

JAARVERSLAG 1981

R-82-1

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

Postbus 170 - 2260 AD Leidschendam

INHOUD

|  |    |
|--|----|
| <u>TEN GELEIDE</u>   | 4  |
| <u>I. VERKEERSVEILIGHEIDSONDERZOEK</u>   | 5  |
| 1. <u>De verkeersonveiligheidsproblematiek in 1981</u>                         | 6  |
| 1.1. Verkeersveiligheidsbeleid in Nederland; behoeften aan kennis en onderzoek | 6  |
| 1.2. Korte beschrijving van omvang verkeersonveiligheid                        | 8  |
| 2. <u>De uitgevoerde onderzoek- en adviseringsactiviteiten per afdeling</u>    | 11 |
| 2.1. Afdeling Projectvoorbereiding en Adviezen (PV&A)                          | 11 |
| 2.2. Afdeling Pre-crash Onderzoek (PCO)  | 14 |
| 2.3. Afdeling Crash en Post-crash Onderzoek (CPCO)                             | 17 |
| 2.4. Afdeling Methoden en Technieken (M&T)                                     | 27 |
| 2.5. Afdeling Onderzoekondersteuning (OO)                                      | 30 |
| <u>II. ALGEMENE GANG VAN ZAKEN</u>   | 35 |
| 1. <u>Het algemeen beleid van de Stichting</u>                                 | 36 |
| 1.1. Subsidievoorwaarden   | 36 |
| 1.2. Huisvesting   | 36 |
| 1.3. Automatisering  | 37 |
| 1.4. De Stichting en haar organisatie  | 38 |
| 2. <u>Personele zaken</u>  | 40 |
| 2.1. Algemeen  | 40 |
| 2.2. Bezetting en mutaties   | 42 |
| 2.3. Werving en selectie   | 43 |
| 2.4. Stage   | 43 |
| 2.5. Algemene arbeidsvoorwaarden   | 44 |
| 2.6. Ondernemingsraad  | 45 |

|   |    |
|---|----|
| 3. <u>Financiële zaken</u>  | 49 |
| 3.1. Algemeen   | 49 |
| 3.2. Rekening van baten en lasten over 1981   | 49 |
| 3.3. Balans per 31 december 1981  | 50 |
| 4. <u>Voorlichting</u>  | 55 |
| Bijlage IA : De Stichting en haar organisatie   | 60 |
| Bijlage IB : Capaciteit en ziekteverzuim  | 64 |
| Bijlage IC : Personeelsbezetting  | 65 |
| Bijlage II : Werkgroepen, Stuurgroepen en Commissies waarin<br>medewerkers van de SWOV in 1981 zitting hebben gehad | 66 |
| Bijlage IIIA: Internationale contacten in 1981  | 72 |
| Bijlage IIIB: Voordrachten, lezingen en cursussen in 1981 gehouden<br>door SWOV-medewerkers                         | 73 |
| Bijlage IIIC: Rapporten, publikaties, brochures en artikelen in 1981  | 75 |

TEN GELEIDE

Het Jaarverslag 1981 heeft een andere opzet dan de voorgaande jaren. De beschrijving van de ontwikkelingen in de verkeersveiligheidsproblematiek, het door de SWOV uitgevoerde onderzoek en de uitgebrachte adviezen staat nu voorop. De verantwoording over de algemene gang van zaken bij het algemeen beleid, de personele en financiële zaken en voorlichting is daardoor naar het tweede plan verschoven.

Naast het verschaffen van informatie over de voortgang die in 1981 heeft plaatsgevonden is bovendien steeds getracht in het kort aan te geven welke verwachtingen er bestaan ten aanzien van plannen voor het komende jaar. Daarmee wordt ten behoeve van de volgende jaarverslagen de basis gelegd voor een evaluerende beschouwing achteraf.

Wij hopen het karakter van ons jaarverslag hiermee zodanig te hebben herzien dat het voor een grotere groep geïnteresseerden relevante informatie bevat.

Ir. E. Asmussen  
Directeur

I. VERKEERSVEILIGHEIDSONDERZOEK

## 1. DE VERKEERSONVEILIGHEIDSPROBLEMATIEK IN 1981

### 1.1. Verkeersveiligheidsbeleid in Nederland; behoeften aan kennis en onderzoek

Veelal wensen beleidinstanties zeer snel te beschikken over specifieke onderzoekkennis die zij kunnen gebruiken bij hun beleid.

Het verwerven van kennis dan wel het ordenen van bestaande kennis toegespitst op een bepaald probleem, vergt meestal wel echter enige tijd.

Om zo goed mogelijk te kunnen aansluiten bij beleidswensen naar onderzoekkennis is het voor een onderzoekinstituut als de SWOV raadzaam in een zo vroeg mogelijk stadium te anticiperen op ontwikkelingen in het beleidsdenken. Daartoe moeten uiteraard de grote lijnen in dit beleidsdenken onderkend worden.

Naast deze meer indirecte beïnvloeding van onderzoekactiviteiten door het beleid, vindt directe sturing plaats door het betrekken van de SWOV bij concrete beleidsdaden. Van dit laatste zijn als voorbeelden te noemen: de evaluatie van de Handleiding Aanpak Verkeersongevallenconcentraties, waarmee in 1981 een aanvang is gemaakt, de activiteiten in het kader van het opstellen van een Beleidsplan Verkeerseducatie, enz.

Uit dit jaarverslag blijkt hoe behoeften aan onderzoek en adviseringen tot uitdrukking zijn gekomen.

In het beleidsdenken valt de laatste jaren een toenemende aandacht waar te nemen voor de kwetsbare groepen verkeersdeelnemers.

Bij de behandeling van de begroting van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat voor het jaar 1981 is in de Tweede Kamer vooral hierover gesproken. Onder kwetsbare groepen worden dan verstaan die groepen welke een hoog risico lopen in het verkeer, zoals kinderen en bejaarden, voetgangers, fietsers en gehandicapten. Bij deze begrotingsbehandeling is bij motie gepleit voor het opstellen van een beleidsplan voor het langzaam verkeer. Enerzijds om de verkeersveiligheid te bevorderen en anderzijds om het gebruik van de fiets aantrekkelijker en het fietsen comfortabeler te maken. Er is door de Kamer tevens gevraagd of de Minister proefnemingen mogelijk zou willen maken met het invoeren van een maximum snelheid van 30 km/h in de woonwijken.

In de verkiezingsprogramma's van vele politieke partijen, gemaakt voor de Tweede Kamer-verkiezingen in 1981, waren geluiden in deze richting terug te vinden.

In het Regeerakkoord van 11 september 1981 is afgesproken dat er een Nationaal Verkeersveiligheidsplan zal worden opgesteld. Hierin zal de bescherming van de genoemde kwetsbare verkeersdeelnemers centraal staan.

Als punten die in elk geval aan de orde zullen komen, worden genoemd:

- opheffing van verkeersongevallenconcentraties
- verbetering van de verkeerssituatie in verblijfsgebieden, in het bijzonder ten gunste van voetgangers en fietsers
- scheiding van ongelijke verkeerssoorten.

Over de wijze waarop de SWOV anticipeert op deze ontwikkelingen in het beleidsdenken kunnen de volgende voorbeelden worden gegeven.

- De overheid voert een beleid waarin het fietsgebruik wordt bevorderd.

De toename in het fietsgebruik vraagt om beschermende voorzieningen en maatregelen voor fietsers, anders zou deze toename in gebruik leiden tot meer onveiligheid. Verschillende overheden stellen de SWOV hierover, onafhankelijk van elkaar, vragen. Om deze vragen naar behoren te beantwoorden heeft de SWOV dan ook het initiatief genomen een rapport samen te stellen dat een overzicht geeft van de beschikbare kennis over de onveiligheid van fietsers en bromfietsers. Dit rapport zal de omvang van het probleem weergeven, de factoren noemen die van invloed zijn, alsmede de samenhang tussen die factoren en verder aangeven aan welke maatregelen gedacht kan worden.

- De toenemende aandacht voor de verkeersveiligheid (en leefbaarheid) in de woongebieden heeft de SWOV ertoe gebracht veel aandacht te besteden aan het ontwikkelen van methoden van onderzoek toegesneden op de problematiek in woongebieden. De SWOV heeft het initiatief genomen voor een internationale uitwisseling van kennis door het onder auspiciën van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling organiseren van een Seminar "Short-term and area-wide evaluation of safety measures". Dit seminar wordt in 1982 gehouden en zal aansluiten bij het Nationaal Verkeersveiligheidscongres 1982 dat de verkeersveiligheid in woongebieden als onderwerp heeft. De SWOV is hiervan samen met de ANWB initiatiefnemer.

Het in 1982 uit te brengen Nationaal Verkeersveiligheidsplan wierp zijn schaduwen al vooruit in 1981. De SWOV is uitgenodigd op verschillende wijzen haar kennis bij te dragen aan de opstelling van dit plan.

1.2. Korte beschrijving van de omvang van de verkeersonveiligheid (op basis van voorlopige gegevens 1981)

Op grond van een aantal uitvoeriger beschrijvingen die in 1981 zijn gestart of zijn afgerond (zie o.a. Bijlage III: Rapporten, publikaties, brochures en artikelen in 1981) is de ontwikkeling in de omvang van de verkeersonveiligheid van 1981 als volgt in het kort weer te geven.

De daling van het aantal verkeersongevallen en -slachtoffers in 1981 ten opzichte van dat in 1980 ligt in het verlengde van de ontwikkeling in de jaren vanaf 1978, in welke periode ook de aantallen verkeersdoden in enkele andere West-europese landen, waaronder de Bondsrepubliek Duitsland, een duidelijke afname vertonen.

In de periode vanaf 1978 is de daling het sterkst voor de groep overleden verkeersslachtoffers: gemiddeld ca. 8% per jaar. De daling bij de groep gewonden opgenomen in een ziekenhuis, bedraagt ca. 6% per jaar, terwijl het aantal overige gewonden de laatste vier jaren gemiddeld met ongeveer 3% per jaar daalde. Deze cijfers wijzen dus op een afnemende graad van ernst van afloop van verkeersongevallen, mits de compleetheid van de registratie per ernst niet veranderd is.

Opvallend is dat de daling vanaf 1978 in de aantallen ongevallen met dodelijke afloop en verkeersdoden bij alle tot nu toe bestudeerde groepen heeft plaatsgevonden; d.w.z. bij alle leeftijdsgroepen en bij alle wijzen van deelname aan het verkeer, zowel binnen als buiten de bebouwde kom, zowel 's nachts als overdag en zowel op werkdagen als op weekenddagen, zij het niet allemaal in dezelfde mate.

De daling in het aantal verkeersdoden vanaf 1978 is bij de leeftijdsgroep tot en met 14 jaar iets sterker dan bij de overige leeftijdsgroepen. Voor een deel kan deze sterke daling aan verschuivingen in de leeftijdsopbouw worden toegeschreven: in de periode vanaf 1978 daalde het aantal kinderen, vooral in de leeftijdsgroep van 5 tot 9 jaar.

Bij de verdeling van het aantal verkeersdoden naar de verschillende wijzen van deelname aan het verkeer is het volgende beeld waar te nemen:



Het aantal gedode bromfietzers daalde sterker dan bij de overige groepen, hetgeen goeddeels verklaard kan worden uit het sterk afnemende gebruik van de bromfietser.

Het aantal gedode voetgangers is in 1981 weliswaar duidelijk lager dan in 1977, maar ligt ongeveer op gelijk niveau met de aantallen van 1980 en met de gecorrigeerde aantallen van 1979 (aantallen van 1979 gecorrigeerd voor het zgn. wintereffect).

Ondanks de sterke groei de laatste jaren van het aantal motorrijwielen en hun expositie neemt het aantal gedode motorrijders (sinds 1977) niet toe. Overigens, niet alleen bij het aantal verkeersdoden is een dalende tendens waar te nemen, ook het aantal doden door bedrijfs- en huisongevallen is in 1981, evenals in 1980, gedaald.

Ongetwijfeld zal de economische recessie van de laatste jaren zijn invloed hebben gehad op het totale verkeersgebeuren.

De stagnatie in de verkoop van personenauto's en in de afzet van motorbrandstoffen is een rechtstreeks gevolg van de recessie en de sterk stijgende prijzen. Het effect hiervan komt tot uitdrukking in een afnemende groei van het personenautopark en van de totale verkeersprestatie van personenauto's.

De totale intensiteiten van motorvoertuigen op het Nederlandse wegennet buiten de bebouwde kom zijn in 1981 niet toegenomen en vermoedelijk zelfs iets afgenomen, terwijl er in de periode vóór 1980 steeds sprake is geweest van een jaarlijkse stijging van ongeveer 5%.

Alleen op autosnelwegen - waar relatief weinig ongevallen met dodelijke afloop gebeuren (nog geen 5% van het totale aantal) - neemt het verkeer de laatste twee jaren nog iets toe; op de overige wegen blijft het even druk of is het zelfs iets minder druk geworden dan twee jaar geleden.

De laatste twee jaren hebben zich nauwelijks wijzigingen van betekenis voorgedaan in het gedrag van automobilisten met betrekking tot het dragen van de autogordel.

Aangezien bij 70 à 75% van alle ongevallen met dodelijke afloop tenminste één personenauto betrokken is, is de afnemende groei van het aantal personenautokilometers direct van invloed op de aantallen ongevallen waarbij ook andere voertuigen (dan personenauto's) betrokken zijn.

Ook een toenemend gebruik van fietsen en motorrijwielen, en een (vanaf 1978) groeiend aantal reizigerskilometers per trein heeft invloed op wij-

zigingen in de totale mobiliteit en op de verdeling over de diverse wijzen van verkeersdeelname. En dus ook op de ontwikkeling van het aantal verkeersongevallen.

Verder mag worden aangenomen dat, naast de gevolgen van wijzigingen in de totale mobiliteit, ook de vele inspanningen op het gebied van verbeteringen aan wegen en kruispunten alsmede de inrichting van voetgangersgebieden, woonerven, fietspaden en dergelijke, samen met de technische verbeteringen aan voertuigen (veiligheidsvoorzieningen) in de loop van de laatste jaren hebben geleid tot een vermindering van het aantal en de ernst van verkeersongevallen.

Bovendien zal verbetering van de hulpverlening (ziekenhuizen) mede hebben geleid tot vermindering van de ernst van de gevolgen van verkeersongevallen.

De verwachting voor 1982 is dat wanneer de totale mobiliteit, en met name die van personenauto's, (verder) afneemt, het aantal verkeersdoden nog lager zal liggen dan in 1981. Hoe dan ook, in het najaar van 1982 zal de 75.000-ste na-oorlogse verkeersdode vallen.

## 2. DE UITGEVOERDE ONDERZOEK- EN ADVISERINGSACTIVITEITEN PER AFDELING

### 2.1. Afdeling Projectvoorbereiding en Adviezen (PV&A)

Bij de programmering van de SWOV-activiteiten wordt ingespeeld op de behoeften aan onderzoekkennis welke leven bij beleidsinstanties en bij andere betrokkenen bij de verkeersveiligheid ("de maatschappij"). Soms bereiken verzoeken om kennis de SWOV direct, als bijvoorbeeld een concrete onderzoekopdracht wordt gegeven, soms is er sprake van een veel indirectere benadering. Het is ook mogelijk dat er zich vraagstellingen aandienen, waarbij ter beantwoording daarvan niet aan de SWOV wordt gedacht, maar waarbij de SWOV zelf denkt een bijdrage aan de beantwoording te kunnen of zelfs te moeten leveren.

De SWOV probeert zich zelf op de hoogte te stellen van de ontwikkelingen op het gebied van de verkeers(on)veiligheid en de aanverwante terreinen, teneinde zo goed en zo snel mogelijk te kunnen inspelen op vragen om onderzoekresultaten. Beleidsnota's, ambtelijke correspondentie en uitspraken van voor het beleid relevante personen en instanties worden daartoe geanalyseerd, alsmede de ontwikkelingen in de verkeersongevallen. Deze activiteit gebeurde al jaren binnen de SWOV en in 1981 is een begin gemaakt met een meer systematische aanpak.

Veelal in overleg met de vragenstellers wordt nagegaan welke wijze van beantwoording voor beide partijen het meest bevredigend is. Dit kan leiden tot het starten van een onderzoek of tot het schrijven van een consult als er al voldoende kennis aanwezig is of gemakkelijk te vinden. In intern overleg worden daartoe de mogelijkheden afgetast. Het overleg voeren met de vragenstellers is een belangrijke permanente taak van de afdeling Projectvoorbereiding en Adviezen.

De vragen van buiten betreffen vaak een zeer concrete probleemstelling. Iemand is bijvoorbeeld geïnteresseerd in de verkeersonveiligheid van 15 t/m 19 jarigen en vraagt om ongevalgegevens betreffende omvang en aard. Een ander is weer geïnteresseerd in de problematiek van bejaarden. Het steeds moeten ingaan op afzonderlijke problemen is echter een weinig efficiënte manier van werken, ook al is het in een concrete situatie wenselijk of onontkoombaar.

In 1981 is daarom gestart met een analyse van de ongevalgegevens waarbij als invalshoek de leeftijden van slachtoffers en betrokkenen is gekozen. Het is de bedoeling een breed overzicht te maken, waarin de verschillende leeftijdsgroepen aandacht zullen krijgen en waarin de ontwikkeling wordt geschetst over een groot aantal jaren.

In dit voorbeeld is de invalshoek "leeftijden" genomen; er wordt aan gedacht in de toekomst vergelijkbare analyses uit te voeren waarbij andere invalshoeken gekozen zullen worden.

De vragen van buiten waarin de SWOV een concrete probleemstelling wordt voorgelegd, worden veelal in overleg in perspectief geplaatst. Dit kan worden toegelicht met een voorbeeld uit 1981, waarin de Rijksdienst voor het Wegverkeer de SWOV de vraag stelde of de spiegels van vrachtwagens geen verbetering behoeften en zo ja, wat de aard van die verbetering zou moeten zijn. De SWOV heeft deze vraag geleid naar de problematiek die er bestaat ten aanzien van het uitzicht van de vrachtautochauffeur en kwam op basis van ongevalanalyses tot de conclusie dat het probleem zich voornamelijk voordoet bij rechtsafslaanende vrachtwagens en fietsers en bromfietsers die rechtuit reden. Vervolgens is bezien hoe dit conflict opgelost zou kunnen worden, waarin dan uiteraard mede aandacht besteed is aan de verbeteringen van de spiegels, maar ook aan maatregelen op gebied van de infrastructuur van het verkeer e.d.

Bij het maken van consulten over concrete probleemstellingen is langzamerhand een vaste werkwijze ontwikkeld, die veelal goed blijkt te werken. Op basis van een probleemanalyse wordt een beeld gevormd van de problematiek en wordt tevens bezien welke oplossingen denkbaar zijn. Zo mogelijk op basis van kwantitatieve gegevens worden mogelijke oplossingen met elkaar vergeleken.

Naast consulten over specifieke probleemstellingen vervaardigt de SWOV over elk kwartaal een globale beschrijving en over het gehele jaar een meer uitgebreide analyse van de ongevalgegevens over de beschouwde periode. Voor deze analyses wordt een vrijwel volledig geautomatiseerde verwerkings-, analyse- en interpretatiesysteem ontwikkeld.

De interpretatie van de ontwikkeling van de verkeersonveiligheid acht de SWOV een belangrijke taak voor haar. Bij een zo ingewikkeld probleem als

de verkeersonveiligheid, waarbij zo veel verschillendsoortige factoren hun invloed laten gelden is dat geen eenvoudige taak. Steeds wordt bezien welke mogelijke verbeteringen er zijn aan te brengen in de huidige aanpak. Dit houdt enerzijds in bezinning op de benodigde gegevens, anderzijds het proberen te verkrijgen van een beter inzicht in de samenhang tussen de verschillende van invloed zijnde factoren. Binnen de afdeling Projectvoorbereiding en Adviezen is in 1981 een project op dit terrein gestart, waarin op macroschaal getracht wordt een model te maken dat ontwikkelingen in de verkeersonveiligheid kan beschrijven.

Eén van de beleidslijnen binnen de SWOV is, teneinde een beter inzicht te krijgen in de verkeersproblematiek van lagere overheden, meer aandacht te geven aan die lagere overheden. Een uitvloeisel hiervan is een samenwerking met de Gemeente Amsterdam. De bedoelingen hiervan zijn na te gaan in hoeverre het praktisch mogelijk is zich bij gemeentelijk verkeersbeleid mede te baseren op ongevalgegevens. Er is daartoe eerst een analyse van de ongevallen gemaakt om een goed beeld te krijgen in omvang, aard en ontwikkeling van de problematiek. In een vervolgfase zullen de analyses worden uitgediept; deze vervolgfase ligt overigens meer op het terrein van de onderzoekafdelingen binnen de SWOV.

Op basis van de al gemaakte analyses is duidelijk geworden dat ongevallen met fietsers bijzondere aandacht behoeven. De SWOV heeft op zich genomen een wat meer gedetailleerde analyse voor dit onderdeel van de totale problematiek te maken, waarbij behalve ongevalgegevens ook gegevens over het verkeer betrokken zullen worden.

De SWOV hoopt met deze activiteiten een methode te ontwikkelen welke ook voor andere lagere overheden praktisch bruikbaar is.

Het beleid van de SWOV is er ook op gericht zoveel mogelijk herkenbare bijdragen te leveren als deelgenomen wordt aan werkgroepen georganiseerd door de overheid. Bij deze deelname, welke een zeer belangrijk onderdeel vormt van het activiteitenpakket van de afdeling Projectvoorbereiding en Adviezen, is voor de SWOV van belang dat steeds de verantwoordelijkheden van de groep en van de deelnemers aan de groep duidelijk gemarkeerd zijn. Bij groepen die beleidsondersteunend werken, de PCGV-groepen zijn daarvan een voorbeeld, kan en wil de SWOV geen beleidsverantwoordelijkheid dragen. De SWOV levert kennis en inzichten uit onderzoek aan; beleidsinstan-

ties zijn verantwoordelijk voor het beleid, dat mede tot stand komt op basis van de aangeleverde gegevens. Dit alles betekent dat de SWOV zich in veel gevallen liever als adviseur van een werkgroep wil zien dan als lid.

Medewerkers van de afdeling Projectvoorbereiding en Adviezen dekken in principe het totale werkterrein van de SWOV, zij zijn generalisten en geen specialisten. Consequentie is dat geparticipeerd wordt in een zeer breed geschakeerd veld van werkgroepen. Dit betekent ook dat, om goed te werken in dergelijke groepen, een goede samenwerking nodig is met onderzoekers van de SWOV, ten einde de kwantiteit en de kwaliteit van de SWOV-inbreng in deze groepen te waarborgen.

In 1981 is belangrijk werk verzet binnen de PGCV aan de verschillende werkgroepen, waarbij in het bijzonder te noemen zijn de subgroepen Alcohol en Verkeer, Statistiek en DIEVOR. In 1981 is het eindrapport verschenen van de door het Ministerie van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk werk georganiseerde Werkgroep Verkeersproblemen en -deelname van Bejaarden: "Bejaarden: veiliger op weg", waaraan ook de SWOV een bijdrage geleverd heeft.

## 2.2. Afdeling Pre-crash Onderzoek (PCO)

De afdeling Pre-crash Onderzoek beweegt zich op het gebied van onderzoek naar factoren die van invloed zijn op het ontstaan van ongevallen. In de programmering wordt gestreefd naar een zekere mate van evenwicht in de aandacht die wordt besteed aan verschillendsoortige factoren (menselijke, voertuig-, weg- en verkeersfactoren) alsook naar evenwicht in de verdeling over meer theorievormende en meer praktijkgerichte, resp. beleidondersteunende projecten. In organisatorische zin kunnen onderzoekprojecten variëren van die welke de SWOV geheel in eigen beheer uitvoert, via projecten waarbij bepaalde fasen van het onderzoek (vooral dataverzameling) worden uitbesteed, tot projecten waarbij volledige (deel-)onderzoeken worden uitbesteed. Daarnaast wordt aandacht besteed aan advisering, zowel op het gebied van opzet en uitvoering van onderzoek als op het gebied van maatregelen. Inherent aan bovengenoemde afdelingstaken is het verzamelen en ordenen van beschikbare kennis en het daaraan verbonden opstellen van overzichtrapporten op deelgebieden. De interne uitvoering van onderzoek gebeurt veel in samenwerking met de afdelingen Methoden & Technieken en

Onderzoekondersteuning. De advisering en het accepteren van opdrachten gebeurt veelal in samenwerking met de afdeling Projectvoorbereiding en Adviezen.

Extern bestaan samenwerkingsverbanden met o.a. de ingenieurbureaus Bureau Goudappel & Coffeng, Bureau van Heeswijk en DHV Raadgevend Ingenieursbureau B.V. en met instituten als het Instituut voor Wegtransportmiddelen TNO, het Instituut voor Zintuigfysiologie TNO en het Verkeerskundig Studiecentrum van de Rijksuniversiteit Groningen.

Van de belangrijkste keuzes en ontwikkelingen in het jaar 1981 volgen hierna enige korte overzichten.

### 1. Alcohol- en medicijngebruik

Alcoholgebruik is een belangrijke (zo niet de belangrijkste afzonderlijke) tot verkeersonveiligheid bijdragende factor.

In de jaren zeventig heeft de SWOV een uitgebreide reeks onderzoeken naar de rij- en drinkgewoonten van Nederlandse automobilisten verricht, welke mede ten dienste heeft gestaan aan de evaluatie van het effect van de zogenaamde 1 novemberwet. De laatste metingen in dit kader werden in 1977 verricht. Ten behoeve van zowel een inzicht in de lange-termijnontwikkeling als van een evaluatie van te verwachte beleidsveranderingen op dit gebied is in 1981 die lijn van onderzoek weer opgevat. Als secundaire doelstelling gold de ontwikkeling van een efficiënte procedure die perspectief zou kunnen bieden op een toekomstige routinematige toepassing. Dit laatste met het oog op de relatief grote investeringen in tijd en geld die in het verleden met deze vorm van onderzoek gepaard gingen. Rapportage en evaluatie van de verrichte pilot-study zal in de eerste helft van 1982 plaatsvinden.

Over de mate van risico die verkeersdeelname na alcoholgebruik oplevert en de omstandigheden en bestuurderskenmerken die hierop van invloed zijn, is voor de specifiek Nederlandse situatie weinig bekend. De buitenlandse literatuur levert over dit onderwerp slechts globale en deels verouderde informatie. In samenwerking met de afdeling Farmakotherapie van de Rijksuniversiteit Utrecht is in 1981 gestart met de voorbereiding van een project dat hierover meer informatie zal moeten opleveren.

Daarbij zal ook in ruime mate aandacht worden geschonken aan de mogelijke effecten van geneesmiddelen.

## 2. Verkeersgedrag

Binnen het theorievormend onderzoek neemt onderzoek naar menselijk verkeersgedrag een prominente plaats in. De onderzoekingen op dit gebied werden tot nu toe in sterke mate opgezet binnen een verrichtingstheoretisch kader, met als kernvraag de mate van of het gebrek aan overeenstemming tussen de eisen die de verkeersomgeving stelt en de mogelijkheden van verkeersdeelnemers om daaraan te voldoen. Een zekere accentuering van wat het perceptief-motorische aspect van functioneren in het verkeer genoemd kan worden heeft hierbij plaatsgevonden.

In overleg met Instituut voor Zintuigfysiologie TNO en het Verkeerskundig Studiecentrum is in 1981 het initiatief genomen te komen tot een wat ruimere benadering, waarin een meer geprononceerde plaats is weggelegd voor verkeersgedrag op cognitief niveau. Het gaat hierbij in het bijzonder om beslissings(keuze)gedrag, het risico dat dit in zich draagt, alsmede de wijze waarop waargenomen risico's zich in beslissingsprocessen doen gelden. De neerslag van dit overleg in termen van concrete onderzoeksprojecten zal naar verwachting in de loop van 1982 plaatsvinden.

Het theorievormend onderzoek naar bestuurder-voertuigmodellen begint in een zodanig stadium te geraken dat concrete toepassingen, zoals ten behoeve van het ontwerp van een windwaarschuwingssysteem, in zicht zijn gekomen.

## 3. Veiligheid woonomgeving

Mede onder invloed van een op dit terrein experimenterende overheid ('experimenten in verblijfsgebieden', 'demonstratieproject herindeling en herinrichting van stedelijke gebieden') is een samenstel van onderzoeksprojecten ontstaan dat onder deze noemer kan worden gebracht. Het zwaartepunt ligt hierbij op evaluatiestudies in het kader van projecten als bovengenoemd. Kenmerken van zulke projecten, als de betrekkelijke kleinschaligheid, de realisering van pakketten in plaats van afzonderlijke maatregelen, vermenging van uitgangscondities en soorten maatregelen, alsook de termijn waarop de resultaten gewenst zijn, leiden hierbij tot



specifieke onderzoektechnische problemen. Ter ondersteuning van zulke projecten wordt derhalve aandacht besteed aan de ontwikkeling van (alternatieve) analyse- en evaluatiemethodieken.

De organisatie van een in april 1982 onder auspiciën van de OESO te houden Seminar 'Short-term and area-wide evaluation of safety measures' en de voorbereidingen voor een in 1983 uit te voeren internationale calibratiestudie op het gebied van conflictobservatietechnieken zijn in dit kader vermeldenswaard.

#### 4. Veilige verkeersvoorzieningen

Niet in de laatste plaats als gevolg van een gebrek aan adequate onderzoekmethoden zijn verkeerstechnische maatregelen vaak op zeer summiere wetenschappelijke kennis gebaseerd.

In opdracht van de Minister van Verkeer & Waterstaat en de Provinciale Staten van Noord-Brabant heeft de SWOV een onderzoek naar de verkeersonveiligheid in genoemde provincie ingesteld. Thans wordt op basis van een nauwkeurige en uitgebreide inventarisatie van weg-, verkeers- en ongevalkenmerken in een relatie-onderzoek getracht verbanden te leggen tussen deze groepen kenmerken (zie ook blz. 27). In 1981 is een eerste deelrapport over de relaties voor wegvakken (raaien) gereedgekomen. Het voorspellen van de onveiligheid van locaties uit de combinatie van weg- en verkeerskenmerken bleek daarbij - althans voor sommige typen ongevallen - in redelijke mate mogelijk, hetgeen vooral in methodisch opzicht een stap vooruit kan betekenen. Naast verdere ontwikkeling en toepassing van de gehanteerde methodiek zal vooral ook de theoretische onderbouwing van de gevonden empirische verbanden aandacht dienen te krijgen.

Op landelijk niveau wordt aandacht aan deze problematiek besteed binnen het onderzoek 'Veiligheidscriteria voor verkeersvoorzieningen'. Een eerste rapportage betreffende het zogenaamde 1ste (hoofd)wegennet zal naar verwachting eind 1982 plaatsvinden.

#### 2.3. Afdeling Crash en Post-crash Onderzoek (CPCO)

Binnen deze afdeling zijn globaal de volgende aandachtsgebieden te onderscheiden:

1. Onderzoek gericht op de preventie van letsel;

2. Onderzoek gericht op maatregelen aan wegbermen;
3. Onderzoek gericht op de fase nadat een ongeval heeft plaatsgevonden (post-crash onderzoek);
4. Onderzoek gericht op verkrijgen/ontwikkelen van hulpmiddelen ten behoeve van onder 1, 2 en 3 genoemd onderzoek (Instrumentatie-onderzoek).

#### 1. Letselpreventie

Het onderzoek gericht op het verminderen of voorkómen van letsel bij verkeersdeelnemers is van oudsher vooral gericht geweest op inzittenden van personenauto's. Dat ligt niet in de laatste plaats in het feit dat in ons land (evenals in vrijwel alle andere landen) het aantal auto-inzittenden dat overlijdt als gevolg van een verkeersongeval, het grootste is van alle groepen verkeersdoden, nl. ca. 50%.

Een bekend voorbeeld van een overheidsmaatregel ter bescherming van inzittenden van personenauto's, welke stoelt op gedegen wetenschappelijk onderzoek, is de invoering van de aanwezigheid en later het verplicht gebruik van autogordels. Deze maatregel werd in de loop van de jaren zeventig in vrijwel alle Europese landen ingevoerd.

Daarnaast zijn ter vergroting van de veiligheid van inzittenden bij ongevallen tal van nationale en internationale voorschriften van kracht. Mede op grond van wetenschappelijk onderzoek worden dergelijke voorschriften waar nodig bijgesteld of worden er nieuwe geformuleerd.

Kennis over letselpreventie wordt voor het belangrijkste deel verkregen door onderzoek aan de ongevallen die hebben plaatsgevonden. Juist daaruit valt te leren welke de oorzaken van de letsels zijn, bovendien kan alleen in die gevallen worden nagegaan of de door de fabrikanten aangebrachte voorzieningen ter bescherming van inzittenden werkelijk effect hebben bij ongevallen. Dit geldt overigens niet alleen voor personenauto's.

Praktijk-ongevallenonderzoek naar de oorzaken van letsel is een noodzakelijke basis voor verder onderzoek ter verbetering van de veiligheid bij ongevallen van alle categorieën verkeersdeelnemers.

In de loop van de jaren zeventig is naast de aandacht voor de veiligheid van auto-inzittenden (op grond van de grote aantallen) ook die voor de veiligheid van op grond van het hoge risico (bij ongevallen) zogenoemde kwetsbare verkeersdeelnemers gekomen. Hoewel dit soort onderzoek nog be-

trekkelijk nieuw is en nog weinig maatregelen kon opleveren, geldt de helm inmiddels als een belangrijke verbetering van de veiligheid van gemotoriseerde tweewielers.

Nog recenter is de aandacht voor voetgangers en fietsers vooral in de veel voorkomende conflictsituatie met personenauto's. Internationaal vat de gedachte steeds meer post dat veranderingen aan de buitenkanten van personenauto's de kans op letsel voor deelnemers aan langzaam verkeer aanzienlijk kunnen verminderen.

Nog veel onderzoek zal hierbij nodig zijn.

#### Ongevallenonderzoek auto-inzittenden; Blijvende gevolgen van auto-ongevallen bij inzittenden

De SWOV is reeds sinds 1969 bezig met ongevallenonderzoek aan auto-inzittenden. Het nog lopende tweede ongevallenonderzoek en het daaraan gekoppelde onderzoek naar blijvende gevolgen van letsels, hebben de fase van het veldonderzoek reeds lang achter zich (1976-1978). Veel tijd is gestoken in de bewerking van de opgebouwde gegevensbestanden.

In tegenstelling tot de verwachting is in 1981 de eindrapportage nog niet afgerond. De belangrijkste reden hiervoor was het benutten van de reeds verkregen kennis voor vier consulten in opdracht van de overheid (Voorruitenvan gelaagd en gehard glas; Autogordel met automatische ontgrendeling; Hoofdsteunen; Autogordels op achterbanken) welke overigens eerst in 1982 openbaar zullen zijn. Voorts is de representativiteit van het gegevensbestand getoetst en intern gerapporteerd.

Als interessant onderdeel geldt deelname van de SWOV bij de internationale discussie over letsel-coderingssystemen welke essentieel zijn voor het analyseren van ongevallengegevens.

Ook wordt regelmatig een beroep op de SWOV gedaan voor het leveren van wetenschappelijke kennis bij de reconstructie van individuele verkeersongevallen. Deze behoefte kan bestaan bij alle categorieën betrokkenen (politie, verzekering, justitie, advocaten). Vanwege het ontbreken van algemene aspecten wordt voor dergelijke problemen doorgaans doorverwezen naar andere organisaties.

Ongevallenonderzoek voetgangers, fietsers, bromfietsers, motorrijders;

Blijvende gevolgen van ongevallen bij deze categorieën

Het ongevallenonderzoek naar de letselkans van deelnemers aan langzaam verkeer (voetgangers, fietsers, bromfietsers) en van motorrijders is betrekkelijk nieuw voor de SWOV.

Tot nu toe is er hoofdzakelijk literatuuronderzoek verricht.

Voor de voetgangers/auto ongevallen zijn een aantal van de reeds opgestelde hypothesen met behulp van de literatuur getoetst. Verder zijn uit het Nederlandse ongevallenbestand (VOR-bestand) voor het onderzoek noodzakelijke gegevens als de verdeling van de botspatronen en de verdeling van de botstypen bepaald.

In 1981 is gestart met het vastleggen van voor het probleem relevant geachte maten van personenauto's. Deze zijn tezamen met enige programmatuur in een computerbestand ondergebracht, zodat verwerking van deze gegevens eenvoudig is.

Dit deelbestand dient later aan andere deelbestanden gekoppeld te worden. Om verschillende redenen is de aanvang van de verzameling van praktijkongevallengegevens uitgesteld.

Zo nam de SWOV in 1981 deel aan de werkzaamheden van de werkgroep Voetgangers van het European Experimental Vehicle Committee. Deze werkgroep heeft tot doel de beschikbare kennis omtrent voetganger/auto ongevallen op een rij te zetten en op basis hiervan aanbevelingen te doen omtrent:

- reductie van de letselkansen d.m.v. veranderingen aan het voertuig;
- richting geven aan het internationale (vervolg)onderzoek.

De werkgroep zal in 1982 de werkzaamheden in een rapport omschrijven. Intern werd assistentie verleend aan projecten van andere afdelingen. Ook werden over het hier genoemde onderwerp veel ad-hoc vragen en vraagjes gesteld, waarvan de afhandeling doorgaans tijdrovend is (helmen, reconstructie van ongevallen).

## 2. Wegbermen

Het onderzoek gericht op letselpreventie door middel van verbetering van de inrichting van wegbermen heeft zich tot voor een aantal jaren sterk toegespitst op autosnelwegen. Gezien het ongevallenbeeld op deze wegen (in relatie met bijvoorbeeld de intensiteit van het verkeer), leek het minder noodzakelijk hierop alle inspanning te blijven richten. De aantal-

len en ernst van ongevallen op overige wegen, waarbij vaste voorwerpen en andere wegbermaspecten (sloten e.d.) betrokken waren rechtvaardigen, vooral wanneer men deze vergelijkt met alle overige ongevallen, het verleggen van het zwaartepunt van de aandacht naar niet-autosnelwegen. Hierbij kan overigens veel van de kennis opgedaan bij het onderzoek naar de inrichting van berm van autosnelwegen voor de berm van niet-autosnelwegen worden aangewend.

Het onderzoek van de afgelopen jaren was er vooral op gericht de overheid te adviseren over de toepassing van specifiek wegmeubilair. Dit heeft er in sommige gevallen toe geleid dat de SWOV ontwikkelingsonderzoek heeft uitgevoerd.

Verleggen van de aandacht naar het meer complexe probleem van de niet-autosnelwegen maakt het echter meer dan ooit noodzakelijk uitgebreid fundamenteel onderzoek uit te voeren. Om de omvang van de problemen te lokaliseren is onder meer expositie-onderzoek nodig.

Daarnaast en er sterk mee verweven, is het nodig na te gaan welke factoren in welke mate voor de veiligheid van de (inrichting van de) wegberm van belang zijn, en welke relatie er bestaat tussen de factoren onderling.

De kenmerken van elementen uit de berminrichting zullen aan meer moeten voldoen dan alleen aan eisen voor bijvoorbeeld de vervormingseigenschappen bij aanrijdingen. Zo bevat de inrichting van wegbermen bijvoorbeeld ook gedragsbeïnvloedende elementen die een rol kunnen spelen bij het ontstaan van ongevallen.

Naast de meer fundamentele kennisopbouw die enige tijd zal vergen, zal ook ruimte blijven bestaan om op kortere termijn antwoorden te kunnen geven op acute problemen. Vooral met behulp van mathematisch onderzoek kan dit op relatief vlotte en goedkope manier gebeuren. Hiertoe is en zal worden gewerkt aan de ontwikkeling van mathematische modellen. Met behulp van deze modellen kunnen potentiële maatregelen worden onderzocht en gevalideerd.

Het onderzoek dat gericht is op verbetering van de inrichting van wegbermen is ondergebracht in een aantal onderzoeksprojecten. Globaal bevat het de volgende onderwerpen:

### Statistisch onderzoek wegbermen

In het verslagjaar zijn twee voorstudies afgerond. Deze studies betreffen het onderzoek Wegbermongevallen en het onderzoek Obstakelvrije zone.

- Het onderzoek Wegbermongevallen omvat de beschrijving van de ongevallen waarbij een enkel voertuig van de rijbaan is geraakt (enkelvoudig wegbermongeval). Het doel van dit onderzoek is de ontwikkeling van de problematiek rond de wegberm te volgen. Hierbij zijn zowel de kwantificering van de omvang van de wegbermongevallen als het nader beschrijven van de kenmerken die een rol spelen bij een wegbermongeval van belang.

In de loop van 1982 zijn de resultaten in rapportvorm beschikbaar.

- Het onderzoek Obstakelvrije zone heeft tot doel de relatie aan te geven tussen obstakelgevallen en de afstand van obstakels tot aan de wegrand. Met dit onderzoek is getracht deze relatie te vinden met een beperkt aantal weg- en verkeerskenmerken van drie verschillende typen wegen. Voor enkele typen wegen is afhankelijk van de intensiteitsklasse een significant verband tussen de breedte van de obstakelvrije zone en de obstakelgevallen gevonden. Er moest echter geconstateerd worden dat bij het hanteren van een beperkt aantal factoren de gevonden resultaten moeilijk te interpreteren en niet of nauwelijks te generaliseren zijn.

Over dit onderzoek is aan de BOWG "Obstakels in wegbermen" gerapporteerd. Aanbevelingen zijn gedaan een uitgebreider relatie-onderzoek uit te voeren dat moet leiden tot adviezen omtrent de inrichting van de wegberm.

### Taluds

Dit onderzoek heeft tot doel de dimensies van een "veilig" talud vast te stellen. Hiertoe worden met behulp van een mathematisch model de talud-"ongevallen" (taludincidenten) gesimuleerd. Voor de verificatie van het model zijn een aantal proeven op ware schaal uitgevoerd.

Bij de aanvang van het onderzoek is de grootte van de vertraging van het voertuig als criterium gehanteerd om het gevaar van een taludincident te kunnen beoordelen. Door meer inzicht in het probleem bleek het noodzakelijk het tot dan toe gebruikte computermodel te verbeteren en tevens na te gaan op welke wijze een beter criterium kon worden verkregen dan het bovenstaande, met name een criterium dat betrekking heeft op de inzitten van voertuigen. Hierover is aan de BOWG "Obstakels in wegbermen" gerapporteerd.

Deze ontwikkelingen zullen er toe leiden dat beter dan voorheen het dyna-

mische gedrag van een voertuig op een taludhelling kan worden onderzocht. Op grond hiervan kunnen aanbevelingen worden gedaan omtrent de inpassing van een talud in een veilige wegberm.

### Obstakelbeveiligers

In 1980 was het ontwerp van de obstakelbeveiligers met rimpelbuizen (RIMOB) in een zodanig vergevorderd stadium dat op grond van deelbeproevingen geconstateerd kon worden dat de constructie bij diverse typen aanrijdingen goed zou functioneren. Nodig waren nog verificatieproeven om te toetsen of de RIMOB zou voldoen aan de functionele eisen.

In 1981 zijn negen van dergelijke verificatieproeven uitgevoerd. Op enkele details na is niets meer aan het ontwerp gewijzigd. Het prototype bleek te voldoen aan het pakket functionele eisen. Met Rijkswaterstaat zijn besprekingen gevoerd over het produktierijp maken van de RIMOB. Voorbereidingen zijn getroffen voor de uitvoering van een laatste proef met een "produktierijpe" versie. Verder werd een aanvang gemaakt met de eindrapportage in de vorm van een rapport, publikaties en een film.

### Evaluatie geleiderailconstructie

In 1981 is verder gewerkt aan het inventariseren van aanwezige geleiderailconstructies. Tevens wordt nagegaan in hoeverre dit bestand gekoppeld zou kunnen worden aan bestaande inventarisaties van de aanwezigheid van obstakels langs wegen en de ongevallen waarbij geleiderailconstructies een rol speelden.

Met behulp van de voorhanden zijnde mathematische modellen kan getracht worden meer inzicht te verkrijgen in de problematiek van wegbermen in relatie tot het functioneren van geleiderailconstructies.

Reeds enige tijd wordt gepoogd tot een nadere invulling van dit onderzoekproject te komen via overleg met de overheid, waarbij een betere afstemming op de onderzoekbehoeften van de overheid voorop staat.

### 3. Post-crash onderzoek

Een onderzoekgebied dat al geruime tijd op het onderzoekprogramma van de SWOV stond, maar door mankracht/tijdgebrek niet of nauwelijks vervuld kon worden, is de fase na een ongeval. Op het eerste gezicht zou men daartoe vooral de medische consequenties van ongevallen willen rekenen, een ge-

bied dat van oudsher ook veel aandacht heeft ondervonden, vooral uiteraard bij medische disciplines. Consequenties van ongevallen moeten echter ook op vele andere gebieden gezocht worden, waarbij thans nog slechts een zeer vaag beeld van aard en omvang van die problematiek bestaat. Wel lijkt duidelijk dat de omstandigheden en gebeurtenissen na een ongeval zodanig samenhangen of uit elkaar volgen dat een geïntegreerde benadering van dit nog ongeordende terrein noodzakelijk is, alvorens op detailproblemen kan worden ingegaan. Op grond van inmiddels verrichte voorstudies van de literatuur lijken er indicaties te bestaan voor mogelijkheden tot aanzienlijke reductie van de ernst en omvang van letsel en schade in de post-crash fase.

In 1981 is via een tijdelijk contractuele verbintenis gepoogd vanuit een afstudeerverslag over dit onderzoekgebied te komen tot een probleembeschrijvend post-crash rapport, waaruit te zijner tijd aandachtsgebieden voor onderzoek zouden resulteren; dat wil zeggen nadat de problemen zijn gekwantificeerd en de prioriteiten zijn vastgesteld.

Deze pogingen hebben in 1981 niet tot voldoende resultaten geleid. Hoewel in 1982 wel nadere rapportage is te verwachten, kan nog niet worden gesteld dat de voorwaarden voor een krachtdadige aanpak vervuld zijn.

#### 4. Instrumentatie-onderzoek

Voorts wordt instrumenteel onderzoek verricht als ondersteuning van de onder 1, 2 en 3 vermelde onderzoeken. Het gaat hierbij voornamelijk om het ontwikkelen en toepasbaar maken van wiskundige modellen. Deze modellen zijn waardevolle hulpmiddelen bij het simuleren van situaties bij ongevallen, vooral door hun goede reproduceerbaarheid en betrekkelijk lage kostenbeslag ten opzichte van andere simulatiemethoden.

Gepoogd wordt naast modellen bestemd voor specifieke botssituaties, meer algemene modellen te ontwikkelen waarin de nadruk ligt op het analyseren van de letselkansen voor een totale of deelpopulatie in plaats van voor één inzittende. Einddoel hiervan is het voorspellen van effecten van potentiële maatregelen op het gebied van letselpreventie.

Daarnaast wordt onderzoek verricht met het doel kwantitatieve besluitvormingsprocedures te ontwikkelen en te optimaliseren. Als praktische toe-



passing daarvan worden doelmatigheidsanalyses uitgevoerd, toegevoegd aan onderzoekprojecten die op maatregelen betrekking hebben.

#### Mathematisch model voertuiginzittenden

Intensieve toepassing van het MADYMO pakket (ontwikkeling samen met IW-TNO) in het kader van door de EEG gestimuleerde onderzoekprojecten hebben de wenselijkheid van een aantal modelmodificaties aangetoond; om deze reden is het project in 1981 nog niet afgesloten.

De verbeteringen betreffen ondermeer;

- het ontwerpen van een (veel) beter submodel voor autogordels
- verbeteringen aan de ellips/vlakcontactroutines (introductie begrensde vlakken, betere mathematische formulering).

Tevens is het pakket geoptimaliseerd naar geheugengebruik.

Ook vond en vindt een verificatie plaats door toetsing van modelresultaten aan gegevens van ongevallenreconstructies uit de EEG-projecten.

Verdere uitbreiding van het pakket zal vooral gebeuren door de ontwikkeling van gevalideerde datasets voor o.a. een voetgangers- en fietsersmodel.

#### Mathematisch model voertuigexterieur/omgeving

De ontwikkeling van het VEDYAC modellenpakket is voortgezet met de ontwikkeling van alzijdig-ervormbare voertuigmodellen.

Er zijn twee representatiewijzen van het vervormbare voertuig ingevoerd, nl.

- één waarin de vorm van het voertuig op, voor de botsing essentiële plaatsen, wordt benaderd door zgn. contactlichamen (bollen, cilindres die ingedrukt kunnen worden);
  - één waarin de voertuigvormen meer getrouw door eindige elementen worden gemodelleerd (nauwkeuriger, veelzijdiger, maar ook veel ingewikkelder).
- Voorts zijn een aantal vaste (vervormbare en onvervormbare) obstakels nabootst zoals taluds, starre en vervormbare palen, tric-blocs.

Belangrijk is ook dat het model, ondanks zijn grote omvang, goed geschikt is gemaakt om op relatief kleine computersystemen te worden gebruikt.

Verder werk aan dit project zal, naast het creëren en testen van submodellen van nieuwe voertuigen en obstakels, ook het incorporeren van de geleiderailconstructiemodellen uit MAMIAC (eerste generatie model) omvatten.

### Biomechanica: Letselvoorspellend model

In 1981 is, met steun van de EEG, gewerkt aan een "testmodel".

Met dit testmodel werd beoogd:

- de principiële mogelijkheid om een dergelijk model te construeren aan te tonen;
- basisprogrammatuur te ontwikkelen die in staat is alle noodzakelijke statistische bewerkingen te verrichten op een willekeurige hoeveelheid en verscheidenheid van letselgegevens.

Het testmodel omvat drie letseltypen (femurletsel, frontaal borstletsel door gordel, frontaal borstletsel door indringing) die gekozen zijn vanwege de relatief grote hoeveelheid literatuurgegevens die daarover op korte termijn beschikbaar waren.

Hoewel zeker nog geen sprake is geweest van verificatie van modelresultaten, is het wel aannemelijk dat de modelresultaten niet-onrealistisch zijn.

Een en ander is vastgelegd in een voorlopig rapport dat is aangeboden aan de EEG.

Toekomstige werkzaamheden aan dit model zijn:

- uitbreiding van het aantal letseltypen;
- nader onderzoek naar statistische analysemethoden van literatuurgegevens;
- uitbreiding van de noodzakelijke populatiegegevens;
- verificatie en betrouwbaarheidsschattingen.

### Kwantitatieve besluitvormingsprocedures

Het doel van dit onderzoek is de ontwikkeling van kwantitatieve procedures voor de besluitvorming over verkeersveiligheidsmaatregelen, zodanig dat deze besluitvorming optimaal kan beantwoorden aan de doelstellingen van het verkeersveiligheidsbeleid.

Voor de praktische toepassing van geavanceerde kwantitatieve besluitvormingsprocedures dient men te kunnen beschikken over de resultaten van doelmatigheidsanalyses met betrekking tot de maatregelen waarover beslist wordt. Dergelijke doelmatigheidsanalyses kunnen worden uitgevoerd als toevoeging aan onderzoekprojecten die op die maatregelen betrekking hebben.

Voor wat betreft door derden verricht en gepubliceerd onderzoek kunnen de

betreffende analyseresultaten middels literatuuronderzoek worden verkregen.

De gegevens die voor de hantering van kwantitatieve procedures benodigd zijn, komen maar ten dele beschikbaar door systematisch verzamelen. Ten dele kunnen ontbrekende gegevens verzameld worden in het kader van specifieke doelmatigheidsanalyses.

Ontbrekende gegevens die niet bij specifieke maatregelen behoren maar meer algemeen bruikbaar zijn, dienen verkregen te worden door een onderzoek dat gericht is op het verzamelen van die gegevens.

Verder wordt gewerkt aan een state of the art-rapport dat kan dienen als basis voor verdere uitbouw van dit onderzoek. In de loop van het verslagjaar zijn enige delen daarvan in concept gereed gekomen.

#### 2.4. Afdeling Methoden en Technieken (M&T)

De afdeling Methoden & Technieken adviseert bij het opzetten en uitvoeren van onderzoek. Daarnaast worden adviezen gegeven op het gebied van de automatisering. Zij beheert ook de minicomputer.

##### 1. Dienstverlening

De dienstverlening aan het onderzoek bestaat voornamelijk uit het assisteren bij de opzet van onderzoek en het opzetten en uitvoeren van de analyse van onderzoekgegevens. Van deze activiteiten zijn een aantal aspecten te noemen die vanuit een methodisch standpunt extra aandacht hebben gekregen.

Bij een aantal onderzoeken is sprake van "relatie-onderzoek". Hieronder wordt verstaan het onderzoeken van relaties tussen (soms grote) groepen van kenmerken. Relaties tussen kenmerken van ongevallen en kenmerken van de weg, het verkeer, het voertuig, de weggebruiker.

Veel ervaring met de problemen welke bij de beschrijving van deze relaties optreden is opgedaan in het relatie-onderzoek ten behoeve van het onderzoek "De verkeersonveiligheid in de provincie Noord-Brabant (zie blz. 17). De betreffende bijdrage is te vinden in het gelijknamige onderzoekrapport Deel IXB. Hierin wordt aangegeven hoe de meest geavanceerde

methoden van dit ogenblik toepasbaar kunnen worden gemaakt voor het analyseren van bovengenoemde relaties. De ervaring beperkt zich niet alleen tot de toepasbaarheid binnen het project Noord-Brabant, maar geeft ook richting aan het uitvoeren van het relatie-onderzoek van de andere projecten. De ervaringen hebben eveneens gevolgen voor het project "Methodiek black-spot studies" (zie blz. 30).

Een tweede vorm van relatie-onderzoek is te vinden in de biomechanicaprojecten (zie bijv. blz. 26). Hier gaat het meer om causale, letselvoorspellende modellen. Ook bij deze projecten is en wordt een inbreng geleverd bij het zoeken naar de juiste modellen.

Als onderzoeken waaraan in 1981 een belangrijke bijdrage is geleverd zijn verder te noemen:

- Het "Risico-onderzoek verkeersdeelnemers in Nederland (ROVIN)", waarin vanuit methodisch oogpunt centraal staan de representativiteit van de verzamelde gegevens en de betrouwbaarheid ervan. Hierdoor wordt immers de bruikbaarheid van deze gegevens voor het onderzoek bepaald.
- Het onderzoek "Uitwerking probleemanalyse conflictobservatiemethoden". Een herbezinning op deze methode lijkt noodzakelijk om uit de (internationale) impasse te geraken.
- Het onderzoek "Evaluatiecampagne bromfietsshelmen". Er is een deelonderzoek in de diepte uitgevoerd om de samenhang te beschrijven tussen gedrag, motivering, attitude t.a.v. het helmbezit en helmdragen en de rol van de voorlichting hierin. Over dit deelonderzoek heeft rapportage plaatsgevonden.
- Het onderzoek "Normen verkeersdeelname/rij-opleiding". Hierin staan vanuit methodisch oogpunt centraal: de betrouwbaarheid van het rij-examen in relatie tot de invloed van de examinandus, de examinerator en de vormgeving van het praktijkexamen. De beschrijving van dit onderdeel is praktisch afgerond.

## 2. Eigen onderzoek

Naast bovengenoemde activiteiten ten behoeve van onderzoeken die in eerste instantie onder de verantwoordelijkheid vallen van andere afdelingen, vinden, mede ter ondersteuning daarvan, nog een aantal onderzoeken plaats; waarover hier meer.

Gewezen is al op te toenemende belangstelling voor de analyse van het verkeersproces in relatie tot de onveiligheid en de eruit voortvloeiende behoefte aan bruikbare analysetechnieken.

#### Meersets canonische analyse

Dit onderzoek, een gezamenlijk project van de afdeling Datatheorie van de Rijksuniversiteit van Leiden en de SWOV, is bedoeld om een verdere uitwerking te geven aan door Datatheorie ontwikkelde analysemethoden. In het bijzonder betreft dit de analysemethode voor het onderzoeken van relaties tussen twee of meer groepen categorische kenmerken en de bijbehorende computerprogramma's, resp. CANALS en OVERALS.

Ondermeer door de in het Noord-Brabant-onderzoek opgedane ervaring met CANALS heeft er een zekere verschuiving in de prioriteiten plaatsgevonden. De prioriteit van programma's voor specifieke toepassingen van CANALS en OVERALS (zoals MORALS, PARTALS en PATHALS), die voornamelijk bedoeld waren om de efficiency te vergroten, is verlaagd. De analyses kunnen wel worden verricht door CANALS en OVERALS. De nadruk komt vooral te liggen op de studie van de betrouwbaarheid van de oplossing. Dit is vooral van belang om hardere uitspraken te kunnen doen over analyseresultaten en de toepasbaarheid ervan. Daarnaast zal meer aandacht worden besteed aan de analyse van grote datasets.

Het programma OVERALS is grotendeels gereed. De programmeerwerkzaamheden hieraan zullen in 1982 worden afgerond. De SWOV zal dit programma gebruiken bij relatie-onderzoek waarbij meer dan twee groepen kenmerken in onderlinge relatie worden bestudeerd.

Voor het "uitpartialiseren" van kenmerken in CANALS is een bevredigende oplossing gevonden. Hierdoor is het bijvoorbeeld mogelijk om de relatie tussen kenmerken van wegen en ongevallen te bestuderen voorzover deze niet worden beïnvloed door verkeerskenmerken.

#### Meersets multivariate-analyse

Dit onderzoek had voornamelijk tot doel na te gaan in hoeverre er bij diverse SWOV-projecten sprake is van een problematiek als omschreven bij OVERALS. Vertrek van de projectleider naar een andere afdeling binnen de SWOV heeft ons doen besluiten dit afzonderlijke project te laten vervallen. Binnen het hierboven genoemde onderzoek zal in ieder geval gelet worden op de praktische toepasbaarheid van de ontwikkelde technieken.

Voor de overige eigen projecten van de afdeling Methoden en Technieken geldt in het algemeen dat de realisering ervan sterk in het gedrang is gekomen door de druk welke op de medewerkers van de afdeling ligt, gezien vanuit de overige SWOV-projecten.

- Voor het onderzoek "Methodiek black-spot studies" betekent dit dat aan het voornemen om een overzicht te geven van bestaande methoden nog geen gevolg is gegeven. Wel is er, zoals eerder gemeld, vanuit het onderzoek Noord-Brabant een extra stimulans gekomen t.a.v. een ander onderdeel van dit project: het ontwikkelen van meer objectieve black-spot analysemethoden. Een beschrijving van deze nieuwe wijze van benaderen van de black-spot problematiek zal worden gegeven in een bijdrage aan het in 1982 te houden OECD-seminar "Short-term and area-wide evaluation of safety measures".

- Het onderzoek "Invloed van de steekproefomvang op toetsingsstatistieken bij log-lineaire analyses" en het verwante onderzoek "Exacte methoden voor toetsing bij verkeersveiligheidsgegevens uit kleine steekproeven" hebben beide te maken met de problematiek van de (statistisch gezien) kleine aantallen observaties. Een probleem waarmee veel onderzoekers te maken hebben.

Het eerste wacht nog steeds op uitwerking van verzamelde gegevens. Voor de realisering hiervan wordt gedacht aan het aantrekken van een stagiaire.

Voor het tweede is een inventarisatie gemaakt van de meest relevante literatuur. Het voornemen bestaat om in 1982 een statisticus te belasten met een literatuurstudie.

- Het onderzoek "Optimalisering steekproeftrekking als functie van de parametervariantie van de steekproefcomponenten", bedoeld om na te gaan hoe de efficiency van met name verkeerstellingsprocedures kan worden verbeterd, is ook in het gedrang gekomen. In 1982 zal gezorgd worden voor voldoende capaciteit om aan dit project een wezenlijke bijdrage te leveren.

## 2.5. Afdeling Onderzoekondersteuning (00)

De secties Waarnemingen en Verwerking, Basisgegevens, Documentatie en Bibliotheek en Planning van de oorspronkelijke afdeling Projectvoorbereiding en Adviezen zijn in de loop van 1981 afgesplitst om een nieuwe afdeling Onderzoekondersteuning te vormen. Dit vanwege hun gemeenschappelijke

factoren: het verkrijgen van informatie als invoer voor verkeersveiligheidsonderzoek, het zelf doen van onderzoek naar de gebruikswaarde van die informatie en het rapporteren van de verkregen informatie. De secties worden alle in diverse fases betrokken van het pre-crash en crash-onderzoek, zowel van basis- als beleidsonderzoek.

In het algemeen kan gezegd worden dat de verzamelingen van informatie waarover de afdeling beschikt en welke door de afdeling worden beheerd, niet voor één bepaald onderzoek, maar voor verscheidene onderzoeken bestemd zijn. Ieder onderzoek gebruikt de verzamelingen en delen daarvan voor specifieke doeleinden.

In de eerste plaats dienen de gegevens voor SWOV-onderzoek, maar een belangrijke functie van de afdeling Onderzoekondersteuning is ook het verstrekken van informatie, in woord en getal, aan (verkeersveiligheids)onderzoekers bij andere instellingen. Vooral met zusterorganisaties in het buitenland, voornamelijk de OECD-landen, vindt een uitgebreide informatie-uitwisseling plaats. De afdeling verstrekt voornamelijk "halffabrikaten", deze behoeven dus nog een verdere bewerking alvorens in een onderzoek ingepast te kunnen worden. In de toekomst zal er naar gestreefd worden meer "eindprodukten" te produceren, die zonder verdere bewerking integraal in een onderzoek of onderzoeksrapport opgenomen kunnen worden of als zelfstandig rapport kunnen dienen.

Vele activiteiten van de afdeling zijn continu van aard, d.w.z. zij zijn jaren geleden begonnen en worden jaarlijks aangevuld met de meest recente informatie, te weten de nieuwste gegevens en de laatste rapporten en publicaties. Voorts vinden er jaarlijks wijzigingen binnen de continue activiteiten plaats: informatie over nieuwe onderzoekactiviteiten - andere onderwerpen, andere methoden - worden ingewonnen, alsmede nieuwe verzamelen- en verwerkingsmethoden van informatie worden ontwikkeld en toegepast. Deze nieuwe ontwikkelingen worden vervolgens geïntegreerd en worden dan ook op hun beurt continu.

Naast de continue activiteiten zijn er ook eenmalige, ad-hoc activiteiten, toegespitst op de actualiteit of een zich voordoende behoefte aan gegevens.

### Algemene ontwikkelingen

Automatisering in het algemeen en de eigen SWOV-minicomputer in het bijzonder hebben de afgelopen jaren grote gevolgen voor de diverse verzamelingen gehad. Alle grote bestanden van onderzoekliteratuur en ongevalgegevens staan al jaren op tape, disc of microfiche. De laatste tijd wordt er steeds meer van het op papier verkrijgen van informatie van externe bronnen overgegaan naar het betrekken van kopietapes. De komst van een eigen computer in 1977 heeft ertoe geleid dat steeds meer werkzaamheden overgeheveld zijn van externe computers van universiteiten of computerbedrijven naar de eigen apparatuur.

### Ongevallengegevens

Ten behoeve van het onderzoek naar recente ontwikkelingen en de aard en omvang van de verkeersonveiligheid werden in 1981 voor het eerst kopietapes van de door de politie geregistreerde verkeersongevallen over het lopende jaar betrokken. Vroeger werd een maandelijks tabellenpakket van ongevallen door het Centraal Bureau voor de Statistiek verstrekt. Nu ontvangt de SWOV eens per kwartaal een cumulatieve tape van de Verkeersongevallenregistratie (VOR). Hierdoor is de SWOV flexibeler in haar analysemogelijkheden en is de tijdsduur tussen plaatsvinden van een ongeval en informatieverstrekking aan de SWOV tot circa drie maanden teruggebracht. In 1982 zal derhalve de kwartaalrapportage over de recente ontwikkelingen sneller en uitgebreider kunnen gebeuren.

De twee unieke SWOV-bestanden van verkeersongevallen met dodelijk afloop: het "Push-button Bestand" voor snelle informatie, en het "Aanvullend Bestand" voor diepgaande informatie over de toedracht van ongevallen, zijn aangevuld met de gegevens over 1980.

Medische gegevens van in ziekenhuizen opgenomen verkeersslachtoffers worden sinds 1969 van de Stichting Medische Registratie (SMR) betrokken in de vorm van tabellen. In 1981 is het mogelijk gebleken dat deze gegevens ook op tape te verstrekken zijn, maar daarvoor is eerst toestemming van de individuele ziekenhuizen nodig. In 1982 zal geprobeerd worden deze toestemming te verkrijgen. Daarnaast zal een drastische herziening van de benodigde informatie nodig zijn in verband met de nieuwe WHO International Classification of Diseases (Classificatie van ziekten).



### Expositiegegevens

In 1981 zijn de valideringsonderzoeken op het CBS-onderzoek Verplaatsingsgedrag voortgezet en het deelonderzoek "Non Response" ervan afgesloten. In de loop van 1982 zal het rapport hierover verschijnen, alsmede het rapport over het deelonderzoek "Vergeten Verplaatsingen" naar de nauwkeurigheid waarmee de respondenten hun verplaatsingen hebben vermeld. Het deelonderzoek "Nagemeten Afstanden", naar de nauwkeurigheid waarmee respondenten hun verplaatsingsafstanden kunnen schatten, ondervindt grote vertraging door verwerkingsproblemen en door problemen in verband met het wijzigen van de overeenkomst die daarvoor met het Rijk is gesloten.

Het CBS en de SWOV zijn in 1981 begonnen aan een gezamenlijke publikatie over dodenquotiënten in het verkeer. Daarin zullen de aantallen verkeersdoden in de jaren 1978 t/m 1980 per wijze van verkeersdeelname gerelateerd worden aan de per categorie jaarlijks afgelegde kilometers, om het risico van de verschillende groepen verkeersdeelnemers met elkaar te kunnen vergelijken. De gegevens over de aantallen afgelegde kilometers zijn afkomstig uit het CBS-onderzoek Verplaatsingsgedrag en de SWOV valideringsonderzoeken.

### Metingen in het verkeer

Naast de jaarlijkse metingen van voertuigbezettingen en autogordelgebruik is de aanwezigheid van reflectoren aan de achterzijde van fietsen gemeten. Voor een cumulatief rapport over de tot nu toe gehouden bezettingsmetingen worden thans de resultaten van alle metingen vanaf 1975 op tape gezet.

### Literatuur

Het bibliotheekbezit is met ruim 1700 titels uitgegroeid tot circa 32.000 documenten in de vorm van boeken, rapporten, congresverslagen, tijdschriftartikelen en overdrukken. Het bestand van de International Road Research Documentation pool (IRRD) van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OECD) omvatte aan het eind van het verslagjaar ruim 96.000 records betreffende literatuur en lopend onderzoek. Dit bestand is rechtstreeks toegankelijk in een samenwerkingsverband met Zweden, terwijl de records ook vastgelegd zijn op de microfiches. Op verzoek van de OECD zijn deze COM-fiches voor de jaren 1972 t/m 1980 door de SWOV vervaardigd. Tien van de 19 deelnemende IRRD-landen maakten gebruik van

deze mogelijkheid om over deze fiches te beschikken.

Het bibliotheekbezit is na de verhuizing in september 1981 meer overzichtelijk geplaatst. De verdere automatisering van de bibliotheek is door gebrek aan mankracht gestagneerd. Nader onderzoek naar het signaleren van ontwikkelingen in onderzoekonderwerpen en -methoden zal meer de nadruk krijgen.

### Planning

Een gedeelte van de werkzaamheden van de in 1981 opgeheven afdeling Research Coördinatie is nu bij de sectie Planning ondergebracht. De voornaamste activiteiten van deze sectie behelzen thans het volgende: het maken van PERT (tijd-declaratie) diagrammen van onderzoeken en de registratie van de voortgang daarin, registratie van de tijdbesteding van onderzoekmedewerkers, het bewaken van de opdrachtprocedure voor nieuwe voorgenomen onderzoekprojecten en de administratieve begeleiding van de kwaliteitscontrole van SWOV-onderzoeken.

### Toekomstbeeld

Voor alle onderdelen van de afdeling Onderzoekondersteuning geldt dat gestreefd wordt naar continuëring en actualisering van de beschikbare gegevensbestanden.

Gestreefd wordt, mede in het kader van een algemeen automatiseringsbeleid, naar een zo efficiënt mogelijke toegankelijkheid en gebruik van deze bestanden.

Daarnaast zullen nieuwe bronnen voor verkeer- en verkeersveiligheidsgegevens worden aangeboord, mede door het bevorderen van koppelingen tussen bestaande gegevensbestanden.

II. ALGEMENE GANG VAN ZAKEN

## 1. HET ALGEMEEN BELEID VAN DE STICHTING

### 1.1. Subsidievoorwaarden

Het in 1977 begonnen overleg over nieuwe subsidievoorwaarden voor de SWOV kon in 1981 worden afgerond. Het Algemeen Bestuur ging in haar vergadering van 3 december 1981 in principe akkoord met het bereikte resultaat, waarbij onder meer van de volgende uitgangspunten is uitgegaan.

- De status van de SWOV is die van een instituut met een centrale positie op het terrein van het onderzoek ten behoeve van de verkeersveiligheid. Zij is belast met de integratie en het toepasbaar maken van onderzoek dat door anderen en/of door haar zelf is verricht. Haar wetenschappelijke onafhankelijkheid zal daartoe gewaarborgd dienen te zijn.
- De financiering van de SWOV door de overheid zal plaatsvinden volgens het tekortenmodel, waarbij op basis van te voren ingediende en goedgekeurde (werkplan-)begrotingen het exploitatietekort zal worden gesubsidieerd. Daarnaast kan de SWOV opdrachten van derden accepteren die afzonderlijk gefinancierd moeten worden.
- Afhankelijk van de behoefte aan onderzoek zoals dat in een meerjarenprogramma wordt overeengekomen, zal de subsidiegever de nodige waarborgen scheppen voor de continuïteit van het instituut.

De verwachting is gerechtvaardigd dat de nieuwe subsidievoorwaarden met ingang van 1 januari 1982 van kracht zullen worden. De overgang van oude naar nieuwe subsidievoorwaarden zal voor de relatie tussen de SWOV en het Ministerie van Verkeer & Waterstaat als hoofdsubsidiegever, zowel inhoudelijke (het programma-overleg), financiële (dekking van projectfinancieringstekorten uit 1981 en eerdere jaren), als administratieve (goedkeuringsprocedures e.d.) gevolgen hebben.

Het volledig inspelen op de nieuwe uitvoeringsbepalingen zal zeker een overgangperiode van 1 à 2 jaar vergen. Daarbij moet vooral een relatieve toename van de bureaucratie worden voorkomen.

### 1.2. Huisvesting

Medio september 1981 heeft de SWOV een nieuw kantoorpand in Leidschendam betrokken. Dit pand, waarvan de SWOV voor een termijn van 10 jaar 3 ver-

diepingen heeft gehoord, maakt deel uit van een kantorencomplex in het winkelcentrum Leidsenhage.

Hiermee kwam een eind aan de gescheiden huisvesting waarmee de SWOV sinds 1976 geconfronteerd is geweest. De officiële opening van het nieuwe SWOV-kantoor werd verricht door de Minister van Verkeer & Waterstaat, Mr. H.J. Zeevalking, op 3 december 1981.

Door de opheffing van de gescheiden huisvesting is nu al sprake van betere en directere communicatie tussen de afdelingen en de medewerkers. Hoewel dit moeilijk meetbaar zal zijn wordt hierdoor verhoging van de efficiency en kwaliteit van het werk verwacht. Een voorgenomen evaluatie zal noodgedwongen veel subjectieve elementen blijven bevatten.

### 1.3. Automatisering

Sinds de ingebruikname van een PDP 11/34A-minicomputer (van Digital Equipment Corporation) vooral ten behoeve van het door de SWOV te verrichten onderzoek, is de behoefte aan automatisering van allerlei werkzaamheden enorm toegenomen. Dit heeft in 1981 geleid tot een groei van het aantal directe gebruikers van het computersysteem tot 25 medewerkers. Een systeemgroep adviseert omtrent het te voeren automatiseringsbeleid. De werkzaamheden van de aangestelde systeemmanager zijn inmiddels uitgegroeid tot een vrijwel volledige dagtaak. De verwachting bestaat dat de verdere toename van het aantal gebruikers en gebruiksvormen ertoe zal leiden dat de maximale capaciteit van het systeem binnenkort zal worden bereikt.

De voornaamste toepassingen op het systeem betreffen:

1. Rekenwerk ten behoeve van de statistische beschrijving en analyse van gegevens en van simulatiemodellen voor onderzoekafdelingen.
2. De financiële administratie van de SWOV.
3. Het bibliotheekzoekstelsel op trefwoorden.

Voor het te ontwikkelen automatiseringsbeleid als onderdeel van het totale bedrijfsgebeuren zijn in het verslagjaar de volgende uitgangspunten vastgesteld.

- Alle ontwikkelingen op automatiseringsgebied moeten in principe koppelbaar zijn binnen één en hetzelfde systeem (het technische aspect).

- Bij de verdere ontwikkeling zal een optimale gebruikersvriendelijkheid worden nagestreeft (het sociale aspect).
- Een efficiënt gebruik in relatie tot uitgebreide externe systemen moet verzekerd blijven (het financiële aspect).

De financiering van de interne automatiseringsfaciliteiten, door uitbreiding van zowel hardware als software, is vooral mogelijk geworden door de drastische vermindering van de externe kosten op dit gebied in de laatste drie jaar.

Deze afname zal, als geen maatregelen worden genomen, ongetwijfeld weer omslaan in een toename. Bij de analyse van onderzoekgegevens blijken namelijk steeds grotere verwerkingsproblemen te ontstaan als gevolg van de grote en nog steeds toenemende omvang van sommige databestanden. De beperkte geheugencapaciteit maken het bovendien noodzakelijk grote programma's aan te passen of "in stukken te knippen", hetgeen weer gevolgen heeft voor de verwerkingssnelheid en daarmee voor de bezettingsduur van het computersysteem.

Het ligt daarom in de bedoeling om in de loop van 1982 een inventarisatie van automatiseringsbehoeften en problemen uit te voeren, alsmede te komen tot de aanzet van een integraal automatiseringsbeleid voor de SWOV. Behalve aan de verdere automatisering van het onderzoekwerk zal hierbij ook aandacht worden gegeven aan wat voorlopig nog wordt omschreven als "kantoorautomatisering".

#### 1.4. De Stichting en haar organisatie

In Bijlage IA is een overzicht gegeven van de formele organisatie van de SWOV (het Bestuur en het Bureau), de bestuursleden, de directie en de stafleden per 31-12-1981 en het gestructureerde overleg tussen deze onderdelen.

Met ingang van 1 maart 1981 is, na de formele besluitvormingsprocedure via de Ondernemingsraad doorlopen te hebben, uitvoering gegeven aan een voorgenomen bestuursbesluit uit 1980, de taken op directieniveau te verdelen en te delegeren. De directeur ir. E. Asmussen wordt vanaf die datum bij de voorbereiding en uitvoering voor het directiebeleid bijgestaan door twee adjunct-directeuren; ir. H.G. Paar voor de Onderzoekproductie

en Advisering en J.C.A. Carlquist voor Personele en Financiële Zaken. Tevens werd besloten de afdeling Research Coördinatie op te heffen en de Afdeling Projectvoorbereiding en -adviezen op te delen in een zelfstandige Afdeling Onderzoekondersteuning en een (voortzetting van de) Afdeling Projectvoorbereiding en Adviezen.

Daarnaast werden de coördinerende en uitvoerende taken voor de directie ondergebracht in een directie-secretariaat.

Deze veranderingen van de SWOV-organisatie konden binnen de bestaande bezetting worden gerealiseerd.

De doelstellingen van deze reorganisatie zijn vastgelegd in een samenwerkingsprotocol. Het ligt in de bedoeling om de resultaten ervan in de loop van 1982 te evalueren.

NB: Voor een verslag van de plaats en activiteiten van de OR binnen de SWOV-organisatie wordt verwezen naar blz. 45 e.v.

## 2. PERSONELE ZAKEN

### 2.1. Algemeen

Het personeelsbeleid in 1981 werd sterk beïnvloed door de personeelsstop als gevolg van beperkingen van de financiële middelen. De discrepantie tussen het aantal gesignaleerde behoeften en de reële mogelijkheden voor het vervullen van vacatures versterkten de reeds aanwezige behoefte aan een beleid in deze. Na discussie in de stafvergadering ter voorbereiding op het directiebeleid en na uitvoerig overleg met de Ondernemingsraad, kon tenslotte overeenstemming worden bereikt over het Vacature- en Aanstellingsbeleid.

Daarnaast werd het personeelsbeleid in 1981 beïnvloed door de medio 1980 gestarte formele onderhandelingen om te komen tot een Collectieve Arbeidsovereenkomst (C.A.O.). Deze onderhandelingen hebben in 1981 hun gevolg gehad, hetgeen resulteerde in een zesde en zevende ontwerp-C.A.O. Medio 1981 kon een principe-overeenstemming tussen de onderhandelende partijen - namens het SWOV-Bestuur Mr. J.W. Sanders en vakbondsbestuurders van of namens ABVA/KABO; NCHP; Unie BLHP en NCBO - worden bereikt. Na goedkeuring door het Bestuur is de concept-C.A.O. ter goedkeuring toegezonden aan de subsidiegever.

Medio september 1981 deelde de subsidiegever mede de concept-C.A.O. voor advies te zullen voorleggen aan de Commissie Coördinatie Arbeidsvoorwaarden en Inkomensaangelegenheden (CCAI).

Het tot stand komen van deze C.A.O. vormt voor de SWOV een wezenlijk bestanddeel van en is een belangrijk instrument bij de verdere ontwikkeling van het personeelsbeleid.

Een aantal regelingen zoals deze zijn opgenomen in de concept-C.A.O. hebben tot gevolg dat het vigerende Pensioenreglement aanpassing behoeft. Dit, gekoppeld aan de reeds bestaande behoefte een aantal onvolkomenheden in dit reglement weg te werken, is aanleiding geweest oriënterende gesprekken te voeren met de pensioenverzekeraar de Nationale Nederlanden en met het Algemeen Burgerlijk Pensioenfonds (ABP). De daaruit ontvangen informatie is nog onderwerp van verdere studie.



Om inpassing in de komende C.A.O. te kunnen realiseren, maar vooral ook als basis voor andere beleidsgebieden, is als essentieel instrument een procedure voor Functiebeschrijving en -waardering (FUWA) noodzakelijk. Er werd een nieuw concept ontworpen dat - ter voorbereiding op de besluitvorming - als discussiestuk aan de onderhandelende partijen werd voorgelegd.

Ook in 1981 heeft de SWOV gebruik gemaakt van een relatief groot aantal tijdelijke medewerkers. Voor een deel kon hierdoor snel worden ingespeeld op ontstane behoeften aan onderzoekcapaciteit in de uitvoerende sfeer. In vorige jaren werd veelal gebruik gemaakt van (relatief dure) uitzendkrachten. Enkele van deze tijdelijke krachten waren belast met activiteiten welke bij nadere beschouwing niet van tijdelijke aard bleken te zijn. Mede in het kader van het Vacature- en Aanstellingsbeleid is dit onderwerp van discussie geweest in de Overlegvergaderingen met de OR. Na overleg met het afdelingsmanagement is met de betrokkenen overleg geopend of tot een meer duurzame arbeidsrelatie kon worden besloten.

In 1981 werd bij het ziekteverzuim een geringe daling geconstateerd (zie Bijlage IB). Dit in tegenstelling tot het landelijk ziekteverzuim waar een sterker dalende tendens werd bespeurd. Een van de oorzaken hiervan is wellicht dat het landelijk ziektepercentage een aantal procenten hoger ligt dan het ziektepercentage bij de SWOV.

Ten aanzien van de nabije toekomst bestaan de volgende verwachtingen, c.q. voornemens.

De complexiteit van het geheel en de uitvoerige besluitvormingsprocedures, maken het uiterst moeilijk termijnen te schetsen, waarbinnen zaken met betrekking tot het personeelsbeleid zullen zijn afgerond. Desondanks wordt verwacht en zal al het mogelijke worden gedaan om in 1982 de C.A.O. van kracht te kunnen laten zijn.

Bij het welslagen hiervan speelt de subsidiegever een belangrijke rol.

Van de Functiebeschrijving en -waarderingsprocedure (FUWA) wordt verwacht dat de besluitvorming in het voorjaar 1982 afgerond kan worden. Dit zou het mogelijk maken met de functiebeschrijving van start te kunnen gaan. Het afronden van de beschrijvingsfase in 1983 moet dan mogelijk zijn.

De FUWA-procedure, enerzijds essentieel voor de inpassing in de komende C.A.O., vormt anderzijds een basis voor een te ontwikkelen beleid t.a.v. het beoordelen van medewerkers, vaststellen van carrièremogelijkheden, opleidingswensen, e.d. Alternatieve mogelijkheden hiertoe zullen worden voorbereid.

Directe relaties met het invoeren van een C.A.O. hebben de pensioenregeling, een beloningssysteem met het daarbij behorende promotie- en mutatiebeleid. Ter voorbereiding op de besluitvorming zullen concept-beleidsnota's worden voorgelegd.

## 2.2. Bezetting en mutaties

De personeelsbezetting van het Bureau van de SWOV bedroeg per 1 januari 1981 in totaal 82 medewerkers in vaste dienst, waarvan 10 part-timers. Op 31 december 1981 bedroeg dit aantal 86, waarvan 11 part-timers. Het bezettingsoverzicht van het Bureau van de SWOV per 31-12-1981 is in Bijlage IC weergegeven.

De instroom bedroeg in 1981 : 5. Het betrof 1 medewerker op academisch niveau, 3 medewerkers op HBO-niveau en 1 medewerker op MBO-niveau.

### In dienst getreden :

|           |                   |
|-----------|-------------------|
| 1- 1-1981 | : Ir. J. Tromp    |
| 1- 3-1981 | : W.J. Spaargaren |
| 1- 3-1981 | : A. v. Boven     |
| 1- 6-1981 | : M.S. Bruininga  |
| 1-11-1981 | : A. Dekker       |

De uitstroom bedroeg in 1981 : 3. Het betrof 2 medewerkers op academisch niveau en 1 medewerker op HBO-niveau.

### Uit dienst getreden :

|          |                      |
|----------|----------------------|
| 1-1-1981 | : Drs. P.C. Noordzij |
| 1-2-1981 | : A. Sourek          |
| 1-9-1981 | : Ir. H. Hoek        |

In 1981 zijn in totaal 19 medewerkers (1980 : 12) in tijdelijke dienst bij de SWOV werkzaam geweest. Op 31 december 1981 waren er 10 personen nog als zodanig werkzaam (1980 : 9) en bestonden er contractuele verbanden met een adviseur op het gebied van medische zaken in onderzoekverband en een adviseur op het gebied van bestuurszaken en onderhandelingen m.b.t. een Collectieve Arbeidsovereenkomst (1980 eveneens 2).

### 2.3. Werving en selectie

De werving en selectie heeft in 1981 zijn basis gevonden in de procedures zoals die zijn vastgelegd in de nota Vacature- en Aanstellingsbeleid.

Mede veroorzaakt door de delegatie van directietaken, het opheffen van de afdeling Research Coördinatie, uitbreiding van de taken van de sectie Planning, vorming van de afdelingen Projectvoorbereiding en Adviezen en Onderzoekondersteuning uit de oude afdeling Projectvoorbereiding en adviezen en de vorming van een directie-secretariaat waren er begin 1981 in totaal 11 vacatures.

De vervulling van vijf van deze vacatures is gerealiseerd na afsluiting van de interne sollicitatieprocedure. Hierbij bleken er binnen de huidige bezetting geschikte kandidaten te zijn die de betreffende functies ambiëerden en waarmee salariëel overeenstemming kon worden bereikt.

Voor vier overige functies (op directie- en stafniveau) werden bij uitstek geschikt geachte interne medewerkers aangezocht. Ook hiermede kon overeenstemming worden bereikt, zodat daarmee negen van de elf vacatures konden worden opgevuld.

Van de resterende twee vacatures was in 1981 nog niet vastgesteld of zij voor openstelling in aanmerking zouden komen. Hiernaast was nog sprake van een gesignaleerde behoefte van circa vijf formatieplaatsen.

### 2.4. Stage

In 1981 hebben vijf stagiaires een formele stage bij de SWOV doorlopen. Het waren studenten aan de HTS-Automobieltechniek te Apeldoorn, HTS-afdeling Verkeerstechniek te Leeuwarden en MTS-afdeling Weg- en waterbouwkun-

de te Den Haag. De stagiaires hebben hun stage gevolgd bij de afdelingen Pre-crash Onderzoek (1x) en Crash en Post-crash Onderzoek (4x).

## 2.5. Algemene arbeidsvoorwaarden

In 1981 is een aantal aanpassingen doorgevoerd in regelingen die in het pakket Algemene Arbeidsvoorwaarden zijn opgenomen. Deze aanpassingen hielden enerzijds verband met wijzigingen in arbeidsvoorwaarden bij de Rijksoverheid en anderzijds met de besluiten, voortvloeiende uit de Tijdelijke Wet Arbeidsvoorwaarden collectieve sector (Stb 1980, 84).

### 1. Salarisreglement

In 1981 hebben de salarissen tweemaal wijzigingen ondergaan en wel per 1 januari en 1 juli 1981.

#### Per 1 januari 1981

De wijzigingen per 1 januari 1981 zijn vastgesteld naar aanleiding van de besluiten nr. 27385 d.d. 29-12-1980 en nr. 1737 d.d. 30-3-1981 van het Directoraat-Generaal voor Algemene Beleidsaangelegenheden/Directie Arbeidsverhoudingen van het Ministerie van Sociale Zaken.

A. Verhoging van het salaris met 1%, met inachtneming van een minimum van f 26,= per maand, in plaats van een verhoging van f 26,= per maand.

B. Verhoging van het salarisniveau met 0,8% i.v.m. prijscompensatie; op deze verhoging vond een verlaging plaats i.v.m. Bestek '81 (0,3% - 0,7%) en een generale korting ter compensatie van gestegen sociale lasten van gemiddeld 2% in de vorm van een inhouding op het salaris (Inhouding 1981), welke laatste geen invloed had op het zgn. pensioeninkomen. Deze inhouding 1981 was gedifferentieerd van 0,1% tot 2,58%.

C. De vakantiebijslag werd voor het gehele jaar verlaagd van 8% naar 7,5%, waarbij een maandelijks maximum werd vastgesteld van f 433,33 bruto.

#### Per 1 juli 1981

De wijzigingen per 1 juli 1981 zijn vastgesteld naar aanleiding van het besluit nr. 3157 d.d. 18-6-1981.

A. Verhoging van het salaris per 1-7-1981 met 3,73%, waarvan 3,23% wordt toegekend met inachtneming van een minimum van f 63,25 per maand.

B. Verlaging van het salaris met een, evenals per 1-1-1981 het geval was, gedifferentieerde korting van 0,3% tot 0,7% (Bestek '81).

C. Verhoging van de per 1-1-1981 ingestelde Inhouding 1981. De gedifferentieerde inhouding bedroeg per 1-7-1981 0,31% tot 3,96%.

D. Een uitkering van 0,5% over het eerste halfjaar 1981 is als nabetaling uitgekeerd. Bij de vaststelling van het uit te keren bedrag is rekening gehouden met een vakantiebijslag van 7,5%, indien het maandelijks maximum van f 433,33 nog niet was bereikt en de te verrekenen inhouding i.v.m. Inhouding 1981 over dit bedrag.

## 2. Onkostenvergoedingsregeling

De vergoedingsbedragen van de verblijfkosten bij binnenlandse dienstreizen zijn per 1 juli 1981 aangepast aan de door de Rijksoverheid gehanteerde vergoedingsnormen in het Reisbesluit 1971.

De vergoeding van de reiskosten bij gebruik van eigen vervoer is per 1 oktober 1981 gewijzigd. Hierbij is nog niet vastgesteld of deze verhoging conform de regeling van de Rijksoverheid alsnog per 1 januari 1981 in werking zou kunnen treden.

## 3. Pensioenreglement

De ingegane oudedagspensioenen (2x) en weduwen- en wezenpensioenen (1x) zijn per 1 juli 1981 aangepast op basis van het bepaalde in de Toeslageregeling Pensioenen SWOV. Dit betekende een verhoging van de betreffende pensioenen met 6,9%.

### 2.6. Ondernemingsraad

Deze paragraaf is opgesteld door de Ondernemingsraad van de SWOV en geeft een overzicht van de onderwerpen waarmee de OR zich bezig heeft gehouden en/of in het overleg met de directie betrokken is geweest.

In het begin van het verslagjaar heeft de Ondernemingsraad van de SWOV een programma uitgebracht op basis waarvan o.a. de hiernavolgende onderwerpen aan de orde zijn gekomen.

In overleg tussen Bestuur en OR heeft het Bestuur stappen ondernomen om de positie van de OR, gebaseerd op de zogenaamde 100+-regeling van de WOR, die door een wetswijziging dienaangaande mogelijk gevaar zou lopen, te continueren.

In het streven van de OR naar een effectieve relatie met het Bestuur van de SWOV ontvangt de OR beknopte verslagen van Bestuursvergaderingen en is toegezegd dat in de regel Bestuursleden op de Overlegvergaderingen aanwezig zijn.

Teneinde de gewenste communicatie met het personeel zo effectief mogelijk te onderhouden is gekozen voor besprekingen met de vertegenwoordigers van de bij vakbonden aangesloten personeelsleden en het Bestuur van de Vereniging van SWOV-Medewerkers VSM. Deze besprekingen vinden regelmatig plaats voorafgaande aan Overlegvergaderingen.

Alvorens een door de OR vastgesteld definitief reglement aan de Bedrijfscommissie van de SER ter goedkeuring voor te leggen heeft de OR, na raadpleging van een extern deskundige omtrent de mogelijkheden van kiesstelsels, een meningspeiling onder het personeel gehouden. Op grond van de uitslag van deze peiling is het bestaande kiesstelsel : een personenstelsel, gehandhaafd. Het ingediende reglement is vervolgens door de SER goedgekeurd. Teneinde te bezien of het reglement op andere punten in de toekomst nog nadere aanpassing behoeft is door de OR een commissie "Aanpassing Reglement" ingesteld.

In het verslagjaar zijn zeven Overlegvergaderingen gehouden, waarin ondermeer de volgende onderwerpen zijn behandeld.

#### Delegatie directietaken

Gezien de omvang van het SWOV-apparaat, de toenemende zorg die vereist moet worden met betrekking tot financiering, personeelsbeleid en de invloed van de maatschappelijke opvattingen op het onderzoekprogramma, heeft de OR positief geadviseerd t.a.v. een door het Bestuur voorgelegd voorgenomen besluit m.b.t. de overdracht van een aantal bevoegdheden van de directeur aan 2 adjunct-directeuren. In dit kader heeft de OR aanbevelingen gedaan voor het samenwerkingsprotocol voor directie-team, afdelingshoofden, stafgroepen en OR. De wijze van evaluatie van dit protocol,

de tijdstippen e.d., zullen nog worden uitgewerkt.

Ook is geadviseerd over de opheffing van de Afdeling Research Coördinatie.

#### Subsidievoorwaarden

Met betrekking tot een definitief totstandkomen van een nieuw "besluit subsidievoorwaarden" heeft de OR de mening uitgesproken dat het adviesrecht volgens artikel 25 van de WOR van toepassing is op de consequenties van de (nieuwe) subsidievoorwaarden en bijbehorende stukken. In ieder geval wenst de OR, conform artikel 23, over dit onderwerp een standpunt kenbaar te kunnen maken. De OR heeft daartoe de directie verzocht een overzicht te verstrekken van de "gevolgen die het besluit naar te verwachten valt voor de in de onderneming werkzame personen zal hebben en de naar aanleiding daarvan voorgenomen maatregelen".

#### Algemene gang van zaken

In de bespreking van de "algemene gang van zaken" heeft de OR in een algemene beschouwing de drie aspecten produktie, financieel en sociaal beleid in onderlinge samenhang behandeld. Hierin kwamen o.a. de positie van de SWOV als instituut voor wetenschappelijk onderzoek en gesubsidiëerde stichting, haar taak als werkgeefster en haar organisatievorm aan de orde. Tevens is in een aparte Overlegvergadering de financiële situatie besproken, waarin o.a. het Financieel Meerjaren Plan 1981-1985 behandeld is.

#### Concept CAO

Het sinds 1979 lopende CAO-overleg heeft ertoe geleid dat het Bestuur medio het verslagjaar het personeel een concept-Collectieve Arbeidsovereenkomst voorgelegd heeft. Dit concept is tevens voorgelegd aan de subsidiegever. Naar aanleiding van opmerkingen van de OR wordt nogmaals geconstateerd dat het Bestuur, de directie en de OR van mening zijn dat de arbeidsovereenkomsten van de SWOV-medewerkers met de grootst mogelijke spoed in een CAO geregeld moeten worden.

#### Overig sociaal beleid

In afwachting van de goedkeuring van de concept-CAO is voorlopig afgezien van een experiment met deeltijdarbeid en is overleg begonnen over een Va-

kature- en Aanstellingsbeleid en regelingen voor Functiebeschrijving en -waardering.

Ook zijn onderwerpen behandeld als de jaarlijkse salarisvaststelling, bijstellingen van onkostenvergoedingen, de toeslagregeling pensioenen. Verder is de OR gevraagd in te stemmen met enkele uit wetswijzigingen volgende aanpassingen in het pensioenreglement.

De Ondernemingsraad was in het verslagjaar als volgt samengesteld:

Drs. P.I.J. Wouters, voorzitter.

Ing. J.A.G. Mulder, plv. voorzitter.

G.C. Ederveen, secretaris.

Mevr. P. van der Most.

Ir. T. Heyer.



### 3. FINANCIELE ZAKEN

#### 3.1. Algemeen

Ook de jaarrekening 1981 is nog opgesteld met inachtneming van de in 1977 met het Ministerie van Verkeer en Waterstaat met terugwerkende kracht tot 1 januari 1975 overeengekomen subsidievoorwaarden. Deze subsidievoorwaarden, met een voorlopig karakter, golden oorspronkelijk tot 1 januari 1978, maar zijn daarna op voorstel van het Ministerie steeds voor 1 jaar verlengd (zie ook blz. 36).

Nu per 3 december 1981 een in-principe-akkoord is bereikt over de nieuwe (definitieve) subsidievoorwaarden, en daarmee ook over de status van de SWOV en de te hanteren financiële spelregels, mag verwacht worden dat ook de definitieve vaststelling van de Rijkssubsidies van 1976 en volgende jaren spoedig zal plaatsvinden.

Medio september 1981 heeft de SWOV een nieuw kantoorpand in Leidschendam betrokken. De huur is aangegaan voor 10 jaar. Van de voor rekening van de SWOV komende indelings- en inrichtingskosten ad f 1.275.814,21 heeft het Rijk f 961.912,25 aan extra financiële middelen beschikbaar gesteld.

Ook in 1981 zijn voor de Rijksoverheid en voor "derden" onderzoekwerkzaamheden verricht waarvan de financiering geheel of gedeeltelijk "projectgebonden" (volgens afzonderlijke overeenkomsten) werd geregeld. De inkomsten uit deze projectfinancieringen zijn in 1981 f 809.478,93, ruim 7,3% van de normale jaarexploitatie (zonder herhuisvestingskosten), verdeeld over 14 opdrachten van 7 opdrachtgevers.

#### 3.2. Rekening van baten en lasten over 1981

Als gevolg van een zeer stringent gevoerde budgetbewaking en van nauw overleg met de financiële instanties van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat is de jaarrekening 1981 sluitend. In feite zijn de algemene kosten f 392,60 hoger, doch na overleg met het Ministerie is dit bedrag als vooruitbetaalde kosten ten laste van 1982 gebracht. De Rijkssubsidie is daarmee gelijk aan het daarvoor in de Rijksbegroting 1981 opgenomen maximumbedrag.

Vooruitlopend op de eerdergenoemde definitieve vaststelling van de Rijks-subsidies van 1978 en 1979 is het Ministerie accoord gegaan met de aanwending van de resterende subsidiesaldi uit die jaren, tot een totaal bedrag van f 237.974,98, voor de financiering van de herhuisvestingskosten 1981. Mede hierdoor en de in 1980 getroffen "Voorziening voor de nieuwe huisvesting" ad. f 203.937,27 konden de, ten opzichte van de ramingen van Werkschema en Begroting zeer tegenvallende, herhuisvestingskosten binnen de financieringsruimte 1981 worden opgevangen.

Ten behoeve van de in Hoofdstuk II, par. 1.3. Automatisering omschreven "kantoorautomatisering" (blz. 38), is in 1981 een tekstverwerkingsinstallatie ter waarde van f 45.115,92 aangeschaft. Deze kosten zijn ten laste van de post Bureaukosten gebracht, waarmee de belangrijke overschrijding van de raming is verklaard.

Uit de verdere vergelijking van uitkomst en ramingen blijkt overigens duidelijk een vrij nauwkeurige voorspelbaarheid van de hoogte van de algemene kosten en de ongewisheid van de externe kosten van onderzoeken. Dit laatste geldt ook, als gevolg van de directe relatie ermee, voor de projectfinancieringsbaten.

### 3.3. Balans per 31 december 1981

Het "vermogen" van de SWOV komt tot uitdrukking in de balanspost "Stichtingsvermogen" en de twee bestemmingsreserves "Voorziening voor koersverschillen" en "Pensioenvoorziening".

De functie, c.q. bestemming van het Stichtingsvermogen wordt door het Bestuur bepaald.

De rente over het Stichtingsvermogen blijft krachtens de subsidievoorwaarden buiten beschouwing bij de vaststelling van de basissubsidie. De rente over 1981 ad f 28.940,45 is aan het Stichtingsvermogen toegevoegd. Over de nog nader te verrekenen kosten over 1976 en 1977, waarvoor onder de post "Vooruitbetaalde en te ontvangen posten" een vordering op het Ministerie van Verkeer en Waterstaat is opgenomen van f 121.653,90 vindt nog overleg plaats met dit Ministerie.

De inventaris van de SWOV, paraiseert op de balans per 31-12-1981 voor f 1,--. De verzekerde waarde, op basis van nieuwwaarde, is f 850.000,--.

De computerapparatuur van de SWOV, waarvoor per 31-12-1981 uit hoofde van een leasecontract nog f 108.250,-- moet worden betaald, is verzekerd voor f 630.000,-.

REKENING VAN BATEN EN LASTEN OVER 1981

| <u>Lasten</u>                          | Werkschema               |                     | Begroting           |                      |
|--|--------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
|  | 1981                     | 1981                | 1981                | 1980                 |
|  | f                        | f                   | f                   | f                    |
| <b>ALGEMENE KOSTEN:</b>                |                          |                     |                     |                      |
| Personeelskosten                       | 7.651.760,06             | 7.732.000,-         | 7.442.000,-         | 7.511.075,63         |
| Huisvestingskosten                     | 852.062,52               | 902.000,-           | 1.087.000,-         | 700.662,05           |
| Herhuisvestingskosten                  | 1.275.814,21             | 520.000,-           | 320.000,-           | -, -                 |
| Bureaunkosten                          | 191.167,44               | 139.500,-           | 148.000,-           | 115.138,69           |
| Voorlichtingskosten                    | 99.255,90                | 96.000,-            | 112.000,-           | 146.177,65           |
| Reis- en verblijfkosten                | 40.478,35                | 59.000,-            | 52.000,-            | 59.302,23            |
| Diversen en onvoorzien                 | 63.337,-                 | 68.000,-            | 58.000,-            | 58.167,22            |
|  | <u>10.173.875,48</u>     | <u>9.516.500,-</u>  | <u>9.219.000,-</u>  | <u>8.590.523,47</u>  |
| <b>EXTERNE KOSTEN VAN ONDERZOEKEN:</b> |                          |                     |                     |                      |
| Uitbestede werkzaamheden               | 1.854.979,72             | 2.143.000,-         | } 2.246.000,-       | } 2.052.975,06       |
| Rapportage                             | 38.026,11                | 80.000,-            |                     |                      |
| Minicomputer                           | 243.392,80               | 296.550,-           |                     |                      |
|  | <u>2.136.398,63</u>      | <u>2.519.550,-</u>  | <u>2.246.000,-</u>  | <u>2.052.975,06</u>  |
| <b>TOTAAL KOSTEN</b>                   | <b>(A) 12.310.274,11</b> | <b>12.036.050,-</b> | <b>11.465.000,-</b> | <b>10.643.498,53</b> |
|  | =====                    | =====               | =====               | =====                |

Baten

BIJDRAGEN:

|                    |                  |                  |                  |                   |
|--------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| ANWB - NVVA - RAI  | 565.628,-        | 533.000,-        | 533.000,-        | 531.467,10        |
| Overige instanties | <u>21.250,-</u>  | <u>21.000,-</u>  | <u>21.000,-</u>  | <u>21.275,-</u>   |
|                    | <u>586.878,-</u> | <u>554.000,-</u> | <u>554.000,-</u> | <u>552.742,10</u> |

PROJECTFINANCIERING:

|               |                   |                    |                  |                   |
|---------------|-------------------|--------------------|------------------|-------------------|
| Rijksoverheid | 540.614,02        | 725.000,-          | 320.000,-        | 486.070,58        |
| Derden        | <u>268.864,02</u> | <u>309.000,-</u>   | <u>283.000,-</u> | <u>220.158,92</u> |
|               | <u>809.478,93</u> | <u>1.034.000,-</u> | <u>603.000,-</u> | <u>706.229,50</u> |

|       |           |          |          |           |
|-------|-----------|----------|----------|-----------|
| RENTE | 33.663,98 | 30.000,- | 15.000,- | 31.652,05 |
|-------|-----------|----------|----------|-----------|

|                                |                  |                 |                |                 |
|--------------------------------|------------------|-----------------|----------------|-----------------|
| BIJDR. IN KOSTEN RAPP. EN IRRD | <u>14.340,95</u> | <u>10.000,-</u> | <u>4.000,-</u> | <u>9.812,15</u> |
|--------------------------------|------------------|-----------------|----------------|-----------------|

|                  |                     |                    |                    |                     |
|------------------|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| TOTAAL BATEN (B) | <u>1.444.361,86</u> | <u>1.628.000,-</u> | <u>1.176.000,-</u> | <u>1.300.435,80</u> |
|------------------|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|

|                            |               |              |              |              |
|----------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| KOSTEN MINUS BATEN (A*/.B) | 10.865.912,25 | 10.408.050,- | 10.289.000,- | 9.343.062,73 |
|----------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|

|                                     |     |     |     |            |
|-------------------------------------|-----|-----|-----|------------|
| VOORZIENING VOOR NIEUWE HUISVESTING | -,- | -,- | -,- | 203.937,27 |
|-------------------------------------|-----|-----|-----|------------|

|  |                   |            |            |            |
|--|-------------------|------------|------------|------------|
| Af: aanwending van voorziening en<br>van subsidiesaldi 1978 en 1979<br>voor nieuwe huisvesting | <u>441.912,25</u> | <u>-,-</u> | <u>-,-</u> | <u>-,-</u> |
|--|-------------------|------------|------------|------------|

|  |              |              |              |             |
|--|--------------|--------------|--------------|-------------|
|  | 10.424.000,- | 10.408.050,- | 10.289.000,- | 9.547.000,- |
|--|--------------|--------------|--------------|-------------|

|               |                     |                     |                     |                    |
|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| RIJKSSUBSIDIE | <u>10.424.000,-</u> | <u>10.234.000,-</u> | <u>10.077.000,-</u> | <u>9.547.000,-</u> |
|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|

|               |     |           |           |     |
|---------------|-----|-----------|-----------|-----|
| NADELIG SALDO | -,- | 174.050,- | 212.000,- | -,- |
|---------------|-----|-----------|-----------|-----|

BALANS PER 31 DECEMBER 1981

| <u>Activa</u>                                       | <u>31-12-1981</u>   | <u>31-12-1980</u>   |
|---|---------------------|---------------------|
|   | <i>f</i>            | <i>f</i>            |
| INVENTARIS  | 1,-                 | 1,-                 |
| EFFECTEN  | 9.490,-             | 10.810,-            |
| BELEGDE PENSIOENVOORZIENING                         | 2.524.629,19        | 2.010.395,17        |
| VOORUITBETAALDE EN TE ONTVANGEN POSTEN              | 750.504,69          | 926.104,30          |
| RIJKSSUBSIDIE 1981:                                 |                     |                     |
| - volgens Rijksbegroting 1981 <i>f</i> 10.424.000,- |                     |                     |
| - totaalkosten minus baten " <u>10.424.000,-</u>    |                     |                     |
|   | -,--                |                     |
| GELDMIDDELEN  | <u>629.059,83</u>   | <u>538.998,09</u>   |
|   | 3.913.684,71        | 3.486.308,56        |
|   | =====               | =====               |
| <br><u>Passiva</u>                                  |                     |                     |
| STICHTINGSVERMOGEN                                  | 283.296,14          | 254.355,69          |
| VOORZIENING VOOR KOERSVERSCHILLEN                   | 5.701,16            | 6.021,16            |
| PENSIOENVOORZIENING                                 | 2.524.629,19        | 2.010.395,17        |
| SCHULDEN OP KORTE TERMIJN                           | <u>1.100.058,22</u> | <u>1.215.536,54</u> |
|   | 3.913.684,71        | 3.486.308,56        |
|   | =====               | =====               |
| <br>VERPLICHTINGEN UIT HOOFDE VAN LEASECONTRACT     | 108.250,--          | 238.150,--          |
|   | =====               | =====               |

#### 4. VOORLICHTING

Als gevolg van de overgang van een medewerker van de afdeling Voorlichting en Wetenschappelijke Redactie naar de afdeling Projectvoorbereiding en Adviezen werden enkele taken getemporiseerd en werden andere taken afgestoten.

De directe schriftelijke en telefonische voorlichting bleef hierbuiten. Het aantal vragen dat per telefoon binnenkwam liep iets terug: van circa 250 naar 230. Het aantal vragen van de pers nam af van 120 tot circa 90. Hieraan zal het kleinere aantal persberichten niet vreemd zijn.

Het aantal verzoeken om informatie van de overheid en de politie nam in vergelijking met 1980 toe. Verder bleek dat het alcoholvraagstuk minder belangstelling genoot dan in 1980.

Toename van interesse valt te constateren op het gebied van de problemen rond kwetsbare verkeersdeelnemers, langzaam verkeer en de economische en andere schade als gevolg van verkeersonveiligheid.

Evenals in het voorgaande jaar werd bij de voorlichting de nadruk gelegd op benadering van de hoofddoelgroep van de SWOV: zij die direct of indirect betrokken zijn bij het verschijnsel verkeersveiligheid.

##### SWOV-schrift

Volgens schema verschenen dit jaar vier afleveringen van SWOV-schrift. De belangstelling voor het bulletin blijft groot. Dat wordt geïllustreerd aan de hand van de groei van het aantal bestellingen van SWOV-publicaties. Konden wij vorig jaar, na het eerste SWOV-schrift al spreken van een verdrievoudiging van het aantal vragen, dit jaar steeg dit nog eens van 1008 naar 1198.

Het bestand van personen en instellingen die het bulletin krijgen toegesonden groeide in geringe mate en zit nu net onder de 5000. Groei van bestand buiten de hoofddoelgroep wordt uit beleids- en kostenoverwegingen tegengegaan. Het aantal verzoeken om uit het bestand te worden geschrapt is verwaarloosbaar.

In 1981 werd in SWOV-schrift onder meer zeven maal aandacht besteed aan de kwetsbaren in het verkeer, acht maal aan onderzoekbeleid en methodiek, twee keer vormden onderzoeken van infrastructurele aard het onderwerp van een bericht, wat zes keer het geval was met (onderdelen van) motorvoertuigen.

### SWOV-stand

Naar aanleiding van de ervaringen in 1980 is de SWOV-stand dit jaar slechts gebruikt ter gelegenheid van manifestaties die direct of indirect te maken hebben met verkeersveiligheid op beleids-, studie- en/of uitvoeringsniveau. De stand werd opgesteld bij de HTS-Automobieltechniek te Apeldoorn, een verkeersmanifestatie van de Verkeersschool van de Gemeentepolitie te Noordwijkerhout, een studiedag van het Regionaal Orgaan voor de Verkeersveiligheid Drenthe, met als onderwerp de verkeersveiligheid in woonwijken en tijdens een studiedag over verkeersveiligheid in de provincie Noord-Brabant in het Provinciehuis te 's Hertogenbosch. Verder werden de panelen enkele weken opgesteld in de hal van het Ministerie van Buitenlandse Zaken (Directoraat Politie) en tenslotte verleende de stand goede diensten tijdens de ingebruikstelling van het nieuwe SWOV-kantoor. Inmiddels bestaat het voornemen de stand geleidelijk te wijzigen in die zin dat korte en bondige informatie-overdracht meer de boventoon gaat voeren.

### AVRO-documentaire

De in 1980 met hulp van de SWOV gemaakte AVRO-documentaire over verkeersveiligheid in woonwijken heeft tijdens een festival voor verkeersveiligheidsfilms in Berlijn een derde prijs gehaald. In totaal dongen ongeveer 150 films mee naar de ereprijzen.

### Nieuwe huisvesting

Op 3 december 1981 werd de nieuwe SWOV-huisvesting door Minister Zeevalking officiëel in gebruik gesteld. Hoewel de opening, als gevolg van de korte voorbereidingstijd en de beperkte ruimte, in kleine kring plaatsvond, werd de pers in de gelegenheid gesteld aanwezig te zijn en zich tegelijkertijd te oriënteren op het werk van de SWOV. Vijftien persvertegenwoordigers gaven gehoor aan de uitnodiging.

### SWOV-uitgaven

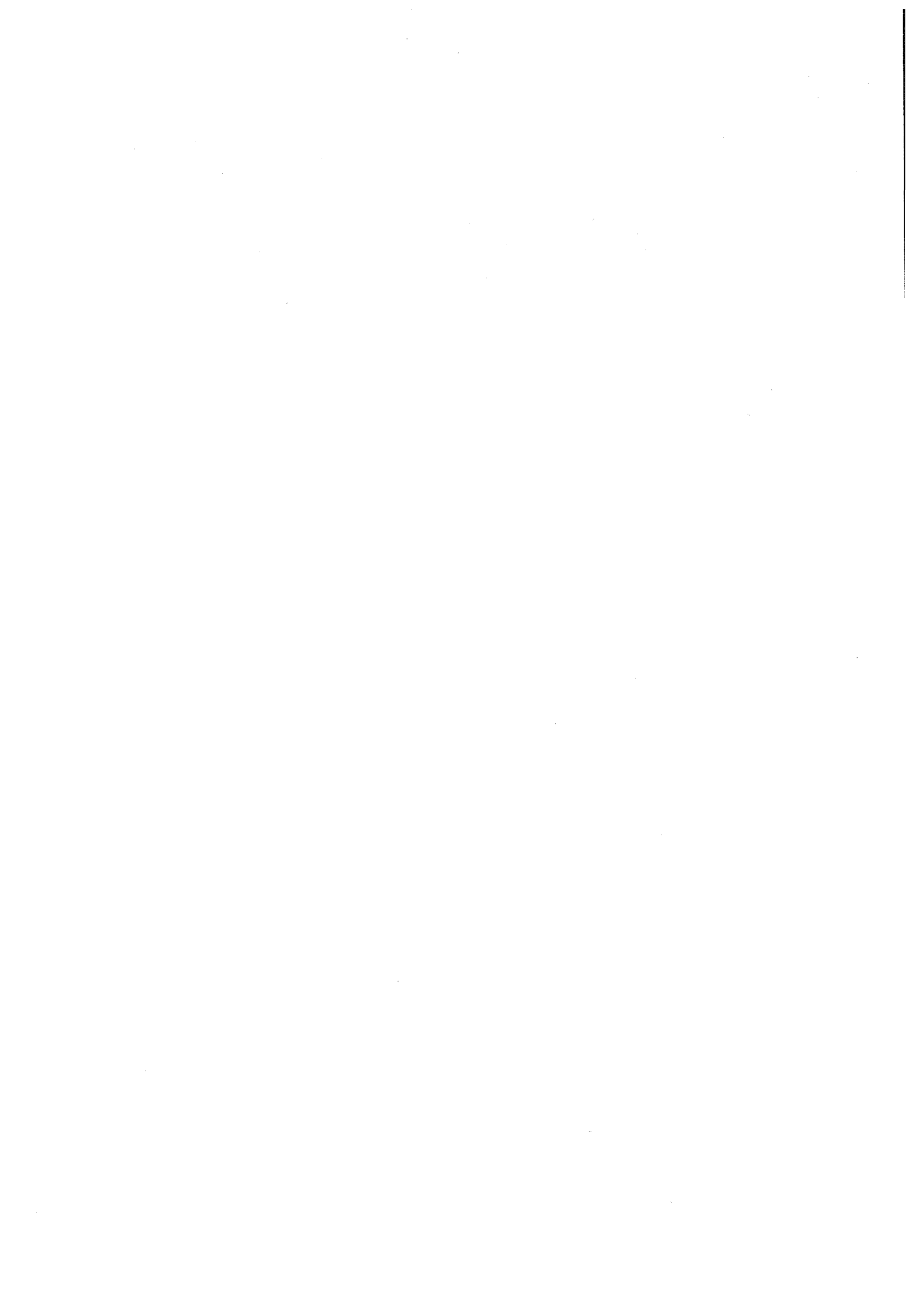
De wetenschappelijke redactie behandelde in 1981 ruim 70 manuscripten. In totaal zijn 5 onderzoekverslagen, 10 consulten, 14 teksten van bijdragen voor congressen, 15 artikelen en 7 overige rapporten openbaar gemaakt. Tevens verschenen 3 brochures en 7 bijdragen in boeken en tijdschriften. Er zijn in het verslagjaar 11 rapporten, lezingen, artikelen en andere



bijdragen gereed gekomen, waarvan de publikatie eerst later zal plaatsvinden.

In 1981 zijn in totaal 3673 SWOV-uitgaven op aanvraag verzonden: 1190 rapporten/publikaties en 2483 brochures, waarvan resp. 320 en 140 naar buitenlandse instellingen/personen.

Het aantal uitgaven dat in totaal volgens de verzendlijsten is verspreid bedroeg ruim 2500.



BIJLAGEN

- Bijlage IA : De Stichting en haar organisatie
- Bijlage IB : Capaciteit en ziekteverzuim
- Bijlage IC : Personeelsbezetting
- Bijlage II : Werkgroepen, Stuurgroepen en Commissies waarin  
medewerkers van de SWOV in 1981 zitting hebben gehad
- Bijlage IIIA: Internationale contacten in 1981
- Bijlage IIIB: Voordrachten, lezingen en cursussen in 1981 gehouden  
door SWOV-medewerkers
- Bijlage IIIC: Rapporten, publikaties, brochures en artikelen in 1981

BIJLAGE IA: DE STICHTING EN HAAR ORGANISATIE

1. Het Bestuur

Het Bestuur van de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV was op 31 december 1981 als volgt samengesteld:

Drs. Th.J. Westerhout, voorzitter

Ir. J. Barkhof, vice-voorzitter

op voordracht van de Koninklijke Nederlandse Toeristenbond ANWB en op voordracht van het Centraal Overleg van de Nederlandse Wegverkers- en vervoersorganisatie

Mr. J.D.J. Idenburg, penningmeester, tevens plaatsvervangend secretaris op voordracht van de Nederlandse Vereniging van Automobiellasseuradeuren (NVVA)

Drs. P. Allewijn

op voordracht van de Minister van Verkeer en Waterstaat

Drs. W.F. Haak

op voordracht van de Minister van Volksgezondheid en Milieuhygiëne

De heer W. Hustinx

op voordracht van de Nederlandsche Vereeniging de Rijwiel- en Automobiellindustrie (RAI)

Bovengenoemde leden vormden het Dagelijks Bestuur van de SWOV.

Mr. J.M. de Graaf

op voordracht van de Minister van Binnenlandse Zaken

Mr. J.H. Grosheide

op voordracht van de Minister van Justitie

De heer A.J. Kret  
op voordracht van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten

Ir. H. Zandvoort  
op voordracht van de Vergadering van Hoofden van Provinciale Waterstaats-  
diensten

In persoonlijke hoedanigheid hadden zitting in het Bestuur:

Drs. J. Jonker  
Algemeen secretaris van de Centrale Organisatie voor Toegepast-Natuur-  
wetenschappelijk Onderzoek TNO

Ir. J.P. Neeteson  
Hoofddirecteur bij de Hoofddirectie van de Waterstaat

Per 1 januari 1981 zijn voor een periode van vijf jaar voor herbenoeming  
voorgedragen: De heer W. Hustinx, Drs. W.F. Haak en Ir. J.P. Neeteson.

Het Algemeen Bestuur vergaderde in 1981 tweemaal; op 24 juni en 3 decem-  
ber. Het Dagelijks Bestuur vergaderde in 1981 zes maal; op 12 februari,  
25 mei, 24 juni, 10 september, 15 oktober en 3 december.

Daarnaast hebben in 1981 vijf besprekingen plaatsgevonden tussen twee ge-  
delegeerden van het Dagelijks Bestuur (de voorzitter en de penningmees-  
ter) en de Directie; namelijk op 29 januari, 24 juni, 15 oktober, 6 no-  
vember en 3 december.

Bovengenoemde vergaderingen werden door het bureau van de SWOV voorbereid  
en bijgewoond door de directeur ir. E. Asmussen en de research-coördina-  
tor J.C.A. Carlquist. Vanaf 1 maart 1981 door de directeur en de adjunct-  
directeuren J.C.A. Carlquist en ir. H.G. Paar.

## 2. Het Bureau

### De formele organisatie

Het Bureau van de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV stond onder leiding van ir. E. Asmussen, directeur.

Het Bureau bestond op 31 december 1981 uit de volgende afdelingen:

Directie en Directiesecretariaat (Dir.)

Directeur: ir. E. Asmussen

Adjunct-directeur Onderzoekproductie en Advisering (per 1 maart 1981):

ir. H.G. Paar

Adjunct-directeur Personele en Financiële Zaken (per 1 maart 1981):

J.C.A. Carlquist

Projectvoorbereiding en Adviezen (PV&A)

Hoofd: ir. F.C.M. Wegman (per 1 maart 1981)

Pre-crash Onderzoek (PCO)

Hoofd: drs. R. Roszbach

Crash en Post-crash Onderzoek (CPCO)

Hoofd: ir. A. Edelman

Methoden en Technieken (M&T)

Hoofd: drs. S. Oppe

Onderzoekondersteuning (OO)

Hoofd: S. Harris M.A. (per 1 maart 1981)

Voorlichting, Wetenschappelijke Redactie (VWR)

Hoofd: R.E.M. Maas

Algemene Zaken (AZ)

Hoofd: J.J.A. Schmeitz

Personele Zaken (PZ)

Waarnemend hoofd: J.C.M.A. van den Akker

De afdeling Research coördinatie (RC), hoofd: J.C.A. Carlquist, is per 1 maart 1981 opgeheven.

#### Gestructureerd overleg

De stafvergadering bestaande uit de afdelingshoofden met de directeur en in een aantal gevallen per 1 maart 1981 met één van de adjunct-directeuren als voorzitter, heeft in het verslagjaar 19 keer vergaderd. Eénmaal per maand zijn daarin de maandrapporten van de afdelingen besproken. De overige 7 vergaderingen zijn oordeelsvormende themavergaderingen geweest, waarbij de staf in de voorbereiding van de te nemen directiebeslissingen werd betrokken.

Het wekelijkse "werkoverleg" tussen de hoofden van een aantal afdelingen, waarbij per 1 maart 1981 de adjunct-directeur Onderzoekproductie en Adviesering als voorzitter optreedt, heeft tot doel te komen tot een afstemming van nieuwe en lopende activiteiten.

In het verslagjaar heeft dit werkoverleg 47 keer plaatsgevonden.

De directie en de Ondernemingsraad van de SWOV hebben in 1981 zeven Overlegvergaderingen gehouden. Voor verdere gegevens hierover wordt verwezen naar blz. 45 e.v.

BIJLAGE 1B: CAPACITEIT EN ZIEKTEVERZUIM

In dit overzicht is de relatie gegeven tussen de in 1981 beschikbare capaciteit en het ziekteverzuim (in mandagen), voorzover dit betrekking heeft gehad op de groep medewerkers die een overeenkomst voor onbepaalde tijd met de SWOV waren aangegaan.

|           | Totale maandelijksse<br>capaciteit in mandgn |         | Aantal ziektedagen |        | Ziektedagen in<br>procenten |        |
|-----------|--|---------|--------------------|--------|-----------------------------|--------|
|           | 1981   | (1980)  | 1981               | (1980) | 1981                        | (1980) |
| Januari   | 1826   | (1936)  | 65                 | (160)  | 3,6                         | (8,3)  |
| Februari  | 1826   | (1848)  | 96                 | (112)  | 5,3                         | (6,1)  |
| Maart     | 1870   | (1848)  | 116                | (133)  | 6,2                         | (7,2)  |
| April     | 1870   | (1760)  | 64                 | ( 94)  | 3,4                         | (5,3)  |
| Mei       | 1875   | (1806)  | 83                 | ( 86)  | 4,7                         | (4,8)  |
| Juni      | 1892   | (1806)  | 105                | ( 65)  | 5,6                         | (3,6)  |
| Juli      | 1978   | (1955)  | 102                | ( 56)  | 5,2                         | (2,9)  |
| Augustus  | 1806   | (1785)  | 112                | ( 62)  | 6,2                         | (3,5)  |
| September | 1870   | (1870)  | 71                 | (106)  | 3,8                         | (5,7)  |
| Oktober   | 1870   | (1932)  | 73                 | (113)  | 3,9                         | (5,9)  |
| November  | 1806   | (1680)  | 105                | (105)  | 5,8                         | (6,3)  |
| December  | 1978   | (1826)  | 132                | ( 44)  | 6,7                         | (2,4)  |
| Totaal    | 22377  | (22052) | 1124               | (1136) | 5,0                         | (5,2)  |



BIJLAGE 1C: PERSONEELSBEZETTING

De personeelsbezetting van het Bureau van de SWOV was per 31-12-1981 als volgt:

| Afdeling                                 | Volle tijd | Deeltijd | Totaal |
|--|------------|----------|--------|
| Directie en Directiesecretariaat         | 7          | 1        | 8      |
| Projectvoorbereiding en Adviezen         | 5          | 3        | 8      |
| Pre-crash Onderzoek                      | 11         | 2        | 13     |
| Crash & Post-crash Onderzoek             | 11         | 0        | 11     |
| Methoden en Technieken                   | 5          | 2        | 7      |
| Onderzoekondersteuning                   | 19         | 3        | 22     |
| Voorlichting, Wetenschappelijke Redactie | 6          | 0        | 6      |
| Algemene Zaken                           | 8          | 1        | 9      |
| Personele Zaken                          | 2          | 1        | 3      |
| Totaal                                   | 75         | 13*      | 88*    |

\* Het bezettingsoverzicht geeft een verschil t.o.v. de op blz. 42 vermelde cijfers van twee medewerkers aan; dit komt doordat twee medewerkers tweemaal vermeld zijn vanwege het feit dat zij op twee afdelingen werkzaam zijn.

BIJLAGE II: WERKGROEPEN, STUURGROEPEN EN COMMISSIES WAARIN MEDEWERKERS  
VAN DE SWOV IN 1981 ZITTING HEBBEN GEHAD

1.1. N A T I O N A A L

A. Werk- en stuurgroepen ter begeleiding van SWOV-onderzoekprojecten

(Begeleidende) Overheidswerkgroepen (BOWG's)

Obstakels in wegbermen

Risico-onderzoek verkeersdeelnemers in Nederland

Begeleidingsgroep Rood-licht discipline

Begeleidingscommissie Verkeersopvoeding

(Begeleidende) Stuurgroepen

Begeleidingscommissie Veiligheid langzaam verkeer (Onderzoek Enschede)

Begeleidingsgroep Non-response onderzoek en Validiteitsonderzoek

Mathematische modellen voertuiginterieur/inzittenden (samenwerkingsproject met IW-TNO: SMMV)

Onderzoek naar de veiligheid op wegen in de Beemster (Werkgroep Verkeersonveiligheid in de gemeente Beemster)

Verkeersonveiligheid in de provincie Noord-Brabant

Werkgroep Begeleiding BOB-projecten

Stafgroep voor de begeleiding van het VvV-onderzoek

Werkgroep Begeleiding van de ondersteuning wegbeheerders (regionalisatie)

Group of Experts EEVC t.b.v. EEG-gesteund programma Biomechanica onderzoek

B. Werkgroepen, commissies e.d., ingesteld door de centrale overheid

Ministerie van Verkeer en waterstaat

Werkgroep Bermbeveiligingen

Commissie Richtlijnen Ontwerpen Niet-Autosnelwegen (RONA) (Werkgroep Onderzoek kruispunten; Werkgroep Veiligheid fietsverkeer; Werkgroep Onderzoek fietsverkeer; Werkgroep Onderzoek rijstrookbreedten; Werkgroep Basiscriteria; Studiegroep Vormgeving fietsroute; Studiegroep Veiligheid fietsroute; Projectgroep Veiligheid van kruispunten in polderwegen; Werk-

groep Wegen in plattelandsgebieden; Analyseteam op wegvakken).  
Permanente Contactgroep voor de Verkeersveiligheid PCGV (Subgroep Aanpak en werkwijze; Subgroep Verkeersongevallenregistratie (Werkgroep DIEVOR); Subgroep Statistiek; Subgroep Verkeersdeelnemers; Werkgroep Opleiding rijbewijs A-kandidaten; Subgroep Voertuigen; Subgroep Wegen en verkeer; Subgroep Alcohol en verkeer; Subgroep Categorisering van tweewielers)  
Ad hoc Werkgroep Openbare verlichting  
Begeleidingsgroep Verlichtingsonderzoeken  
Interne Coördinatiecommissie Wetenschapsbeleid  
Sub-onderzoekgroep Verkeersveiligheid van de Plenaire onderzoekgroep van het Demonstratieproject Herindeling en herinrichting van stedelijke gebieden  
Begeleidingsgroep Technische evaluatie Demonstratieproject fietsroutes bibeko  
Vorbereidingsgroep Demonstratieproject fietsroutes bubeko  
Werkgroep Experimenten in verblijfsruimten  
Werkgroep Beleids- en onderzoekdoelstellingen Experimenten in verblijfsgebieden  
Werkgroep Onderborden op verkeersborden  
Commissie Onderborden  
Werkgroep Onderzoek bewegwijzering ringweg Amsterdam (WOBRA)  
Stuurgroep Regionalisatie  
Werkgroep Verkeersonveiligheid in de provincie Noord-Brabant  
Werkgroep Verkeersproblemen en -deelname van bejaarden  
Stuurgroep voor Onderzoek opheffing voorrangregeling snelverkeer op langzaam verkeer  
Ondersteuningsgroep Demonstratieproject gericht verkeerstoezicht  
Werkgroep Coördinatie onderzoek stedelijke verkeersveiligheid  
Regionaal orgaan voor de Verkeersveiligheid in Friesland  
Regionaal orgaan voor de Verkeersveiligheid Provincie Drenthe  
Interdepartementale Stuurgroep verkeersveiligheidsbeleid  
Strategische Groep Nationaal beleidsplan voor de verkeersveiligheid  
Centrale Commissie voor de Kinderveiligheid  
Commissie van Advies voor de Statistieken van Verkeer en Vervoer  
Stuurgroep Spoedeisende medische hulpverlening  
Begeleidingsgroep Evaluatie Onderzoek Windwaarschuwingssystemen  
Moerdijkbrug

Ministerie van Justitie

Examencommissie Opleiding verkeersschouten

Begeleidingscommissie Evaluatie Alcoholvoorlichtingsprogramma te Grave

Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne

Werkgroep Geneesmiddelen en verkeersveiligheid

Commissie Alcoholgebruik

Commissie Medische rijvaardigheidsbewijzen

Commissie Geneesmiddelen in samenhang met het verkeer

Werkgroep Alcohol en Verkeer

Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne/Ministerie van Cultuur,  
Recreatie en Maatschappelijk Werk

Werkgroep IV van de Subcommissie Verkeersproblemen gehandicapten

C. Overige werkgroepen en commissies

Algemene Nederlandse Vereniging ter voorkoming van Blindheid

Werkgroep Oogletsel door het verkeer

Centrale Organisatie voor Toegepast-Natuurwetenschappelijk Onderzoek

Commissie Verkeers- en Vervoeronderzoek (CVVO)

Programma adviesraad IW-TNO

Gemeente Amsterdam

Begeleidingsgroep SWOV/BVI/VKV Ongevallenanalyse Gemeente Amsterdam

HTS Leeuwarden

Bijstandscmissie voor de afdeling Verkeerstechniek

Koninklijk Instituut van Ingenieurs

Begeleidingscommissie KlVI

Werkgroep Risico analyse

Werkgroep Systeemleer en Veiligheid

Nederlandsche Vereeniging van Artsen-Automobilisten

Verkeersmedische Commissie

Nationaal Verkeersveiligheidscongres 1982

Organisatiecommissie, Werkgroep Uitvoering Organisatie, Werkgroep Voorlichting

Nederlandse Spoorwegen

Beleidsgroep van de Subcommissie Nederlandse Verkeersthesaurus

Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde

College van Regenten

Commissie voor Openbare verlichting (Werkgroep Fundamentele eisen)

Commissie voor Automobiilverlichting

Werkgroep Tunnelverlichting

Nederlands Normalisatie-instituut

Normalisatie Commissie Verkeerslichten

Normcommissie 300 14 "verkeerstekens"

Normcommissie 300 14 010 Basiseisen verkeersborden

Stichting Studiecentrum Wegenbouw

Werkgroep E2. Wegverlichting en oppervlaktetextuur

Werkgroep E9. Zichtbaarheid van wegmarkeringen op natte wegdekken

Stichting Studiecentrum Verkeerstechniek

Adviesgroep Studiecentrum Verkeerstechniek

SVT-werkgroep Fiets- en bromfietsvoorzieningen op met verkeerslichten geregelde kruispunten

SVT-werkgroep Aanbevelingen voor de aanleg van voetgangersvoorzieningen op met verkeerslichten geregelde kruispunten

Stuurgroep Stedelijke Verkeersveiligheid

Technische Hogeschool Delft

Vorbereidingscommissie Symposium Academische opleiding veiligheid  
Interuniversitaire Werkgroep Veiligheidskunde  
Raad van Advies van de Interuniversitaire Werkgroep Veiligheidskunde  
Benoemingsadviescommissie Veiligheidskunde

Vereniging "Het Nederlandse Wegencongres"

Algemeen Bestuur

Vereniging van Nederlandse Gemeenten

Projectgroep Verkeersveiligheid

Werkoverleg algemeen

Contactcommissie VVN - DVV - SWOV  
Driehoeksoverleg IZF/SWOV/VSC  
DVK/IZF/SWOV-overleg  
Werkgemeenschap Beslissingsgedrag  
Werkgroep Verkeerspsychonomie

1.1. I N T E R N A T I O N A A L

Commission Internationale de l'Eclairage (CIE)

T.C. 1.6. Fundamentals of Visual Signalling (Subcommittee on Signals)  
T.C. 4.6. Public Lighting

EEVC-Committee Group of Experts on Biomechanics

EEVC-Working Group 7 (WG7): Injuries to pedestrians in accidents

European Communities

Scientific and Technical Research Committee (CREST), Committee for  
Medical Research and Public Health (Ad hoc Working Group on Toxic and  
Psychological Factors in Road Traffic Accidents)

International Committee on Alcohol, Drugs and Traffic Safety

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)

Steering Committee for Road Research

International Road Research Documentation (IRRD)

OECD initiated group on Lighting, Visibility and Accidents

Research Group S13: Prevention of Accidents to Users of Two-wheeled Vehicles

Research Group S14: New Research on Alcohol and Drugs

Research Group TS1: Traffic Measurement and Analysis Methods, particularly for Urban and Suburban Areas

Research Group TS3: Improving Road Safety at Night

Research Group TS4: Methods for Evaluating Road Safety Measures

Research Group R2: Traffic Safety of Children

Scientific Committee Symposium Design Criteria

BIJLAGE IIIA: INTERNATIONALE CONTACTEN IN 1981

Bespreking met dhr. C. Hydén e.a. over calibratiestudie en conflictmethoden (10 en 11 maart).

Bezoek aan Stadtwerke Bremen AG. Gesproken met dhr. Schröter over tunnelverlichting en over de samenhang van openbare verlichting en de verkeersveiligheid (11 t/m 13 maart).

Overleg met dhr Schröter en Dierks van Stadtwerke Bremen AG over tunnelverlichting (6 mei).

Besprekingen tijdens DOT-symposium (USA, Canada: 14 t/m 31 mei).

Bespreking met dhr. Gonnerød uit Noorwegen over lichtgekleurde wegdekken (24 juni).

Bezoek aan prof. Felber van Infoterm Austrian Standards Institute, Oostenrijk (26 juni).

Bespreking met dhr. de Groot en Theewis van Interdisciplinary Workshop for Artificial Color Conditions: ook gesproken over coördinatie activiteiten fietsverlichting (30 juli).

Bespreking met prof.dr.ing. H. Wolff van de Universiteit van Wuppertal over publikaties op verkeersveiligheidsgebied (7 oktober).

Bespreking met dhr. W.F. Osmers van Road Transport Division over black spots, verkeersveiligheid in woonerven en ongevallen met obstakels langs de weg (7 december).



BIJLAGE IIIB: VOORDRACHTEN, LEZINGEN EN CURSUSSEN GEHOUDEN DOOR SWOV-MEDEWERKERS IN 1981

Mr. P. Wesemann hield voor een groep studenten van de Erasmus Universiteit te Rotterdam op 31 januari een voordracht over het keuzevak verkeersveiligheid.

Op 17 maart hield ir. F.C.M. Wegman in het kader van de KIVI-voordrachtsenserie "Van woonerf naar woonwijk" te 's-Gravenhage een inleiding over "Verkeersveiligheidsonderzoek in woongebieden".

Tijdens de Regionale Studiedag Verkeersleefbaarheid in steden en dorpen op 27 maart te Beilen hield ir. F.C.M. Wegman een lezing getiteld: "Verkeersleefbaarheid: Verzoenen van het onverzoenlijke?".

Voor de Hochschule für Technik, Bremen, verzorgde dr.ir. D.A. Schreuder in het kader van de "Umwelt-Städtebau-Kollegs op 7 mei een voordracht met als titel: "Der Woonerf und seine Beleuchtung".

Op het International Symposium on Surface Transportation System Performance, Washington D.C., hield op 11 mei ir. E. Asmussen een voordracht over "A model of the accident process as a tool to develop indicators for transportation system safety and traffic risks".

Op de Verkeerskundige Werkdagen 1981, georganiseerd door het Koninklijke Instituut van Ingenieurs (Afdeling Verkeerskunde en Verkeerstechniek) in samenwerking met het Studiecentrum Verkeerstechniek, 13 en 14 mei te Driebergen, leverden ir. F.C.M. Wegman en ir. S.T.M.C. Janssen ieder een bijdrage.

Op 26 mei verzorgde dr.ir. D.A. Schreuder tijdens het International Seminar Pedestrian traffic in urban areas gehouden in Split, Joegoslavië, een lezing getiteld: "Pedestrian safety".

Tijdens het symposium Verkeersveiligheid te 's-Hertogenbosch dat werd georganiseerd door de Provincie Noord-Brabant hield ir. H.G. Paar op 25 juni een lezing over het verkeersveiligheidsonderzoek in de provincie Noord-Brabant.

Dr.ir. D.A. Schreuder gaf tijdens de NVON Zomercursus 1981 Industrie en Techniek in het Natuurkundeonderwijs te Delft op 13 augustus een voordracht over "Technisch onderzoek naar verkeersveiligheid".

Op 10 december hield ir. F.C. Flury aan de Verkeersacademie te Tilburg een lezing over kwantitatieve besluitvormingsprocedures.

BIJLAGE IIIC: RAPPORTEN, PUBLIKATIES, BROCHURES EN ARTIKELEN IN 1981

OPENBAAR GEMAAKT IN 1981

Rapporten en consulten 1979

- + Legislation and research in The Netherlands in the field of traffic safety regarding seat belts and crash helmets. Contribution to the meeting of the WHO Technical Group on Protective devices and restraint systems in road traffic accident prevention, Meknes, Marocco, 26-28 June 1979. L.T.B. van Kampen & A. Edelman. R-79-52. SWOV, Voorburg, 1979. 8 pp.
- + Basic quality criteria for road lighting. Contribution to Joint Meeting I of TC-1.6, 3.1, 4.6 and 4.7. 19th Session of the Commission Internationale de l'Eclairage, Kyoto, 1979. Dr. D.A. Schreuder. R-79-53. SWOV, Voorburg, 1979. 5 pp.  
Contribution Proceedings 19th Session CIE. Publication CIE No. 50, pp. 470-471. Bureau Central de la CIE, Paris, 1980.
- + Activities of the OECD Research group on Road safety at night. Contribution to Joint Meeting I of TC-1.6, 3.1, 4.6 and 4.7. 19th Session of the Commission Internationale de l'Eclairage, Kyoto, 1979. Dr. D.A. Schreuder. R-79-54. SWOV, Voorburg, 1979. 7 pp.  
Contribution Proceedings 19th Session CIE. Publication CIE No. 50, pp. 472-473. Bureau Central de la CIE, Paris, 1980.
- + Het non-response onderzoek uit het onderzoek Verplaatsingsgedrag 1978 van het Centraal Bureau voor de Statistiek. Lezing voor het Deutsche Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft, Workshop "Neuere Methoden zur Erhebung des Verkehrsgehaltens und seiner Bestimmungsgründe, Grainau, West-Duitsland, 19 t/m 21 november 1979. S. Harris, M.A. R-79-55. SWOV, Voorburg, 1979. 13 blz.
- + De mate van nauwkeurigheid van verplaatsingsafstanden. Lezing voor het Deutsche Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft, Workshop "Neuere Methoden zur Erhebung des Verkehrsgehaltens und seiner Bestimmungsgründe, Grainau, West-Duitsland, 19 t/m 21 november 1979. F.J. de Bruin. R-79-56. SWOV, Voorburg, 1979. 12 blz.

Rapporten en consulten 1980

- + Course holding by cyclists and moped riders. Revised version of R-79-2. J. Godthelp (IZF-TNO) & P.I.J. Wouters (SWOV). R-80-46. SWOV, Voorburg, 1980. 34 pp.  
Article Applied Ergonomics 11 (1980) 4 (December): 227-235.
- + Het invoegen op autosnelwegen; Een reactie op verzoek van de redactie Autokampioen. R-80-47. SWOV, Voorburg, 1980. 4 blz.  
Artikel Autokampioen 73 (1981) 3 (16-23 januari): 121.
- + Profilierte Fahrbahnmarkierungen; Studie der Literatur über Nachtsichtbarkeit von Fahrbahnmarkierungen, insbesondere Profilierte Fahrbahnmarkierungen, im auftrag der Deutsche Studiengesellschaft der Hersteller von Markierungsglasperlen (DSGM), Essen, für die Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen e.V., Köln. Dr. D.A. Schreuder. R-80-48. SWOV, 1980. 32 blz.
- + Science in the service of road safety. Ir. E. Asmussen. R-80-49. SWOV, Voorburg, 1980. 9 pp.  
Article International Review of Applied Psychology 29 (1980) 4 (October): 542-546.
- + System safety as a starting point for education and training of engineers. Contribution to Societé Européène la Formation des Ingenieurs SEFI Conference 1980, Unesco Headquarters, Paris, 10-12 September 1980; Theme 2: Significance of urgent problems: Safety in construction, manufacture or in use. Ir. E. Asmussen. R-80-50. SWOV, Voorburg, 1980. 15 pp.
- + Geprofileerde wegmarkeringen; Een literatuurstudie in opdracht van de Deutsche Studiengesellschaft der Hersteller von Markierungsglasperlen (DSGM), Essen, voor de Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen e.V., Köln. Dr.ir. D.A. Schreuder. R-80-51. SWOV, 1980. 31 blz.

Rapporten en consulten 1981

- + Jaarverslag 1980 Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV. R-81-1. SWOV, Voorburg, 1981. 136 blz.
- + Rapporten, publikaties, brochures en artikelen SWOV in 1980. SWOV (Afd. Voorlichting). R-81-2. SWOV, Voorburg, 1981. 19 blz.
- + Het multiproportioneel Poisson-model; Een reactie op het artikel "Analyse van ongevallen in verkeerssituaties met een multiproportioneel Poisson-model" van prof.ir. R. Hamerslag & ir. J.P. Roos in Verkeerskunde 31 (1980) 11: 567 t/m 571. Drs. S. Oppe. R-81-3. SWOV, Voorburg, 1980. 10 blz.  
Artikel Verkeerskunde 32 (1981) 3: 124 en 125.
- + De ontwikkeling van de verkeersonveiligheid in Nederland; Naar een centrale aanpak voor een landelijk verkeersveiligheidsbeleid. Ir. F.C.M. Wegman. R-81-4. SWOV, Voorburg, 1980. 30 blz.  
Bijdrage Verkeerskundige Werkdagen 1981, georganiseerd door het Koninklijk Instituut van Ingenieurs (Afdeling Verkeerskunde en Vervoerstechniek) in samenwerking met het Studiecentrum Verkeerstech-  
niek (SVT), Driebergen, 13 en 14 mei 1981, Deel 1, blz. 48 t/m 77.
- + Categorisering van wegen buiten de bebouwde kom; Een discussiebijdrage voor de Commissie Richtlijnen Ontwerp Niet-Autosnelwegen (RONA). Ir. S.T.M.C. Janssen. R-81-5. SWOV, Voorburg, 1981. 18 blz.  
Bijdrage Verkeerskundige Werkdagen 1981, georganiseerd door het Koninklijk Instituut van Ingenieurs (Afdeling Verkeerskunde en Vervoerstechniek) in samenwerking met het Studiecentrum Verkeerstech-  
niek (SVT), Driebergen, 13 en 14 mei 1981, Deel 1, blz. 218 t/m 234.  
Artikel Verkeerskunde 32 (1981) 4: 162 t/m 165.  
Artikel Wegen 55 (1981) 4: 785-108 t/m 785-114.
- + Globale beschrijving van de voorlopige verkeersongevallengegevens over het eerste kwartaal 1980. Consult ten behoeve van de Permanente Contactgroep Verkeersveiligheid (PCGV) (Subgroep Statistiek). SWOV (A. Blokpoel & M.W. Maas). R-81-6. SWOV, Voorburg, 1981. 17 blz.
- + De verkeersveiligheid van oudere mensen. Bijdrage voor de Werkgroep Verkeersproblemen en -deelname van bejaarden, ingesteld door de Interdepartementale Stuurgroep Bejaardenbeleid. Mr. P. Wesemann. R-81-7. SWOV, Voorburg, 1981. 47 blz.  
In: Bejaarden: veiliger op weg! Rapport van de Werkgroep Verkeersproblemen en -deelname van bejaarden. Mei 1981. Bijlage D.

- + Cost/effectiveness aspects of road lighting. Revised version of R-77-46. F.C. Flury. R-81-8. SWOV, Voorburg, 1981. 16 pp.  
Beitrag Licht-Forschung 3 (1981) 1: 37-41.
- + L'efficacité lumineuse des signaux routiers. Dr. D.A. Schreuder. R-81-9. SWOV, Voorburg, 1981. 13 pp.  
Article Lux (1981) No. 112 (avril): 13-15.
- + Der Woonerf und seine Beleuchtung. Vortrag im Rahmen des "Umwelt-Städtebau-Kollegs", Hochschule für Technik Bremen, 7. Mai 1981. Dr. D.A. Schreuder. R-81-10. SWOV, Voorburg, 1981. 12 pp.
- + Meetmethoden autogordelgebruik; Verslag van een onderzoek naar een aantal meetmethoden om het gebruik van autogordels in personenauto's vast te stellen. J.G. Arnoldus, H.P. Scholtens & J. van Minnen. R-81-11. SWOV, Voorburg, 1981. 35 blz.
- + Globale beschrijving van de voorlopige verkeersongevallengegevens over het tweede kwartaal 1980. Consult ten behoeve van de Permanente Contactgroep Verkeersveiligheid (PCGV) (Subgroep Statistiek). SWOV (A. Blokpoel & M.W. Maas). R-81-12. SWOV, Voorburg, 1981. 17 blz.
- + Verlenging van de geldigheidsduur van rijbewijzen; Een beschouwing over de effecten op de verkeersveiligheid. Consult aan de Directie Verkeersveiligheid van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Drs. H. van der Colk & mr. P. Wesemann. R-81-13. SWOV, Voorburg, 1981. 40 blz.
- + Enige overwegingen omtrent de verlichting van fietsen. Dr.ir. D.A. Schreuder. R-81-14. SWOV, Voorburg, 1981. 13 blz.  
Artikel Verkeerskunde 32 (1981) 5: 244 t/m 246.
- + De verkeersonveiligheid in Nederland 1979/80; Beschrijving van een aantal aspecten van de verkeersonveiligheid naar de stand van zaken per medio april 1981. Consult aan de Directie Verkeersveiligheid t.b.v. de vergadering van Ministers van de kerndepartementen voor de verkeersveiligheid in mei 1981. R-81-15. SWOV, Voorburg, 1981. 35 blz.
- + Globale beschrijving van de voorlopige verkeersongevallengegevens over het derde kwartaal 1980. Consult ten behoeve van de Permanente Contactgroep Verkeersveiligheid (PCGV) (Subgroep Statistiek). SWOV (A. Blokpoel & M.W. Maas). R-81-16. SWOV, Voorburg, 1981. 19 blz.

- + Weinig fietsen zonder rode reflector. J.G. Arnoldus & S. Harris, M.A. R-81-17. SWOV, Voorburg, 1981. 6 blz.  
Artikel Verkeerskunde 92 (1981) 6: 297 t/m 298.
- + Light signals for road traffic control. D.A. Schreuder. R-81-8. SWOV, Voorburg, 1981. 12 pp.  
Article Traffic Engineering & Control 22 (1981) 6: 370-371.
- + Analyse van verkeersongevallen in Amsterdam. Consult in opdracht van de Gemeente Amsterdam. Deel I: Beschrijving van de verkeersonveiligheid in de Gemeente Amsterdam in de jaren 1975 t/m 1979. J. van Minnen & ir. F.C.M. Wegman; Deel II: Tabellen 1 t/m 58. R-81-19 I en II. SWOV, Voorburg, 1981. 64 + 96 blz.
- + Het zichtveld van bestuurders van vrachtwagens; Analyse van de problemen betreffende het zichtveld aan de rechterzijde van (rechtsafslaan- de) vrachtwagens. Consult aan de Rijksdienst voor het Wegverkeer. A. Blokpoel & J.A.G. Mulder. R-81-20. SWOV, Voorburg, 1981. 82 blz.
- + De verlichting van tunnelingangen: De derde generatie. Dr.ir. D.A. Schreuder. R-81-21. SWOV, Voorburg, 1981. 14 blz.  
Artikel Wegen 55 (1981) 8 (789): 242 t/m 245.
- + De signaalfunctie van fietsverlichting. Bijdrage voor: Achtergrond- informatie ten behoeve van de actie "Fietser laat je zien", Veilig Verkeer Nederland, Hilversum, 1981, blz. 10 t/m 14, 23, 24. Dr.ir. D.A. Schreuder. R-81-22. SWOV, Voorburg, 1981. 11 blz.
- + Verkeersleefbaarheid: Verzoenen van het onverzoenlijke? Bijdrage aan de Regionale Studiedag Verkeersleefbaarheid in steden en dorpen, op 27 maart 1981 te Beilen. Ir. F.C.M. Wegman. R-81-23. SWOV, Voorburg, 1981. 10 blz.
- + Speed limits in The Netherlands; A detailed consideration of the situation inside and outside built-up areas. Contribution to the International OECD Symposium "The Effects of Speed Limits and Traffic Accidents and Transport Energy Use", Dublin, 6-8 October 1981; Theme 2: Speed Limits and Energy Conservation, Paper 3. F.C.M. Wegman. R-81-24. SWOV, Voorburg, 1981. 32 pp.
- + Snelheidsbeperkingen in Nederland; Een nadere beschouwing over de situatie binnen en buiten de bebouwde kom. Bijdrage voor het International OECD Symposium "The Effects of Speed Limits on Traffic Accidents and Transport Energy Use", Dublin, 6-8 October 1981; Theme 2: Speed Limits and Energy Conservation, Paper 3. Ir. F.C.M. Wegman. R-81-25. SWOV, Voorburg, 1981. 32 blz.

- + De verlichting van tunnelingangen; Een probleemanalyse omtrent de verlichting overdag van lange tunnels. Deel I: Studie van de Literatuur, Deel II: Tabellen, Figuren, Annexen, Bibliografie. Dr.ir. D.A. Schreuder. R-81-26 I en II. SWOV, Voorburg, 1981. XVII + 109 en 135 blz.
- + Een analyse van het verschijnsel verkeersveiligheid. Bijdrage aan "Verkeer en vervoer in historisch perspectief"; Een uitgave ter gelegenheid van het afscheid van prof.ir. J. Volmuller, hoogleraar aan de Technische Hogeschool te Delft. Delftse Universitaire Pers, Delft, 1981, blz. 105 t/m 119. Ir. E. Asmussen. R-81-27. SWOV, Voorburg, 1981. 25 blz.
- + Structuur autotarieven en verkeersveiligheid; Kanttekeningen bij het rapport Structuur Autotarieven van de Contact Commissie Motorrijtuigenverzekering. Consult aan de Directie Verkeersveiligheid van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Mr. P. Wesemann. R-81-28. SWOV, Voorburg, 1981. 4 blz.
- + Verkeersaansprakelijkheid en verkeersveiligheid; Kanttekeningen bij het rapport van de Studiegroep Verkeersaansprakelijkheid. Consult aan de Directie Verkeersveiligheid van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Mr. P. Wesemann. R-81-29. SWOV, Voorburg, 1981. 8 blz.
- + Verkeer levensgevaarlijk voor ouderen. Mr. P. Wesemann. R-81-30. SWOV, Voorburg, 1981. 20 blz.  
Artikel Verkeerskunde 32 (1981) 10: 474 t/m 476.  
Mensen op Straat (1981) 4 (oktober): 5 t/m 8.
- + Globale beschrijving van de definitieve verkeersongevallengegevens over het vierde kwartaal 1980. Consult ten behoeve van de Permanente Contactgroep Verkeersveiligheid (PCGV) (Subgroep Statistiek). SWOV (A. Blokpoel & M.W. Maas). R-81-31. SWOV, Leidschendam, 1981. 21 blz.
- + Globale beschrijving van de definitieve verkeersongevallengegevens over het gehele jaar 1980. Consult ten behoeve van de Permanente Contactgroep Verkeersveiligheid (PCGV) (Subgroep Statistiek). SWOV (A. Blokpoel & M.W. Maas). R-81-32. SWOV, Leidschendam, 1981. 27 blz.



Congresagenda 1981

- Congresagenda 1981-1. SWOV, Voorburg, 1981. 16 blz.
- Congresagenda 1981-2. SWOV, Voorburg, 1981. 16 blz.
- Congresagenda 1981-3. SWOV, Voorburg, 1981. 16 blz.
- Congresagenda 1981-4. SWOV, Leidschendam, 1981. 16 blz.
- Congresagenda 1981-5. SWOV, Leidschendam, 1981. 12 blz.

VERSCHEENEN IN 1981

Publikaties 1981

- + Sobering remedies; A literature study regarding the efficacy and applicability of various substances to counteract the effects of ethanol consumption. G. van den Brink & J.J. de Gier, pharmacists (Utrecht State University). Publication 1981-1E. SWOV, Voorburg, 1981. 36 pp.

Brochures 1981

- + SWOV in 1979. SWOV (Information Department). SWOV, Voorburg, 1981. 32 pp., ill.
- + Institute for Road Safety Research SWOV; Its objects, methods and its organisation. SWOV (Information Department). Brochure. SWOV, Voorburg, 1981. 12 pp., ill.
- + De SWOV in 1980: Een overzicht van in 1980 gepubliceerd werk. SWOV (Afd. Voorlichting). SWOV, Leidschendam, 1981. 36 blz.

SWOV-schrift 1981

- + SWOV-schrift 7 (maart 1981). SWOV, Voorburg, 1981. 8 blz.  
(Opgemerkt worden bij duisternis: de belangrijkste functie van fietsverlichting; Herkenbaarheid van soort weg kan verkeer veiliger maken; Beleidsnota's van de overheid dienen als basis voor onderzoekopzet; Herindelingsproject: naar meer leefbare woonwijken; Aanbevelingen van conferentie over verkeersopvoeding hebben gevolgen voor onderzoek; Normalisering remlichten gewenst; Ontwikkeling van de verkeersveiligheid; SWOV reageert op kritiek ENFB; SWOV adviseur voor regionale instanties; Onderzoek gestart naar beperking letsel voetgangers; Consult buitenspiegels vrachtwagens; Congresagenda bijgewerkt).

+ SWOV-schrift 8 (juni 1981). SWOV, Voorburg, 1981. 8 blz.

(Verkeersonveiligheid in 1980: daling aantal doden zet door, omvang verkeer blijft stabiel; Ouderen lopen groot risico bij deelname aan langzaam verkeer; Nieuwe methode om gordelgebruik te meten; Enquête naar beleving van verkeersonveiligheid in woongebieden; Verkeersopvoeding bij kleuters kan positieve effecten hebben; De OESO en de verkeersveiligheid; Verlenging geldigheidsduur rijbewijzen zal verkeersveiligheid niet beïnvloeden; Bij beleid en onderzoek behoefte aan meer en betere gegevens over verkeer en ongevallen; Congresagenda bijgewerkt).

+ SWOV-schrift 9 (september 1981). SWOV, Voorburg, 1981. 8 blz.

(Slecht zicht vrachtwagenbestuurder bedreigend voor fietser en bromfietser; Snelheidslimieten onderwerp internationaal symposium; Nieuwe presentatie ongevalgegevens biedt meer houvast; Opdracht tot evaluatie waarschuwingssysteem voor zijwind op de Moerdijkbrug; De verkeersonveiligheid in Amsterdam geanalyseerd; SWOV naar Leidschendam; De ontwikkeling van de verkeersveiligheid; Woordenlijst, Nieuwe congresagenda).

+ SWOV-schrift 10 (december 1981). SWOV, Leidschendam, 1981. 8 blz.

(Voorruit van gelaagd glas niet altijd duidelijk veiliger; De ontwikkeling van de verkeersveiligheid; Naar een nog effectiever autogordelsysteem?; Nationaal Verkeersveiligheidscongres 1982: verkeersveiligheid in woonwijken centraal; Consult over zijreflectie bij fietsen; Problemen fietsers worden geanalyseerd; Aanmelding van het Nationaal Verkeersveiligheidscongres 1982; Symposium sluit aan op verkeersveiligheidscongres; Verschenen: de SWOV in 1980; Verkeerslichteninstallaties: compromis tussen veiligheid en doorstroming; Symposium in Washington: verkeersveiligheid in Europees en Amerikaans perspectief; Nieuwe Congresagenda).

Berichten 1981

- + Verbeter fietsverlichting naar achteren en opzij. Persbericht 24 maart 1981 (85704).
- + SWOV wil normen voor hooggeplaatste remlichten. Persbericht 24 maart 1981 (85705).
- + Bijna alle fietsen hebben een reflector. Persbericht 16 juni 1981 (87247).
- + Ouderen vooral kwetsbaar op de fiets of te voet. Persbericht 16 juni 1981 (87248).
- + Gemiddeld dagelijks één verkeersdode in Noord-Brabant. Persbericht 24 juni 1981 (87468).
- + Slecht uitzicht vrachtwagenchauffeur bedreigend voor fietser en bromfietser. Persbericht 16 september 1981 (88977).
- + SWOV verhuist naar Leidsenhage. Persbericht 18 september 1981 (89142).
- + SWOV verhuisde naar Leidsenhage. Persbericht 22 september 1981 (89143).
- + Derde nationale verkeersveiligheidscongres: Hoe veilig zijn woonwijken? Persbericht 15 december 1981 (90925).
- + Call for papers Seminar on Short-term and Area-wide Evaluation of Safety Measures, Amsterdam, April 19-21, 1982. SWOV, 1981. 8 pp.

GEPUBLICEERD DOOR DERDEN IN 1981

Overige artikelen SWOV-medewerkers

- Visibility of road markings on wet road surfaces; A literature study. Dr. D.A. Schreuder. Study Centre for Road Construction SCW, Arnhem, 1981. 65 pp.
- Meer snelheidsverschillen vergroten de onveiligheid. Ir. E. Asmussen. In: de Volkskrant 60 (1981) no. 17274 (dinsdag 30 juni), blz. 13.
- Aires résidentielles intégrées aux Pays Bas. D.A. Schreuder. In: Revue internationale de l'éclairage ILR 31 (1980) 3: 88-90.
- La zona residencial integrada o "woonerf". D.A. Schreuder. In: Revista internacional de luminotecnica ILR 31 (1980) 3: 88-90.
- Profilierte Fahrbahnmarkierungen. Dr. D.A. Schreuder (R-80-45). Als: Bibliographien über Einzelgebiete des Strassenbaues und der Verkehrstechnik, Nr. 43. Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen, Köln, 1981. 34 Seiten.  
Tevens als: Schriftenreihe der Deutschen Studiengesellschaft der Hersteller von Markierungsglasperlen (DSGM), Heft 2. DSGM, Essen, 1981. 34 Seiten.
- Arbeitsausschus Fahrbahnmarkierungen: Profilierte Fahrbahnmarkierungen (Dr. D.A. Schreuder). Strassenverkehrstechnik 25 (1981) 2: 64-65.
- Methods for the analysis of contingency tables in road safety research. S. Oppe (R-79-24).  
In: Fleischer, G.A. (ed.). Contingency table analysis for road safety studies; Proceedings of the NATO Advanced Study Institute on Contingency table analysis for road safety studies, Sogesta, Italy, 18-29 June 1979, Part I.B., pp. 35-46. Sijthoff & Noordhoff, Alphen aan den Rijn, 1981.

Publikaties waaraan SWOV-medewerkers bijdragen hebben geleverd

- Light signals for road traffic control. CIE Technical Committee 1.6., Visual Signalling (Sub-Committee on Road Traffic Light Signals, Chairman D.A. Schreuder, SWOV). Publication CIE No. 48. Bureau Central de la CIE, Paris, 1980. 36 pp.
- Bejaarden: veiliger op weg. Rapport van de Werkgroep Verkeersproblemen en -deelname van Bejaarden (ir. F.C.M. Wegman, mr. P. Wesemann e.a.). Mei 1981.

In opdracht van de SWOV door derden uitgevoerd onderzoek

- Behaviour of child pedestrians and accompanying adults at a zebra crossing. H.H. van der Molen. VK-79-05. Traffic Research Centre, Groningen State University, Haren, 1981. 60 pp.
- Een training voor observatoren van kleuters in het verkeer. H.H. van der Molen, J.H. Kerkhof & S.A.M. de Jong. VK-79-14. Verkeerskundig Studiecentrum, Rijksuniversiteit Groningen, Haren, 1981. 74 blz.
- Registration of traffic conflicts: Methodology and practical implications. A.R.A. v.d. Horst and J.B.J. Riemersma. IZF 1981-C22. Institute for Perception TNO, Soesterberg, 1981. 35 + 7 blz.
- Aspecten ademanalyse en bloedalcoholgehalte. J.H. Dorma, J.A.G. Mulder (SWOV) en L.J.A. Wammes. R-1981-2. Medisch-Fysisch Instituut TNO, Utrecht, 1981. 68 + 16 blz.

AANGEBODEN AAN DERDEN IN 1981

(Nog niet gepubliceerd)

Rapporten en consulten

- Evaluatie-onderzoek bermbeveiligingsconstructies; Schouwing beveiligingsconstructies langs autosnelwegen; Totale lengten van de geschouwde constructietypen. SWOV. Februari 1981. (Aan opdrachtgever).

Papers/lezingen

- Verkeersonveiligheidsonderzoek in woongebieden. Lezing in het kader van de voordrachtenserie "Van woonerf naar woonwijk" van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs, Den Haag, 17 maart 1981. Ir. F.C.M. Wegman (t.b.v. verslag KIVI-voordrachtenserie).
- A model of the accident process as a tool to develop indicators for transportation system safety and traffic risks. Contribution to International Symposium on Surface Transportation System Performances, Washington, D.C., May 11-13, 1981. Ir. E. Asmussen (t.b.v. Proceedings).
- Pedestrian safety. Paper presented at International seminar "Pedestrian traffic in urban areas". Split, Yougoslavia, 25-27 May 1981. Dr. D.A. Schreuder (t.b.v. Proceedings).
- Road surfaces and lighting. Contribution to CIE Technical report, Chapter 6 Road Markings (Second Draft). Dr. D.A. Schreuder. To SC4 of CIE TC-4.6.
- Technisch onderzoek naar verkeersveiligheid. Voordracht gehouden op de Vakantiecursus 1981 van de Nederlandse Vereniging voor het Onderwijs in de Natuurwetenschappen NVON, Delft, 18 augustus 1981. Dr.ir. D.A. Schreuder (t.b.v. Verslag).
- Verkeersveiligheid in woonwijken; Introductie. Congresboek 1 t.b.v. NVVC 1982. Drs. R.D. Wittink en drs. J.H. Kraay (produktie ANWB).
- Van tijdreeksen tot uitspraken; Een methode voor statistische bewerking van tijdreeksen ongevallen. Dr. P.H. Polak. Aan Verkeerskunde.
- Veiligheidsoverwegingen bij het plaatsen van verkeerslichten. Ir. A.G. Welleman. Aan Verkeerskunde.
- De raaimethode; Een nieuwe methode om gegevens van de weg te verzamelen. Ir. H. Hoek (SWOV) & ir. M. Kwakernaak (DHV). Aan Verkeerskunde.

- Veiligheidsonderzoek in Noord-Brabant. Ir. H. Hoek. Aan Verkeerskunde.