

SWOV

WETENSCHAPPELIJK
ONDERZOEK VERKEERSVEILIGHEID



JAARVERSLAG 2009



Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Verslag van de Directie	4
Uitgangspunten en organisatie	7
SWOV 2007-2010: verkeersveiligheid in samenhang	8
Enkele activiteiten in 2009 uitgelicht	10
• Het aantal verkeersgewonden duidelijker in beeld met MAIS2+	10
• 10 jaar Duurzaam Veilig	11
• 30km/uur-wegen kunnen nog veiliger	12
• Naturalistic Driving ook in Europa	13
• Sociale vergevingsgezindheid verder uitgewerkt	14
• Kilometerheffing: gevolgen voor de verkeersveiligheid?	15
• 125cc-motorfiets: lagere minimumleeftijd leidt tot meer slachtoffers	16
• Fietshelm verkleint de kans op hersenletsel	17
• Diepteonderzoek SWOV loopt	18
• Internationale SWOV-workshop over beleidsevaluaties	19
• Professor Fred Wegman: "Een nieuwe generatie enthousiast maken voor verkeersveiligheid"	20
• Professor Jacques Commandeur: "Kruisbestuiving tussen theorie en praktijk"	21
• Vele wegen leiden naar Rome	22
Samenstelling Raad van Toezicht en externe adviesorganen	23
Financieel jaarverslag	24

Voorwoord

Voor u ligt het jaarverslag van de SWOV over 2009, het derde jaar van het meerjarenprogramma 2007-2010. Dat betekent dat in 2009 veel van de eerder gestarte projecten zijn voortgezet. Maar er zijn ook enkele nieuwe projecten van start gegaan.

Dit jaarverslag begint met het *Verslag van de directie* waarin directeur-bestuurder Fred Wegman enkele vermeldenswaardige ontwikkelingen in 2009 beschrijft. Vervolgens komen de uitgangspunten van de SWOV aan bod, gevolgd door een beknopte beschrijving van het lopende meerjarenprogramma. Het grootste deel van dit jaarverslag is gewijd aan voorbeelden van de inhoudelijke werkzaamheden en de resultaten daarvan. Dit gebeurt in de vorm van korte artikelen en een enkel interview. Veel van deze artikelen zijn in een meer of minder identieke vorm verschenen in ons

magazine SWOVschrift of op de nieuwspagina van de SWOV-website. Aan de hand van uitsnijdingen uit berichten in de media laat het jaarverslag verder zien dat de kennis van de SWOV naast de verkeersprofessional, ook een breed publiek bereikt. Het jaarverslag sluit af met de samenstelling van de Raad van Toezicht en de externe adviesraden en het financiële overzicht over 2009.

De artikelen in dit jaarverslag zijn slechts voorbeelden van het werk dat in 2009 bij de SWOV is verricht. Voor een compleet overzicht verwijzen wij u naar SWOV-rapport R-2010-1 *Onderzoek en kennisverspreiding 2009*. Dit rapport is elektronisch beschikbaar op onze website (www.swov.nl/onderzoek/publicaties) en biedt een compleet overzicht van de werkzaamheden in 2009 met als aanvulling een overzicht van alle SWOV-publicaties in 2009.

Wij willen al degenen die dit mogelijk hebben gemaakt, in het bijzonder alle SWOV-medewerkers, bedanken voor hun inzet.



Pieter Jan Biesheuvel

Voorzitter Raad van Toezicht

Verslag van de Directie

Het jaar 2009 bracht ons in de tweede helft van het lopende vierjaren-programma. Het was opnieuw een productief jaar met naar onze mening een groot aantal vermeldenswaardige resultaten en gebeurtenissen. Uiteraard is het onmogelijk om in dit korte verslag van de directie een compleet overzicht te bieden. We lichten er enkele opvallende zaken uit.

Nationaal en regionaal beleid

Veel van het SWOV-onderzoek richt zich op onderwerpen met directe relevantie voor het nationaal en regionaal verkeersveiligheidsbeleid. Een voorbeeld is de balans van tien jaar Duurzaam Veilig. Daarin laten we zien dat de maatregelen die uit het Duurzaam Veilig-gedachtegoed zijn voortgevloeid in belangrijke mate hebben bijgedragen aan de positieve verkeersveiligheidsontwikkelingen die sinds de ondertekening van het Startprogramma Duurzaam Veilig eind 1997 zijn gerealiseerd. Ook de nieuwe definitie van een ernstig gewond verkeersslachtoffer die de SWOV al eerder had voorgesteld, heeft in 2009 zijn weg naar het verkeersveiligheidsbeleid gevonden. Dit kwam niet in de laatste plaats door de nieuwe tijdreeks die de SWOV heeft opgesteld en die nog duidelijker laat zien dat de ontwikkeling van gewonden achterblijft bij die van verkeersdoden. Ook heeft de SWOV laten zien dat de voorgenomen maatregel *Anders betalen voor mobiliteit* zeer waarschijnlijk een positieve bijdrage levert aan de verkeersveiligheid. Ongerustheid over de schijnbaar teruglopende veiligheid van 30km/uur-gebieden was één van de redenen voor de SWOV om hier eens goed naar te kijken. Verschillende analyses lieten zien dat de toename van het aantal ongevalen in die gebieden voor verreweg het grootste deel kan worden verklaard door de toename van het aantal van deze wegen. Alleen voor fietsers is er sprake van een lichte toename van het risico. En dat blijkt grotendeels toe te schrijven aan de kruispunten binnen de 30km/uur gebieden. In dit jaarverslag is aan elk van deze onderwerpen een artikel gewijd.



Internationaal halen en brengen

Ook op internationaal niveau was de SWOV in 2009 weer zeer actief. Vier nieuwe projecten gingen van start, waarvan drie onder leiding van de SWOV. Internationale projecten bieden een uitstekende gelegenheid om eigen kennis elders te benutten en om kennis van elders naar Nederland te brengen. Ook biedt het de mogelijkheid om onderzoek te doen dat op nationaal niveau niet of nauwelijks haalbaar is. Een belangrijk deel van het internationale onderzoek waaraan de SWOV op dit moment werkt betreft het zogeheten *Naturalistic Driving*. Dit is een tamelijk nieuwe onderzoeksmethode die het mogelijk maakt allerlei gegevens over het normale gedrag van automobilisten tijdens hun dagelijkse ritten in hun eigen auto 'real time' te koppelen aan gegevens over de weg- en de verkeerssituatie. De SWOV geeft leiding aan een van deze studies, te weten *PROLOGUE*. Dit project, waar de EU fors aan meebetaalt, beoogt de mogelijkheden na te gaan voor een grootschalige Europese naturalistische studie, in navolging van een grootschalige studie die binnenkort in de Verenigde Staten gaat starten. Ook over *Naturalistic Driving* is in dit jaarverslag een artikel opgenomen.

Samenwerking en kennisuitwisseling

Samenwerking en kennisuitwisseling krijgen onder meer gestalte door deelname aan werkgroepen, stuurgroepen, klankbordgroepen, et cetera. Zowel nationaal als internationaal biedt de SWOV haar kennis aan bij een groot aantal van dit soort groepen. Ook congressen en workshops zijn vaak een goed platform om SWOV-kennis uit te dragen. Tegelijkertijd bieden deze bijeenkomsten de SWOV de mogelijkheid voeling te houden met de ontwikkelingen elders in Nederland en in de wereld, zowel wat de praktijk van het verkeersveiligheidsbeleid betreft als op het gebied van wetenschappelijke inzichten. Samenwerking met anderen en kennisuitwisseling krijgen voor een belangrijk deel ook gestalte binnen projecten. Dit gebeurt onder andere door bilaterale contacten met andere organisaties, bijvoorbeeld in het kader van het promotieprogramma van de SWOV.

Advies- en begeleidingsgroepen

De grote hoeveelheid activiteiten van de SWOV en de hoge kwaliteit die we daarbij nastreven zouden nooit gerealiseerd kunnen worden zonder de waardevolle adviezen die we ook in 2009

weer van anderen mochten ontvangen. Op programmaniveau gebeurt dat via de Programma Adviesraad, onder voorzitterschap van de heer Fred Heuer en via de Wetenschappelijk Adviesraad onder voorzitterschap van de heer Hans Godthelp. Daarnaast zijn er bij de SWOV vier begeleidingsgroepen actief die elk bestaan uit 10 tot 15 leden en enkele malen per jaar samenkomen om de deelprogramma's en bijbehorende projecten en activiteiten te bespreken. Hun inbreng is niet alleen van directe invloed op ons werk, maar geeft ons tegelijkertijd een beter inzicht in wat er in de 'buitenwereld' leeft en waarmee we in ons werk rekening moeten houden.

Onder professoren

De SWOV deed het in 2009 bijzonder goed op wetenschappelijk gebied. Er werden maar liefst twee SWOV-ers benoemd tot hoogleraar. In januari was dat SWOV-directeur Fred Wegman die werd benoemd tot hoogleraar Verkeersveiligheid aan de Technische Universiteit Delft. In augustus werd SWOV-onderzoeker Jacques Commandeur hoogleraar Statistische Modellen voor Risico en Veiligheid aan de Vrije Universiteit in Amsterdam. We beschouwen dit als een

belangrijke erkenning van de wetenschappelijk kwaliteiten van de SWOV. Verderop in dit jaarverslag zijn interviews met beide nieuwe professoren te vinden waarin zij onder andere ingaan op hun doelen en ambities als hoogleraar.

Doorwerking SWOV-kennis

Belangrijk voor een uitgebalanceerde inzet van producten is te weten hoe SWOV-kennis zo optimaal mogelijk kan doorwerken bij degenen waarvoor die kennis is bedoeld. Met doorwerking wordt kort en goed bedoeld: het direct beïnvloeden van verkeersprofessionals door middel van SWOV-kennis. Met andere woorden: het gaat om de impact van onze kennis op (het beleid van) onze doelgroepen.

De SWOV heeft al eerder aangegeven in de periode 2007-2010 de doorwerking van kennis uit de SWOV-werkzaamheden te willen intensiveren. Vanuit die wens is vanaf 2009 voor ieder nieuw project bij aanvang een doorwerkingsplan gemaakt. Hierin staan vermeld doel, doelgroepen, gewenste mate van doorwerking, type product dat opgeleverd dient te worden, het tijdspad en of er sprake is van politieke gevoeligheid. Ook is de zogenoemde kanslijst

ontwikkeld. Deze kanslijst biedt een overzicht van verschillende nationale en internationale evenementen waar SWOV-medewerkers hun onderzoeksproject onder de aandacht (kunnen) brengen om de doorwerking te bevorderen.

De wetenschappelijke ambitie van de SWOV kwam ook tot uitdrukking in een door de SWOV georganiseerde workshop over de methodologische mogelijkheden en onmogelijkheden bij het evalueren van verkeersveiligheidsbeleid. Steeds vaker krijgen onderzoeksinstituten als de SWOV het verzoek na te gaan of het tot dan toe gevoerde beleid succesvol is geweest of om te berekenen welke effecten van verschillende beleidsalternatieven verwacht mogen worden. Ongeveer 50 wetenschappers uit Nederland, uit Europa, maar ook uit de Verenigde Staten, Canada en Australië hebben in Haarlem gedurende twee dagen enthousiast hun kennis en inzichten op dit punt met elkaar gedeeld. Ook hierover is later in dit jaarverslag meer te vinden.

SWOV-evaluatie 2006-2009

Na de evaluatie van de SWOV in 2005, heeft in 2009 opnieuw een evaluatie



plaatsgevonden. Deze evaluatie betrof de periode 2006 tot en met 2009 en is uitgevoerd door een onafhankelijke organisatie in opdracht van het ministerie van Verkeer en Waterstaat. Het accent van de evaluatie lag dit keer op de vraag hoe SWOV-kennis en SWOV-onderzoekresultaten in de praktijk worden gebruikt.

Naast deze formele evaluatie door het ministerie heeft de SWOV in eigen beheer zowel een nieuwe INK-meting (INK staat voor Instituut Nederlandse Kwaliteit) als een nieuwe, dit keer 'lichte' QANU-evaluatie (QANU staat voor Quality Assurance Netherlands Universities) laten uitvoeren. Deze waren vooral bedoeld om eerdere kwaliteitsmetingen te continueren en onze ontwikkelingen te kunnen blijven volgen. De resultaten van de INK laten zien dat ten opzichte van de meting van vier jaar geleden weer een duidelijke stap is gezet in de richting van betere en meer inzichtelijke processen, passend bij een professioneel instituut. Vooral de grotere aandacht voor doorwerking van SWOV-kennis en de bijbehorende aanpak heeft daaraan bijgedragen.

De QANU-evaluatie richtte zich op de wetenschappelijke kwaliteit van het SWOV-werk en resulteerde in een positief eindoordeel. Zo werd onder andere geconcludeerd dat de SWOV een goed intellectueel klimaat kent en op onderdelen grensverleggend onderzoek verricht. De afgelopen periode heeft de SWOV ook een aanzienlijke vooruitgang geboekt als netwerkorganisatie. Duurzaam Veilig werd gezien als een goede leidraad voor de wetenschappelijke programmering. Wel raadt de QANU-commissie aan daarbij de dwarsverbanden tussen de programma's en tussen de projecten niet uit het oog te verliezen en toe te werken naar een langetermijnperspectief op basis van een conceptueel systeem. Daar waar onvoldoende data zijn of data onvoldoende kwaliteit hebben, zou de SWOV, meer dan nu het geval is, moeten zoeken naar alterna-

tieven. De QANU-commissie is verder van mening dat het aantal wetenschappelijke publicaties moet toenemen en dat de onderzoekscapaciteit niet verder moet dalen.

Ontwikkelingen in de verkeersveiligheid

Alle inhoudelijke en organisatorische activiteiten van de SWOV dienen uiteindelijk natuurlijk maar één doel: een bijdrage leveren aan de verkeersveiligheid met kennis uit wetenschappelijk onderzoek. In april 2009 maakte minister Eurlings van Verkeer en Waterstaat bekend dat er in 2008 in totaal 750 verkeersdoden waren gevallen. Dat waren er 41 (5%) minder dan in het jaar daarvoor. Het aantal doden was daarmee exact gelijk aan de doelstelling voor 2010 van maximaal 750 verkeersdoden. Tegelijkertijd was de mobiliteit in 2008 duidelijk lager dan in het voorgaande jaar. De SWOV heeft berekend dat de winst in het aantal verkeersdoden grotendeels aan deze mobiliteitsdaling moet worden toegeschreven. Het overlijdensrisico, dat wil zeggen het aantal verkeersdoden per afgelegde afstand, was in 2008 ongeveer gelijk aan dat van 2007. Echter, wanneer we wat verder terugkijken, is er in de afgelopen tien jaar wel een duidelijke daling in het risico bewerkstelligd. Zoals al aangegeven, was dat mede het gevolg van op Duurzaam Veilig gebaseerde maatregelen. De SWOV hoopt dat de komende jaren opnieuw een daling van het risico te zien zal zijn. Het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008-2020 en het daaruit voortvloeiende actieprogramma 2009-2010 van het ministerie bieden hiervoor verschillende aanknopingspunten. Ook in 2009 kwamen er in het verkeer weer minder mensen om het leven dan het jaar daarvoor: 720. De SWOV zal ook over de ontwikkelingen in 2009 weer een analyse uitvoeren. Punt van zorg is en blijft de ontwikkeling van het aantal verkeersgewonden. Het aantal mensen dat in een ziekenhuis moet worden opgenomen schommelt al jaren, maar er is geen duidelijke dalende tendens. Met de nieuwe definitie waarin rekening wordt

gehouden met de ernst van het letsel van de slachtoffers is er de laatste paar jaar zelfs sprake van een stijging.

Een blik vooruit op 2010

Inmiddels is 2010 van start gegaan. In de eerste plaats is het zaak in 2010 het lopende meerjarenprogramma tot een goed einde te brengen. Alles is er op ingericht het programma tijdig en conform de afspraken af te ronden. De afronding van het lopende meerjarenprogramma betekent ook dat we in de loop van 2010 het volgende programma hopen uit te werken. Daarbij willen we opnieuw een groot aantal partijen in Nederland betrekken. Zo heeft het ministerie van Verkeer en Waterstaat aangegeven om sterker betrokken te willen worden bij de programmering van het SWOV-werk. Ook de leden van de Programma Adviesraad hebben aangegeven een nadrukkelijker rol te willen spelen bij de eerste stappen van de programmering van het SWOV-onderzoek en de kennisverspreidingsactiviteiten. Medio 2010 zal een eerste voorstel voor de komende periode worden opgesteld, waarna overleg met geïnteresseerde en betrokken partijen zal plaatsvinden. Zoals het er nu naar uitziet zal dat nieuwe programma de periode 2011-2014 gaan bestrijken. Wat dit programma ook zal gaan inhouden, als het aan de SWOV ligt, blijft onze ambitie om op het gebied van verkeersveiligheidsonderzoek een topinstituut en een netwerkorganisatie te zijn onveranderd.



Fred Wegman

Directeur-bestuurder

Uitgangspunten en organisatie

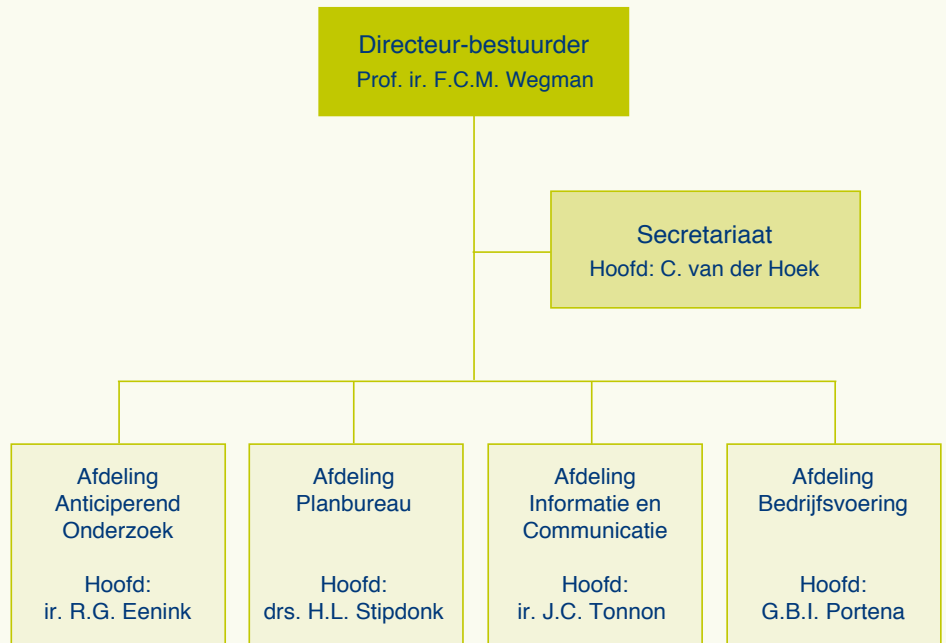
De SWOV is een interdisciplinair en onafhankelijk wetenschappelijk instituut dat ten behoeve van een betere verkeersveiligheid zelfstandig onderzoek verricht en op basis hiervan gevraagd en ongevraagd adviezen uitbrengt. Zowel in binnen- als buitenland geniet de SWOV aanzien als gezaghebbend kennisinstituut.

Bij het onderzoek naar aspecten die de verkeersveiligheid bevorderen, staan de praktische toepassingsmogelijkheden van de onderzoeksresultaten voorop. De SWOV adviseert op landelijk niveau, zoals ministeries en leden van het parlement. Daarnaast is de SWOV steeds bezig haar kennis op het gebied van verkeersveiligheid te vergroten. Met rapporten, de bladen SWOV-schrift en Research Activities, websites, artikelen, lezingen, congresbijdragen en interviews verspreidt de SWOV de opgedane kennis en levert zij een bijdrage aan het publieke en wetenschappelijke debat.

De onderzoeksprojecten en kennisverspreiding zijn organisatorisch ondergebracht bij drie afdelingen: de afdeling Planbureau, de afdeling Anticiperend Onderzoek en de afdeling Informatie en Communicatie. Daarnaast is de administratieve, technische en algemeen organisatorische ondersteuning ondergebracht bij de afdeling Bedrijfsvoering. Het organigram geeft een overzicht van de organisatiestructuur van de SWOV.

Meerjarenprogramma 2007-2010

De SWOV verricht haar werkzaamheden binnen een meerjarenprogramma dat voor een periode van vier jaar wordt vastgesteld. Het jaar 2009 was het derde jaar van het meerjarenprogramma 2007-2010. Het meerjarenprogramma kent tien deelprogramma's waaronder de verschillende projecten en activiteiten van de SWOV worden uitgevoerd. Een elfde programma zorgt voor de inhoudelijke en organisatorische ondersteuning van deze activiteiten. De SWOV is een matrixorga-



Organisatiestructuur van de SWOV

nisatie: medewerkers zetten zich in voor verschillende afdelingen en voor verschillende programma's.

De tien programma's zijn:

- Wegen en Verkeer
- Menselijk Gedrag
- Balansen en Verkenningen
- Analyse Verkeersonveiligheid
- Internationale Activiteiten
- Onderzoek voor de Regio
- Adviserend Onderzoek
- Promotieonderzoek
- Factsheets en Kennisbank
- Kennisverspreiding

Praktische en wetenschappelijke relevantie

De relevantie van de SWOV-activiteiten op het gebied van onderzoek en kennisverspreiding is op verschillende manieren gewaarborgd.

De **Programma Adviesraad** bespreekt de inhoudelijke keuzes in het programma en de voortgang van de activiteiten en brengt hierover advies uit aan de

directeur-bestuurder van de SWOV. De Programma Adviesraad kent een samenstelling van vertegenwoordigers van overheid en belangenorganisaties.

De Wetenschappelijke Adviesraad

adviseert de directie van de SWOV met als doel de wetenschappelijke kwaliteit en het wetenschappelijke belang van het SWOV-onderzoek te bevorderen. De Wetenschappelijke Adviesraad richt zich hierbij op generiek wetenschappelijke kwesties in het SWOV-programma. De leden van deze raad vertegenwoordigen verschillende wetenschappelijke disciplines die voor het werk van de SWOV van belang zijn.

De **Begeleidingsgroepen** hebben als taak op een meer gedetailleerd niveau advies te geven over de projecten en activiteiten van de SWOV. Zij informeren in algemene zin de Programma Adviesraad over hun bevindingen. In de begeleidingsgroepen hebben personen zitting met kennis van zaken en binding met het onderzoek van de SWOV.

SWOV 2007-2010:

verkeersveiligheid in samenhang

De tien programma's in 2007-2010 bestrijken de verkeersveiligheid in de volle breedte. Daarnaast kijken we ook steeds meer naar de ontwikkelingen op aanpalende terreinen, zoals mobiliteit, bereikbaarheid, milieu en economie. Dat doen we enerzijds met het oog op hun invloed op de verkeersveiligheid en anderzijds met het oog op gemeenschappelijke doelen en de mogelijkheid verkeersveiligheid bij bepaalde ontwikkelingen te betrekken.

Wegen en verkeer

Het programma *Wegen en verkeer* beoogt gekwantificeerde verbanden te leggen tussen enerzijds weg- en verkeerskenmerken en anderzijds verkeersveiligheid. Deze verbanden vormen onder meer de basis voor de kwaliteitseisen die uit veiligheidsoverwegingen aan wegen moeten worden gesteld. Tevens wil dit

programma een werkwijze ontwikkelen die er toe bijdraagt dat deze kwaliteitseisen in de praktijk worden toegepast.

Menselijk gedrag

De mens is een centraal onderdeel van het verkeersproces. Niet voor niets stelt de Duurzaam Veilig-visie dat de mens de maat der dingen is. Maar het menselijk gedrag is veelzijdig. Deze veelzijdigheid weerspiegelt zich in de diversiteit aan onderwerpen die in het programma *Menselijk gedrag* aan de orde komen. Een selectie: beginnende automobilisten, ouderen, rijden onder invloed, snelheidsgedrag, maar ook de uitwerking van de nieuwe Duurzaam Veilig-principes sociale vergevingsgezindheid en status-erkenning.

Balansen en verkenningen

In het programma *Balansen en Verkenningen* kijken we zowel naar het verleden

(de balansen) als naar de toekomst (de verkenningen). Het doel is om te komen tot verantwoorde verklaringen en prognoses voor ontwikkelingen in de verkeersveiligheid. Deze verklaringen en prognoses zijn gebaseerd op inzicht in de feitelijke relaties tussen de eigenschappen van het verkeersproces en de verkeersveiligheid.

Analyse verkeersveiligheid

Sommige verkeersveiligheidsproblemen vereisen diepgaander onderzoek en analyse om de oorzaken en van daaruit de mogelijke maatregelen te achterhalen. Soms zijn daar aanvullende gegevensbronnen zoals processen-verbaal of gegevens uit medische bestanden bij nodig. Het programma *Analyse verkeersveiligheid* legt kwantitatieve en kwalitatieve relaties tussen invloedsfactoren en verkeersveiligheid voor specifieke problemen.



Internationale activiteiten

Met internationale samenwerking wil de SWOV het onderzoek verbreden en de kwaliteit en efficiëntie verhogen. Het gaat meestal om onderzoek in Europees verband, maar ook om activiteiten voor de Wereldbank en de Wereldgezondheidsorganisatie. Het programma *Internationale activiteiten* zoekt actief naar mogelijkheden deze gewenste samenwerking concreet gestalte te geven en coördineert de activiteiten. Het onderzoek zelf wordt uitgevoerd binnen het programma waar het onderzoek inhoudelijk bij aansluit.

Onderzoek voor de regio

In de loop der jaren is er voor het verkeerveiligheidsbeleid een steeds grotere verantwoordelijkheid bij regionale besturen komen te liggen. De regio is vaak nog op zoek hoe deze verantwoordelijkheid in onderlinge samenwerking vorm te geven. In het programma *Onderzoek voor de Regio* denken en werken wij, aan de hand van concrete projecten, mee aan de invulling van een effectief en efficiënt regionaal verkeerveiligheidsbeleid. Voor de SWOV biedt dit tevens een uitgelezen kans om te achterhalen aan welke praktisch toepasbare kennis bij de regio behoefte bestaat.

Adviserend onderzoek

De SWOV vindt het belangrijk om aandacht te schenken aan (beleids)onderwerpen die niet direct binnen de onderzoeksprogramma's vallen. Dit gebeurt in het programma *Adviserend onderzoek*, veelal in de vorm van een, meestal gevraagd, maar soms ook ongevraagd, advies. Op deze wijze kan de SWOV op gerichte wijze haar kennis beschikbaar stellen, en bovendien houdt de SWOV zo voeling met actuele (beleids)ontwikkelingen. Advisering vindt plaats door bijvoorbeeld deelname aan werkgroepen

en lezingen, maar ook door gericht onderzoek naar een beleidsrelevant onderwerp.

Promotieonderzoek

In het programma 2003-2006 is de SWOV begonnen met een promotieprogramma. Het programma *Promotieonderzoek* werd zeer positief beoordeeld tijdens de wetenschappelijke evaluatie van de SWOV in 2005. In het huidige meerjarenprogramma is dit onderdeel gecontinueerd. De promotieonderzoeken passen steeds binnen het reguliere onderzoeksprogramma van de SWOV. Op deze manier wordt de praktische relevantie van het promotieonderzoek gewaarborgd.

Factsheets en Kennisbank

De SWOV bezit heel veel inhoudelijke kennis en niet alleen over de onderwerpen waar ze zelf onderzoek naar doet. De SWOV ziet het expliciet als haar taak deze kennis zo toegankelijk mogelijk door te geven aan diegenen die daar in de praktijk wat mee kunnen en zouden moeten doen. Dit is het doel van het programma *Factsheets en Kennisbank*. Via het internet geeft de kennisbank de meest essentiële informatie over een breed scala aan verkeerveiligheids-onderwerpen in enkele alinea's weer. De factsheets beschrijven in enkele pagina's de actuele stand van zaken bij een onderwerp.

Kennisverspreiding

Met de decentralisatie van beleid is het aantal personen dat zich met verkeerveiligheid bezighoudt gegroeid. Bovendien verschillen hun interessegebieden flink. Met het programma *Kennisverspreiding* wil de SWOV zo goed mogelijk voorzien in de informatiebehoefte van een ieder die zich beroepsmatig bezighoudt met verkeerveiligheid. Daarnaast wil de SWOV haar kennis ook



verkeerskunde

SWOV: subjectieve veiligheid nog geen garantie voor verkeerveiligheid

EEN BEETJE VERKEERSVREES IS JUIST VEILIG

Subjectieve veiligheid heeft de aandacht. Daar zijn intussen meerdere voorbeelden van te geven. Het streven om verkeersdeelnemers zich veilig te laten voelen is desondanks niet in alle gevallen gunstig voor de verkeerveiligheid. Na een literatuurstudie constateert de SWOV dat er enkele bezwaren kleven aan het hanteren van subjectieve veiligheid als beleidsdoelstelling.

WILLEM VLAKVELD, SWOV

Verkeersonveiligheid is een gevaar dat, in tegenstelling tot natuurrampen, door de mens zelf is gecreëerd. Vanaf het begin dat het gemotoriseerd verkeer slachtoffers begon te eisen, zijn maatregelen genomen om de verkeerveiligheid te verbeteren. Afgemeten naar de daling van het jaarlijks aantal verkeersslachtoffers, is het gevoerde beleid in de afgelopen decennia zeer succesvol geweest. Ondanks dit succes is het de vraag of de mate van onveiligheid alleen kan worden weergegeven met het aantal slachtoffers. Ofwel, dient naast de objectieve veiligheid, de beleving van de verkeers(on)veiligheid niet ook een indicator te zijn om de omvang van het probleem van verkeersonveiligheid vast te stellen? Om deze vraag te beantwoorden is de SWOV in de literatuur nagegaan wat er over subjectieve verkeersonveiligheid bekend is. Daarvan zijn de volgende constatering het resultaat.

[...]

CONCLUSIE

Het is belangrijk dat mensen veilig zijn en zich veilig voelen. Maar zowel veilig zijn als je veilig voelen is niet voor 100 procent te realiseren. De reden hiervoor is dat verkeersonveiligheid voor een belangrijk deel wordt bepaald door het verkeersgedrag, en dit gedrag deels wordt bepaald door hoe mensen zich voelen. Uiteindelijk is veilig zijn belangrijker dan je veilig voelen. Er dient dan ook meer waarde te worden gehecht aan een objectieve beleidsdoelstelling voor de verkeerveiligheid dan aan een subjectieve doelstelling voor verkeerveiligheid.

Bron: Verkeerskunde: 11 augustus 2009

voor collega-wetenschappers en beleidsmedewerkers in andere landen beschikbaar stellen.

Enkele activiteiten in 2009 uitgelicht

Het aantal verkeersgewonden duidelijker in beeld met MAIS2+

Met behulp van een internationale maat voor letselernst, de MAIS, kan het jaarlijks aantal ernstig gewonden beter worden bepaald dan tot nu toe het geval is. Dit is een van de conclusies in een SWOV-onderzoek naar ernstig gewonde slachtoffers in de periode 1993-2008.

De Nederlandse verkeersveiligheidsdoelstelling wordt uitgedrukt in doden én gewonden: maximaal 500 doden en 12.250 gewonden in 2020. Met 'gewonden' worden 'ernstig gewonde slachtoffers' bedoeld. Tot op heden werden hieronder ziekenhuisgewonden verstaan, dat wil zeggen verkeersslachtoffers die ten minste één nacht zijn opgenomen in een ziekenhuis. Uit onderzoek van de SWOV in 2006 is echter gebleken dat 'in het ziekenhuis opgenomen' niet noodzakelijk hetzelfde is als 'ernstig gewond'. Soms worden bijvoorbeeld slachtoffers die geen ernstig letsel hebben, toch ter observatie opgenomen. Deze slachtoffers zijn volgens de oude definitie wél ernstig gewond. Deze groep neemt de laatste jaren steeds in omvang toe. Een nieuwe definitie van ernstig gewond is dan ook noodzakelijk.

MAIS2+ als nieuwe maat

De internationaal gebruikte maat Maximum Abbreviated Injury Score (MAIS) beschrijft de letselernst van een slachtoffer. Volgens de nieuwe maat worden alle slachtoffers die in het ziekenhuis zijn opgenomen en een MAIS van ten minste 2 hebben als ernstig gewond beschouwd. Hieronder vallen letsels zoals een zware hersenschudding, fractuur en zwaarder. De SWOV had al eerder aanbevolen om voortaan deze nieuwe maat te gebruiken om het werkelijke aantal ernstig gewonden te bepalen. In 2008 heeft de minister van Verkeer en Waterstaat deze aanbeveling overgenomen.

Nieuwe tijdreeks

Om inzicht te krijgen in de ontwikkeling van het aantal ernstig gewonden volgens deze nieuwe definitie heeft de SWOV voor de jaren 1993-2008 een nieuwe



tijdreeks opgesteld. Hiervoor is een koppeling gemaakt tussen het Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland (BRON), dat is gebaseerd op de registratie van de politie, en de Landelijke Medische Registratie (LMR), waarin de ontslaggegevens staan van patiënten die in een Nederlands ziekenhuis zijn opgenomen. Dit koppelings- en schattingsproces blijkt een betrouwbaar beeld te geven van het werkelijk aantal ernstig gewonden.

Daling tot 2006, daarna stijging

De nieuwe tijdreeks laat zien dat het aantal ernstig gewonden tussen 1993 en 2006 een dalende lijn vertoont van 17.936 ernstig gewonden in 1993 tot 15.300 in 2006. In de twee jaren daarna is het aantal echter weer gestegen. In 2008 was het aantal ernstig gewonden 17.600 en ongeveer weer terug op het niveau van 1993. De ontwikkeling van het werkelijk aantal ernstig gewonden wijkt dus af van de ontwikkeling van het aantal verkeersdoden. Het aantal verkeersdoden daalt niet alleen sterker dan het aantal ernstig gewonden, maar is bovendien de laatste jaren blijven dalen. De SWOV beveelt aan om toekomstige doelstellingen van het verkeersveilig-

heidsbeleid te baseren op de uitkomsten van deze methode.

Overleg met V&W

Naar aanleiding van deze bevindingen heeft het ministerie van Verkeer en Waterstaat twee werkgroepen ingesteld waaraan de SWOV vanuit haar expertise bijdraagt. De ene werkgroep houdt zich bezig met het aantal ernstig gewonden volgens de MAIS2+ definitie in de regio. De tweede werkgroep kijkt naar de betekenis van de nieuwe cijfers voor de verkeersveiligheidsdoelstelling voor 2020. De werkgroepen hopen in de loop van 2010 met concrete aanbevelingen te komen.

SWOV-rapport R-2009-12 'Ernstig gewonde verkeersslachtoffers in Nederland in 1993-2008; Het werkelijke aantal in ziekenhuizen opgenomen verkeersslachtoffers met een MAIS van ten minste 2' is te vinden op www.swov.nl onder Publicaties.

10 jaar Duurzaam Veilig

In 1998 ging het Startprogramma Duurzaam Veilig van start. Nu, ruim 10 jaar later, wijst alles erop dat de maatregelen die in de afgelopen periode zijn genomen en passen binnen de Duurzaam Veilig-visie, succesvol zijn geweest. Het aantal verkeersdoden daalde in deze periode met gemiddeld 5% per jaar; het overlijdensrisico met gemiddeld 5,6% per jaar. Als deze maatregelen niet genomen waren zouden er in 2007 zeker 300 meer verkeersdoden zijn gevallen.

De eerste aanzet tot de Duurzaam Veilig-visie werd in 1992 gegeven met de publicatie van het SWOV-boek *Naar een duurzaam veilig wegverkeer*; bij velen bekend als het Paarse boek. De concrete implementatie van Duurzaam Veilig begon in 1998 na ondertekening van het

De Telegraaf
SWOV: ontwikkelingen verkeer toch zorgelijk
DEN HAAG

Ondanks de verdere daling van het aantal verkeersdoden tot 750 in 2008 maakt de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV) zich zorgen. Want deze afname viel samen met een daling in de mobiliteit.

Het aantal reizigerskilometers over de weg daalde met 4 procent. Daarmee is het risico (aantal verkeersdoden per miljard afgelegde reizigerskilometers) in 2008 ongeveer even hoog als in 2007, terwijl het in de jaren daarvoor vrijwel elk jaar daalde, aldus de SWOV. De effecten van de kredietcrisis op de mobiliteit zijn in die cijfers nog niet verwerkt, voegde de woordvoerder van dit onderzoeksinstituut woensdag eraan toe.

De SWOV voorspelt dat het aantal verkeersslachtoffers zal stijgen als de economie, en daarmee ook de mobiliteit, weer groeit.

Ook tekent de SWOV aan dat op basis van een internationale vergelijking van de cijfers over de periode 1991-2007 het aantal verkeersdoden in Nederland net zo hard daalt als het gemiddelde voor de oude vijftien lidstaten van de EU (exclusief Oost-Europese landen). In een aantal landen zoals Frankrijk, Duitsland, Portugal en Spanje is de daling nog sterker dan gemiddeld. En in Zweden en het Verenigd Koninkrijk, die qua veiligheid vergelijkbaar zijn met Nederland, is het aantal verkeersdoden in 2008 sterker gedaald. De zogenoemde mortaliteit in Nederland is overigens nog wel iets lager dan in het Verenigd Koninkrijk en Zweden.

Bron: Telegraaf 22 april 2009

Convenant over het Startprogramma Duurzaam Veilig door de nationale en regionale overheden. In 2005 heeft de SWOV met het boek *Door met Duurzaam Veilig* een actualisatie van de Duurzaam Veilig visie geschreven.

Infrastructuur en handhaving

Ruim tien jaar na het vaststellen van dit Startprogramma heeft de SWOV de balans opgemaakt.

Met name de aanleg van 30km/uur- en 60km/uur-wegen heeft in Nederland veel slachtoffers bespaard. Samen hebben deze maatregelen in 2008 tot een besparing van meer dan 110 verkeersdoden geleid ten opzichte van de situatie in 1998. Ook intensivering van de handhavingsinspanningen, gecombineerd met voorlichting, is effectief geweest; dit heeft onder andere bijgedragen aan een toename van het gordelgebruik en een afname van het rijden onder invloed. Hierdoor zijn naar schatting respectievelijk 55 en 65 verkeersdoden bespaard. Zowel de infrastructurele maatregelen, als intensivering van de handhavingsinspanningen in combinatie met voorlichting, vloeien voort uit of passen binnen de Duurzaam Veilig-visie.

Veiligheid van voertuigen

Ook de veiligheid van voertuigen is verbeterd, maar deze verbeteringen vloeien grotendeels voort uit Europees beleid en initiatieven van de voertuigfabrikanten. Elektronische stabiliteitscontrole (ESC) en airbags hebben in 2007 naar schatting respectievelijk 10 en 30 verkeersdoden bespaard ten opzichte van de situatie in 1998. Gordelverklippers hebben bijgedragen aan de toename van het gordelgebruik, waardoor, zoals hierboven opgemerkt, in 2007 naar schatting 55 verkeersdoden bespaard zijn.

Maatschappelijk rendabel

Al met al concludeert de SWOV dat de maatregelen die voortvloeien uit of passen binnen de Duurzaam Veilig-visie met een grote mate van waarschijnlijkheid hebben bijgedragen aan de daling van het aantal verkeersdoden in periode 1998-2007. Wanneer we deze

de Volkskrant

Aantal verkeersdoden fors gedaald

AMSTERDAM - Het aantal verkeersdoden in Nederland is de afgelopen jaren fors gedaald. In de periode 1998-2007 daalde het aantal verkeersdoden jaarlijks met 5 procent. Dat blijkt uit onderzoek van de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV), dat donderdag werd gepresenteerd.

In tien jaar tijd nam het aantal dodelijke slachtoffers in het verkeer af van 1.149 naar 791 per jaar. Een verschil van ruim 350 verkeersdoden per jaar.

Snelheidscontrole en voorlichting

Een toename van het aantal wegen met een maximumsnelheid van 30 of 60 kilometer per uur is volgens SWOV een belangrijke oorzaak van het verminderde aantal verkeersdoden in Nederland. Deze maatregel bespaart jaarlijks rond de 124 levens.

Ook trajectcontroles en betere voorlichting hebben vermoedelijk bijgedragen aan de verkeersveiligheid. Verkeersdeelnemers dragen vaker gordels, zitten minder vaak met alcohol op achter het stuur en fietsers gebruiken meer verlichting.

Gewonden gelijk

Het aantal ziekenhuisgewonden na een verkeersongeluk bleef overigens ongeveer gelijk in de onderzoekspersiode. In 1998 vielen er 18.620 gewonden in het verkeer, in 2007 18.190. Onderzoek moet nog uitwijzen waardoor dat komt.

Bron: Volkskrant 12 november 2009

baten vergelijken met de kosten van de genomen maatregelen blijkt bovendien dat de maatregelen maatschappelijk zeer rendabel zijn geweest: de baten waren ongeveer een factor vier hoger dan de kosten. Het succes van Duurzaam Veilig is vooral te danken aan ministerie, politie, justitie en lokale en regionale wegbeheerders die na de ondertekening van het Startprogramma voortvarend met de maatregelen aan de slag zijn gegaan.

SWOV-rapport R-2009-14 'Tien Jaar Duurzaam Veilig' en de verkorte versie 'De balans opgemaakt; Duurzaam Veilig 1998-2007' zijn te vinden op www.swov.nl onder publicaties.



30km/uur-wegen kunnen nog veiliger

Het aantal slachtoffers onder voetgangers en fietsers op 30km/uur-wegen is het afgelopen decennium sterk toegenomen. Deze toename is grotendeels terug te voeren op de groei van het aantal 30km/uur-wegen in deze periode. Bij fietsers is er daarnaast sprake van een toename van het risico, die lijkt samen te hangen met de weginrichting. Overigens blijven 30km/uur-wegen aanzienlijk veiliger dan 50km/uur-wegen.

Veel van de huidige 30km/uur-wegen waren eerder een 50km/uur-weg. SWOV-onderzoek laat zien dat het ombouwen van deze wegen tot 30km/uur-wegen een aanzienlijke reductie van het aantal slachtoffers tot gevolg heeft gehad. Deze reductie blijkt overeen te komen met wat men op grond van de literatuur zou verwachten, namelijk ongeveer 70%.

Groei aantal 30 km/uur-wegen

Bovenstaande neemt niet weg dat in absolute zin het aantal slachtoffers onder voetgangers en fietsers op 30km/uur-wegen in de loop der jaren fors is toegenomen. Tussen 1995 en 2007 steeg het aantal ziekenhuisgewonden onder voetgangers en fietsers, aangereden door een motorvoertuig, van 27 naar 590. Dit is een toename van ruim een factor 20. Het aantal doden steeg in deze periode van 3 naar 16, een factor 5. Het grootste deel van deze toename is terug te voeren op de groei van de totale lengte aan 30km/uur-wegen. Zo heeft het aantal slachtoffers onder voetgangers ongeveer gelijke tred gehouden met deze areaaltoename. Voor voetgangers is het risico op 30km/uur-wegen vrijwel gelijk gebleven. Het aantal slachtoffers onder fietsers nam in de laatste tien jaar echter meer toe dan het areaal, terwijl ook de groei van de afgelegde afstand op de fiets, het fietsverkeer in 30km/uur-gebieden achterbleef bij de groei van het areaal. Voor fietsers is het daarmee naar verhouding onveilig geworden op 30 km/uur-wegen.

Weginrichting

Ruim 150 ongevallen zijn nader bestudeerd om meer zicht te krijgen op de oorzaken. Bij ongeveer driekwart van deze ongevallen was de weginrichting zeer waarschijnlijk van belang. Dit waren de ongevallen op kruisingen en ongevallen met plotseling overstekende kinderen op wegvakken. De weginrichting is hier vooral van belang omdat deze de snelheid van het gemotoriseerde verkeer beïnvloedt. Bij ongeveer 20% van de ongevallen was de weginrichting waarschijnlijk niet van belang. Dit zijn ongevallen bij speciale manoeuvres (achteruitrijden, inparkeren), of als gevolg van het plotseling openen van het portier.

Geloofwaardige limiet

Aan de hand van foto's zijn het Duurzaam Veilig-gehalte en de geloofwaardigheid van de snelheidslimiet op de ongevalslocaties vastgesteld. Vooral de geloofwaardigheid van de snelheidslimiet bleek een onderscheidend kenmerk te zijn. Bij ongevallen waarbij de weginrichting waarschijnlijk van belang was, bleek de limiet van 30km/uur in 70% van de gevallen niet geloofwaardig te zijn. Bij ongevallen waarbij de weginrichting er niet of weinig toe deed, was dat aandeel 57%. Dit wijst erop dat de kans op een ongeval op 30km/uur-wegen met een



Dertig-zones zijn het veiligst

Dertig-kilometerwegen zijn veel veiliger dan vijftig-kilometerwegen. Dat blijkt uit onderzoek van de Stichting Wetenschappelijke Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV).

van onze redactie binnenland

DEN HAAG - Voor het onderzoek werden aanrijdingen van voetgangers en fietsers door motorvoertuigen geanalyseerd. Sinds 1989 is de maximumsnelheid op 30.000 kilometer aan wegen verlaagd naar 30 kilometer per uur. Omdat er nu veel meer van dit soort wegen zijn is het absolute aantal zwaargewonden fors gestegen: van 27 in 1995 naar 590 in 2007. Maar volgens de SWOV zouden op deze wegen nog veel meer slachtoffers zijn gevallen als de hogere snelheid er nog steeds was toegestaan.

Door herinrichting van 50-kilometerwegen naar 30-kilometerwegen daalt het aantal slachtoffers naar schatting met ruim 70 procent. De ongelukken die nog wel voorkomen ontstaan vaak doordat de 30-kilometerzone niet 'geloofwaardig' is, aldus de SWOV. „Bijvoorbeeld omdat er geen of weinig drempels liggen. Of omdat de weg strak geasfalteerd is”, legt een woordvoerder uit. „Dat nodigt de automobilist uit tot harder rijden.” Als dit wordt verbeterd, kunnen jaarlijks tweehonderd zwaargewonden worden voorkomen, vooral onder fietsers. In 30-kilometergebieden vallen onder die groep weggebruikers relatief veel slachtoffers.

Veiligere overstekmogelijkheden kunnen daarnaast jaarlijks vijftig slachtoffers schelen. Ongeveer twee derde van de ongevallen met kinderen tussen nul en elf jaar gebeurt bij het oversteken.

Bron: Nederlands Dagblad 29 april 2009

ongeloofwaardige snelheidslimiet groter is dan op wegen met een geloofwaardige limiet.

Gelijkwaardige kruisingen

Bij ongevallen met fietsers op kruisingen is het hoge aantal ongevallen op voorrangskruisingen opvallend. Dergelijke kruisingen horen eigenlijk niet thuis in 30km/uur-gebieden. Vooral voorrangfietspaden, waar een vrijliggend fietspad voorrang heeft op de kruisende weg, blijken gevaarlijk. Vanuit verkeersveiligheidsoogpunt kan in die situaties beter gekozen worden voor een gelijkwaardig kruispunt. Het is daarnaast van belang te onderzoeken welke inrichtingseisen in het algemeen aan een voorrangskruising in een 30km/uur-gebied moeten worden gesteld.

Het SWOV-rapport R-2009-6 'De veiligheid van voetgangers en fietsers op 30km/uur-erftoegangswegen' is te vinden op www.swov.nl.

Naturalistic Driving ook in Europa

De steeds voortschrijdende techniek maakt een geheel nieuwe vorm van verkeersveiligheids-onderzoek mogelijk: "Naturalistic Driving". Amerika heeft al enkele jaren ervaring met deze onderzoeksmethode en de resultaten daar zijn veelbelovend. Ook in Europa starten nu enkele van dit type studies en de SWOV is bij al deze studies betrokken. De SWOV verwacht dat dit type studies veel nieuwe kennis en inzichten zal opleveren, die op veel verschillende manieren van belang kunnen zijn.

In Naturalistic Driving studies worden verkeerssituaties en bestuurders op een onopvallende manier geobserveerd door heel kleine camera's en sensoren in hun eigen voertuig. Dit gebeurt tijdens dagelijkse ritten en zonder dat er een proefleider meerrijdt. De apparatuur blijft ten minste enkele weken, en soms wel

enkele maanden tot een jaar in de auto zitten. Deelnemers blijken te vergeten dat ze doorlopend worden geobserveerd en ontstaat een goed beeld van het 'natuurlijke' verkeersgedrag. Dat biedt ons een beter inzicht in het normale verkeersgedrag en hoe en wanneer er gevaarlijke situaties ontstaan. Hoewel naturalistische studies meestal de auto als uitgangspunt hebben, is het ook mogelijk locatie-gerichte naturalistische studies naar fietsers en voetgangers te doen.

De Verenigde Staten als pionier

De Verenigde Staten zijn de pionier op het gebied van naturalistische studies. Een vijftal jaren geleden is daar een studie met 100 auto's uitgevoerd, de zogeheten *100 cars study*. De resultaten lieten zien dat er veel nuttige informatie uit dit soort onderzoek is te halen. Zo werd onder andere gevonden dat bij bijna een kwart van de ongevallen de bestuurder bezig was met andere zaken dan de rijtaak, zoals telefoneren, het bedienen van een navigatiesysteem of een broodje pakken. In de Verenigde Staten begint binnenkort met 3000 auto's het grootschalige vervolg op deze studie. SWOV-directeur Fred Wegman is lid van het Technical Coordinating Committee van dit Amerikaanse onderzoeksprogramma.

PROLOGUE: Europese haalbaarheidsstudie

Ook in Europa willen we graag zo'n uitgebreide studie. In dat kader is begin augustus 2009 onder leiding van de SWOV het Europese project PROLOGUE van start gegaan. PROLOGUE wil aantonen dat een grootschalige Naturalistic Driving studie ook in Europa haalbaar is en zeer nuttige informatie kan opleveren. De studie wil laten zien dat er met deze methode een schat aan gegevens beschikbaar komt waarmee allerlei verschillende vragen beantwoord kunnen worden wat kan leiden tot nieuwe, effectieve oplossingen.

INTERACTION: Apparatuur in de auto

Een andere Europese studie kijkt naar



het gebruik van apparatuur in de auto en het effect daarvan op het gedrag en de veiligheid. Het gaat dan om veel voorkomende apparatuur als telefoon en navigatiesysteem. Dit is het project INTERACTION dat in 2008 van start is gegaan en wordt geleid door het Franse INRETS. In één van de onderdelen, geleid door de SWOV, wordt de Naturalistic Driving methode ingezet. Van dat onderdeel is het de bedoeling na te gaan wanneer en hoe automobilisten in normale omstandigheden gebruik maken van apparatuur. Houden zij bijvoorbeeld rekening met de omstandigheden en hoe dan? Passen ze hun gedrag aan en hoe dan precies?

DaCoTA: Gedragsindicatoren

Naturalistische studies zijn, zoals geschetst, vooral geschikt om verkeersgedrag, onveiligheid en wellicht de effecten van een maatregel te begrijpen. Op deze manier wordt de methodiek ingezet in PROLOGUE en INTERACTION. Een andere reden om de methodiek in te zetten is om informatie te krijgen over een aantal gedragsmatige veiligheidsindicatoren en de ontwikkelingen daarvan in de tijd. Te denken valt bijvoorbeeld aan snelheidsgedrag, het gebruik van de richtingaanwijzer, het gebruik van verlichting overdag. Deze toepassing vereist dat er een grote representatieve steekproef deelneemt; de apparatuur kan echter aanzienlijk beperkter en eenvoudiger zijn dan wanneer de methodiek wordt ingezet om verkeersgedrag te begrijpen. In het project DaCoTA dat in januari 2010 van start is gegaan onder leiding van de Britse University of Loughborough, wordt onder andere nagegaan hoe dit gerealiseerd kan worden. De SWOV is verantwoordelijk voor dit onderdeel.

NRC HANDELSBLAD

Hersens zijn niet gewend aan alle gadgets

Groot onderzoek moet uitwijzen hoe apparatuur aan boord veiligheid van autorit beïnvloedt

Door onze redacteur Laura Starink AMSTERVEEN, 12 aug. „Rijden maar”, zegt instructeur Ruud Kraan (66) van autorijdschool Hippe in Amstelveen en hij zet de TomTom aan. Ezra Elias (19), zo'n vijftien lessen achter de rug, draait de parkeerplaats uit en volgt de aanwijzingen van het navigatiesysteem. Sinds 1 januari 2008 is rijden met navigatiesystemen opgenomen in het examen. Verplicht is het nog niet.

[...]
De weg vinden in een vreemde stad is moeilijk en leidt makkelijk tot paniek en slecht rijgedrag. Volgens onderzoeksorganisatie TNO vergroot het gebruik ervan de veiligheid. Maar onderweg herprogrammeren zou technisch onmogelijk moeten zijn.

De SWOV is voorzichtiger en stelt dat het „niet zeker is dat [navigatiesystemen] de verkeersveiligheid vergroten”. Minder zoeken leidt wel tot meer aandacht voor het verkeer, maar als de automobilist zijn navigatiesysteem niet bijwerkt met de nieuwste informatie over bijvoorbeeld wegwerkzaamheden, kan de TomTom juist bijdragen aan chaos. In navolging van de beroemde Amerikaanse 100-Car Study doet de SWOV binnenkort een groot veldonderzoek met auto's die zijn uitgerust met videocamera's. Dat moet gegevens opleveren over de oorzaken van ongelukken en de rol die boordapparatuur daarbij speelt.

Bron: NRC Handelsblad 12 augustus 2009

Sociale vergevingsgezindheid verder uitgewerkt

Vergevingsgezindheid is een van de twee nieuwe principes in de geactualiseerde Duurzaam Veilig-visie. Bij vergevingsgezindheid gaat het zowel om fysieke vergevingsgezindheid als om sociale vergevingsgezindheid. In 2009 heeft de SWOV een rapport gepubliceerd waarin de sociale component van het principe is uitgewerkt.

Bij sociale vergevingsgezindheid gaat het om de vergevingsgezindheid van weggebruikers onderling.

De toevoeging van het principe aan de Duurzaam Veilig-visie laat duidelijk zien dat we het verkeer ook als een sociaal systeem moeten beschouwen en dat de oorzaak van ongevallen deels is terug te voeren op de interactie tussen de verkeersdeelnemers.

Rekening houden met elkaar

Weggebruikers zullen altijd fouten maken, ook in een goed ontwikkeld verkeerssysteem. Daarom is het van belang dat we onderling rekening houden met elkaars tekortkomingen en onveilig gedrag proberen op te vangen. Als voorbeeld kunnen we denken aan een fietser die – al dan niet bewust – ten onrechte voorrang neemt. Dat vraagt om een sociaal vergevingsgezinde reactie van de medeweggebruiker. Sociale vergevingsgezindheid is niet alleen nodig als een medeweggebruiker een fout maakt, maar ook als een medeweggebruiker, zonder een fout te maken, toch een gevaarlijke situatie zou kunnen veroorzaken. Dit is bijvoorbeeld het geval als er een kind op de stoep speelt. Een sociaal vergevingsgezinde automobilist zal daar rekening mee houden door de snelheid aan te passen en langzaam voorbij te rijden.

Kunnen en willen

Hoe sociale vergevingsgezindheid in de praktijk werkt, is onderwerp van studie. Op basis van de beschikbare literatuur kunnen we wel wat zeggen over de psychologische factoren die bepalen in welke mate iemand sociaal vergevingsgezind kan en wil handelen. Om sociaal



vergevingsgezind te *kunnen* handelen is het van belang dat iemand adequate verwachtingen heeft van de situatie en goed in staat is de bedoelingen van anderen in te schatten. Alleen dan is het mogelijk goed te anticiperen op potentiële onveilige handelingen van anderen. Daarnaast moeten weggebruikers ook sociaal vergevingsgezind *willen* handelen. Belangrijk daarbij is bijvoorbeeld hoe iemand het gedrag van een ander interpreteert: is het opzet, is het onwetendheid, is het onkunde? Ook de bereidheid om met anderen samen te werken is van belang, evenals de algemene eigenschap om anderen te vergeven en zich in het perspectief van anderen te willen verplaatsen.

De setting van de verkeerstaak

Naar verwachting bepaalt ook de *setting* van de verkeerstaak in welke mate weggebruikers zich sociaal vergevingsgezind kunnen en willen gedragen. In dit verband verstaan we onder setting de functie, vorm en gebruik van het verkeerssysteem. Zo zijn infrastructuur, verkeersregels, verkeersintensiteit, type verkeersdeelnemers en hun mogelijke bewegingen allemaal aspecten van de setting van de verkeerstaak. In sommige situaties zijn er bijvoorbeeld veel ontmoetingen mogelijk, zijn er veel verschillende

typen weggebruikers en is er veel ruimte voor informele regels. In die situaties kan of moet er naar verhouding een groot beroep gedaan worden op sociaal vergevingsgezind gedrag.

Verder onderzoek

Met deze eerste uitwerking van het principe sociale vergevingsgezindheid is vooral het theoretisch kader afgebakend. Verder onderzoek zal duidelijk moeten maken hoe die theoretische inzichten zich vertalen naar de praktijk: in welke mate komt sociaal vergevingsgezind gedrag voor, in welke situaties, wanneer, bij wie, is sociaal vergevingsgezind gedrag effectief, is het aan te leren, et cetera? Hiermee is in 2009 een start gemaakt. Daarbij is gekeken in hoeverre en op welke wijze de mate waarin een verkeerssituatie geregeld is van invloed is op de sociale vergevingsgezindheid van de verkeersdeelnemers. Dit is gebeurd aan de hand van videobeelden voor en na de herinrichting van een wegsituatie volgens de Shared Space principes. De resultaten van deze studie worden in 2010 gepubliceerd.

Het rapport 'Sociale Vergevingsgezindheid; een theoretische verkenning' (R-2009-8) is te vinden op www.swov.nl onder publicaties.

Kilometerheffing: gevolgen voor de verkeersveiligheid?

Mede op advies van het Nationaal Platform Anders Betalen voor Mobiliteit (Commissie Nouwen) heeft het kabinet eind 2007 besloten om door te gaan met de plannen voor invoering van een zogenoemde kilometerheffing. Een automobilist betaalt dan voor het gebruik van de auto en niet voor het bezit ervan. De SWOV heeft berekend dat een kilometerheffing, afhankelijk van de gekozen variant, een besparing van 20 tot 40 verkeersdoden per jaar kan opleveren.

Mobiliteit en verkeersveiligheid

De prijs die we volgens de plannen per kilometer moeten gaan betalen hangt af van diverse factoren, zoals bijvoorbeeld plaats en tijdstip van een rit en milieukeurmerken van de auto. Naar verwachting zal Anders Betalen voor Mobiliteit (ABvM) niet alleen leiden tot minder autokilometers, maar ook tot autokilometers op andere tijden en plaatsen. Verder is het te verwachten dat de niet-gemaakte autokilometers deels worden vervangen door kilometers met andere vervoerswijzen. Dit soort veranderingen in de omvang en soort van mobiliteit kunnen een effect hebben op de verkeersveiligheid. Daarom heeft de SWOV een onderzoek uitgevoerd om de gevolgen van ABvM voor de verkeersveiligheid in kaart te brengen.

Varianten

Met ABvM wordt het bezit van een auto goedkoper, maar het daadwerkelijke gebruik duurder, aangezien er per gereden kilometer betaald moet worden. De mo-

torrijtuigbelasting zal worden afgeschaft en vervangen door een basiskilometertarief. Het basiskilometertarief differentieert naar brandstofsoort en gewichtsklasse. Op welke wijze alles precies gerealiseerd gaat worden is nog niet bekend. Echter, naar verwachting hebben alle onderzochte varianten een positief effect op de verkeersveiligheid. Dit komt vooral doordat het totaal aantal autokilometers zal gaan dalen. Naar schatting zal in 2020 met een ABvM-variant de mobiliteit met 6 tot 10% zijn gedaald en het aantal verkeersdoden met 4 tot 7% ten opzichte van een situatie zonder ABvM. In absolute aantallen betekent dit op jaarbasis een besparing van 20 tot 40 doden.

Spitstarief

Daarnaast is een discussie gaande over de invoering van een zogeheten spitstarief. Dat betekent dat er naast het basistarief een extra heffing wordt opgelegd voor kilometers tijdens de spits op congestiegevoelige wegen. Naar schatting leidt dit spitstarief tot een geringe verdere afname van de mobiliteit en tot een beperkte afname van het aantal verkeersdoden. Alleen bij de gebiedsheffingsvariant zijn deze effecten groter. Een gebiedsheffing zou gelden in de spits rondom de grote steden, ongeacht de drukte en zowel voor het hoofdwegenet als voor het onderliggende wegennet. Daardoor zal deze variant naar verwachting een groter effect hebben op de mobiliteit op het (relatief gevaarlijke) onderliggende wegennet en binnen de bebouwde kom. In de Randstad, waar een gebiedsheffing het meest voor de



hand ligt, zal dit naar verwachting leiden tot een extra besparing van circa 5 verkeersdoden per jaar.

Voertuigkeuze

Omdat de aanschaf van een auto goedkoper wordt, zal ABvM waarschijnlijk leiden tot enerzijds een geringe toename van het gemiddelde gewicht van personenauto's (negatief voor de veiligheid, met name van voetgangers en fietsers) en anderzijds een verjonging van het autopark (positief voor de veiligheid). Naar verwachting zal het netto-effect op de veiligheid te verwaarlozen zijn. Omdat het gebruik van de auto duurder wordt is het niet uit te sluiten dat ABvM ertoe leidt dat autokilometers vervangen gaan worden door relatief gevaarlijkere motorkilometers. Volgens de huidige plannen zullen motoren namelijk buiten het ABvM-regime gaan vallen. Berekend is dat deze verschuiving van mobiliteit kan leiden tot 1 à 2 extra verkeersdoden per jaar.

Meer over dit onderwerp vindt u in SWOV-rapport R-2009-2 'Verkeersveiligheidseffecten van de invoering van Anders Betalen voor Mobiliteit'. Van dit rapport is ook een uitgebreide samenvatting verschenen. Beide publicaties kunnen worden geraadpleegd op www.swov.nl.



125cc-motorfiets: lagere minimumleeftijd leidt tot meer slachtoffers

Een verlaging van de minimumleeftijd voor het berijden van motoren met een cilinderinhoud van maximaal 125 cc van 18 naar 17 of 16 jaar zal naar verwachting leiden tot een toename van het aantal slachtoffers. Dit is de conclusie van de SWOV op basis van een theoretische analyse van de mogelijke consequenties van een leeftijdsverlaging voor de lichte motorfiets.

In 2013 wordt een nieuwe Europese richtlijn van kracht waarin de minimumleeftijd voor een A1-motorrijbewijs (tot 125 cc) is vastgesteld op 16 jaar. Lidstaten zijn evenwel vrij om de leeftijd op 17 of 18 jaar te stellen. Op dit moment is de minimumleeftijd voor het behalen van een motorrijbewijs in Nederland 18 jaar. De nieuwe Europese richtlijn stelt het ministerie van Verkeer en Waterstaat dus voor de keuze de minimumleeftijd voor het A1-motorrijbewijs al dan niet te verlagen.

Mobiliteit en risico

Bij de verlaging van de aanvangsleeftijd voor motoren spelen twee zaken een rol bij de schatting van een toe- en/of afname van het aantal verkeersslachtoffers: de verandering in mobiliteit en de verandering in risico. Er zijn teveel onzekerheden om tot een onderbouwde kwantificering van de effecten te komen. Zo weten we bijvoorbeeld niet hoeveel 16- en 17-jarigen daadwerkelijk tot de aanschaf van een 125cc-motorfiets zullen overgaan en hoeveel kilometers zij dan met die motor zullen rijden. Alles wijst er echter op dat een verlaging van de minimumleeftijd tot een toename van het aantal slachtoffers zal leiden.

Van bromfiets naar motor

Te verwachten is dat een aantal 16- en 17-jarigen die nu op een bromfiets rijden, zullen overstappen op een motorfiets. Een Duitse studie toonde een relatief hoog risico aan voor 16- en 17-jarige motorrijders in vergelijking met oudere mo-

torrijders. Daarnaast is het waarschijnlijk dat het risico van 16- en 17-jarige motorrijders hoger is dan dat van 16- en 17-jarigen bromfietzers, onder andere vanwege de hogere snelheid van een 125cc-motorfiets. Dit zou leiden tot meer slachtoffers. Daarnaast is het waarschijnlijk dat het aantal gereden kilometers van 16- en 17-jarigen zal toenemen omdat men op een 125cc-motorfiets meer kilometers zal rijden dan men op een bromfiets zou hebben gedaan. Ook extra kilometers leiden tot meer slachtoffers.

Van fiets en openbaar vervoer naar motor

Een (naar verwachting kleine) groep 16- en 17-jarigen die in de oude situatie geen brom- of snorfiets hadden, maar gebruik maakten van de fiets of het openbaar vervoer, zal overstappen op een motorfiets. Aangezien het ongevalsrisico van motorfietzers aanzienlijk hoger is dan van fietzers en passagiers van het openbaar vervoer, zal dit leiden tot meer slachtoffers.

Ook meer 18- en 19-jarige motorrijders

De toename van het aantal 18- en 19-jarige motorrijders ten opzichte van het huidige aantal zal waarschijnlijk de grootste toename in slachtofferaantallen teweegbrengen. De achterliggende gedachte is dat de groep die al op 16- of 17-jarige leeftijd over een motorfiets beschikt, er voor een deel ook op 18- en 19-jarige leeftijd gebruik van zal maken. Gezien het grote risicoverschil tussen motorfiets en auto zal dit leiden tot meer slachtoffers. Mogelijk is er een (geringe) daling in de slachtofferaantallen als gevolg van een lager risico voor deze nieuwe groep 18- en 19-jarige motorrijders in vergelijking met het huidige risico van 18- en 19-jarige motorrijders door de op jonge leeftijd opgedane ervaring.

Marktonderzoek

De SWOV bepleit allereerst marktonderzoek te laten doen naar wat 16- en 17-jarigen gaan doen als de A1-motorfiets beschikbaar komt. Pas daarna kan er een gekwantificeerde schatting gemaakt worden van de effecten van een eventuele verlaging van de minimumleeftijd voor lichte motorfietsen. Een dergelijke kwantificering zou op haar beurt weer de basis kunnen zijn voor een politieke beslissing.



rigen gaan doen als de A1-motorfiets beschikbaar komt. Pas daarna kan er een gekwantificeerde schatting gemaakt worden van de effecten van een eventuele verlaging van de minimumleeftijd voor lichte motorfietsen. Een dergelijke kwantificering zou op haar beurt weer de basis kunnen zijn voor een politieke beslissing.

Meer informatie over dit onderwerp vindt u in SWOV-Rapport R-2009-16 getiteld 'Verkeersveiligheidsgevolgen van verlaging van de minimumleeftijd van de categorie A1-motor naar 16 of 17 jaar' en in de factsheet 'De categorie A1 (tot 125 cc) van het nieuwe motorrijbewijs'. Beide publicaties zijn te raadplegen op www.swov.nl

Fietshelm verkleint de kans op hersenletsel

In Nederland is de fiets een zeer populair vervoermiddel, onder andere voor woon-werkverkeer, winkelen, vervoer van kinderen en recreatie. Fietsen is echter zeker niet ongevaarlijk. Jaarlijks vallen er veel slachtoffers onder fietsers en een niet onaanzienlijk deel daarvan betreft hoofd- en hersenletsel. Verreweg het meeste onderzoek laat zien dat een fietshelm zeer effectief is in het voorkomen van ernstig hoofd- en hersenletsel.

Jaarlijks worden ongeveer 67.000 slachtoffers van een fietsongeval behandeld op een afdeling spoedeisende hulp, worden er 8.000 fietsers opgenomen in een ziekenhuis en overlijden er zo'n 200 mensen als gevolg van een fietsongeval. Bij meer dan een kwart van de fietsers die in het ziekenhuis moeten worden opgenomen wordt hoofd- of hersenletsel geconstateerd. Het gaat dan in totaal om meer dan 2.000 slachtoffers per jaar. Hoofd- en hersenletsel komt naar verhouding het vaakst voor bij kinderen en jongeren. Ruim driekwart is het gevolg van een eenzijdig ongeval of een fiets-fietsongeval; bij kinderen tot 8 jaar is dat zelfs 90%.

Fietshelm

De fietshelm is bedoeld om de kans op hoofd- en hersenletsel te verkleinen. Een helm zorgt ervoor dat bij een val de inwerkende kracht wordt geabsorbeerd en vertraagd. De klap van de val wordt bovendien verdeeld over een groter oppervlak. Voor een optimale werking is het belangrijk dat de helm goed op het hoofd past en goed is bevestigd. Ook is het belangrijk dat de helm onbeschadigd is en niet eerder een klap heeft opgevangen.

Effect

Een goede indicatie van de (maximale) werking van een fietshelm kan worden

verkregen via zogeheten casus-controlestudies. Bij deze studies worden de letsels van fietsslachtoffers met helm vergeleken met de letsels van fietsslachtoffers die geen helm droegen. Daarbij wordt gecorrigeerd voor verschillen in andere kenmerken van de fietser (zoals sekse en leeftijd) en in ongevalsomstandigheden. Deze studies laten zien dat de kans op hoofd- en hersenletsel met ongeveer 45% afneemt wanneer op de juiste manier een goede fietshelm wordt gedragen. Een andere manier om het effect van fietshelmen vast te stellen zijn zogeheten populatiestudies. In dit soort studies wordt gekeken naar letselpatronen bij fietsslachtoffers voor en na de invoering van een wettelijke verplichting of voor en na het stimuleren van vrijwillig helmgebruik. De meeste van deze studies constateren ook een afname van het



aantal hersenletsels, maar minder sterk dan op basis van casus-controlestudies verwacht mag worden. Dit soort studies zijn meestal afkomstig uit Australië, de Verenigde Staten en Canada. In Europa is een dergelijke populatiestudie uitgevoerd in Zweden. De toename van het vrijwillige helmgebruik van 5% tot 31% bij kinderen tot 15 jaar ging daar gepaard met 43% afname van hoofdletsels bij deze groep; andere letsels daalden met 32%. Er waren geen aanwijzingen dat andere factoren, zoals de vermindering van het fietsgebruik of andere verkeersveiligheidsmaatregelen dit effect kunnen verklaren.

Effectief hulpmiddel

De fietshelm voorkomt geen ongevallen, maar beoogt de ernst van het letsel bij een ongeval te beperken. Om fietsongevallen te voorkomen zijn en worden allerlei maatregelen genomen, zoals de aanleg van fietspaden, het weren van bromfietzers op fietspaden, onderwijs en voorlichting over bijvoorbeeld de dodehoekproblematiek. Het is niet reëel te veronderstellen dat het mogelijk is alle fietsongevallen een halt toe te roepen. Vooral fiets-fietsongevallen en eenvoudige fietsongevallen zijn lastig te voorkomen. En de ongevalsgegevens laten nu juist zien dat driekwart van het hoofd- en hersenletsel (en bij jonge kinderen zelfs 90%) het gevolg is van dit type ongevallen. Juist dan kan een fietshelm de gevolgen van een ongeval beperken. De SWOV komt in haar factsheet over dit onderwerp tot de conclusie dat een fietshelm een effectief hulpmiddel is om je als fietser te beschermen tegen hoofd- en hersenletsel.

Deze en meer informatie is terug te vinden in de factsheet 'Fietshelmen' op www.swov.nl onder Onderzoek/Factsheets.

Diepteonderzoek SWOV loopt

Eind 2008 is de SWOV een driejarige pilotstudie diepteonderzoek gestart. In 2009 is het eerste onderwerp aangepakt: bermongevallen. Doel van de pilot is om na te gaan welke meerwaarde diepteonderzoek heeft voor het vergroten van de kennis over verkeersveiligheid en voor het verkeersveiligheidsbeleid. Voor de uitvoering van de pilot verleent het ministerie van Verkeer en Waterstaat extra subsidie aan de SWOV.

Een belangrijk uitgangspunt van SWOV-dieptestudies is dat ze steeds gericht zijn op een specifiek type verkeersongeval. In de drie jaar die de pilot in beslag neemt, voert de SWOV twee diepteonderzoeken uit. Het eerste onderzoek is in 2009 van start gegaan en richt zich op bermongevallen. Dit onderzoek wordt uitgevoerd in de provincie Zuid-Holland met uitzondering van de stadsregio Rotterdam-Rijn-



Onthulling SWOV-auto diepteonderzoek

mond. Begin 2010 wordt in overleg met het ministerie van Verkeer en Waterstaat het onderwerp van het tweede onderzoek vastgesteld.

Multidisciplinair

Bij elke dieptestudie is een multidisciplinair onderzoeksteam betrokken met onder andere een verkeerskundige, een gedragskundige en een deskundige op het gebied van biomechanica en voertuigtechnologie. Dit team gaat na welke factoren hebben bijgedragen aan het ontstaan en de afloop van dat type ongevallen. Daarbij wordt expliciet aandacht besteed aan het verloop van het ongevalsproces: welke verkeersdeelnemers waren bij het ongeval betrokken, waar kwamen ze vandaan, waar gingen ze naartoe, wat zagen ze en wat hebben ze vervolgens gedaan, hoe reageerden anderen hierop, en wat was de rol van hun voertuigen en de wegomgeving hierin. De informatie wordt verzameld door op de plaats van het ongeval gedetailleerde informatie te verzamelen over de weg en de wegomgeving. Verder worden verschillende aspecten van het voertuig bekeken en worden direct betrokkenen en getuigen geïnterviewd. Ook de

gegevens die de politie heeft verzameld, bijvoorbeeld over de remweg en gegevens over de medische toestand van de betrokkenen worden bij het onderzoek betrokken.

Combinatie van factoren

Aan de hand van de combinatie van al deze informatie wordt nagegaan waar en op welke momenten het vermoedelijk fout is gegaan en waarom. Dit geeft aanknopingspunten voor maatregelen waarmee vergelijkbare ongevallen in de toekomst kunnen worden voorkomen of waarmee de letselernst van deze ongevallen kan worden teruggedrongen. Het moge duidelijk zijn dat dit soort onderzoek een groot organisatorisch kader vereist en de medewerking van onder andere de meldkamers, politie, ambulancediensten, traumateams en ziekenhuizen. De eerste helft van 2009 is besteed aan het op poten zetten van dit organisatorische kader. Het feitelijke onderzoek is direct na de zomer begonnen. Begin oktober volgde de feestelijke start met de onthulling van de onderzoeksvan. We verwachten dat de resultaten van de eerste pilot in 2011 beschikbaar zullen zijn.

ELSEVIER

Dood op de weg

Elk jaar komen zeventienhonderd mensen om in het verkeer. Toch is het aantal verkeersdoden relatief nergens lager dan in Nederland.

Niemand die van huis gaat, in de auto stapt en ergens naartoe rijdt, houdt er rekening mee dat dat wel eens het laatste rijje zou kunnen zijn. Door onoplettendheid, omdat alcohol in het spel is of door een technisch mankement gebeuren er nog steeds te veel ongelukken. Elsevier inventariseert de gevaren die op de weg loeren.

[...]

De stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV) heeft berekend dat verkeersongevallen jaarlijks een schade van 12 miljard euro veroorzaken.

De SWOV hamert mede daarom op intensievere verkeerscontroles: 'Zeker alcoholcontroles zijn heel succesvol,' zegt een woordvoerder.

[...]

Uit een onderzoek van de SWOV in 2007 blijkt dat het aantal alcoholcontroles toeneemt, het aantal andere controles daalt of blijft gelijk. 'Terwijl wij liever zien dat het aantal controles wordt geïntensiveerd'.

[...]

Zowel het dragen van gordels, het alcoholgebruik als het rijden door rood licht is in 2007 volgens de SWOV dan ook niet verder gedaald.

Bron: Elsevier 21 maart 2009

Internationale SWOV-workshop over beleidsevaluaties

Op 16 en 17 november 2009 vond in Haarlem de internationale workshop *Scientific Research on Road Safety Management* plaats. Deze workshop was georganiseerd door de SWOV en richtte zich op de methodologische aspecten van ex-post en ex-ante evaluaties van verkeersveiligheidsbeleid. Ongeveer 50 experts uit alle delen van de wereld namen aan deze workshop deel.

Nationaal en internationaal groeit de belangstelling voor onderzoek naar de onderbouwing en de evaluatie van verkeersveiligheidsbeleid. Tegelijkertijd wordt geconstateerd dat dat soort onderzoek niet eenvoudig is. Het achteraf, post hoc, evalueren van een enkelvoudige maatregel is al lastig genoeg, maar als we de effecten van een heel pakket van maatregelen willen bepalen wordt dat nog aanzienlijk lastiger. Ook het schatten van de mogelijke effecten van een toekomstig verkeersbeleid en daarmee van ambitieuze, maar haalbare doelstellingen brengt een groot aantal wetenschappelijke uitdagingen met zich mee.

Wetenschappelijke debat

Opvallend is dat wetenschappelijk onderzoek ter onderbouwing van verkeersveiligheidsbeleid over het algemeen zeer belangrijk wordt gevonden, maar tegelijkertijd weinig aandacht krijgt in het wetenschappelijke debat. Dit blijkt onder andere uit de weinige artikelen in

wetenschappelijke tijdschriften. Deze constatering bracht de SWOV ertoe een workshop over dit onderwerp te organiseren. De workshop stelde onderzoekers en beleidsmakers in de gelegenheid om hun ervaringen met dit soort onderzoek uit te wisselen. Sprekers en deelnemers kwamen uit verschillende Europese landen, maar ook uit Australië, de Verenigde Staten, Canada en Hongkong.

Presentaties en discussie

In drie sessies met elk drie inleidende presentaties discussieerden de deelnemers over vragen als:

- Hoe kunnen we op een wetenschappelijk verantwoorde wijze bepalen of een verkeersveiligheidsplan het gewenste effect heeft gehad?
- Hoe kunnen we wetenschappelijk verantwoorde voorspellingen maken van de ontwikkelingen in de toekomst bij verschillende beleidsscenario's?
- Hoe kunnen we bepalen wat het effect is van gekwantificeerde taakstellingen?

Ultieme oplossing

De workshop bracht nogmaals aan het licht dat het niet eenvoudig is om met bestaande methodes de veiligheidseffecten van beleid vast te stellen en daarbij te voldoen aan de hoge eisen voor wetenschappelijk onderzoek. Uiteraard heeft deze tweedaagse workshop niet geleid tot de ultieme oplossing van de problemen rondom dit soort onderzoek, mocht die al bestaan. Wel heeft de workshop



Weggebruikers vervallen in slechte gewoonten zonder campagnes

'Mensen haken af bij harde beelden'

RAFFI TRAPMAN
GROENE HART

Wie de Postbus 51-spotjes helemaal zat is of zich ergert aan het steeds weer opvoeren van politiecontroles, heeft pech: het hameren op de verkeersveiligheid blijft altijd bestaan. Zonder voorlichtingscampagnes verslapt de aandacht en vervallen weggebruikers in oude, onveilige gewoonten.

Neem een willekeurig kruispunt waar de verkeerslichten uitvallen. Automobilisten, fietsers en voetgangers moeten zelf het juiste moment kiezen om over te steken. „Dat gaat even goed, maar al snel ontstaat er overlast,” zegt Divera Twisk, werkzaam als onderzoeker bij de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV)...

... Nederland handhaaft wat de SWOV betreft de bekende aanpak. Twisk: „Wel moet je kijken of het effectiever kan. De voorlichting moet aansluiten bij de huidige situatie. Toen 30 jaar geleden de alcoholwetgeving van kracht werd, hadden mensen het gevoel: dat maak ik zelf wel uit. Nu wijst het overgrote deel van de bevolking het onder invloed rijden van alcohol af. Dan heb je een andere campagne nodig.”

Feit is dat voorlichting nodig blijft, ook al zit niet iedereen hierop te wachten. Twisk: „Of er meer doden en gewonden in het verkeer vallen wanneer je stopt met voorlichting, durf ik niet te zeggen. Het is heel moeilijk de winst van dit soort campagnes te bepalen. Het gaat om het hele pakket aan maatregelen dat je neemt. Dat levert het effect op. Zolang de boodschap maar zinvol en geloofwaardig is.

Bron: AD/Groene Hart 14 maart 2009

bijgedragen aan een beter begrip van de mogelijke benaderingswijzen van de onderzoekers en hun voors en tegens. Ook heeft de workshop ideeën aangedragen voor een betere afstemming tussen enerzijds de wensen van beleidsmakers en anderzijds de mogelijkheden van de wetenschappers.

De presentaties en de resultaten van de workshop zullen in de loop van 2010, onder redactie van Fred Wegman en Marjan Hagenzieker, gepubliceerd worden in een themanummer van het wetenschappelijke tijdschrift *Safety Science*.



Professor Fred Wegman: “Een nieuwe generatie enthousiast maken voor verkeersveiligheid”

Sinds 1 maart 2009 verruimt Fred Wegman een dag in de week zijn kantoor in Leidschendam voor een plek tussen de studenten aan de Technische Universiteit Delft. Vanaf die datum is hij werkzaam als hoogleraar Verkeersveiligheid. “Het is even wennen”, zegt Wegman. “Een universiteit is een heel andere wereld dan een wetenschappelijk instituut.” Zijn speerpunten heeft hij al duidelijk voor ogen. Veiligheidskenmerken van infrastructuur verbeteren is er één van. Verder wil Wegman verkeersveiligheid duidelijker zichtbaar maken bij besluitvorming over wegen en verkeer.

Fred Wegman is geen onbekende van de TU Delft. Hij studeerde er zelf en is al tien jaar aan de universiteit verbonden als docent. “Ik geef het vak Verkeersveiligheid aan masterstudenten en ben hierdoor bekend met de faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen waar mijn leerstoel onder valt. Van de universiteit kwam het initiatief om een leerstoel Verkeersveiligheid te starten.” Er werd een profiel opgesteld, Wegman voldeed aan alle eisen en besloot te solliciteren.

Dat hij aan alle eisen voldeed die in het profiel aan de hoogleraar werden gesteld was uiteraard niet de enige reden dat Wegman besloot te solliciteren. “Ik heb gemerkt dat onderwijs geven en met studenten over het vak praten mij veel plezier en inspiratie geeft”, vertelt hij. “Daarnaast zie ik het hoogleraarschap als een mooie kans om de beweging van verkeersveiligheid richting de wetenschap te versterken. In de tien jaar dat ik directeur van de SWOV ben, hebben wij deze beweging ingezet. Het is een zeer goede zaak te merken dat het hogere wetenschappelijke profiel ook in de academische wereld is herkend en erkend. Mijn benoeming zie ik dan ook als een beloning voor het hele instituut.”

In het begin van zijn hoogleraarschap heeft Wegman zich verdiept in de invulling ervan. “Je moet het zien als een lege

kamer waar ik zelf alles in mag zetten. Ik mag zelf kiezen hoe ik de leerstoel ga invullen. Eigenlijk ben ik een kleine zelfstandige. Twee dingen staan in ieder geval op mijn lijst. Ik wil er voor zorgen dat de veiligheidskenmerken bij infrastructuur worden verbeterd en ik ga me er voor inzetten dat verkeersveiligheid niet meer weg te denken is bij besluitvorming.” Kansen grijpen, mogelijkheden scheppen en een nieuwe generatie interesseren voor verkeersveiligheid staan centraal in zijn hoogleraarschap.

Wegman wil in elk geval ook samenwerking zoeken met het buitenland. “Onderzoek naar veilige infrastructuur is ingewikkeld” zegt hij. “In Nederland is de SWOV eigenlijk het enige instituut dat hier onderzoek naar doet; in het buitenland zijn er wel tien tot twintig instituten en universiteiten. Het zou goed zijn als we onze krachten kunnen bundelen.” Meer onderzoek op dit gebied is volgens Wegman hard nodig in Nederland: “Op dit moment is er in ons land geen goede structuur die een wetenschappelijke onderbouwing geeft aan een veiliger

wegontwerp. Nederland kan hierin zeker versterking gebruiken en daaraan wil ik graag bijdragen. We hebben hiervoor met onze Duurzaam Veilig-visie het fundament gelegd.” “Deze visie is leidend in de wereld” zegt Wegman. “Maar de principes van Duurzaam Veilig moeten hun weg nog verder vinden in richtlijnen voor wegontwerp en daarvoor is nader onderzoek nodig.”

Studenten die de masteropleiding *Transport & Planning* aan de faculteit Civiele Techniek volgen, maken automatisch kennis met de nieuwe hoogleraar. Het vak Verkeersveiligheid is tijdens deze opleiding namelijk verplicht. Dit tot tevredenheid van Wegman: “Ik zit 30 jaar in het vak en in al die tijd heb ik geprobeerd met kennis het verkeer veiliger te maken. Ik zie het als een enorme kans dat ik nu als hoogleraar deze kennis kan overbrengen aan een nieuwe generatie, zowel op de universiteit als binnen de SWOV. En daar komt nog bij dat verkeersveiligheid een heel leuk vak is. Er is altijd iets nieuws, iets anders. Niet alleen in Nederland, maar over de hele wereld.”



De nieuwe professor Fred Wegman wordt gefeliciteerd door prof. mr. Pieter van Vollenhoven.

Professor Jacques Commandeur: “Kruisbestuiving tussen theorie en praktijk”

SWOV-onderzoeker Jacques Commandeur is sinds 1 september 2009 voor twee dagen per week bijzonder hoogleraar Statistische Modellen voor Risico en Veiligheid bij de vakgroep Econometrie en Operationele Research van de Vrije Universiteit in Amsterdam.

Als hoogleraar gaat Commandeur zich onder meer bezighouden met het ontwikkelen van nieuwe methoden voor het analyseren van verkeersveiligheidsgegevens. “Ik ben erg blij dat ik als hoogleraar de ruimte krijg om verder te werken aan nieuwe technieken. Bij de SWOV kom ik daar niet aan toe”, legt Commandeur uit. “Deze bij de VU ontwikkelde nieuwe technieken kan ik vervolgens weer toepassen bij SWOV onderzoek. Ik kan zo voor een kruisbestuiving tussen theorie en praktijk zorgen.”

Als hoogleraar wil Jacques Commandeur ook de zogeheten state space methodologie verder gaan uitdragen. Dit is een speciale techniek om tijdreeksen te analyseren. In 2007 heeft hij samen met prof. Siem Jan Koopman van de vakgroep Econometrie een inleidend Engelstalig boek hierover gepubliceerd. “Ik ben van plan meer boeken te publiceren. Ik ben bijvoorbeeld begonnen aan een *Handbook of Road Safety Research* dat bedoeld is voor iedereen die geïnteresseerd is in de kwantitatieve aspecten van verkeersveiligheidsonderzoek. Ik heb samen



met SWOV-collega Ragnhild Davidse eerder ook een hoofdstuk over dataverzameling en –analyse geschreven voor het Handboek Verkeersveiligheid van het CROW. De afgelopen jaren heb ik tijdens mijn werkzaamheden voor de SWOV veel informatie hierover verzameld. Het lijkt me mooi om al deze opgedane kennis te verzamelen in een boek”, zegt hij.

Sinds juli is Commandeur bij de VU bovendien bezig met het organiseren van een speciale editie van het *Journal of Statistical Software* over state space methodologie. Hij heeft hiervoor een

aantal onderzoekers gevraagd een artikel te schrijven over deze techniek. “Er zijn inmiddels tien artikelen binnengekomen van wetenschappers over de hele wereld en uit verschillende disciplines”, vertelt Commandeur enthousiast. “Deze methodologie kan namelijk op veel vakgebieden worden toegepast.”

Hiermee komen we meteen op een ander doel van de nieuwe hoogleraar: “Ik ben bezig om samenwerkingsverbanden aan te gaan met verschillende vakgroepen. Ik heb al samengewerkt met de vakgroep criminologie en contact gelegd met de vakgroep ruimtelijke economie. Ook zij verzamelen gegevens die met risico en veiligheid te maken hebben. In die samenwerking hoop ik onder andere kennis uit te wisselen die ook nuttig kan zijn voor het onderzoek op het gebied van de verkeersveiligheid. De nieuwe state space methodologie gaan we bovendien toepassen in het Europese project DaCoTA (road safety Data Collection, Transfer and Analysis) waar de SWOV aan deelneemt. Ook voor het SUNflower-onderzoek waarin de verkeersveiligheidsontwikkelingen in verschillende landen worden vergeleken, is deze methode van belang.”

Commandeur gaat zich uiteraard ook bezighouden met onderwijs aan zowel tweedejaarsstudenten als masterstudenten econometrie.

Vele wegen leiden naar Rome

Wanneer automobilisten van A naar B rijden, kunnen ze over het algemeen kiezen welke route ze nemen. Een belangrijk criterium bij deze keuze is de lengte van de route (tijd en afstand): hoe korter, hoe aantrekkelijker. Om die reden zou volgens de Duurzaam Veilig-uitgangspunten de kortste route steeds samen moeten vallen met de veiligste route.

Er zijn verschillende redenen voor wegbeheerders om te proberen het verkeer te herverdelen over hun wegennet. Het is echter niet gemakkelijk om van te voren de effecten op de veiligheid in te schatten. Gebruikmaken van de ongevals- of risicocijfers van voorgaande jaren is niet zo zinvol. Immers, het feit dat er meer of minder verkeer op een weg gaat rijden en de takken van de kruispunten andere verkeersintensiteiten krijgen, heeft effect op zowel het aantal ongevallen als het risico van die weg en het kruispunt. Ook voor individuele voertuigen heeft een verandering van een route effect op de veiligheid. Zo kan het voorkomen dat een voertuig nu plotseling linksaf moet slaan op een druk kruispunt in plaats van rechtsaf.

Microsimulatiemodellen

Om van te voren te berekenen wat de effecten van maatregelen zijn op de verdeling van het verkeer over het wegennet en vervolgens op de veiligheid van het wegennet maken wegbeheerders veelal gebruik van microsimulatiemodellen. Als indicator voor de veiligheid gebruiken microsimulatiemodellen over het algemeen het aantal conflicten. Een conflict kan gedefinieerd worden als een situatie waarin twee voertuigen elkaar naderen en zouden botsen als een of beide voertuigen geen actie zouden ondernemen door bijvoorbeeld snelheid terug te nemen of door uit te wijken.

Simulatie versus werkelijkheid

In een microsimulatiemodel worden dergelijke conflicten simpelweg vastgesteld op basis van de berekende positie en snelheid van de voertuigen. De vraag

die vervolgens van groot belang is in hoeverre dit soort berekende conflicten overeenkomt met werkelijke conflicten of, nog beter, met werkelijke ongevallen. Om dit na te kunnen gaan heeft de SWOV een microsimulatiemodel laten bouwen van het gebied waarin Noordwijk, Katwijk, Leiden en een deel van Den Haag liggen. Vervolgens heeft de SWOV de relatie onderzocht tussen werkelijke aantallen ongevallen en de door dit model voorspelde aantallen conflicten. Er is alleen gekeken naar kruispunten, omdat simulatiemodellen vrijwel alle conflicten op kruispunten kunnen simuleren. Conflicten op wegvakken, met name de bermongevallen, worden nog niet goed gesimuleerd door de huidige generatie micromodellen.

Meer conflicten dan ongevallen

Het aantal door het model voorspelde conflicten is aanzienlijk hoger dan het aantal geregistreerde ongevallen. Dat is logisch. Immers, in de werkelijkheid zal een automobilist meestal wel iets doen als hij op botskoers met een ander voertuig ligt. Gemiddeld over alle onderzochte kruispunten werden er per kruispunt 386 conflicten door het model gevonden. In werkelijkheid werden op die zelfde kruispunten gemiddeld 0,65 ongevallen geregistreerd. Het aantal conflicten is dus ruim een factor 500 hoger dan het aantal geregistreerde ongevallen.

Statistisch verband

Maar het belangrijkste is dat er, zoals gehoopt, een statistisch verband bestaat tussen het berekende aantal conflicten en het werkelijke aantal ongevallen. Dat betekent dat een door een model voorspeld aantal conflicten een goede benadering is van het werkelijke aantal ongevallen. En daarmee kunnen vooraf ook de veiligheidseffecten berekend worden van maatregelen die leiden tot een andere verdeling van het verkeer over het netwerk. Het verband is echter niet voor alle typen kruispunten even sterk. Over het algemeen is het verband sterker op kruispunten met een voorrangregeling dan op kruispunten met verkeerslichten.

De Telegraaf 'Onderzoek nut verkeersborden'

LEIDSCHENDAM

De Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV) vindt dat er eens goed gekeken moet worden naar de verkeersborden. In een aantal situaties is het raadzaam borden weg te halen of juist opvallender borden te plaatsen. Goed onderzoek is daarvoor wel geboden, zei een woordvoester donderdag.

Soms staan er zoveel borden, dat de belangrijkste niet meer opvallen. In die gevallen is sanering goed. Ook het opvallender maken van de belangrijkste borden kan helpen om de aandacht van de weggebruikers te trekken, aldus de SWOV.

Tot nu toe is weinig onderzoek gedaan naar de vraag of verkeersongevallen misschien een gevolg zijn van een teveel aan borden of juist van het ontbreken van bepaalde aanwijzingen. Wel is bekend dat een automobilist slechts 10 tot 20 procent van de verkeersborden die hij passeert, spontaan opmerkt. De stichting hamert daarom op gedegen onderzoek van elke situatie, omdat anders de kans bestaat dat het weghalen van verkeersborden leidt tot meer verkeersongevallen en verkeersslachtoffers.

Uit een vorige week gepubliceerd onderzoek door TNO van de ongeveer 17.000 verkeersborden in Utrecht bleek dat van de onvoldoende onderhouden borden 15 procent mogelijk verkeersonveilige situaties oplevert.

Bron: De Telegraaf 22 januari 2009

Op kruispunten met verkeerslichten blijkt er met name een verschil tussen het geschatte aandeel dwarsconflicten en werkelijk aandeel ongevallen van dat type. Het aandeel geschatte conflicten is lager dan het aandeel werkelijke ongevallen. Daarentegen is het geschatte aandeel kop-staartconflicten aanzienlijk groter dan het werkelijke aandeel kop-staartbotsingen.

Dit onderzoek is in januari 2010 gepresenteerd op de 89^{ste} conferentie van de Transport Research Board in Washington (VS). Onder de titel 'Are calculated conflicts in a micro-simulation model prediction the number of crashes?' wordt het onderzoek gepubliceerd in het 2010 Transportation Research Record.

Samenstelling Raad van Toezicht en externe adviesorganen per 31 december 2009

De Raad van Toezicht

De Raad van Toezicht richt zich op de strategie van de SWOV voor wat betreft onderzoeksterreinen, positie ten opzichte van de overheid en andere instituten, en vormen van samenwerking op hoofdlijnen. Zij toetst het handelen van de directeur-bestuurder ten aanzien van bijvoorbeeld begrotingen, financiële verslagen, aanvragen tot verlening van de doelsubsidie, financieel meerjarenplannen en jaarverslagen achteraf.

De leden:

Dhr mr. P.J. Biesheuvel
(onafhankelijk voorzitter)

Dhr D. Buursink
(Provincie Overijssel)

Dhr P. Janssen
(RAI)

Dhr drs. H.S.H. Mooren
(VNO-NCW West)

Dhr H.J. van der Steenhoven
(Fietsersbond)

– op voordracht van de OR

Dhr mr. G. van Woerkom
(ANWB)

Waarnemer ministerie van Verkeer en Waterstaat:

Dhr mr. G.J. Olthoff

Programma Adviesraad

De Programma Adviesraad adviseert de directeur-bestuurder over de besteding van de doelsubsidie. Zij adviseert onder andere over de door de SWOV voorgestelde onderwerpen voor onderzoek en kennisverspreiding en over de daadwerkelijke realisatie van het SWOV-programma.

De leden:

Dhr drs. F.J.P. Heuer
(Onafhankelijk voorzitter)

Dhr P. Adema
(Provincie Fryslân)

Dhr drs. J.S. Boonstra
(TLN)

Dhr mr. Ir. T.J.P.M. Boot
(Gemeente Rotterdam)

Dhr V.J.H. Molkenboer
(Gemeente Leerdam)

Mw drs. K.M.H. Peijs/
Dhr W.H.B. van Dunné
(VVN)

Dhr drs J. van Selm
(OV-bureau Groningen-Drenthe)

Dhr F.E. Smith
(ANWB)

Dhr drs.ing. A.L.J. Sprangers
(Rijkswaterstaat, DVS)

Dhr drs. B. Wijbenga
(Politie Flevoland)

Waarnemer ministerie van Verkeer en Waterstaat:

Dhr mr. Ch. Zuidema

Wetenschappelijke Adviesraad

De Wetenschappelijke Adviesraad heeft als taak de directie van de SWOV te adviseren teneinde de kwaliteit van het onderzoek van de SWOV te vergroten en het wetenschappelijk belang ervan te bevorderen.

De leden:

Dhr dr. ir. J. Godthelp
(TNO Technische Menskunde, voorzitter)

Dhr prof. dr. K.A. Brookhuis
(Rijksuniversiteit Groningen/Technische Universiteit Delft)

Dhr prof. dr. ing. I.A. Hansen
(Technische Universiteit Delft)

Dhr prof. dr. ir. R.E.C.M. van der Heijden
(Radboud Universiteit Nijmegen)

Dhr prof. dr. C.C. Koopmans
(Vrije Universiteit Amsterdam)

Dhr prof.dr. G.P. van Wee
(TU Delft)

Begeleidingsgroepen

De begeleidingsgroepen zorgen er voor dat de opzet en resultaten van het onderzoek aansluiten bij de behoeften in de praktijk. In de begeleidingsgroepen hebben personen zitting met kennis van zaken en binding met het onderzoek van de SWOV. De begeleidingsgroepen worden gevormd door vertegenwoordigers van rijk, provincies, gemeenten, waterschappen, onderzoeksinstituten, adviesbureaus, universiteiten, hogescholen, politie, justitie en belangenorganisaties.

Er zijn vier begeleidingsgroepen:

Anticiperend onderzoek
(voorzitter: Dhr prof. dr. ir. M.F.A.M. van Maarseveen, Universiteit Twente)

Planbureau
(voorzitter: Dhr ir. J. Ploeger, IPO)

Onderzoek voor de regio
(voorzitter: Dhr P. Stehouwer, SkVV)

Kennisbeheer en -verspreiding
(voorzitter: Dhr mr. ing. P. Snoeren, Snoeren Verkeersconsultant)

Financieel jaarverslag 2009

Inleiding

Het jaar 2009 is het derde jaar van de subsidieperiode 2007-2010. De subsidie van het ministerie van Verkeer en Waterstaat is veruit de belangrijkste bron van inkomsten van de SWOV.

Daarnaast blijven externe inkomsten uit EU projecten een voornamelijk bron voor de externe financiering, maar ook participeert de SWOV al enkele jaren in projecten in het kader van de Bsik subsidie.

In 2009 is 80% van de interne kosten besteed aan de subsidieprojecten van het ministerie van Verkeer en Waterstaat (2008: 78%).

De gemiddelde personeelsbezetting in 2009 bedroeg 52,9 fte (2008: 52,5).

Toelichting op de balans

Liquide middelen

De SWOV treedt op als coördinator van een project waarop de SWOV in 2009 een grote aanbetaling heeft ontvangen, welke in 2010 verrekend dient te worden met de partners. Dit verklaart per eind 2009 de aanzienlijke toename in liquiditeiten.

Algemene reserve

Een algemene reserve van 12% tot 15% van de gemiddelde jaarlijkse inkomsten ofwel € 750.000 wordt noodzakelijk geacht om te kunnen voorzien in de financieringsbehoefte van de SWOV vanwege investeringen in vaste activa, voorfinanciering van EU projecten en projecten in de subsidie van het ministerie van Verkeer en Waterstaat. De algemene reserve is in 2009 tot licht onder dit niveau gedaald door eigen financiering van projecten. In 2009 is aan negen projecten gewerkt die uit eigen middelen werden gefinancierd, waarmee een totaal bedrag van € 392.180 gemoeid is geweest.

Balans per 31 december 2009

ACTIVA	31-12-2009	31-12-2008
Materiële vaste activa	179.748	290.298
Vlottende activa:		
Onderhanden projecten	937.086	660.454
Vorderingen inzake projecten	44.925	32.411
Overige vorderingen en overlopende activa	412.515	373.549
Liquide middelen	2.162.912	977.329
	3.557.438	2.043.743
	3.737.186	2.334.041
	=====	=====
PASSIVA		
Algemene reserve	738.363	1.042.851
Bestemde reserves	215.660	227.284
Totaal eigen vermogen	954.023	1.270.135
Egalisatiereserves	479.926	395.121
Totaal eigen vermogen	1.433.949	1.665.257
Voorzieningen	229.600	52.600
Kortlopende schulden en overlopende passiva	2.073.637	616.185
	3.737.186	2.334.041
	=====	=====

Bovengenoemde cijfers zijn ontleend aan het Financieel verslag van de SWOV over 2009

Bestemde reserve

De bestemde reserve bestaat uit het saldo van de bijdragen verminderd met de bestede kosten van de RAI Vereniging en de ANWB.

Egalisatiereserves

In 2009 zijn de aan de subsidie toe te rekenen kosten evenals in 2008 lager geweest dan het voor 2009 toegekende subsidiebedrag. Op dit overschot is een voorziening van € 150.000 in mindering gebracht in verband met mogelijk minder te ontvangen bijdragen op

EU-projecten uit voorgaande jaren. Conform het gestelde hierover in de subsidievoorwaarden is het resterende bedrag, vermeerderd met rente over het bedrag van de Egalisatiereserve toegevoegd aan de 'Egalisatiereserve Subsidie'.

Kortlopende schulden en overlopende passiva

In de overige schulden en overlopende passiva is het per balansdatum vooruit ontvangen bedrag opgenomen dat is toegelicht onder Liquide middelen.

Rekening van baten en lasten 2008

BATEN	2009	2008
Opbrengst activiteiten	5.479.464	5.072.213
Bijdragen ANWB en RAI	27.227	27.227
Overige baten	9.957	3.866
	-----	-----
	5.516.648	5.103.306
	-----	-----
LASTEN		
Loonsomkosten vaste medewerkers	3.863.988	3.677.433
Algemene personeelskosten	70.532	69.899
Huisvestingskosten	385.496	380.690
Algemene bureaunkosten	88.774	101.599
Automatiseringskosten	155.166	151.895
Reis- en verblijfkosten	63.680	70.846
Informatie en Communicatie	87.518	75.457
Documentatie/bibliotheek	53.356	48.795
Diverse kosten	103.133	46.532
Totaal algemene lasten	-----	-----
	4.871.641	4.623.146
	-----	-----
Externe kosten subsidieprojecten	140.010	180.776
Externe kosten projectfinanciering	552.988	137.731
Voorziening herberekening EU-projecten	150.000	
Totale exploitatie	-----	-----
	5.714.639	4.941.653
	-----	-----
Exploitatieresultaat	-197.991	161.653
	-----	-----
Bestemming resultaat:		
Algemene reserve	-304.488	-74.270
Bestemde reserve	-11.624	2.708
Egalisatiereserve subsidies	118.121	233.215
	-----	-----
	-197.991	161.653
	-----	-----

Bovengenoemde cijfers zijn ontleend aan het Financieel verslag van de SWOV over 2009.

Toelichting op de rekening van baten en lasten

De totale baten zijn ten opzichte van 2008 met 8,4% gestegen. Dit houdt vooral verband met het gereedkomen en nemen van de opbrengsten op projecten voor de EU projecten en overige externe projecten.

Dit leidt ook tot de hogere externe kosten projectfinanciering van € 552.988.

De post voorziening herberekening EU-projecten is hiervoor toegelicht onder de Egalisatiereserves.

De resultatenrekening samengevat

Het negatief resultaat 2009 van € 197.991 is als volgt te verklaren:

- niet bestede subsidie Ministerie Verkeer en Waterstaat	€ 268.121
- voorziening herberekening EU-projecten (zie hierboven)	- € 150.000
- extra besteden projecten RAI en ANWB ten laste van de bestemde reserve	- € 11.264
- resultaat op extern gefinancierde projecten	- € 5.881
- projecten voor eigen rekening	- € 392.180
- resultaat op algemene kosten (doorbelasting versus algemene kosten)	€ 93.573

	- € 197.991



**Medewerkers
SWOV 2009**



Colofon

Redactie

Ingrid van Schagen, Han Tonnon, Hansje Weijer, SWOV

Realisatie

SLEE Communicatie, www.slee.nl

Fotografie

Peter de Graaff, Den Haag

Leen Vlasblom, Gouda

Paul Voorham, Voorburg

Bernice van Wissen, Kudelstaart

ISSN: 0929-2713

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

Postbus 1090

2260 BB Leidschendam

Duindoorn 32

2262 AR Leidschendam

T 070-3173333

F 070-3201261

E info@swov.nl

I www.swov.nl

SWOV
WETENSCHAPPELIJK
ONDERZOEK VERKEERSVEILIGHEID

