



# Inhoud

<b>Voorwoord</b>	<b>3</b>
<b>Verslag van de directie</b>	<b>4</b>
<b>Uitgangspunten en organisatie</b>	<b>6</b>
<b>Enkele activiteiten in 2011 uitgelicht</b>	<b>7</b>
Aanvalsplan veiligheid fiets	7
Balansen en verkenningen	7
Communicatie en doorwerking	8
Kennisbeheer en onderzoeksondersteuning	9
Observatorium van de verkeersonveiligheid	9
Veiliger wegen	10
Verkeersdeelnemers in hun omgeving	11
Internationaal	12
Bijzondere gebeurtenissen: promoties en inaugurele rede	14
<b>Samenstelling Raad van Toezicht en externe adviesorganen</b>	<b>15</b>
<b>Financieel jaarverslag 2011</b>	<b>16</b>

# Voorwoord



Voor u ligt het jaarverslag van de SWOV over 2011, een jaar waarin de SWOV gestart is met een nieuw onderzoeksprogramma, na in 2010 een vierjarenprogramma te hebben afgesloten. Opnieuw bestrijkt het programma een groot deel van het brede verkeersveiligheidsveld: mens, weg, voertuig, nieuwe technologieën.

Via de planbureaufunctie en het onderzoek dat daaraan ten grondslag ligt, blijft de SWOV werken aan kennis over het hoe en waarom van ontwikkelingen in het verleden en de onderbouwing van verwachtingen voor de toekomst. In 2011 werd een aparte plaats ingeruimd voor onderzoek naar de veiligheid van fietsers, dat geleid heeft tot het leggen van de basis voor de Nationale Onderzoeksagenda Fiets.

Met het ministerie van Infrastructuur en Milieu, de belangrijkste subsidiegever van de SWOV, werd afgesproken voortaan jaarlijks afspraken te maken over het werkprogramma. Het onderzoek was ook ditmaal gericht op landelijk beleid en expliciet op regionale overheden. Daarnaast was er ruimschoots aandacht voor internationale activiteiten.

De SWOV blijft zich er natuurlijk voor inzetten om haar kennis toegankelijk te maken voor al degenen die hiervan gebruik kunnen en willen maken. Ze is er wederom in geslaagd in 2011 kwalitatief uitstekende producten over een veelheid aan onderwerpen binnen het onderzoeksterrein verkeersveiligheid af te leveren. Dit gebeurde ook in 2011 in de vorm van wetenschappelijke artikelen en presentaties in binnen- en buitenland. Daarnaast heeft de SWOV bekendheid aan haar activiteiten gegeven via de website, de maandelijkse nieuwsbrieven, SWOV-schrift en Research Activities.

Bijzonder in 2011 was dat er maar liefst drie SWOV-onderzoekers zijn gepromoveerd. In dit jaarverslag treft u een artikel over deze promoties aan en tevens artikelen over een aantal onderzoeken die in 2011 zijn afgerond. Voor een overzicht van alle verschenen publicaties verwijs ik u graag naar SWOV-rapport *R-2012-1 Onderzoek en kennisverspreiding 2011*, dat elektronisch beschikbaar is op de website [www.swov.nl](http://www.swov.nl). Verder vindt u in het

jaarverslag nog een beknopte beschrijving van de belangrijkste organisatorische en financiële aspecten van de SWOV in 2011. Het SWOV-jaarverslag verschijnt dit jaar voor het eerst alleen digitaal op de SWOV-website.

In 2011 werd de SWOV opgeschrikt door een aankondiging door het ministerie dat de subsidie vanaf het jaar 2013 in drie jaar gehalveerd zou worden. Dit zou het einde van de SWOV als onafhankelijk, zelfstandig instituut betekenen. De Raad van Toezicht heeft bezorgd kennis genomen van dit voornemen. De SWOV is hiertegen in verweer gekomen en ook een ruime meerderheid in de Tweede Kamer was het hier niet mee eens. Dit heeft gelukkig geleid tot een minder grote, maar nog steeds aanzienlijke korting op de subsidie van 15% vanaf 2013. De SWOV gaat proberen deze terugloop aan inkomsten te compenseren met inkomsten uit andere bronnen waarbij de missie van de SWOV (met kennis uit onderzoek bijdragen aan de bevordering van de verkeersveiligheid) onveranderd blijft.

Voor de Raad van Toezicht zijn de onafhankelijkheid en de wetenschappelijke kwaliteit kernwaarden en belangrijke ijkpunten van de ontwikkelingen binnen de SWOV. De kennis en kunde van het instituut om het totale veld van de verkeersveiligheid op een hoogwaardige wijze te bedienen is van grote betekenis voor ons land gebleken. Die unieke positie van de SWOV mag niet verloren gaan of aan kracht inboeten, omdat onverminderd gestreefd moet worden naar verdere verlaging van het aantal verkeersslachtoffers.

Al met al was 2011 voor de SWOV een roerig jaar. Des te meer spreekt de Raad van Toezicht zijn waardering uit voor de inzet van de SWOV-medewerkers die ook in dit jaar weer hun bijdrage hebben geleverd aan de verbetering van de verkeersveiligheid en ook voor allen die buiten de SWOV hun steun hebben betuigd en concreet hebben bijgedragen aan het werk van de SWOV.

Pieter Jan Biesheuvel  
*Voorzitter Raad van Toezicht*

# Verslag van de directie



## Programma 2011

2011 was een jaar waarin we gestart zijn met een nieuw onderzoeksprogramma, nadat in 2010 het vierjarenprogramma 2007-2010 was afgesloten. Deze nieuwe start leidde ook tot een andere indeling en benaming van de onderdelen van ons onderzoeksprogramma.

In totaal werden er tien nieuwe clusters samengesteld: *Kennisbeheer en onderzoeksondersteuning, Communicatie en doorwerking, Balansen en verkenningen, Observatorium van de verkeersonveiligheid, Decentraal beleid, handhaving en educatie, Veiliger wegen, Veiliger voertuigen, Verkeersdeelnemers in hun omgeving, Onderzoek voor een aanvalsplan veiligheid fiets* en *Inspelen op de actualiteit*.

Ook in 2011 zijn we erin geslaagd weer vele onderzoeksresultaten uit te brengen in verschillende vormen: ruim vijftig SWOV-rapporten, ruim dertig artikelen in wetenschappelijke tijdschriften, congresbundels of vakbladen, bijna veertig presentaties op nationale en internationale bijeenkomsten en drie proefschriften. In dit jaarverslag treft u aan een selectie uit de vele onderzoeken die in 2011 verricht zijn.

In 2011 is het bezoek aan onze website [www.swov.nl](http://www.swov.nl) aanzienlijk toegenomen en ook onze periodieken SWOV-schrift, Research Activities en de Nederlandstalige en de Engelstalige maandelijkse nieuwsbrief konden zich in een toenemende belangstelling verheugen.

### *Veranderingen in de subsidieregeling*

Door wijzigingen in de subsidieregeling van het ministerie van Infrastructuur en Milieu is voor het eerst sinds 1999 een onderzoeksjaarprogramma 2011 in plaats van een meerjarenprogramma opgesteld. De onderzoeken kregen daarmee een veel kortere looptijd. Gelukkig hebben de onderzoeksprojecten voor 2012 een langere horizon. Ook heeft de wijziging in de subsidieregeling gevolgen voor de formele positie van de Programma Adviesraad (PAR). De Programma Adviesraad adviseert de SWOV over de besteding van de subsidie die de SWOV ontvangt van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Voor 2011 was dit een formele vereiste voor de subsidievestiging, sinds 2011 niet meer. In overleg met de PAR en het ministerie is echter vastgesteld dat aan de inhoudelijke taak van de PAR niets verandert en het advies van de PAR nog steeds zeer waarde-

vol is voor zowel de SWOV als het ministerie. In 2011 is de PAR twee maal bijeengekomen en heeft de raad enkele nieuwe leden mogen verwelkomen.

### *Bezuinigingen*

Op veel plaatsen binnen de rijksoverheid wordt de komende jaren bezuinigd, en ook de subsidie die de SWOV ontvangt van het ministerie van Infrastructuur en Milieu zal vanaf 2013 minder zijn dan voorheen. Na aanvankelijke berichten dat de subsidie vanaf 2013 olopemd tot 50% gekort zou worden, heeft het ministerie na een uitspraak van de Tweede Kamer over een motie van CDA-Tweede Kamerlid De Rouwe besloten de bezuinigingen te beperken tot 15% van het budget. De subsidie vanuit het ministerie vormt het leeuwendeel van het budget van de SWOV, naast gelden uit de Europese Unie en incidentele opdrachten van derden. In 2012 zal onderzocht worden hoe de beperking van de subsidie kan worden opgevangen met andere inkomsten. De SWOV ontwikkelt daartoe plannen.

## Over de verkeersveiligheid in 2011

### *Ontwikkelingen in de verkeersveiligheid*

In april 2011 werd bekendgemaakt dat er in 2010 640 doden vielen in het verkeer in Nederland. Bijna de helft van de verkeersdoden zijn (bestel)auto-inzittenden. Naar verhouding, vergeleken met de bevolkingsomvang, vallen er veel doden in het verkeer onder jongeren en jongvolwassenen (16-24 jaar) en ouderen (65+). Twee derde van de verkeersdoden valt buiten de bebouwde kom. In verhouding met de gemiddelde daling van het aantal verkeersdoden in Europa, scoorde Nederland iets beter dan gemiddeld, maar Nederland verloor terrein ten opzichte van andere goed presterende landen zoals Zweden en Groot-Brittannië.

Naast aandacht voor verkeersdoden, ontstaat steeds meer belangstelling voor de verkeersgewonden. De SWOV heeft berekend dat de zogeheten 'werkelijke' omvang van het aantal ernstig verkeersgewonden in 2010 19.100 bedraagt. Dat is een toename van 3% ten opzichte van 2009 en de stijgende trend in het aantal ernstig verkeersgewonden sinds 2006 zet zich hiermee door. In verband met de lage registratiegraad van het aantal ernstig verkeersgewonden, zoals op basis van politiegegevens beschikbaar, kan het cijfer niet op een

betrouwbare manier worden uitgesplitst naar bijvoorbeeld vervoerswijze, leeftijdsklasse en betrokkenheid van een motorvoertuig.

### *Registratiegraad*

De SWOV heeft bij de publicatie van de verkeersveiligheidscijfers in april 2011 vraagtekens gezet bij de inhoud van de registratie en de registratiegraad van de ongevalsgegevens. Daarom hebben wij in 2011 een onderzoek verricht naar de kwaliteit van de registratie van verkeersdoden in Nederland. De registratiegraad van verkeersdoden nam de laatste jaren geleidelijk af, maar dook in 2010 plotseling van ongeveer 90% naar 84%. De situatie voor de registratie van ernstig verkeersgewonden is nog slechter. Met de verslechterende registratie wordt het verkeersveiligheidsbeleid en –onderzoek zeer bemoeilijkt. De SWOV beveelt daarom aan de landelijke registratiegraad van verkeersdoden te verbeteren en daarbij te streven naar 100%. Eind september heeft minister Opstelten van Veiligheid en Justitie in de Tweede Kamer toegezegd zich hiervoor te zullen inspannen.

### *Strategische Plan Verkeersveiligheid*

In 2008 is het Strategisch Plan Verkeersveiligheid (SPV) 2008-2020 verschenen met de voornemens voor het verkeersveiligheidsbeleid op de middellange termijn. Uitwerkingen daarvan in het Actieprogramma Verkeersveiligheid worden jaarlijks geüpdatet, met als laatste versie het Actieprogramma Verkeersveiligheid 2011-2012. De SWOV heeft in 2011 prognoses opgesteld voor het aantal verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden in 2020 bij uitvoering van het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008-2020. Hieruit bleek het aantal verkeersdoden in drie van de vier gekozen scenario's hoger te liggen dan de doelstelling. De prognoses voor aantallen ernstig verkeersgewonden liggen bij alle scenario's fors hoger dan de doelstelling. Mede naar aanleiding van deze resultaten heeft de minister van Infrastructuur en Milieu, samen met de decentrale partners in het Bestuurlijk Koepeloverleg, besloten om in 2012 het SPV bij te stellen.

### **Drie opmerkelijke projecten**

#### *Nationale Onderzoeksagenda Fiets*

Het aantal ernstig verkeersgewonden onder fietsers neemt de laatste jaren toe en betreft inmiddels ruim de helft van alle ernstig verkeersgewonden. Ook is een kwart van de

verkeersdoden fietser. In 2011 is daarom een project gestart waarin de huidige kennis rond fietsveiligheid wordt beschreven en de kennishiaten worden opgespoord. Dit heeft geresulteerd in aanbevelingen om samen met actoren in het veld een Nationale Onderzoeksagenda Fiets (NOaF) op te stellen. Daarvoor hebben de SWOV en het Fietsberaad in september 2011 een workshop georganiseerd waar kennisinstututen (zoals TNO), universiteiten (zoals TU Delft) en overheden (zoals het ministerie van Infrastructuur en Milieu), kennis uitwisselden en input leverden voor de verdere invulling van de NOaF.

### *DRUID*

In 2011 is het Europese project DRUID afgerond. Dit project richtte zich op het vaststellen van het gebruik van alcohol, drugs en geneesmiddelen door automobilisten en de risico's daarvan. De SWOV was bij veel onderdelen van het project betrokken. Het project is ook de basis voor een promotieonderzoek binnen de SWOV.

### *PROLOGUE*

In de zomer van 2011 is het Europese project PROLOGUE afgerond. Onder leiding van de SWOV is onderzoek gedaan naar het nut en de haalbaarheid van een grootschalige Europese Naturalistic Driving (ND)-studie. In een ND-studie worden bestuurders, het voertuig en de wegomgeving met sensoren en kleine camera's onopvallend geobserveerd tijdens gewone dagelijkse ritten. Naast de overkoepelende rapportage en aanbevelingen heeft ook een eindconferentie het licht gezien, zijn congressen bezocht en wetenschappelijk artikelen geschreven. Waarschijnlijk mede op basis van de bevindingen in PROLOGUE heeft de Europese Unie een 'Call for Proposals' uitgegeven voor een grote ND-studie in Europa. De SWOV heeft hiervoor in een consortium met 19 anderen een voorstel gedaan.

### **Bijzondere gebeurtenissen**

#### *Promoties*

In 2011 hebben maar liefst drie SWOV-onderzoekers hun proefschrift verdedigd.

In mei verdedigde Atze Dijkstra met succes zijn promotieonderzoek naar microsimulaties voor een veilige routekeuze. Hij promoveerde aan de Universiteit Twente bij prof. dr. ir. van Maarseveen.

In september promoveerde Charlotte Bax bij prof. dr. Leroy aan de Radboud Universiteit Nijmegen. Zij onderzocht op nationaal, provinciaal en gemeentelijk niveau het gebruik van diverse typen wetenschappelijke kennis in beleid.

In november promoveerde Willem Vlakveld aan de Rijksuniversiteit Groningen bij de professoren Brouwer, Fisher en Brookhuis op het onderwerp gevaaranticipatie van jonge bestuurders.

### *Inaugurale rede Jacques Commandeur*

SWOV-onderzoeker Jacques Commandeur hield op 1 juli 2011 zijn inaugurele rede ter gelegenheid van zijn benoeming tot bijzonder hoogleraar Statistische modellen voor risico en veiligheid aan de Vrije Universiteit te Amsterdam. In die functie is hij onder meer voornemens de voor verkeersveiligheid belangrijke state-spacemethodologie verder te ontwikkelen en er meer bekendheid aan te geven.

### **Een blik vooruit op 2012: 50 jaar SWOV**

Inmiddels is de SWOV druk aan de slag met de uitvoering van het programma 2012. Het programma omvat dezelfde clusters als in 2011, zodat ook in 2012 het brede verkeersveiligheidsveld met onderwerpen op het gebied van mens, voertuig, weg aan de orde komen. Ook de planbureaufunctie, waarin ontwikkelingen uit het verleden worden geduid en toekomstverwachtingen worden opgesteld blijft gehandhaafd, evenals onze inspanningen op het terrein van kennisverspreiding. Het aankomende jaar is bijzonder, omdat de SWOV in 2012 50 jaar bestaat. Aan dit jubileum wordt op verschillende manieren aandacht besteed, bijvoorbeeld op het Nationaal Verkeersveiligheidscongres (NVVC) in het voorjaar van 2012 en met een internationaal congres in het najaar. Bij dit congres staat het onderwerp verkeersgewonden centraal.

Een andere feestelijke ontwikkeling is de vernieuwde SWOV-website die in het voorjaar van 2012 in gebruik is genomen. Met een vernieuwde vormgeving wordt het eenvoudiger om snel de juiste kennis te vinden op de website.

Fred Wegman  
*Directeur-bestuurder*

# Uitgangspunten en organisatie

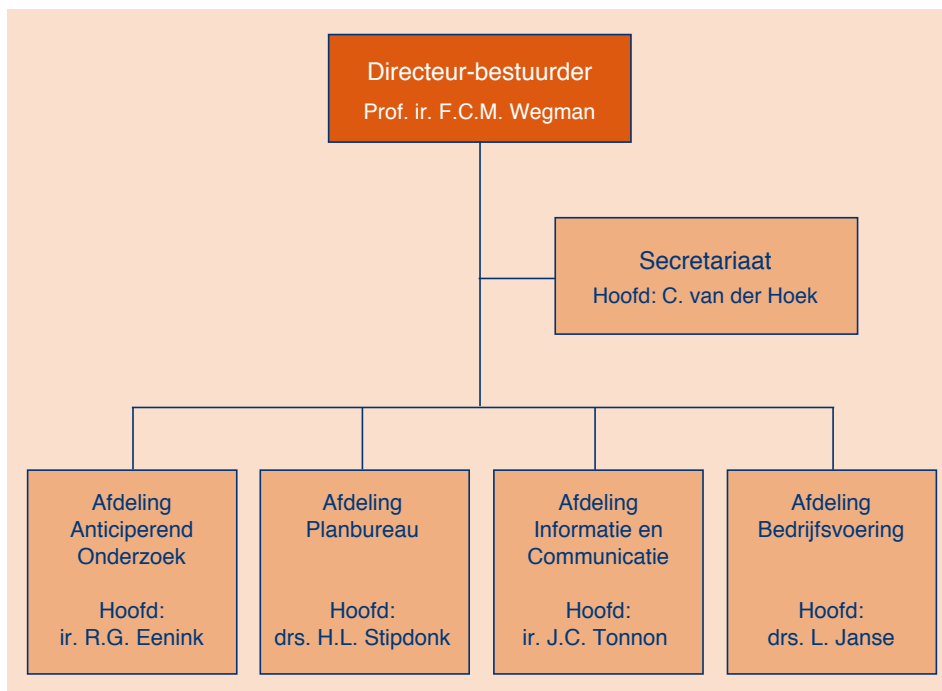
De SWOV is een interdisciplinair en onafhankelijk wetenschappelijk instituut dat ten behoeve van een betere verkeersveiligheid zelfstandig onderzoek verricht en op basis hiervan gevraagd en ongevraagd adviezen uitbrengt. Zowel in binnen- als buitenland geniet de SWOV aanzien als gezaghebbend kennisinstituut.

Bij het onderzoek naar aspecten die de verkeersveiligheid bevorderen, staan de praktische toepassingsmogelijkheden van de onderzoeksresultaten voorop. De SWOV adviseert op landelijk niveau, zoals aan ministeries en leden van het parlement. Ook op regionaal niveau en, aan de andere kant, op internationaal niveau brengt de SWOV adviezen uit. Daarnaast is de SWOV steeds bezig haar kennis op het gebied van verkeersveiligheid te vergroten. Met rapporten, de periodieken SWOV-schrift en Research Activiteit, 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 zijn de administratieve, technische en algemeen organisatorische ondersteuning ondergebracht bij de afdeling Bedrijfsvoering. Het organigram geeft een overzicht van de organisatiestructuur van de SWOV.

## Programma 2011

Voor 2011 heeft de SWOV een nieuw onderzoeksprogramma vastgesteld. Dit programma is opgebouwd uit tien clusters; binnen iedere cluster worden verschillende (onderzoeks) projecten uitgevoerd. De tien clusters vindt u in onderstaand kader.



Organisatiestructuur van de SWOV

Binnen de SWOV als matrixorganisatie zetten medewerkers zich in voor verschillende afdelingen en voor verschillende clusters.

## Praktische en wetenschappelijke relevantie

De praktische en wetenschappelijke 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 om 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.

## Onderzoeksprogramma 2011: tien clusters

- Kennisbeheer en onderzoeksondersteuning
- Communicatie en doorwerking
- Balansen en verkenningen
- Observatorium van de verkeersonveiligheid
- Decentraal beleid, handhaving en educatie
- Veiliger wegen
- Veiliger voertuigen
- Verkeersdeelnemers in hun omgeving
- Onderzoek voor een 'aanvalsplan veiligheid fiets'
- Inspelen op de actualiteit

# Enkele Activiteiten uitgelicht

## Aanvalsplan veiligheid fiets

Het aantal ernstig verkeersgewonden onder fietsers neemt de laatste jaren toe. Ook is een kwart van de verkeersdoden fietser. Daarnaast is de verwachting dat door de promotie van het fietsgebruik het aantal fietsslachtoffers nog verder zal toenemen. Het doel van dit project is de huidige kennis rond fietsveiligheid te beschrijven en de hiaten in de kennis over de veiligheid van fietsers en de aanpak daarvan op te sporen. Op grond daarvan wordt, samen met andere spelers in het veld, een Nationale Onderzoeksa-genda Fiets (NOaF) opgesteld.

In 2011 zijn ongeval- en letselanalyses uitgevoerd, is de bestaande kennis rond de ongevalsfactoren in kaart gebracht, zijn de effecten van bestaande maatregelen geïnventariseerd, en zijn toekomstige ontwikkelingen beschreven die van invloed kunnen zijn op de veiligheid van fietsers. De resultaten uit deze activiteiten zijn samengevat in een rapport dat medio 2012 verschijnt. Daarnaast is – in samenwerking met Stichting Consument en Veiligheid – een factsheet gemaakt met de belangrijkste kengetallen voor fietsveiligheid. De conceptversies van het kennishiatenrapport en de kencijfers zijn de basis geweest van een door de SWOV en het Fietsberaad georganiseerde workshop op 22 september 2011 waar instituten die onderzoek



uitvoerden naar de veiligheid van het fietsen, kennis uitwisselden en input leverden voor de verdere invulling van het NOaF. Tijdens deze bijeenkomst hebben TNO, TU Delft, het Fietsberaad, het ministerie van Infrastructuur en Milieu en de SWOV besloten om het NOaF verder vorm te geven.

Binnen het Aanvalsplan veiligheid fiets heeft de SWOV verder deelgenomen aan verschillende activiteiten zoals presentaties en workshops. Daarnaast heeft de hernieuwde aandacht

voor onderzoek naar fietsveiligheid geleid tot verschillende publicaties voor wetenschappelijke tijdschriften en themanummers, en tot aandacht van de landelijke en regionale pers.

*Lees voor een voorbeeld van SWOV-onderzoek op het gebied van fietsveiligheid het artikel 'Risico fietsen in het donker neemt toe'. Dit artikel maakte deel uit van de SWOV Nieuwsbrief van maart 2011.*

## Balansen en verkenningen

De balansen en verkenningen die de SWOV opstelt, richten zich op de analyse van de huidige ontwikkeling in verkeersonveiligheid en het doen van prognoses voor de toekomst. Ook maakt de SWOV tools en modellen om de ontwikkeling in verkeersonveiligheid beter te beschrijven, verklaren en voorspellen. In 2011 werden op dit gebied twee projecten uitgevoerd: *Monitor verkeersveiligheid* en *Verkeersveiligheidsverkenning 2020*.

Daarnaast heeft de SWOV geïnventariseerd welke databeperkingen een rol spelen bij het maken van balansen en verkenningen, bijvoorbeeld met betrekking tot slachtoffergegevens, mobiliteitsgegevens, gegevens over verkeersgedrag en andere verkeersveiligheidsindicatoren en gegevens over maatregelen. Ook is onderzocht tot welke kennisvragen de resultaten van balansen en verkenningen leiden. Deze inventarisatie

zal leiden tot vervolgacties zodat toekomstige producten verder verbeterd kunnen worden. Tot slot heeft de SWOV gewerkt aan de verdere ontwikkeling van het verkennend model, om daarmee toekomstige producten binnen het cluster verder te kunnen verbeteren.

### Monitor verkeersveiligheid

De *Monitor verkeersveiligheid* bespreekt recente ontwikkelingen in de verkeersveiligheid in Nederland. De ontwikkeling in het aantal verkeersdoden (tot en met het jaar 2010), het aantal ernstig verkeersgewonden (tot en met het jaar 2009) en het risico werden bekeken. Daarnaast was er aandacht voor verkeersveiligheidsmaatregelen en ontwikkelingen in het verkeersgedrag. De *Monitor verkeersveiligheid* liet zien dat de dalende trend in het aantal verkeersdoden zich ook in 2010 heeft voortge-

zet en resulteerde in een afname tot 640 doden. De (tussen)doelstelling van 750 verkeersdoden in 2010 is daarmee gehaald. Het aantal ernstig verkeersgewonden nam echter weer toe in 2009 en 2010 en was in 2010 duidelijk hoger dan de (tussen)doelstelling.

### Strategische Plan Verkeersveiligheid getoetst

Binnen het project *Verkeersveiligheidsverkenning 2020* zijn allereerst prognoses opgesteld voor het aantal verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden in 2020 bij uitvoering van het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008-2020 (SPV). Het verwachte aantal verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden is daarbij geschat voor twee mobiliteitsscenario's en voor twee scenario's met betrekking tot bezuinigingen op infrastructurele verkeersveiligheidsmaatregelen. Voor het aantal

verkeersdoden is in drie van de vier beschouwde combinaties van scenario's de prognose hoger dan de doelstelling. De prognoses voor aantallen ernstig verkeersgewonden liggen bij alle vier scenario's fors hoger dan de doelstelling en het is dus zonder extra beleidsinspanningen niet te verwachten dat deze doelstelling gehaald wordt. Mede naar aanleiding van de prognoses heeft de minister van Infrastructuur en Milieu, samen met de decentrale partners in het Bestuurlijk Koepeloverleg, besloten om het SPV bij te stel-



len. Binnen het project *Verkeersveiligheidsverkenning 2020* is vervolgens een rapport geschreven dat handvatten biedt voor deze bijstelling. Het rapport bespreekt op welke aandachtsgebieden extra maatregelen zich zouden moeten richten en bespreekt vervolgens een aantal extra maatregelen voor deze aandachtsgebieden. Dit rapport

wordt als hulpmiddel gebruikt bij de bijstelling van het SPV die in 2012 gepland staat.

*Een van deze activiteiten is beschreven in het artikel 'Prognoses voor 2020: het Strategisch Plan Verkeersveiligheid getoetst', dat deel uitmaakte van de SWOV Nieuwsbrief van oktober 2011.*

## Communicatie en doorwerking

Een essentiële taak van de SWOV is het uitdragen van kennis en verstrekken van informatie aan eenieder die zich beroepsmatig bezighoudt met verkeer en verkeersveiligheid, en zo een bijdrage te leveren aan de bevordering van de verkeersveiligheid in Nederland en daarbuiten. Daartoe maakt de SWOV gebruik van verschillende producten en activiteiten: algemene SWOV-publicaties, de SWOV-website, educatieve activiteiten en externe communicatie, en doorwerking. De eerste drie richten zich op een effectieve verspreiding van de SWOV-kennis. Doel van de doorwerking is om het interne proces verder te institutionaliseren en te structureren, zodat externe resultaten van doorwerking ook daadwerkelijk te meten en te monitoren zijn. Dit maakt het mogelijk om, indien nodig, de onderwerpen en/of vormgeving van SWOV-producten bij te stellen.

### Algemene publicaties

In 2011 verschenen twee edities van de Nederlandstalige publicatie *SWOV-schrift* en van het Engelstalige *Research Activities*. In het eerste nummer van deze periodieken is teruggekeken op enkele van de resultaten uit het meerjarenprogramma 2007-2010. De tweede editie was geheel gewijd aan het thema Fiets en verkeersveiligheid.

De digitale *SWOV-nieuwsbrief* verscheen in 2011 elf maal in zowel een Nederlandse als in een Engelstalige versie. Vanaf maart verscheen de nieuwsbrief in een moderne opzet, met hyperlinks naar artikelen over SWOV-onderzoek. De nieuwe opzet heeft geresulteerd in een aanzienlijke toename van het aantal nieuwsbriefabonnees.

In mei 2011 is het jaarverslag over 2010 gepubliceerd. Deze bevatte onder meer een bloemlezing uit de interessante onderzoeken die in 2010 werden afgerond.

### SWOV-website

De SWOV-website is de eerste stap naar doorwerking van de SWOV-kennis en biedt online toegang tot onder andere alle SWOV-rapporten en factsheets, persberichten en standpunten, de ongevallendatabase en de bibliotheekcatalogus. De SWOV-website is beschikbaar in het Nederlands en het Engels. De laatste jaren laat de website elk jaar een lichte stijging in het aantal bezoeken zien, maar in 2011 is het websitebezoek aanzienlijk toegenomen.

### Educatie en communicatie

Het doel van de educatieve activiteiten is om SWOV-kennis over te dragen aan verkeersprofessionals en studenten van Nederlandse universiteiten en hogescholen. Onder educatieve activiteiten verstaan we SWOV-bijdragen aan onderwijs en de organisatie van (wetenschappelijke) congressen. Voorbeelden van deze activiteiten in 2011 zijn dat SWOV-directeur Fred Wegman als hoogleraar verkeersveiligheid aan de TU Delft colleges heeft gegeven, en afstudeerders en promovendi heeft begeleid. SWOV-onderzoeker Jacques Commandeur gaf als hoogleraar Statistische modellen voor risico en veiligheid colleges aan de VU in Amsterdam. Daarnaast bood de SWOV in 2011 aan vele studenten van hbo- en wo-opleidingen de mogelijkheid om in lopende SWOV-projecten hun stage of afstudeeropdracht uit te voeren.

### Media

Ook in 2011 kreeg de SWOV veel media-aandacht. Aan de vraag óf er richting de media wordt gecommuniceerd, gaat steeds een zorgvuldige afweging vooraf: kan de SWOV hiermee verkeersveiligheidskennis uitdragen? Deze afweging werd gemaakt voor zowel de vele mediaverzoeken als voor de keren dat de SWOV zelf contact met de media heeft gezocht. In totaal bracht de SWOV in 2011 negen persberichten uit, onder andere over drie proefschriften die door SWOV-medewerkers werden voltooid, over veiligheid van het openbaar vervoer, verkeersveilig gedrag bij kinderen, alcohol en drugs in het verkeer en over de inauguratie van onderzoeker Jacques Commandeur als hoogleraar Statistische modellen aan de VU in Amsterdam.

### Doorwerking

In 2011 is voor het eerst een uitgebreide inventarisatie gehouden van de doorwerking van SWOV-producten. Omdat doorwerking enige tijd in beslag neemt, is de doorwerking van producten uit 2010 gemeten. Op nationaal niveau is geïnventariseerd of SWOV-producten genoemd werden in beleidsstukken, Kamer-verslagen of andere relevante stukken. Ook is gemeten hoe en hoe vaak de SWOV in de media genoemd wordt.

*Als voorbeeld van de activiteiten gericht op aandacht in de media kunt u hier het SWOV-persbericht 'Ouders belangrijk bij het aanleren veilig verkeersgedrag kinderen' bekijken. Dit persbericht werd in februari 2011 uitgebracht.*



# Kennisbeheer en onderzoeksondersteuning

Voor het doen van kwalitatief hoogwaardig onderzoek en het verspreiden van kennis is het essentieel om snel de juiste informatie ter beschikking te hebben. Het is daarom voor de SWOV van belang om de beschikbare, relevante informatie en hun dragers goed te beheren, toegankelijk te maken en snel te kunnen delen. Activiteiten gericht op kennisbeheer en onderzoeksondersteuning leggen hiervoor de basis.

De SWOV-producten zouden niet gerealiseerd kunnen worden zonder ondersteuning bij het maken van rapporten, artikelen, presentaties, beheer van ondersteunende websites, projectbrochures en posterpresentaties. Door de snelle digitale ontwikkelingen is er steeds meer mogelijk maar worden ook steeds hogere eisen gesteld aan bijvoorbeeld presentaties. Mede daarom wordt er een steeds groter beroep gedaan op deze ondersteunende activiteiten.

De activiteiten die de SWOV ontplooit in het kader van kennisbeheer en onderzoeksondersteuning omvatten onder meer het SWOV-intranet, de bibliotheek, de wetenschappelijke redactie, onderzoeksondersteuning en de factsheets. Al deze activiteiten zijn erop gericht om onderzoekers en andere verkeersveiligheidsprofessionals binnen én buiten de SWOV

te voorzien van hoogwaardige en eenvoudig toegankelijke informatie.

Deze activiteiten vormen de basis voor onderzoek, kennisbeheer en kennisverspreiding van de SWOV zelf. Het onderdeel Bibliotheek en documentatie staat ook (inter)nationaal goed aangeschreven en de SWOV vindt het belangrijk om dat zo houden.

## Bibliotheek

Op het gebied van bibliotheek en documentatie heeft de SWOV in 2011 opnieuw verder gewerkt aan onder andere collectievorming, literatuurverzameling en het uitvoeren van zoekopdrachten naar relevante publicaties. Toegevoegde waarde wordt geleverd door de publicaties ook inhoudelijk te ontsluiten. Het gebruik van internet en de online beschikbaarheid van geautomatiseerde catalogi zijn daarvoor inmiddels onmisbaar.

## Factsheets

De SWOV-factsheets zijn geïntroduceerd in het programma 2003-2006. Tot en met 2010 zijn er ruim 100 factsheets verschenen over een breed scala aan onderwerpen. Eind 2010 is besloten dat de focus in de volgende jaren verlegd zou gaan worden naar het actualiseren van bestaande factsheets en er nog slechts in

bepaalde mate nieuwe factsheets toegevoegd zouden worden.

## Wetenschappelijke redactie

De wetenschappelijke redactie van producten is een belangrijke schakel in het publicatietraject. Ook in 2011 ondergingen alle SWOV-uitgaven een wetenschappelijk-redactionele bewerking. Daarbij wordt gelet op inhoudelijke consistentie, taalkundige juistheid en gebruik van de SWOV-huisstijl. Deze redactionele bewerking vormt de laatste fase van een onderzoeksproject en leidt stelselmatig tot een kwalitatief beter eindresultaat. De SWOV wil ook buitenlandse gebruikers actuele kennis bieden. Om die reden worden de website, alle factsheets en alle rapportsamenvattingen in het Engels vertaald. Ook verscheen in 2011 tweemaal het Engelstalige Research Activities, gericht op buitenlandse verkeersveiligheidsprofessionals en onderzoekscollèga's. De maandelijkse nieuwsbrief verschijnt in zowel een Nederlandse als een Engelstalige versie.

*Maandelijks worden de nieuwste aanwinsten van de SWOV-bibliotheek gepubliceerd in de SWOV Nieuwsbrief, zie bijvoorbeeld de [SWOV Nieuwsbrief van november 2011](#). Het [overzicht van alle SWOV-factsheets](#) kunt u bereiken met de knop links op de homepage van de SWOV-website.*

# Observatorium van de verkeersonveiligheid

Eén van de SWOV-activiteiten is erop gericht om de verkeersveiligheid in kwantitatieve termen in beeld te kunnen brengen en te onderzoeken. Hierbij wordt de verkeersonveiligheid gemeten in aantallen doden en gewonden en aan de hand van factoren zoals mobiliteit en maatregelen die de verkeersveiligheid kunnen beïnvloeden. Daarnaast wordt berekend hoe sterk die beïnvloeding is om deze kennis te kunnen gebruiken bij beleidsvorming. Hieronder vindt u enkele onderzoeksprojecten op dit gebied waaraan in 2011 is gewerkt.

## Dieptestudies

Diepteonderzoek richt zich op factoren en omstandigheden die een rol spelen bij het ontstaan van bepaalde typen ongevallen en de letsels die daaruit voortkomen, om daarna gerichte maatregelen te kunnen selecteren. De SWOV heeft

een tweetal dieptestudies naar bermongevallen uitgevoerd waarover in 2011 is gerapporteerd. In april 2010 is een volgende dieptestudie gestart naar zestig ongevallen met bestelauto's binnen de bebouwde kom. In 2011 is deze dieptestudie gecontinueerd en in 2012 worden de resultaten gerapporteerd.

## Risicofactoren

Bij verkeersonveiligheid zijn basisrisicofactoren (kwetsbaarheid van het menselijk lichaam en de fysieke bescherming, snelheid, massa) te onderscheiden van risicoverhogende factoren en omstandigheden zoals rijden onder invloed van alcohol of drugs, vermoeidheid of rijden in de nachtelijke uren. In dit project is vooral gekeken naar risicoverhogende factoren en omstandigheden. Daarbij is een epidemiologische benadering gekozen. Deze gaat ervan uit

dat de kans om een ziekte te ontwikkelen, of om betrokken te raken bij een verkeersongeval, niet voor iedereen gelijk is. Sommige factoren en omstandigheden leveren extra risico op vergeleken met een referentiesituatie waarbij de factor of omstandigheid niet aanwezig is. Een inventarisatie leverde zeventien risicofactoren op die relevant zijn voor het Nederlandse beleid en waar nog belangrijke kennislacunes zijn geconstateerd. Dit leidde tot voorstellen voor onderzoek in 2012.

## Analyse stagnatie daling aantal ernstig gewonden

Het aantal verkeersdoden in Nederland is tot en met 2011 gestaag gedaald. Het aantal ernstig verkeersgewonden hield daarmee echter geen gelijke tred. Onderzoek is gedaan naar aanknopingspunten om dit verschil te verklaren.

Mogelijke verklaringen vinden hun oorsprong in ontwikkelingen in medische behandelingen, opnamebeleid en dergelijke, of zijn gebaseerd op veranderingen in het verkeersproces, zoals meer botsingen bij een lagere snelheid door de aanleg van 30 km/uur-wegen en meer fietsongevallen zonder betrokkenheid van motorvoertuigen.

### Basisgegevens

Het project *Basisgegevens* heeft als doel om SWOV-onderzoekers te voorzien van betrouwbare, verkeersveiligheidsgerelateerde gegevens, bijvoorbeeld over ongevallen, infrastructuur, mobiliteit en cetera. Deze gegevens, die worden



geleverd door derden, worden door de SWOV gecontroleerd en waar nodig en mogelijk verrijkt, bijvoorbeeld door koppeling met andere gegevens.

In 2011 zijn de resultaten van het onderzoek naar de kwaliteit van de registratie van verkeersdoden in Nederland gepubliceerd. De aanleiding was een sterk afgenomen registratiegraad van door de politie geregistreerde gegevens. De resultaten van dit onderzoek zijn voor de politie en het CBS reden geweest hun bijdrage aan de

kwaliteit van de ongevallenregistratie onder de loep te nemen. Minister Opstelten van Veiligheid en Justitie heeft naar aanleiding van vragen uit de Tweede Kamer toegezegd de registratie door de politie te zullen verbeteren.

*Een voorbeeld van de SWOV-werkzaamheden op dit gebied vindt u in het artikel 'Verkeersdoden niet nauwkeurig in beeld', dat deel uitmaakte van de SWOV Nieuwsbrief van september 2011.*

## Veiliger wegen

Het SWOV-onderzoek met als thema *Veiliger wegen* richt zich op het leveren van nieuwe wetenschappelijke kennis op het gebied van verkeersveiligheid en weginfrastructuurontwerp in zijn algemeenheid, en met specifieke aandacht voor de onderbouwing van de verkeersveiligheidseffecten van ontwerpkenmerken en -maatregelen. Vanwege de relatief hoge onveiligheid op 50- en 80km/uur-wegen krijgen deze wegen bijzondere aandacht en wordt vooral rekening gehouden met kwetsbare verkeersdeelnemers. In 2011 is onder meer onderzoek verricht naar de volgende onderwerpen.

### Veilig wegontwerp

In 2011 is een overzicht gemaakt van alle aan verkeersveiligheid gerelateerde overwegingen in de huidige richtlijnen voor wegontwerp en de relevantie en actualiteit van de onderbouwing. Naast dit overzicht is een nationale en internationale inventarisatie, in de vorm van een enquête, uitgevoerd van de ervaringen van wegbeheerders met de totstandkoming van de ontwerprichtlijnen, het gebruik ervan en de ervaringen in de praktijk. Hieruit is duidelijk geworden dat er behoefte is aan verbetering. In het planproces moet verkeersveiligheid veel eerder in het traject naar voren komen. Verkeersveiligheid moet beter worden onderbouwd in de richtlijnen en er is duidelijk behoefte aan een meer integrale aanpak. Dit heeft geleid tot een eerste concept-meerjarenonderzoeksprogramma dat begin 2012 aan betrokkenen (waaronder wegbeheerders) zal



worden voorgelegd. Dit programma bepaalt de inhoud van het onderzoek op dit gebied, dat in de periode tot eind 2014 zal worden uitgevoerd.

### Veilige 50- en 80km/uur-wegvakken

De meeste verkeersdoden vallen op 50- en 80km/uur-gebiedsontsluitingswegen. Het is ook bekend dat veel 50- en 80km/uur-gebiedsontsluitingswegen niet zijn ingericht volgens de functionele en operationele eisen gesteld door Duurzaam Veilig en zoals uiteengezet in het CROW-handboek 116. Wegbeheerders hebben hun wegen gecategoriseerd maar nog niet alle wegen zijn conform de eisen ingericht. In 2011 zijn de problemen op provinciale 80km/uur-wegen in kaart gebracht, de effecten (waar gemeten) van maatregelen inzichtelijk gemaakt en is een database met 'best practices' aangelegd met voorbeelden van wegsituaties en mogelijkheden om deze veiliger te maken. Het onderzoek heeft geleid tot een concept-meerjarenonderzoeksprogramma dat in 2012-2014 verder zal worden uitgevoerd en dat op termijn moet leiden tot een integraal pakket aan infrastructuurle verkeersveiligheidsmaatregelen voor 50- en

80km/uur-wegvakken. In 2012 zal bij wegbeheerders ondersteuning gezocht worden om dit programma te kunnen realiseren.

### Kruispunten op 80km/uur-wegen

Er is nog niet veel onderzoek gedaan naar kruispunten van de relatief onveilige 80km/uur-wegen buiten de bebouwde kom. In een (promotie) onderzoek naar deze kruispunten zijn in 2011 een ongevallenanalyse, een interviewstudie onder wegbeheerders en een observatiestudie uitgevoerd. Uit de interviewstudie is een overzicht verkregen van de verkeersveiligheidsproblemen en ontwerp dilemma's van wegbeheerders. Hoewel wegbeheerders actief zijn in het oplossen van de problemen op het wegennet, wordt de snelheid ter hoogte van een kruispunt ongemoeid gelaten, terwijl snelheid juist een belangrijke factor is voor de verkeersveiligheid.

*Over het SWOV-onderzoek gericht op veiliger wegen is onder meer het artikel 'Veiliger wegen door een kwaliteitszorgsysteem' verschenen. Dit artikel maakte deel uit van de SWOV Nieuwsbrief van april 2011.*

# Verkeersdeelnemers in hun omgeving

In veel SWOV-onderzoek staat de verkeersdeelnemer centraal, in samenhang met weg, voertuig en medeweggebruikers. Belangrijke groepen verkeersdeelnemers zijn zij die vanwege functionele of motivationele beperkingen niet, nog niet, of niet meer op een voldoende veilige wijze aan het verkeer kunnen deelnemen. Daarnaast verricht de SWOV onderzoek naar tijdelijke en chronische beperkingen die de rijgeschiktheid beïnvloeden en die ook bij de 'gemiddelde' verkeersdeelnemer voor kunnen komen. Voor beide soorten onderzoek geldt dat zowel gezocht wordt naar een verdieping van de kennis rondom de problematiek, als naar maatregelen die ongevallen kunnen voorkomen of de gevolgen ervan kunnen beperken.

## Risikant gedrag en groepsdruk bij adolescenten

De SWOV spant zich in om kennis over de oorsprong van risicogedrag van adolescenten en de invloed van leeftijdsgenoten daarop te vertalen in effectieve gedragsinterventies op het gebied van verkeersveiligheid. Adolescenten worden hier, in navolging van de internationale definitie, gedefinieerd als de groep jongeren tussen 10 en 24 jaar. De kennis over deze implicaties wordt overgedragen aan professionals die werkzaam zijn op het gebied van risicogedrag van adolescenten, zoals ROV's, GGD's, onderwijsbegeleidingsdiensten en bijvoorbeeld het Trimbos-instituut. In 2011 heeft de SWOV onder meer onderzoek gedaan naar het ongevalsrisico van de passagiers van jonge bestuurders.

## Evaluatie van Begeleid Rijden voor jonge automobilisten

Sinds 1 november 2011 is het door de maatregel 2toDrive mogelijk vanaf 17 jaar een rijbewijs te halen. Tot 18 jaar mag dan alleen gereden worden onder begeleiding van een ervaren 'coach'. De SWOV gaat in evaluatie van deze maatregel na of begeleid rijden ook in Nederland een effectieve maatregel is om het hoge risico van jonge automobilisten terug te dringen.

Ook wordt onderzocht waarom de maatregel wel of juist niet effectief is in het verbeteren van de verkeersveiligheid van jonge automobilisten. In 2011 heeft de SWOV voorbereidende activiteiten uitgevoerd voor een onderzoek naar mogelijke zelfselectie onder deelnemers van 2toDrive.



## Rijgeschiktheidstest voor ouderen met cognitieve functiestoornissen

Doel van het onderzoek *Rijgeschiktheidstest voor ouderen met cognitieve functiestoornissen* is het ontwikkelen van een betrouwbare, valide en revalidatiegeoriënteerde Nederlandse methode voor de beoordeling van de rijgeschiktheid van automobilisten met cognitieve functiestoornissen. In het verleden was de diagnose dementie een directe aanleiding om het rijbewijs van de patiënt in te nemen, maar sinds december 2009 kunnen mensen met (zeer) lichte dementie, afhankelijk van de resultaten van een rijtest en een neuropsychologisch onderzoek, wel rijgeschikt worden verklaard. Het huidige project richt zich daarom specifiek op automobilisten met zeer lichte of lichte dementie en op automobilisten met een milde cognitieve beperking (MCI). Het onderzoek vindt plaats in samenwerking met de Rijksuniversiteit Groningen, het Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen (CBR) en diverse Alzheimercentra in Nederland. Samen met deze partijen heeft de SWOV in 2011 een eerste versie opgesteld van de rijgeschiktheidstest.

## Afleiding in het verkeer als risicofactor voor iedereen

Het project *Afleiding in het verkeer als risicofactor voor iedereen* is bedoeld om vast te stellen welke vormen van afleiding de verkeersveiligheid het meest schaden en op welke wijze. Verder wordt nagegaan welke taken onder welke condities naast de verkeerstaak nog mogelijk zijn en welke niet. Als eerste stap is in 2011 een literatuurstudie uitgevoerd om na te gaan wat al bekend is over afleiding, niet

alleen van automobilisten, maar ook van fietsers en voetgangers, wat het effect daarvan is op de verkeersveiligheid en welke kennisleemten er zijn. De bevindingen worden begin 2012 gepubliceerd.

## Sociaal verkeersgedrag

Het project *Sociaal verkeersgedrag ten opzichte van kwetsbare verkeersdeelnemers* richt zich op een verdere uitwerking van het nieuwe Duurzaam Veilig-principe sociale vergevingsgezindheid, in het bijzonder op het sociale verkeersgedrag ten opzichte van kwetsbare verkeersdeelnemers. Het onderzoek in 2011 heeft zich gericht op interacties tussen auto's en fietsers op 50km/uur-wegen binnen de bebouwde kom met als doel na te gaan hoe aanpassingen aan de wegomgeving deze interacties in positieve zin kunnen beïnvloeden. De resultaten van dit onderzoek worden in 2012 gepubliceerd. In 2011 is tevens het onderzoek naar sociale vergevingsgezindheid gerapporteerd en zijn enkele presentaties over het onderwerp verzorgd.

*Een voorbeeld van het SWOV-onderzoek naar verkeersdeelnemers vindt u in het artikel 'Vermoeid, maar toch blijven rijden', dat deel uitmaakte van de SWOV Nieuwsbrief van juni 2011.*

# Internationaal

Wetenschap is internationaal. Veel van de kennis die in Nederland wordt toegepast is afkomstig uit het buitenland en ieder SWOV-onderzoek start met een internationale scan van beschikbare kennis. Verkeersveiligheidsonderzoek vindt steeds meer plaats in internationale samenwerking en kennisuitwisseling in internationale netwerken wordt steeds belangrijker. Ook de SWOV beschouwt internationale samenwerking als een gewenste en noodzakelijke verrijking van de kennis en expertise. Het geeft de mogelijkheid deel te nemen aan onderzoek dat op Nederlandse schaal niet uitvoerbaar is. Internationale samenwerking leidt bovendien tot kwaliteitsverbeteringen van het onderzoek, omdat het een platform biedt om ideeën te toetsen bij internationale experts.

Voor de SWOV vormen de kaderprogramma's van de Europese Unie een belangrijke initiator voor de samenwerking. Zo speelde de SWOV een rol in de volgende Europese projecten: BESTPOINT, ERASER, DaCoTA, DRUID, INTERACTION, PROLOGUE, RISMET, en SARTRE-4. Op de SWOV-website vindt u onder *Internationaal* meer informatie. Een aantal van deze projecten wordt later in dit artikel nader bekeken.

De SWOV onderhoudt belangrijke bilaterale contacten met gezaghebbende onderzoeksorganisaties buiten Europa. De zogeheten Memoranda of Understanding die met deze instituten zijn gesloten, leiden onder andere tot een uitwisseling van onderzoekers. Enkele actieve contacten buiten Europa betreffen die met MONASH University Accident Research Centre (MUARC, [www.monash.edu.au/muarc](http://www.monash.edu.au/muarc))



uit Australië en de University of North Carolina uit de VS ([www.bsrc.unc.edu](http://www.bsrc.unc.edu)).

Naast dit soort structurele verbanden onderhoudt de SWOV ook actieve relaties met vele internationale werkgroepen, commissies en congressen. Zeer regelmatig wordt de SWOV ook uitgenodigd door nationale overheden en wetenschappelijke fora om over een bepaald onderwerp iets te komen vertellen of om mee te denken. Vooral het gedachtegoed van Duurzaam Veilig is iets waarvoor in het buitenland veel belangstelling bestaat. Ook in 2011 is de SWOV op internationaal gebied zeer actief geweest.

## DRUID

In 2011 zijn de werkzaamheden binnen het Europese project DRUID (DRiving Under the Influence of Drugs, alcohol and medicines) afgerond. Dit project richtte zich op het vaststellen van het gebruik van alcohol, drugs en geneesmiddelen door automobilisten en de risico's daarvan. Er waren 37 partners uit 19 Europese landen bij dit project betrokken. De

SWOV was bij de meeste onderdelen van het project betrokken, deels in een coördinerende en deels in een uitvoerende functie. Het project is ook de basis voor een promotieonderzoek naar het gebruik van psychoactieve stoffen in het verkeer en de risico's daarvan.

In totaal zijn in Nederland ruim 5.000 willekeurige automobilisten benaderd voor deelname aan dit onderzoek. Uit de resultaten bleek dat in het Nederlandse verkeer alcoholgebruik het vaakste voorkomt (2,2%) gevolgd door cannabis (1,7%). Het totale gebruik van psychoactieve stoffen in het Nederlandse verkeer ligt ruim onder het Europese gemiddelde. Ook zijn bijna 200 ernstig gewonde autobestuurders in drie ziekenhuizen bestudeerd. Uit deze ziekenhuisstudie bleek dat bij ruim een kwart van de ernstig gewonde automobilisten alcohol in het bloed zat, bij 5% drugs en/of geneesmiddelen en bij nog eens bijna 5% drugs in combinatie met alcohol.

Uit de DRUID-studie naar het risico van rijden onder invloed is gebleken dat cannabis een klein verhoogd risico geeft, cocaïne, heroïne en slaap- en kalmeringsmiddelen een gemiddeld verhoogd risico, amfetamines en gecombineerd drugsgebruik een sterk verhoogd risico, en dat alcohol in combinatie met drugs een extreem hoog risico heeft; dit alles in vergelijking met het rijden zonder deze stoffen.

Verder is in 2011 de kosten-batenanalyse van handhaving van drugs in het verkeer herzien op basis van de resultaten van de in 2011 verschenen DRUID-rapporten over het gebruik en de risico's van drugs in het Europese verkeer. Een toename van handhaving van drugs in het verkeer is met name kosteneffectief wanneer er betrouwbare testers gebruikt worden, wanneer het basisniveau van handhaving op drugs nog



About DRUID  
Work Packages  
Deliverables  
Final Conference  
Dissemination  
Partner

Search  
  
send

> Homepage  
**Welcome to DRUID**

The Integrated Project DRUID (Driving under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines) deals with the scourge of drink-driving and is going to find answers to questions concerning the use of drugs or medicines that affect people's ability to drive safely. DRUID will bring together the most experienced organisations and researchers throughout Europe, involving more than 20 European countries. The aim is to gain new insights to the real degree of impairment caused by psychoactive drugs and their actual impact on road safety. All in all this Integrated Project will fill the gaps of knowledge and provide a solid base to generate harmonised, EU-wide regulations for driving under the influence of alcohol, drugs and medicine.

**DRUID**

The European Integrated Project DRUID is a part of the 6th Framework Programme. It brings together 36 institutes from 18 European countries.  
Start: October 15th, 2006  
Duration: 60 months

News

niet zo hoog is, en wanneer het niet ten koste gaat van de handhaving van alcohol in het verkeer.

Ten slotte zijn diverse presentaties gehouden, bijvoorbeeld op de eindconferentie van DRUID, bij het ministerie van Infrastructuur en Milieu en bij een regionaal verkeershandhavingsteam.

*Naar de DRUID-website.*

## PROLOGUE

In de zomer van 2011 is het Europese project PROLOGUE (PROmoting real Life Observations for Gaining Understanding of road user behaviour in Europe) afgerond. In 2011 is daarvoor nog veel gedaan en gepubliceerd en de SWOV was bij verreweg het meeste daarvan betrokken. Zo zijn in 2011 nog twee nieuwsbrieven gepubliceerd, is de overkoepelende rapportage over de bevindingen in de vijf veldonderzoeken afgerond, zijn de eindconclusies en aanbevelingen geformuleerd, heeft een eindconferentie plaatsgevonden en is een eindrapport gepubliceerd. In oktober 2011 was de SWOV voorzitter van een speciale sessie over Naturalistic Driving (ND) op het 18e World Congress on Intelligent Transport Systems. Daarnaast zijn artikelen geschreven voor het jaarlijkse congres van de Transportation Research Board in de Verenigde Staten (TRB-congres, januari 2012) waar een speciale sessie gewijd was aan het



PROLOGUE-project, en voor de Transport Research Arena Conference, het Europese zusje van het TRB-congres (april 2012). De belangrijkste bevinding van de PROLOGUE-studie is dat een grootschalige ND-studie in Europa een haalbare en nuttige aanvulling op het ND-werk in de Verenigde Staten en de meer experimenteel opgezette Field Operational Tests (FOT's) in Europa is. Een grootschalige ND-studie in Europa levert meer kennis op over het normale rijgedrag van automobilisten en risicovolle gedragingen in het bijzonder. Indien de schaal groot genoeg is, levert het kennis op over het ontstaan van ongevallen en kan er een grote database voor ongevallen en gerelateerd gedrag worden ontwikkeld. Hiermee kunnen vergelijkingen tussen landen en regio's worden gemaakt. ND levert niet alleen interessante kennis op over verkeersveiligheid, maar ook over de gedragsaspecten van milieuvriendelijk rijden en doorstroming.

Over de mogelijke onderzoeksvragen, opzet en de technische (on)mogelijkheden is PROLO-

GUE gekomen met een groot aantal concrete aanbevelingen.

Onder leiding van de SWOV heeft een consortium van 19 partners begin december een uitgewerkt voorstel voor de uitvoering van een grootschalige ND-studie in Europa ingeleverd. In de loop van 2012 zal duidelijk worden of het onderzoek wordt toegekend.

*Naar de PROLOGUE-website.*

## DaCoTA

Dit Europese project heeft tot doel de Europese ongevallen- en verkeersveiligheidsdata en -kennis te verbeteren en onder te brengen in een European Road Safety Observatory (ERSO) die toegepast kan worden in een beleidsmatige verkeersveiligheidscontext. De SWOV is betrokken bij een groot deel van het project. Zo heeft de SWOV in 2011 bijgedragen aan een aantal rapporten over een onderzoek naar kennisbehoefte bij (Europese) verkeersveiligheidsbeleidsmakers. Ook is meegewerkt aan het opzetten van een Europees netwerk van dieptestudie-teams. Hierbij is ook een beschouwing van verschillen in aanpak opgenomen. De SWOV heeft daarnaast bijgedragen aan het ontwikkelen van een toegankelijke internationale website waarop beleidsmakers, wetenschappers en andere geïnteresseerden kennis en gegevens kunnen vinden die relevant is voor verkeersveiligheid en die op wetenschappelijk verantwoorde wijze is samengesteld. Tevens heeft de SWOV een belangrijke bijdrage geleverd aan de ontwikkeling van voorspellende verkeersveiligheidsmodellen, het actualiseren van internetteksten over diverse verkeersveiligheidsonderwerpen en het opstellen van landenoverzichten en vergelijkingsindices. Ten slotte is gewerkt aan een methodologische verkenning voor het opstellen van een grootschalige 'Naturalistic Driving'-studie.

*Naar de DaCoTA-website.*



# Bijzondere gebeurtenissen: promoties en inaugurele rede

In 2011 hebben drie SWOV-onderzoekers, Charlotte Bax, Atze Dijkstra en Willem Vlakveld hun proefschrift verdedigd en heeft SWOV-onderzoeker Jacques Commandeur zijn inaugurele rede uitgesproken ter gelegenheid van zijn benoeming tot bijzonder hoogleraar Statistische modellen voor risico en veiligheid aan de Vrije Universiteit te Amsterdam.

## Microsimulaties voor een veilige routekeuze

In mei verdedigde Atze Dijkstra met succes zijn promotieonderzoek naar microsimulaties voor een veilige routekeuze. Hij promoveerde aan de Universiteit Twente bij prof. dr. ir. van Maarseeven en zijn proefschrift verscheen onder de titel *En route to safer roads; How road structure and road classification can affect road safety*. In een meerjarig onderzoeksproject is Dijkstra nagegaan hoe de verkeersveiligheid kan verbeteren door de wegenstructuur en de wegcategory-gerisicering aan te passen volgens de functionele eisen van Duurzaam Veilig. Een van die eisen is dat de snelste route samenvalt met de veiligste route. In de praktijk blijkt dit vaak niet het geval te zijn. Met de resultaten uit dit onderzoek kan men in het plannings- en ontwerp stadium van het wegennetwerk nagaan in hoeverre het netwerk aan de eisen van Duurzaam Veilig voldoet. Om deze eisen te kunnen onderzoeken zijn verschillende (nieuwe) onderzoeksmethoden ingezet. Ook is een kleinschalige praktijkproef uitgevoerd met een navigatiesysteem voor vrachtauto's.

## Gebruik van wetenschappelijke kennis in verkeersveiligheidsbeleid

In september promoveerde Charlotte Bax bij prof. dr. Leroy aan de Radboud Universiteit Nijmegen op een onderzoek naar het gebruik van wetenschappelijke kennis in verkeersveiligheidsbeleid. Haar proefschrift is verschenen onder de titel *Processes and patterns; The utilisation of knowledge in Dutch road safety policy*. Zij onderzocht op nationaal, provinciaal en gemeentelijk niveau het gebruik van diverse typen wetenschappelijke kennis in beleid. Zo testte ze of provinciale beleidsmakers informatie over kosten en effecten gebruiken in een gesimuleerd beleidsprobleem en interviewde ze provinciale en gemeentelijke beleidsmedewerkers en hun netwerken over het gebruik



Jacques Commandeur

van verkeersveiligheidskennis en lekenkennis. Het onderzoek van Bax liet zien dat verkeersveiligheidskennis veel gebruikt wordt in beleid, maar dat verkeersveiligheid in de uitvoering toch vaak het onderspit delft ten opzichte van andere belangen zoals doorstroming. Bovendien wordt het beleid in toenemende mate bepaald door meerdere soorten actoren zoals overheden, belangenorganisaties, politie, justitie en cetera en wordt het in toenemende mate bepaald op meerdere beleidsniveaus. Kennisorganisaties blijken deze nieuwe ontwikkelingen niet altijd te volgen, waardoor er een kloof ontstaat tussen kennisbehoeften in de praktijk en de aangeboden kennis.

## Gevaaranticipatie van jonge bestuurders

In november promoveerde Willem Vlakveld aan de Rijksuniversiteit Groningen bij de professoren Brouwer, Fisher en Brookhuis op het onderwerp gevaaranticipatie van jonge bestuurders. Zijn proefschrift was getiteld *Hazard anticipation of young novice drivers: Assessing and enhancing the capabilities of young novice drivers to anticipate latent hazards in road and traffic situations*. Hij liet drie groepen automobilisten filmbeelden van verkeerssituaties bekijken. De

automobilisten waren ingedeeld in 'ervaren bestuurders', jonge en oudere rijkschoolleerlingen. De oogbewegingen van deze proefpersonen werden met een eyetracker gevolgd. De jongere rijkschoolleerlingen bleken duidelijk niet te weten waar ze moesten kijken, omdat ze – door gebrek aan rijervaring – niet weten welke gevaren ze kunnen verwachten. Vlakveld liet jongeren ook een gevaaranticipatietraining volgen in een rijnsimulator. Hierbij stond het 'gevoel van risico' centraal. Na deze training bleek de getrainde groep significant meer oog te hebben voor latente gevaren in het verkeer dan de niet getrainde groep. Het onderzoek van Vlakveld startte eind 2007. Tussentijdse resultaten leidden er in 2009 al toe dat het CBR voor het rijbewijs B een gevaarherkenningstoets in het theoriegedeelte van het examen opnam. Uit het onderzoek blijkt dat ervaren bestuurders deze toets beter maken dan beginners. Ook bleken jonge beginners die een ongeval hebben gehad de toets slechter te maken dan jonge beginners die géén ongeval hebben gehad.

## State-spacemethodologie

SWOV-onderzoeker Jacques Commandeur hield op 1 juli zijn inaugurele rede ter gelegenheid van zijn benoeming tot bijzonder hoogleraar Statistische modellen voor risico en veiligheid aan de Vrije Universiteit te Amsterdam. In de verkeersveiligheid is het onder andere van belang om de ontwikkelingen in verkeersongevallen en slachtoffers zo goed mogelijk te beschrijven, verklaren en voorspellen. De zogenoemde state-spacemethodologie voor het analyseren van tijdreeksen blijkt hiervoor uitermate geschikt en Commandeur neemt zich als bijzonder hoogleraar voor om deze relatief recente methodologie verder te promoten en uit te dragen. Verder wil Commandeur een aantal internationale experts op het gebied van verkeersveiligheidsonderzoek bijeenbrengen om gezamenlijk een handboek te schrijven en zal hij een symposium organiseren met als thema 'statistische modellen voor de analyse van risico en veiligheid'.

*De drie proefschriften zijn verschenen in de SWOV-dissertatiereeks.*

# Samenstelling Raad van Toezicht en externe adviesorganen

per 31 december 2011

## 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. De raad 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  
Dhr. P.J.M. 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 Infrastructuur en Milieu:*

mw. drs. M.C.A. Blom

## Programma Adviesraad

De Programma Adviesraad adviseert de directeur-bestuurder over de besteding van de doelsubsidie. De raad 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*)  
Mw. L. Molenkamp, (*provincie Overijssel*);  
Dhr. drs. J.S. Boonstra (*TLN*)  
Dhr. V.J.H. Molkenboer (*gemeente Leerdam*)  
Dhr. ir. W.H.B. van Dunné (*VVN*)  
Dhr. F.E. Smith (*ANWB*)  
Dhr. mr. A. D. Heil, (*politieregio Brabant Noord; voorzitter Strategische Beleidsgroep Verkeer*)  
Dhr. mr. ir. T.J.P.M. Boot (*gemeente Rotterdam*)  
Dhr. C. Boutens (*RAI Vereniging*)

*Waarnemer ministerie van Infrastructuur en Milieu:*

dhr. mr. Ch. Zuidema

dhr. dr. ir. R.L. Verweij

## 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. prof. dr. G.P. van Wee (*TU Delft, 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. J. de Wit, (*Universiteit van Amsterdam / Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid*)

## Begeleidingsgroepen

In 2011 is het initiatief genomen tot de oprichting van twee begeleidingsgroepen: de begeleidingsgroep Praktijk en de begeleidingsgroep Wetenschap. Deze begeleidingsgroepen gaan in 2012 van start. 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 zullen worden gevormd door vertegenwoordigers van Rijk, provincies, gemeenten, waterschappen, onderzoeksinstituten, adviesbureaus, universiteiten, hogescholen, politie, justitie en belangenorganisaties.

# Financieel jaarverslag 2011

## Inleiding

Met ingang van 1 januari 2011 is de nieuwe subsidieregeling in werking getreden. De regeling werkt terug tot en met 1 januari 2010 en vervalt met ingang van 1 januari 2014.

De subsidie van het ministerie van Infrastructuur en Milieu is de belangrijkste bron van inkomsten voor de SWOV. Daarnaast ontvangt de SWOV externe financiering vanuit EU-projecten, andere overheden en instellingen. In 2011 is 83% van de interne kosten besteed aan de subsidieprojecten van het ministerie van Infrastructuur en Milieu (2010: 84%).

De gemiddelde personeelsbezetting in 2011 bedroeg 53,4 fte (2010: 55,6 fte).

## Toelichting op de balans

### Onderhanden projecten

De post onderhanden werk is afgenomen doordat het Europese project PROLOGUE, waarvan de SWOV coördinator was, in 2011 in zijn geheel is afgerond. In maart heeft de SWOV een definitieve uitspraak van de EC ontvangen met betrekking tot de EC-audit uitgevoerd in 2008. Hierdoor konden de projecten SAFETY-NET, IN-SAFETY en RIPCORD ook worden afgerond.

### Algemene reserve

Een algemene reserve van 12% tot 15% van de gemiddelde jaarlijkse inkomsten ofwel 750.000 euro 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 Infrastructuur en Milieu. De algemene reserve bedraagt eind 2011 945.718 euro. In 2011 is de algemene reserve toegenomen met 290.329 euro. Deze mutatie bestaat uit een toename van 195.287 euro als resultaat van het verslagjaar. Daarnaast heeft er een vrijval plaatsgevonden van de voorziening herberekening EU-projecten ad 95.042 euro.

In 2011 is aan vier projecten gewerkt die uit eigen middelen werden gefinancierd, hiermee is een bedrag van 34.351 euro gemoeid.

### Bestemde reserves

De bestemde reserve Fonds RAI en ANWB bestaat uit het saldo van de bijdragen verminderd met de bestede kosten van de RAI Vereniging en de ANWB. Dit jaar is er voor 20.724 euro

## Balans per 31 december 2011

	31-12-2011	31-12-2010
	€	€
<b>ACTIVA</b>		
Materiële vaste activa	66.662	80.770
Vlottende activa:		
Onderhanden projecten	189.604	241.076
Vorderingen inzake projecten	102.874	61.193
Overige vorderingen en overlopende activa	547.275	527.225
Liquide middelen	1.886.661	1.955.166
	2.726.414	2.784.660
	2.793.076	2.865.429
<b>PASSIVA</b>		
Algemene reserve	945.718	655.389
Bestemde reserve	202.504	127.826
Totaal eigen vermogen	1.148.222	783.215
Egalisatiereserves	343.853	599.508
Garantievermogen	1.492.074	1.382.723
Voorzieningen	61.432	195.000
Kortlopende schulden en overlopende passiva	1.239.569	1.287.706
	2.793.076	2.865.429

Bovengenoemde cijfers zijn ontleend aan het Financieel verslag van de SWOV over 2011

aan activiteiten verricht.

Daarnaast hebben de Rijksuniversiteit Groningen (RUG) en de SWOV samen met het ministerie van Infrastructuur en Milieu overeenstemming bereikt over de uitvoering en financiering van een onderzoek naar een rijgeschiktheidsprocedure voor ouderen met cognitieve functiestoornissen. De bijdrage van de SWOV bedraagt 90.900 euro. Een kwart hiervan, namelijk 22.725 euro is ten laste van het resultaat van 2011 gebracht. Voor de kosten in de komende jaren is er vanuit de resultaatbestemming een bestemmingsreserve gevormd ad 68.175 euro.

### Egalisatiereserve

In 2011 zijn de aan de subsidie toe te rekenen kosten hoger dan het voor 2011 toegekende subsidiebedrag. Een bedrag van 40.823 euro is hierdoor in mindering gebracht op de egalisatiereserve. Door het ministerie van Infrastructuur en Milieu is bij het vaststellen van de subsidie 2010 de egalisatiereserve ad 599.508 euro

in mindering gebracht. Het bedrag aan reeds te veel ontvangen voorschotten ad 377.504 euro is bestemd als egalisatiereserve per 1 januari 2011. Het restant ad 222.004 euro is in 2011 in de jaarrekening in mindering gebracht op de inkomsten uit de subsidie.



## Toelichting op de rekening van baten en lasten

De totale baten in 2011 bedragen 5.211.178 euro.

De baten houden verband met het gereedkomen en het nemen van de opbrengsten op EU-projecten en overige externe projecten.

Er is een positief exploitatieresultaat van 102.179 euro.

## Rekening van baten en lasten 2011

BATEN	2011 €	2010 €
Opbrengst activiteiten	5.176.270	5.377.158
Bijdrage uit Fonds RAI en ANWB	27.227	27.227
Overige baten	7.682	5.624
	5.211.178	5.410.009
<b>LASTEN</b>		
Loonkosten personeel	4.049.325	4.184.836
Overige personeelskosten	45.037	59.957
Huisvestingskosten	322.330	355.826
Bureaunkosten	70.944	80.693
Automatiseringskosten	142.328	152.112
Reis- en verblijfkosten	58.734	59.326
Informatie en Communicatie	91.045	87.074
Documentatie/bibliotheek	44.604	42.755
Diverse kosten	76.690	76.176
Totaal algemene lasten	4.901.036	5.098.756
Externe kosten subsidieprojecten	150.721	210.391
Externe kosten projectfinanciering	152.283	163.110
Voorziening herberekening EU-projecten	-95.042	0
	5.108.999	5.472.257
Exploitatieresultaat	102.179	-62.249
<b>Bestemming resultaat:</b>		
Algemene reserve	290.329	67.026
Bestemde reserve	6.503	-87.835
Bestemde reserve project RUG	68.175	0
Egalisatiereserve subsidies	-262.827	-41.441
	102.179	-62.249

Bovengenoemde cijfers zijn ontleend aan het Financieel verslag van de SWOV over 2011

## De resultatenrekening samengevat:

Het positief resultaat 2011 van 102.179 euro is als volgt te verklaren:

- Resultaat op subsidie ministerie Infrastructuur en Milieu	€ -262.827
- Resultaat op project RAI en ANWB	€ 6.503
- Resultaat op project RUG rijgeschiktheid ouderen	€ 68.175
- Resultaat op extern gefinancierde projecten:	€ -176.179
- Resultaat op projecten voor eigen rekening:	€ -34.351
- Resultaat op algemene kosten (doorbelasting versus algemene kosten)	€ 500.859



**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](mailto:info@swov.nl)

I [www.swov.nl](http://www.swov.nl)

## **Colofon**

Redactie

*Charlotte Bax, Han Tonnon,  
Marijke Tros, Hansje Weijer, SWOV*

Realisatie

*SLEE Communicatie, [www.slee.nl](http://www.slee.nl)*

Fotografie

*Peter de Graaff, Den Haag*

*Paul Voorham, Voorburg*

*Marieke Wijntjes, Utrecht*