. Dit onderzoek vormde samen met een vragenlijstonderzoek uit 2005 en een aanvullende literatuurstudie de basis voor de ontwikkeling van een checklist voor 'geloofwaardige limieten'. Het is de bedoeling dat deze checklist wegbeheerders helpt bij het vaststellen van de geloofwaardigheid van de limieten op hun wegen. Beide onderzoeken zijn beschreven in een rapport. Over het vragenlijstonderzoek uit 2005 is bovendien een artikel voor een Engelstalig wetenschappelijk onderzoek geschreven. Het onderzoek op het gebied van geloofwaardige limieten is mede mogelijk gemaakt door het TRANSUMO-project *Gebiedsgericht Integraal Veiliger*.

Goldenbeld, Ch. & Schagen, I. van (in press). *The credibility of speed limits on 80 km/h rural roads: the effects of road and person(ality) characteristics*. Accepted for publication in Accident Analysis and Prevention.

Nes, C.N. van, Schagen, I.N.L.G. van, Houtenbos, M. & Morsink, P.L.J. (te verschijnen). *De bijdrage van geloofwaardige limieten en ISA aan snelheidsbeheersing; Een rijimulatorstudie*. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Nes, C.N. van, Houwing, S., Brouwer, R.F.T. & Schagen, I.N.L.G. van (2007). *Naar een checklist voor geloofwaardige snelheidslimieten; Ontwikkeling van een beoordelingsmethode op basis van weg- en omgevingskenmerken*. R-2006-12. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Over de relatie snelheid-verkeersonveiligheid is op basis van een eerder uitgevoerde literatuurstudie een artikel verschenen in een internationaal wetenschappelijk tijdschrift. Daarnaast is het onderzoek naar de relatie tussen snelheid, wegkenmerken en veiligheid op 80km/uur-wegen in 2006 afgerond en gerapporteerd:

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

Aarts, L.T. & Van Schagen, I.N.L.G. (2007). *Samenhang tussen ongevalrisico, snelheid en wegkenmerken op 80km/uur-wegen; Een steekproefstudie*. R-2006-11. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

De belangrijkste bevindingen van de beide snelheidsprojecten tijdens de afgelopen programmaperiode zijn samengevoegd in een eindrapport:

Schagen, I.N.L.G. van (redactie) (2007). *Snelheid en snelheidsbeheersing; Samenvatting van de belangrijkste bevindingen uit de snelheidsprojecten in het SWOV-programma 2003-2006*. R-2006-13. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Mede vanuit dit project is een bijdrage geleverd aan het OECD/ECMT-rapport *Speed Management* dat in het najaar van 2006 is verschenen. De samenvatting van dit rapport is in het Nederlands vertaald en samen met een voorwoord van de SWOV als SWOV-rapport uitgegeven.

SWOV (2007). *Wat betekent het rapport 'Speed management' voor Nederland? Nederlandstalige samenvatting van het OECD/CEMT-rapport met een voorwoord van de SWOV*. R-2006-10. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Ook zijn enkele mondelinge presentaties verzorgd:

Schagen, I. (2006). *Veilige en geloofwaardige snelheidslimieten*. Presentatie gehouden op de themabijeenkomst van de provincie Flevoland Snelheidslimieten: veilig, geloofwaardig en handhaafbaar; een haalbare combinatie? Lelystad, 21 november 2006.

Schagen, I. (2006). *Speed, speed limits and safety; views and experiences in the Netherlands*. Presentatie gehouden op het symposium Tempolimit auf Freilandstrassen. Wenen, 30 november-1 december 2006.

2.4. Maatregelen voor snelheidsbeheersing

In 2006 is er in het project *Maatregelen voor snelheidsbeheersing* gewerkt aan een aantal activiteiten. Er is een literatuurstudie uitgevoerd naar invoertuigsystemen voor snelheidsondersteuning. Dit is mede gedaan in het kader van het TRANSUMO-project *Intelligent Vehicles*. Verder is een rijsimulatorstudie uitgevoerd naar de gecombineerde effecten van invoertuigsnelheidsondersteuning en geloofwaardige limieten. Dit gebeurde in samenwerking met het project *Analyse snelheid, spreiding in snelheid en veiligheid (Paragraaf 2.3)* en het Europese HUMANIST-netwerk (*Paragraaf 4.1*). Tot slot is in 2006 geïnterviewd wat verkeerssimulatiemodellen kunnen betekenen voor verkeersveiligheidsonderzoek.

Morsink, P., Goldenbeld, Ch., Dragutinovic, N., Marcheau, V., Walta, L., Brookhuis, K. (te verschijnen). *Speed support through the intelligent vehicle*. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Morsink, P. & Wismans, L. (concept). *Verkeersmodellen en verkeersveiligheid; een verkenning van toepassingsmogelijkheden voor onderzoek*. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Ook zijn vanuit dit project verschillende bijdragen aan congressen en tijdschriften geleverd.

Morsink, P.L.J., Goldenbeld, Ch. & Dragutinovic, N. (2006). *Snelheidsbeheersing: een sterkere rol voor het voertuig? Aanspreken van de automobilist in zijn voertuig via nieuwe technologie*

biedt kansen. In: Samen veiliger! Met samenwerking bereik je meer, Nationaal Verkeersveiligheidscongres NVVC 2006, 25 april 2006, Rotterdam. www.nvvc-congres.nl.

Goldenbeld Ch., Morsink P., Dragutinovic N. & Scheper W. (2006). *Veiliger verkeer door snelheidsbeheersing*. In: Tijdschrift voor Veiligheid, Vol. 5, Nr. 2, p. 5-22.

Morsink, P. & Wegman, F. (2006). *Vision on ITS within Sustainable Safety based policy in the Netherlands*. In: Proceedings of the 13th World Congress on Intelligent Transport Systems and Services (cd-rom), 8-12 October 2006, London.

Wegman, F. & Goldenbeld, Ch. (2006). *Speed Management: enforcement and new technologies; contribution to the Xth PRI World Congress, 27-29 March 2006, Abu Dhabi, United Arab Emirates*. R-2006-5. Leidschendam, Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV.

2.5. Routekeuze in een wegennet

In 2006 is verder gewerkt aan de verschillende onderdelen van het project. Er zijn verkeersveiligheidsindicatoren voor de evaluatie van routekeuze geformuleerd en getest. Er is getest met een microsimulatiemodel van een synthetisch netwerk. En er is een vergelijking gemaakt tussen het aantal geregistreerde ongevallen en de berekende veiligheidsindicatoren van kruispunten in een bestaand stedelijk netwerk. De resultaten zijn gepresenteerd op congressen en in onderzoeksrapporten beschreven. Voor het onderzoek naar de factoren die de routekeuze van automobilisten bepalen was in 2005 een vragenlijst verzonden naar ongeveer 500 personen die met enige regelmaat per auto naar Den Haag reizen. In 2006 zijn de antwoorden geanalyseerd en gerapporteerd.

Drolenga, H. (2006). *Verkeersveiligheid in Paramics; verkeersveiligheidsindicatoren*. Presentatie gehouden op de gebruikersdag van Paramics, 13 maart 2006.

Dijkstra, A., Drolenga, H. & Morsink, P. (2006). *How to choose routes which are both fastest and safest?* In: Proceedings of the 11th IFAC Symposium on Control in Transportation Systems (cd-rom), 29-31 August 2006, Delft.

Dijkstra, A., Drolenga, H. & Maarseveen, M. van (2007). *A method for assessing the safety of routes in a road network*. In: Compendium of papers of the 86th TRB Annual Meeting (cd-rom). Transportation Research Board TRB, Washington D.C. 21-25 januari 2007.

Drolenga, J. & Dijkstra, A. (te verschijnen). *Verkeersveiligheids-evaluaties van routekeuze; Bouwstenen voor een methode gebaseerd op het gebruik van microsimulaties*. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Drolenga, J. (concept). *Vergelijking van geregistreerde ongevallen en verkeersveiligheidsindicatoren van kruispunten in een stedelijk netwerk*. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Goldenbeld, Ch., Drolenga, J. & Smits, A. (te verschijnen). *Routekeuze van automobilisten; Resultaten van een vragenlijstonderzoek*. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

2.6. Herkenbare vormgeving en voorspelbaar gedrag

In vervolg op een in 2005 verschenen literatuurstudie heeft in 2005 de dataverzameling plaatsgevonden voor een foto-experiment naar de manier waarop automobilisten wegen categoriseren. In 2006 zijn de analyses en de rapportage afgerond. Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van het project *Gebiedsgericht Integraal Veiliger* van TRANSUMO.

Davidse, R.J., Mesken, J., Korswagen, K. & Aarts, L.T. (te verschijnen). *Herkenning van wegen buiten de bebouwde kom door weggebruikers; De rol van wegkenmerken en informatie-*

verschaffing bij het indelen van wegen. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

In 2006 is vervolgens een rijsimulatorexperiment uitgevoerd om de effecten van een herkenbare vormgeving op gedrag te onderzoeken. In dit experiment is gekeken naar snelheid en laterale positie. Ook is gekeken naar het effect op verwachtingen ten aanzien van de snelheidslimiet en andere weggebruikers. Ook dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van het project *Gebiedsgericht Integraal Veiliger* van TRANSUMO.

Aarts, L.T., Davidse, R.J., & Christoph, M.W.T. (te verschijnen). *Herkenbaar wegontwerp en rijgedrag; Een rijsimulatorstudie naar herkenbaarheid van gebiedsontsluitingswegen buiten de bebouwde kom.* Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Naast bovengenoemde onderzoeken en hieruit voortvloeiende producten is ook een overkoepelend eindrapport gemaakt. Het materiaal uit het onderzoek (met name het categorisatie-experiment) is bovendien gebruikt als cursusmateriaal in diverse cursussen.

Aarts, L.T. & Davidse, R.J. (te verschijnen). *Herkenbare vormgeving van wegen; Eindrapport van de herkenbaarheidsprojecten in het SWOV-programma 2003-2006.* Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

2.7. **Beginnende bestuurders en de rijopleiding**

Het begrijpen, beïnvloeden en meten van kalibratie staat centraal in het project *Beginnende bestuurders en de rijopleiding*. Met kalibratie wordt hier bedoeld in hoeverre de jonge automobilist in staat is de taakwaarde af te stemmen op de risico's in het verkeer en hun eigen rijvaardigheid, bijvoorbeeld door het verminderen van snelheid. Dit onderwerp is de basis voor een promotieonderzoek. In 2006 liepen op dit gebied nog twee onderdelen: de monitoringstudie en het praktijkonderzoek.

In de monitoringstudie worden jonge automobilisten gedurende enkele jaren gevolgd bij hun ontwikkeling van onervaren naar ervaren bestuurders. Zij worden vanaf het begin vergeleken met ervaren bestuurders. In 2006 hebben de ruim 500 proefpersonen (ongeveer 375 onervaren en 160 ervaren) daartoe driemaal verschillende vragenlijsten en weekboeken ingevuld. De resultaten van een eerder uitgevoerde pilot zijn gepresenteerd op een congres. Ook is een nieuw ontwikkeld instrument, waarin foto's van verkeerssituaties worden beoordeeld, geëvalueerd. Over de eerste resultaten van dit nieuwe instrument is een artikel voorbereid en aangeboden voor publicatie aan een Engelstalig wetenschappelijk tijdschrift.

Om de gegevens van de vragenlijsten te kunnen koppelen aan gedrag in de praktijk zijn er in het voorjaar van 2006 enkele praktijkritten georganiseerd. In totaal deden hier 83 onervaren en 47 ervaren automobilisten aan mee. De resultaten van deze ritten zijn gepresenteerd op het TRAIL-congres. Het paper behoorde tot genomineerden voor de op het congres uitgereikte *Applied Science Award*. Ook is hierover een wetenschappelijk artikel voorbereid dat binnenkort wordt aangeboden voor publicatie. Verder is in 2006 gewerkt aan een artikel over de relatie tussen de antwoorden op de vragenlijsten en het gedrag in de praktijk. Dit artikel wordt later aangeboden aan een tijdschrift.

Voor intern gebruik is een voortgangsrapportage opgesteld over dit meerjarenonderzoek dat in het programma 2007-2010 zal worden voortgezet.

Craen, S. de (2006). *The effects of driving experience on the assessment of driving speed*. Presentatie gehouden op de 26th International IAAP Congress of Applied Psychology. Athene, 16-21 juli 2006.

Craen, S. de, Twisk, D.A.M., Hagenzieker, M.P., Elffers, H.E. & Brookhuis, K.A. (concept). *The development of a method to measure adaptation to traffic complexity: Identifying novice, unsafe and overconfident drivers*. Aangeboden aan een internationaal wetenschappelijk tijdschrift.

Craen, S. de, Twisk, D.A.M., Hagenzieker, M.P. & Brookhuis, K.A. (2006). *How do novice drivers really drive? Results of an on-road driving assessment*. In: Zuylen, H.J. van (ed.), TRAIL in motion: Selected papers of the conference proceedings of the 9th TRAIL Congress, November 21st, 2006, Rotterdam. blz. 57-72. TRAIL Research School, Delft.

Craen, S. de, Twisk, D.A.M., Hagenzieker, M.P., Brookhuis, K.A. & Elffers, H.E. (concept). *Different responses to increased mental workload in an on-road driving assessment*. Wordt aangeboden aan internationaal wetenschappelijk tijdschrift.

Craen, S. de, Twisk, D.A.M., Hagenzieker, M.P., Brookhuis, K.A. & Elffers, H.E. (concept). *The relation between self-assessment and the expert's opinion; effects on different levels of the driving task*. Wordt aangeboden aan internationaal wetenschappelijk tijdschrift.

De OECD/ECMT-werkgroep over jonge automobilisten heeft met het publiceren van het rapport *Young drivers: the road to safety* in september 2006 haar werkzaamheden met succes afgesloten. Deze werkgroep stond onder voorzitterschap van de SWOV. Het rapport is positief ontvangen en heeft geleid tot een groot aantal activiteiten. Verwacht wordt dat de internationale verkeersveiligheidsweek in 2007, die het thema 'Jongeren' heeft, zal leiden tot extra interesse en activiteiten. De oorspronkelijk Engelse samenvatting van het OECD/ECMT-rapport is vertaald in het Nederlands en voorzien van een toelichting waarin aangegeven wordt welke aspecten van de studie belangrijk zijn voor Nederland.

SWOV (2007). *Wat betekent het rapport 'Young drivers: the road to safety' voor Nederland? Nederlandstalige samenvatting van het OECD/ECMT-rapport met een voorwoord van de SWOV*. R-2006-9. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Twisk, D. (2006). *Findings of the OECD/ECMT working group on young drivers and effective countermeasures*. Presentatie gehouden op het Behavioural Studies Seminar 2006. Bath, 3-5 april 2006.

Twisk, D.A.M. (2006). *Young drivers: the road to safety*. Presentatie gehouden op de CIECA-VdTUEV workshop Accompanied Driving. Berlijn, 14 december 2006.

Daarnaast zijn vanuit dit project verschillende bijdragen geleverd aan de nationale en internationale discussie over het rijbewijs en de rijopleiding, onder ander over het gebruik van rijsimulators bij de rijopleiding en over een gevaarherkenningstoets als onderdeel van het rijexamen.

Twisk, D.A.M. (2006). *De jonge beginnende automobilist en het rijbewijs*. Presentatie gehouden op het symposium "Petje af". Burgum, 5 oktober 2006.

Vlakoveld, W.P. (2006). *Veiligheidswaarde van de ANWB-rijopleiding; Een literatuuronderzoek naar de effecten van de compacte ANWB-autorijopleiding op de verkeersveiligheid*. D-2006-5. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid, Leidschendam.

Vlakoveld, W.P. (2006). *Will simulator training in basic driver education enhance road safety?* In: Proceedings of the Conference on European guidelines for the application of new technologies

for driver training and education. Task Force G of the HUMANIST project, 24-25 April 2006, Madrid.

Vlakoveld, W.P. (2006). *De ontwikkeling van een gevaarherkenningstoets*. Presentatie gehouden voor de CBR-werkgroep die zich bezighoudt met de vernieuwing van het rijbewijs. Leusden, 8 november 2006.

2.8. Effecten van educatie en voorlichting

De dataverzameling voor de evaluatie van educatieprogramma's (EVEO) is eind 2006 afgerond. Tot het eind is het onzeker gebleven hoeveel educatieprogramma's er daadwerkelijk geëvalueerd zouden worden. Nu is duidelijk dat er gerapporteerd kan worden over elf programma's. De evaluaties van deze programma's zijn volgens plan uitgevoerd, dat wil zeggen met standaardmeetmethoden, via een voor- en nameting en bij zowel de educatiegroep als een controlegroep. De voorlopige resultaten zijn met vertegenwoordigers van de projectindieners in een studiedag in november besproken. De oplevering van het eindrapport wordt verwacht in maart 2007. De begeleidingsgroep die in 2005 in het leven is geroepen zal adviseren betreffende de eindrapportage en het daarop volgende communicatietraject. In 2006 is verder de eerder uitgevoerde literatuurstudie over de effecten van verkeerseducatie gepubliceerd.

Twisk, D.A.M., Vlakoveld, W.P. & Commandeur, J.J.F. (te verschijnen). *Wanneer is educatie effectief? Systematische evaluatie van educatieprojecten*. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Dragutinovic, N. & Twisk, D.A.M. (2006). *The effectiveness of road safety education – a literature review*. R-2006-6. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Ook op andere terreinen van verkeerseducatie zijn vanuit de SWOV bijdragen verzorgd aan nationale en internationale congressen en workshops.

Twisk, D. (2006). *Education to improve road safety around work zones: outcomes from PREVENT*. Presentatie gehouden op de 3rd International Conference on Working on Safety. Zeewolde, 12-15 september 2006.

Twisk, D.A.M. (2006). *To improve education: practice and research going hand in hand*. Presentatie gehouden op "20 years of VIV". Bern, 15 september 2006.

Twisk, D.A.M. (2006). *Wat gaat er mis zonder mensgerichte aanpak?* Resultaten uit onderzoek Presentatie gehouden op de workshop voor regionale bestuurders. Rijssen, 5 september 2006.

2.9. Informatiegebruik bij besluitvorming over verkeersveiligheid

Dit project richt zich op de invloed van samenwerking tijdens de besluitvorming en van de aan- of afwezigheid van publiek draagvlak op de slagvaardigheid van het verkeersveiligheidsbeleid. Daarnaast wordt nagegaan hoe (kosten-baten)informatie de besluitvorming over infrastructuurinvesteringen kan verbeteren. De verschillende onderdelen van dit project zijn de basis voor een promotieonderzoek dat zich richt op de vraag welke factoren in de besluitvorming invloed hebben op de inhoud van verkeersveiligheidsbeleid. Dit onderwerp krijgt in het SWOV-programma 2007-2010 een vervolg.

Het onderdeel *NVVP en Regionale/Provinciale Verkeers- en Vervoersplannen* is in 2006 afgerond met een rapportage. Tevens is een

bijeenkomst met beleidsmakers van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat voorbereid waarin het onderzoek bediscussieerd zal worden en vergelijkingen getrokken zullen worden met de besluitvorming over de *Nota Mobiliteit*. Deze bijeenkomst zal begin 2007 plaatsvinden.

Bax, C.A. (2006). *Besluitvorming over verkeersveiligheid in het Nationaal Verkeers- en Vervoersplan; De inspraakfase, het kabinetsstandpunt en de behandeling in de Tweede Kamer*. D-2006-4. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

In het onderdeel *Samenwerken bij het aanleggen van 60km/uur-gebieden* wordt bekeken welke invloed samenwerking heeft op de besluitvorming over 60km/uur-gebieden in gemeenten op de daar aangelegde wegen. Het onderzoek heeft in 2006 een vervolg gekregen, mede in het kader van het TRANSUMO-project *Gebiedsgericht Integraal Veiliger*. In 2006 zijn vier rapporten over casusgemeenten (Leusden, Marum, Wijk bij Duurstede, Reeuwijk) verschenen en een tussenrapport waarin deze vier gemeenten vergeleken worden. Voor de overige tien gemeenten zijn de data verzameld en geanalyseerd en is hierover grotendeels gerapporteerd. Ook is gestart met de eindrapportage, waarin een vergelijking tussen de veertien gemeenten wordt gemaakt. Ten slotte is in het kader van het NVVC voor dit project een paper verschenen en een presentatie gehouden op het congres.

Bax, C.A., Litjens, B.P.E.A., Jagtman, H.M., Pröpper, I.M.A.M. (te verschijnen). *Samenwerken bij het aanleggen van 60km/uur-gebieden. Tussenrapport: verslag van vier casussen*. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Bax, C. & Jagtman, E. (2006). *Samenwerking bij de aanleg van 60km/uur-gebieden Zorgt overleg voor veiliger wegen?* In: Samen veiliger! Met samenwerking bereik je meer. Nationaal Verkeersveiligheidscongres NVVC 2006. 25 april 2006, Rotterdam. www.nvvc-congres.nl.

Jagtman, H.M., Ceelen, P.M. & Louwse, W.J.R. (te verschijnen). *Samenwerken bij het aanleggen van 60km/uur-gebieden in de gemeente Leusden (Utrecht)*. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Jagtman, H.M. & Louwse, W.J.R. (te verschijnen). *Samenwerken bij het aanleggen van 60km/uur-gebieden in de gemeente Reeuwijk (Zuid-Holland)*. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Jagtman, H.M. & Louwse, W.J.R. (te verschijnen). *Samenwerken bij het aanleggen van 60km/uur-gebieden in de gemeente Wijk bij Duurstede (Utrecht)*. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Jagtman, H.M. & Louwse, W.J.R. (te verschijnen). *Samenwerken bij het aanleggen van 60km/uur-gebieden in de gemeente Marum (Groningen)*. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Het onderdeel *Investeren in infrastructuur* onderzoekt de besluitvorming over de aanleg en het onderhoud van 80km/uur-wegen door provincie en Rijk en de invloed die kosten-bateninformatie daarop heeft. Er is een uitgebreide literatuurstudie uitgevoerd naar het gebruik van (kosten-baten)informatie in besluitvormingsprocessen. Deze is in 2006 gepubliceerd. Verder is in 2006 een pilotonderzoek uitgevoerd bij twee provincies, waarbij gekeken is naar de rol van kosten-batenanalyses bij het combineren van onderhoudswerkzaamheden en verkeersveiligheidsmaatregelen op provinciale 80km/uur-wegen. Hierover is een interne rapportage opgesteld.

Bax, C.A. (2006). *Gebruik van informatie bij investeren in infrastructuur. Literatuurstudie en onderzoeksopzet*. R-2006-8. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Naar aanleiding van de visie *Door met Duurzaam Veilig* is een artikel geschreven over het verkeersveiligheidsbeleid in een duurzaam veilig Nederland.

Bax, C., de Jong, M & Koppenjan, J. (2006). *Verkeersveiligheidsbeleid als uitwedstrijd. Een nieuwe sturingsvisie voor Duurzaam Veilig*. In: Bestuurswetenschappen, Vol. 60, Nr. 6, december 2006, blz. 467-483.

2.10. Optimale investeringen

Het onderdeel *Integrale kosten-batenanalyse* is mede uitgevoerd in het kader van de ontwikkeling van de Verkeersveiligheidsverkenner voor de regio (VVR-GIS) (zie *Paragraaf 2.1*), dat onderdeel is van het TRANSUMO-project *Gebiedsgericht Integraal Veiliger*.

Verder is een advies uitgebracht aan AVV over hun onderzoek naar de maatschappelijke kosten van verkeersongevallen. Over dit onderwerp hebben de SWOV en AVV een artikel geschreven voor het tijdschrift *Verkeerskunde*.

Wijnen, W., Bruins, W. & Kramer, M. (2007). *Verkeersongevallen stijgen in prijs: Minder slachtoffers, maar hogere kosten*. In: *Verkeerskunde*, Vol. 58, Nr. 1, p. 40-43.

In 2006 is verder gewerkt aan de literatuurstudie over de QALY-methode (Quality Adjusted Life Years) in het algemeen en naar de bruikbaarheid van de QALY-methode voor verkeersveiligheidsonderzoek en -beleid in het bijzonder. Daarnaast is gestart met het houden van enkele interviews om meer inzicht te krijgen in het draagvlak voor toepassing van de QALY-methode op verkeersveiligheid. Het eindrapport zal begin 2007 worden afgerond.

3. Planbureauonderzoek

3.1. Modelontwikkeling

In 2006 zijn hoofdzakelijk conclusies getrokken uit alle analyses die in 2005 zijn uitgevoerd. Dit was nodig om gebruik te kunnen maken van de resultaten bij het opstellen van de *Verkeerveiligheidsbalans* en de *Verkeerveiligheidsverkenning*. Verder is een overkoepelend en concluderend eindrapport opgesteld dat alle onderzoeksresultaten toegankelijk maakt voor beleidsvoorbereiders. Daarnaast is de laatste hand gelegd aan enkele producten uit 2005.

Janssen, S.T.C.M. (concept). *Ontwikkeling van de verkeersonveiligheid; wegcategorieën met ongevallengroepen in de periode 1985-2003*. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeerveiligheid SWOV, Leidschendam.

Vlakveld, W.P. (te verschijnen). *Invloeden op de ontwikkeling van de verkeersonveiligheid in de tijd. Samenvatting van onderzoek naar de toepasbaarheid van modellen*. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeerveiligheid SWOV, Leidschendam.

Stipdonk, H. & Wesemann, P. (te verschijnen). *Long-term forecasts of road traffic fatalities in the EU; General methods and results*. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeerveiligheid SWOV, Leidschendam.

Commandeur, J.J.F. & Bijleveld, F.D. (te verschijnen). *The Ox/SsfPack code for fitting the latent risk model*. Internal report. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeerveiligheid SWOV, Leidschendam.

Commandeur, J. (2006). *The latent risk model*. Presentatie gehouden op de 3rd IRTAD Conference on Road Traffic Accident Data; Improved Data for better Safety. Brno, 26-28 november 2006.

3.2. Verkeerveiligheidsverkenningen

In dit project zijn op wetenschappelijk verantwoorde wijze schattingen gemaakt van de ontwikkeling van de verkeerveiligheid tot 2020. Er is rekening gehouden met de ontwikkelingen in het verkeers(veiligheids)beleid en in andere beleidssectoren. Daarbij wordt voortgebouwd op de resultaten van het project *Modelontwikkeling*. Eerst is een vereenvoudigde verkenning gemaakt voor de Jaaranalyse 2005 (zie ook *Paragraaf 3.3*). Daarbij is een prognose 2010 en 2020 voor verkeersdoden bij ongewijzigd verkeerveiligheidsbeleid opgesteld zonder rekening te houden met maatschappelijke trends. Vervolgens is de *Verkeerveiligheidsverkenning 2020* opgesteld. Die heeft ook betrekking op ziekenhuisgewonden en er wordt ook rekening gehouden met maatschappelijke trends en nieuwe verkeerveiligheidsmaatregelen.

Wesemann, P. (te verschijnen). *De verkeerveiligheid in 2020; Een verkenning van ontwikkelingen in mobiliteit, ongevallen en beleid*. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeerveiligheid SWOV, Leidschendam.

3.3. Verkeerveiligheidsbalansen

In 2006 heeft de SWOV in dit project drie producten voorbereid: *De essentie van de daling in het aantal verkeersdoden* (de jaaranalyse 2005), de *Balans*

van de verkeersonveiligheid in Nederland 1950-2005, en een rapport over de ontwikkeling van ziekenhuisgewonden sinds 1986.

De essentie van de daling in het aantal verkeersdoden wilde laten zien hoe de scherpe daling van het aantal verkeersdoden in 2004 en 2005 kon worden begrepen uit de ontwikkelingen in verkeer en verkeersveiligheid. Op basis van deze analyse heeft de SWOV becijferd wat de beste schatting is van het aantal verkeersdoden in 2010 (750 doden) en 2020 (550 doden).

De Balans van de verkeersonveiligheid in Nederland 1950-2005 beschrijft de ontwikkeling van de verkeersveiligheid in cijfers en laat zien hoe het aantal verkeersdoden zich sinds 1950 heeft ontwikkeld. Vervolgens laat de balans zien hoe de mobiliteitsontwikkeling een belangrijke verklaring biedt voor het contrast tussen de periode 1950-1970 (sterke stijging van het aantal doden) en 1970-heden (forse daling). De werkelijke verbeteringen van de verkeersveiligheid zijn aan de hand van de driedeling menselijk gedrag, voertuigveiligheid en infrastructuur chronologisch gerubriceerd. Waar mogelijk worden de effecten van de genomen maatregelen genoemd.

In het rapport over ziekenhuisgewonden worden de belangrijkste ontwikkelingen onder ziekenhuisgewonden benoemd. Daarbij komen nieuwe feiten over ontwikkelingen op het gebied van letselernst aan bod. De resultaten kunnen worden gebruikt om de rol van ziekenhuisgewonden bij het vaststellen van de omvang van de verkeersonveiligheid opnieuw te definiëren.

Stipdonk, H.L., Aarts, L.T., Schoon, C.C. & Wesemann, P. (2006). *De essentie van de daling in het aantal verkeersdoden; Ontwikkelingen in 2004 en 2005, en nieuwe prognoses voor 2010 en 2020*. R-2006-4. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

SWOV (te verschijnen). *De top bedwongen; Balans van de verkeersonveiligheid in Nederland 1950-2005*. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Kampen, L.T.B. van (te verschijnen). *Verkeersgewonden in het ziekenhuis; Ontwikkelingen in omvang, letselernst en verpleegduur sinds 1984*. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

3.4. Omgevingsverkenningen

Een bijstelling door de PAR in 2005 resulteerde in de afspraak om in het programma 2003-2006 zes omgevingsverkenningen op te leveren. Drie waren in 2005 gereed; de resterende drie stonden op het programma voor afronding in 2006: *Economie, Mobiliteit en trends*, en *Technologie, innovatie en milieu*. De eerste twee zijn in concept gereed.

Wijnen, W. (concept). *Economie en verkeersveiligheid. Een omgevingsverkenning*. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Houwing, S., Schoon, C.C. & Blois, C.J. de (concept). *De invloed van trends in mobiliteit op de verkeersveiligheid; Een omgevingsverkenning*. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

De omgevingsverkenning over technologie, innovatie en milieu is grotendeels gereed. Het rapport beschrijft zo veel mogelijk componenten van technologie, innovatie en milieu die voor de verkeersveiligheid relevant zijn. Ook bevat deze verkenning een integratie van diverse componenten,

voor zover die tot op dit moment in beleidsstukken en dergelijke zijn opgetekend. Het gaat dan met name om het onderwerp ICT, waaronder dynamisch verkeersmanagement. De studie voldoet hiermee aan de productspecificatie en zou als eindproduct opgeleverd kunnen worden. De SWOV wil echter ook graag de integratie van de andere componenten uitwerken. Deze uitwerking zal in 2007 worden toegevoegd, waarna het rapport gepubliceerd kan worden.

3.5. Visie verkeersonveiligheid

Het in 2005 gepubliceerde boek *Door met Duurzaam Veilig* is in 2006 vertaald in het Engels. Dit is mede gedaan omdat er eigenlijk nog geen goede integrale vertaling van het Duurzaam Veilig-gedachtegoed bestond. Daarnaast zijn diverse presentaties (zowel nationaal als internationaal) en cursussen verzorgd om het gedachtegoed verder uit te dragen. Begin 2006 is hiertoe onder andere een viertal regionale bijeenkomsten georganiseerd (zie ook *Hoofdstuk 6*). Eind 2006 zijn verdere gesprekken opgestart met de regio en is een eerste verkenning uitgevoerd naar de mogelijkheden voor doorwerking van het gedachtegoed uit *Door met Duurzaam Veilig*.

Wegman, F.C.M. & Aarts, L.T. (eindred.) (2006). *Advancing Sustainable Safety; National road safety outlook for 2005-2020*. SWOV Institute for Road Safety Research, Leidschendam. www.advancingsustainablesafety.nl.

Aarts, L.T. (2006). *Door met duurzaam veilige gedragsbeïnvloeding*. In: Gedragsbeïnvloeding binnen Duurzaam Veilig; 8e Landelijke Duurzaam Veilig Congres, 8 maart 2006, Muziekcentrum Vredenburg, Utrecht.

Wegman, F. & Aarts, L. (2006). *Advancing Sustainable Safety in the Netherlands*. In: Proceedings of the 3rd Traffic and Road Safety International Congress Exhibition, 17-19 May 2006, Volume 2, p. 804-811, Ankara, Turkey.

Aarts, L.T. (2006). *Advancing Sustainable Safety in the Netherlands*. Presentatie gehouden op Intertraffic. RAI, Amsterdam, 5 april 2006.

Wegman, F. (2006). *Advancing Sustainable Safety in The Netherlands*. Keynote-presentatie gehouden op de 3rd International Conference on Working on Safety. Zeewolde, 12-15 september 2006.

Daarnaast zijn in 2006 verdere verkenningen uitgevoerd rondom het *Landelijk Initiatief Verkeersveiligheid* (LIVV). Bij deze verkenningen is zowel het bestuurlijk draagvlak onderzocht als de vraag welke onderwerpen in den lande zich lenen als concrete opstart voor het LIVV. Uiteindelijk is besloten dat de tijd nog niet rijp is voor een LIVV en is dit onderwerp tot nader order afgesloten.

3.6. Kennis- en informatiesystemen

Het project *Kennis- en informatiesystemen* is niet zozeer een project, maar eerder een permanente activiteit. In 2006 zijn op dit gebied de gebruikelijke beheersactiviteiten uitgevoerd, waarmee de voor onderzoek noodzakelijke beschikbaarheid van gegevens (ongevallencijfers, mobiliteitscijfers, enzovoort) worden gegarandeerd. Daarnaast zijn ook nieuwe gegevens opgenomen: de doodsoorzakenstatistiek 1969-2005, de maatregelindex, parkcijfers naar eigenaarskenmerken (2000-2006) en weglengte en aantal rotondes op basis van het Nationaal Wegenbestand (NWB 1998-2005). Er zijn besprekingen gestart met de Rijksdienst voor het Wegverkeer RDW, het Centraal Bureau voor de Statistiek, en het Centraal Justitieel Incasso

Bureau over leveringen van gegevens waarover de SWOV nog niet beschikt. In het kader van de Europese projecten *SafetyNet* en *PENDANT* (zie *Paragraaf 4.1*) is een koppeling uitgevoerd tussen de ongevallenregistratie en de landelijke medische registratie LMR. Dit heeft tevens geleid tot een herijking van de koppelingsmethodiek uit 1997 waarmee het werkelijke aantal verkeersdoden kan worden geschat. Het rapport hierover is in concept gereed.

Reurings, M.C.B., Bos, N.M. & Kampen, L.T.B. van (concept) *De aantallen in ziekenhuizen opgenomen verkeersgewonden, 1997-2003*. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Ook is een bijdrage geleverd aan de International Road Transport Accident Database (IRTAD), onder andere via twee presentaties op de IRTAD-conferentie in het Tsjechische Brno.

Bos, N. (2006) *Victims of traffic accidents by mode and crash opponent*. Presentatie gehouden op de 3rd IRTAD Conference on Road Traffic Accident Data; Improved Data for better Safety. Brno, 26-28 november 2006.

4. Overig onderzoek

4.1. Internationale projecten

Ook in 2006 is weer meegewerkt aan een groot aantal internationale projecten, met name projecten vanuit de Europese Commissie. Een drietal Europese projecten is in 2006 afgerond en een drietal is in 2006 opgestart. Daarnaast heeft een vijftal projecten gewoon doorgelopen.

4.1.1. In 2006 afgeronde projecten

De afgeronde projecten betreffen PENDANT, Alcolock en SUNflower+6. Binnen PENDANT heeft de SWOV een koppeling uitgevoerd tussen de gegevens uit de ongevalregistratie en de gegevens uit de medische registratie LMR. De resultaten zijn opgenomen in het eindrapport van het project. De koppelingsmethode wordt nu ook gebruikt in het SafetyNet-project (*Paragraaf 4.1.3*). PENDANT is in september 2006 formeel afgerond.

In het project Alcolock heeft de SWOV zich vooral beziggehouden met de kwaliteitsbewaking van een aantal proefprojecten met alcoholsloten in andere Europese landen. Ook heeft de SWOV de bestaande literatuur over de gebruiksmogelijkheden, de technische vereisten en de effecten op het rijden onder invloed bestudeerd en gerapporteerd. De resultaten zijn ook gepresenteerd op een congres in de Verenigde Staten.

Mathijssen, R. (2006). *Alcolocks: factors influencing implementation, participation and compliance; Literature review contributed to the EU project Alcolock Implementation in the EU*. R-2006-7. SWOV Institute for Road Safety Research, Leidschendam.

Mathijssen, R. (2006). *Recommendations for EU alcolock implementation*. In: 7th Annual International Ignition Interlock Symposium, 22-24 October 2006, Beaver Creek, Colorado.

Eind 2005 is het project SUNflower+6 officieel beëindigd. In 2006 zijn de laatste rapporten van SUNflower+6 verschenen, waaronder het eindrapport.

Morsink, P., Oppe, S., Reurings, M. & Wegman, F.C.M. (2006). *SUNflower+6: development and application of a footprint methodology for the SUNflower+6 countries*. SWOV Institute for Road Safety Research, Leidschendam.

Lynam, D., Nilsson, G., Morsink, P., Sexton, B., Twisk, D., Goldenbeld, C. & Wegman, F. (2005). *SUNflower+6 - An extended study of the development of road safety in Sweden, the United Kingdom and the Netherlands*. TRL Ltd., Crowthorne, United Kingdom.

Wegman, F.C.M., Eksler, V., Hayes, S., Lynam, D., Morsink, P. & Oppe, S. (eds.) (2006). *SUNflower+6: a comparative study of the development of road safety in the SUNflower+6 countries: final report*. SWOV Institute for Road Safety Research, Leidschendam.

In aanvulling op de bovenstaande rapporten zijn er twee groepsrapporten verschenen van respectievelijk de Zuid- en Centraal-Europese landen. De SWOV heeft als reviewer bijgedragen aan de totstandkoming hiervan. De serie van vijf rapporten is in april en juni 2006 officieel aangeboden en gepresenteerd aan vertegenwoordigers van de Europese Commissie en de High-level Group for Road Safety. Ook is een artikel geschreven over de in het project gebruikte 'footprint'-methode.

Morsink, P., Oppe, S., Reurings, M. & Wegman, F. (2007). *Development of a footprint methodology for road safety*. In: Compendium of papers of the 86th TRB Annual Meeting (cd-rom). Transportation Research Board TRB, Washington D.C. 21-25 januari 2007.

4.1.2. *In 2006 gestarte projecten*

In 2006 zijn drie nieuwe Europese projecten van start gegaan: CAST, PEPPER en DRUID. In CAST en PEPPER heeft de SWOV een relatief bescheiden rol.

Het project CAST houdt zich bezig met het vaststellen van de effecten van informatiecampaagnes. De rol van de SWOV spitst zich toe op de kwaliteitsbewaking.

In PEPPER, een project over politietoezicht, houdt de SWOV zich vooral bezig met een meta-analyse over de effecten van politietoezicht op ongevallen. De aandacht gaat in eerste instantie uit naar snelheidstoezicht, toezicht op alcohol in het verkeer en toezicht op gordelgebruik. In 2006 zijn, in samenwerking met het Noorse partnerinstituut TØI een lijst opgesteld van relevante literatuur over snelheidsoverzicht en een codeerschema om de gegevens van de verschillende studies op een vergelijkbare manier op te slaan. Medio 2007 worden de resultaten van deze eerste meta-analyse over snelheidstoezicht verwacht. Daarna volgende de andere twee speerpunten, waarna begin 2008 de eindrapportage wordt opgeleverd. Het PEPPER-project loopt tot halverwege 2008.

DRUID is een zeer groot project, waarin de SWOV een aanzienlijke rol vervult. Het project is eind 2006 officieel van start gegaan. Het richt zich op de prevalentie van alcohol, drugs en relevante medicijnen in het verkeer, de risico's die daarmee gepaard gaan, het vaststellen van mogelijke wettelijke grenswaarden en opsporingsmethoden. De SWOV geeft leiding aan de werkzaamheden rondom de opsporingsmethoden. Daarnaast is de SWOV betrokken bij het vaststellen van de prevalentie van de genoemde middelen. Dat gebeurt via controles langs de weg. De eerste controles in Nederland hebben begin januari 2007 plaatsgevonden in nauwe samenwerking met verschillende politiekorpsen. Vanuit Nederland zijn ook het KLPD, het Nederlands Forensisch Instituut en de universiteiten van Groningen en Maastricht bij het project betrokken. Het project gaat vier jaar duren.

4.1.3. *In 2006 doorgelopen projecten*

Tot slot waren er in 2006 vijf Europese projecten die al eerder waren begonnen en in 2006 gewoon doorliepen: SafetNet, RIPCoRD-ISEREST, IN-SAFETY, SUPREME en HUMANIST.

Van deze projecten is SafetyNet voor de SWOV verreweg het grootst. SafetyNet is gericht op het verwerven, ontsluiten en uniformeren van verkeersveiligheidsgegevens in Europa. De SWOV werkt binnen SafetyNet aan vijf van de zeven deelprojecten en geeft leiding aan twee daarvan. In mei 2006 ging het project zijn derde jaar in. SafetyNet heeft in 2006 wederom een zeer positief rapport van een internationale auditcommissie gekregen. Het project loopt nog tot begin 2008.

In 2006 heeft SWOV talrijke producten geproduceerd, onder andere vier uitgebreide webteksten (over 'speeding', 'drink driving', 'older drivers' en

'novice drivers') en drie factsheets (over 'car occupants', 'motorcyclists' en 'mopedists and cyclists'). Ook heeft de SWOV een bijdrage geleverd over tijdserieanalyse voor een rapport over risico en expositiegegevens.

NTUA, CETE-SO, DRD, INRETS, KTI, LNEC, SWOV & TØI (2005). *State of the Art Report on Risk and Exposure Data*. Deliverable 2.1 of the EU FP6 project SafetyNet.

Een belangrijk product dat onder de verantwoordelijkheid van de SWOV is gerealiseerd, is de European Road Safety Observatory website (www.erso.eu). De genoemde producten kunnen op die website worden geraadpleegd.

Thomas, P., Morris A., Yannis, G., Evgenikos, P., Lejeune, P., Vis, M., Ritsema van Eck, K., Vallet, G., Jahi, H. & Dupont, E. (2006). *The New European Road Safety Observatory – SafetyNet*. In: Proceedings of the Xth PRI World Congress - Road Safety Strategies: "Think global, act local", 27-29 March 2006, Abu Dabi, United Arab Emirates.

Verder heeft de SWOV een groot aantal voortgangsrapportages en andere meer procedurele rapportages voor de Europese Commissie opgesteld, onder andere:

Goldenbeld, Ch. & Amelink, M. (ed.) (2006). *Dissemination to the Road Safety Information System*. Deliverable 3.4 of SafetyNet. European Commission, Brussels.

Vis, M.A. & Amelink, M. (eds.) (2006). *Safety Performance Indicators: posters for the first SafetyNet Conference*. Deliverable 3.5 of SafetyNet. European Commission, Brussels.

Ritsema van Eck, A.K.E. (2006). *User group testing report*. Deliverable 6.10 of SafetyNet. European Commission, Brussels. [Confidential]

SWOV (2006). *Extended prototype European Road Safety Information System*. Deliverable 6.11 of SafetyNet. European Commission, Brussels. [Confidential]

RIPCoRD-ISEREST heeft tot doel 'best practice tools' en richtlijnen te ontwikkelen voor infrastructurele verkeersveiligheidsmaatregelen. In 2006 zijn de in 2005 ontwikkelde ongevallenmodellen voor gebiedsontsluitingswegen in Haaglanden verbeterd en gerapporteerd. Verder is meegewerkt aan tussenrapportages over 'self-explaining roads', over enkelvoudige ongevallen en frontale botsingen op enkelbaanswegen buiten de bebouwde kom en over verkeersveiligheidsaudits. Op de eerste RIPCoRD conferentie zijn vanuit de SWOV twee bijdragen geleverd. Ook is vanuit dit project een bijdrage geleverd op een bijeenkomst van de High Level Group. Het project loopt nog tot eind 2007.

Reurings, M. & Janssen, T. (2007). *Accident prediction models for urban and rural carriageways; Based on data from the Hague region Haaglanden*. R-2006-14. SWOV Institute for Road Safety Research, Leidschendam.

Eenink, R. (2006). *Provisional results of WP2: accident prediction models (APM) en road safety impact assessments (RIA)*. Presentatie gehouden op de 1st RIPCoRD-ISEREST Conference 'Road Infrastructure Safety in Europe – moving towards a harmonised approach?'. Bergisch-Gladbach, 21-22 September 2006.

Louwerse, R. (2006). *Elements of self-explaining roads*. Presentatie gehouden op de 1st RIPCoRD-ISEREST Conference 'Road Infrastructure Safety in Europe – moving towards a harmonised approach?'. Bergisch-Gladbach, 21-22 September 2006.

Eenink, R. (2006). *Road Safety Impact Assessment*. Presentatie gehouden op de High Level Expert Meeting on Infrastructure Safety. Wenen, 24-25 januari 2006.

De inbreng van de SWOV binnen het IN-SAFETY-project betreft het formuleren en toepassen van verkeersveiligheidsindicatoren in micro-simulatiemodellen. De toepassing richt zich vooral op de veiligheids- en doorstromingseffecten van maatregelen die de routekeuze moeten beïnvloeden (routeplanners en Variable Message Signs). Ook dit project wordt eind 2007 afgerond.

Dijkstra, A. (2006). *Influencing route choice: tools and models*. Presentatie gehouden op de IN-SAFETY Workshop, Intertraffic. RAI, Amsterdam 6 April 2006.

SUPREME is een relatief kort project dat in december 2005 van start is gegaan en half juni 2007 moet zijn afgerond. Het project beoogt twee handboeken op te stellen, een voor nationale overheden en een voor actoren op Europees niveau, met voorbeelden van 'best practice'-maatregelen voor verkeersveiligheid. In 2006 is voor negen typen maatregelen (bijvoorbeeld educatie, handhaving, infrastructuur, voertuig) geïnteriseerd welke maatregelen voor een 'best practice'-kwalificatie in aanmerking komen. Dit is gebeurd via vragenlijsten aan experts in elk van de EU-landen (plus Noorwegen en Zwitserland) en aan diverse Europese instanties, waar nodig aangevuld met informatie uit de literatuur en andere lopende EU-projecten. De SWOV is in 2006 verantwoordelijk geweest voor de inventarisatie van best practices op het gebied van gegevensverzameling en (diepte)analyses. De resultaten zijn beschreven in een zogenoemd 'thematic report'. De SWOV maakt bovendien deel uit van de stuurgroep van het project en leidt de activiteiten op het punt van publicatie en disseminatie.

Berends, E. (2007). *Thematic report: statistics and in-depth analysis*. SUPREME Consortium, Wenen.

Tot slot moet HUMANIST nog genoemd worden. Dit is niet zozeer een project, maar een 'Network of Excellence' waarin allerlei Europese onderzoeksinstituten en universiteiten met elkaar samenwerken en elkaar informeren. In het geval van HUMANIST is het onderwerp van samenwerking en uitwisseling de menselijke factor bij de toepassing van nieuwe technologische ontwikkelingen in het verkeer. Een aantal SWOV-projecten heeft via dit netwerk kennis uitgewisseld en ideeën opgedaan voor onderzoek. Via HUMANIST is vanaf maart 2006 voor de periode van twee jaar een post-doctorand onderzoeker bij de SWOV aan het werk. Deze onderzoeker heeft zich in de eerste fase van de periode ingezet op het onderwerp Intelligente Snelheidsassistentie (ISA) in combinatie met geloofwaardige limieten.

4.2. Promotieonderzoek

In 2006 is het promotieonderzoek over emoties in het verkeer afgerond en is het proefschrift met succes verdedigd. Daarnaast hebben zeven andere SWOV-medewerkers gewerkt aan hun promotieonderzoek. Onderstaande tabel geeft een overzicht. Vier van de lopende promotieonderzoeken zullen in 2007 worden afgerond en verdedigd. De andere drie promotieonderzoeken hebben een verwachte einddatum in 2008. In 2006 is een begin gemaakt met de voorbereidingen voor nieuw promotieonderzoek. In de loop van 2007-2008 zal naar verwachting een aantal nieuwe promovendi starten.

	Onderwerp	Promovendus	Promotor	Verwachte einddatum
1.	Emoties in het verkeer	Jolieke Mesken	Prof. dr. J.A. Rothengatter, RU Groningen; Co-promotor Dr. M.P. Hagenzieker, SWOV	Afgerond
2.	Modelleren van interactiegedrag van bestuurders (BAMADAS)	Maura Houtenbos	Prof. dr. A.R. Hale, TU Delft	2007
3.	Bestuurders in interactie met ondersteunende systemen (BAMADAS)	Nina Dragutinovic	Prof. dr. K.A. Brookhuis, TU Delft / RU Groningen	2007
4.	Ouderen in het verkeer	Ragnhild Davidse	Prof. dr. W.H. Brouwer, RU Groningen	2007
5.	Tijdreeksmodellen ten behoeve van verkeersveiligheidsanalyse	Frits Bijleveld	Prof. dr. S.J. Koopman, VU Amsterdam	2007
6.	Besluitvorming over verkeersveiligheid	Charlotte Bax	Prof. dr. P. Leroy, Radboud Universiteit Nijmegen	2008
7.	De ontwikkeling van rijervaring bij jonge, onervaren automobilisten	Saskia de Craen	Prof. dr. K.A. Brookhuis, TU Delft/ RU Groningen	2008
8.	Verkeersveiligheidsaspecten van routekeuze in wegnetten	Atze Dijkstra	Prof. dr. ir. M.F.A.M. van Maarseveen, Universiteit Twente	2008

In de volgende paragrafen wordt voor de eerste vijf promotieonderzoeken kort beschreven welke activiteiten in 2006 zijn uitgevoerd en tot welke publicaties deze hebben geleid. Over de promotieonderzoeken onder 6, 7 en 8 wordt elders in dit rapport verslag gedaan in het kader van de overkoepelende projecten: *Informatiegebruik bij besluitvorming over verkeersveiligheid* (Paragraaf 2.9), *Beginnende bestuurders en de rijopleiding* (Paragraaf 2.7) en *Routekeuze in een wegnen* (Paragraaf 2.5).

4.2.1. *Emoties in het verkeer*

In november 2006 is Jolieke Mesken gepromoveerd op het proefschrift 'Determinants and consequences of drivers' emotions'. Dit proefschrift is verschenen in de nieuwe SWOV-dissertatiereeks. Verder is een drietal artikelen ter publicatie aangeboden aan verschillende internationale tijdschriften.

Mesken, J. (2006). *Determinants and consequences of drivers' emotions*. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen. SWOV-dissertatiereeks. SWOV, Leidschendam

Mesken, J., Hagenzieker, M.P. & Rothengatter, J.A. (concept). *Personal versus situational factors in the elicitation of five discrete emotions: A traffic scenario study*. Aangeboden aan een wetenschappelijk tijdschrift.

Mesken, J., Hagenzieker, M.P. & Rothengatter, J.A. (concept). *Frequency, determinants and consequences of drivers' emotions: An on-the-road study using self-reports, (observed) behaviour and physiology*. Aangeboden aan een wetenschappelijk tijdschrift.

Mesken, J., Hagenzieker, M.P. & Rothengatter, J.A. (concept). *The effects of emotions on optimism bias and illusion of control in road traffic*. Aangeboden aan een wetenschappelijk tijdschrift.

4.2.2. Modelleren van interactiegedrag van bestuurders

Dit BAMADAS-project is gericht op het interactiegedrag van bestuurders op ongeregelde kruispunten. In 2006 zijn twee experimenten afgerond, waarbij gebruikt is gemaakt van twee gekoppelde rijsimulatoren. Deze koppeling maakt het mogelijk dat twee personen elkaar in dezelfde virtuele weg-omgeving kunnen ontmoeten en het interactiegedrag op kruispunten kan worden bestudeerd. De resultaten van het eerste experiment zijn op verscheidene congressen gepresenteerd, waaronder TRAIL. Het paper dat op het TRAIL-congres werd gepresenteerd behoorde tot een van de genomineerden voor zowel de *Best Scientific Paper Award* als de *Applied Science Award*. Verder zijn in 2006 de resultaten van het tweede experiment geanalyseerd.

Houtenbos, M., Winter, J.C.F. de, Hagenzieker, M., Wieringa, P.A. & Hale, A. (2006). *Interaction behaviour: Using two linked driving simulators to assess the effect of expectancy*. In: Sillem, S. (ed.), *The Research Agenda of Risk and Design Anno 2006*. Risk Centre, Delft. p. 67-75.

Houtenbos, M., Winter, J.C.F. de, Hagenzieker, M., Wieringa, P.A. & Hale, A. (2006). *Interaction behaviour: using two linked driving simulators to assess the effect of expectancy*. In: Zuylen, H.J. van (ed.), *TRAIL in motion: Selected papers of the conference proceedings of the 9th TRAIL Congress, November 21st, 2006, Rotterdam*. blz. 129-144. TRAIL Research School, Delft.

Winter, J.C.F., de, Houtenbos, M., Wieringa, P.A., Mulder, J.A., Kuipers, J., & Groot, S. de (2006). *Individual characteristics affecting intersection behaviour in a driving simulator*. In: *Proceedings of the 25th European Annual Conference on Human Decision-Making and Manual Control (EAM'06), 27-29 September 2006, Valenciennes, France*. 12 blz.

Houtenbos, M. (2006). *Interaction behaviour: Expectancy at intersections: an experiment using two linked simulators*. Presentatie gehouden op de 26th International IAAP Congress of Applied Psychology. Athene, 16-21 juli 2006.

4.2.3. Bestuurders in interactie met ondersteunende systemen

In het andere BAMADAS-project staat het gedrag van bestuurders in interactie met bestuurdersondersteunende systemen centraal. In 2006 hebben voorbereidingen plaatsgevonden voor twee experimenten in een rijsimulator, respectievelijk naar de effecten van Advanced Cruise Control (ACC) en van een inhaalassistent (IA) op het rijgedrag. Als gevolg van veel technische problemen met de rijsimulator is in 2006 uiteindelijk één experiment uitgevoerd (IA). Die data zijn geanalyseerd en de resultaten zijn neergelegd in een concepthoofdstuk van het proefschrift. Verder is in 2006 een bijdrage geleverd aan een congrespresentatie over Advanced Driver Assistance Systems.

Argioliu, R., Pas., J.W.G.M. van der, Dragutinovic, N., Hegeman, G. & Marchau, V.A.W.J. (2006). *The future of Advanced Driver Assistance Systems: reporting the results of an expert survey*. In: *Conference proceedings of the 9th TRAIL Congress, November 21st, 2006, Rotterdam (cd-rom)*. TRAIL Research School, Delft. 16 blz.

4.2.4. Ouderen in het verkeer

In april 2006 is de dataverzameling voor de simulatorstudie naar de effecten van a) kruispuntinrichting en b) een bestuurdersondersteunend systeem op het rijgedrag van ouderen afgerond. De eerste resultaten van deze studie zijn in september gepresenteerd op een congres van HUMANIST in Turku (Finland). Twee andere artikelen, over respectievelijk het effect van

infrastructuur en het effect van het ondersteuningssysteem op taakbelasting en rijgedrag, zijn in een vergevorderd stadium en zullen begin 2007 voor publicatie worden aangeboden aan een internationaal tijdschrift. Een uitbreiding en bewerking van het paper dat op het HUMANIST-congres is gepresenteerd zal in 2007 eveneens worden opgestuurd naar een tijdschrift. Het artikel over bestuurdersondersteunende systemen voor oudere automobilisten dat in 2005 geschreven werd, is in 2006 gepubliceerd. Dit promotieonderzoek wordt in 2007 afgerond.

Davidse, R.J., Quist, L., Hagenzieker, M.P. & Brouwer, W.H. (2006). *Acceptance of a driver support system for managing intersections: does age matter?* In: Second conference on driver needs in relation to ITS, 28-29 September, 2006, Turku, Finland. Deliverable A-5 of Task Force A of the HUMANIST project. 10 blz.

Davidse, R.J. (2006). *Older drivers and ADAS: Which systems improve road safety?* In: IATSS Research, Vol. 30, Nr. 1, blz. 6-20.

4.2.5. *Tijdreeksmodellen ten behoeve van verkeersveiligheidsanalyse*

Dit onderzoek richt zich op het ontwikkelen van risicomodellen toegesneden op de specifieke vereisten van statistisch betrouwbaar verkeersveiligheids-onderzoek, zoals onder andere noodzakelijk is gebleken binnen het project *Modelontwikkeling* (zie *Paragraaf 3.1*). In 2006 is gewerkt aan het verwerken van commentaar op twee aan internationale tijdschriften ter publicatie aangeboden artikelen. Een van deze artikelen is inmiddels na verwerking van het commentaar opnieuw aan het betreffende tijdschrift aangeboden, het andere artikel zal begin 2007 opnieuw aan het betreffende tijdschrift worden aangeboden. Verder is een begin gemaakt van een hoofdstuk ter introductie van het uiteindelijke proefschrift. Daarnaast is in 2006 een niet-lineaire variant van het algemene model ontwikkeld, aan de hand waarvan een model voor de verkeersveiligheidseffecten van het weer in Nederland is gemaakt. Dit model is ter beoordeling aangeboden aan een buitenlandse met dit onderwerp bekende verkeersveiligheidsdeskundige, waarvan inmiddels commentaar is ontvangen. In 2007 zal dit artikel aan een internationaal tijdschrift worden aangeboden.

Bijleveld, F.D., Commandeur, J.J.F., Gould, P.G. & Koopman, S.J. (concept). *Model-based measurement of latent risk in time series with applications*. Herzien concept aangeboden aan wetenschappelijk tijdschrift.

Bijleveld, F.D., Commandeur, J.J.F., Koopman, S.J. & Montfort, K. van (concept). *Multivariate nonlinear time series modelling of exposure and risk in road safety research*. Aangeboden aan wetenschappelijk tijdschrift.

4.3. **Adviserend onderzoek, werkgroepen en lezingen**

4.3.1. *Adviezen en adviserend onderzoek*

Gevraagd en soms ongevraagd levert de SWOV vele adviezen aan gemeenten, provincies, industrie, en dergelijke. Doorgaans gaat het om korte adviezen die op basis van bestaande kennis snel kunnen worden gegeven. In enkele gevallen is meer tijd nodig om iets uit te zoeken. Af en toe komt het voor dat ook de onafhankelijke positie van de SWOV, in combinatie met de deskundigheid, van belang is om een (potentieel) geschil tussen twee partijen te helpen oplossen. Enkele voorbeelden van SWOV-advisering volgen hieronder.

Voor de Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV) is een actualisatie gemaakt van de kosten van verkeersveiligheid. Eveneens voor AVV heeft de SWOV geadviseerd over een rapport over de gevolgen van extra lange en zware vrachtwagens. Op verzoek van Rijkswaterstaat en een aannemers-combinatie heeft de SWOV een interpretatie van richtlijnen over werk in uitvoering gegeven.

De zogeheten netwerkanalyses hebben primair tot doel de bereikbaarheid te bevorderen. Verkeersveiligheid is echter een belangrijke randvoorwaarde. De SWOV heeft in 2006 op verzoek van en in overleg met het Ministerie van Verkeer en Waterstaat drie mogelijke methoden ontwikkeld om verkeersveiligheid in de netwerkanalyses te integreren. Begin 2007 worden deze methoden in één of enkele gebieden uitprobeerend en in mei 2007 gepresenteerd.

Verder heeft de SWOV de Rekenkamercommissie van de gemeente Den Haag geadviseerd in diverse stadia van een evaluatiestudie van het gevoerde gemeentelijke verkeersveiligheidsbeleid.

Verder geeft de SWOV regelmatig advies aan het Steunpunt Verkeersveiligheid in Vlaanderen. In 2006 is een rapport over de gordeldrachtcampagne in Antwerpen gereviewd, evenals een analyse van de verkeersveiligheid in Vlaanderen voor het nieuw op te stellen beleidsplan voor de aankomende jaren.

De SWOV publiceert steeds meer in wetenschappelijke, peer reviewed tijdschriften. Omgekeerd wordt de SWOV ook steeds vaker gevraagd wetenschappelijke artikelen te reviewen, bijvoorbeeld voor het tijdschrift *Accident Analysis and Prevention*. Door de editor van het tijdschrift *Safety Science* is de SWOV gevraagd als 'associate editor' op te treden, hetgeen inmiddels is geëffectueerd. In deze lijn past ook de bijdrage die de SWOV heeft geleverd aan de wetenschappelijke evaluatie van het Monash University Accident Research Centre (MUARC) in Australië, evenals haar lidmaatschap van organiserende commissies van het internationale congressen, zoals bijvoorbeeld van het congres *Fit to drive* dat in 2007 in Wenen zal plaatsvinden.

4.3.2. *Nationale en internationale bestuursfuncties en werkgroepen*

In 2006 heeft de SWOV ook weer bijgedragen aan een groot aantal nationale en internationale werkgroepen en organisaties. Dit gebeurde op zowel structurele wijze als op ad-hocbasis.

In Nederland is de SWOV vertegenwoordigd in onder andere:

- de adviesraad van Veilig Verkeer Nederland;
- de adviesraad voor de opleidingen Vervoerswetenschappen en Verkeerskunde van de Stichting Postacademisch Onderwijs (PAO);
- het Platform Alcohol en Verkeer;
- het Overlegorgaan Personenvervoer van het Overlegorgaan Verkeer en Waterstaat.
- het College van Deskundigen voor het Theorie Examen van het CBR
- de Commissie Rijgeschiktheid Bij Dementie.

Het CROW is voor de SWOV een belangrijke partner in de overdracht van specifieke kennis. Op coördinerend niveau is de SWOV lid van de

Commissie van Toezicht die zich buigt over de opleidingen van het CROW, en ook van de coördinatiecommissie Verkeersvoorzieningen. In de tijdelijke CROW-werkgroepen die (doorgaans) specifieke richtlijnen opstellen was de SWOV in 2006 vertegenwoordigd in de werkgroepen over zwaar landbouwverkeer, plateaus en driestrookswegen. Verder zit de SWOV in de commissie die de Verkeerskundige Werkdagen voorbereidt.

Andere specifieke terreinen waaraan de SWOV via advies- en expertgroepen een bijdrage levert zijn alcohol en drugs (bijvoorbeeld het alcoholslot), snelheden, handhaving, kwetsbare verkeersdeelnemers en rijgeschiktheid. Verder brengt SWOV haar verkeersveiligheidskennis in bij groepen waar letsels in het algemeen worden beschouwd, bijvoorbeeld bij Stichting Consument en Veiligheid en het RIVM.

Op internationaal niveau is de SWOV vertegenwoordigd in bijvoorbeeld:

- de Steering Committee van het Joint OECD/ECMT Transport Research Centre;
- de Operational Committee van IRTAD;
- het bestuur van FERSI;
- de PIARC Technical Committee on Road Safety;
- de Transportation Safety Management Committee van de Transportation Research Board;
- de ETSC Steering Committee Performance Indicators;
- de Comision de expertos para el estudio de la problematica de los jovenes y la seguridad vial (Spaanse expertgroep over jongeren en verkeersveiligheid).

4.3.3. *Lezingen, congrespresentaties en artikelen*

In 2006 is weer een groot aantal lezingen en congresbijdragen verzorgd en artikelen gepubliceerd. Veelal wordt dit in het kader van een van de onderzoeksprojecten gedaan, maar het komt ook regelmatig voor dat de SWOV een gerichte uitnodiging krijgt om op een bepaald terrein haar kennis te delen.

Zo heeft de SWOV, op verzoek van de AAA Foundation for Traffic Safety (USA), een essay geschreven over de verkeersveiligheidssituatie in Nederland. Deze is begin 2007 verschenen. En begin januari 2006 is samen met AVV voor het congres van de Transportation Research Board (TRB) in Washington een presentatie gehouden over de effecten van Duurzaam Veilig op de verkeersveiligheid. Deze bijdrage is verschenen in het gezaghebbende tijdschrift van de TRB.

Wegman, F. (2007). *Road traffic in the Netherlands: relatively safe but not safe enough!* In: Improving traffic safety culture in the United States: The journey forward. AAA Foundation for Traffic Safety, Washington D.C. www.aaafoundation.org/projects.

Wegman, F., Dijkstra, A., Schermers, G. & Vliet, P. van (2006). *Sustainable safety in The Netherlands: evaluation of national road safety plan*. In: Transportation Research Record 1969, blz. 72-78.

Voor het 10e PRI wereldcongres in Abu Dhabi is op uitnodiging een presentatie gegeven over de effecten en mogelijkheden van snelheidsbeheersing. Deze bijdrage is ook verschenen als SWOV-rapport.

Wegman, F. & Goldenbeld, Ch. (2006). *Speed management: enforcement and new technologies; Contribution to the Xth PRI World Congress, 27-29 March 2006, Abu Dhabi, United Arab Emirates*. R-2006-5. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Eveneens op uitnodiging zijn twee schriftelijke bijdragen geleverd aan het internationale congres over verkeersveiligheid in ontwikkelingslanden in Bangladesh.

Goldenbeld, Ch. & Wegman, F. (2006). *Implementation of successful traffic enforcement programmes*. In: Hoque, M. (ed.), *Proceedings of the International Conference on Road Safety in Developing Countries, 22-24 August 2006, Dhaka, Bangladesh*. blz. 469-475.

Schagen, I., van, Aarts, L. & Wegman, F. (2006). *Sustainable Safety in the Netherlands: principles and practice*. In: Hoque, M. (ed.), *Proceedings of the International Conference on Road Safety in Developing Countries, 22-24 August 2006, Dhaka, Bangladesh*. blz. 341-346.

Op uitnodiging van de Ierse Road Safety Authority heeft de SWOV een bijdrage geleverd aan het door hen georganiseerde seminar over de Ierse verkeersveiligheidsstrategie om de verkeersveiligheid in Ierland te verbeteren.

Wegman, F. (2006). *From strategies, to plans, to implementation, to results*. Presentatie gehouden op de Road Safety Strategy Seminar. Dublin, 12-13 december 2006.

In Madrid ten slotte, is een bijdrage geleverd aan een rondetafelbijeenkomst over de noodzaak van kennis voor effectief verkeersveiligheidsbeleid en effectieve maatregelen.

Wegman, F. (2006). *To know better, to prevent better*. Presentatie gehouden op de Civil Society Meeting The Challenge of Road Safety, Round Table. Madrid, 31 mei, 2006.

4.4. **Ondersteunende werkzaamheden voor het SWOV-programma**

Ter ondersteuning van de uitvoering van het SWOV-programma zijn er verschillende (externe) advies- en begeleidingsgroepen die regelmatig bij elkaar komen. De Programma Adviesraad adviseert het bestuur van de SWOV over de programmering en de realisatie van het SWOV-programma. De Wetenschappelijk Adviesraad adviseert het bestuur over algemeen wetenschappelijke vraagstukken. Verder waren er drie begeleidingsgroepen (voor Anticiperend Onderzoek, voor het Planbureauonderzoek en voor Kennisbeheer en Kennisverspreiding) die de SWOV-onderzoekers adviseren over inhoudelijke en methodologische uitvoeringsaspecten van individuele projecten en activiteiten. De SWOV voert het secretariaat van elk van deze groepen.

5. Kennisbeheer

5.1. Literatuurstudies

In 2006 stonden bij het onderdeel Kennisbeheer drie literatuurstudies op het programma. Daarvan is er een volledig afgerond en een tweede in conceptvorm gereed. De derde, over kinderen in het verkeer, is vertraagd en zal naar verwachting in het voorjaar van 2007 worden afgerond.

Schoon, C.C. (2006). *Problematiek rechtsafslaannde vrachtauto's; Een analyse gebaseerd op de ongevallen van 2003 en de nieuwe Europese richtlijnen met ingang van 2007*. R-2006-2. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Morsink, P.L.J. (te verschijnen). *Gemotoriseerde tweewielers en verkeersveiligheid; Een inventarisatie en positionering in Duurzaam Veilig*. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

5.2. Factsheets

In 2006 is een twintigtal factsheets afgerond en toegankelijk gemaakt via de SWOV-website:

- Concentratieproblemen achter het stuur
- Reclame en voorlichting langs de weg
- De analyse van tijdreeksen
- Verkeersveiligheidsaudit en -inspectie.
- Inhoud en evaluatie van verkeerseducatieprogramma's
- Rijopleiding in Stappen (RIS)
- Simulators in de rijopleiding
- Effecten van politietoezicht op het gebruik van beveiligingsmiddelen, bromfietshelmen en op roodlichtovertredingen
- Ouderen en Intelligente Transportsystemen (ITS)
- Fietsers
- Verkeersveiligheid van tunnels in autosnelwegen
- Doorwerking van kosten- en effecteninformatie
- Auto's te water
- Elektronische route-informatieborden (DRIP's)
- Snelheidskeuze: de invloed van mens, weg en voertuig
- Maatregelen voor snelheidsbeheersing
- Intelligente Transportsystemen (ITS) en verkeersveiligheid
- Voetgangers
- Kwetsbare verkeersdeelnemers
- Voortgezette rijopleiding voor beginners

De volgende factsheets staan op het punt te verschijnen:

- Verkeersveiligheid van kruisingstypen vergeleken
- Het meten van de (on)veiligheid van wegen
- De invloed van het weer op de verkeersveiligheid
- Internationale vergelijkbaarheid van verkeersveiligheidsgegevens

Aan nog een tiental factsheets wordt de laatste hand gelegd. Daarnaast zijn enkele in eerdere jaren verschenen factsheets meer of minder ingrijpend geactualiseerd.

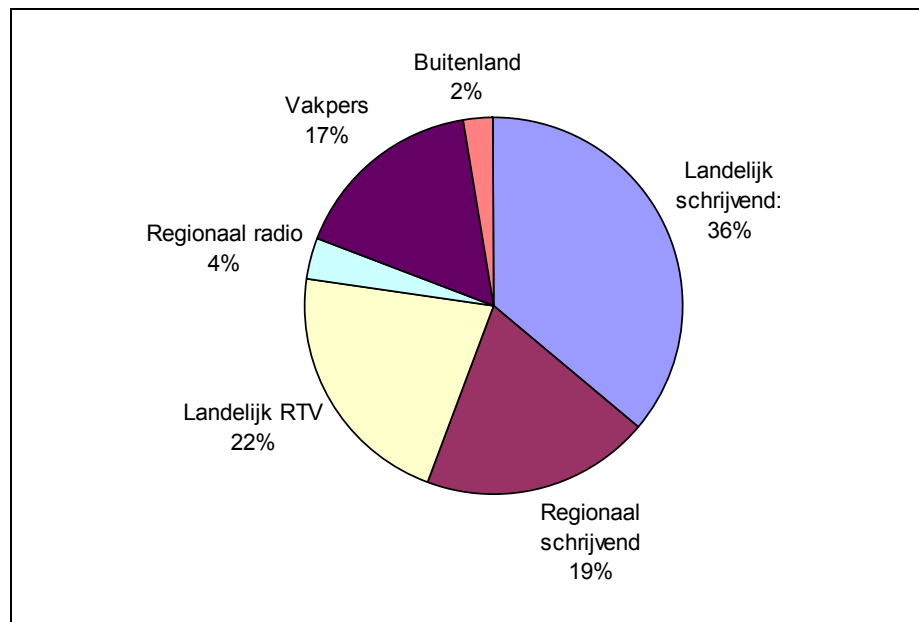
6. Kennisverspreiding

Naast onderzoek is kennisverspreiding een belangrijke taak van de SWOV. Voor de periode 2003-2006 was het doel de kennisverspreidingsactiviteiten doelmatiger en efficiënter in te zetten, opdat er uiteindelijk nog beter wordt voorzien in de kennisbehoefte van de doelgroepen van de SWOV. In 2006 stonden de verbeteringen van de diverse effectmetingen uit 2005 centraal. Daarnaast was de doorwerking van *Door met Duurzaam Veilig* een belangrijke activiteit.

6.1. Externe communicatie en persvoorlichting

Ook in 2006 toonde de pers weer veel aandacht voor verkeersveiligheid. De SWOV werd veelvuldig benaderd voor interviews, toelichtingen op actuele gebeurtenissen en achtergrondinformatie. De onderwerpen waarover vragen werden gesteld in 2006, waren alcohol, drugs en medicijnen*, reclame langs de weg, ouderen in het verkeer, terugkomdagen voor beginnende automobilisten, zichtveldproblematiek bij vrachtwagens, emoties in het verkeer*, SUNflower: internationale positie Nederland*, de Engelse editie van *Door met Duurzaam Veilig**, Ontwikkelingen verkeersveiligheid 2003/2004 en prognoses voor 2010/2020*.

Diverse SWOV-onderzoeken leenden zich voor een persbericht (hierboven met * gemarkeerd) dat ook steeds met media-aandacht is gehonoreerd. In aantallen uitgedrukt zijn er tussen de 80 en 90 vermeldingen met een SWOV-verwijzing in de media geweest (voor zover zelf kon worden vastgesteld). Hoe de verdeling over de verschillende media was, laat het bijgaande diagram zien.



Het waren echter niet alleen de media die met hun vragen bij de SWOV terechtkwamen. Ook professionals en particulieren weten de weg naar de SWOV te vinden, vaak dankzij internet, en willen antwoord op hun vragen (telefonisch, schriftelijk of via info@swov.nl). Er zijn 272 verzoeken om informatie afgehandeld.

6.2. Kennismarkten en congressen

6.2.1. NVVC 2006

Iedere twee jaar vindt het Nationaal Verkeersveiligheid Congres (NVVC) plaats, dat de SWOV in samenwerking met de ANWB organiseert. Dit jaar stond het congres in het teken van *Samen veiliger! Met samenwerking bereik je meer*. Het accent lag op het slim combineren van maatregelen, initiatieven en activiteiten om het aantal slachtoffers in het verkeer te verminderen. Het gevarieerde programma werd door 405 genodigden bezocht en werd door hen gewaardeerd met gemiddeld een 7,4. De SWOV had een groot aandeel in de organisatie en verzorgde diverse bijdragen aan het plenaire programma en in de workshops. Ook waren we aanwezig op de Kennismarkt. De paper van Charlotte Bax ontving een eervolle vermelding bij de prijsuitreiking voor beste inzending (zie *Paragraaf 2.9*). Met het oog op de betrokkenheid van de SWOV bij de juring, was deelname van SWOV-medewerkers bij voorbaat uitgesloten.

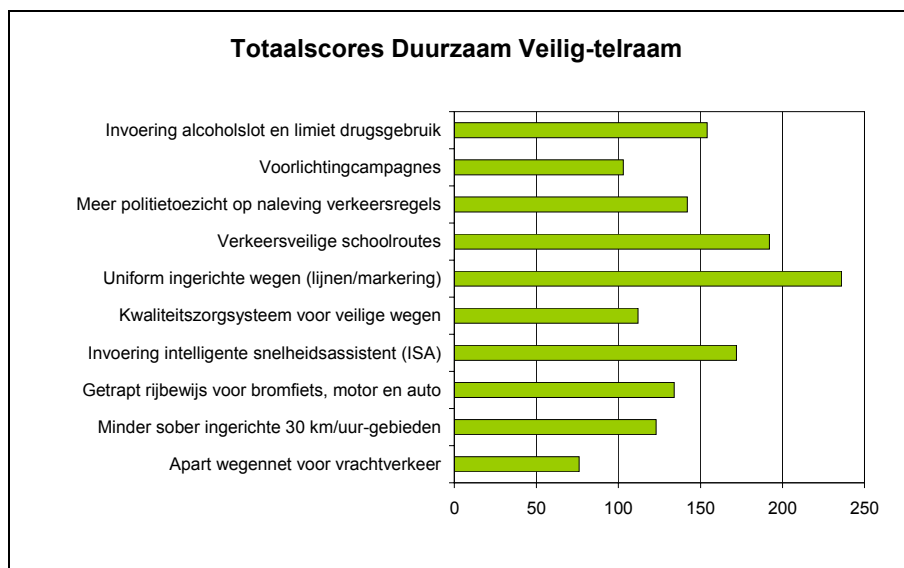
6.2.2. Regiobijeenkomsten Door met Duurzaam Veilig

In het voorjaar hebben we vier bijeenkomsten in de regio georganiseerd om het gedachtegoed van *Door met Duurzaam Veilig* toe te lichten. Deze bijeenkomsten (in Groningen, Apeldoorn, Eindhoven en Amsterdam) werden steeds goed bezocht en leidden tot levendige discussies. Het Kennisplatform voor Verkeer en Vervoer participeerde in deze bijeenkomsten. Centraal stond de vraag wat nodig is om de nieuwe inzichten uit Duurzaam Veilig in de regio te implementeren. Hoewel deze vraag niet eenduidig beantwoord werd, werd wel duidelijk dat verkeersveiligheid én Duurzaam Veilig enorm leeft en dat velen zich hiervoor met verve inzetten. De SWOV blikte dan ook positief terug op deze discussies.

6.2.3. Intertraffic 2006

Van 4 t/m 7 april 2006 vond in de RAI weer de tweejaarlijkse Intertraffic plaats, de internationale vakbeurs over verkeer en vervoer. Ruim 500 inhoudelijk geïnteresseerde bezoekers (met wie een gesprek is gevoerd, of die informatie hebben meegenomen) bezochten daar de SWOV-stand of hebben meegedaan aan het '*Duurzaam Veilig-telraam*'. De meeste bezoekers waren vertegenwoordigers van gemeenten en studenten. Bij het Duurzaam Veilig-telraam werden de bezoekers (onder wie minister Peijs) gevraagd aan welke maatregel in Nederland prioriteit gegeven zou moeten worden. Zij konden dit aangeven door de hen toegekende 10 punten te verdelen over de alternatieven. De resultaten staan in het diagram op de volgende pagina.

Verder was de SWOV via de directeur vertegenwoordigd in de jury van de op Intertraffic uitgereikte 'Innovation Award'.



6.3. Relaties van de SWOV

In 2006 kreeg het relatiemanagement binnen de SWOV een nieuwe vorm. Na een herverdeling van de accounts is een bewuster vervolg gegeven aan de doelstelling met de belangrijkste organisaties voor de SWOV een goede relatie op te bouwen. Daarnaast was de voorbereiding van het nieuwe onderzoeksprogramma een duidelijke aanleiding samenwerkingspartners te inventariseren voor de nieuwe projecten. De nieuwe vorm bevalt goed en werpt zijn eerste vruchten af. Informatie wordt intern sneller gedeeld en daardoor kunnen we sneller op actuele ontwikkelingen inspelen. Ook inhoudelijk waren er volop nuttige contactmomenten. Zo hebben de nauwe contacten met het Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen (CBR) in het kader van het project *Beginnende bestuurders en de rijopleiding* (zie *Paragraaf 2.7*) ertoe geleid dat een samenwerkingsovereenkomst is aangegaan.

Met het Kennisplatform Verkeer en Vervoer (KpVV) van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat is de samenwerking in het project *Effecten van educatie en voorlichting* (zie *Paragraaf 2.8*) voortgezet.

Naast de vele werkcontacten die er met het Ministerie van Verkeer en Waterstaat bestaan, hebben in 2006, zoals inmiddels gebruikelijk, twee afstemmingsbijeenkomsten plaatsgevonden tussen SWOV, het Directoraat-Generaal Personenvervoer van het ministerie en de Adviesdienst Verkeer en Vervoer van Rijkswaterstaat. In dit zogenoemde 'voor- en najaarsoverleg' worden, op directeureniveau, onderwerpen van gezamenlijk belang besproken. De onderlinge relatie, de samenwerking en de uitvoering van de subsidieregeling staan daarbij centraal.

6.4. Buitenlands bezoek

Ook in 2006 heeft de SWOV weer verschillende buitenlandse gasten mogen verwelkomen. Een kort overzicht:

- mei: een delegatie van de University of the Philippines;
- augustus: een groep studenten Urban Planning Engineering van de University of South Korea;

- september: een delegatie uit Australië bestaande uit Infrastructure Managers van verschillende City Councils;
- september: een delegatie uit Japan onder wie de Executive Director van de International Association of Traffic and Safety Sciences;
- december: een delegatie uit Japan van het Institute for Traffic Accident Research and Data Analysis.

6.5. Educatieve activiteiten

6.5.1. Onderwijsactiviteiten

Voor de TU Delft Civiele Techniek heeft de SWOV opnieuw colleges over verkeersveiligheid verzorgd. Ook heeft de SWOV een gastcollege bij de Hogeschool Verkeerskunde te Diepenbeek (België) gegeven over haar SUNflower-onderzoek.

In samenwerking met de Stichting Postacademisch Onderwijs (PAO) heeft de SWOV in 2006 de eerste tweedaagse cursus *Door met Duurzaam Veilig* georganiseerd. De positieve deelnemersevaluatie zal resulteren in een herhaling in 2007.

Verder is er overleg geweest tussen de SWOV en de nieuwe deeltijd-opleiding NOVI Verkeersacademie over een module verkeersveiligheid op HBO-niveau op basis van SWOV-kennis. De gesprekken zijn positief verlopen en de eerste module zal gegeven worden in 2007.

In 2006 is ook de SWOV-bijdrage aan twee cursussen van DTV Consultants herhaald. Dat waren de cursus *Verkeersveiligheidsaudit* en de cursus *Verkeerskundig Ontwerp*.

In april en september verzorgde de SWOV een cursusdag voor respectievelijk 10 en 15 studenten Civiele Techniek van de Universiteit Twente. Het betrof vierde- en vijfdejaars studenten die hun master willen halen bij de specialisatie verkeer en vervoer.

Verder neemt de SWOV deel aan een initiatief van de NTHV om de docenten van het reguliere HBO-onderwijs tweejaarlijks bijeen te roepen met als doel ervaringen uit te wisselen en gezamenlijke knelpunten in het verkeersveiligheidsonderwijs te inventariseren. De SWOV benut dit overleg door zich op de hoogte te stellen van de onderwijsbehoeften van deze docenten en nieuwe kennis actief onder de aandacht te brengen.

Tot slot heeft ook weer een groot aantal studenten van HBO-opleidingen en universiteiten een stage gelopen of een afstudeerproject uitgevoerd bij de SWOV. Een van hen kwam uit Oeganda. Zij heeft in het kader van de IHE master-opleiding voor verkeer en vervoer in Delft, bedoeld voor verkeersveiligheidsprofessionals in ontwikkelingslanden, bij de SWOV een studie uitgevoerd naar het effect van routekeuze op de veiligheid van kruispunten.

6.5.2. Interne cursussen en trainingen

Met oog op de toenemende vraag naar SWOV-gastdocenten is in 2006 tweemaal een in-companyworkshop didactiek georganiseerd. De

deelnemers kregen handvatten aangereikt hoe ze hun colleges conform de huidige onderwijsmethoden en cursistenverwachtingen kunnen opzetten.

Voor de doorwerking van de onderzoeksresultaten is het belangrijk dat deze ook internationaal onder de aandacht komen. Veel SWOV-onderzoek verschijnt in vooraanstaande peer reviewed tijdschriften. Om hiervoor in aanmerking te komen is een goede beheersing van het Engels noodzakelijk. In 2006 is daarom de in-company cursus *Writing English for Publication* georganiseerd voor medewerkers en eindredacteuren die zich met dit doel voor ogen verder in het Engels wilden bekwamen.

6.5.3. *Colloquia*

Colloquia zijn belangrijk om intern nieuwe kennis te delen. Onderzoekers vertellen bij afronding van hun onderzoek over de resultaten of vragen bij aanvang van een onderzoek naar de mening van de SWOV-collega's. Ook worden stagiaires, afstudeerders en promovendi bij de SWOV aangemoedigd de resultaten van hun onderzoek te presenteren. Als een onderwerp van een colloquium zich hiervoor leent, nodigen we ook medewerkers van andere organisaties uit. In totaal zijn in 2006 dertien colloquia georganiseerd.

6.6. **Publicaties**

In 2006 verscheen SWOV-schrift opnieuw vier keer en Research Activities drie keer. Het SWOV-jaarverslag onderging een inhoudelijke en visuele transformatie.

Met het oog op de internationale doorwerking hebben we een Engelse bewerking uitgebracht van *Door met Duurzaam Veilig*. Minister Peijs heeft deze publicatie tijdens de bijeenkomst van de Europese ministers van Verkeer in Verona in november 2006 aan haar Europese collega's uitgereikt. Al eerder in 2006 was de verkorte versie in vertaling verschenen.

Nieuw is de SWOV-Dissertatiereeks waarbinnen het eerste nummer in 2006 verscheen met het proefschrift *Determinants and consequences of drivers' emotions* van Jolieke Mesken. Het is de bedoeling alle volgende proefschriften in deze reeks uit te brengen.

In 2006 zijn ongeveer vijftig SWOV-uitgaven (merendeels rapporten en factsheets) verschenen. Deze ondergingen allemaal een redactionele bewerking waarbij gelet werd op inhoudelijke consistentie, taalkundige juistheid en gebruik van de SWOV-huisstijl. Deze redactionele bewerking vormt de laatste fase van een onderzoeksproject en leidt stelselmatig tot een kwalitatief beter eindresultaat. Alle factsheets worden bovendien in het Engels vertaald en op het internet geplaatst. In *Hoofdstuk 7* is een compleet overzicht te vinden van de SWOV-publicaties en -bijdragen in 2006.

6.7. **SWOV-website**

Zowel de Nederlandse als de Engelstalige SWOV-website (www.swov.nl) heeft in 2006 een metamorfose ondergaan. Uit de bezoekersenquête van 2005 bleek dat een eigentijdse vormgeving en uitstraling gewenst was. Met de nieuwe vormgeving kwam ook een nieuwe indeling tot stand

waarmee tegemoet werd gekomen aan de wens om factsheets, kennisbank, data en bibliotheek sneller te vinden.

De actualisatie van de Nederlandse en Engelse site blijft een continue activiteit. Steeds vaker wordt de website gebruikt om standpunten uit te dragen over actuele thema's in de media en politiek. Nieuw verschenen producten worden meteen toegankelijk gemaakt en vinden op die manier snel hun weg naar verkeersdeskundigen.

Een belangrijk onderdeel van de website is de uitgebreide kennisbank. Via de kennisbank willen we zo veel mogelijk zowel de globaal als wetenschappelijk geïnteresseerde bezoeker bedienen met de volgende informatielagen:

- introductie op het onderwerp met een beperkt aantal webpagina's;
- verdere verdieping via een factsheet of webtekst die ook makkelijk uit te printen is;
- grondige verdieping via de literatuurlijst van de factsheet die naar interessant en relevant onderzoek verwijst dat, indien beschikbaar, direct via een link naar een elektronische versie te raadplegen is.

Om geïnteresseerden op de hoogte te houden van de ontwikkelingen op de website wordt maandelijks een nieuwsbrief met de laatste toevoegingen en wijzigingen per e-mail verzonden. Hiermee wordt geattendeerd op nieuwe rapporten, factsheets, standpunten en geactualiseerde ongevallencijfers. Deze nieuwsbrief kent ook een Engelstalige variant die zich richt op geïnteresseerden in het buitenland.

6.8. Bibliotheek en Documentatie

In 2006 bestond de collectie van de SWOV-bibliotheek uit ruim 117.500 titels van boeken, congresverslagen, tijdschriftartikelen, en dergelijke. Het aantal lopende tijdschriftabonnementen bedraagt ongeveer 275 titels. De bibliotheek heeft tevens toegang tot relevante nationale en internationale documentatiesystemen. Door deze uitgebreide collectie en dienstverlening is de SWOV-bibliotheek de meest gespecialiseerde bibliotheek op het gebied van de verkeersveiligheid in Nederland. Een ieder die geïnteresseerd is in verkeer en verkeersveiligheid kan gebruikmaken van de diensten van de bibliotheek.

In 2006 zijn in totaal 3650 literatuur aanvragen behandeld. In 18% van de gevallen betrof het een verzoek van buiten de SWOV. Daarvan was 53% afkomstig uit het buitenland. Zowel van de interne als externe aanvragen kon 97% direct uit de eigen collectie gehonoreerd worden.

Behalve traditionele informatiedragers omvat de collectie steeds meer elektronische publicaties die via internet en/of intranet rechtstreeks te raadplegen zijn. Ook de digitale ontsluiting van de eigen collectie heeft prioriteit. In 2006 is begonnen met retrospectief verwerken van 30.000 cataloguskaartjes uit de periode 1962-1990 in de geautomatiseerde catalogus. Hierdoor worden ook de oudste publicaties aanwezig in de SWOV-bibliotheek online opzoekbaar.

6.9. Doorwerking van SWOV-kennis en -standpunten

Een belangrijk, zo niet hét belangrijkste doel van de activiteiten op het gebied van kennisverspreiding is dat SWOV-kennis en SWOV-standpunten daadwerkelijk gebruikt worden in de besluitvorming over verkeersveiligheids-thema's in Nederland en daarbuiten. Er zijn allerlei aanwijzingen dat dit regelmatig gebeurt. Zo doen woordvoerders Verkeer en Waterstaat van de fracties in de Tweede Kamer regelmatig een beroep op SWOV-kennis. Ook hier zouden we ons verder willen professionaliseren. Daarvoor is in 2006 een eerste oriëntatie gestart op basis van beschikbare vakliteratuur. Dit heeft tot een discussienotitie geleid die als aanzet wordt gebruikt in het nieuwe meerjarenprogramma om een duidelijke SWOV-visie te ontwikkelen met een concrete aanpak.

7. SWOV-publicaties en -presentaties in 2006

7.1. Openbare SWOV-rapporten (alfabetisch naar auteur)

Aarts, L.T., Schagen, & I.N.L.G. van
Samenhang tussen ongevallenrisico, snelheid en wegkenmerken op 80km/uur-wegen; Een steekproefstudie. R-2006-11. SWOV, Leidschendam. 28 + 2 blz.

Aarts, L.T., Davidse, R.J. & Christoph, M.W.T.
Herkenbaar wegontwerp en rijgedrag; Een rijsimulatorstudie naar herkenbaarheid van gebiedsontsluitingswegen buiten de bebouwde kom. R-2006-17. SWOV, Leidschendam.

Aarts, L.T. & Davidse, R.J.
Herkenbare vormgeving van wegen; Eindrapport van de herkenbaarheidsprojecten in het SWOV-programma 2003-2006. R-2006-18. SWOV, Leidschendam. 36 blz.

Bax, C.A.
Besluitvorming over verkeersveiligheid in het Nationaal Verkeers- en Vervoersplan; De inspraakfase, het kabinetsstandpunt en de behandeling in de Tweede Kamer. D-2006-4. SWOV, Leidschendam. 65 + 14 blz.

Bax, C.A.
Gebruik van informatie bij investeringen in infrastructuur; Literatuurstudie en onderzoeksopzet. R-2006-8. SWOV, Leidschendam. 33 blz.

Bax, C.A., Litjens, B.P.E.A., Jagtman, H.M., Pröpper, I.M.A.M.
Samenwerken bij het aanleggen van 60km/uur-gebieden. Verslag van vier casussen. R-2006-23. SWOV, Leidschendam.

Bijleveld, F., Commandeur, J.
The basic evaluation model; Paper presented at the ICTSA meeting, 27-28 May 2004, INRETS, Arceuil, France. D-2006-2. SWOV, Leidschendam. 17 blz.

Bijleveld, F., Commandeur, J.
Test modelling single accidents with the basic evaluation model. D-2006-3. SWOV, Leidschendam. 30 + 7 blz.

Davidse, R.J., Mesken, J., Korswagen, K. & Aarts, L.T.
Herkenning van wegen buiten de bebouwde kom door weggebruikers; De rol van wegkenmerken en informatieverschaffing bij het indelen van wegen. R-2006-16. SWOV, Leidschendam. 58 + 17 blz.

Dragutinovic, N. & Twisk, D.A.M.
The effectiveness of road safety education – a literature review. R-2006-6. SWOV, Leidschendam. 74 + 9 blz.

Drolenga, J & Dijkstra, A.
Verkeersveiligheidsevaluaties van routekeuze; Bouwstenen voor een methode gebaseerd op het gebruik van microsimulaties. R-2006-19. SWOV, Leidschendam.

Goldenbeld, Ch., Drolenga, J. & Smits, A.
Routekeuze van automobilisten; Resultaten van een vragenlijstonderzoek. R-2006-33. SWOV, Leidschendam.

Houwing, S., Schoon, C.C. & Blois, C.J. de
De invloed van trends in mobiliteit op de verkeersveiligheid; Een omgevingsverkenning. R-2006-31. SWOV, Leidschendam.

Janssen, S.T.C.M.
De veiligheidsverkenner voor het wegverkeer; Risico's van wegen in de periode 1987-2005 met prognose voor 2006-2020. R-2006-35. SWOV, Leidschendam.

Janssen, S.T.C.M. & Reurings, M.C.B.
De relatie tussen ongevallen en uurintensiteiten op provinciale wegen in Noord-Holland. Intensiteitsmetingen en wegkenmerken van enkelbaans- en dubbelbaanswegen. R-2006-20. SWOV, Leidschendam.

Jagtman, H.M. & Louwerse, W.J.R.
Samenwerken bij het aanleggen van 60km/uur-gebieden in de gemeente Reeuwijk (Zuid-Holland). D-2006-7. SWOV, Leidschendam.

Jagtman, H.M. & Louwerse, W.J.R.
Samenwerken bij het aanleggen van 60km/uur-gebieden in de gemeente Wijk bij Duurstede (Utrecht). D-2006-8. SWOV, Leidschendam.

Jagtman, H.M. & Louwerse, W.J.R.
Samenwerken bij het aanleggen van 60km/uur-gebieden in de gemeente Marum (Groningen). D-2006-9. SWOV, Leidschendam.

Jagtman, H.M., Ceelen, P.M. & Louwerse, W.J.R.
Samenwerken bij het aanleggen van 60km/uur-gebieden in de gemeente Leusden (Utrecht). D-2006-6. SWOV, Leidschendam.

Mathijssen, R.
Alcolocks: factors influencing implementation, participation and compliance; Literature review contributed to the EU project Alcolock Implementation in the European Union. R-2006-7. SWOV, Leidschendam. 23 blz.

Morsink, P.L.J.
Gemotoriseerde tweewielers en verkeersveiligheid; Inventarisatie en positionering in Duurzaam Veilig. R-2006-24. SWOV, Leidschendam. 107 blz.

Morsink P., Goldenbeld Ch., Dragutinovic N., Marcheau V., Walta L. & Brookhuis K.
Speed support through the intelligent vehicle. R-2006-25. SWOV, Leidschendam.

Nes, C.N. van, Houwing, S., Brouwer, R.F.T. & Schagen, I.N.L.G. van
Naar een checklist voor geloofwaardige snelheidslimieten; Ontwikkeling van een beoordelingsmethode op basis van weg- en omgevingskenmerken. R-2006-12. SWOV, Leidschendam. 26 + 13 blz.

Nes, C.N. van, Schagen, I.N.L.G. van, Houtenbos, M. & Morsink, P.L.J.
De bijdrage van geloofwaardige limieten en ISA aan snelheidsbeheersing; Een rijimulatorstudie. R-2006-26. SWOV, Leidschendam.

Reurings, M. & Commandeur, J.
International orientation on methodologies for modelling developments in road safety. R-2006-34. SWOV, Leidschendam.

Reurings, M. & Janssen, T.
Accident prediction models for urban and rural carriageways; Based on data from the Hague region Haaglanden. R-2006-14. SWOV, Leidschendam.

Reurings, M.C.B. & Janssen, S.T.M.C.
De relatie tussen ongevallen en uurintensiteiten op provinciale wegen in Gelderland. Intensiteitsmetingen en wegkenmerken van enkelbaans- en dubbelbaanswegen. R-2006-21. SWOV, Leidschendam.

Reurings, M.C.B. & Janssen, S.T.M.C.
De relatie tussen verkeersintensiteit en het aantal verkeersongevallen voor verschillende wegtypen; Overzicht van verkeersmodellen op basis van wegen in het stadsgewest Haaglanden en de provincies Gelderland en Noord-Holland. R-2006-22. SWOV, Leidschendam. 41 blz.

Schagen, I.N.L.G. van (red.)
Onderzoek en Kennisverspreiding 2005; Verslag over de uitvoering van het programma van de SWOV. R-2006-1. SWOV, Leidschendam. 84 blz.

Schagen, I.N.L.G. van (red.)
Snelheid en snelheidsbeheersing; Samenvatting van de belangrijkste bevindingen uit de snelheidsprojecten in het SWOV-programma 2003-2006. R-2006-13. SWOV, Leidschendam. 38 blz.

Schoon, C.C.
Problematiek rechts afslaan vrachtwagens; Een analyse gebaseerd op de ongevallen van 2003 en de nieuwe Europese richtlijnen met ingang van 2007. R-2006-2. SWOV, Leidschendam. 26 + 1 blz.

Schoon, C.C.
De invloed van technologie en innovatie in verkeer en vervoer op de verkeersveiligheid; Een omgevingsverkenning. R-2006-32. SWOV, Leidschendam.

Stipdonk, H.L., Aarts, L.T., Schoon, C.C. & Wesemann, P.
De essentie van de daling in het aantal verkeersdoden; Ontwikkelingen in 2004 en 2005, en nieuwe prognoses voor 2010 en 2020. R-2006-4. SWOV, Leidschendam. 68 + 8 blz.

Stipdonk, H. & Wesemann, P.
Long-term forecasts of road traffic fatalities in the European Union; General methods and results. R-2006-15. SWOV, Leidschendam. 20 blz.

SWOV
Wat betekent het rapport 'Young drivers: the road to safety' voor Nederland? Nederlandstalige samenvatting van het OECD/CEMT-rapport met een voorwoord van de SWOV. R-2006-9. SWOV, Leidschendam. viii + 19 blz.

SWOV
Wat betekent het rapport 'Speed management' voor Nederland? Nederlandstalige samenvatting van het OECD/CEMT-rapport met een voorwoord van de SWOV. R-2006-10. SWOV, Leidschendam. vi + 19 blz.

SWOV
SWOV-programma 2007-2010; Algemene beschrijving van de onderwerpen en activiteiten, met een concrete uitwerking voor 2007. R-2006-3. SWOV, Leidschendam. 74 blz.

Twisk, D.A.M., Vlakveld, W.P. & Commandeur, J.J.F.
Wanneer is educatie effectief? Systematische evaluatie van educatieprojecten. R-2006-28. SWOV, Leidschendam. 96 + 38 blz.

Vlakveld, W.P., Blois, C.J. de, Goldenbeld, Ch., Janssen, S.T.M.C. Bijleveld, F.D. & Commandeur, J.J.F.
Invloeden op de ontwikkeling van de verkeersonveiligheid in de tijd; Onderzoek naar de toepasbaarheid van modellen. R-2006-29. SWOV, Leidschendam. 58 blz.

Vlakveld, W.P.
Veiligheidswaarde van de ANWB-rijopleiding; Een literatuuronderzoek naar de effecten van de compacte ANWB-autorijopleiding op de verkeersveiligheid. D-2006-5. SWOV, Leidschendam. 46 blz.

Wegman, F. & Goldenbeld, Ch.
Speed management: enforcement and new technologies; Contribution to the Xth PRI World Congress, 27-29 March 2006, Abu Dhabi, United Arab Emirates. R-2006-5. SWOV, Leidschendam. 29 blz.

Wesemann, P. (red.)
De verkeersveiligheid in 2020; Verkenning van ontwikkelingen in mobiliteit, ongevallen en beleid. R-2006-27. SWOV, Leidschendam. 84 + 32 blz.

Wijnen, W.
Economie en verkeersveiligheid; Een omgevingsverkenning. R-2006-30. SWOV, Leidschendam.

7.2. Speciale SWOV-uitgaven

Mesken, J.
Determinants and consequences of drivers' emotions. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen. SWOV-Dissertatiereeks. SWOV, Leidschendam.

SWOV
Jaarverslag 2005. SWOV, Leidschendam. 30 blz.

SWOV
Advancing Sustainable Safety; The advanced vision in brief. SWOV, Leidschendam. 20 blz.

SWOV
De top bedwongen; Balans van de verkeersonveiligheid in Nederland 1950-2005. SWOV, Leidschendam. 130 blz.

Wegman, F. & Aarts, L.T. (eds.)
Advancing Sustainable Safety; National Road Safety Outlook for 2005-2020. SWOV, Leidschendam. 215 blz.

7.3. SWOV-bijdragen

Deze categorie bestaat voornamelijk uit artikelen in tijdschriften, bijdragen aan boeken en gepubliceerde en ongepubliceerde lezingen voor congressen (alfabetisch naar SWOV-auteur).

Aarts, L.
Door met Duurzaam Veilig: Theoretische achtergronden. Presentatie gehouden op vier regionale bijeenkomsten in Noord-, West-, Zuid- en Oost-Nederland. Eerste kwartaal 2006.

Aarts, L.T.
Door met duurzaam veilige gedragsbeïnvloeding. In: Gedragsbeïnvloeding binnen Duurzaam Veilig; 8e Landelijke Duurzaam Veilig Congres, 8 maart 2006, Muziekcentrum Vredenburg, Utrecht.

Aarts, L.T.
Advancing Sustainable Safety in the Netherlands. Presentatie gehouden op Intertraffic. RAI, Amsterdam, 5 april 2006.

Aarts, L.T. & Hagenzieker, M.A.
De menselijke factor in Duurzaam Veilig en uitwerkingen in de praktijk. In: PAO-cursus 'De menselijke factor in het verkeer', 9 november 2006. Stichting Postacademisch Onderwijs PAO, Delft.

Aarts, L. & Schagen, I. van
Driving speed and the risk of road crashes: a review. In: Accident Analysis and Prevention, Vol. 38, Nr. 2, blz. 215-224.

Bax, C.A., Jong, W.M. de & Koppenjan, F.J.M.
Verkeersveiligheidsbeleid als uitwedstrijd: een nieuwe sturingsvisie voor Duurzaam Veilig. In: Bestuurswetenschappen, Vol. 60, Nr. 6, december 2006, blz. 467-483.

Bax, C.A. & Jagtman, E.
Samenwerking bij de aanleg van 60km/uur-gebieden. Zorgt overleg voor veiliger wegen? In: Samen veiliger! Met samenwerking bereik je meer. Nationaal Verkeersveiligheidscongres NVVC 2006. 25 april 2006, Rotterdam. www.nvvc-congres.nl.

Bloks, L.A.M., Vriend, I., Goldenbeld, Ch. & Schaalma, H.
Fietshelmgebruik door jonge kinderen in Nederland: de rol van ouders. In:
Tijdschrift voor Gezondheidswetenschappen, Vol. 84, Nr. 2, blz. 76-82.

Bos, N.
Victims of traffic accidents by mode and crash opponent. Presentatie
gehouden op de 3rd IRTAD Conference on Road Traffic Accident Data;
Improved Data for better Safety. Brno, 26-28 november 2006.

Commandeur, J.; Bijleveld, F; Gould, P.
The latent risk model. Presentatie gehouden op de 3rd IRTAD Conference
on Road Traffic Accident Data; Improved Data for better Safety. Brno, 26-28
november 2006.

Craen, S. de
The effects of driving experience on the assessment of driving speed.
Presentatie gehouden op de 26th International IAAP Congress of Applied
Psychology. Athene, 16-21 juli 2006.

Craen, S. de, Commandeur, J.J.F., Frank, L.E. & Heiser, W.J.
*Effects of group size and lack of sphericity on the recovery of clusters in K-
means cluster analysis.* In: Multivariate Behavioral Research, Vol. 41, Nr. 2,
blz. 127-145.

Craen, S. de, Twisk, D.A.M., Hagenzieker, M.P. & Brookhuis, K.A.
*How do novice drivers really drive? Results of an on-road driving
assessment.* In: Zuylen, H.J. van (ed.), TRAIL in motion: Selected papers of
the conference proceedings of the 9th TRAIL Congress, November 21st,
2006, Rotterdam. blz. 57-72. TRAIL Research School, Delft.

Davidse, R.J.
Older drivers and ADAS - Which systems improve road safety? In: IATSS
Research, Vol. 30, Nr. 1, blz. 6-20.

Davidse, R.J., Quist, L., Hagenzieker, M.P. & Brouwer, W.H.
*Acceptance of a driver support system for managing intersections: does age
matter?* In: Second conference on driver needs in relation to ITS, 28-29
September, 2006, Turku, Finland. Deliverable A-5 of Task Force A of the
HUMANIST project. 10 blz.

Dijkstra, A.
Influencing route choice: tools and models. Presentatie gehouden op de IN-
SAFETY Workshop, Intertraffic. RAI, Amsterdam 6 April 2006.

Dijkstra, A., Drolenga, H. & Morsink, P.
How to choose routes which are both fastest and safest? In: Proceedings of
the 11th IFAC Symposium on Control in Transportation Systems (cd-rom),
29-31 August 2006, Delft.

Argiolu, R., Pas., J.W.G.M. van der, Dragutinovic, N., Hegeman, G. &
Marchau, V.A.W.J.
*The future of Advanced Driver Assistance Systems: reporting the results of
an expert survey.* In: Conference proceedings of the 9th TRAIL Congress,

November 21st, 2006, Rotterdam (cd-rom). TRAIL Research School, Delft. 16 blz.

Drolenga, H.
Verkeersveiligheid in Paramics; verkeersveiligheidsindicatoren. Presentatie gehouden op de gebruikersdag van Paramics, 13 maart 2006.

Eenink, R.
Provisional results of WP2: accident prediction models (APM) en road safety impact assessments (RIA). Presentatie gehouden op de 1st RIPCoRD-ISEREST Conference 'Road Infrastructure Safety in Europe – moving towards a harmonised approach?'. Bergisch-Gladbach, 21-22 September 2006.

Eenink, R.
Road Safety Impact Assessment. Presentatie gehouden op de High Level Expert Meeting on Infrastructure Safety. Wenen, 24-25 januari 2006.

Goldenbeld, Ch. & Amelink, M. (ed.)
Dissemination to the Road Safety Information System. Deliverable 3.4 of SafetyNet. European Commission, Brussels.

Goldenbeld, Ch., Morsink, P., Dragutinovic, N. & Scheper, W.
Veiliger verkeer door snelheidsbeheersing. In: Tijdschrift voor Veiligheid, Vol. 5, Nr. 2, blz. 5-22.

Goldenbeld, C. & Wegman, F.C.M.
Implementation of successful traffic enforcement programmes. In: Hoque, M. (ed.), Proceedings of the International Conference on Road Safety in Developing Countries, 22-24 August 2006, Dhaka, Bangladesh. blz. 469-475.

Houtenbos, M.
Interaction behaviour: Expectancy at intersections: an experiment using two linked simulators. Presentatie gehouden op de 26th International IAAP Congress of Applied Psychology. Athene, 16-21 juli 2006.

Houtenbos, M., Winter, J.C.F. de, Hagenzieker, M., Wieringa, P.A. & Hale, A.
Interaction behaviour: Using two linked driving simulators to assess the effect of expectancy. In: Sillem, S. (ed.), The Research Agenda of Risk and Design Anno 2006. Risk Centre, Delft. p. 67-75.

Houtenbos, M., Winter, J.C.F. de, Hagenzieker, M., Wieringa, P.A. & Hale, A.
Interaction behaviour: using two linked driving simulators to assess the effect of expectancy. In: Zuylen, H.J. van (ed.), TRAIL in motion: Selected papers of the conference proceedings of the 9th TRAIL Congress, November 21st, 2006, Rotterdam. blz. 129-144. TRAIL Research School, Delft.

Winter, J.C.F., de, Houtenbos, M., Wieringa, P.A., Mulder, J.A., Kuipers, J., & Groot, S. de
Individual characteristics affecting intersection behaviour in a driving simulator. In: Proceedings of the 25th European Annual Conference on

Human Decision-Making and Manual Control (EAM'06), 27-29 September 2006, Valenciennes, France. 12 blz.

Louwerse, R.

Elements of self-explaining roads. Presentatie gehouden op de 1st RIPCORDER-ISEREST Conference 'Road Infrastructure Safety in Europe – moving towards a harmonised approach?'. Bergisch-Gladbach, 21-22 September 2006.

Maas, J.

Introducing the organization of transport studies. In: IATSS Research, Vol. 30, Nr. 1, blz. 122-125.

Mathijssen, R.

Mannelijke adolescenten spelen Russisch roulette in het verkeer. Presentatie gehouden op het Nationaal Alcoholcongres 2006. Rotterdam, 19 januari 2006.

Mathijssen, R.

Factors influencing implementation, participation and compliance: Results of a literature review. Presentatie gehouden op het Alcolock Symposium. Brussel, 20 juni 2006.

Mathijssen, R.

Recommendations for EU alcolock implementation. In: 7th Annual International Ignition Interlock Symposium, 22-24 October 2006, Beaver Creek, Colorado.

Smink, B.E., Mathijssen, M.P.M., Lusthof, K.J., Gier, J.J. de, Egberts, A.C.G., Uges, D.R.A.

Comparison of urine and oral fluid as matrices for screening of thirty-three benzodiazepines and benzodiazepine-like substances using immunoassay and LC-MS. In: Journal of Analytical Toxicology, Vol. 30, September 2006, blz. 478-485.

Mathijssen, M.P.M. & Houwing, S.

EU Research Project IMMORTAL: The Risk of Drink and Drug Driving; Results of a Case-Control Study conducted in the Netherlands. TRB Transportation Research E-Circular, E-C096, blz. 22-35. Transportation Research Board TRB, Washington.

Morsink, P.L.J., Goldenbeld, Ch. & Dragutinovic, N.

Snelheidsbeheersing: een sterkere rol voor het voertuig? Aanspreken van de automobilist in zijn voertuig via nieuwe technologie biedt kansen. In: Samen veiliger! Met samenwerking bereik je meer, Nationaal Verkeersveiligheidscongres NVVC 2006, 25 april 2006, Rotterdam. www.nvvc-congres.nl.

Morsink, P. & Wegman, F.

Vision on ITS within Sustainable Safety based policy in the Netherlands. In: Proceedings of the 13th World Congress on Intelligent Transport Systems and Services (cd-rom), 8-12 October 2006, London. 17 blz.

Ritsema van Eck, A.K.E. *User group testing report*. Deliverable 6.10 of SafetyNet. European Commission, Brussels. [Niet openbaar]

Reurings, M.C.B.

Contractive maps on normed linear spaces and their applications to nonlinear matrix equations. In: Linear Algebra and its Applications, Vol. 418, Nr. 1, blz. 292-311.

Schagen, I., van

Veilige en geloofwaardige snelheidslimieten. Presentatie gehouden op de themabijeenkomst van de provincie Flevoland Snelheidslimieten: veilig, geloofwaardig en handhaafbaar; een haalbare combinatie? Lelystad, 21 november 2006.

Schagen, I., van

Speed, speed limits and safety; views and experiences in the Netherlands. Presentatie gehouden op het symposium Tempolimiet auf Freilandstrassen. Wenen, 30 november-1 december 2006.

Schagen, I. van, Aarts, L.T. & Wegman, F.

Sustainable Safety in the Netherlands: principles and practice. In: Hoque, M. (ed.), Proceedings of the International Conference on Road Safety in Developing Countries, 22-24 August 2006, Dhaka, Bangladesh. blz. 341-346.

Schoon, C.

Door met Duurzaam Veilig: De omgeving van de mens. Presentatie gehouden op vier regionale bijeenkomsten in Noord-, West-, Zuid- en Oost-Nederland. Eerste kwartaal 2006.

Popkema, M. & Schagen, I. van.

Chapter 30: Modifying behavior by smart design: The example of the Dutch sustainable-safe road system. In: Verbeek, P.-P. & Slob, A. (eds.), User behavior and technology development: Shaping sustainable relations between consumers and technologies, Volume 20 of Eco-efficiency in Industry and Science, blz. 319-329. Springer Verlag, New York [etc.].

SWOV (ed.)

Alcohol. In: European Road Safety Observatory ERSO www.erso.eu. SafetyNet, European Commission, Brussels.

SWOV (ed.)

Novice drivers. In: European Road Safety Observatory ERSO www.erso.eu. SafetyNet, European Commission, Brussels.

SWOV (ed.)

Older drivers. In: European Road Safety Observatory ERSO www.erso.eu. SafetyNet, European Commission, Brussels.

SWOV (ed.)

Speeding. In: European Road Safety Observatory ERSO www.erso.eu. SafetyNet, European Commission, Brussels.

SWOV

Extended prototype European Road Safety Information System. Deliverable 6.11 of SafetyNet. European Commission, Brussels.

Thomas, P., Morris A., Yannis, G., Evgenikos, P., Lejeune, P., Vis, M., Ritsema van Eck, K., Vallet, G., Jahi, H. & Dupont, E.
The New European Road Safety Observatory – SafetyNet. In: Proceedings of the Xth PRI World Congress - Road Safety Strategies: "Think global, act local", 27-29 March 2006, Abu Dhabi, United Arab Emirates.

Twisk, D.

Door met Duurzaam Veilig: Het gedrag van de mens van binnenuit. Presentatie gehouden op vier regionale bijeenkomsten in Noord-, West-, Zuid- en Oost-Nederland. Eerste kwartaal 2006.

Twisk, D.

Findings of the OECD/ECMT working group on young drivers and effective countermeasures. Presentatie gehouden op het Behavioural Studies Seminar 2006. Bath, 3-5 april 2006.

Twisk, D.A.M.

Wat gaat er mis zonder mensgerichte aanpak? Presentatie gehouden op de workshop voor regionale bestuurders. Rijssen, 5 september 2006.

Twisk, D.

Education to improve road safety around work zones: outcomes from PREVENT. Presentatie gehouden op de 3rd International Conference on Working on Safety. Zeewolde, 12-15 september 2006.

Twisk, D.A.M.

To improve education: practice and research going hand in hand. Presentatie gehouden op "20 years of VfV". Bern, 15 september 2006.

Twisk, D.A.M.

De jonge beginnende automobilist en het rijbewijs. Presentatie gehouden op het symposium "Petje af". Burgum, 5 oktober 2006.

Twisk, D.

De weg naar succes wordt gebouwd op een stevig fundament. Presentatie gehouden op de EVEO-workshop Effecten van Verkeers Educatie Onderzoek. Utrecht, 16 november 2006.

Twisk, D.A.M.

Young drivers: the road to safety. Presentatie gehouden op de CIECA-VdTUEV workshop Accompanied Driving. Berlijn, 14 december 2006.

Vis, M.A.

SafetyNet Performance Indicators. Presentatie gehouden op TRANSFORUM, 3rd Forum Meeting. Amsterdam, 6 april 2006.

Vis, M.A. & Amelink, M. (eds.)

Safety Performance Indicators: posters for the first SafetyNet Conference. Deliverable 3.5 of SafetyNet. European Commission, Brussels.

Vlakveld, W.P.

Will simulator training in basic driver education enhance road safety? In: Proceedings of the Conference on European guidelines for the application of new technologies for driver training and education. Task Force G of the HUMANIST project, 24-25 April 2006, Madrid.

Vlakveld, W.

Hoe zijn de educatieprojecten geëvalueerd? Presentatie gehouden op de EVEO-workshop Effecten van Verkeers Educatie Onderzoek. Utrecht, 16 november 2006.

Vlakveld, W.P.

De ontwikkeling van een gevaarherkenningstoets. Presentatie gehouden voor de CBR-werkgroep die zich bezighoudt met de vernieuwing van het rijbewijs. Leusden, 8 november 2006.

Wegman, F.

Door met Duurzaam Veilig. Presentatie gehouden op vier regionale bijeenkomsten in Noord-, West-, Zuid- en Oost-Nederland. Eerste kwartaal 2006.

Wegman, F.

Advancing Sustainable Safety in The Netherlands. Keynote-presentatie gehouden op de 3rd International Conference on Working on Safety. Zeewolde, 12-15 september 2006.

Wegman, F.

From strategies, to plans, to implementation, to results. Presentatie gehouden op de Road Safety Strategy Seminar. Dublin, 12-13 december 2006.

Wegman, F.

To know better, to prevent better. Presentatie gehouden op de Civil Society Meeting The Challenge of Road Safety, Round Table. Madrid, 31 mei, 2006.

Wegman, F.

Road traffic in the Netherlands: relatively safe but not safe enough! In: Improving traffic safety culture in the United States: The journey forward. AAA Foundation for Traffic Safety, Washington D.C. www.aaafoundation.org/projects.

Wegman, F. & Aarts, L.

Advancing Sustainable Safety in the Netherlands. In: Proceedings of the 3rd Traffic and Road Safety International Congress Exhibition, 17-19 May 2006, Volume 2, p. 804-811, Ankara, Turkey.

Wegman, F., Dijkstra, A., Schermers, G. & Vliet, P. van

Sustainable safety in The Netherlands: the vision, the implementation and the safety effects. In: Transportation Research Record 1969, blz. 72-78.

Wegman, F., Dijkstra, A., Schermers, G. & Vliet, P. van

Sustainable Safety in the Netherlands: Evaluation of a national Road Safety Programme. In: Compendium of papers of the 85th TRB Annual Meeting,

January 2006, Washington (cd-rom). Transportation Research Board, Washington D.C.

Wegman, F. & Goldenbeld, Ch.

Speed management: enforcement and new technologies. In: Proceedings of the Xth PRI World Congress - Road Safety Strategies: "Think global, act local", 27-29 March 2006, Abu Dhabi, United Arab Emirates.

7.4. Factsheets

De onderstaande factsheets zijn in 2006 gereedgekomen of geactualiseerd.

Advanced Cruise Control (ACC). SWOV, Leidschendam.

Alcoholslot. SWOV, Leidschendam. 5 blz.

Algemene periodieke keuring (apk) van personenauto's. SWOV, Leidschendam. 6 blz.

Auto's te water. SWOV, Leidschendam. 4 blz.

Concentratieproblemen achter het stuur. SWOV, Leidschendam. 5 blz.

De analyse van tijdreeksen. SWOV, Leidschendam. 8 blz.

De invloed van het weer op de verkeersveiligheid. SWOV, Leidschendam. 6 blz.

Doorwerking van kosten- en effecteninformatie. SWOV, Leidschendam. 5 blz.

Effecten van politietoezicht op het gebruik van beveiligingsmiddelen, bromfietshelmen en op roodlichtovertredingen. SWOV, Leidschendam. 8 blz.

Elektronische route-informatieborden (DRIP's). Januari 2006. SWOV, Leidschendam. 5 blz.

Erftoegangswegen buiten de bebouwde kom. SWOV, Leidschendam.

EuroNCAP, een veiligheidsinstrument. SWOV, Leidschendam.

Fietsers. SWOV, Leidschendam. 6 blz.

Fietshelmen. SWOV, Leidschendam.

Gebiedsgericht Benutten en Duurzaam Veilig. SWOV, Leidschendam.

Helmen. SWOV, Leidschendam.

Herkenbare vormgeving van wegen. SWOV, Leidschendam. 6 blz.

Inhoud en evaluatie van verkeerseducatieprogramma's. SWOV, Leidschendam. 5 blz.

Intelligente Transportsystemen (ITS) en verkeersveiligheid. SWOV, Leidschendam. 5 blz.

Internationale vergelijkbaarheid van verkeersveiligheidsgegevens. SWOV, Leidschendam. 9 blz.

Jonge beginnende automobilisten. SWOV, Leidschendam. 6 blz.

Jonge bromfietzers. SWOV, Leidschendam. 6 blz.

Kosten van verkeersongevallen. SWOV, Leidschendam. 7 blz.

Kwetsbare verkeersdeelnemers. SWOV, Leidschendam. 5 blz.

Maatregelen voor snelheidsbeheersing. SWOV, Leidschendam. 6 blz.

Het meten van de (on)veiligheid van wegen. SWOV, Leidschendam. 6 blz.

Mobiel bellen tijdens het rijden. SWOV, Leidschendam. 7 blz.

Ouderen en Intelligente Transportsystemen (ITS). SWOV, Leidschendam. 6 blz.

Reclame en voorlichting langs de weg. SWOV, Leidschendam. 5 blz.

De relatie tussen snelheid en ongevallen. SWOV, Leidschendam. 5 blz.

Rijopleiding in Stappen (RIS). SWOV, Leidschendam. 6 blz.

Rotondes op gebiedsontsluitingswegen. SWOV, Leidschendam.

Simulatoren in de rijopleiding. SWOV, Leidschendam. 5 blz.

Snelheidsbeheersing met Intelligente Snelheidsassistentie. SWOV, Leidschendam.

Snelheidskeuze: de invloed van mens, weg en voertuig. SWOV, Leidschendam. 6 blz.

Veilige wegbermen. SWOV, Leidschendam.

Verkeerseducatie voor kinderen van 4-12 jaar. SWOV, Leidschendam.

Verkeersveiligheid van kruisingstypen vergeleken. SWOV, Leidschendam.

Verkeersveiligheid van tunnels in autosnelwegen. SWOV, Leidschendam. 6 blz.

Verkeersveiligheidsaudit en -inspectie. SWOV, Leidschendam. 7 blz.

Vermoeidheid in het verkeer: oorzaken en gevolgen. SWOV, Leidschendam. 5 blz.

Voetgangers. SWOV, Leidschendam. 6 blz.

Volgtijden en verkeersveiligheid. SWOV, Leidschendam.

Voortgezette rijopleiding voor beginners. SWOV, Leidschendam. 5 blz.

Waardering van immateriële kosten van verkeersdoden. SWOV, Leidschendam. 5 blz.

7.5. SWOVschrift en Research Activities

SWOVschrift

SWOVschrift 105, februari 2006

Rijopleiding in stappen: de betere opleidingsvariant? // Internationale wetenschappelijke beoordeling // Column // Hoe gaat het verder met 'Door met Duurzaam Veilig'? // Meer veiligheid personenauto's levert bijdrage aan verkeersveiligheid // Alcohollimiet beginnende bestuurders naar 0,2‰ // 1e SafetyNet Conferentie // Promotie Matthijs Koorstra // NVVC 2006: Samen veiliger! Met samenwerking bereik je meer // Intertraffic Amsterdam 2006 in teken van innovatie // Colofon // Nieuwe factsheets // Publicaties.

SWOVschrift 106, mei 2006

NVVC 2006: samenwerking nodig voor verdere verlaging ongevalcijfers // Column // Koninklijke benoeming Andrew Hale // Website in een nieuw jasje! // Daling aantal verkeersdoden zet door // Europees vergelijkend onderzoek: Positief oordeel over verkeersveiligheid in Nederland // Duurzaam Veilig-principe 'herkenbaarheid' nader bekeken // Nieuwe factsheets // Colofon // Intertraffic Innovation Award 2006 voor ICT in bereikbaarheid // Publicaties.

SWOVschrift 107, juli 2006

Dodehoekspiegels alléén onvoldoende: aanvullende maatregelen moeten zichtveld bij vrachtwagens verbeteren // Weten wat je al dan niet kunt: het Duurzaam Veilig-principe 'statusonderkenning' nader Belicht // Column // Belonen werkt: praktijkproef toont positieve effecten aan // Wisselingen SWOV-bestuur // Mobiel bellen tijdens het rijden leidt teveel af // SafetyNet-conferentie // Kwaliteitszorgsysteem Nederlandse wegen om aansprakelijkheidsclaims te voorkomen? // Colofon // Publicaties.

SWOVschrift 108, november 2006

Taakstelling 2010 verscherpt tot maximaal 750 verkeersdoden // Het effect van terugkomdagen // Vergevingsgezindheid in het verkeer // Column // Door met Duurzaam Veilig in Engelse vertaling // Het gebruik van kosten-batenanalyses // Veiligheidseffecten van netwerkanalyses // DRUID: alcohol, drugs en medicijnen in het verkeer // Getrapt rijbewijs en jonge bestuurders // Daling aantal verkeersdoden in 2005 verklaard // Publicaties.

Research Activities

Research Activities 31, March 2006

Increased vehicle safety: contribution to improved road safety // Public Health and Road Safety // Mobile phones: both hand-held and hands-free bad for road safety // Fact Sheets // Driver training in steps: does it produce safer drivers? // Credibility of speed limits: the influence of road features and personal characteristics // Transportation Research Board Annual Meeting Washington D.C. 22-26 January 2006 // Colophon // Publications.

Research Activities 32, August 2006

Comparative European study: Positive developments in road safety in many European countries // Road crash data 2005: Decrease in road deaths continues in the Netherlands // Global Road Safety Week 23-29 April 2007 // The Sustainable Safety principle of 'predictability' examined more closely; More than a matter of road markings // New fact sheet: Driver training in steps // Present use of blind spot mirrors insufficient: additional measures needed to improve the lorry driver's field of vision // SafetyNet conference in Prague 10 and 11 May 2006 // Intertraffic 2006: Visitors from 110 countries // Colophon // Initiatives to speed up progress toward EU target // Publications.

Research Activities 33, November 2006

Advancing Sustainable Safety now available in English // Speeding: coherent policy necessary for improvement // PhD projects at SWOV // Young Drivers: The Road Safety. OECD recommendations for reducing road deaths // PENDANT: study on in-depth accident data completed // Fewer road deaths in The Netherlands in 2004 and 2005: no coincidence // Target for 2010 sharpened to a maximum of 750 road deaths in the Netherlands // Emotions in traffic PhD for Jolieke Mesken // Colophon // Recent SWOV publications on time series analysis // Publications.

7.6. Persberichten

Europees vergelijkend onderzoek: Positief oordeel over verkeersveiligheid in Nederland. April 2006.

Pieter Jan Biesheuvel nieuwe voorzitter Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV. Mei 2006.

Doelstelling voor verkeersdoden 2010 en 2020 kan naar beneden; Minder brommers, minder snelheids- en alcoholovertredingen, hoger gordelgebruik leiden tot minder verkeersdoden in 2004 en 2005. Augustus 2006.

Invloed emoties op verkeer sterk onderschat. November 2006.