



Stichting  
Wetenschappelijk  
Onderzoek  
Verkeersveiligheid  
SWOV

# Jaarverslag

1995

**Stichting Wetenschappelijk Onderzoek  
Verkeersveiligheid SWOV**

Postbus 170, 2260 AD Leidschendam

telefoon 070- 320 93 23 telefax. 070 - 320 12 61

# Inhoudsopgave

<b>Voorwoord</b>	6
<b>Algemene zaken en directieverlag</b>	8
Bestuur	9
Wetenschappelijke Adviesraad	9
Directieverlag	10
<b>Organisatie en werkwijze</b>	12
Algemeen	13
Opdrachtgevers	13
Visie en werkwijze	13
Organisatiestructuur	14
Personeel	15
Ondernemingsraad	16
Kennisverspreiding	17
<b>Projecten die in 1995 door de SWOV zijn uitgevoerd</b>	20
Verkeersonveiligheid in 1995	21
Voor het ministerie van V&W	23
Voor regio en gemeenten	26
In het kader van de jaarlijkse financiële bijdrage van het Verbond van Verzekeraars, de RAI Vereniging en de ANWB	27
In internationaal verband	27
Voor derden	28
<b>Financiële gegevens</b>	30
Balans per 31 december 1995	32
Toelichting op de balans	33
Rekening van baten en lasten 1995	34
Toelichting op de rekening van baten en lasten	35
De resultatenrekening samengevat	36
Toelichting op de resultatenrekening	38
<b>Publikaties verschenen in 1995</b>	40
Rapporten en consulten	41
D-nummers	48
SWOV-schrift	50
SWOV Research Activities	50
Persberichten	51
Overige bijdragen	51
In opdracht van de SWOV door derden	54

# Voorwoord



Voor u ligt het jaarverslag van de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV. Het geeft een beeld van de activiteiten en resultaten over het jaar 1995.

1995 was een jaar waarin het niet beter ging met de verkeersveiligheid. De aantallen doden en gewonden, als gevolg van het verkeer, geven aan dat het zelfs weer wat onveiliger geworden is ten opzichte van voorgaande jaren. Hernieuwde aandacht voor de verkeersveiligheid is dan ook een noodzaak. Het Meerjarenplan voor de Verkeersveiligheid (MPV-4), zal een nieuwe impuls aan de bestrijding van de verkeersveiligheid moeten geven.

1995 kenmerkt zich ook als het jaar waarin aan de ene kant door overheid en parlement meer aandacht gevraagd werd voor de verkeersveiligheid, maar aan de andere kant de beschikbare middelen werden verminderd. Voor de SWOV resulteerde dit in een besluit om de jaarlijkse doelsubsidie, die zij van het ministerie van Verkeer en Waterstaat ontvangt - een bedrag van ongeveer 3,6 miljoen gulden - te verminderen. De SWOV heeft een bezwaarschrift ingediend tegen de beslissing van het ministerie voor een vermindering van de subsidie over de jaren 1996 tot en met 1999. Het resultaat hiervan is nog niet bekend.

In dit jaarverslag is in tegenstelling tot voorgaande jaren geen uitgebreide beschrijving opgenomen van de resultaten van onderzoekactiviteiten die in 1995 hebben plaatsgevonden. Deze zijn en worden gepubliceerd in het kwartaalblad SWOV-schrift. Wel is in het laatste hoofdstuk een volledige lijst opgenomen van publikaties die in 1995 uitgekomen zijn. Ook de onderwerpen die in SWOV-schrift aan de orde zijn gekomen, worden daar genoemd.

Het bestuur en de directie spreken hun dank uit aan alle medewerkers en medewerksters van de SWOV voor hun inzet en hun bijdragen aan de totstandkoming van de behaalde resultaten.

F.W.C. Castricum

voorzitter

Drs. M.J. Koornstra

Directeur

Algemene zaken  
en directieverslag



## **Bestuur**

De samenstelling van het bestuur van de SWOV per 31 december 1995 is als volgt:

### *Voorzitter:*

**F.W.C. Castricum**

### *Vice voorzitter:*

**Ir. J. Barkhof** op voordracht van de Koninklijke  
Nederlandse Toeristenbond ANWB

### *Leden:*

**E.H. Glasius** op voordracht van de Nederlandse  
Vereniging van de Rijkswaard en Automobiëlandustrie (RAI)

**Ir. P. Hamelynck** op voordracht van de minister van  
Verkeer en Waterstaat

**H.J.E.J. van Lent** op voordracht van het Verbond van  
Verzekeraars

**Ir. C. de Wijs** op voordracht van de ondernemingsraad  
van de SWOV

**Ir. L. de Borst.**

Het bestuur heeft per 27 januari 1995 de heer  
F.W.C. Castricum benoemd tot voorzitter.  
Hij volgt de heer ir. R. Arnoldy op, die gedurende  
acht jaar de functie van voorzitter heeft vervuld.

## **Wetenschappelijke Adviesraad**

De Wetenschappelijke Adviesraad (WAR) van de  
SWOV adviseert de directeur en het bestuur van de  
SWOV vanuit een wetenschappelijke invalshoek.

In 1995 kende de WAR de volgende samenstelling:

### *Voorzitter:*

**Prof drs. J. Moraal** (vakgebied ergonomie)

### *Leden:*

**Prof.dr.ir. P.H.L. Bovy** (vakgebied verkeer en vervoer)

**Prof. A.R. Hale Ph.D.** (vakgebied veiligheidkunde)

**Prof.dr. M. Herweijer** (vakgebied bestuursrecht en  
bestuurskunde)

**Prof dr. P. Rietveld** (vakgebied economie)



## Directieverslag

Het aantal verkeersdoden en gewonden in Nederland in 1995 is ten opzichte van 1994 weer iets toegenomen. De SWOV concludeert dan ook dat het de laatste jaren in ons land minder goed gaat met de ontwikkeling van de verkeersveiligheid. Het is noodzakelijk dat er een nieuwe impuls gegeven wordt aan de bestrijding van de verkeersongevalligheid. Het Parlement heeft de Minister van Verkeer en Waterstaat gevraagd een nieuw Meerjarenplan voor de Verkeersveiligheid (het MPV-4) te laten ontwikkelen. Naar verwachting zal dit plan voor de zomer van 1996 verschijnen.

Berekeningen van de SWOV wijzen uit dat zonder aanvullend beleid en effectievere beleidsuitvoering de taakstelling zoals die in het Structuurschema Verkeer en Vervoer voor het jaar 2010 is vastgesteld, niet wordt gehaald. Een extra bijkomend effect is nog dat de verkeersgroei naar verwachting groter zal zijn, dan de groei die in het SVV beoogd wordt. Er zullen meer inspanningen nodig zijn om het gewenste niveau van verkeersveiligheid te bereiken. Daarbij zal op grote schaal uitvoering gegeven moeten worden aan maatregelen die een 'duurzaam-veilig verkeer' bevorderen. Zonder deze maatregelen wordt de SVV-taakstelling niet gehaald. In dit kader is het verheugend te zien dat er inmiddels in Zeeland en in het Westland een start gemaakt is met 'duurzaam veilig projecten'. Het is van belang dat dergelijke projecten navolging krijgen.

### Opdrachten en orderportefeuille

Het aandeel opdrachten van decentrale overheden is in 1995 ongeveer even groot als in 1994. Met de Rijksoverheid is tijdig het onderzoeksjaarplan voor 1995 vastgesteld en dit is grotendeels in 1995 - financieel en qua inhoud - afgerond. In 1995 publiceerde de SWOV ongeveer 145 rapporten en 60 tijdschriftartikelen en congresverslagen. Van alle publikaties is ongeveer tachtig procent in het Nederlands geschreven. Van de tijdschriftartikelen verscheen ongeveer de helft in een buitenlandse taal en van de rapporten bijna tien procent.

Ook in 1995 bleek de internationale belangstelling voor en van de SWOV. In samenwerking met partners in FERSI, het Forum of European Road Safety Institutes, werden onderzoeken uitgevoerd. Tevens speelt de SWOV een actieve rol in de werkgroepen die werkzaam zijn in het kader van de ETSC, de European Transport Safety Council en de OESO, de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling. Tevens werden onderzoeken voor de E.U., al of niet via de ERSF, de European Road Safety Federation, uitgevoerd. In 1995 is een start gemaakt met kennisverspreiding in eigen huis in 'cursusvorm', over diverse onderwerpen die de verkeersveiligheid betreffen. In 1996 zal dit initiatief worden voortgezet en wordt een groter aantal deelnemers dan in 1995 verwacht. Gebleken is dat er voldoende belangstelling is voor deelname. De SWOV heeft met deze cursussen een nieuw element toegevoegd aan haar kennisverspreidingsrol.

### Interne organisatie

In 1995 is een aantal wijzigingen in de organisatie structuur aangebracht. Met name het relatie-management heeft meer aandacht gekregen. In de loop van 1995 is gebleken dat project-management goede resultaten oplevert, maar dat er voor gewaakt moet worden dat de werkdruk voor bepaalde medewerkers te groot wordt. De komende jaren zal meer aandacht besteed moeten worden aan het zogenaamde 'mens-management'.

### Financiële positie van de SWOV

De omvang en de aard van de orderportefeuille voor 1996 was eind 1995 reeds voor een groot deel bepaald. Met het ministerie van Verkeer en Waterstaat is overeenstemming bereikt over het onderzoeksjaarplan voor 1996. Samen met de opdrachten die verwacht worden van de Europese Unie en de decentrale Nederlandse overheid is dat voldoende om de orderportefeuille voor 1996 te vullen. Dit alles ondanks het voornemen van de Minister van Verkeer en Waterstaat de omvang van de

financiering van het verkeersveiligheidsonderzoek te korten in de begroting van haar ministerie. Bij de begrotingsbehandeling in de Tweede Kamer is een amendement aangenomen om voor 1996 de bezuinigingen grotendeels terug te draaien. De SWOV heeft de parlementaire steun als een erkenning van en stimulans voor haar werk ervaren. Overleg met het ministerie zal uitsluitend moeten geven over het al dan niet doorgaan van de voorgenomen bezuinigingen op verkeersveiligheid (sonderzoek) en doelsubsidie in de Verkeer en Waterstaat begrotingen op langere termijn. De SWOV heeft (als B3-instelling) overeenstemming bereikt met het ministerie van Verkeer en Waterstaat over de financiering van de wachtgeldregeling wanneer de middelen van het Wachtgeldfonds niet toereikend zijn.

#### *Toekomst*

De SWOV is van mening dat het haar taak is de centrale en decentrale overheid te ondersteunen in hun strijd tegen de verkeersonveiligheid. Gezien de ontwikkeling van het aantal verkeersdoden en -gewonden en de decentralisatie van de verantwoordelijkheden ter zake, is een heroverweging van de positie van onderzoek naar de verkeersveiligheid op zijn plaats.

In 1995 is het overleg gestart tussen de SWOV en het ministerie van Verkeer en Waterstaat over de 'nieuwe positie' van de SWOV opdat de nieuwe taakstelling van de SWOV al in 1996 vorm zal kunnen krijgen. Naast het verrichten van werkzaamheden voor de centrale overheid zal de SWOV meer nog dan in het verleden ook de decentrale overheden en instanties met onderzoek en kennis gaan ondersteunen.

Veel inspanningen zijn verricht om in Europees verband deel te nemen aan transportonderzoek. Dit heeft geleid tot mogelijke participatie in vijf projecten van de Europese Unie die in 1996 zullen worden toegewezen. Van één project, SAFESTAR genaamd, zal de SWOV als hoofdaannemer optreden.

Projecten van de Europese Unie kennen een financiering van 50%. Het deelnemen van de SWOV in vijf van dergelijke langlopende projecten zal voor de komende jaren een belangrijk beslag leggen op de middelen van de SWOV. De SWOV hoopt aanvullende financiering te verkrijgen van andere opdrachtgevers teneinde de resultaten uit de EU-projecten te kunnen vertalen in toepassingsgericht onderzoek in Nederland.

1996 zal een cruciaal jaar worden voor de SWOV. Bepalend voor de toekomst van de SWOV zijn de volgende zaken: de ontwikkeling van de nieuwe positie van de SWOV en het al dan niet toepassen van de voorgenomen kortingen van het ministerie van Verkeer en Waterstaat op de financiering van het verkeersveiligheidsonderzoek en op de doelsubsidie van de SWOV. Zaken die grotendeels in 1996 duidelijk zullen worden.



# Organisatie en werkwijze



## Algemeen

Begin jaren vijftig kwamen in Nederland jaarlijks ongeveer 1.000 mensen om in het verkeer.

Tien jaar later was dit aantal bijna verdubbeld, de verkeersonveiligheid vertoonde een trend van schijnbaar onomkeerbare groei.

Tegen deze achtergrond werd in 1962 de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV opgericht. Dit gebeurde op initiatief van de minister van Verkeer en Waterstaat en enkele particuliere organisaties. Het doel van de SWOV was en is nog steeds: een bijdrage leveren aan de verbetering van de verkeersveiligheid door middel van wetenschappelijk onderzoek.

In 1972 bereikte de verkeersonveiligheid in ons land een triest hoogtepunt: in dat jaar werden meer dan 3.000 verkeersdoden geregistreerd. Sindsdien zijn echter, mede dankzij de kennis die de SWOV heeft verworven, de slachtofferaantallen gestaag teruggelopen. Op dit moment is Nederland op het punt van verkeer een van de veiligste landen in de wereld.

Toch is er geen aanleiding om de inspanningen voor het verbeteren van de verkeersveiligheid te verminderen - integendeel: intensivering is geboden. In de eerste plaats omdat er als gevolg van verkeersongevallen jaarlijks nog steeds rond de 1.300 doden en ruim 10.000 ernstig gewonden te betreuren zijn. En in de tweede plaats omdat er indicaties zijn dat de positieve ontwikkeling van de verkeersveiligheid aan het stagneren is.

De SWOV heeft zich ten doel gesteld een bijdrage te leveren aan de bevordering van de verkeersveiligheid. Zij geeft hieraan gestalte door middel van twee hoofdactiviteiten: onderzoek en kennisverspreiding.

Om te beginnen volgt de SWOV nauwgezet de ontwikkelingen van de verkeersonveiligheid - dit om zo snel mogelijk ongewenste ontwikkelingen op het spoor te komen, of ook om vast te stellen in hoeverre beleidsinterventies het gewenste resultaat hebben gehad. Op basis van onderzoeksgegevens formuleert de SWOV vervolgens verklaringen voor gevonden verschijnselen en zoekt

mogelijke effectieve maatregelen. Een deel van het onderzoek wordt uitbesteed aan gespecialiseerde instituten en universiteiten in Nederland. De kennis die de SWOV aldus vergaart, stelt zij beschikbaar ter voorbereiding, uitvoering en evaluatie van het overheidsbeleid ter zake van verkeersveiligheid. Verder geeft de SWOV voorlichting door middel van het beantwoorden van vragen en het leveren van informatie aan de media. De bibliotheek van de SWOV is de meest uitgebreide bibliotheek in Nederland op het gebied van verkeersveiligheid en aanverwante gebieden.

Er zijn veelvuldig contacten met collega-instituten in het buitenland. SWOV-onderzoekers houden regelmatig lezingen in binnen- en buitenland, schrijven artikelen voor tijdschriften en nemen deel in werkgroepen en commissies.

## Opdrachtgevers

Tot 1988 was de SWOV een volledig gesubsidieerde instelling. Sindsdien is het zakelijk aspect meer geaccentueerd. De grootste opdrachtgever van de SWOV is nog steeds de Adviesdienst Verkeer en Vervoer van het ministerie van Verkeer en Waterstaat, maar de SWOV doet tegelijkertijd steeds meer onderzoek voor anderen. Zo krijgt de SWOV ook opdrachten van de Regionale Directies van Rijkswaterstaat, Regionale Organen voor de Verkeersveiligheid, provincies, gemeenten, de politie en het particuliere bedrijfsleven. Ook op de internationale markt opereert de SWOV steeds vaker; dit betreft in hoofdzaak de Europese Unie en het bedrijfsleven. Langzamerhand komen er ook opdrachten binnen uit Centraal en Oost-Europa.

## Visie en werkwijze

De afwikkeling van het verkeer is een complex gebeuren waarin tal van factoren meespelen, zoals mens, voertuig, weg en omgeving. Uitgangspunt van de SWOV is dat, bij het zoeken van een oplossing voor een verkeersveiligheidsprobleem, deze verschillende factoren in hun onderlinge



samenhang bekeken moeten worden. In een onveilige woonstraat kunnen bijvoorbeeld verkeersdrempels worden aangelegd. Dit kan invloed hebben op de gereden snelheden, maar ook op het speelgedrag van kinderen en het oversteekgedrag van voetgangers. Het feit dat er drempels liggen kan weer tot gevolg hebben dat automobilisten de straat gaan mijden en gebruik gaan maken van andere straten in de buurt; de onveiligheid kan hierdoor worden verplaatst.

Bij de afweging met welke maatregelen een bepaald verkeersveiligheidsprobleem moet worden opgelost, spelen nog meer factoren een rol. Hoe wegen de verwachte effecten op de verkeersveiligheid op tegen de kosten van de maatregel? En heeft de maatregel wellicht ook gevolgen voor het milieu? Zal zij de mobiliteit beïnvloeden?

#### *Interdisciplinaire aanpak*

De SWOV vindt dat al deze aspecten meegewogen moeten worden; deeloplossingen zijn niet voldoende. Er is inzicht nodig in de technische, psychologische, sociologische en economische aspecten van het verkeerssysteem en de wijze waarop deze met elkaar verbonden zijn. Dit betekent dat onderzoek naar verkeersveiligheidsproblemen een interdisciplinaire aanpak vergt. SWOV-onderzoek wordt dan ook vaak uitgevoerd in projectteams, die bestaan uit medewerkers van verschillende disciplines. Kennis over onderwerpen die buiten het terrein van de verkeersveiligheid vallen (zoals over milieu-effecten), krijgt de SWOV door experts 'van buiten' aangeleverd.

#### *'Duurzaam-veilig'*

In 1992 heeft de SWOV samen met andere instituten een nieuwe visie ontwikkeld op de aanpak van de verkeersonveiligheid in de komende decennia. Deze visie heeft de benaming 'duurzaam-veilig' gekregen. Het 'duurzaam-veilig'-concept heeft als uitgangspunt dat de mens de maat der dingen is. Een duurzaam veilig verkeerssysteem kent een infrastructuur die in vormgeving aangepast is aan de beperkingen van de menselijke vermogens

voertuigen die voorzien zijn van middelen om de taken van de mens te vereenvoudigen en die geconstrueerd zijn om de kwetsbare mens zo goed mogelijk te beschermen, en verkeersdeelnemers die adequaat worden opgeleid, geïnformeerd en waar nodig gecontroleerd. Met dit concept is een strategie opgesteld om de verkeersonveiligheid in de toekomst aanmerkelijk te rug te dringen.

#### **Organisatiestructuur**

De SWOV kent twee hoofdafdelingen: *Onderzoek* en *Organisatie en Informatie*. De hoofdafdeling *Onderzoek* houdt zich met onderzoek bezig; de hoofdafdeling *Organisatie en Informatie* verricht ondersteunende werkzaamheden ten behoeve van dat onderzoek en de andere taken van de SWOV.

#### *Hoofdafdeling Onderzoek*

De hoofdafdeling *Onderzoek* bestaat uit vier onderzoeksafdelingen: *Gedragwetenschappen*, *Infosystemen en Basisgegevens*, *Modellen en Data-analyse* en *Technische wetenschappen*. De medewerkers van de hoofdafdeling *Onderzoek* zijn naar opleiding en discipline verdeeld over deze vier afdelingen. Het onderzoek wordt meestal in projectteams uitgevoerd, die uit medewerkers van verschillende disciplines en dus van verschillende afdelingen bestaan.

#### *Hoofdafdeling Organisatie en Informatie*

De hoofdafdeling *Organisatie en Informatie* is onderverdeeld in vijf afdelingen. De afdeling *Automatisering en Computerbeheer* is verantwoordelijk voor de organisatie en ondersteuning van de automatisering binnen de SWOV. Dit betreft zowel de zorg voor hardware, software en netwerk als het opleiden en begeleiden van SWOV-medewerkers op het gebied van computergebruik. Het *Bedrijfsbureau* verzorgt de begrotingsvoorbereiding van de SWOV, de financiële administratie en de planning en administratie van projecten. Ook de totstandkoming en afhandeling van offertes



en contracten met opdrachtgevers en opdrachtnemers loopt via het Bedrijfsbureau

De afdeling *Documentatie en Bibliotheek* is verantwoordelijk voor het beheer, het toegankelijk maken en beschikbaar stellen van publikaties en literatuurbestanden op het gebied van verkeersveiligheid en aanverwante gebieden. De bibliotheek van de SWOV is voor Nederland het centrale punt voor literatuur op het gebied van de verkeersveiligheid.

De afdeling *Personeelszaken en Interne dienst* houdt zich bezig met alle personele aangelegenheden en draagt zorg voor het beheer van het gebouw, inventaris en kantoormiddelen.

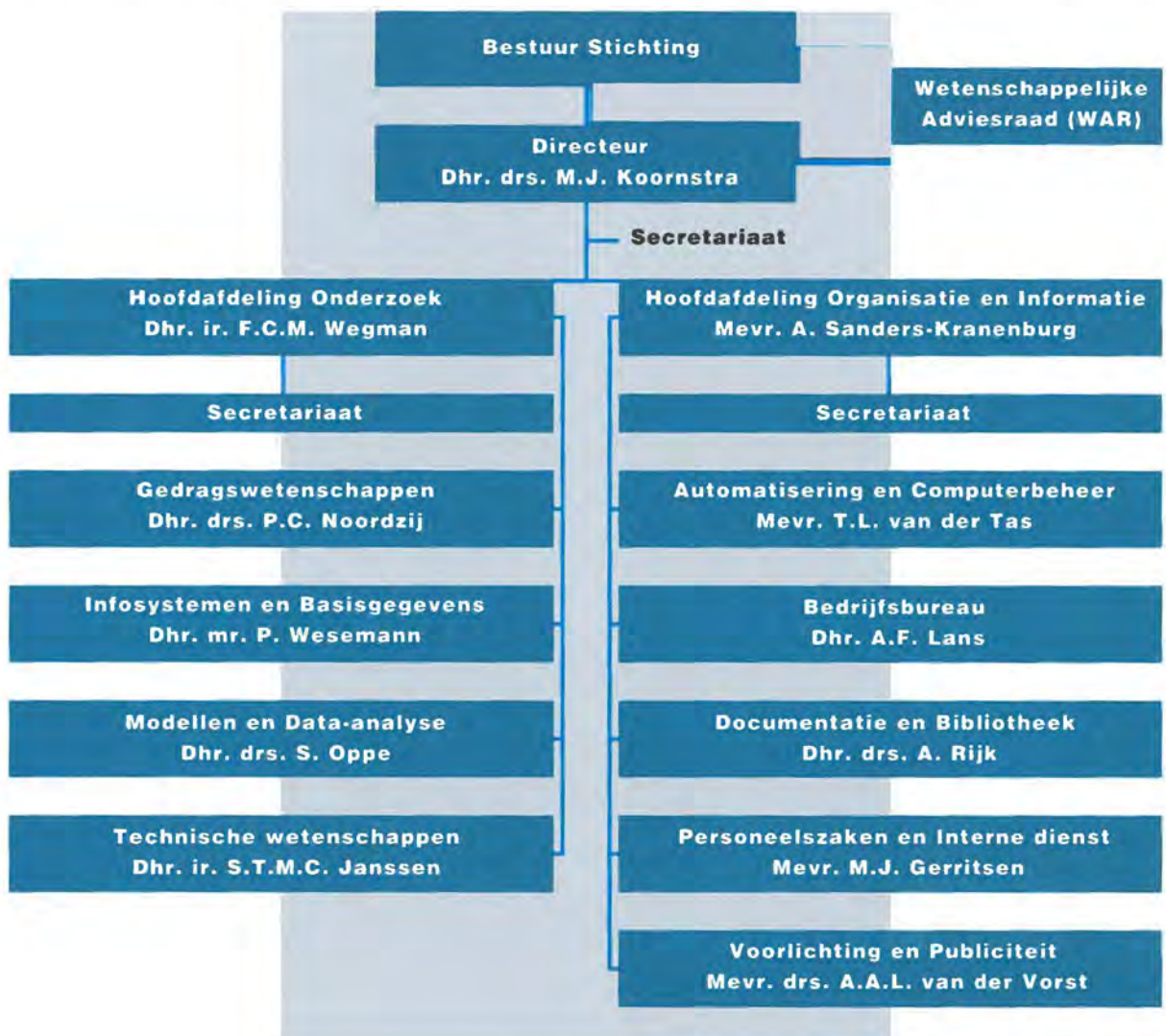
De afdeling *Voorlichting en Publiciteit* heeft tot

taak de interne, externe en persvoorlichting over SWOV-onderzoek te verzorgen, alsmede de public relations. Ook is deze afdeling verantwoordelijk voor de wetenschappelijke redactie van alle SWOV-publikaties.

### Personeel

De personele bezetting bestond op 31 december 1995 uit 76 medewerkers, waaronder twee gedetacheerden en twee uitzendkrachten, die gezamenlijk 63,5 full-time formatieplaatsen bezetten.

In het kader van de bovenformatieve tewerkstelling, -ervaringsplaatsen voor onderzoekers om (aanvullende) werkervaring op te doen, waren



drie personen bij de SWOV actief in 1995.

Eén persoon kon binnen de SWOV als uitzendkracht aan het werk en twee tewerkstellingen werden het gehele jaar voortgezet.

De SWOV bood in 1995 plaats aan elf studenten en scholieren voor stage of afstudeerprojecten. Met vier medewerkers werd het dienstverband in 1995 beëindigd. Een medewerker maakte in juni gebruik van de VUT-regeling. Voor twee medewerkers werd een ontslagprocedure gevoerd wegens het verdwijnen van hun taken en één medewerker werd binnen de proeftijd ontslagen. Met twee nieuwe medewerkers werd in de loop van 1995 een dienstverband aangegaan. Een medewerker zette na haar stage haar werk voort als bureauredacteur bij de afdeling Voorlichting en Publiciteit. Een medewerker trad, enige jaren na zijn pensionering, opnieuw in dienst als oproepkracht voor de afdeling Documentatie en Bibliotheek. De hoofdafdeling Onderzoek werd in 1995 versterkt met twee uitzendkrachten. Drie medewerkers maakten in 1995 gebruik van de PAS-regeling (werktijdverkorting voor senioren), waarmee het totale aantal PASSERS op vier kwam, één medewerker maakte gebruik van de regeling ouderschapsverlof.

Het gemiddelde ziekteverzuimpercentage lag in 1995 op 4,55%, een stijging ten opzichte van 1994 met 0,15%. Het aantal medewerkers zonder enig ziekteverzuim was in 1995 lager dan voorgaande jaren, de griepgolf van november lijkt daar debet aan. Ook zwangerschapsverlof (van één mede-

werkster in 1995) is in deze cijfers om administratieve redenen opgenomen als ziekteverzuim.

In 1995 werden verschillende cursussen en workshops gevolgd. Intern werden cursussen Windows, WP6.0 onder Windows en Excel georganiseerd.

De inspanningen om het ARBO-beleid verder gestalte te geven zijn in 1995 voortgezet. Voor vijf EHBO-gediplomeerden werden herhalingscursussen EHBO en reanimatie gegeven. Enkele werkkamers werden beter ingedeeld en ingericht, terwijl voorts gestaag invulling werd gegeven aan het verbeteren van de inrichting van de werkplekken met nieuw meubilair, met name in verband met PC-gebruik. In het eerste kwartaal kwam een centrale personeelsruimte beschikbaar, die gebruikt kan worden als lunchruimte.

#### Ondernemingsraad

Per 1 januari 1995 kende de ondernemingsraad van de SWOV de volgende samenstelling:

*Voorzitter:*

**L.T.B. van Kampen**

*Vice-voorzitter en secretaris:*

**A.A. Vis**

*Leden:*

**J.G. Arnoldus**

**J. van der Sluis**

**H.S. Lassing**

Dienstverband	Managementteam		Onderzoekers		Overige medewerkers		Totaal
	M	V	M	V	M	V	
Fulltime	2	1	25	2	10	10	50
Parttime	0	0	6	2	2	8	22
Beschrijving & Uitzendwerk	0	0	3	1	0	0	4
<b>Totaal</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>34</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>78</b>

Overzicht van medewerkers op 31 december 1995



Per 1 april 1995 waren J.G. Arnoldus en A.A. Vis aftredend. Op 4 april zijn P. Levelt en A.A. Vis gekozen respectievelijk herkozen.

In 1995 hebben zeven overlegvergaderingen plaatsgevonden. Tijdens een hiervan werd de algemene gang van zaken besproken in aanwezigheid van bestuursleden (de voorzitter en het bestuurslid voorgedragen namens de OR).

De vier meest belangrijke zaken die in het verslagjaar binnen de OR aan de orde zijn geweest en in de diverse overlegvergaderingen zijn besproken worden hieronder nader toegelicht:

#### *Wachtgeldfinancieringsproblematiek*

In 1995 is het bestuur van de in 1994 opgerichte Stichting Wachtgeldfonds SWOV gecompleteerd door benoeming van de voorzitter. Een noodzakelijke overeenkomst tussen SWOV en Wachtgeldfonds (STIWAS) is opgesteld. De OR heeft met deze overeenkomst ingestemd. Het in 1994 (heropende) overleg tussen de ministeries van Verkeer en Waterstaat, Binnenlandse Zaken en de SWOV heeft in 1995 geleid tot een voorstel van de kant van het ministerie van Verkeer en Waterstaat om onder bepaalde condities garant te staan voor eventuele wachtgeld- en WW-verplichtingen van de SWOV, wanneer die de middelen van het Wachtgeldfonds te boven zouden gaan. Het bestuur van de SWOV heeft ingestemd met genoemd voorstel. Het ministerie van Verkeer en Waterstaat zal naar verwachting het voorstel formaliseren en door de minister van Verkeer en Waterstaat laten bekrachtigen. Eind 1995 heeft de OR - na overleg met het bedrijf - inzake de wachtgeldfinanciering juridisch advies ingewonnen.

#### *Organisatie-aanpassing SWOV*

Het overleg over de eind 1993 aangekondigde aanpassingen in de organisatie kon in 1994 niet in volledige overeenstemming worden afgesloten. In 1995 is dit overleg voortgezet. Na herhaald aandringen van de OR om genoemd proces te versnellen zijn de aanpassingen formeel van kracht

verklaard op 11 september 1995. De reactie op haar advies van 16 november 1994 heeft de OR in 1996 ontvangen.

#### *Lange termijn positie SWOV*

In 1995 is in overleg met het ministerie van Verkeer en Waterstaat en het bestuur van de SWOV een beeld geschetst van het profiel van het toekomstig kennisinstituut op het gebied van de verkeersveiligheid. Het overleg over de nadere uitwerking van dit als SWOV-Nieuwe Positie omschreven profiel wordt in 1996 voortgezet.

#### *Mensmanagement*

Mede naar aanleiding van een eerdere peiling onder het personeel en enkele actuele gebeurtenissen heeft de OR de directeur verzocht stappen te ondernemen die leiden tot verbetering van het zogenoemde mensmanagement bij de SWOV. Tijdens de laatste overlegvergadering in 1995 is met de directeur afgesproken dat daartoe een werkgroep zal worden ingesteld.

#### **Kennisverspreiding**

Regelmatig wordt de SWOV verzocht commentaar te leveren op actuele gebeurtenissen. De afdeling Voorlichting en Publiciteit beantwoordt vragen en levert informatie aan de media.

Voorts houdt de SWOV haar relaties op de hoogte van al haar openbaargemaakte onderzoeksresultaten door middel van onder andere persberichten, tijdschriften en diverse brochures. Ook op belangrijke beurzen zoals *Intertraffic* ontbreekt de SWOV niet.

De kwartaaluitgave *SWOV-schrift* wordt aan ruim 4.000 belangstellenden in Nederland en België verzonden. Het magazine *SWOV Research Activities* wordt twee keer per jaar aan ongeveer 1.100 internationale relaties over de gehele wereld verzonden.

Brochures over speciale onderwerpen zijn op aanvraag verkrijgbaar. Ook zijn er overzichten van SWOV-onderzoek beschikbaar. Deze overzichten zijn op onderwerp samengesteld en geven in één

oogopslag een compleet beeld van hetgeen er over een bepaald onderwerp gepubliceerd is.

De contacten met buitenlandse zusterorganisaties zijn van groot belang, naast het bezoeken en ontvangen van buitenlandse organisaties worden ook internationale bijeenkomsten georganiseerd en bijgewoond.

De SWOV zorgt ervoor dat Nederlandse en buitenlandse literatuur en literatuurbestanden op het gebied van verkeersveiligheid ook voor extern gebruik toegankelijk gemaakt en beschikbaar gesteld worden. De SWOV bibliotheek is voor Nederland het centrale punt voor literatuur op het gebied van de verkeersveiligheid. Het bibliotheekbezit van de SWOV omvat inmiddels zo'n 60.000 documenten in de vorm van boeken, rapporten, congresverslagen, tijdschriften enzovoort.

Het aantal publikaties dat in 1995 werd ontvangen en/of werd ingevoerd in het Cardbox-literatuurbestand bedroeg ruim 4.000. Een deel van deze invoer was retrospectief: circa 500 titels uit de jaren 1980-1983. Het aantal uitleningen bedroeg meer dan 5.800 waarvan ruim 4.500 intern.

Ongeveer 90% van de interne en externe literatuuraanvragen kon worden gehonoreerd.

De SWOV heeft op bijna 400 tijdschriften een abonnement. In 1995 zijn vijf congresagenda's samengesteld. Deze verschaffen informatie over congressen op het gebied van de verkeersveiligheid in binnen- en buitenland.

Voor de IRRD (International Road Research Documentation) verzorgt de SWOV voor het grootste deel de Nederlandse inbreng van documenten. In het IRRD bestand zijn ruim 260.000 beschrijvingen opgenomen van publikaties en lopend onderzoek over verkeersveiligheid en aanverwante gebieden.

Het totale IRRD bestand kwam beschikbaar op CD-ROM samen met de bestanden TRIS van de Transportation Research Board in de USA en TRANSDOC van de European Conference of Ministers of Transport.





**Projecten die in 1995 door de  
SWOV zijn uitgevoerd**



## Verkeersonveiligheid in 1995

Voor dat we overgaan tot het geven van een overzicht van de projecten die in 1995 voor de diverse opdracht- en subsidiegevers zijn uitgevoerd, volgt eerst een schets van de ontwikkeling van de verkeersonveiligheid in 1995.

Het aantal verkeersdoden in 1995 bedraagt 1.334. Dit aantal komt ongeveer overeen met dat uit het begin van de jaren negentig. Dit betekent dat het verkeer sindsdien niet veiliger is geworden.

In 1993 vielen er 1.252 doden in het verkeer, in 1994 waren het er 1.298.

Vergelijken met 1994 is het in 1995 het slechtst gesteld met de verkeersveiligheid onder brom- en snorfietsers, voetgangers en inzittenden van

personenauto's. Het aantal doden in deze laatste groep neemt procentueel weliswaar niet zo sterk toe als in beide andere groepen, maar absoluut gezien leveren zij toch de grootste bijdrage aan de toename van het totale aantal verkeersdoden. De relatief grote stijging van het aantal verkeersdoden onder voetgangers wordt mede veroorzaakt door het feit dat hun aantal in 1994 extra laag was in verhouding tot de jaren daarvoor.

Een relatieve verbetering in veiligheid ten opzichte van 1994 is opgetreden bij bestuurders en passagiers van motorfietsen en van bestelauto's; dit kan evenwel ook samenhangen met het feit dat 1994 voor deze groepen extreem ongunstig was ten opzichte van de voorgaande jaren.

21

	1992		1993		1994		1995	
	Doden	Ziekenhuis-gewonden	Doden	Ziekenhuis-gewonden	Doden	Ziekenhuis-gewonden	Doden	Ziekenhuis-gewonden
Personenauto	626	4.448	615	4.592	614	4.588	657	4.776
Vrachtauto	14	67	10	77	15	63	11	61
Bestelauto	36	337	28	385	61	403	41	356
Motorfiets en scooter	93	830	106	887	112	975	94	886
Brom- en snorfiets	103	2.086	87	1.874	93	1.910	117	2.107
Fiets	250	2.697	243	2.602	267	2.679	267	2.493
Voetganger	152	1.129	146	1.064	123	1.046	142	916
Overig	11	71	17	81	13	81	4	86
Totaal	1.285	11.654	1.252	11.562	1.298	11.735	1.334	11.688

Bron: A.V.V. B.G.C.B.

De cijfers uitgesplitst naar wijze van verkeersdeelname

	1992		1993		1994		1995	
	Doden	Ziekenhuis-gewonden	Doden	Ziekenhuis-gewonden	Doden	Ziekenhuis-gewonden	Doden	Ziekenhuis-gewonden
Tot 14 jaar	93	1.197	88	1.131	93	1.165	87	1.078
15 t/m 19 jaar	134	2.091	125	1.864	120	1.885	128	1.995
20 t/m 24 jaar	394	3.893	400	3.809	425	3.782	407	3.751
25 t/m 64 jaar	353	3.076	322	3.107	371	3.263	403	3.372
65 jaar en ouder	111	1.512	117	1.575	289	1.502	309	1.403
Onbekend	-	95	-	76	-	128	-	89
Totaal	1.285	11.654	1.252	11.562	1.298	11.733	1.334	11.688

Bron: A.V.V. B.G.C.B.

De verkeersdoden en in het ziekenhuis opgenomen verkeersgewonden uitgesplitst naar leeftijd



	1992		1993		1994		1995	
	Doden	Ziekenhuis-gewonden	Doden	Ziekenhuis-gewonden	Doden	Ziekenhuis-gewonden	Doden	Ziekenhuis-gewonden
Binnen bebouwde kom	452	6.551	425	6.398	457	6.457	456	6.313
Buiten bebouwde kom	853	5.103	827	5.168	841	5.278	878	5.375
Totaal	1.285	11.654	1.252	11.562	1.298	11.735	1.334	11.688

Bron: AV Verkeers

De cijfers uitgesplitst naar bebouwing

Leeftijdsgroepen waarin het afgelopen jaar de duidelijkste verslechtingen zijn opgetreden, zijn die van 15 t/m 17 jaar en 35 t/m 39 jaar.

Hierbij moet in aanmerking worden genomen dat 1994 wat de verkeersveiligheid betreft voor de jongdigen een extreem gunstig jaar was.

Onder de 18 t/m 19 jarigen geeft 1995 een verbetering van de verkeersveiligheid te zien.

De toename van het aantal verkeersdoden in 1995 is in zijn geheel terug te voeren op ongevallen die buiten de bebouwde kom hebben plaatsgevonden. De grootste toename van het aantal doden heeft zich voorgedaan bij ongevallen op autosnelwegen met een 120 km/ uur limiet.

Het beeld van de aantallen zwaar gewonde verkeersslachtoffers in 1995 vertoont in grote lijnen hetzelfde patroon als dat van de dodelijke slachtoffers. Omdat de registratie van de gewonden minder compleet is dan de registratie van de doden, kunnen aan de verschillen met de doden aantallen echter moeilijk conclusies worden verbonden.

### Verklaringen

De toename van het totale aantal verkeersdoden kan in principe het gevolg zijn van twee ontwikkelingen. De hoeveelheid verkeer kan zijn gegroeid en/of het verkeersrisico (de kans om bij een ongeval gedood te worden) kan groter geworden zijn. Uit recente analyses over de voorgaande jaren is gebleken dat de hoeveelheid verkeer sterk aan het toenemen is en dat tegelijkertijd de risicodaling steeds geringer aan het worden is.

De combinatie van deze beide factoren verklaart waarom in de periode 1990-1994 de trend van een jaarlijks afnemend aantal verkeersdoden

zoals de voorafgaande periode die te zien gaf, stagneert.

Dat het verkeersrisico niet meer genoeg afneemt, komt onder meer doordat de effectiviteit van het verkeersveiligheidsbeleid tanende is. Succesvolle maatregelen uit de periode 1985-1990 zijn aan het afkalven (politietoezicht op alcohol- en gordelgebruik).

Ook speelt mee dat het verkeersveiligheidsbeleid sinds enige jaren is gedecentraliseerd, het kost veel tijd voordat zo'n grootschalig veranderingsproces resulteert in een daadwerkelijke invulling van de nieuwe taken en verantwoordelijkheden.

Over 1995 zijn nog onvoldoende gegevens beschikbaar om aan te kunnen geven welk aandeel de groeiende hoeveelheid verkeer precies heeft gehad in de toename van het totale aantal verkeersdoden, en of er weer sprake is van een verminderde risicodaling.

Uit de tot oktober 1995 beschikbare gegevens blijkt wel dat de verkeersintensiteiten buiten de bebouwde kom ten opzichte van 1994 sterk zijn toegenomen. De toename van het aantal slachtoffers buiten de bebouwde kom en in het bijzonder op 120 km/ uur wegen is dus in elk geval voor een deel mede het gevolg van de toegenomen verkeersdruk. Het gaat bij deze categorie verkeersslachtoffers waarschijnlijk voor een belangrijk deel om personenauto- inzittenden.

Ook de toename van het aantal dodelijk verongelukte verkeersslachtoffers onder brom- en snorfietsers zal mede het gevolg zijn van een toegenomen gebruik van deze vervoermiddelen.



## Voor het ministerie van Verkeer en Waterstaat

Voor het ministerie van Verkeer en Waterstaat wordt onderzoek uitgevoerd dat op twee manieren gefinancierd kan worden. Een deel is projectgefinancierd; het andere deel wordt gefinancierd uit de doelsubsidie die de SWOV jaarlijks van het ministerie ontvangt.

Het *projectgefinancierde onderzoek* kan een veelheid aan onderwerpen bestrijken. Een van de grootste projecten in deze reeks betreft de ontwikkeling en het beheer van het Beleidsinformatiesysteem Verkeersveiligheid (BIS-V). BIS-V is een beleidsinstrument ten behoeve van de monitoring van het verkeersveiligheidsbeleid. Het maakt beleidsinformatie toegankelijk via een PC-applicatie en het zogenaamde BIS-loket, waar gebruikers met hun vragen terecht kunnen. Periodiek worden verkeersveiligheidsgegevens verzameld, gebundeld en van een interpretatie voorzien. De PC-applicatie is ontwikkeld ten behoeve van de beleidsmedewerkers van het ministerie van Verkeer en Waterstaat, die centraal of in de regio verkeersveiligheid tot hun werkterrein kunnen rekenen. De SWOV is de beheerder van dit systeem en verzorgt ook het BIS-loket.

Ander onderzoek voor het ministerie zijn bijvoorbeeld uitgevoerd op het gebied van:

### *Hoofdsteunen*

Informatie is verzameld over het gebruik van hoofdsteunen door autobestuurders en vóór passagiers. Een onjuiste stand van de hoofdsteen vergroot - bij een achteraanrijding - de kans op nekletsel. 80% van de mannelijke voorinzittenden heeft de hoofdsteen te laag afgesteld. Vrouwen scoren op dit punt als gevolg van hun gemiddelde lengte, een geringere foutpercentage, 48%. In veel gevallen kan de hoofdsteen ook niet op de juiste hoogte worden afgesteld. Daarom is het noodzakelijk dat er een EU-eis voor hoofdsteunen wordt opgesteld. Voor de Nederlandse situatie is een

minimale hoofdsteenhoogte van 85 centimeter nodig is om te kunnen voldoen aan de wens dat voor 95% van de mannen (en daarmee nagenoeg alle vrouwen) een juiste afstelling mogelijk is.

### *Langzaam verkeer van rechts*

Belangenorganisaties van voetgangers en fietsers dringen er op aan om op korte termijn over te gaan tot invoering van een algemene snelheidslimiet van 30 km/uur binnen de bebouwde kom. Een ander punt van discussie vormt het al dan niet invoeren van de regel voorrang voor langzaam verkeer van rechts. De voor- en nadelen van beide maatregelen zijn zowel afzonderlijk als in combinatie tegen elkaar afgewogen. Tevens is nagegaan onder welke voorwaarden en op welke termijn invoering zou kunnen plaatsvinden.

### *Ongevallen in Nederland*

Het onderzoek 'Ongevallen in Nederland' is een gezamenlijk project van de Stichting Consument en Veiligheid, de SWOV en TNO Preventie en Gezondheid. Op basis van een telefonische enquête is nagegaan dat jaarlijks één op de vijf Nederlanders een ongeval overkomt waarvoor medische behandeling noodzakelijk is. Van deze groep zijn ongeveer 340.000 mensen het slachtoffer van een verkeersongeval. Van hen zijn er 250.000 die vallen binnen de definitie van verkeersslachtoffer van de officiële registratie door de politie. Dit aantal is veel hoger dan de circa 50.000, die daadwerkelijk in de officiële registratie voorkomen. Vooral verkeersslachtoffers onder fietsers en slachtoffers van eenzijdige ongevallen worden nauwelijks geregistreerd.

### *Bromfietsers op de rijbaan*

Er is een evaluatieonderzoek verricht van een proef die gehouden is in Apeldoorn, Tiel en Den Haag waarbij bromfietsers op de rijbaan rijden in plaats van op het fietspad. Op grond van de resultaten van het onderzoek is de conclusie dat bromfietsers binnen de bebouwde kom op 50 km/uur-wegen op de rijbaan zouden moeten rijden. Dat is zowel voor

henzelf als voor de overige verkeersdeelnemers veiliger. Voordat de maatregel van kracht wordt is het nodig de bebording bij fietspaden aan te passen. Ook moet bekeken worden of er aanpassingen nodig zijn op het gebied van vormgevingsaspecten van fietspaden en of het nodig is bepaalde verkeersregels te herzien.

#### *Brommobiel*

Een brommobiel, ook wel vierwielige bromfiets genoemd, is een minipersonenauto met een topsnelheid van 45 km/uur. Nagegaan is welke consequenties de introductie van dit voertuig in Nederland voor de verkeersveiligheid heeft. Aanbevelingen worden de brommobiel alleen binnen de bebouwde kom toe te laten, autogordels en kindersitjes verplicht te stellen en 16 jaar te stellen i.a.v. de rijvaardigheid en leeftijd van de bestuurder.

#### *Rotondes*

Diverse onderzoeken zijn uitgevoerd naar de veiligheid van rotondes. Een kleinschalig onderzoek betrof waarnemingen op zes locaties waar kruispunten werden gewijzigd in een rotonde. Een tweede kleinschalige studie werd uitgevoerd naar de meest geschikte voorrangregelingen voor rotondes, met speciale aandacht voor de fietsers op vrijliggende fietspaden. Een wat omvangrijkere studie ging in op de volgende drie deelonderwerpen: de ontwikkeling van de veiligheid van rotondes op langere termijn en de gevolgen voor de verkeersveiligheid van de verschillende voorrangregelingen voor fietsers op rotondes met vrijliggende fietspaden. Ook werd onderzoek verricht naar de wijziging van de voorrang op bestaande oudere en meestal wat grotere rotondes.

#### *Ontwikkeling verkeersonveiligheid*

Diverse studies over dit onderwerp werden in 1995 afgerond. De ontwikkeling tot en met 1994 werd beschreven in het licht van de doelstellingen voor de jaren 2000 en 2010 en er werden beleidseffect-rapportages verkeersveiligheid opgesteld.

#### *Opleidingen*

De mogelijkheden voor de invoering van een mentorsysteem voor beginnende chauffeurs bij transportbedrijven in Nederland zijn verkend. De voor- en nadelen en praktische implicaties van een mentorsysteem als integraal onderdeel van het schadepreventiebeleid van vervoersmaatschappijen zijn op een rijtje gezet. Ook is een inventarisatie gemaakt van voortgezette rijopleidingen voor automobilisten en motorrijders en van rijopleidingen voor bromfietzers.

#### *De ontwikkeling van een duurzaam-veilig wegverkeer*

In dit kader zijn diverse onderzoeken uitgevoerd. Er is een inventarisatie gemaakt van initiatieven en meningen betreffende 'duurzaam veilig'. Bovendien is een nadere uitwerking gemaakt van het concept duurzaam veilig vanuit het perspectief van de voetganger en de fietser. De kosteneffectiviteit van verkeersveiligheidsmaatregelen is onder de loep genomen. In dat kader zijn er een methode en toepassingsmogelijkheden ontwikkeld voor duurzaam veilige maatregelen. Er is een verantwoording opgesteld voor een monitoringstelsel van het demonstratieproject 'duurzaam-veilig West-Zeeuwsch Vlaanderen'. En er is een literatuurstudie uitgevoerd waarin nagegaan wordt of er in een duurzaam-veilig wegverkeer behoefte is aan aparte maatregelen voor ouderen. Een vrij omvangrijke studie over de rol van gedragsbeïnvloeding in een duurzaam veilig verkeerssysteem werd eveneens in 1995 afgerond. In deze studie is eerst aandacht besteed aan de doelstellingen van het duurzaam-veilige verkeers- en vervoerssysteem en de kenmerken van het gedrag van verkeersdeelnemers, die daaruit af te leiden zijn. Vervolgens is onderzocht welke gedragsmodellen en -theorieën bruikbaar zijn om richting te geven aan gedragsbeïnvloeding in het kader van een duurzaam-veilige aanpak. Daarna zijn aanrijpingspunten voor gedragsbeïnvloeding geanalyseerd.

In het kader van de *doelsubsidie* worden onderzoeken uitgevoerd die gericht zijn op het verkennen of oplossen van onderzoeksproblemen en van de mogelijkheden en beperkingen van onderzoeksmethoden en technieken. Andere onderzoeken in dit kader betreffen de samenhang van achtergronden en fundamentele vraagstukken op het gebied van de verkeersonveiligheid.

Onderzoeken waar in dit kader in 1995 aan gewerkt is betreffen onder andere:

#### *Frequentie van whiplash letsel in Nederland.*

Enkele jaren geleden is vastgesteld dat betrouwbare gegevens over de omvang en over de verdere gevolgen van whiplash letsel ontbreken. De schattingen over de jaarlijkse toename van whiplashpatiënten lopen uiteen van 2.500 tot 10.000 gevallen per jaar. Een niet exact bekend, maar niet gering aandeel daarvan ondervindt langdurig gevolgen die het functioneren in veel opzichten beperken. Het probleem heeft zich de laatste jaren fors ontwikkeld. Helaas bleken bestaande standaardbronnen niet geschikt om het verschijnsel adequaat in kaart te brengen. In dit onderzoek is nagegaan of verzekeringsmaatschappijen beter informatie hebben dan de informatie die via de politie of de ziekenhuizen te verkrijgen is.

#### *Literatuuronderzoek voetgangers*

De SWOV heeft in de afgelopen jaren incidenteel aandacht besteed aan de verkeersonveiligheid van voetgangers, zoals in het onderzoek naar 'knipperend geel' voor voetgangers en in het DRIVE-project 'Pussycats'. Uit dergelijke projecten is veel literatuur beschikbaar gekomen. Mede in het kader van het stimuleren van een leefbare omgeving kent de overheid aan de voetganger een nieuwe plaats toe in het verkeer. Daarom is het plan opgevat de aanwezige onderzoeksliteratuur te ontsluiten. Hiertoe is een overzicht opgesteld van alle titels, en zijn de onderwerpen die in de afgelopen tien jaar inter-

nationaal aan de orde zijn geweest in kaart gebracht en geordend.

#### *Health Behaviour in School Children*

Binnen het project Alcoholeducatie Voortgezet Onderwijs heeft de SWOV de beschikking gekregen over het Nederlandse onderdeel van het databestand van de HBSC-enquête. De SWOV heeft een aantal vragen, die betrekking hebben op verkeersonveiligheid en voorlichting, aan de enquête toegevoegd. Vervolgens is een nadere analyse gemaakt waarin de volgende elementen aan de orde komen: de beschrijving en ontwikkeling van enkele verkeersonveilige gedragingen, het opsporen van samenhangen met beschrijvingen van de life style, het toetsen van theorieën van probleemgedrag toegepast op verkeersonveilig gedrag, onderzoek naar de samenhang tussen probleemgedrag, gezondheidsgedrag en verkeersonveiligheidsgedrag.

#### *Survival analyse methode*

In andere vakgebieden (niet verkeersonveiligheid) bestaan alternatieve technieken voor het analyseren van effecten van bijvoorbeeld de invoering van een maatregel op de ongevalleengegevens. Met behulp van die technieken kunnen bepaalde statistische problemen worden opgelost en zijn kleinere steekproeven toegestaan. Bekeken wordt of deze techniek voor verkeersonveiligheids-onderzoek toepasbaar gemaakt kan worden. Nagegaan moet worden wanneer deze techniek wel en wanneer deze niet geschikt is voor verkeersonveiligheids-onderzoek.

#### *Simulatoren ten behoeve van de rijopleiding*

De opleiding van bestuurders van motorvoertuigen staat nationaal en internationaal volop in de belangstelling. Iedere keer duikt de rol van simulatoren in de rijopleiding als onderwerp op. Door middel van een literatuurstudie moet inzicht gekregen worden in de huidige stand van zaken.



### *Standaardmethoden en -technieken en de keuze van onderzoeksmethoden*

Hoewel elk onderzoek zijn eigen design en bijbehorende methodische problemen heeft, is er vaak een aantal gemeenschappelijke kenmerken, waarvoor standaardoplossingen bestaan. Op basis van een inventarisatie van de problemen en hun oplossingen, wordt aangegeven welke oplossingen in aanmerking komen voor standaardtoepassing en wordt beschreven welke varianten zich kunnen voordoen.

### *Classificering van wegbelden*

Bij de aanleg van wegen moet er sprake zijn van categorisering en standaardisatie, die gebaseerd wordt op de combinatie van vorm, gebruik en functie. Dit maakt het voor de weggebruiker gemakkelijker om het gewenste gedrag te tonen, hetgeen de verkeersveiligheid ten goede komt. Of weggebruikers bepaalde categorieën wegen kunnen herkennen was niet bekend. De SWOV heeft een onderzoek gedaan waarbij automobilisten gevraagd is bepaalde verkeerssituaties buiten de bebouwde kom te ordenen. In een vervolgonderzoek zijn situaties binnen de bebouwde kom aan de orde gekomen.

### **Voor regio en gemeenten**

De projecten die voor de regio uitgevoerd worden betreffen onder andere onderzoek naar het effect van *politietoelicht op snelheid*.

In de provincies Flevoland, Friesland, Noord-Brabant en Overijssel zijn campagnes gehouden op 80 (en soms op 100) km/ uur-wegen. Doel van deze acties was op deze wegen een daling van de rijnsnelheid te bewerkstelligen.

De SWOV heeft de acties begeleid en evaluatiestudies uitgevoerd.

In opdracht van de Directie Zeeland van Rijkswaterstaat is een ontwerp gemaakt voor een *snelheidsmeetnet* voor de Zeeuwse wegen buiten de bebouwde kom. Met behulp van zo'n meetnet kunnen snelheidsgegevens verzameld worden,

die gebruikt kunnen worden voor het regionale verkeersveiligheidsbeleid.

In samenwerking met de politie houdt de SWOV elk najaar een *rij- en drinkgevoelonderzoek*. In week-eindnachten wordt een deel van de automobilisten aangehouden en op alcoholgebruik gecontroleerd. Deze onderzoeken worden in bijna alle provincies gehouden en gefinancierd door de betreffende regionale directie van Rijkswaterstaat. Per provincie wordt een rapport opgesteld. De Adviesdienst Verkeer en Vervoer draagt ook een deel van de kosten bij en in totaal ontstaat zo een landelijk overzicht van het alcoholgebruik van automobilisten in week-eindnachten.

Het beoordelen van en adviseren over *regionale plannen* voor de verkeersveiligheid rekent de SWOV tevens tot zijn taken. Soms wordt gevraagd een analyse en plan van aanpak te maken van de onveiligheid in een bepaalde provincie of regio. In 1995 werd voor het Regionaal Orgaan voor de Verkeersveiligheid Overijssel een strategie opgesteld voor een Meerjarenplan Verkeersveiligheid met als doel de samenhang in het beleid te vergroten. Met zo'n plan kan beter toegewerkt worden naar structurele oplossingen voor de verkeersonveiligheid. De opgestelde strategie bestaat uit maatregelen voor de korte en lange termijn. De prioriteiten in het beleid zijn aangegeven op basis van een analyse van de onveiligheid in Overijssel. Ook voor Zeeland is een dergelijke opdracht uitgevoerd. In dat onderzoek werd de onveiligheid in de provincie Zeeland geanalyseerd. Vervolgens is een strategie opgesteld en zijn de maatregelen van het Meerjarenplan van het ROV Zeeland en de Vervoerregio Zeeland beoordeeld.

Het onderzoek dat de SWOV voor gemeenten doet betreft in hoofdzaak het maken van een *analyse van de verkeersonveiligheid* in die betreffende gemeente. Dit gebeurt met behulp van het computerprogramma SWOVAGEM. De onveiligheid in de gemeente wordt vergeleken met zoge-

naamde referentiegemeenten. Daaruit volgt of die betreffende gemeente op bepaalde punten beter of juist slechter scoort dan eigenlijk verwacht mocht worden. Zijn er extra veel ongevallen met bromfietzers of lopen juist de ouderen gevaar, zijn er black spots en zo ja wat zijn de mogelijke oplossingen? Aanvullend kan dan een advies worden opgesteld.

### **In het kader van de jaarlijkse financiële bijdrage van het Verbond van Verzekeraars, de RAI Vereniging en de ANWB**

Jaarlijks ontvangt de SWOV een financiële bijdrage van het Verbond van Verzekeraars, Afdeling Motorrijtuigen, de RAI Vereniging en de Koninklijke Nederlandse Toeristenbond ANWB. Deze jaarlijkse bijdragen maken het de SWOV mogelijk bepaalde onderzoeken uit te voeren. De projecten die in 1995 in dit kader afgerond zijn betreffen onder andere de volgende onderzoeken.

#### *Het ontstaan van bromfietsongevallen*

Er is onderzoek gedaan naar de slachtoffers van brom- en snorfietsongevallen en naar de omstandigheden waaronder deze ongevallen zich voordoen. Ook is onderzocht wie er bij die ongevallen gewond raakten: bestuurders van brom- en snorfietsen, hun passagiers of personen bij de tegenpartij.

#### *De relatie tussen trekhaken en whiplashletsel*

Whiplash-letsel ontstaat voornamelijk bij achteraanrijdingen. Het is aannemelijk dat de kans op het ontstaan van dergelijk letsel toeneemt naarmate de achterzijde van de auto minder gemakkelijk vervormt. Een trekhaak vergroot de stijfheid van de achterzijde van de auto en kan dus een nadelige invloed hebben op de vertragingskarakteristieken van het voertuig, en op de inzittenden.

#### *De afstelling van hoofdsteunen in personenauto's.*

De SWOV is ingegaan op de constructieve aspecten van hoofdsteunen. Daartoe zijn bij autodealers metingen aan nieuwe auto's verricht en is een technisch onderzoek gehouden.

#### *Verkeersongevallen van Nederlanders in het buitenland*

Op basis van het aantal ingediende claims bij een verzekeringsmaatschappij is bevestigd welk deel van de letselongevallen waar Nederlandse voertuigen bij betrokken waren, in het buitenland heeft plaatsgevonden.

#### *De kosten van de verkeersonveiligheid*

In 1985 heeft Bureau McKinsey onderzoek gedaan naar de kosten van de verkeersonveiligheid. De SWOV heeft een deel van de resultaten uit dit onderzoek geactualiseerd en verbeterd door gebruik te maken van een andere methode en van verzekeringsgegevens.

#### *Duurzaam veilig project 'Westland'*

In het verkeersveiligheidsproject Westland werken rijk, provincie, gemeenten en diverse andere instanties samen, met het doel de verkeersonveiligheid in het Westland drastisch terug te dringen. Er wordt een demonstratieproject gerealiseerd waarbij de principes van het concept 'duurzaam veilig' in de praktijk zullen worden toegepast. De SWOV heeft bijgedragen aan de voorbereidingen van maatregelen op de korte termijn in de vorm van toetsing van de voorgenomen maatregelen aan de principes van 'duurzaam veilig'.

#### *Kwaliteitseisen die aan fietsen gesteld moeten worden*

Uit dit onderzoek kwam naar voren dat het noodzakelijk is meer aandacht aan de kwaliteit van de fiets te besteden, zowel door de overheid als de industrie als door de gebruiker zelf. Met name bij de remmen is meer, dan wel beter onderhoud gewenst.

### **In internationaal verband**

In internationaal verband neemt de SWOV deel aan een aantal onderzoeksprojecten. De meeste van die projecten worden uitgevoerd in opdracht van de Europese Unie. Ze worden uitgevoerd in samenwerking met andere onderzoeksinstituten in

Europa. In 1995 zijn enkele DRIVE-projecten uitgevoerd. Expliciet wordt hierin aandacht gegeven aan de evaluatie van verkeersveiligheidseffecten van telematicasystemen. Maar ook in opdracht van zusterinstellingen voert de SWOV onderzoek uit voor de Duitse Bundesanstalt für Straßenwesen is een onderzoek uitgevoerd over de voor- en nadelen van een voorlopig rijbewijs. Projecten die voor het internationale bedrijfsleven worden uitgevoerd betreffen meestal computersimulaties met behulp van het programma VEDYAC. Op de computer worden botsingen van auto's en vrachtwagens tegen bijvoorbeeld geleiderailconstructies (van staal of beton) nagebootst met als doel na te gaan of de vormgeving en gebruikte materialen van de constructies voldoende veilig zijn.

### **Voor derden**

Ook anderen vragen de SWOV onderzoek uit te voeren. Enkele voorbeelden van dergelijke onderzoeken worden navolgend beschreven.

#### *Proef met ongevalshelikopter*

De SWOV evalueert een experiment waarbij een helikopter-traumateam hulp verleent aan ernstig gewonde slachtoffers van ongevallen. Het experiment is geïnitieerd door de ANWB. De SWOV werkt in het onderzoek samen met het Centrum voor Gezondheidszorgbeleid en Recht van de Erasmus Universiteit in Rotterdam.

De Ziektefondsraad subsidieert het onderzoek.

#### *Landbouwtrekkers*

Volgens het oude Wegenverkeersreglement mochten landbouwvoertuigen zich alleen op de weg bevinden ten behoeve van het landbouwbedrijf. Bij het van kracht worden van het NVR, het nieuwe voertuigreglement, gelden andere eisen. Er zijn geen gedragsregels gesteld voor het gebruik op de weg. Gevreesd wordt dat het oneigenlijk gebruik van landbouwtrekkers op de weg zal toenemen. Voor de Raad voor de Verkeersveiligheid is een onderzoek gedaan naar de huidige en toekomstige omvang van het oneigenlijk gebruik van

landbouwtrekkers op de weg. Tevens is nagegaan wat de gevolgen ervan zullen zijn voor de veiligheid en voor de schade aan de wegen.



# Financiële gegevens







**Balans per 31 december 1995**

32

<b>Activa</b>	<b>31-12-1995</b>	<b>31-12-1994</b>
<b>Materiële vaste activa</b>	<b>679.913</b>	705.027
<b>Vlottende activa:</b>		
Onderhanden projecten	128.491	976.265
Vorderingen inzake projecten	514.529	83.788
Overige vorderingen en overlopende activa	275.773	313.090
Liquide middelen	1.514.327	1.330.075
	<b>2.433.120</b>	2.703.218
	<b>3.113.033</b>	3.408.245
<b>Passiva</b>	<b>31-12-1995</b>	<b>31-12-1994</b>
<b>Egalisatiereserve</b>	<b>1.067.103</b>	1.033.437
<b>Voorzieningen</b>	<b>165.431</b>	1.035.946
<b>Kortlopende schulden en overlopende passiva:</b>		
Ministerie V&W inzake loonsomkosten	686.477	670.610
Omzetbelasting	31.192	1.842
Overige schulden en overlopende passiva	1.162.830	666.410
	<b>1.880.499</b>	1.338.862
	<b>3.113.033</b>	3.408.245



## Toelichting op de balans

### Waarderingsgrondslagen en methode van resultaatbepaling

De materiële vaste activa zijn gewaardeerd tegen aanschafwaarde, onder aftrek van lineaire afschrijvingen, die naar rato van de verwachte (economische) levensduur zijn bepaald.

De geldende afschrijvingstermijnen zijn:

5 jaar voor de centrale computer, telefooncentrale en meubilair; 3 jaar voor ademanalyse-apparatuur, automatiseringsapparatuur, software en voorlichtingsmateriaal en 4 jaar voor de overige investeringen.

De onderhanden projecten zijn gewaardeerd op basis van bestede kosten minus gedeclareerde termijnen. Waar nodig is een voorziening getroffen wegens te verwachten verliezen.

De overige activa en passiva zijn gewaardeerd op nominale waarde.

### Vlottende activa

De post onderhanden projecten geeft een forse daling van de vordering op de opdrachtgevers te zien. De post vorderingen inzake projecten daarentegen een stijging.

Het totaal van het door de SWOV in projecten geïnvesteerde vermogen (onderhanden projecten plus vorderingen inzake projecten minus het op projecten betrekking hebbende deel van de overige schulden) bedraagt per balansdatum f 36.244 negatief t.o.v. f 766.861 per 31-12-1994.

### Egalisatiereserve

De toename van de egalisatiereserve bestaat uit de toevoeging van het exploitatieresultaat van het verslagjaar van f 14.450 en de toevoeging van het restant van de bijdragen van het Verbond van Verzekeraars, de RAI Vereniging en de ANWB.

### Voorzieningen

De post voorzieningen dient tot een gelijkmatige verdeling van daarvoor in aanmerking komende lasten en ter dekking van op balansdatum bestaande risico's en verplichtingen.

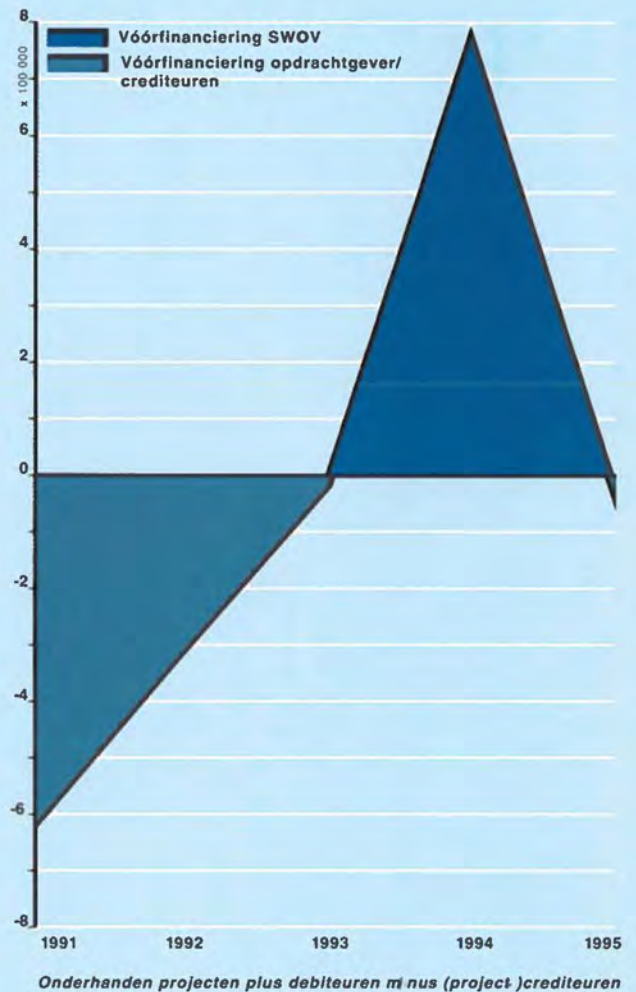
De in 1994 in deze post begrepen voorziening ten gunste van de in 1993 opgerichte Stichting Wachtgeldfonds SWOV ten bedrage van f 853.946 is in 1995 aan het Wachtgeldfonds overgemaakt.

### Overige schulden en overlopende passiva

De toename in deze post is met name veroorzaakt door de toename van het op projecten betrekking hebbende deel van de crediteuren met f 386.072 en de nog te betalen afdracht voor 1995 aan het Wachtgeldfonds van f 189.918, welke nu onder de kortlopende schulden is opgenomen.

33

Financiering projecten



## Rekening van baten en lasten 1995

34

<b>Baten</b>	<b>1995</b>	<b>1994</b>
Opbrengst activiteiten	11.220.710	9 984.955
Extra baten personeelskosten	134.360	146.876
Overige baten	6.500	14.795
	<b>11.361.570</b>	<b>10 146 626</b>
<b>Lasten</b>	<b>1995</b>	<b>1994</b>
Loonsomkosten vaste medewerkers	6.855.750	6 597.531
Algemene personeelskosten	395.655	378.252
Huisvestingskosten	908.257	816.387
Algemene bureaunkosten	311.936	266.583
Automatiseringskosten	447.079	471.517
Reis- en verblijfkosten	160.205	166.286
Voorlichtingskosten	132.349	198.265
Documentatie en bibliotheek	72.620	87.601
Interne onderzoekskosten	47.376	57.520
Externe onderzoekskosten doelsubsidie	45.143	52.941
Diverse kosten	62.040	72.293
	<b>9.438.410</b>	<b>9 165,1 76</b>
Externe onderzoekskosten projectfinanciering	1.908.710	858.727
<b>Totale exploitatie</b>	<b>11.347.120</b>	<b>10 023.903</b>
<b>Exploitatieresultaat</b>	<b>14.450</b>	<b>1 22.723</b>



## Toelichting op de rekening van baten en lasten

De totale baten zijn ten opzichte van 1994 met 12,0% gestegen.

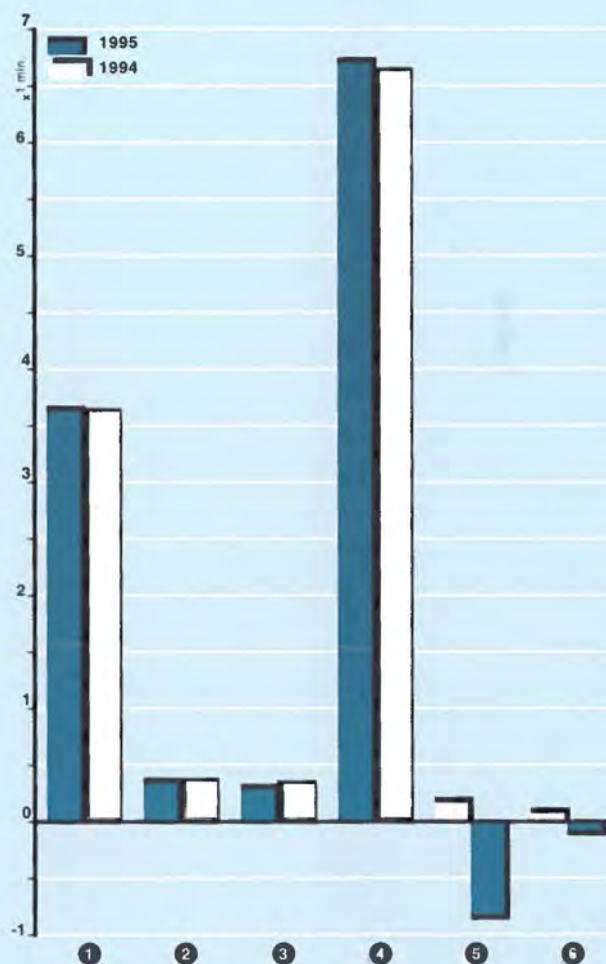
Van de hierin begrepen post opbrengst activiteiten bedraagt de stijging 12,4%. Indien de kosten van onderzoek dat via de SWOV uitbesteed is en rechtstreeks naar opdrachtgevers is doorbelast (externe onderzoekkosten projectfinanciering) buiten beschouwing worden gelaten is er sprake van een toename van 2,0%.

De toename van de opbrengst activiteiten met f 1.235.755 is voornamelijk veroorzaakt door de post mutatie bestede interne en externe kosten inzake onderhanden projecten van f 171.039 positief tegen f 821.674 negatief per 31-12-1994 en de post mutatie voorziening verlies op onderhanden werk van f 78.200 positief tegen f 79.100 negatief per 31-12-1994.

De stijging van de totale lasten ten opzichte van 1994 bedraagt 13,2%. Indien ook hier de externe onderzoekkosten projectfinanciering buiten beschouwing worden gelaten is er sprake van een toename van 3,0%. De stijging van de lasten is met name het gevolg van de stijging van de pensioenlasten voor de werkgever. Tot 1995 kreeg de SWOV een jaarlijks vastgestelde compensatie voor de stijging van de loonsomkosten in een jaar, omdat deze niet mocht worden begroot en in de tarieven verwerkt, in de vorm van de WAGGS-uitkering van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Met ingang van 1995 is deze uitkering vervangen door het zogenaamde post-WAGGS model, welke echter in 1995 maar ongeveer 20% bedroeg van wat de WAGGS-uitkering zou zijn geweest.

Opbrengst activiteiten



- ① Doelsubsidie
- ② Werkgroepen
- ③ Verbond van Verzekeraars/ RAI/ ANWB
- ④ Afgeronde projecten
- ⑤ Mutatie onderhanden projecten
- ⑥ Mutatie verlies onderhanden projecten

## De resultatenrekening samengevat

De hiernavolgende resultatenrekening naar omzetsmethode met functionele kostensplitsing geeft inzicht in de financieringsbronnen van de SWOV en van de resultaten per financieringsbron.

36

	<u>kosten</u>	<u>opbrengsten</u>	<u>resultaat</u>
<b>Doelsubsidie ministerie van Verkeer en Waterstaat</b>			
Doelsubsidie		3 609 300	
Bij: Aandeel WAGGS 40%		23 114	
		<u>3 632 414</u>	
Af: Toerekening interne kosten	3 262.628		
Af: Toerekening specifieke kosten	325 000		
Af: Externe onderzoekskosten en doelsubsidie	45.143		
	<u>3 632.771</u>		
Resultaat doelsubsidie			-357
<b>Aanvullende subsidie ministerie van Verkeer en Waterstaat deelname werkgroepen</b>			
Aanvullende subsidie		341.830	
Bij: Aandeel WAGGS 4%		2.312	
		<u>344 142</u>	
Af: Toerekening interne kosten	343.992		
Resultaat aanvullende subsidie			150
<b>Bijdragen voor diverse activiteiten</b>			
Bijdragen Verbond van Verzekeraars/RAI/ANWB		349 800	
Af: Toerekening interne kosten	288.676		
Toerekening Intersam	24.825		
Toerekening externe kosten	17.082		
	<u>330.583</u>		
Restant bijdragen Verbond van Verzekeraars/RAI/ANWB			19.217
Rechtstreeks naar egalisatiereserve			-19.217



	<u>kosten</u>	<u>opbrengsten</u>	<u>resultaat</u>
<b>Afgeronde projecten Verkeer en Waterstaat:</b>			
<b>Adviesdienst Verkeer en Vervoer,</b>			
<b>Hoofdafdeling Verkeersveiligheid</b>			
Omzet (= baten totaal gereed produkt)		5.048.043	
Af: Kostprijs van de omzet	4.967.218		
Resultaat projecten V&W-AVV/HV			80.825
<b>Afgeronde projecten andere Verkeer en</b>			
<b>Waterstaat-diensten (Regio)</b>			
Omzet (=baten totaal gereed produkt)		772.888	
Af: Kostprijs van de omzet	654.631		
Resultaat projecten andere V&W-diensten.			118.257
<b>Afgeronde projecten internationaal, incl. EU</b>			
Omzet (=baten totaal gereed produkt)		855.283	
Af: Kostprijs van de omzet	827.373		
Resultaat projecten Internationaal			27.910
<b>Afgeronde projecten derden</b>			
Omzet (= baten totaal gereed produkt)		121.433	
Af: Kostprijs van de omzet	107.567		
Resultaat projecten derden			13.866
<b>Afgeronde cursussen</b>			
Omzet (= baten totaal gereed produkt)		106.921	
Af: Kostprijs van de omzet	105.589		
Resultaat cursussen			1.332
Voorziening verlies onderhanden projecten			-74.800
Resultaat op projecten			167.183

### Toelichting op de resultatenrekening

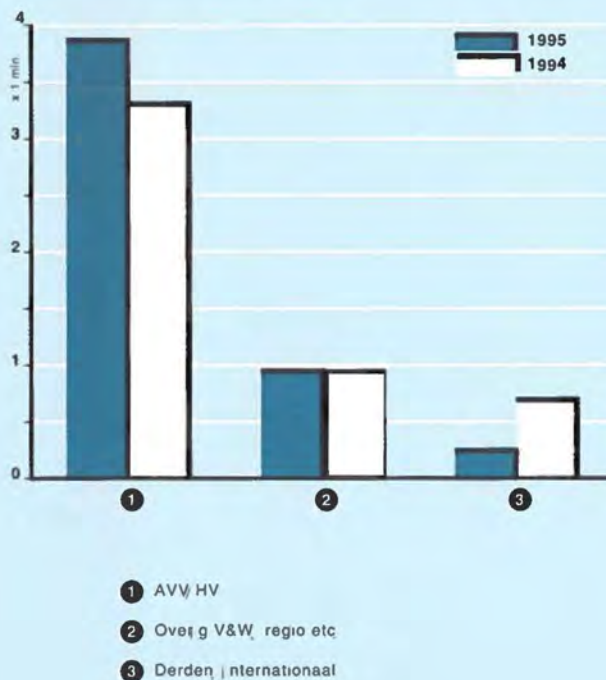
Gerelateerd aan de interne kosten (mensedagen) die in de kostprijs begrepen zijn, is op de afgesloten projecten van het ministerie van Verkeer en Waterstaat een resultaat behaald van 2,2% en op de overige projecten een resultaat van 11%.

Indien de reeds in 1994 gevormde voorzieningen voor verliezen buiten beschouwing worden gelaten bedragen de resultaten respectievelijk 0,1% negatief en 6,8%.

De doelstelling van de SWOV om naast onderzoek voor de Adviesdienst Verkeer en Vervoer en de Hoofafdeling Verkeersveiligheid van Rijkswaterstaat meer projecten voor anderen te gaan uitvoeren heeft de laatste jaren steeds meer vorm gekregen. In 1995 is echter, met name door het uitblijven van nieuwe EU projecten, het aandeel van AVV en HV weer gestegen. Voor 1996 wordt overigens weer een toename van EU projecten verwacht.

Het percentage van de doorberekende interne kosten in projecten die niet voor AVV en HV zijn uitgevoerd, gerelateerd aan de totale doorberekende interne kosten in projectopdrachten is hierdoor afgenomen van 32,6% in 1994, tot 23,0% in 1995.

Interne (mensedag) kosten in projecten







Publikaties verschenen in 1995



De tot en met pagina 50 genoemde publikaties zijn op aanvraag tegen vergoeding van druk- en verzendkosten verkrijgbaar bij de afdeling Voorlichting en Publiciteit.

---

### Rapporten en consulten

#### ***Verkeersonveiligheid in Nederland 1980 t/m 1993.***

*Met toekomstberekeningen tot het jaar 2010*

Drs. P.C. Noordzij (red.) R. 94-30.  
SWOV, Leidschendam, 1994. 131 blz.

#### ***Rijden onder invloed in de provincie***

***Noord-Holland, 1993-1994.***

*De ontwikkeling van het alcoholgebruik door automobilisten in weekendnachten.*

M.P.M. Mathijssen. R.94-42.  
SWOV, Leidschendam, 1994. 23 blz.

#### ***Rijden onder invloed in de provincie Limburg, najaar 1994.***

*Het alcoholgebruik van automobilisten in weekendnachten*

M.P.M. Mathijssen. R.94-44.  
SWOV, Leidschendam, 1994. 21 blz.

#### ***Rijden onder invloed in de provincie***

***Noord-Brabant, 1993-1994.***

*De ontwikkeling van het alcoholgebruik door automobilisten in weekendnachten.*

M.P.M. Mathijssen. R.94-45.  
SWOV, Leidschendam, 1994. 23 blz.

#### ***Fietsongevallen als gevolg van een mechanisch gebrek.***

*Resultaten op basis van een straat-enquête*

Ing. C.C. Schoon. R.94-46.  
SWOV, Leidschendam, 1994. 40 blz.

#### ***Internationale en nationale kennis over politie-toezicht in het verkeer***

*Een covernota naar aanleiding van drie literatuurstudies uit 1994*

Dr. Ch. Goldenbeld & ir. H.L. Oei. R.94-54.  
SWOV, Leidschendam, 1994. 47 blz.

#### ***Duurzaam-veilig: de stand van zaken.***

*Een inventarisatie van initiatieven en meningen anno 1994*

Ir. M. Slop & ir. F.C.M. Wegman. R.94-55.  
SWOV, Leidschendam, 1994. 84 blz.

#### ***Ontwerp en uitvoering van veilige fietsvoorzieningen.***

*Een kwalitatieve beschrijving van de belangrijkste gezichtspunten op basis van bestaande kennis.*

A.A. Vis. R.94-56.  
SWOV, Leidschendam, 1994. 29 blz.

#### ***SARTRE: Social Attitudes to Road Traffic Risk in Europe.***

*Towards a new policy-relevant understanding of Europe's drivers.*

P.E. Barjonet (INRETS), T. Benjamin (IDBRA), R.D. Huguenin (BPA) & R.D. Wittink (SWOV). R.94-57.  
SWOV, Leidschendam, 1994. 28 pp.

#### ***Road safety in Poland.***

*A contribution to the improvement of road safety in Poland in the framework of the GAMBIT project.*

M. Brouwer, M.J. Koornstra, J.A.G. Mulder & F.C.M. Wegman. R.94-58.  
SWOV, Leidschendam, 1994. 44 pp.

#### ***Wijziging in de regelgeving voor landbouw-trekkers.***

*Een advies in opdracht van de Raad voor de Verkeersveiligheid*

Drs. P.C. Noordzij & dr. P.H. Polak. R.94-59.  
SWOV, Leidschendam, 1994. 18 blz.



**Beveiligingsconstructies in een duurzaam-veilig verkeerssysteem**

Voorstellen voor beleid en onderzoek op het gebied van beveiligingsconstructies

Ir. T. Heijer, ing. W.H.M. van de Pol  
ir. J. van der Sluis & ir. F.C.M. Wegman, R-94-60,  
SWOV, Leidschendam, 1994, 19 blz.

**Voor- en nastudies op rotondelocaties.**

Onderzoek naar veiligheid en capaciteitsaspecten via waarnemingen op een zestal locaties waar kruispunten werden gewijzigd in een rotonde

J. van Minnen, R. 94-61,  
SWOV, Leidschendam, 1994, 55 blz.

**Elektronica in vrachtauto's.**

Ir. J. van der Sluis, R-94-62,  
SWOV, Leidschendam, 1994, 24 blz.

**Verkeersveiligheid in tracé-ontwerpen**

Een studie naar de mogelijke verbetering van het criterium 'verkeersveiligheid' bij het afwegen van tracevarianten

Ir. J.W.D. Catshoek en dr. ir. L.G. Braimaister,  
R. 94-63,  
SWOV, Leidschendam, 1994, 33 blz.

**Telematica: kwetsbare verkeersdeelnemers.**

Inventarisatie van projecten.

Dr. P.B.M. Levelt, R-94-64,  
SWOV, Leidschendam, 1994, 30 blz.

**Inventarisatie: informatie langs de snelweg**

Communicatie ter reductie van de snelheid.

Dr. P.B.M. Levelt, R-94-65,  
SWOV, Leidschendam, 1994, 38 blz.

**Gericht verkeerstoezicht op de A2.**

Een korte termijn-evaluatie van een intensivering van het toezichtsniveau

Ir. Oei Hway-liem, R. 94-66,  
SWOV, Leidschendam, 1994, 45 blz.

**Duurzaam-veilig voetgangers- en fietsverkeer**

Een nadere uitwerking van het concept 'duurzaam-veilig vanuit het perspectief van de voetganger en de fietser

Ir. M. Slop & J. van Minnen, R. 94-67,  
SWOV, Leidschendam, 1994, 35 blz.

**Kosten-effectiviteit van verkeersveiligheidsmaatregelen.**

Methodiekontwikkeling en toepassingsmogelijkheden voor duurzaam-veilige maatregelen

F. Poppe & ing. J.A.G. Mulder, R-94-68,  
SWOV, Leidschendam, 1994, 41 blz.

**'Bromfiets op de rijbaan': van proef tot maatregel.**

Een overzicht van de stand van zaken

Dr. s. M.P. Hagenzieker, R. 94-69,  
SWOV, Leidschendam, 1994, 24 blz.

**Rijsnelheden op 80- en 100 km/uur-wegen (II).**

Verslag van landelijk representatieve snelheidsmetingen voor het project 'Monitoring rijnsnelheden' op 80- en 100 km/uur-wegen, Fase 3, 2e meting.

Ir. J.W.D. Catshoek & G.A. Varkevisser, R. 94-70,  
SWOV, Leidschendam, 1994, 147 blz.

**Pilot-snelheidsmetingen binnen de bebouwde kom.**

Indicatieve metingen in drie grote steden, uitgevoerd op vier typen verkeersaders.

Ir. J.W.D. Catshoek, G.A. Varkevisser &  
dr. ir. L.G. Braimaister, R-94-71,  
SWOV, Leidschendam, 1994, 112 blz.

**Verkeerseducatie nul- tot vierjarigen: een inventarisatie.**

Dr. P.B.M. Levelt, R. 94-72,  
SWOV, Leidschendam, 1994, 29 blz.

**De voorrangregeling voor fietsers op rotondes met fietspaden.**

*Een studie naar de meest geschikte voorrangregelingen voor rotondes, met speciale aandacht voor de fietsers op vrijliggende fietspaden.*

J. van Minnen & dr. ir. L. Braimaister. R-94-73.  
SWOV, Leidschendam, 1994. 56 blz.

**Proef met ongevalshulp per helikopter.**

*Opzet voor een evaluatie-onderzoek met betrekking tot de kosten-effectiviteit.*

M.P.M. Mathijssen, S. Harris,  
dr. A.W. van Blokland-Vogelesang. R-94-74.  
SWOV, Leidschendam, 1994. 57 blz.

**Ouderen: hun functioneren in het verkeer.**

Drs. P.I.J. Wouters. R-94-75.  
SWOV, Leidschendam, 1994. 19 blz.

**Meer gebruik van aluminium in personenauto's.**

*Mogelijke consequenties voor de verkeersveiligheid.*

Ir. J. van der Sluis & ir. F.C.M. Wegman. R-94-76.  
SWOV, Leidschendam, 1994. 17 blz.

**Alcoholstot.**

*Onderzoek naar de ervaringen in het buitenland en de mogelijkheden in Nederland.*

Ir. J. van der Sluis. R-94-77.  
SWOV, Leidschendam, 1994. 19 blz.

**Telematica en verkeersstroomgeleiding.**

*Een onderzoek naar kwantitatieve veiligheidscriteria ten behoeve van verkeersstroomgeleiding.*

Ir. T. Heijer & dr. P.H. Polak. R-94-78.  
SWOV, Leidschendam, 1994. 42 blz.

**Een mentorsysteem voor beginnende chauffeurs bij vervoersbedrijven in Nederland.**

*Een verkenning van de mogelijkheden.*

Dr. Ch. Goldenbeld & drs. D.A.M. Twisk. R-94-79.  
SWOV, Leidschendam, 1994. 41 blz.

**Voorlichting over verkeersregels.**

*Voorstellen voor aanvullende voorlichting over het RVV 1990.*

Drs. P.C. Noordzij. R-94-80.  
SWOV, Leidschendam, 1994. 15 blz.

**Maximumsnelheid 30 km/uur binnen de bebouwde kom en opheffing voorrang voor gemotoriseerd verkeer.**

A.A. Vis. R-94-81.  
SWOV, Leidschendam, 1994. 31 blz.

**Verkeer, doodsoorzaak nummer 1.**

*Een overzicht van de onveiligheid van jonge gemotoriseerde verkeersdeelnemers.*

Drs. D.A.M. Twisk & drs. A.A.L. van der Vorst.  
R-94-82.  
SWOV, Leidschendam, 1994. 68 blz.

**Duurzaam-veilig in rurale gebieden.**

J. van Minnen. R-94-83.  
SWOV, Leidschendam, 1994. 37 blz.

**Snelheidsbeïnvloeding door voorlichting.**

Drs. R.W. Wittink & dr. P.B.M. Levelt. R-94-84.  
SWOV, Leidschendam, 1994. 19 blz.

**Safety implications of electronic driving support systems.**

*An Orientation.*

Drs. C.M. Gundy (with contributions by  
dr. F. Steyvers & drs. N. Kaptein). R-94-85.  
SWOV, Leidschendam, 1994. 80 pp.

**Cognitive organization of roadway scenes.**

*An empirical study.*

Drs. C.M. Gundy. R-94-86.  
SWOV, Leidschendam, 1994. 65 pp.

**Zijreflectie bij fietsen.**

*Een onderzoek naar de aanwezigheid van zijreflectie bij fietsen.*

G.A. Varkevisser & A.A. Vis. R-94-87.  
SWOV, Leidschendam, 1994. 38 blz.

**Het gebruik van motorvoertuigverlichting overdag in Nederland: november 1989 t/m december 1993**

Documentatie over het uitgevoerde veldwerk

Drs. J. E. Lindeijer & drs. F. D. Bijleveld R-94-88  
SWOV, Leidschendam, 1994, 47 blz.

**Jaarverslag 1994**

Afdeling Voorlichting en Publiciteit R-95-1  
SWOV, Leidschendam, 1995, 80 blz.

**SWOV-reports, publications, contributions and articles 1985-1994.**

Public Relations Department R-95-2  
SWOV, Leidschendam, 1995, 43 pp.

**Rapporten, publicaties, brochures en artikelen 1987 t/m 1994.**

Afdeling Voorlichting en Publiciteit R-95-3  
SWOV, Leidschendam, 1995, 106 blz.

**Rijden onder invloed in de provincie Zuid-Holland, 1993-1994.**

Het alcoholgebruik van automobilisten in het weekend.

M.P.M. Mathijssen, R-95-4  
SWOV, Leidschendam, 1995, 27 blz.

**Relatie tussen trekhaak en whiplash.**

Notitie ten behoeve van het Verbond van Verzekeraars

Ing. C.C. Schoon & P. Broertjes, R-95-5  
SWOV, Leidschendam, 1995, 12 blz.

**Verkeersongevallen van Nederlanders in het buitenland**

Een indicatie op basis van gegevens van één verzekeringsmaatschappij.

Ing. C.C. Schoon, R-95-6  
SWOV, Leidschendam, 1995, 30 blz.

**Een ontwerp voor een verkeersmeetnet in de provincie Zeeland.**

Een consult in opdracht van Rijkswaterstaat Zeeland

Ir. Oei Hway-liem, R-95-7  
SWOV, Leidschendam, 1995, 44 blz.

**Verkeersongevallen in Nederland 1992-1993.**

Eindrapport

Ir. L.T.B. van Kampen & S. Harris MA, R-95-8  
SWOV, Leidschendam, 1995, 60 blz.

**Automatisch snelheidstoezicht op de N266 in Noord-Brabant.**

Evaluatie van het effect op lange termijn

Ir. Oei Hway-liem, J. van Minnen &  
dr. Ch. Goldenbeld, R-95-9  
SWOV, Leidschendam, 1995, 54 blz.

**Rijden onder invloed in Nederland, 1993-1994.**

Ontwikkeling van het alcoholgebruik van automobilisten in weekendnachten.

M.P.M. Mathijssen, R-95-10  
SWOV, Leidschendam, 1995, 55 blz.

**Onderzoeksvoorstel APK-dempingstest.**

Een advies in opdracht van de Rijksdienst voor het Wegverkeer.

Dr. P.H. Polak & ing. C.C. Schoon, R-95-11  
SWOV, Leidschendam, 1995, 13 blz.

**Mogelijkheden tot verbreding van het draagvlak voor de verkeersveiligheid.**

Inventarisatie van maatschappelijke organisaties die door departementen worden gesubsidieerd

A.A. Vis, R-95-12  
SWOV, Leidschendam, 1995, 34 blz.

**Kostenindicatie opheffing voorrang gemotoriseerd verkeer op niet-gemotoriseerd verkeer.**

Ruwe schatting van de kosten verbonden aan de eventuele opheffing van artikel 15 lid 2 sub c van het RVV

Ir. M. Slop, R-95-13  
SWOV, Leidschendam, 1995, 28 blz.



**Monitoring van het demonstratieproject  
'duurzaam-veilig West-Zeeuwsch. Vlaanderen':  
definitiestudie.**

Een verantwoording voor een monitorsysteem  
Ir. J. W. D. Catshoek & ir. S. T. M. C. Janssen  
R. 95-14  
SWOV, Leidschendam, 1995. 100 blz.

**Full scale test results of the RIMOB Crash  
Cushion.**

Description of tests and results conform standard  
CEN/TC 226 WG1  
Schoon & P. Broertjes. R. 95-16  
SWOV, Leidschendam, 1995. 53 pp.

**Kennisoverdracht op het gebied van snelheids-  
maatregelen.**

Een voorlopige behoeftenbepaling van kennis ten  
behoefte van het snelhedenbeleid.  
Drs. D. M. Wijnolst. R. 95-17.  
SWOV, Leidschendam, 1995. 33 blz.

**Recommended safety measures for application on  
urban roads in the short term.**

Report of the Working Party 4: Infrastructure, to the  
High Level Group of Representatives of the member  
States on Road Safety and to the Directorate-General  
for Transport of the European Commission  
Ir. M. Slop & ir. J. W. D. Catshoek. R. 95-18,  
SWOV, Leidschendam, 1995. 28 pp.

**Hoofdsteunen en gordelhoogteverstellers.**

Resultaten van een veldmeting naar de mate van  
gebruik en de wijze van afstellen.  
Ing. C. C. Schoon, M. J. L. Coïni & D. Burggraaf  
R. 95-19.  
SWOV, Leidschendam, 1995. 60 blz.

**Beveiligingsmiddelen in personenauto's in 1995.  
Aanwezigheid en gebruik van gordels, kinderzitjes en  
hoofdsteunen**

Ing. J. A. G. Mulder. R. 95-20  
SWOV, Leidschendam, 1995. 106 blz.

**Risicogegevens in de Evaluatiemodule Verkeer &  
Vervoer.**

Een bijdrage voor de definitiestudie 'Verkeersveiligheid  
in EVV'  
F. Poppe. R. 95-21  
SWOV, Leidschendam, 1995. 29 blz.

**Onderhandelend bestuur**

Een innovatieve strategie voor de ontwikkeling van  
automobiliteitsbeleid.  
Dr. B. de Vroom & drs. R. van der Ent (Recht &  
Beleid), Dr. Ch. Goldenbeld & drs. R. D. Wittink  
(SWOV). R. 95-22  
SWOV, Leidschendam, 1995. 76 blz.

**Kencijfers kruispuntypen.**

De verkeersveiligheid van kruispunten in de provincie  
Utrecht, binnen de bebouwde kom.  
J. P. M. Tromp. R. 95-23.  
SWOV, Leidschendam, 1995. 29 blz.

**Evaluatie van het toezicht op snelheid op 80- en  
100 km/uur-wegen in Friesland.**

Rapportage over fase 0, 1 en 2.  
Ir. Oei Hway-liem & dr. Ch. Goldenbeld. R. 95-24.  
SWOV, Leidschendam, 1995. 59 blz.

**Locatie- en bewegingskenmerken van verkeerson-  
gevallen: naar een nieuwe registratievorm (deel 1).  
Definitiefase.**

Drs. J. E. Lindeijer, A. Blokpoel &  
ir. S. T. M. C. Janssen. R. 95-25  
SWOV, Leidschendam, 1995. 45 blz.

**Locatie- en bewegingskenmerken van verkeerson-  
gevallen: naar een nieuwe registratievorm (deel 2).  
Ontwikkelingsfase: specificaties ten behoeve van toet-  
sing in de praktijk**

Drs. J. E. Lindeijer & ir. S. T. M. C. Janssen  
R. 95-26  
SWOV, Leidschendam, 1995. 41 blz.

**Kosten ten gevolge van verkeersongevallen.**

Ir. F.C. Flury R. 95-27.  
SWOV, Leidschendam, 1995, 85 blz.

**Kenmerken van ongevallen met brom- en snorfietsen**

Vervolgonderzoek met aanvullende gegevens.

Drs. P.C. Noordzij R. 95-28.  
SWOV, Leidschendam, 1995, 27 blz.

**Project verkeersveiligheid Westland**

Adviezen voor infrastructurele en andere maatregelen

J. van Minnen & drs. P.C. Noordzij R. 95-29.  
SWOV, Leidschendam, 1995, 45 blz.

**Technische aspecten omtrent aanwezigheid en gebruik van hoofdsteunen.**

Een studie uitgevoerd ten behoeve van de RAI

Ing. C.C. Schoon R. 95-30.  
SWOV, Leidschendam, 1995, 44 blz.

**Verkeersveiligheidsconsequenties van de brommobiel.**

Voorlopige beschouwingen over het gebruik en de veiligheid van een nieuw type voertuig, ook bekend als de vierwielige bromfiets.

Ing. C.C. Schoon & drs. P.C. Noordzij R. 95-31.  
SWOV, Leidschendam, 1995, 32 blz.

**Evaluatie van het toezicht op snelheid op het 80 km/uur-wegennet in Flevoland.**

Rapportage over fase 0, 1 en 2.

Ir. Oei Hway-liem & dr. Ch. Goldenbeld R. 95-32.  
SWOV, Leidschendam, 1995, 112 blz.

**Bromfietzers op de rijbaan: ongevallenstudie.**

Evaluatie van een proef met de maatregel 'bromfiets op de rijbaan': eindrapport

Drs. M.P. Hagenzieker R. 95-33.  
SWOV, Leidschendam, 1995, 54 blz.

**Rijden onder invloed in de provincie Utrecht, 1994-1995**

Ontwikkeling van het alcoholgebruik door automobilisten in weekendnachten

M.P.M. Mathijssen R. 95-34.  
SWOV, Leidschendam, 1995, 24 blz.

**Verlichting voor het verkeer, deel 1.**

Zicht en licht voor openbare ruimten

Dr. ir. D.A. Schreuder R. 95-35A.  
SWOV, Leidschendam, 1995, 130 blz.

**Verlichting voor het verkeer, deel 2.**

Openbare verlichting

Dr. ir. D.A. Schreuder R. 95-35B.  
SWOV, Leidschendam, 1995, 117 blz.

**Evaluatie snelheidscampagnes op 80- en 100 km/uur-wegen in Overijssel.**

Rapportage over fase 0, 1 en 2.

Ir. Oei Hway-liem & dr. Ch. Goldenbeld R. 95-36.  
SWOV, Leidschendam, 1995, 65 blz.

**Snelheidsmetingen op 50 km/uur-wegen.**

Uitgevoerd op verkeersaders in grote steden.

Ir. J.W.D. Catshoek R. 95-37.  
SWOV, Leidschendam, 1995, 118 blz.

**Verkeersonveiligheid in de provincie Zeeland**

Resultaten van een analyse van de verschillen met de rest van Nederland en van de verschillen tussen vier regio's binnen de provincie

Drs. M.P. Hagenzieker & drs. R.D. Wittink R. 95-38.  
SWOV, Leidschendam, 1995, 104 blz.

**Meerjarenplan van het Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid Zeeland en de Vervoerregio Zeeland.**

Strategiebepaling.

Drs. R.D. Wittink R. 95-39.  
SWOV, Leidschendam, 1995, 15 blz.

**Actieprogramma Verkeersveiligheid Zeeland.**

*Maatregelen van het Meerjarenplan van het Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid Zeeland en de Vervoerregio Zeeland*

Drs. R.D. Wittink R. 95-40  
SWOV, Leidschendam, 1995, 23 blz.

**Rijden onder invloed in de provincie Overijssel, 1994-1995.**

*Ontwikkeling van het alcoholgebruik door automobilisten in weekendnachten*

M.P.M. Mathijssen R. 95-41  
SWOV, Leidschendam, 1995, 30 blz.

**Rijden onder invloed in de provincie Groningen, 1994-1995.**

*Ontwikkeling van het alcoholgebruik door automobilisten in weekendnachten.*

M.P.M. Mathijssen R. 95-42.  
SWOV, Leidschendam, 1995, 30 blz.

**Rijden onder invloed in de provincie Friesland, 1994-1995.**

*Ontwikkeling van het alcoholgebruik door automobilisten in weekendnachten.*

M.P.M. Mathijssen R. 95-43.  
SWOV, Leidschendam, 1995, 30 blz.

**Rijden onder invloed in de provincie Zeeland, 1994-1995.**

*Ontwikkeling van het alcoholgebruik door automobilisten in weekendnachten.*

M.P.M. Mathijssen R. 95-44  
SWOV, Leidschendam, 1995, 23 blz.

**Rijden onder invloed in de provincie Brabant, 1994-1995.**

*Ontwikkeling van het alcoholgebruik door automobilisten in weekendnachten*

M.P.M. Mathijssen R. 95-45  
SWOV, Leidschendam, 1995, 29 blz.

**Een veilige verkeersinfrastructuur voor oudere verkeersdeelnemers.**

*Een literatuurstudie ten behoeve van het project 'Behoeftes aan aparte maatregelen voor ouderen'*

Drs. P.I.J. Wouters R. 95-46  
SWOV, Leidschendam, 1995, 32 blz.

**Rijden onder invloed in de provincie Drenthe, 1994-1995.**

*Ontwikkeling van het alcoholgebruik door automobilisten in weekendnachten.*

M.P.M. Mathijssen R. 95-47  
SWOV, Leidschendam, 1995, 29 blz.

**Voortgezette rijopleidingen in Nederland.**

*Een inventarisatie van voortgezette rijopleidingen voor automobilisten en motorrijders en van rijopleidingen voor bromfietzers, uitgevoerd in de zomer van 1995.*

Dr. Ch. Goldenbeld R. 95-48.  
SWOV, Leidschendam, 1995, 172 blz.

**In de hoofdrol.**

*Componentanalyse duurzaam veilig gedrag.*

Drs. P.C. Noordzij & drs. R.D. Wittink (SWOV), drs. T. Rooijers (VSC), drs. H. Korbee (AGV), R. 95-49.  
SWOV, Leidschendam, 1995, 142 blz.

**De bronnen voor mobiliteitsgegevens.**

*Een onderzoek naar consistente historische reeksen.*

Dr. P.H. Polak R. 95-50  
SWOV, Leidschendam, 1995, 19 blz.

**Rijden onder invloed in West-Zeeuwsch-Vlaanderen, 1995.**

*Het alcoholgebruik van automobilisten in weekendnachten.*

M.P.M. Mathijssen R. 95-52.  
SWOV, Leidschendam, 1995, 35 blz.



**Gaat het nog goed met de verkeersveiligheid?.**

*De ontwikkeling van de verkeersveiligheid tot en met 1994, in het licht van de doelstellingen voor 2000 en 2010.*

R.95.53

SWOV, Leidschendam, 1995. 23 blz.

**Het mentorsysteem, veelbelovend?.**

*Voor- en nadelen en praktische implicaties van een mentorsysteem als integraal onderdeel van het schadepreventiebeleid van vervoersmaatschappijen.*

Drs. J.E. Lindeijer, R.95.55.

SWOV, Leidschendam, 1995. 83 blz.

**Beleids-effectrapportage verkeersveiligheid 1993, deel 1**

*De ontwikkeling van de verkeersveiligheid in Nederland en vooruitblik naar 2010.*

Ing. J.A.G. Mulder, R.95.56A.

SWOV, Leidschendam, 1995. 67 blz.

**Beleids-effectrapportage verkeersveiligheid 1993, deel 2.**

*Bijlagen.*

Ing. J.A.G. Mulder, R.95.56B.

SWOV, Leidschendam, 1995. 55 blz.

**Rijden onder invloed in de provincie Gelderland, 1994-1995**

*Ontwikkeling van het alcoholgebruik door automobilisten in weekendnachten*

M.P.M. Mathijssen, R.95-57.

SWOV, Leidschendam, 1995. 29 blz.

**D-nummers**

**Infrastructure: design & road safety.**

**OECD Workshop B3 for CEE's and NIS held on**

**15th-18th November 1994, Prague (Czech Republic)**

*Part 1: Summaries and statements. Part 2: Lectures*

D.94.14 I+II

SWOV, Leidschendam, 1994. 88+214 pp.

**Ontwerpen voor fietsverkeer.**

Drs. D.A.M. Twisk, D.94.31.

SWOV, Leidschendam, 1994. 19 blz.

**Veilig de ruimte ordenen!?**

*Inleiding op het symposium 'Duurzaam Veilig Wegverkeer in 2010', Tilburg 16 juni 1994,*

*georganiseerd in opdracht van het POV-Brabant.*

F. Poppe, D.94-32.

SWOV, Leidschendam, 1994. 14 blz.

**Influence of infrastructure design on road safety,**

*Contribution to the International Symposium Traffic*

*Safety: A Global Issue, Kuwait, 15-17 January, 1995*

Ir. F.C.M. Wegman, D-95-1.

SWOV, Leidschendam, 1995. 14 pp.

**Is invoering van een snelheidslimiet van 30 km/uur binnen de bebouwde kom op dit moment aanvaardbaar?**

*Bijdrage aan de Syllabus Verkeerskundige werkdagen*

*1995. C.R.O.W., Ede, 1995.*

A.A. Vis, D-95-2.

SWOV, Leidschendam, 1995. 25 blz.

**De semi-snelweg.**

*Bijdrage aan de Syllabus Verkeerskundige werkdagen*

*1995. C.R.O.W., Ede, 1995*

J. van Minnen, D-95-3.

SWOV, Leidschendam, 1995. 13 blz.

**De rijstrookwisselingen meten met bestaande meetlussen.**

*Bijdrage aan de Syllabus Verkeerskundige werkdagen*

*1995. C.R.O.W., Ede, 1995*

P.H. Polak, D-95-4.

SWOV, Leidschendam, 1995. 13 blz.

**The accident liability of young/novice drivers and the effectiveness of driver licensing systems.**

D.A.M. Twisk, D.95-5.

SWOV, Leidschendam, 1995. 29 pp.

***Simulatie van een verkeersstroom op de auto-snelweg.***

R. S. Sukdeo & dr. P.H. Polak. D-95-6A.  
SWOV, Leidschendam, 1995. 24 blz.

***Discrete simulatie.***

R. S. Sukdeo. D-95-6B.  
SWOV, Leidschendam, 1995. 19 blz.

***Categorisering van wegen: theorie en praktijk.***

*Voordracht tijdens de bijeenkomst van het Regionaal Orgaan voor de Verkeersveiligheid Gelderland: 'Verkeersveiligheid: categorisering van het wegennet loont!' op 29 juni 1995.*

Ir. F.C.M. Wegman. D-95-7.  
SWOV, Leidschendam, 1995. 12 blz.

***The use of space by girls and boys: lessons from traffic accidents.***

*Contribution tot the Conference Building Identities, Amsterdam, 11-13 April 1995.*

Dr. P.B.M. Levelt. D-95-8.  
SWOV, Leidschendam, 1995. 12 pp.

***Factors contributing to the high accident liability of novice drivers and the role of driver training.***

D.A.M. Twisk. D-95-9.  
SWOV, Leidschendam, 1995. 14 pp.

***Homogeniteitsanalyse snelheden.***

*Statistische bewerkingen op gemeten rijnsnelheden in het kader van een beperkte steekproef in drie grote steden, op vier categorieën verkeersaders binnen de bebouwde kom.*

Ir. J.W.D. Catshoek & dr. ir. L.G. Braimaister.  
D-95-10.  
SWOV, Leidschendam, 1995. 32 blz.

***Road accidents: worldwide a problem that can be tackled successfully!***

*Contribution to the PIARC Conference, Montreal, Canada, 4-8 September 1995.*

Fred Wegman, with contributions from: Peter Hollo, Stein Lundebye, Grant Smith and Luc Werring. D-95-11.  
SWOV, Leidschendam, 1995. 49 pp.

***Evaluatie van het toezicht op snelheid op 80- en 100 km/uur-wegen in Friesland.***

*Artikel ten behoeve van de Proceedings 'Gedragbeïnvloeding in het Verkeers- en Vervoersbeleid', Soesterberg, 23 maart 1995.*

Ir. Oei Hway-liem & dr. Ch. Gqdenbeld. D-95-13.  
SWOV, Leidschendam, 1995. 20 blz.

***Recente ontwikkelingen in de veiligheid van snorfietsers.***

Drs. P.C. Noordzij. D-95-14.  
SWOV, Leidschendam, 1995. 11 blz.

***Children's accidents, accident causation, and remedy.***

*Examples from OECD-countries.*

P.B.M. Levelt. D-95-15.  
SWOV, Leidschendam, 1995. 22 pp.

## SWOV-schrift

### **SWOV-schrift nr. 62 (maart 1995)**

*(Rijden onder invloed neemt weer toe, Duurzame veiligheid: de stand van zaken, Kwaliteitsbeleid en voor fietsen noodzakelijk, De aanpak van verkeersonveiligheid in de provincie Overijssel, Wat is BIS-V?, Overzichten van SWOV-publicaties, Ontwikkelingen in de verkeers(on)veiligheid beschreven, Steeds meer SWOV-activiteiten in Centraal- en Oost-Europa, SWOV-rapport in het kort, 30 meter lange voertuigcombinatie in havengebied Rotterdam niet onveiliger dan 'normale' vrachtwagen; Pilot-ontwerp duurzaam-veilig wegennet, Besturen zonder ongelukken, Effect van politietoezicht op verkeersovertredingen; Frits Castricum nieuwe voorzitter SWOV-bestuur, SWOV Publicaties)*

SWOV, Leidschendam, 1995. 12 blz.

### **SWOV-schrift 63 (juni 1995).**

*(In 1994 meer verkeersdoden dan in 1993, Proef met ongevalshelikopter van start, Minister Jorritsma biedt handleiding verkeershandhaving aan; Trainingsprogramma Russen succesvol verlopen, SWOV-jaarverslag 1994; 250.000 verkeersslachtoffers in Nederland; SWOV-rapport in het kort; SWOV gaat cursussen organiseren in eigen trainingsruimte; SWOV Publicaties)*

SWOV, Leidschendam, 1995. 12 blz.

### **SWOV-schrift 64 (september 1995).**

*(SWOV-advies (nog) geen voorrang voor langzaam verkeer van rechts; Rectificatie gericht verkeers-toezicht op de A2; Meer aluminium in personenauto's niet onveiliger, Voorrangsregeling voor fietsers op rotondes met fietspaden; Experimenten aanbevolen met alcoholslot voor notoire rijders onder invloed, Schrijf nu in voor SWOV-cursussen! Landbouw-trekkers: een gevaar op de weg?; Beginnende vrachtwagenchauffeurs eerst onder begeleiding?, SWOV-rapport in het kort, Voorlichtingsboekje over RVV dringend gewenst, SWOV Publicaties)*

SWOV, Leidschendam, 1995. 12 blz.

### **SWOV-schrift 65 (december 1995).**

*(Advies SWOV: brommobiel alleen binnen de bebouwde kom toelaten, BIS-V: kompas voor het verkeersveiligheidsbeleid, Politie toezicht en goede voorlichting moeten gordelgebruik verbeteren, Project verkeersveiligheid Westland; SWOV-cursussen over 'duurzaam veilige infrastructuur', Tegengaan opvoeren snorfiets heeft meer effect dan helmplicht, SWOV-rapport in het kort, Betere afstelling hoofdsteunen vermindert kans op whiplash, Whiplash-onderzoek; NVVC 1996, SWOV Publicaties)*

SWOV, Leidschendam, 1995. 12 blz

## SWOV Research Activities

### **SWOV Research Activities 3 (March 1995).**

*(Moped: a type of motorcycle or a type of bicycle?; International study on the effects of the black box on traffic safety; New list of SWOV-publications available; Study into 100 km/hour limit for buses; Evaluation of the Dutch Incentive Scheme Campaign -25%; Infrastructure design and road safety in Central and Eastern Europe; Road safety in Poland, the GAMBIT project; Pilot projects for a sustainably safe road network in The Netherlands; Cost-benefit study; Road safety policy seminar organised by World Bank; SWOV-reports in brief)*

SWOV, Leidschendam, 1995. 12 pp.

### **SWOV Research Activities 4 (October 1995)**

*(Trial with accident helicopter launched; Road accidents: world wide a problem that can be tackled successfully!; Cognitive organization of roadway scenes; More drink drivers, while police enforcement is declining; 250.000 people a year injured in Dutch road traffic; Rules governing priority for cyclists on roundabouts with separate cycle paths; The use of space by girls and boys: lessons from traffic accidents, Safety implications of electronic driving support systems, Papers of the Prague workshop 'Infrastructure design and road safety' now available at SWOV; A mentor system for novice drivers employed by transport companies in the Netherlands is recommended, SWOV-reports in brief)*

SWOV, Leidschendam, 1995. 20 pp



## Persberichten

### **Enquête onder automobilisten in Flevoland**

SWOV, Leidschendam, 11 januari 1995.

### **Frits Castricum nieuwe voorzitter SWOV-bestuur**

SWOV, Leidschendam, 27 januari 1995.

### **Kwaliteitseisen voor fietsen noodzakelijk**

SWOV, Leidschendam, 28 februari 1995.

### **Onderzoek naar proef met ongevalshulp per helikopter**

SWOV, Leidschendam, 20 maart 1995.

### **Bijna 30% minder ongevallen door gebruik black box.**

SWOV, Leidschendam, 5 december 1995.

### **Voortgezette rijopleidingen kunnen nuttige bijdrage aan verkeersveiligheid leveren.**

SWOV, Leidschendam, 14 december 1995.

### **SWOV-advies: 'bromfiets op de rijbaan' op grote schaal invoeren.**

SWOV, Leidschendam, 19 december 1995.

## Overige bijdragen

### **Forumbijdrage Slachtoffers op brom- en snorfiets.**

Drs. R.D. Wittink. In: *Congresbundel Snorrend brommen, Symposium Snorrend Brommen, Amsterdam, 29 september 1992. Georganiseerd door Veilig Verkeer Nederland & Gemeentepolitie Amsterdam, blz. 72-75.*

### **Osvětlení, nehody a zločinnost**

Dr. Duco Schreuder. In: *Světelná Technika 2/93, 1993 pp. 26-29.*

### **Evaluation of legislation on seat belt use on rear seats; Social persuasion as a new measure to promote seat belt use.**

Oei Hway-Item. In: *IATSS Research 18 (1994) no. 2, pp. 72-75.*

### **Ypäpä ei sovi ollantlaisille.**

R.D. Wittink. *Liikenneviikko 3/94, Liikenneturva, 1994.*

### **Een planmatige aanpak**

R.D. Wittink. In: *Bewust en veilig op de fiets, Bundel van presentaties op regionale minisymposia, Adviesdienst Verkeer en Vervoer, 1994, blz. 19-22.*

### **Veilig de ruimte ordenen?**

F. Poppe. In: *Bijdragen sprekers symposium Duurzaam Veilig wegverkeer in 2010: ruimtelijk beleid, de eerste stap! F. Poppe et al, DTV Consultants, Tilburg, 1994.*

### **Road safety in residential areas; The dutch experiences.**

F.C.M. Wegman. In: *Routes/Roads no. 285 IV-1994, PIARC, 1994.*

### **Cost of pedestrian and bicycle accidents involving car front ends.**

L.T.B. van Kampen (SWOV) & J.J.W. Huijbers (VSC). In: *The fourteenth international technical conference on enhanced safety of vehicles, Munich, Germany, 23-26 May 1994. National Highway Traffic Safety Administration, pp. 1221-1226.*

### **Road safety trends and targets in OECD countries.**

Fred Wegman. In: *Road Safety in Canada: 2001 Facing the Challenge, Proc. of the National Road Safety Symposium, Toronto, Ontario, February 13-16, 1994. Safety Coordinating Advisory Council, TAC & CCMTA, Toronto, 1994, pp. 25-30.*

### **Exposure starts at birth.**

P.B.M. Levelt. In: *G.B. Grayson (Ed.), Proc. Behavioural Research in Road Safety V, Nottingham University, 6-7 September 1994, TRL, Berkshire, 1995, pp. 14-22.*

**Development of national traffic safety programmes: Hungary and Poland**

J.A.G. Mulder. Contribution to the World Bank Seminar, Washington, January 1995.

**Road design and road safety, Influence of infrastructure design of road safety**

F.C.M. Wegman. Contribution to the International Symposium Traffic Safety: A Global Issue, Kuwait, 15-17 January, 1995.

**Car driver training and licensing systems in Europe: report prepared by members of Forum of European Road Safety Research Institutes (FERSI) and supported by European Commission Transport Directorate (DG VII).**

D. Lynam (TRL) & D.A.M. Twisk (SWOV). TRL Report ; No. 174.

Crowthorne, Berkshire, Transport Research Laboratory TRL, 1995, 65 p. 102 ref.

**Evaluatie snelheids campagne op 80 en 100 km/uur-wegen in Friesland.**

Ir. Oei Hway-liem & dr. Ch. Goldenbeld. Artikel ten behoeve van de Proceedings 'Gedragbeïnvloeding in het verkeers- en vervoersbeleid', Soesterberg, 23 maart 1995. (zie ook: D-95-13)

**Wypadki drogowe z udziałem młodych kierowców w Europie; Skrot opracowania (Young driver accidents in Europe; Characteristic young driver accidents in the member states of the EU).**

D.A.M. Twisk. In: *Bezpieczenstwo Ruchu Drogowego (BRD)*, 27 Marca- 2 Kwietnia 1995 r. p. 10-13.

**Młodzi kierowcy. zachowanie podczas jazdy, wypadki, działania prewencyjne. (Young drivers: driving behaviour, accidents and countermeasures).**

F.C.M. Wegman & D.A.M. Twisk. In: *Bezpieczenstwo Ruchu Drogowego (BRD)*, 27 Marca- 2 Kwietnia 1995 r. p. 22-25.

**Verkeersongevallen in Nederland.**

Drs. M.J. Koornstra. Toespraak persconferentie 'Ongevallen in Nederland', Nieuwspoort, Den Haag, 27 april 1995.

**Towards European models for traffic and traffic safety developments.**

S. Oppe. In: *Proc. of Mobilita '95, The 6th International Scientific Conference, May 16th-18th 1995, Bratislava, Slovakia.*

STU Faculty of Civil Engineering, Department of Transportation Engineering, 1995, pp. 99-104.

**Factors contributing to the high accident liability of novice drivers and the role of driver training.**

Divera Twisk. In: *European approaches to reducing young driver casualties.*

*Symposium of 26th June 1995, Brussels. ETSC, Brussel, België.* pp. 11-21.

**Effect of Dutch Police Reorganisation on Drink Driving.**

M.P.M. Mathijssen. In: C.N. Kloeden & A.J. Mclean (Eds.), *Proc. of the 13th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety, Adelaide, 13-15 August 1995, T'95 Volume 1.*

NHMRC Road Accident Research Unit, The University of Adelaide, Australië, 1995, pp. 535-541.

**Current statistical tools, systems and bodies concerned with safety and accident statistics.**

Matthijs J. Koornstra. OECD Seminar 'International Road Traffic and Accident Databases', Helsinki, Finland, 11-13 September 1995. 15 pp.

**Drinking-driving in the Netherlands.**

M.P.M. Mathijssen. In: G.M. Schippers & T.G. Broekman (Eds.). *Alcohol, drugs, and tobacco research 1993-1994, Register of research in the Netherlands and Flanders on the use, the users, and the effects of alcohol, drugs and tobacco in 1993-1994.*

University of Nijmegen, the Netherlands, 1995.  
pp. 95-96.

**Police enforcement: Theory and practice.**

Ch. Goldenbeld. In: *Proc. Traffic Management and road safety. PTRC European Transport Forum, University of Warwick, England, 11-15 September. Volume P394.*

PTRC Education and Research Services Ltd  
1995. pp 13-26.

**OCR bij retro-invoer in een speciale bibliotheek; Scanning (2).**

Marcel Beekink. In: *Open 27, 1995 (1)*. blz. 7-9.

**Een handelaar in kennisland**

Drs. M.J. Koornstra. In: *Peter T.A. Kokosky Deforchaux (red.). Verdiend bestuur; Opstellen aangeboden aan ir. G.J. van de Graaf bij zijn afscheid als directeur Stichting SURF. Utrecht, mei 1995.*

**Ongevallen in Nederland opnieuw gemeten; Een enquête-onderzoek in de periode augustus 1992- augustus 1993.**

Ir. S. Mulder, Ir. A. Bloemhof, S. Harris M.A.,  
L.T.B. van Kampen & W. Schoots  
Stichting Consument en Veiligheid SCV,  
Amsterdam, 1995. 221 blz.

**Rijstrookwisselingen meten met bestaande meetlussen.**

P.H. Polak. In: *Syllabus Verkeerskundige werkdagen 1995.*

C.R.O.W. Ede, 1995. blz. 47-51.

**Bromfiets op de rijbaan.**

M.P. Hagenzieker. In: *Syllabus Verkeerskundige werkdagen 1995.*

C.R.O.W. Ede, 1995. blz. 385-390.

**De semi-snelweg**

J. van Minnen. In: *Syllabus Verkeerskundige werkdagen 1995*

C.R.O.W. Ede, 1995. blz. 501-507.

**Is invoering van een snelheidslimiet van 30 km/uur binnen de bebouwde kom op dit moment aanvaardbaar vanuit het gezichtspunt van de verkeersveiligheid.**

A.A. Vis. In: *Syllabus Verkeerskundige werkdagen 1995.*

C.R.O.W. Ede, 1995. blz. 517-529.

**Objectives, content and approach of educational programmes for bicycle safety.**

R. Wittink. In: *Max Gerecke (Ed.), Proc. of the 8th Velocity Conference, Basel, 26-30 September 1995.* pp. 262-264.

**Evolution of road accidents.**

F. Wegman. In: *Road safety for Central & Eastern Europe, A policy seminar. Budapest, Hungary. October 17-21, 1994.*

The International Bank for Reconstruction and Development/ World Bank, Washington, 1995.

**Keuze van modellen bij het oplossen van verkeersveiligheidsproblemen.**

Drs. S. Oppe. In: *SWOV-cursus 'Het beoordelen en uitvoeren van verkeersveiligheidsonderzoek', 2 november 1995.*

SWOV, Leidschendam, 1995.



***Towards sustainably safe road transport in the Netherlands.***

F. Wegman. In: *Conference Eurotraffic '95. The development of the traffic sector in a deregulated Europe, 22-24 November 1995, Aalborg, Denmark pp. 69-79.*

***Significantie en relevantie: de rol van systematische fouten en toevalsfouten.***

Dr. P.H. Polak. In: *SWOV-cursus 'Het beoordelen en uitvoeren van verkeersveiligheidsonderzoek', 2 november 1995*  
SWOV, Leidschendam, 1995.

***Het uitvoeren en beoordelen van evaluatieonderzoek***

Dhr. J.M.J. Bos. In: *SWOV-cursus 'Het beoordelen en uitvoeren van verkeersveiligheidsonderzoek', 2 november 1995*  
SWOV, Leidschendam, 1995.

***Tijdsafhankelijkheid bij het vaststellen van de invloed van maatregelen.***

Drs. F.D. Bijleveld. In: *SWOV-cursus 'Het beoordelen en uitvoeren van verkeersveiligheidsonderzoek', 2 november 1995*  
SWOV, Leidschendam, 1995.

***Het formuleren van hypothesen en het toetsen ervan.***

Dr. A.W. Vogelesang. In: *SWOV-cursus 'Het beoordelen en uitvoeren van verkeersveiligheidsonderzoek', 2 november 1995*  
SWOV, Leidschendam, 1995.

***Het vergelijken van de veiligheid in verschillende gebieden, bijvoorbeeld gemeenten.***

In: *SWOV-cursus 'Het beoordelen en uitvoeren van verkeersveiligheidsonderzoek', 2 november 1995*  
SWOV, Leidschendam, 1995.

***Snelheid en ongevallen, principes voor beheersing door toezicht***

Ir. H.L. Oet. In: *SWOV-cursus 'Snelheid en verkeersveiligheid', 16 november 1995*  
SWOV, Leidschendam, 1995.

***Wegcategorie en snelheidslimiet.***

Ir. M. Slop. In: *SWOV-cursus 'Snelheid en verkeersveiligheid', 16 november 1995*  
SWOV, Leidschendam, 1995.

***Beleidsinformatiesysteem Verkeersveiligheid BIS-V, toegespitst op Snelheid***

Mw. drs. M. Brouwer. In: *SWOV-cursus 'Snelheid en verkeersveiligheid', 16 november 1995*  
SWOV, Leidschendam, 1995.

***In opdracht van de SWOV door derden***

***Meerfase vrachtautorijopleiding een probleemstellende analyse.***

Drs. D.A.M. Twisk (SWOV) & Drs. I.H. Veling (Traffic Test). TT92-61.  
Traffic Test BV, Veenendaal, 1992. 22 blz.

***De fietshelm, een teken van kunde of onkunde; Resultaten van een belevingsstudie naar het dragen van fietshelmen in Nederland.***

Drs. E.J. Riester & drs. S. Kluiters.  
Psyma B.V., Amsterdam, 1993. 56 blz.

***Literatuurstudie Marktonderzoek Duurzaam Veilig.***

Drs. M.J. Schlüter & Drs. J.E.W.L. Bosten.  
STOGO, Utrecht, 1994.

***Automatisering van de rijtaak***

W.B. Verwey, N.A. Kaptein & W.H. Janssen.  
Memo TNO-TM 1995-M9.  
TNO Technische Menskunde, Soesterberg, 1994.

***Beleidseffectrapportage Verkeersveiligheid; Beschrijving van SVV-maatregelen.***

Drs. H.J. Fokkema. TT94-73.  
Traffic Test BV, Veenendaal, 1994.

**Enquête Snelheidscampagne Friesland;  
Eindrapport**

Drs. J.A.M.M. Vissers, TT94-85.  
Traffic Test BV, Veenendaal, 1995.

**Automatisering van de Rijtaak Overzicht van  
ATT-systemen. Bijdrage van het Verkeerskundig  
Studiecentrum aan het project 'Automatisering van  
de Rijtaak'.**

Dr. F.J.J.M. Steyvers  
Verkeerskundig Studiecentrum, Haren, 1995.

**Periodiek Regionaal Onderzoek Verkeersveiligheid  
1994. + Bijlage.**

J.A.M.M. Vissers, M.I. Zeilstra & R.C. Nägele.  
TT95-10.  
Traffic Test B.V., Veenendaal, 1995. 137 + 75 blz.

**Kenmerken van gevaarlijke situaties op verkeers-  
aders en 80-km/h-wegen; Handleiding aan weg-  
beheerders voor een gerichte verbetering van de  
verkeersveiligheid.**

Ir. A. Dijkstra.  
C.R.O.W., Ede, juni 1995. 24 blz.

**Rapport naar aanleiding van de interviews met  
vertegenwoordigers van de partners in het  
Provinciaal Orgaan Verkeersveiligheid  
POV-Brabant.**

R. Bolsius.  
Kompaktgroep, 1995. 19 blz.

**Ouders aan het woord over verkeersveiligheids-  
zorg.**

G.E. van Keken & H.B. Ferwerda.  
Advies- en Onderzoeksgroep Beke,  
Arnhem, 1995. 33 blz.

**Regionaal Snelhedenbeleid.**

Dhr. C. de Bie (ROV Noord-Holland). In: SWOV-cursus  
'Snelheid en verkeersveiligheid', 16 november 1995.  
SWOV, Leidschendam, 1995.

**Proporos: Project Rood Licht en Snelheid**

Dhr. P. Kraaijeveld (Politie Amsterdam-Amsteland). In:  
SWOV-cursus 'Snelheid en verkeersveiligheid',  
16 november 1995.  
SWOV, Leidschendam, 1995.

**Te snel - zo ja, waarom niet?.**

**Documentatie: 'Geïntegreerde aanpak van  
snelheidsgedrag op 80 km-wegen en traversen'.**  
Drs. C. Wildervanck (verkeerspsycholoog). In:  
SWOV-cursus 'Snelheid en verkeersveiligheid',  
16 november 1995.  
SWOV, Leidschendam, 1995.

**Het afstemmen van voorlichting en handhaving.  
Ervaringen uit de praktijk van Overijssel.**

Mw. C. Wielinga (VZ Werkgroep GVT Snelheid ROVO).  
In: SWOV-cursus 'Snelheid en verkeersveiligheid',  
16 november 1995.  
SWOV, Leidschendam, 1995.

## **Colofon**

### **Samenstelling en redactie:**

Afdeling Voorlichting en Publiciteit

### **Ontwerp, illustratie en productie.**

Additief vormgeving en reclame Zoetermeer

### **Fotografie:**

Paul Voorham Voorburg

### **Druk:**

Drukkerij Uleman- De Residentie

### **ISSN:**

0929-2713