

JAARVERSLAG 1977

R-78-1

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

Postbus 71 - 2270 AB Voorburg

INHOUD

DE STICHTING EN HAAR ORGANISATIE	5
ZAKEN VAN ALGEMEEN BELEID	9
FINANCIËLE ZAKEN	12
PERSONEELSZAKEN	16
ONDERZOEKACTIVITEITEN	19
BASISONDERZOEK	21
Analyse van de rijtaak	22
Cybernetisch model bestuurder/voertuig	23
Internationaal vergelijkend onderzoek naar de ontwikkeling van de verkeersonveiligheid	26
Normen verkeersdeelname	27
Verkeersopvoeding	28
Verkeersstroombmodellen	29
Ademanalysetechnieken	30
Informatiesystemen in het wegverkeer	31
Methodiek "black spots"-studies	32
Veiligheidscriteria voor verkeersvoorzieningen (voorheen: categorie-indeling van wegen)	34
Biomechanica	36
Mathematisch model voertuigexterieur/omgeving	37
Mathematisch model voertuiginterieur/inzittende	38
BELEIDVOORBEREIDEND ONDERZOEK	39
Activiteitenprogramma DVV	40
Risico-onderzoek voor verkeersdeelnemers in Nederland (ROVIN)	42
Trendanalyse	43

Banden, wegdekken en slipongevallen	44
Demonstratieproject Herindeling en herinrichting van stedelijke gebieden	45
Onderzoek naar de veiligheid van de wegen in de Beemster I	48
Rij- en drinkgewoonten	49
Verkeersveiligheid in woongebieden	50
Verkeersonveiligheid in de provincie Noord-Brabant	51
Blijvende gevolgen van ongevallen	52
Factoren van belang voor het verminderen van de ernst van ongevalsletsels bij inzittenden van personenauto's	53
Inrichting van de wegberm m.b.t. de crashvoorzieningen	54
OECD-MAS-ongevallenanalyse	57
Voertuigeigenschappen van belang voor het verminderen van ongevalsletsels	58
EVALUATIE-ONDERZOEK	59
<hr/>	
Demonstratieproject Herindeling etc. (Deelonderzoek 1)	60
Helmen voor bromfietzers	61
Onderzoek naar de veiligheid op de wegen in de Beemster II	62
Beveiligingsconstructies	63
DOCUMENTATIE-ONDERZOEK	64
VERZAMELEN BASISGEGEVENS	66
VOORLICHTING	68
OVERIGE ACTIVITEITEN	71
Werkgroepen, Stuurgroepen en Commissies waarin medewerkers van de SWOV in 1977 zitting hebben gehad	72
Lezingen en cursussen	77
Internationale contacten	79
BROCHURES, PUBLIKATIES, ARTIKELEN EN RAPPORTEN 1977	81

DE STICHTING EN HAAR ORGANISATIE

Het Bestuur

Het bestuur van de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeers-
veiligheid SWOV was op 31 december 1977 als volgt samengesteld:

Drs. Th.J. Westerhout, voorzitter

Mr. Th. van der Meer, vice-voorzitter
op voordracht van de Nederlandsche Vereeniging de Rijwiel- en
Automobiellindustrie (RAI)

Prof. ir. J. Volmuller, secretaris
op voordracht van de Minister van Onderwijs en Wetenschappen

Mr. J.D.J. Idenburg, penningmeester
op voordracht van de Nederlandse Vereniging van Automobiell-
assuradeuren (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

Ir. C.A. Kuysten
op voordracht van de Koninklijke Nederlandse Toeristenbond ANWB

Bovengenoemde zeven leden vormden het Dagelijks Bestuur.

Mr. A.J. Fonteijn (overleden op 26 december 1977)
op voordracht van de Minister van Justitie

Mr. J.M. de Graaf
op voordracht van de Minister van Binnenlandse Zaken

C.C.A. van Iersel

op voordracht van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten

Mr. B. Schultsz

op voordracht van de Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst

Ir. H. Zandvoort

op voordracht van de Vergadering van Hoofden van Provinciale Waterstaatsdiensten

In persoonlijke hoedanigheid hadden zitting in het bestuur:

Ir. J.P. Neeteson

hoofddirecteur bij de Hoofddirectie van de Waterstaat

J. Jonker

Algemeen secretaris van de Centrale Organisatie voor Toegepast-Natuurwetenschappelijk Onderzoek TNO

Het Algemeen Bestuur vergaderde in 1977 drie maal; op 10 maart, 8 juni en 14 december.

Het Dagelijks Bestuur heeft in 1977 vier maal vergaderd; op 10 maart, 8 juni, 31 augustus en 14 december.

In 1977 hebben bovendien drie besprekingen plaatsgevonden tussen twee gedelegeerden van het Dagelijks Bestuur (de voorzitter en de penningmeester) en de directie; op 28 april, 25 oktober en 30 november.

Namens het bureau van de Stichting werden de vergaderingen en besprekingen bijgewoond door de directeur, ir. E. Asmussen, en de research-coördinator, de heer J.C.A. Carlquist.

In memoriam mr. A.J. Fonteijn

Sinds 1 april 1973 maakte mr. A.J. Fonteijn deel uit van het Algemeen Bestuur van de SWOV. Door zijn overlijden op 26 december 1977 kwam een abrupt einde aan zijn werkzaamheden binnen het SWOV-bestuur.

Mr. Fonteijn was als directeur-generaal, hoofd van de directie Politie van het Ministerie van Justitie, en tevens loco-secretaris-generaal, binnen ons Bestuur het verbindend element tussen Politie en Justitie en het SWOV-onderzoek juist bij die aspecten waar nauwe samenwerking in vaak gevoelig liggende situaties dringend geboden is.

Van vele zijden zijn de grote kwaliteiten van mr. Fonteijn, die een van de zware topfuncties in het ambtelijk bestel vervulde, uitvoerig belicht.

Het Bestuur voelt de behoefte op deze plaats uitdrukking te geven aan zijn dankbaarheid voor het werk dat de heer Fonteijn in het belang van de SWOV heeft verricht.

Het Bestuur

Het bureau

Het bureau van de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeers-
veiligheid SWOV stond onder leiding van ir. E. Asmussen, directeur.

Het bureau bestond uit de volgende afdelingen:

Algemene Zaken (AZ)

Hoofd: J.J.A. Schmeitz

Personeelszaken (PZ)

Hoofd: vacature; Waarnemend hoofd: J.C.M.A. van den Akker

Researchcoördinatie (RC)

Hoofd: J.C.A. Carlquist

Projectvoorbereiding en -begeleiding (PV&B)

Hoofd: ir. H.G. Paar

Theorievormend onderzoek Pre-crash projecten (TOP)

Hoofd: vacature; Coördinator: drs. R. Roszbach

Praktijkonderzoek Pre-crash projecten (POP)

Hoofd: vacature; Waarnemend hoofd: drs. P.C. Noordzij

Crash en Post-crash onderzoek (CPCO)

Hoofd: ir. A. Edelman

Wetenschapsbeleid (WB)

Hoofd: dr. ir. D.A. Schreuder

Voorlichting (VL)

Hoofd: R.E.M. Maas

ZAKEN VAN ALGEMEEN BELEID

In het verslagjaar is het algemene beleid in belangrijke mate bepaald door de aanpassing van het onderzoekprogramma aan nieuwe prioriteiten zoals die in het Beleidsplan voor de Verkeersveiligheid door de Minister van Verkeer en Waterstaat zijn vastgesteld. De problemen die daaruit voortvloeiden, werden nog versterkt doordat in 1977, op veel grotere schaal dan in de voorafgaande jaren, met een vorm van projectgebonden financiering werd gewerkt. De hiervoor benodigde en in de Begroting 1977 geraamde financiële middelen konden slechts ten dele beschikbaar gesteld worden; hierdoor moesten een aantal onderzoekprojecten worden getemporeerd. Dit komt onder meer in het werkschema 1977 als volgt tot uiting.

1. In het onderzoekprogramma is de aandacht vooral gericht op de continuïteit van reeds lang lopende basis-onderzoekprojecten en op projecten waaraan in overleg met de overheid een hoge beleidsrelevantie kon worden toegekend.

Er is een reeks aanzetten gegeven tot nieuw lange-termijnonderzoek of uitbreiding van bestaande projecten; enkele daarvan zijn inmiddels afgerond. Dit was onder meer het geval met de volgende (deel)onderzoekprojecten:

- . Risico-onderzoek voor verkeersdeelnemers in Nederland (ROVIN).
- . Luchtverplaatsing door wegvoertuigen.
- . Mathematische modellen voertuigexterieur/omgeving.
- . Mathematische modellen voertuiginterieur/inzittenden.
- . Onderzoek naar kinderbeveiliging in personenauto's.
- . Bewegwijzering binnen de bebouwde kom.
- . Onderzoek naar remkrachtverdeling bij vrachtauto's.

Daarnaast werd in eerste instantie het veldonderzoek "Rij- en drinkgewoonten" van het onderzoekprogramma 1977 afgevoerd en naar 1978 verschoven. Op dringend verzoek van de Minister van Verkeer en Waterstaat en nadat was toegezegd dat de daarvoor te maken externe onderzoekskosten buiten de basissubsidie om extra zou worden gefinancierd, is dit project alsnog in uitvoering genomen.

2. De oorspronkelijk begrote personeelskosten konden in het Werk-schema 1977 met circa f 500.000,-- worden verlaagd.

Hiervoor was een gedeeltelijke personeelsstop nodig, waardoor verschillende vacatures in de nog openstaande formatieplaatsen niet werden vervuld. Bovendien werden de verhogingen van de individuele salarissen die op grond van een beoordeling waren geadviseerd, niet of slechts ten dele gehonoreerd.

Er is een plan uitgewerkt om te komen tot een totale functie- en taakanalyse op basis waarvan een verbeterde waardering en inschaling in een nieuw te ontwikkelen salarissysteem zou kunnen plaatsvinden.

3. In december 1976 was de SWOV in verband met plaatsgebrek overgegaan tot de huur van een kantoorpand aan de Ridder Snouckaertlaan te Voorburg.

In overleg met subsidiegever en na beschikbaarstelling van de daarvoor benodigde extra financiële middelen, is besloten het kantoorpand aan de Deernsstraat te "verruilen" voor het pand aan de Ridder Snouckaertlaan.

Inmiddels was al wel een dependance in gebruik genomen in het Damsigt-kantoorgebouw op de grens van Voorburg en Leidschendam. In overleg met de subsidiegever is het beleid erop gericht begin 1981 een nieuw kantoorgebouw te kunnen betrekken om daarmee een eind te maken aan de gescheiden huisvesting.

4. Met ingang van augustus 1977 wordt voor de toezending van rapporten en publikaties aan de aanvragers een kostenvergoeding gevraagd.

Een kostendoorberekening wordt eveneens overwogen bij toekomstig extern gebruik van de mogelijkheden om met behulp van een computer literatuurgegevens uit de International Road Research Documentation-pool toegankelijk te maken.

Omdat de huidige subsidievoorwaarden, die per 1 januari 1975 zijn ingegaan, formeel op 1 januari 1978 aflopen, is in het verslag-

jaar het overleg met de subsidiegever voortgezet om te komen tot verbeterde nieuwe subsidievoorwaarden.

Als basis hiervoor is een nota "Planning, begroting, financiering, kostencalculatie en tariefstelling" opgesteld en aan de Minister van Verkeer en Waterstaat toegezonden.

In het verslagjaar heeft de SWOV contact gelegd met een juridisch adviseur. Behalve bij zaken als de juridische aspecten van de subsidievoorwaarden is deze adviseur ook betrokken bij het opstellen van formele contracten bij opdrachten aan de SWOV die als project gefinancierd worden.

Om te kunnen komen tot een beter afgewogen besluitvormingsproces over de vraag of een nieuw onderzoekproject wél of niet in behandeling zal (kunnen) worden genomen is eind 1977 een "opdrachten-procedure" in gebruik genomen. Het ligt in de bedoeling deze procedure in de loop van 1978 te evalueren en zonodig aan te passen. (Voor de in deze procedure gehanteerde definitie van het begrip project wordt verwezen naar blz. 19.)

FINANCIËLE ZAKEN

<u>Balans per 31 december</u>	1977	1976
<u>ACTIVA</u>	<i>f</i>	<i>f</i>
Inventaris	115.071,54	3.800,--
Effecten	18.390,--	18.690,--
Belegde pensioenvoorziening	1.126.614,43	898.453,46
Vooruitbetaalde en te ontvangen posten	468.172,63	1.499.447,77
Nog te ontvangen Rijkssubsidie 1977	28.553,49	
Nog te ontvangen Rijkssubsidie 1976	93.100,41	93.100,41
Nog te ontvangen Rijksbijdrage inzake herinrichting nieuw kantoorpand	225.000,--	-
Geldmiddelen	613.234,22	122.743,01
	<u>2.688.136,72</u>	<u>2.636.234,65</u>
	=====	=====
<u>PASSIVA</u>		
Stichtingsvermogen	204.479,60	194.079,83
Voorziening voor koersverschillen	5.601,16	4.901,16
Pensioenvoorziening	1.126.614,43	898.453,46
Te restitueren Rijkssubsidie 1975		112.552,48
Schulden op korte termijn	1.229.033,86	1.426.247,72
Verplichtingen inzake herinrichting nieuw kantoorpand	122.407,67	
	<u>2.668.136,72</u>	<u>2.636.234,65</u>
	=====	=====

Rekening van baten en lasten

	1977	Werkschema 1977	Begroting 1977	1976
<u>LASTEN</u>	f	f	f	f
ALGEMENE KOSTEN:				
Personeelskosten	6.025.482,41	6.145.000,--	6.072.000,--	5.125.622,94
Huisvestingskosten	456.978,71	476.000,--	1.045.000,--	288.895,83
Kosten inzake nieuwe huisvesting	566.264,77	p.m.	-	-
Bureaunkosten	179.044,86	178.000,--	180.000,--	176.318,77
Voorlichtingskosten	50.719,16	58.000,--	60.000,--	61.891,66
Reis- en verblijfkosten	33.696,34	33.000,--	30.000,--	26.329,15
Diversen en onvoorzien	6.035,44	14.000,--	14.000,--	9.393,99
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	7.318.221,69	6.904.000,--	7.401.000,--	5.688.452,34
EXTERNE KOSTEN VAN ONDERZOEKEN:				
Uitbestede werkzaamheden	2.359.420,17	2.406.000,--	5.672.000,--	2.624.125,05
RENTE STICHTINGSVERMOGEN	10.399,77	11.000,--	11.000,--	11.197,91
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	9.688.041,63	9.321.000,--	13.084.000,--	8.323.775,30
	=====	=====	=====	=====
<u>BATEN</u>				
BIJDRAGEN:				
A N W B - N V V A - R A I	399.300,--	400.000,--	400.000,--	363.000,--
Overige instanties	21.500,--	22.000,--	30.000,--	21.925,--
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	420.800,--	422.000,--	430.000,--	384.925,--
RIJKSSUBSIDIE	8.151.553,49	8.073.000,--	12.654.000,--	7.673.100,41
PROJECTFINANCIERING:				
Rijksoverheid	573.109,84	510.000,--	p.m.	-
Derden	302.726,67	295.000,--	p.m.	244.348,12
RIJKSBIJDRAGE INZAKE HER-				
INRICHTING NIEUW KANTOORPAND	225.000,--	-	-	-
RENTE	12.538,12	11.000,--	-	21.401,77
BIJDRAGEN IN KOSTEN VAN RAPPORTEN	2.313,51	10.000,--	-	-
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	9.688.041,63	9.321.000,--	13.084.000,--	8.323.775,30
	=====	=====	=====	=====

Toelichting op de Balans per 31 december 1977 en de Rekening van baten en lasten over 1977

Uit de "Rekening van baten en lasten" blijkt dat de voorziene lasten in 1977 binnen de ramingen van het "Werkschema 1977" zijn gebleven. De niet in het Werkschema becijferde "Kosten inzake nieuwe huisvesting" ad f 566.264,77 zijn voor f 225.000,-- gedekt door een extra bijdrage van het Rijk. Het restant ad f 341.264,77 dient uit de basissubsidie te worden betaald. De in 1977 stringent doorgevoerde bezuinigingsmaatregelen, zoals aangekondigd in het Werkschema 1977 en in het voorgaande hoofdstuk "Zaken van algemeen belang" nader beschreven, hebben tot gevolg dat hiervoor "slechts" een aanvullende subsidie van f 28.553,49 benodigd is.

BALANS - ACTIVA

Inventaris f 115.071,54

Naast kleinere zaken zijn in 1977 een kopieerapparaat Rank Xerox 7000 en een bestelauto aangekocht. Tot deze aankopen werd overgegaan om gebleken besparingen bij koop in plaats van huur te realiseren. De afschrijving, respectievelijk in 5 en in 3 jaar, vindt plaats ten laste van de "Staat van baten en lasten", via de respectieve kostenrekeningen Bureaukosten en Reis- en verblijfkosten.

Nog te ontvangen Rijkssubsidies 1977 en 1976, respectievelijk f 28.553,49 en f 93.100,41

De volgens de Rijksbegrotingen 1977 en 1976 vastgestelde subsidiebedragen zijn met bovengenoemde bedragen overschreden. De nadere afrekening is nog niet ontvangen.

Nog te ontvangen Rijksbijdrage inzake herinrichting nieuw kantoorpand f 225.000,--

Door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat is over 1977 een extra bijdrage van f 225.000,-- ter beschikking gesteld om het door de SWOV in gebruik te nemen pand Ridder Snouckaertlaan 7 aan de functionele eisen aan te passen. Dit bedrag moest per 31 december 1977 nog worden ontvangen.

Geldmiddelen f 613.234,22

In de tweede helft van december 1977 zijn nog een aantal afrekeningen op bank- en girorekening ontvangen. De per 1-1-1978 vervallende jaarbetalingen werden echter eerst begin januari 1978 van de rekeningen afgeboekt.

BALANS - PASSIVA

Stichtingsvermogen f 204.479,60

In 1977 is f 10.399,77 rente aan het Stichtingsvermogen toegevoegd.

Pensioenvoorziening f 1.126.614,43

Deze voorziening is bestemd om toeslagen te verlenen op de krachtens de bestaande pensioenregeling ingegane pensioenen van de deelnemers of hun nabestaanden.

Verplichtingen inzake herinrichting nieuw kantoorpand f 122.407,67

Zie hiervoor de toelichting onder "Nog te ontvangen Rijksbijdrage etc."

PERSONEELSZAKEN

Bezetting en mutaties

De personeelsbezetting van de SWOV bedroeg per 1 januari 1977 in totaal 84 medewerkers, per 31 december was dit aantal toegenomen tot 88 waarvan 8 part-time medewerkers. Dit is totstandgekomen via de volgende mutaties.

In dienst getreden:

- 1-1-1977 P.F.M. van Rooyen (PZ; vacaturevervulling)
- 1-2-1977 M.W. Maas (PV&B; vacaturevervulling)
- 1-3-1977 F.C.M. Wegman (PV&B; uitbreiding)
- 1-4-1977 P. Wesemann (PV&B; uitbreiding)
- 1-5-1977 V. de Grave-Weski (VL; vacaturevervulling)
- 1-5-1977 J.C.S. Meiboom-Bovet (AZ; vacaturevervulling)
- 1-7-1977 J.C.M.A. van den Akker (PZ; uitbreiding)
- 1-7-1977 H. de Wilde-Hendriksen (CPCO; vacaturevervulling)
- 1-12-1977 F. Baptist (PV&B; vacaturevervulling)

De dienst verlaten:

- 1-3-1977 J.J.C. van den Beuken (AZ)
- 1-4-1977 M. Carati-Groskamp (VL)
- 1-6-1977 T. Schellink-Wijnvoort (AZ)
- 1-7-1977 C. Bouwman-van Mechelen (CPCO)

Op 31-12-1977 waren bij de SWOV nog werkzaam vier tijdelijke medewerkers* en bestond er een contractueel verband met drie adviseurs, resp. op het gebied van medische zaken, onderzoekmethoden en -technieken en het personeelsbeleid.

*2 medewerksters t.b.v. het onderzoekproject "Ongevallenanalyse"
1 medewerker t.b.v. het onderzoekproject "Methodiek black spots"
1 medewerkster t.b.v. secretariaat/administratie Personeelszaken

Capaciteit en verzuim

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de maandelijks beschikbare capaciteit in mandagen en het aantal dagen van ziekteverzuim en de relatie daartussen.

	Totale maandelijks capaciteit in mandagen		Aantal ziekte- dagen		Ziekte-dagen in verhouding tot maandelijks capaciteit	
	<u>1977</u>	<u>(1976)</u>	<u>1977</u>	<u>(1976)</u>	<u>1977</u>	<u>(1976)</u>
januari	1764	(1701)	160	(123)	9,1	7,2
februari	1785	(1620)	144	(111)	8,1	6,9
maart	1870	(1864)	120	(107)	6,4	5,7
april	1700	(1619)	77	(196)	4,5	12,1
mei	1892	(1558)	86	(103)	4,6	6,6
juni	1892	(1803)	77	(77)	4,1	4,3
juli	1830	(1805)	51	(91)	2,8	5,0
augustus	2001	(1803)	83	(138)	4,2	7,7
september	1914	(1804)	95	(94)	5,0	5,2
oktober	1848	(1823)	73	(95)	4,0	5,2
november	1936	(1826)	108	(139)	5,6	7,6
december	1958	(1827)	133	(150)	6,8	8,2
Totaal	22490	(21053)	1207	(1424)	5,4	(6,8)

Het totale aantal in 1977 opgenomen vakantiedagen bedroeg 2001 (1976 = 1875). Dit komt overeen met 8,90% (1976 = 8,91%) van het totale aantal beschikbare mandagen.

De effectieve capaciteit bedroeg in 1977 dus 19282 mandagen (1976 = 17754), zijnde 85,74% (1976 = 84,33%) van de totaal beschikbare capaciteit.

Algemene arbeidsvoorwaarden SWOV

In 1977 zijn een aantal aanpassingen in het pakket Algemene Arbeidsvoorwaarden aangebracht. Deze aanpassingen hielden verband met getroffen maatregelen door de Rijksoverheid.

1. Salarisreglement

In 1977 is de vakantie-toelage verhoogd van 7,8% naar 8%. De salarissen zijn gewijzigd per 1 januari 1977 en per 1 augustus 1977. De wijzigingen hielden verhogingen in van respectievelijk 3,53% en 3,82% en waren afgestemd op het trendbeleid van de overheid.

2. Onkostenvergoedingen

In 1977 zijn de kilometervergoedingen bij het gebruik van eigen vervoer t.b.v. dienstreizen binnenland aangepast aan de bij de Rijksoverheid gehanteerde normen.

De vergoedingen van de verblijfkosten binnenland zijn in de loop van 1977 verhoogd met + 9%. Deze verhoging is eveneens in navolging van de overheidsstijging vastgesteld.

Democratisering van de arbeidsverhoudingen

Binnen de SWOV bestond, zowel bij directie als personeel, reeds enige tijd behoefte aan een personeelsvertegenwoordiging. In dat kader heeft zich spontaan een voorbereidingscommissie geformeerd die, in overleg met Personeelszaken, de mogelijkheden en wenselijkheden heeft geanalyseerd.

Inmiddels nadert een conceptreglement zijn voltooiing.

Verwacht mag worden dat in de loop van 1978 het kiezen van een personeelsvertegenwoordiging zijn beslag zal kunnen vinden.

ONDERZOEKACTIVITEITEN

De hoofdtaken van de SWOV zijn onder te verdelen in een aantal naar aard van de werkzaamheden samenhangende activiteiten.

Dit zijn o.a.:

1. Het voorbereiden en (doen) uitvoeren van onderzoekprojecten. Deze onderzoekprojecten zijn in een aantal categorieën te verdelen:
 - a. Basisonderzoek
 - b. Beleidvoorbereidend onderzoek
 - c. Evaluatie-onderzoek
2. Het verzamelen, verwerken en analyseren van basisgegevens
3. Het uitbrengen van consulten en adviezen op basis van reeds beschikbare kennis.

Het basisonderzoek en het verzamelen van basisgegevens zijn activiteiten waartoe in principe door de SWOV zelf het initiatief wordt genomen; zij zijn vooral gericht op kennisvermeerdering en inzicht op langere termijn.

Het beleidvoorbereidende onderzoek, het evaluatie-onderzoek en het uitbrengen van consulten en adviezen betreffen veelal projecten die in opdracht van de centrale overheid worden uitgevoerd.

Opdrachtenprocedure

Eind 1977 is een start gemaakt met een opdrachtenprocedure: een middel om te komen tot een afgewogen beslissing over de vraag of een nieuw project wel of niet door de SWOV in behandeling zal (kunnen) worden genomen. Onder een project wordt iedere activiteit verstaan die verband houdt met de verkeersveiligheidsproblematiek en die per jaar meer tijd vergt dan drie mandagen en/of meer externe kosten met zich meebrengt dan f 2.500,--.

De ervaring heeft geleerd dat de vraag naar inzicht en kennis op het gebied van verkeers(on)veiligheid doorgaans groter is dan de aanwezige mankracht en de beschikbare middelen toelaten. Dit vraagt om een afweging en vervolgens een planmatige aanpak en onderlinge afstemming van alle activiteiten. Het starten van nieuwe

(nog niet geplande) activiteiten vereist daarom een zorgvuldig voorbereid beslissingsproces.

De opdrachtenprocedure draagt er zorg voor dat in dit beslissingsproces alle relevante aspecten worden meegenomen en dat alle betrokken afdelingen daarin hun aandeel kunnen hebben.

Een overzicht van de activiteiten en vorderingen per onderzoek wordt hierna gegeven.

De publikaties, rapporten e.d. waarin deze activiteiten zijn uitgemond zijn vermeld op blz. 81 t/m 95.

BASISONDERZOEK

Onderzoekactiviteiten die, zonder dat direct beleidsmaatregelen voor ogen staan, nodig zijn voor het beschrijven van het verkeersonveiligheidsprobleem, het doen van prognoses, het stellen van prioriteiten, het verbeteren van onderzoekmethoden en theorievorming ten behoeve van toekomstig onderzoek.

Analyse van de rijtaak

Afdeling Theorievormend onderzoek Pre-crash projecten

Projectleider: drs. R. Roszbach

Doelstelling van het onderzoek is het vinden van gedragscriteria waaraan bestuurderskenmerken en omstandigheden betreffende weg, voertuig en verkeer kunnen worden getoetst. Er wordt een benadering gevolgd waarbij verkeersgedrag wordt geanalyseerd in termen van eraan ten grondslag liggende waarnemings-, informatieverwerkings-, beslissings- en handelingsprocessen van de weggebruiker. Het onderzoek wordt uitgevoerd in samenwerking met het Instituut voor Zintuigfysiologie TNO te Soesterberg.

Routekeuze en -geleiding

Over het verrichte literatuuronderzoek werd in concept gerapporteerd. Op grond van de resultaten zal een (herzien) onderzoekplan worden geformuleerd.

Bepaling en handhaving van koers, laterale positie en snelheid

In concept is gerapporteerd over laboratoriumexperimenten betreffende de mogelijkheden tot het waarnemen van afwijkingen van een rechte koers. Dit onderzoek was met name gericht op het isoleren van de verschillende informatiebronnen waarover een bestuurder in dezen beschikt. Toetsing van de verkregen resultaten in een veldsituatie is voorzien.

Waarnemen andere voertuigen

Er is een aantal laboratoriumexperimenten uitgevoerd betreffende de mogelijkheden tot het waarnemen van botsingskoersen met andere voertuigen op kruispunten en de invloed hierop van enkele situatienkenmerken.

Informatieverschaffing op kruispunten

Het onderzoek is gericht op optimalisering van de informatieverschaffing aan bestuurders, op en nabij kruispunten. Met de eerste (beschrijvende) fase is een aanvang gemaakt.

Cybernetisch model bestuurder/voertuig

Afdeling Theorievormend onderzoek Pre-crash projecten

Projectleider: drs. P.I.J. Wouters

Cybernetisch onderzoek gaat uit van de gedachte dat bestuurder en voertuig te zamen opgevat kunnen worden als een totaal systeem (een mens-machine systeem) en dat dergelijke systemen slechts dan taken optimaal kunnen uitvoeren indien de eigenschappen van de mens als regelaar binnen het systeem en het voertuig als het te besturen element in hun interacties op elkaar zijn afgestemd. Het uiteindelijke doel van dit soort onderzoek is te komen tot modellen die het gedrag van de combinatie bestuurder-voertuig beschrijven. Kennis van dergelijke modellen maakt bijv. schattingen mogelijk van de grenzen waarbinnen de combinatie een stabiel systeem vormt. Men krijgt inzicht in het effect van uitwendige storingen, in de invloed van het wegvallen van informatiebronnen die gebruikt worden bij de besturing enz., en in de invloed van het overgaan op andere informatiebronnen. In de literatuurstudie, theoretische analyse van deelelementen en de inventarisatie van onderzoeksmethoden en apparatuur worden ontwikkelingen en resultaten gevolgd. De inventarisatie van probleemgebieden leidde tot een keuze voor een indeling naar onder meer voertuigcategorieën en omstandigheden. Deze indeling is geconcretiseerd binnen de deelprojecten "Berijdbaarheid van tweewielers", "Windhinder voor wegvoertuigen" en "Luchtverplaatsingen door wegvoertuigen".

Berijdbaarheid van tweewielers

Ten aanzien van de berijdbaarheid van tweewielers wordt t.z.t. een voorstel voor vervolgonderzoek uitgewerkt.

In het kader van het onderwerp wordt deelgenomen aan een samenwerkingsverband tussen de Technische Hogeschool Delft (Laboratorium voor Voertuigtechniek), Rijkswaterstaat (Dienst Verkeerskunde), het Instituut voor Zintuigfysiologie TNO en de SWOV. Door het Laboratorium voor Voertuigtechniek zal een zgn. motorfietsenproject worden uitgevoerd.

Windhinder voor wegvoertuigen

In dit deelproject wordt de inwerking van wind op de bewegingen van bestuurde personenauto's, busjes e.d. onderzocht.

Na een literatuurstudie heeft het Instituut voor Wegtransportmiddelen TNO een wiskundig model voor de simulatie van voertuigbewegingen ontwikkeld en getoetst. In vervolg hierop zijn door dit instituut veldmetingen uitgevoerd om de in het verdere onderzoek toe te passen specifieke apparatuur op bruikbaarheid te testen en ervaring op te doen met de verwerking van maatgegevens. Getest zijn o.a. stuurbewegingsopnemers, windmeter, gyro-apparatuur, vijfde wiel en data-opslagapparatuur. Hiermee is voldoende inzicht ter beschikking gekomen om een opzet te kunnen maken voor onderzoek waarbij in laboratoriumsituaties ontwikkelde modellen en methoden in realistische omstandigheden gebruikt gaan worden.

Een binnen de SWOV gestarte ongevalanalyse beoogt het effect van windhinder op de verkeersonveiligheid te kwantificeren. Tussentijdse uitkomsten doen verwachten dat na aanbrengen van verfijningen in de gevolgde methodiek een dergelijk effect aantoonbaar zal blijken te zijn.

Luchtverplaatsingen door wegvoertuigen

Nagegaan wordt, of en in hoeverre het luchtstromingspatroon rond vrachtwagens dusdanig beïnvloed kan worden dat besturingsproblemen voor in de directe nabijheid van vrachtwagens rijdende kleinere voertuigen vermeden kunnen worden. Uit dit deelproject dienen ook gegevens te komen over luchtstromingen ten behoeve van de deelprojecten "Berijdbaarheid van tweewielers" en "Windhinder voor wegvoertuigen".

In opdracht van de SWOV zijn door de Hogere Technische School voor de Autotechniek te Apeldoorn oriënterende metingen uitgevoerd. Deze tonen aan dat toepassen van een vaste meetopstelling in principe mogelijk is. Een dergelijke opstelling biedt als voordeel dat een willekeurige passeersnelheid uit een enkele waarneming te her-

leiden valt. Een bij een vaste opstelling te gebruiken meetinstrumentarium zal ontwikkeld dienen te worden.

Als gevolg van financiële beperkingen werd het onderzoek getemporeerd.

Internationaal vergelijkend onderzoek naar de ontwikkeling van
de verkeersonveiligheid

Afdeling Theorievormend onderzoek Pre-crash projecten

Projectleider: drs. R. Roszbach

Doel van het onderzoek is op macro-niveau meer inzicht te verwer-
ven in factoren die de verkeersonveiligheid beïnvloeden, dit mede
met het oog op het evalueren van de effecten van maatregelen.

Met de inventarisatie van gegevens over ongeveer 30 (westerse
en niet-westerse) landen is een aanvang gemaakt. Deze gegevens
betreffen ongevallen, expositie- en omgevingsfactoren en geno-
men maatregelen over een langere periode.

Normen verkeersdeelname

Afdeling Theorievormend onderzoek Pre-crash projecten

Projectleider: drs. R. Roszbach

Het onderzoek is gericht op:

- a. beschrijving en analyse van prestaties en eraan ten grondslag liggende vaardigheden;
- b. inventarisatie c.q. ontwikkeling van methoden en hulpmiddelen ter instructie van vaardigheden;
- c. selectie evaluatietechnieken en criteria;
- d. inventarisatie van kritieke situaties met betrekking tot veiligheid en in verband hiermee evt. vereiste specifieke opleiding.

In 1977 werden resultaten van het praktische gedeelte van het rijexamen geanalyseerd. Deze resultaten waren verkregen met medewerking van de Stichting Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen. De analyse is zowel gericht op het identificeren van kenmerken van het rijexamen (waaronder de betrouwbaarheid) als op het lokaliseren van eventuele tekortkomingen in de vaardigheden van de beginnende bestuurder. In het verslagjaar is vooral aandacht besteed aan een nadere uitwerking en toetsing van de ontwikkelde analysemethoden.

Verkeersopvoeding

Afdeling Theorievormend onderzoek Pre-crash projecten

Projectleider: drs. R. Roszbach

Doel van het onderzoek is te komen tot inzicht in de wijze waarop verkeersopvoeding voor jeugdigen zou moeten worden gestructureerd en aangeboden.

Het onderzoek wordt uitgevoerd in samenwerking met het Verkeerskundig Studiecentrum, verbonden aan de Rijksuniversiteit te Groningen. Probleemanalyse en literatuurstudie ter voorbereiding van de experimentele fase van het project werden afgesloten. In dit kader werd gerapporteerd over: verkeersongevallen bij kinderen en de omstandigheden waaronder deze plaatsvinden, een analyse van de voetgangers-taak, verkeerstraining bij kinderen en de leergrondslagen waarop deze zou kunnen berusten, alsmede begrip bij kinderen voor verkeers- termen en verbale verkeersinstructie.

Een plan voor de experimentele fase is opgesteld en met de uitvoering ervan is een aanvang gemaakt. Erbinnen worden drie deelonderzoeken verricht: gedragsobservatiestudies ter aanvulling van de taakanalyse en ten dienste van de ontwikkeling van evaluatie-instrumenten; functie-ontwikkelingsonderzoek ter bepaling van de voor de verkeerstaak belangrijkste functies en van de grenzen die ontwikkelingsniveaus bij kinderen aan de leermogelijkheden stellen; en leeronderzoek ter bepaling van de meest effectieve methoden van aanbieding van leerinhouden.

Verkeersstroommodellen

Afdeling Theorievormend onderzoek Pre-crash projecten

Projectleider: ir. H. Botma

Bij het treffen van maatregelen op het gebied van wegen en verkeer wordt meestal uitgegaan van vrij grove criteria voor enerzijds onveiligheid (ongevallencijfers) en anderzijds doorstroming (afwikkelingsniveau), terwijl het verband tussen de beide criteria niet voldoende duidelijk is. Dit onderzoek bedoelt hierin verbetering te brengen door het registreren, analyseren en in een mathematische model brengen van verkeersstroomgegevens zoals intensiteiten, dichtheden, snelheden, volgtijden en inhaalbewegingen en van uitwendige factoren die de verkeersstroom beïnvloeden zoals wegkenmerken en atmosferische omstandigheden. Verondersteld wordt dat de resultaten van dit onderzoek gegevens opleveren die van belang zijn voor het bepalen, ontwerpen en evalueren van verkeersstroom - inclusief veiligheidbeïnvloedende maatregelen.

Voorafgaand aan de keuze van een specifiek onderzoeksonderwerp is een algemene literatuurstudie met betrekking tot verkeersstroommodellen voor aders uitgevoerd. Het gebied is ingedeeld in macroscopische en microscopische verkeersstroomkenmerken en verkeersstroommodellen. Over al deze deelgebieden is in het verslagjaar een tweede concept van de rapportage gereed gekomen. Aan het geheel zal nog een overzicht van meetmethoden, die geschikt zijn voor verkeersstroomonderzoek, worden toegevoegd.

Ademanalysetechnieken

Afdeling Praktijkonderzoek Pre-crash projecten

Projectleider: ing. J.A.G. Mulder

Het onderzoek betreft de beproeving van ademanalyse-apparatuur ten behoeve van wetenschappelijk onderzoek, met toepassing van de in het project "Rij- en drinkgewoonten" opgedane ervaringen. Daarnaast worden de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van ademanalyse-apparatuur bijgehouden en beoordeeld.

Het concept-rapport waarin verslag wordt uitgebracht van alle binnen het kader van het project "Rij- en drinkgewoonten" uitgevoerde beproevingen van ademanalyse-apparatuur voor wetenschappelijke doeleinden is in het najaar aan de BOWG "Rij- en drinkgewoonten" aangeboden.

Ten behoeve van de OECD research group S14 "New Research on Alcohol and Drugs" is een op literatuur- en SWOV-onderzoek gebaseerde bijdrage over ademanalyse geleverd.

Een artikel over ademanalyse en het alcoholgehalte van bloed is in voorbereiding.

Informatiesystemen in het wegverkeer

Afdeling Praktijkonderzoek Pre-crash projecten

Projectleider: ir. H.L. Oei

De ontwikkeling en toepassing van informatiesystemen in het wegverkeer neemt zowel in het buitenland als in Nederland steeds meer toe. In vele gevallen wordt hiermede een verhoging van de verkeersveiligheid beoogd.

Het project "Informatiesystemen in het wegverkeer" heeft tot doel het op de voet volgen van nieuwe ontwikkelingen en toepassingen op dit terrein en het evalueren daarvan.

Een evaluatie-onderzoek ten aanzien van het effect van signaleringsystemen op de veiligheid van het wegverkeer wacht op uitvoering. Een algemene onderzoekopzet is reeds enige tijd gereed.

Methodiek "black spots"-studies

Afdeling Praktijkonderzoek Pre-crash projecten

Projectleider: drs. S. Oppe

Doel van het onderzoek is het ontwikkelen en verbeteren van methoden voor opsporing en opheffing van "black spots" en het evalueren van genomen maatregelen. ("Black spots" zijn weggedeelten waar relatief of absoluut veel ongevallen gebeuren.)

De "black spot"-studies bestaan uit al of niet statistische analyses van ongevalgegevens in relatie tot weg- en verkeerskenmerken en de daarbij benodigde methoden om "black spots" en oorzaken van het ontstaan ervan op te sporen.

Aan het onderzoek naar "black spots" zijn vier aspecten te onderscheiden, te weten:

1. detectie van "black spots";
2. analyse van de oorzaken van "black spots";
3. het nemen van maatregelen ter opheffing van "black spots";
4. het evalueren van genomen maatregelen.

Aan de methodologische problemen met betrekking tot het opsporen van "black spots" wordt op dit moment in de literatuur veel aandacht besteed.

Met betrekking tot het nemen van maatregelen ter opheffing van "black spots" lijken er minder mogelijkheden om algemene methoden te ontwikkelen waardoor dit zou kunnen worden vergemakkelijkt.

Evaluatie van de effectiviteit van maatregelen zal altijd noodzakelijk zijn om onderzoeksresultaten te toetsen en aan te passen. Hierbij dienen bij voorkeur objectieve methoden te worden gebruikt. Een aanzet hiertoe is te vinden in het afstudeerwerk van W. v.d. Haar en Th. Huybers dat dit jaar is afgerond.

Wat analyse betreft, hierbij is het objectiveren van methoden noodzakelijk.

Het hier beschreven onderzoek heeft tot doel de mogelijkheden van toepassing van statistische methoden te onderzoeken.

In 1977 is een literatuurstudie naar bestaande methoden en mogelijkheden gestart.

In een praktijkonderzoek zijn gegevens verzameld die nodig zijn voor een analyse van de samenhang tussen verkeerskenmerken en ongevallengegevens bij zoveel mogelijk gelijke wegkenmerken. Indien deze relatie en de erop van invloed zijnde factoren bekend zijn, kan de relatie tussen ongevallen en wegkenmerken beter worden beschreven en verbetering van gevaarlijke verkeerssituaties beter plaatsvinden.

Waar het de relatie ongevallen en verkeerskenmerken betreft wordt tot heden meestal gewerkt met theoretische modellen die onvoldoende zijn getoetst aan de empirie.

Veiligheidscriteria voor verkeersvoorzieningen
(voorheen Categorie-indeling van wegen)

Afdeling Praktijkonderzoek Pre-crash projecten
Projectleider: ir. S.T.M.C. Janssen

Het onderzoek beoogt adviezen te leveren met betrekking tot een (her)structurering en (her)inrichting van het Nederlandse wegennet. De adviezen dienen gebaseerd te worden op kennis over de samenhang die wordt verondersteld tussen de vormgeving, het gebruik en de veiligheid van verkeerssituaties. Ten aanzien van het vormgeven van verkeerssituaties betekent dit dat steeds naar zodanige combinaties van weg- en verkeerskenmerken dient te worden gestreefd dat daarmee de verkeersveiligheid van die situaties optimaal is.

Alvorens oplossingen te geven in termen van categorieën van verkeerssituaties, zullen veiligheidscriteria geformuleerd moeten worden die gelden voor de verschillende verkeersvoorzieningen. Voorgesteld is het onderzoek meer te richten op een probleemanalyse van bestaande en wenselijke verkeerssituaties. Omdat het daarbij in eerste instantie gaat om het vaststellen van veiligheidscriteria is de naam van het onderzoek gewijzigd in: "Veiligheidscriteria voor verkeersvoorzieningen".

De onderdelen van dit onderzoek zijn:

1. probleemanalyse en formulering van uitgangspunten mede aan de hand van resultaten uit theorievormend onderzoek, met name uit het project Analyse van de Rijtaak;
2. literatuurstudies;
3. inventarisaties van verkeersvoorzieningen;
4. analyses van de inventarisatiegegevens;
5. adviezen voor maatregelen op basis van uitgevoerde analyses;
6. evaluatie van maatregelen.

In 1977 is een literatuurstudie gestart, vooralsnog gericht op voorzieningen voor fietsers en bromfietsers. Verder is gewerkt aan de structurering van het probleemgebied en de opzet voor on-

derzoek zowel binnen als buiten de bebouwde kom. De mogelijkheden zijn nagegaan om de proefenquête van 1976 een vervolg te geven in Noord-Brabant. Daarvoor is aansluiting gezocht bij het project "Verkeersonveiligheid in de provincie Noord-Brabant", alwaar inventarisaties plaatsvinden op Rijks- en provinciale wegen buiten de bebouwde kom en in dertien gemeenten op alle wegen. Voorstellen voor aanvullende inventarisaties zijn in 1977 achterwege gebleven. De oorzaak hiervan is gelegen in het feit dat het "Demonstratieproject Herindeling en herinrichting van stedelijke gebieden" gestart is, hetgeen veel tijd gekost heeft aan onderzoekopzet en aan uitvoering van het meetprogramma. Dit heeft evenwel bijgedragen tot een structurering van het stedelijke probleemgebied.

Tenslotte is in samenwerking met de Rijkswaterstaat in 1977 getracht consistentie te verkrijgen tussen het onderhavige basisonderzoek en verschillende onderzoekprojecten met bijbehorende inventarisaties, uitgevoerd door derden. Uit overweging van efficiency is het wenselijk inventarisaties op grote schaal meervoudig bruikbaar te maken. De onderzoekprojecten hier bedoeld zijn:

- Demonstratieproject Fietsroutes;
- RONA-onderzoek Fietsverkeer;
- RONA-onderzoek Kruispunten;
- RONA-onderzoek Rijstrookbreedte;
- Ad-hoc werkgroep Categorie-indeling van wegen binnen de bebouwde kom; BOWG Langzaam Verkeer;
- Onderzoek Enschede.

Biomechanica

Afdeling Crash en Post-crash onderzoek

Projectleider: ir. T. Heijer

Het onderzoek heeft ten doel gegevens te verzamelen over de weerstand van menselijke lichaamsdelen, weefsels en organen tegen krachten en versnellingen. Er wordt gestreefd naar het vormen en actueel houden van een bestand van algemene referentiegegevens.

Als gevolg van financiële beperkingen heeft dit project in 1977 weinig voortgang gehad.

Wel is er, in samenwerking met het Instituut voor Wegtransportmiddelen TNO, een oriëntatie op bruikbare systemen voor opslag en onderzoek van literatuurgegevens uitgevoerd.

Bovendien is door het beschikbaar komen van zgn. B.O.B.-geld (= Bestemmingssubsidie - Overheid - Bedrijfsleven) voor IW-TNO de mogelijkheid geschapen een afzonderlijk biomechanisch onderzoekproject te starten.

Een en ander leidde tot een herbezinning op de taakverdeling SWOV/IW-TNO, waarbij IW-TNO het merendeel van het praktische onderzoek (o.m. literatuurstudies) zal uitvoeren, terwijl de SWOV zal trachten een integratie van literatuurgegevens tot stand te brengen, die moet uitmonden in de ontwikkeling van een integraal letselvoorspellingsmodel.

Dit project is inmiddels sterk gestimuleerd als gevolg van het mogelijk beschikbaar komen van een EEG-subsidie (vanaf 1979) binnen het kader van de EEVC (European Experimental Vehicle Committee). Hierdoor zullen de voornaamste activiteiten in de komende drie jaren bestaan uit het ontwikkelen van een eerste versie van het letselvoorspellingsmodel.

Mathematisch model voertuigexterieur/omgeving

Afdeling Crash en Post-Crash onderzoek

Projectleider: ir. T. Heijer

Het onderzoek omvat het ontwikkelen en verifiëren van mathematische modellen voor botsing van een voertuig tegen een beveiligingsconstructie, tegen een ander voertuig of tegen obstakels.

Dit onderzoek vindt plaats in samenwerking met prof. V. Giavotto van het Istituto di Ingegneria Aerospaziale del Politecnico di Milano.

In 1977 is voornamelijk gewerkt aan het samenstellen van de definitieve documentatie voor het in 1976 voltooide model.

Dit (zeer omvangrijke) werk zal medio 1978 geheel gereed zijn.

Verdere activiteiten in dit jaar behelzen kleine verbeteringen aan het model en het opstellen van een planning voor de ontwikkeling van het modulair gestructureerde obstakelmodel.

Mathematisch model voertuiginterieur/inzittende

Afdeling Crash en Post-crash onderzoek

Projectleider: ir. T. Heijer

Met dit onderzoek dat in nauwe samenwerking met IW-TNO wordt uitgevoerd wordt beoogd een twee- en driedimensionaal mathematisch model te ontwikkelen en te verifiëren waarmee de interactie tussen mens en voertuig tijdens een botsing kan worden gesimuleerd.

Dit onderzoek is ook in 1977 grotendeels conform de in 1976 opgestelde planning verlopen.

Voornaamste activiteiten waren hier de verificatie van het tweedimensionale model aan de hand van schietproefgegevens en de verdere ontwikkeling van het driedimensionale model.

In deze periode hebben zich een aantal problemen aangediend die in 1978 tot herziening van de planning nopen; deze problemen omvatten:

- a. de gerezen noodzaak om in de huidige ontwikkelingsfase contacten met andere onderzoekers op te nemen: dit leidde tot het samenstellen van (niet geplande) deelpublikaties
- b. het uitvoeren van een gevoeligheidsanalyse, die richting moet verschaffen aan het biomechanische deelonderzoek.

BELEIDVOORBEREIDEND ONDERZOEK

Onderzoek dat uitmondt in aanbevelingen ten behoeve van door de overheid voorgenomen beleidsmaatregelen.

Activiteitenprogramma DVV

Afdeling Directiesecretariaat

Projectleider: mevrouw A. Kranenburg

De Directie Verkeersveiligheid DVV heeft aangekondigd het Beleidsplan voor de Verkeersveiligheid te concretiseren in wat tot dusver een "Activiteitenprogramma" is genoemd.

Dit "Activiteitenprogramma" zal een concreet, meerjaren verkeersveiligheidsbeleid bevatten vanuit de Rijksoverheid, waarin op basis van bestaande kennis maatregelen en activiteiten zijn afgewogen door middel van vergelijking van kosten, effectiviteit en consequenties buiten de verkeersveiligheid.

Teneinde inzicht te krijgen in alle hiervoor noodzakelijke werkzaamheden en de relaties daartussen is in eerste instantie een structuur gemaakt van de te onderscheiden werkzaamheden. Vervolgens zijn globaal de taken/verantwoordelijkheden verdeeld tussen de SWOV en de DVV en is de structuur geplaatst in een tijdskader. Dit structuurplan of tijd-relatiediagram is tot stand gekomen in samenwerking met de DVV.

Dit "Structuurplan Activiteitenprogramma DVV" kan gezien worden als een middel tot integratie van onderzoek en beleid met behoud van ieders verantwoordelijkheid.

Er is gekozen voor een systeemgerichte aanpak om tot beheersing van de verkeersonveiligheid te komen. Deze benaderingswijze, die vanuit het geheel (het wegverkeerssysteem) het accent legt op de onderlinge afhankelijkheid van de verschillende delen (de wisselwerking tussen de mens en de omgeving bij het uitvoeren van taken) is nodig bij het behandelen van een complex probleem als de verkeersonveiligheid, waarbij afweging van maatregelen en activiteiten door vergelijking van kosten, effectiviteit en consequenties moet plaatsvinden. Een systeemgerichte aanpak biedt mogelijkheden

tot systematische afgrenzing, indeling en behandeling van de onderhavige problematiek en verschaft inzicht in de raakvlakken met het beleid op andere gebieden dan de verkeersveiligheid.

In het verslagjaar is tenslotte afgesproken een zodanige beschrijving van alle taken en werkzaamheden op te stellen dat de resultaten ervan zo optimaal mogelijk op elkaar afgestemd zijn.

Risico-onderzoek verkeersdeelnemers in Nederland (ROVIN)

Afdeling Projectvoorbereiding en -begeleiding

Projectleider: S. Harris, M.A.

Het doel van dit onderzoek is in eerste instantie het verzamelen van gedetailleerde gegevens over de verkeers- en vervoersprestatie. De belangrijkste onderscheidende kenmerken hierbij zijn: categorie verkeersdeelnemers, persoonskenmerken van de verkeersdeelnemer, tijdstip en omstandigheden waaronder de verkeers- en vervoersprestatie wordt geleverd.

In tweede instantie zullen de te verzamelen gegevens gehanteerd worden bij het nader kwantificeren en kwalificeren van probleemgebieden voor de verkeersveiligheid. Ook zullen ze worden toegepast als basismateriaal in SWOV-onderzoeken.

In 1977 zijn de in het Jaarverslag 1976 vermelde voorstudies voor een belangrijk deel geëvalueerd. De uitkomsten daarvan hebben onder meer tot de conclusie geleid dat het ter beschikking krijgen van nauwkeurige gegevens over de verkeers- en vervoersprestaties mogelijk is. Een voorwaarde daarbij is, dat met correctiefactoren gewerkt kan worden waarmee de mate van onnauwkeurigheid in de op te geven verplaatsingsafstanden kan worden gereduceerd.

Met een aanvullend onderzoek naar de meest geschikte methode om correcties aan te brengen en hun invloed op de mate van nauwkeurigheid is een begin gemaakt.

Het op continue basis verzamelen van een belangrijk deel van de benodigde gedetailleerde gegevens over de verkeers- en vervoersprestatie zal met ingang van 1 januari 1978 van start gaan en wordt onder verantwoordelijkheid van het Centraal Bureau voor de Statistiek uitgevoerd.

De door de SWOV in het kader van dit project opgedane ervaringen hebben mede geleid tot de snelle realisatie van het CBS-onderzoek.

Trendanalyse

Afdeling Projectvoorbereiding en -begeleiding

Projectleider: J. van Minnen

Voor een doelmatig verkeersveiligheidsbeleid is een systematische beschrijving van de omvang en ontwikkeling van de verkeersonveiligheid noodzakelijk. Enerzijds kan deze beschrijving dienen om aan te geven waar de huidige probleemgebieden liggen, en waar het kortetermijnbeleid op gericht moet worden. Anderzijds biedt deze beschrijving de mogelijkheid een prognose te maken voor de te verwachten ontwikkelingen op korte (1-3 jaar) en middellange termijn (3-6 jaar). Voor berekeningen van deze verwachtingen kan gebruik worden gemaakt van een analyse van de trendmatige ontwikkelingen in het recentere verleden: de "trendanalyse".

De prognoses kunnen worden gebruikt voor het nader aangeven van de (toekomstige) probleemgebieden en - wanneer verkeersveiligheidscijfers bekend worden - voor het leveren van een vergelijkingsbasis bij het beoordelen van de werkelijke ontwikkelingen. Dit onderzoek dient in nauw verband met het "activiteitenprogramma DVV" gezien te worden en is in feite een specifiek onderdeel daarvan.

In 1977 werd een eerste beschrijving uitgevoerd over de jaren 1964 t/m 1976 en werden verwachtingen opgesteld voor de jaren 1977 t/m 1979. Naast de beschrijving van de totale onveiligheid, uitgedrukt in aantallen slachtoffers, werd onderscheid gemaakt naar bebouwing en naar wijze van verkeersdeelname. Het rapport "Trendanalyse I", kwam in 1977 nagenoeg gereed.

Over opzet, detaillering etc. van het onderzoek werd diverse malen overleg gepleegd met de DVV; soms rechtstreeks, soms via besprekingen over het activiteitenprogramma.

Banden, wegdekken en slipongevallen

Afdeling Praktijkonderzoek Pre-crash Projecten

Projectleider: ir. L.H.M. Schlösser

In afwachting van de oprichting van een Begeleidende Overheidswerkgroep "Slippen", waarover overleg gaande is, is een onderzoekopzet gemaakt voor uitbreiding van het ongevalsonderzoek.

Met gebruikmaking van gegevens die in het project "Verkeersonveiligheid in de provincie Noord-Brabant" worden verzameld, zal getracht worden een relatie te vinden tussen stroefheid en ongevalenkans op secundaire en tertiaire wegen. Ook zal geprobeerd worden een vergelijking te maken tussen de invloed van de stroefheid op discontinuïteiten en die op rechte weggedeelten. Ten slotte wordt gezocht naar de invloed van de stroefheidsdaling als functie van de snelheid op het ontstaan van ongevallen.

Met gebruikmaking van bestaande kennis op het gebied van slippen is een concept rapport uitgebracht m.b.t. het deelonderzoek "Stroefheid van wegdekken" van het project "Verkeersonveiligheid in de provincie Noord-Brabant".

Over het ongevalsonderzoek en het onderzoek naar het contact tussen band en wegdek is gerapporteerd op de 2nd International Skid Prevention Conference in de Verenigde Staten.

Demonstratieproject Herindeling en herinrichting van stedelijke gebieden

Afdeling Praktijkonderzoek Pre-crash projecten

Projectleider: drs. J.H. Kraay

Teneinde een beter inzicht te verkrijgen in de (neven)effecten van herindeling en herinrichting van stedelijke gebieden is in het kader van het Meerjarenplan Personenvervoer 1976-1980, een tweetal experimenten opgezet, waarbij met behulp van drie verschillende pakketten van maatregelen zal worden getracht te komen tot een indeling in verkeersgebieden en verblijfsruimten.

Deze experimenten worden uitgevoerd in de steden Eindhoven en Rijswijk.

De algemene doelstelling van het gehele project is als volgt geformuleerd:

Het opstellen van aanbevelingen voor de wijze van herindeling van stedelijke gebieden in verkeersgebieden en verblijfsruimten en voor de herinrichting binnen de verkeersgebieden en verblijfsruimten betreffende het milieu, de verkeerscirculatie, het gebruik van de openbare ruimte, de verkeersveiligheid en sociaal-economische aspecten.

De SWOV is lid van de sub-onderzoekgroep Verkeersveiligheid, en voert het onderzoek op dit gebied uit. Het onderzoek bestaat uit een voor- en nastudie. Daartoe is een onderzoekplan opgesteld dat negen deelprojecten omvat.

Vanwege organisatorische moeilijkheden bij de centrale en lokale overheid is het grootste deel van het vooronderzoek verschoven van najaar 1977 naar voorjaar 1978.

De negen deelprojecten zijn:

1. Een evaluatie-onderzoek met als doel het kwantificeren en kwalificeren van veranderingen in het verkeersproces, o.a. op het aspect verkeersveiligheid, ten gevolge van de maatregelen in de verkeersgebieden en de verblijfsruimten in beide gemeenten. Tevens

zal de relatie tussen weg- en verkeerskenmerken, ingedeeld in een aantal typen van wegen, en de verkeersveiligheid nader worden geanalyseerd.

2. Een onderzoek naar de verkeersveiligheid van fietsers en bromfietsers. Voorzieningen voor fietsers en bromfietsers zoals suggestiestroken, aanliggende paden, vrijliggende paden en conflictvrij geregelde kruispuntregelingen zullen worden geanalyseerd in relatie tot hun verkeersveiligheid.

Verkeerstellingen voor dit project zijn in het najaar van 1977 verricht.

3. Een onderzoek in de verkeersgebieden waarbij wordt nagegaan in hoeverre bepaalde wegkenmerken of combinaties van wegkenmerken gevaarlijker zijn dan alternatieve wegkenmerken of combinaties daarvan. Of anders gesteld, dit project heeft tot doel om bij het analyseren van gevarenpunten verklaringen te vinden in termen van situationele kenmerken.

Dit project maakt tevens deel uit van het onderzoek Methodiek "black spots"-studies (blz. 32).

Voor dit project zijn de verkeerstellingen in het najaar van 1977 uitgevoerd.

4. Een onderzoek dat tot doel heeft het ontwikkelen van een betrouwbaar en geldig meetinstrument om de effecten van verschillende stedenbouwkundige plannen op het verkeersgedrag en de verkeersveiligheid van voetgangers te kunnen bepalen. De belangrijkste vraag in dit project is: is er een positieve samenhang tussen de aantallen ernstige conflicten tussen voetgangers en overig verkeer, en de aantallen geregistreerde voetgangersongevallen?

Dit onderzoek wordt uitgevoerd door het Nederlands Instituut voor Praeventieve Geneeskunde TNO te Leiden. De gedragsobservaties hebben plaatsgevonden in het najaar van 1977.

5. Een onderzoek naar de subjectieve verkeersonveiligheid in relatie tot het nemen van maatregelen en in relatie tot verkeersongevallen.

Er wordt een enquête gehouden over het verkeersgedrag van de bewoners. Meninge en beweerde gedragingen zullen worden gekoppeld aan feitelijke gedragingen en indien mogelijk aan veranderingen in aantallen verkeersongevallen per onderzoekgebied.

De gedragsobservaties in dit project worden uitgevoerd door het Instituut voor Experimentele Psychologie te Groningen.

6. Een onderzoek naar de effecten van gedetailleerde maatregelen voor fietsers en bromfietzers op hun verkeersgedrag.

De gedragsobservaties in dit project worden uitgevoerd door het Instituut voor Zintuigfysiologie TNO te Soesterberg.

7. Een evaluatie-onderzoek naar de kosten en baten van dit demonstratieproject als geheel en per pakket van maatregelen. Voor- en nastudies van maatregelen kunnen gegevens opleveren op grond waarvan een voldoende betrouwbare prognose kan worden gemaakt van de mate waarin doelstellingen kunnen worden gerealiseerd indien soortgelijke maatregelen in vergelijkbare situaties worden overwogen.

8. Een literatuuronderzoek dat een overzicht moet opleveren van onderzoek naar effecten van maatregelen in verkeersgebieden en verblijfsruimten binnen de bebouwde kom op het verkeersgedrag en de verkeersveiligheid van de verkeersdeelnemers.

Een concept van dit literatuuroverzicht is in november 1977 gereed gekomen.

9. Een uitgebreid literatuuronderzoek dat te beschouwen is als een "state-of-the-art". Naast resultaten van onderzoek (zie 8) zal dit literatuuronderzoek ook mening en gedachten over (mogelijke) oplossingen bevatten.

Onderzoek naar de veiligheid op de wegen in de Beemster I

Afdeling Praktijkonderzoek Pre-crash Projecten

Projectleider: ir. S.T.M.C. Janssen

Het eindrapport is openbaar gemaakt in mei 1977. Het rapport bevat adviezen voor maatregelen en verbetering van de verkeersveiligheid in de Beemster.

Zie verder het Evaluatie-onderzoek Onderzoek naar de veiligheid op de wegen in de Beemster II, blz. 62.

Rij- en drinkgewoonten

Afdeling Praktijkonderzoek Pre-crash Projecten

Projectleider: drs. P.C. Noordzij

Het doel van dit onderzoek is drieledig:

1. Het bepalen van het duurzaam effect van de voorgestelde (en inmiddels in werking getreden) wetswijziging van artikel 26 van de Wegenverkeerswet (WVW) door vergelijking van gegevens betreffende rij- en drinkgewoonten vóór en na het in werking treden van de wetswijziging;
2. Het doen van suggesties over aanvullende maatregelen die ter verhoging van de verkeersveiligheid kunnen worden genomen met betrekking tot het alcoholgebruik bij deelneming aan het wegverkeer;
3. Het verzamelen van gegevens omtrent de waarde van ademanalyse voor wetenschappelijke onderzoekdoeleinden.

In 1977 is veel tijd besteed aan een veldonderzoek dat plaatsvond in de maanden september, oktober en november op vrijdag-, zaterdag- en zondagnachten van 22.00 - 04.00 uur. Budgettaire beperkingen noodzaakten tot een eenvoudiger onderzoekopzet dan bij eerder gehouden veldonderzoeken.

Begin 1977 is een lezing gehouden tijdens de 7th International Conference on alcohol, drugs and traffic safety, Melbourne. Het onderwerp was de invloed van de wetswijziging van 1 november 1974 op rij- en drinkgewoonten en verkeersongevallen. Verder zijn op basis van rapporten een aantal artikelen verzorgd.

Verkeersveiligheid in woongebieden

Afdeling Praktijkonderzoek Pre-crash Projecten

Projectleider: drs. J.H. Kraay

Het vervolg op dit project is ondergebracht in het "Demonstratie-
project Herindeling en herinrichting van stedelijke gebieden"

(zie aldaar, blz. 46, punt 4.)

Verkeersonveiligheid in de provincie Noord-Brabant

Afdeling Praktijkonderzoek Pre-crash projecten

Projectleiders: ir. H.L. Oei en ir. H. Hoek

De goedkeuring van de Provinciale Staten m.b.t. het gehele onderzoek is verleend.

Een overeenkomst tussen het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, het Provinciaal Bestuur van Noord-Brabant en de SWOV is in concept gereed. Het uitblijven van de overeenkomst heeft de voortgang van het onderzoek niet nadelig beïnvloed.

Op basis van de onderzoekopzet voor fase 2, vervat in het rapport "De verkeersonveiligheid in de provincie Noord-Brabant III", is onderzoekfase 2 in januari 1977 van start gegaan. Deze fase van het onderzoek bestaat uit een aantal deelonderzoeken waarvan hieronder een overzicht wordt gegeven van de meest belangrijke verrichte activiteiten.

Een rapport m.b.t. het deelonderzoek "Stroefheid van wegdekken" is in eerste versie gereed gekomen.

Een belangrijk deel van het deelonderzoek "Enkelvoudige ongevallen" heeft in 1977 bestaan uit het verzamelen van de nodige gegevens en het opstellen van een concept beslissingsmodel.

Ten behoeve van het deelonderzoek "Dagen van de week" zijn een aantal meetstrategieën ter bepaling van de verkeersprestatie ontwikkeld en naast elkaar gezet; er is een keuze gemaakt m.b.t. de voor dit onderzoek geeigende strategie.

Voor het deelonderzoek "Relatie ongevallen, weg- en verkeerskenmerken" is een belangrijk deel van het jaar besteed aan het opstellen van inventarisatieformulieren en het uitvoeren van de inventarisatie van weg- en verkeerskenmerken in Noord-Brabant.

Blijvende gevolgen van ongevallen

Afdeling Crash en Post-crash onderzoek

Projectleider: ir. L.T.B. van Kampen

Dit onderzoek heeft tot doel het vaststellen van medische en sociale gevolgen op langere termijn van ongevalsletsels bij verkeersslachtoffers en het terugkoppelen van deze gegevens aan de bijbehorende overige ongevalsgegevens.

Voorjaar 1977 startte de verzamelfase van gegevens over blijvende gevolgen van auto-ongevallen. Via schriftelijke enquêtes werden aanvankelijk alleen de (ex)-ziekenhuispatiënten uit het SWOV-ongevallenonderzoek benaderd. De respons was hoog (70-80%). De patiënten werden ca. één jaar na de datum van het ongeval aangeschreven. Om te kunnen nagaan in hoeverre blijvende gevolgen alleen bij ziekenhuispatiënten voorkomen, werd tevens een schriftelijke enquête georganiseerd voor de overige (minder ernstig) gewonden uit het SWOV-ongevallenonderzoek. Ook deze groep werd een jaar na datum ongeval benaderd. De verwachting is dat ca. 3000 complete enquêteformulieren zullen zijn verzameld als deze onderzoekfase medio 1978 wordt afgesloten.

In september 1977 verscheen in het blad Medisch Contact een artikel met de beschrijving van het gehele onderzoek.

Factoren van belang voor het verminderen van de ernst van ongevals-
letsels bij inzittenden van personenauto's

Afdeling Crash en Post-crash onderzoek

Projectleider: ir. L.T.B. van Kampen

Het onderzoek heeft tot doel om door middel van voortgezette ongevallenanalyse de stand van zaken met betrekking tot het voorkómen van letsel van betrokkenen bij verkeersongevallen te volgen en te evalueren.

Het veldonderzoek (het schouwen van wrakken) werd volgens planning eind juli 1977 afgesloten. Toen waren er circa 16.000 schade-auto's geschouwd, 1000 meer dan geraamd.

De bruikbare respons op de schriftelijke enquête die naar alle 16.000 autobezitters gestuurd werd, bedroeg ruwweg 50%, zodat er van ca. 8000 gevallen ongevalgegevens konden worden verwerkt.

Aangevuld met de medische gegevens die in geval van ziekenhuisopname via de betrokken specialisten schriftelijk werden verkregen, vormen de 8000 enquêtes met de bijbehorende schouwrapporten van de auto's het onderzoekbestand.

Als vervolg op het afsluiten van de schouwingen werden eind 1977 de laatste schriftelijke enquêtes en medische gegevens verwerkt, zodat begin 1978 het onderzoekbestand gereed is voor de eerste verwerkingsfase. Inmiddels was via een telefonische enquête-materiaal verzameld om te kunnen nagaan in hoeverre de niet-responsgroep (eveneens ca. 8000 gevallen) afwijkt van de responsgroep. Deze gegevens dienen te worden betrokken bij de beoordeling van het responsbestand.

Inrichting van de wegberm m.b.t. de crashvoorzieningen

Afdeling Crash en Post-crash onderzoek

Projectleider: ing. C.C. Schoon

Begonnen is het oude project "Obstakels in wegbermen" zodanig uit te breiden, dat het gehele onderzoek naar de crashveiligheid van de wegberm binnen dit nieuwe project gestalte zal kunnen krijgen. In het algemeen kan het doel van het project als volgt omschreven worden: te komen tot een inrichting van de wegbermen volgens een bepaald systeem teneinde de kans op (ernstig) letsel voor van de weg afgeraakte weggebruikers te beperken. Van belang is deze inrichting te baseren op weg-, verkeers- en voertuigkenmerken, waarbij relevante pre-crash, crash en post-crash aspecten betrokken dienen te worden. Om het maken van een keuze tussen diverse bermtypen en/of oplossingen te vereenvoudigen, zullen beslissingsmodellen noodzakelijk zijn, waarvan kosten-baten-analyses deel zullen uitmaken.

Het project is in de volgende deelonderzoeken op te splitsen. Sommige van deze deelonderzoeken worden momenteel bestudeerd, met andere zal de komende jaren begonnen worden.

Ongevallenonderzoek

Met behulp van ongevallengegevens en expositiegegevens zal de grootte van het gevaar van de wegberm beschreven worden.

Dit deelonderzoek zal in 1978 aanvangen.

Relatieonderzoek

Diverse weg- en verkeerskenmerken en ongevallengegevens zullen aspecten moeten opleveren om te komen tot functionele vereisten waar de diverse typen wegen uit crash-oogpunt aan moeten voldoen.

Dit deelonderzoek zal eveneens in 1978 beginnen.

Verzamelen van inputgegevens t.b.v. crash-onderzoek

Om meer inzicht te krijgen in de factoren die een rol spelen in de crashfase van het ongeval (o.m. inrijhoek, inrijsnelheid) is onderzoek noodzakelijk om deze gegevens te verkrijgen. Bij het uitvoeren van mathematische studies en proeven op ware schaal zijn dergelijke (Nederlandse) gegevens onontbeerlijk.

Wanneer dit deelonderzoek ter hand zal worden genomen, is nog niet bekend.

Ontwikkeling mathematische modellen

Door gebruik te maken van mathematische modellen kan een goed inzicht in de problematiek verkregen worden en kan het aantal proeven op ware schaal aanzienlijk beperkt worden, hetgeen bijzonder kostenbesparend werkt.

Dit deelonderzoek wordt uitgevoerd als het project "Mathematisch model voertuigexterieur/omgeving".

Onderzoek naar de breedte van de obstakelvrije zone

Dit onderzoek geeft de relatie aan tussen de frequentie en ernst van obstakelongevallen en de breedte van de obstakelvrije berm.

In 1977 zijn de analyses uitgevoerd; in 1978 zal over dit deelonderzoek gerapporteerd worden.

Onderzoek naar berijdbaarheid en draagkracht van berm

Bij het realiseren van een obstakelvrije berm zullen eisen aan de berijdbaarheid en draagkracht van de berm gesteld moeten worden. Wanneer dit deelonderzoek een aanvang zal nemen is nog niet aan te geven.

Onderzoek naar acceptabele hellingshoeken van taluds

Dit deelonderzoek zal in 1978 uitgevoerd worden waarna er begin 1979 gerapporteerd kan worden.

Onderzoek naar weinig-agressief wegmeubilair

Het onderzoek naar de agressiviteit van lichtmasten is een afgerond deelonderzoek. Afhankelijk van de wensen van de overheid zal

in de toekomst ander wegmeubilair onderzocht kunnen worden. Wat het onderzoek "Lichtmasten" betreft is in het afgelopen jaar een Engelse versie van de film vervaardigd en zijn Engelse rapporten die verslag geven van het onderzoek in voorbereiding genomen. Over de beproevingsinstallatie die ontwikkeld is om zijdelingse botsproeven te kunnen uitvoeren is gerapporteerd en is een film vervaardigd.

Ontwikkelingsonderzoek naar afschermingssystemen

Naast continue afschermingssystemen, zoals geleiderailconstructies, wordt eveneens onderzoek uitgevoerd naar solitaire afschermingssystemen zoals de obstakelbeveiliger.

Vorbereidend onderzoek m.b.t. dit laatste systeem zal in 1978 uitgevoerd worden, waarna in 1979 het daadwerkelijk onderzoek zal plaatsvinden.

OECD-MAS-ongevallenanalyse

Afdeling Crash en Post-crash onderzoek

Projectleider: ir. A. Edelman

Dit OECD-project heeft tot doel via internationale samenwerking de onderzoekcapaciteit in de diverse landen met betrekking tot grondig crash-ongevallenonderzoek effectiever te benutten.

Eind april werd de derde bijeenkomst van de OECD-Ad-hoc Group on Multidisciplinary Accident Investigation Surveys (MAS) gehouden in Washington, D.C. (USA). Op basis van een door de Britse vertegenwoordiger en SWOV-deelnemers uitgewerkt voorstel werd besloten te komen tot een bepaalde procedure en bijbehorende transformatie-programma's. Een en ander om resultaten en eventueel ook onbewerkte gegevens betreffende ongevallenonderzoek, primair gericht op de effectiviteit van autogordels in ruimere zin, in internationaal verband te kunnen uitwisselen.

In het verdere verloop van het jaar is daar door de SWOV - als pilotcountry van het OECD-project - aan gewerkt. Tevens werd ten behoeve van het OECD Steering Committee bijeenkomst in november een beknopt verslag samengesteld betreffende de voortgang van het project. Daarin werd vermeld dat de groep unaniem (voor zover aanwezig op de bijeenkomst in de USA) van mening was dat de gevolgde werkwijze een juiste was en dat de resultaten tot dusver van grote waarde zijn ten behoeve van een zinvolle uitwisseling van gegevens.

Niettemin was het Steering Committee van mening dat de groep de Terms of Reference had overschreden. Naar mening van het Steering Committee diende de groep zich te onthouden van het harmoniseren van ingangsgegevens. Dit laatste echter werd door de meerderheid van de groep gezien als een noodzakelijke voorwaarde.

Helaas heeft dit verschil van mening ertoe geleid dat de voortgang van het werk in de loop van 1977 enigszins vertraagd is.

Voertuigeigenschappen van belang voor het verminderen van de ernst van ongevalsletsels

Afdeling Crash en Post-crash onderzoek

Projectleider: ir. L.T.B. van Kampen

Doel van het onderzoek is het vaststellen van relaties tussen voertuigeigenschappen en de ernst van letsels ten gevolge van ongevallen.

Nadat in het eerste halfjaar diverse technische problemen met het multivariate-analysemodel waren ontmoet, werd in juli 1977 de eerste analyse op het complete onderzoekbestand uitgevoerd, waarbij het ging om de invloed van diverse ongevals- en voertuigparameters op de afloop van de botsing.

In totaal werden tien analyses met dit bestand verricht, waarbij enerzijds veel technische ervaring met deze vrij nieuwe vorm van analyse werd opgedaan, en anderzijds de resultaten bij eerste interpretatie bruikbaar voor rapportage leken.

De analysefase werd eind 1977 afgesloten met een serie analyses op een deelbestand waarbinnen betere gegevens over de schade van het voertuig bestonden.

Door het herhaaldelijk optreden van storingen aan het computermodel en de overige computervoorzieningen is opnieuw vertraging ontstaan, zodat het eindrapport pas in 1978 beschikbaar zal kunnen komen.

EVALUATIE-ONDERZOEK

Onderzoek waarbij overheidsmaatregelen en/of verkeersveiligheids-
campagnes op hun effect worden onderzocht.

Demonstratieproject Herindeling en herinrichting van stedelijke gebieden (deelonderzoek 1: Evaluatie-onderzoek Veranderingen verkeersproces t.g.v. maatregelen in stedelijke gebieden)

Afdeling Praktijkonderzoek Pre-crash projecten

Projectleider: ir. S.T.M.C. Janssen

Het doel van het evaluatie-onderzoek is het bepalen van het effect op de verkeersveiligheid van herindelingsmaatregelen zoals deze in Rijkswijk en Eindhoven worden uitgevoerd als demonstratieproject (zie blz. 45 ev.).

Nadat in een consult is aangegeven welke keuzecriteria gehanteerd kunnen worden bij de selectie van stedelijke gebieden die in aanmerking komen voor het demonstratieproject, is een structuur aangegeven voor het evaluatie-onderzoek in de gekozen gebieden. Binnen de structuur is gestreefd naar coördinatie tussen de sub-onderzoeksgroep Verkeersveiligheid en de andere ingestelde onderzoeksgroepen. Verder is een globale onderzoekopzet gemaakt op basis waarvan een meetprogramma voor het verkrijgen van verkeersgegevens is opgesteld. In het najaar van 1977 is een deel van het meetprogramma, in de vorm van kruispunttellingen, uitgevoerd. In 1978 zal een uitwerking van de onderzoekopzet worden gegeven en een vervolg van het meetprogramma, inclusief weg- en ongevallenkenmerken, worden uitgevoerd. Dit alles betreft het onderzoek in de voorperiode. Nadat maatregelen gerealiseerd zijn kan een start worden gemaakt met metingen in de naperiode. Een interim-rapport behandelt de analyse van gegevens uit de voorperiode; het eindrapport bevat de evaluatie van de maatregelen.

Helmen voor bromfietzers

Afdeling Praktijkonderzoek Pre-crash projecten

Projectleider: drs. P.C. Noordzij

De doelstelling van het onderzoek luidt: het bevorderen van het dragen van helmen door bromfietzers en hun duopassagiers in een periode voorafgaande aan - op het moment van - en na de invoering van de wettelijke verplichting.

Ten behoeve van de analyse van de gegevens van door het Instituut voor Sociaal-wetenschappelijk en Economisch Onderzoek te Bussum verrichte enquêtes is een analysemodel opgesteld om na te gaan in hoeverre de maatregelen - in het bijzonder de voorlichtingscampagne van Veilig Verkeer Nederland - effect hebben gehad. Een en ander op verzoek van de Minister van Verkeer en Waterstaat teneinde het effect van een campagne in het kader van een algemene doelstelling te evalueren.

Onderzoek naar de veiligheid op de wegen in de Beemster II

Afdeling Praktijkonderzoek Pre-crash projecten

Projectleider: ir. S.T.M.C. Janssen

Het tweede deel van het Beemster-onderzoek heeft als doelstelling het bepalen van de effecten van maatregelen, die zullen worden uitgevoerd in de Beemster op basis van het eerste onderzoek. Een herhaling van tussentijdse metingen t.b.v. een evaluatie van maatregelen op basis van het onderzoek op de wegen in de Beemster is uitgesteld tot 1978. Er zijn geen vergaderingen geweest van stuurgroep en werkgroep. Wel is het eindrapport van de stuurgroep ontvangen waarin de maatregelen worden genoemd die geadviseerd zullen worden aan de Minister van Verkeer en Waterstaat. Dit rapport is in december 1977 aan de Directeur-Generaal van de Rijkswaterstaat verzonden.

Beveiligingsconstructies

Afdeling Crash en Post-crash onderzoek

Projectleider: ing. W.H.M. v.d. Pol

Bij het evaluatie-onderzoek "Beveiligingsconstructies" wordt nagegaan in welke mate de verschillende beveiligingsconstructies die in de loop van de jaren in aardebanen en op kunstwerken geplaatst zijn, aan gestelde eisen voldoen.

Het uitwerken van de inventarisatiegegevens is aangevangen en vordert goed; een deel daarvan is reeds in definitieve vorm uitgewerkt.

Onduidelijkheden in de verzamelde gegevens zijn gecontroleerd. Het was echter nog niet mogelijk de inventarisatie geheel af te ronden wegens het plaatselijk ontbreken van de kilometer-aanduidingen op bepaalde weggedeelten.

Het mathematisch deel van het onderzoek verkeert in een vergevorderd stadium. Er is aangevangen met het analyseren van de gegevens.

Hieruit bleek dat enkele onderdelen van het onderzoek wellicht in aanmerking komen voor een nadere analyse.

DOCUMENTATIE-ONDERZOEK

Afdeling Projectvoorbereiding en -begeleiding

Projectleider: J.F. Demmenie

Het documentatie-onderzoek heeft tot doel het selecteren, verzamelen en op efficiënte wijze toegankelijk maken van literatuur ten behoeve van het door de SWOV uit te voeren verkeersveiligheidsonderzoek en ten behoeve van het handhaven van het niveau van binnen de SWOV-organisatie werkzame specialisten van verschillende wetenschappelijke disciplines.

Het verspreiden van informatie uit het beschikbare materiaal met daartoe geëigende methoden hoort eveneens onder het documentatiewerk thuis.

In de loop van het verslagjaar werden ca. 1650 publikaties aan het bibliotheekbezit toegevoegd.

Eind 1977 omvatte de SWOV-bibliotheek een collectie van in totaal + 27.500 titels. Hieronder vallen boeken, tijdschriftartikelen en overdrukken op het gebied van de verkeersveiligheid en aanverwante gebieden.

Het tijdschriftenbestand bestaat uit meer dan 300 abonnementen. Er werden 230 publikaties naar buiten uitgeleend.

Door onderzoekers en studenten in binnen- en buitenland werd 110 keer een beroep gedaan op de sectie Documentatie om een overzicht of enkele gegevens te verstrekken uit de aanwezige literatuur en/of het IRRD-bestand.

De samenwerking met buitenlandse instituten binnen het verband van de International Road Research Documentation (IRRD) van de OECD was ook dit jaar weer goed en intensief.

Er werden ongeveer 300 nieuwe Nederlandse publikaties door de SWOV in het IRRD-bestand ingebracht, voorzien van een samenvatting en trefwoorden in de Engelse taal.

De aansluiting op het on-line IRRD systeem in Stockholm is zeer

succesvol gebleken en kan nu als volledig operationeel beschouwd worden.

Het volledige IRRD-bestand van 1972 t/m november 1977 is geïntegreerd tot één set microfiches, wat het zoeken zeer vergemakkelijkt.

De automatische attenderingsservice op het IRRD-bestand d.m.v. SDI (Selective Dissemination of Information)-profielen wordt reeds voor veel SWOV-onderzoekers toegepast.

Er is een begin gemaakt met het verlenen van deze service aan gebruikers buiten de SWOV.

Als proef is gestart met het aansluiten via de terminal op commercieel aangeboden on-line bestanden.

Gedurende deze proeffase is alleen gewerkt met bestanden die door System Development Corporation aangeboden worden.

Voor de International Road Federation is, ten behoeve van haar jaarlijkse publikatie "World Survey of Current Research and Development on Roads and Road Transport", waarin 51 landen worden opgenomen, door de SWOV informatie verzameld en verstrekt over 122 researchprojecten in Nederland.

VERZAMELEN BASISGEGEVENS

Afdeling Projectvoorbereiding en -begeleiding

Projectleider: S. Harris, M.A.

De continue activiteiten van het verzamelen van basisgegevens worden voornamelijk door de volgende drie hoofdprojecten bepaald.

Aanvullende gegevens verkeersongevallen met dodelijke afloop

Dit project heeft tot doel het gebruik uit te breiden van door de politie verstrekte informatie over verkeersongevallen om een beter inzicht te verkrijgen in het ongevalsgebeuren. Dit project is thans beperkt tot verkeersongevallen met dodelijke afloop sinds 1968, en in het bijzonder tot de toedracht ervan. Na het ontwerpen van het bestand van gegevens en het verwerken van de gegevens van de achterstallige jaren bestaan de hoofdtaken uit het volgende: het toevoegen van de aanvullende gegevens van het laatst verkrijgbare jaar, het analyseren van de mogelijkheden en beperkingen van de informatie en het adviseren van onderzoekers over het gebruik ervan.

Locatie-codering verkeersongevallen met dodelijke afloop

Doel van het project is het lokaliseren van ongevallen met dodelijke afloop via een trajectcomputerverwerking en zodoende bij "black spot"- en trajectstudies gebruik te kunnen maken van het eerder genoemde bestand van ongevallen met dodelijke afloop.

Deze activiteiten worden verricht door de Dienst Verkeersongevallenregistratie (VOR) te Heerlen.

In 1977 zijn alle ongevallen voorzien van een wegtype-aanduiding. Voorlopig wordt slechts onderscheid gemaakt tussen autosnelweg, autoweg en overige wegen. Wanneer een landelijke categorie-indeling van wegen is ontwikkeld zal deze type-aanduiding worden gecodeerd.

Overige activiteiten basisgegevens

A. Er is een bestand gecreëerd van 13 kenmerken per gemeente dat gekoppeld kan worden aan ongevalskenmerken. Voorlopig zijn de vol-

gende gemeentekennmerken op tape gezet: landoppervlakte, inwoneraantal, aantal huishoudingen, urbanisatiegraad en wegenlengte. De wegen worden onderverdeeld in een viertal typen. Het ligt in de bedoeling het aantal verkeerskenmerken per gemeente uit te breiden met het aantal geregistreerde motorvoertuigen per type en de wegenoppervlakte.

B. Ten behoeve van de vele buitenlandse aanvragen om Nederlandse ongevalgegevens is een vertaling in het Engels gemaakt van de in de CBS-statistieken voorkomende termen.

C. In het kader van een OECD onderzoek naar nachtelijke verkeersongevallen is voor de Nederlandse bijdrage gezorgd.

D. Bij het in gebruik nemen van een nieuw bewegwijzeringssysteem voor de Ringweg in Amsterdam (A10) is in 1977 een voor- en na-onderzoek verricht. T.b.v. de betrokken Werkgroep Bewegwijzering Ringweg Amsterdam (WOBRA) is advies verleend bij de opzet en analyse van een deelonderzoek, namelijk straat- en huisenquêtes.

E. In oktober zijn er, volgens de gebruikelijke methode, weer langs de weg metingen gedaan betreffende de aanwezigheid en het gebruik van autogordels.

VOORLICHTING

Afdeling Voorlichting

Hoofd: R.E.M. Maas

De redactionele begeleiding van rapporten, artikelen en lezingen nam ook in 1977 weer een groot deel van de werkzaamheden in beslag. De afdeling Voorlichting heeft onder meer tot taak ervoor te zorgen dat rapporten en consulten in een correcte taal zijn gesteld en juiste gegevens bevatten, ook in tabel- en grafiekvorm. Tevens wordt nagegaan voor welke doelgroep(en) zij bestemd zijn en of een en ander voor deze groep(en) begrijpelijk is. Voordat een stuk aan de openbaarheid wordt prijsgegeven, heeft het verscheidene stadia doorlopen. In de beginfase kan de auteur reeds met de afdeling Voorlichting overleg plegen over de indeling van zijn rapport, de leesbaarheid en het woordgebruik met het oog op zijn toekomstige lezerskring.

De veelheid van werkzaamheden heeft ertoe geleid dat de afdeling in 1977 de beschikking kreeg over een automatische tekstverwerkende machine, waardoor, met dezelfde "man"kracht, de produktiesnelheid aanmerkelijk toenam en de kwaliteit verbeterd werd.

In het verslagjaar werden 33 rapporten en consulten openbaar gemaakt en verschenen er 23 bijdragen aan tijdschriften en boekwerken. Voorts verschenen er twee brochures.

Er zijn in 1977 in totaal 11.889 rapporten of artikelen verzonden aan 1129 Nederlandse en 1235 buitenlandse instellingen/personen. Hiervan bedroeg het aantal rapporten dat via de verzendlijst werd verspreid 7911.

In 1977 werd in opdracht de SWOV een zgn. doelgroepenonderzoek uitgevoerd door het Nederlands Centrum voor Industrieel en Distributief Onderzoek B.V. (INDIS). Nagegaan werd

- de bekendheid van de SWOV, zowel qua naam als qua werkzaamheden
- belangstelling voor de SWOV-publikaties
- hantering en leesgedrag t.a.v. de SWOV-publikaties
- wensen t.a.v. de SWOV-publikaties
- aard van de gebruikers van de SWOV-publikaties.

Na afsluiting van dit onderzoek werd bij wijze van proef, de automatische (gratis) toezending van SWOV-publikaties via de Nederlandse verzendlijst sterk beperkt; bij toezending op aanvraag werd een tegemoetkoming in de kosten gevraagd door middel van een bijgesloten acceptgirokaart. Voor voorlichtingspublikaties, brochures en het officiële jaarverslag geldt deze regeling niet. Ook de toezending naar het buitenland bleef voorlopig ongewijzigd.

Mede naar aanleiding van het doelgroepenonderzoek werd besloten, naast de wetenschappelijke rapporten populaire samenvattingen van wetenschappelijk onderzoek in de vorm van brochures uit te geven. Dit uiteraard alleen wanneer een brede algemene belangstelling voor het behandelde onderwerp kan worden verwacht. De in het verslagjaar verschenen brochure "Automobilist onder invloed - zijn alcoholgebruik en zijn gevaar" bleek, gezien de vele aanvragen, een schot in de roos. De oplage van 3000 brochures bleek in enkele maanden tijds niet toereikend.

Tevens is de uitgave Publikaties, artikelen en rapporten 1962 t/m 1976 gepubliceerd waarmee de eerder verschenen literatuurlijst is herzien en aangevuld.

In 1977 werd begonnen met de samenstelling van de brochure "De SWOV in 1976 en 1977", een keuze uit een aantal belangrijke SWOV-onderzoekingen die hun neerslag vonden in rapporten en publikaties in deze beide jaren. Dit is een voor de SWOV nieuwe presentatie van verrichte werkzaamheden, met o.m. het doel het nut van onderzoek voor de maatschappij te verduidelijken. Meer dan in de officiële jaarverslagen het geval is, wordt in deze brochure ingegaan op zaken die voor een groot publiek van belang zijn.

Het verstrekken van informatie in de vorm van het beantwoorden van brieven van instellingen, verenigingen en particulieren over de meest uiteenlopende onderwerpen was ook in het afgelopen jaar weer een belangrijk aspect van de dienstverlenende functie van de afdeling Voorlichting.

Ook het informeren van pers, radio en televisie, o.a. door het verstrekken van persberichten, vond regelmatig plaats.

In 1977 bezochten weer veel buitenlanders de SWOV; in de regel organiseert de afdeling Voorlichting deze bezoeken en stelt hiervoor programma's op, in overleg met de betreffende SWOV-onderzoekers. Teneinde te voorkomen dat er te veel beslag wordt gelegd op de tijd en de energie van SWOV-medewerkers, wordt selectief te werk gegaan bij het accepteren van groepsbezoek door buitenlanders.

Ten slotte zij nog vermeld dat in het verslagjaar veel voorbereidend werk is verricht voor het in 1978 te houden eerste "Nationaal Verkeersveiligheidscongres". De leiding van de organisatorische en inhoudelijke voorbereidingen voor het congres ligt bij de ANWB en de SWOV, het secretariaat van de Organisatiecommissie wordt binnen de afdeling Voorlichting gevoerd. Medewerkers van de afdeling Voorlichting zijn lid van de Werkgroep Uitvoering Organisatie; zij zijn in deze groep belast met redactionele en publicitaire aangelegenheden.

OVERIGE ACTIVITEITEN

Werkgroepen, Stuurgroepen en Commissies waarin medewerkers van de SWOV in 1977 zitting hebben gehad

N A T I O N A A L

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

(Begeleidende) Overheidswerkgroepen (BOWG's)

Langzaam verkeer (Ad hoc Werkgroep Categorie-indeling van wegen binnen de bebouwde kom; Ad hoc Werkgroep Voetgangersvoorzieningen)
Obstakels in wegbermen
Rij- en drinkgewoonten
Risico-onderzoek verkeersdeelnemers in Nederland

(Begeleidende) Stuurgroepen

Verkeersonveiligheid in de provincie Noord-Brabant.
Onderzoek naar de veiligheid op de wegen in de Beemster (Werkgroep Verkeersonveiligheid in de gemeente Beemster)
Voorlichting Autogordels
Mathematische modellen voertuiginterieur/inzittenden (Samenwerkingsproject met IW-TNO: SMMV)

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

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Commissie Veiligheid Wegverkeer

a. Plenaire commissie

b. Subcommissie gedragsregels voor weggebruikers

c. Subcommissie voertuigen

Remkrachtverdeling (Ad hoc Werkgroep Noordremmen)

Berm- en brugbeveiliging (Werkgroep Bermbeveiligingen)

RWS-Werkgroep Radioverkeersinformatie

Commissie Richtlijnen Ontwerpen Autosnelwegen (ROA)

Commissie Medische Ontheffingen Autogordels (CMOA)

Commissie Richtlijnen Ontwerpen Niet-Autosnelwegen (RONA) (Werkgroep Onderzoek kruispunten; Werkgroep Veiligheid fietsverkeer; Werkgroep

Onderzoek fietsverkeer, Werkgroep Onderzoek rijstrookbreedten;
Werkgroep Basiscriteria; Studiegroep Vormgeving fietsroute; Studie-
groep Veiligheid fietsroute; Projectgroep Veiligheid van kruispunten
in polderwegen)

Werkgroep Onderborden op verkeersborden

Ad hoc Werkgroep Openbare verlichting

Werkgroep Verkeersonveiligheid in de provincie Noord-Brabant

Werkgroep Onderzoek bewegwijzering ringweg Amsterdam (WOBRA)

Werkgroep Registratieset verkeersongevallen

Werkgroep Risico onderzoek verkeersdeelnemers in Nederland

Sub-onderzoekgroep Verkeersveiligheid van de Plenaire onderzoekgroep
van het Demonstratieproject Herindeling en herinrichting stedelijke
gebieden

Ministerie van Justitie

Examencommissie Opleiding verkeersschouten

Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne

Werkgroep Geneesmiddelen en verkeersveiligheid

Commissie Alcoholgebruik

Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening/Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Werkgroep Verkeersleefbaarheid in steden en dorpen

III. Overige werkgroepen en commissies

Algemene Nederlandse Vereniging ter Voorkoming van Blindheid

Werkgroep Oogletsels door het verkeer

Centrale Organisatie voor Toegepast-Natuurwetenschappelijk Onderzoek

Commissie TNO Verkeers- en Vervoersonderzoek (CVVO)

Gespreksgroep Attitude en verkeer

Contactcommissie VVN - DVV - SWOV

HTS Leeuwarden

Bijstandscmissie voor de afdeling Verkeerstechniek

Interne Coördinatiecommissie Wetenschapsbeleid

Koninklijk Instituut van Ingenieurs

Sectie Verkeerstheorie (Werkgroep Risico analyse)

Nederlandsche Vereeniging van Artsen-Automobilisten

Verkeersmedische Commissie

Nationaal Verkeersveiligheidscongres 1978

Congrescommissie, Organisatiecommissie (Werkgroep Congresprogramma, Werkgroep Uitvoering en organisatie).

Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde

College van Regenten

Commissie voor Openbare verlichting

Commissie voor Automobielverlichting

Nederlands Normalisatie-instituut

Normalisatie Commissie Verkeerslichten

Normcommissie 300 14 Verkeerstekens (Werkgroep 010 Basiseisen verkeersborden)

Stichting Postakademiale Vorming Verkeerskunde

Commissie voor Cursus Verkeersveiligheid

Stichting Studie Centrum Wegenbouw

Werkgroep E2. Wegverlichting en oppervlaktetextuur

Werkgroep E9. Zichtbaarheid van wegmarkeringen op natte wegdekken

Stichting Studiecentrum Verkeerstechniek

Werkgroep Eénrichtingsverkeer

Werkgroep Voorzieningen ten behoeve van (brom)fietsverkeer

Stuurgroep Stedelijke Verkeersveiligheid

Technische Hogeschool Delft

Vorbereidingscommissie Symposium Academische opleiding veiligheid

Vereniging "Het Nederlandse Wegencongres"

Algemeen Bestuur

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

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)

Commission Internationale de l'Eclairage (CIE)

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

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 TS2: Traffic Safety in Residential Areas

Research Group TS3: Improving Road Safety at Night

Semi independent:

Ad hoc Group on Multidisciplinary Accident Investigation Surveys

Special Group on Pedestrian Safety Research

Scientific Committee Symposium Design Criteria

Wetenschappelijk comité van Fondation Internationale Pénale et Pénitentiaire (FIPP) - Quatrième Colloque international: "Les aspects pénaux et pénitentiaires de la circulation routière".

Lezingen en cursussen

Aan de cursus Verkeersveiligheid van de Stichting Postakademiale Vorming Verkeerskunde verleenden in 1977 de directeur ir. E. Asmussen, dr. P.H. Polak en mej. A. Kranenburg hun medewerking.

Ir. E. Asmussen gaf op 4 oktober 1977 en 3 november 1977 een cursus Verkeersveiligheid voor de Basiscursus Sociale Geneeskunde respectievelijk aan de Katholieke Universiteit te Nijmegen en de Rijksuniversiteit te Leiden.

Ir. L.H.M. Schlösser hield op 25 januari 1977 een lezing over het gedrag van voertuigen op nat wegdek voor het Nederlands Instituut van Automobiel- en Verkeersdeskundigen in het Jaarbeurs Congrescentrum te Utrecht.

Tijdens de 7th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety te Melbourne, Australië van 23 t/m 28 januari 1977 hield drs. P.C. Noordzij een lezing getiteld: The introduction of a statutory b.a.c. limit of 50 mg/100 ml and its effect on drinking and driving habits and traffic accidents.

Op 12 maart 1977 gaf ing. C.C. Schoon voor de Nederlandse Vereniging voor de Wetenschappelijke Film en Televisie te Oosterbeek een inleiding bij de film "Zijdelingse en frontale botsingen met lichtmasten".

De heer A. Blokpoel leverde een bijdrage aan de cursus Wegonderhoud en wegbeheer van de Stichting Postdoctoraal Onderwijs in de Civiele Techniek te Delft op 2, 3, 22 en 23 maart 1977.

Ir. L.H.M. Schlösser hield op de Second International Skid Prevention Conference te Columbus, Ohio, Verenigde Staten van Amerika welke plaatsvond van 1 t/m 6 mei 1977 een lezing getiteld: "Traffic accidents and road surface skidding resistance".

Ir. S.T.M.C. Janssen leverde op 9 en 10 mei 1977 een bijdrage voor de applicatiecursus Verkeerskunde aan de HTS te Den Haag.

Op 30 juni 1977 gaf dr. ir. D.A. Schreuder tijdens het symposium Illuminating Engineering Research Institute te München de voordrachten: "Vision tests as road safety measures", "The lighting of residential yards" en "Required entrances luminance at tunnels".

In het kader van de Werkgroep T.C. 4.6. "Public lighting" hielden op 5 juli 1977 dr. ir. D.A. Schreuder en ir. F.C. Flury respectievelijk de lezing "The relation between lighting parameters and driver performance" en "Cost effectiveness aspects of road lighting".

Door dr. ir. D.A. Schreuder is op 28 september 1977 een lezing gehouden op de Touring Club te Antwerpen, getiteld "Kinderen en verkeersveiligheid".

Op de IVth World Transportation Engineering Conference te Mexico, gehouden van 2 t/m 6 oktober 1977, hield dr. ir. D.A. Schreuder een lezing getiteld: "Integration of Motor Traffic in Urban Areas".

Tijdens de 3rd Plenary OECD Meeting, gehouden van 8 t/m 10 november 1977 te Parijs hield de heer J.F. Demmenie een lezing getiteld "Needs of a member country/Besoin types d'un pays membre".

Drs. P.C. Noordzij hield 16 december 1977 op een congres georganiseerd door de Gemeente Tilburg in samenwerking met Rijkswaterstaat en de Nationale Verkeersacademie een lezing over de (brom)fietser en de verkeersveiligheid.

Internationale contacten

De volgende buitenlandse onderzoekers en andere geïnteresseerden bezochten in 1977 de SWOV:

A. Drielsma, Swedish Road Safety Office, Zweden, had een onderhoud met drs. P.C. Noordzij over helmen voor bromfietzers en drinking and driving en sprak met ir. L.T.B. van Kampen over het gebruik van autogordels.

Miss. B. Sabey, Head of Accident Investigation Div. Safety Dept. TRRL, Engeland, voerde een gesprek over accident investigation met ir. A. Edelman en ir. L.T.B. van Kampen.

C.P. Echter en E. von Winning, Duitsland, hadden een oriënterend gesprek met drs. J.H. Kraay over woonerfoplossingen.

Mr. D. Attwoord, Road Safety Unit Transport, Canada, had een onderhoud met dr. ir. D.A. Schreuder en drs. R. Roszbach.

K. Högström en B. Thörnqvist, Volvo, Zweden, voerden een gesprek over vrachtauto-ongevallen met ir. A. Edelman.

Dhr. Wolters, België, had een onderhoud met W.H.M. v.d. Pol over bermbeveiligingsconstructies.

H. Iwamoto, Düsseldorf Representative Office van Bridgestone Tire Co. Ltd., voerde een gesprek over slipongevallen met ir. L.H.M. Schlösser en S. Harris, M.A.

Dipl. Ing. A. Roszmusz, Wetenschappelijk Instituut voor Verkeer, Budapest, Hongarije, had een onderhoud met ir. L.T.B. van Kampen, ir. F.C. Flury, drs. S. Oppe, ir. L.H.M. Schlösser, ir. H. Botma en S. Harris, M.A. over het ongevallenonderzoek en ongevallenstatistiek.

Y. Imatake, Japan Traffic Safety Association, Japan, had een gesprek met ir. H.G. Paar, drs. P.C. Noordzij en J.F. Demmenie.

Dhr. Fleischer, Traffic Safety Center; Institute of Safety and Systems Management, Los Angeles, U.S.A., wisselde informatie uit met ir. E. Asmussen, drs. P.C. Noordzij, drs. R. Roszbach en dr. ir. D.A. Schreuder.

Mrs. F. Loiseau van Baerle, Association pour le développement des techniques de transport d'environnement et de circulation, Parijs, Frankrijk, had een onderhoud met ir. F.C.M. Wegman over herindeling van stedelijke gebieden en de ontwikkeling van de veiligheid van voetgangers en het onderzoek daarvan in Nederland.

Dhr. A.S. Hakkert, Road Safety Center, Haifa, Israël, voerde een gesprek met ir. H. Botma over verkeersstroommodellen en de relatie tussen locale kenmerken van een verkeersstroom en onveiligheid.

Mrs. E. Sarelle, Road Safety Center, Haifa, Israël, sprak met J.F. Demmenie over bibliotheek- en documentatie-aangelegenheden.

Voor The New Brunswick Select Committee on Highway Safety, een groep van Canadese parlementariërs uit Ontario (Canada), gaf ir. H.G. Paar een kort resumé van doel en werkwijze van de SWOV. Overige voordrachten werden gehouden door: drs. P.C. Noordzij over rijden onder invloed, ir. A. Edelman over autogordels, S. Harris, M.A. gaf een exposé over het dragen van autogordels. Voors werd de film Experiments on Tyres and road surfaces vertoond, toegelicht door ir. L.H.M. Schlösser.

Dhr. Sörensen, Möller en Worst, Denemarken, spraken met dr. ir. D.A. Schreuder.

BROCHURES, PUBLIKATIES, ARTIKELEN EN RAPPORTEN 1977

VERSCHEENEN IN 1977

Brochures en publikaties

- Publikaties, artikelen en rapporten 1962 t/m 1976. SWOV (Afdeling Voorlichting). Brochure. SWOV, Voorburg, 1977. 28 blz.
- Automobilist onder invloed, zijn alcoholgebruik en zijn gevaar. SWOV (Afdeling Voorlichting). Brochure. SWOV, Voorburg (1977). 16 blz., geïll.
- Obstakels langs de weg; Een verkorte weergave van de belangrijkste punten uit Obstakels in wegbermen; Een overzicht en beschrijving van het in de literatuur beschreven onderzoek omtrent het gedrag bij botsingen van vaste voorwerpen die voorkomen in zones langs de rijbaan. SWOV (Ing. C.C. Schoon). Publikatie 1977-1N. SWOV, Voorburg, 1977. 28 blz., geïll.
- Een jaar snorfiets; Beschrijving van de ontwikkeling van het snorfietspark en van de verkeersongevallen waarbij snorfietzers in 1976 betrokken waren. Consult in opdracht van de Directie Verkeersveiligheid van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. SWOV (A. Blokpoel & S. Harris, M.A.). Publikatie 1977-2N. SWOV, Voorburg, 1977. 40 blz., geïll.
- The pedestrian as a road user; The main points of a number of SWOV-reports. SWOV (J.H. Kraay). Publication 1977-1E. Institute for Road Safety Research SWOV, Voorburg, 1977. 25 pp.
- Drinking by motorists; Report and results of roadside surveys into drinking and driving of Dutch motorists during weekend nights in Autumn 1970, 1971, 1973, 1974 and 1975. SWOV (P.C. Noordzij). Publication 1977-2E. Institute for Road Safety Research SWOV, Voorburg, 1977. 71 pp., ill.

Artikelen

- Wetshandhaving en de voetganger. Drs. J.H. Kraay & Drs. P.C. Noordzij. Verkeerskunde 28 (1977) 2: 64 t/m 67.
- Botsproeven met lichtmasten. Ing. C.C. Schoon. Registratie 9 (1977) 1: 10 t/m 11.
- Signaallichten in het wegverkeer; Mogelijkheden tot verbetering vanuit veiligheidsoogpunt. Dr. ir. D.A. Schreuder (1976). Ook in: Elektrotechniek 55 (1977) 4 (april) 254 t/m 275.

Ook in: NSVV-Congresdag; Lichten en lichtsignalen in het wegverkeer gehouden op 19 mei 1976 in het RAI-Congrescentrum te Amsterdam, blz. 25 t/m 46. N.V. Noord-Nederlandse Drukkerij, Meppel, 1977.

- Het wegverkeerssysteem, gezien vanuit de taak van de verkeersdeelnemer. Drs. D.J. Griep (1974).

Ook in: Michon, J.A. & Van der Molen, H.H. (eds.). Sociale verkeerskunde, Verslag van het Symposium, gehouden in november 1974 te Groningen, blz. 21 t/m 34. Koninklijke Nederlandse Toeristenbond ANWB ('s-Gravenhage, 1977).

- Gedragsbeïnvloeding van verkeersdeelnemers; Verkeersregels, voorlichting en opleiding. Drs. P.C. Noordzij & Drs. R. Roszbach (1974).

Ook in: Michon, J.A. & Van der Molen, H.H. (eds.). Sociale verkeerskunde, Verslag van het Symposium, gehouden in november 1974 te Groningen, blz. 53 t/m 54. Koninklijke Nederlandse Toeristenbond ANWB ('s-Gravenhage, 1977).

- Onderzoek (theorie) en maatregelen (praktijk). Ir. E. Asmussen (1974).

Ook in: Michon, J.A. & Van der Molen, H.H. (eds.). Sociale verkeerskunde, Verslag van het Symposium, gehouden in november 1974 te Groningen, blz. 115 t/m 119. Koninklijke Nederlandse Toeristenbond ANWB ('s-Gravenhage, 1977).

- Relevantie van onderzoeksmethoden en theorievorming voor beleid. Drs. M.J. Koornstra (1974).

Ook in: Michon, J.A. & Van der Molen, H.H. (eds.). Sociale verkeerskunde, Verslag van het Symposium, gehouden in november 1974 te Groningen, blz. 120 t/m 125. Koninklijke Nederlandse Toeristenbond ANWB ('s-Gravenhage, 1977).

- Rijders (= Rijden) onder invloed; Een literatuurstudie; Hoofdstuk 6: Samenvatting en discussie. SWOV (Drs. P.C. Noordzij). In: WODC (Min. van Justitie) (eds.). Beïnvloeding van verkeersgedrag, een taak van Justitie? Justitiële verkenningen no. 4 (mei) 1977, blz. 36-40.

- Drinking and driving; A literature study; Chapter 6: Summary and discussion. SWOV (P.C. Noordzij). In: RDC (Min. of Justice) (eds.). Influencing Driving Behaviour. Justitiële verkenningen (No. 4) (May) 1977 (English version), pp. 33-36.
- Propaganda en alternatieve maatregelen ter bevordering van de verkeersveiligheid. Drs. D.J. Griep. (Verkorte weergave). In: WODC (Min. van Justitie) (eds.). Beïnvloeding van verkeersgedrag, een taak van Justitie? Justitiële verkenningen no. 4 (mei) 1977, blz. 49-52.
- Propaganda and alternative countermeasures for road safety. D.J. Griep. (Abridged version). In: RDC (Min. of Justice) (eds.). Influencing Driver Behaviour. Justitiële verkenningen (No. 4) (May) 1977 (English version), pp. 45-48.
- Unieke beproevingsinstallatie voor zijdelingse botsingen met auto's ontwikkeld. Ing. C.C. Schoon (1977).
Ook als: Slipproeven voor veiliger zijdelings botsen. PT-Aktueel (1977) 25 (22 juni): 7.
- Wegbermen en lichtmasten. Ing. C.C. Schoon (1976).
Ook in: Verslag Verkeerstechnische leergang 1976, blz. 73 t/m 82. Koninklijke Nederlandse Toeristenbond ANWB, ('s-Gravenhage, 1977).
- Rijden onder invloed; Een studie van de literatuur. (Verkorte versie). Drs. P.C. Noordzij (1977).
Ook in: Algemeen Politieblad 126 (1977) 16 (30 juli): 383 t/m 386.
- De invloed van de alcoholwet op rijgedrag en verkeersongevallen. Drs. P.C. Noordzij (1977).
Ook als: De invloed van de "Weet-je-wetje-wet". Intermediair 13 (1977) 37 (16 sept.): 35 t/m 41.
- The fundamental diagram, a macroscopic traffic-flow model. (Shortened version). H. Botma (1976).
Also in: Geometric road design standards; Proceedings of the symposium held in Elsinore, Denmark, 10-12 May 1976, pp. 70-71. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris, 1977.
- Policy making on road design standards. (Shortened version). F.C. Flury (1976).
Also in: Geometric road design standards; Proceedings of the symposium held in Elsinore, Denmark, 10-12 May 1976, pp. 130-134. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris, 1977.

- Design and classification of roads from the viewpoint of driving task analysis. (Shortened version). S.T.M.C. Janssen (1976).
Also in: Geometric road design standards; Proceedings of the symposium held in Elsinore, Denmark, 10-12 May 1976, pp. 176-178. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris, 1977.
- Report on Interrelation and optimisation of road design elements as related to classes of roads. E. Asmussen, Chairman of Session V (1976).
Also in: Geometric road design standards; Proceedings of the symposium held in Elsinore, Denmark, 10-12 May 1976, pp. 196-198. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris, 1977.
- The analysis of the number of passenger cars and lorries involved in accidents as a function of road surface skidding resistance and hourly traffic volume. S. Oppe (1977).
Also in: Symposium for Heavy freight vehicles and their effects, Paris, France, on 14th, 15th, 16th November, 1977. Reports, Session III: Safety aspects, pp. 157-169. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris, 1977.
- Blijvende gevolgen van ongevallen; Verslag van een lopend SWOV-onderzoek. Ir. L.T.B. van Kampen & Dr. W. Clay (1977).
Ook in: Medisch Contact 32 (1977) 44 (4 nov.): 1383-1384.
- What task is a traffic conflicts technique intended for? S. Oppe (1977).
Also in: Proceedings First Workshop on Traffic conflicts, Oslo, September, 1977, pp. 111-116. T.Ø.I., Oslo & L.T.H., Lund, 1977.
- Integration of mixed traffic in the urban environment. J.H. Kraay (1976).
Also as: Ch. 4 in: OECD Special Research Group on Pedestrian Safety. Chairman's report and report of Sub-group I The Pedestrian's road environment, pp. 21-25. TRRL, Crowthorne, 1977.

OPENBAAR GEMAAKT IN 1977

Rapporten en consulten 1975 en 1976

1975

- Conflict analysis techniques for road safety research. Contributions to OECD Special Research Group on Pedestrian Safety. S. Oppe & J.H. Kraay. SWOV, Voorburg, 1975. 42 pp.

1976

- Verkeersveiligheid in plattelandsgebieden; Advies voor verkeersveiligheidsmaatregelen in de Beemster; + Tabellen en Afbeeldingen. (Herziene versie). SWOV (ir. S.T.M.C. Janssen), SWOV, Voorburg, 1976. 67 + 31 + 43 blz.
- The low-speed moped, Safe or not?; The likely consequences upon road safety of introducing the low-speed moped. Summary and conclusions from the Advisory report for the Minister of Transport and Waterways of The Netherlands. Contribution to OECD Research Group S13. SWOV, Voorburg, 1976. 10 pp.
- Le cyclomoteur de faible puissance et son effet sur la sécurité routière; Conséquences à prévoir pour la sécurité routière de l'introduction éventuelle du cyclomoteur de faible puissance. Résumé et conclusions du Rapport établi à la demande du Ministre de la Circulation et du Waterstaat. Contribution à OCDE Groupe de recherche S13. SWOV, Voorburg, 1976. 10 pp.
- Het basisdiagram, een macroscopisch verkeersstroommodel. Ir. H. Botma. SWOV, Voorburg, 1976. 28 blz.
- The fundamental diagram, a macroscopic traffic flow model. Paper and shortened version presented to the OECD Symposium on Methods for determining geometric road design standards 1976, Helsingør, Denmark, 10-12 May 1976. H. Botma. SWOV, Voorburg, 1976. 18 pp.
- Design and classification of roads from the viewpoint of driving task analysis. Summary of the contribution to the OECD Symposium on Methods for determining geometric road design standards 1976, Helsingør, Denmark, 10-12 May 1976. S.T.M.C. Janssen. SWOV, Voorburg, 1976. 7 pp.

- Traffic accidents and road surface skidding resistance. Paper presented to the Second International Skid Prevention Conference, Columbus, Ohio, May 2-6, 1977. L.H.M. Schlösser. SWOV, Voorburg, 1976. 11 pp.
- Tyres and road surfaces. Paper presented to the Second International Skid Prevention Conference, Columbus, Ohio, May 2-6, 1977. L.H.M. Schlösser. SWOV, Voorburg, 1976. 13 pp.
- Auxiliary brakes for trucks; Research into the behaviour of a tractor-semi-trailer combination during emergency braking. SWOV (L.H.M. Schlösser). SWOV, Voorburg, 1976. 59 pp., ill.
- Wegbermen en lichtmasten. Lezing gehouden op Verkeerstechnische Leergangen ANWB 1976. Ing. C.C. Schoon. SWOV, Voorburg, 1976. 15 blz.
- De verkeersonveiligheid in de provincie Noord-Brabant III; Onderzoeksopzet van het onderzoek Noord-Brabant Fase 2. Onderzoekvoorstel t.b.v. de Stuurgroep van het Onderzoek Noord-Brabant. SWOV (Projectteam Noord-Brabant). SWOV, Voorburg, 1976. 85 blz.
- Pedestrian road safety development and research in The Netherlands. J.H. Kraay. Paper presented to the Select Committee on Highway Safety of Ontario, Canada. SWOV, Voorburg, 1976, 16 pp.

Rapporten en consulten 1977

- Jaarverslag 1976. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV. R-77-1. SWOV, Voorburg, (1977). 84 blz.
- Alcoholgebruik onder automobilisten; Verslag en resultaten van het onderzoek Rij- en drinkgewoonten van Nederlandse automobilisten in weekeindnachten in het najaar van de jaren 1970, 1971, 1974 en 1975. SWOV (Drs. P.C. Noordzij e.a.). R-77-2. SWOV, Voorburg, 1977. 132 blz.
- De invloed van de alcoholwet op rijgedrag en verkeersongevallen. Drs. P.C. Noordzij. R-77-3. SWOV, Voorburg, 1977. 35 blz.
- Breath testing. Contribution to OECD Research Group S14: New Research on Alcohol and Drugs. 2nd draft. P.C. Noordzij & J.A.G. Mulder. R-77-4. SWOV, Voorburg, 1977. 43 pp.
- Rijden onder invloed; Een studie van de literatuur. (Verkorte versie). Drs. P.C. Noordzij. R-77-5. SWOV, Voorburg, 1977. 18 blz.
- Drinking and driving; A literature study. (Shortened version). P.C. Noordzij. R-77-6. SWOV, Voorburg, 1977. 17 pp.
- Praatpalen; Een nadere beschouwing van een aantal oriënterende botsproeven die in opdracht van de Rijkswaterstaatswerkgroep "Bermbeveiligingen" in 1971 zijn gehouden op "De Vlasakkers" te Amersfoort. (Herziene versie). SWOV (C.C. Schoon, D.J.R. Jordaan & W.H.M. van de Pol). R-77-7. SWOV, Voorburg, 1977. 40 blz.
- Obstakelbeveiligers; Een nadere beschrijving van een aantal oriënterende botsproeven met personenauto's die in opdracht van de Rijkswaterstaatswerkgroep "Bermbeveiligingen" in 1971/1972 gehouden zijn op "De Vlasakkers" te Amersfoort. (Herziene versie). SWOV (C.C. Schoon, D.J.R. Jordaan & W.H.M. van de Pol). R-77-8. SWOV, Voorburg, 1977. 42 blz.
- Traffic conflict analysis, a road safety research technique. S. Oppe. R-77-9. SWOV, Voorburg, 1977. 23 pp.
- Multiplicatieve analysemodellen; Beschrijving en toepassing bij de analyse van ongevallenratio's als functie van verkeersintensiteit en stroefheid van het wegdek. Drs. S. Oppe. R-77-10. SWOV, Voorburg, 1977. 33 blz.

- Multiplicative models of analysis; A description and the use in analysing accident ratios as a function of hourly traffic volume and road-surface skidding resistance. S. Oppe. R-77-11. SWOV, Voorburg, 1977. 33 pp.
- The analysis of the number of passenger cars and lorries involved in accidents as a function of road-surface skidding resistance and hourly traffic volume. Paper and shortened version presented to the OECD Symposium on Heavy freight vehicles and their effects, Paris, 14-16 November 1977. S. Oppe. R-77-12. SWOV, Voorburg, 1977. 18 pp.
- Some notes on "What task is a traffic conflicts technique intended for?" Contribution to International Seminar on Traffic conflicts, Oslo, 26-27 September 1977. S. Oppe. R-77-13. SWOV, Voorburg, 1977. 7 pp.
- SWOV onderzoekt blijvende gevolgen van ongevallen. Ir. L.T.B. van Kampen & Dr. W. Clay. R-77-14. SWOV, Voorburg, 1977. 7 blz.
- Scheme for evaluating a local queue warning system. H. Botma & H.L. Oei. R-77-15. SWOV, Voorburg, 1977. 22 pp.
- Pedestrian road safety development and research in The Netherlands. J.H. Kraay (1976).
Also as: Paper presented to Members of Association pour le développement des techniques de transport, d'environnement et de circulation ATEC, Paris, 26 September 1977. R-77-16. SWOV, Voorburg, 1977. 16 pp.

PUBLIKATIES, ARTIKELEN EN RAPPORTEN WAARAAN SWOV-MEDEWERKERS BIJ-
DRAGEN HEBBEN GELEVERD, VERSCHENEN IN 1977

- Evaluation of the SWOV - TNO three-dimensional crash victim model;
Comparison with the SWOV - TNO two-dimensional crash victim model.
J. Maltha, A.C. Bacchetti & T. Heijer. Reportnumber 753012-B.
Research Institute for Road Vehicles, Delft, 1977. 102 pp, ill.
- Chairman's report and report of Sub-group I The pedestrian's
road environment. OECD Special Research Group on Pedestrian
Safety. (J.H. Kraay e.a.). TRRL, Crowthorne, 1977. 58 pp.

PERSBERICHTEN IN 1977

- "SWOV onderzoekt blijvende gevolgen van ongevallen". Persbericht 17 maart 1977.
- Intensiever verkeer oorzaak stijging verkeersongevallen 1976; SWOV-commentaar op CBS-cijfers. Persbericht 7 april 1977.
- SWOV adviseert: Standaardiseer verlichting voertuigen. Persbericht 6 mei 1977.
- Snorfiets beïnvloedt nauwelijks de verkeersveiligheid. Persbericht 12 mei 1977.
- SWOV: Lichtmasten kunnen veiliger. Persbericht 16 mei 1977.
- Jonge automobilist loopt snel gevaar bij gering alcoholgebruik. Persbericht 15 juni 1977.
- Automobilist uit Zuid-Nederland drinkt veel te veel. Persbericht 11 augustus 1977.
- De SWOV gaat weer rij- en drinkgewoonten automobilisten enquêteren. Persbericht 31 augustus 1977.

RAPPORTEN EN CONSULTEN AANGEBODEN AAN OPDRACHTGEVER IN 1977

(Niet openbaar gemaakt in 1977)

- Demonstratieproject "Herindeling stedelijke gebieden; Onderzoek-technische criteria ten aanzien van de verkeersveiligheid voor de keuze van onderzoekgebieden". (Consult aan Directie Verkeersveiligheid). januari 1977.
- Kinderen in personenauto's; Evaluatie van het korte-termijn-effect van de wettelijke maatregel van 1 januari 1976 betreffende de plaats van kinderen in auto's. (Consult aan Directie Verkeersveiligheid). november 1976/februari 1977.
- Ademanalyse-apparaten; Beproeving van apparatuur van de bepaling van het alcoholgehalte in uitademingslucht onder laboratorium- en praktijkomstandigheden. (Concept-rapport t.b.v. BOWG Rij- en drinkgewoonten). augustus 1977.
- Deceleratielengten bij invoegstroken in enkelbaanswegen buiten de bebouwde kom; Een discussiebijdrage. (Consult t.b.v. Dienst Verkeerskunde van de Rijkswaterstaat.) oktober 1977.

PAPERS EN LEZINGEN AANGEBODEN AAN DERDEN

(Niet gepubliceerd in 1977)

- The introduction of a statutory BAC limit of 50 mg/100 ml and its effect on drinking and driving habits and traffic accidents.
Paper presented to 7th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety, Melbourne, Australia, 23-28 January 1977.
P.C. Noordzij.
- Needs of a member country; Outline of a paper for the IRRD plenary meeting, Paris, 8-10 November 1977. J.F. Demmenie.
- Demonstration project: Urban re-division. Paper presented to members of Association pour le développement des techniques de transport d'environnement et de circulation ATEC, Paris.
Voorburg, 26 September 1977. F.C.M. Wegman.
- Vision tests as road safety measures. Paper Congres Verkehrsmedizin, Heidelberg, 20-22 May 1977 en Symposium Illuminating Engineering Research Instituut (IERI), München, 29-30 June 1977.
D.A. Schreuder.

BIJDRAGEN AAN OECD/CIE

(Niet gepubliceerd in 1977)

- Road traffic control signals. Introduction to report CIE TC1-6.
D.A. Schreuder.
- Improving road safety at night. Interim report, first draft.
(Contribution to OECD Research Group TS 3). D.A. Schreuder. May
1977.
- Some aspects of traffic safety in residential areas. First draft.
(Contributed to OECD Research Group Traffic Safety in Residential
Areas). J.H. Kraay. August 1977.
- Cost-effectiveness considerations. (Contribution to OECD Research
Group TS 3 "Improving Road Safety at Night"). F.C. Flury &
D.A. Schreuder. September 1977.

ARTIKELN AANGEBODEN AAN TIJDSCHRIFTEN

(Niet gepubliceerd in 1977)

- Unique testing equipment for sideway impacts (CS). (Aan Automotive Engineer).
- Einzigartige Testvorrichtung für seitliche Anprallteste für Fahrzeuge (CS). (Aan Automobil-Industrie).
- Drinking and driving; A literature study (PN). (Aan Blutalkohol).
- Traffic conflict analysis; A road safety research technique (SO) (2nd Version). (Aan Human Factors).
- Scheme for evaluating a local queue warning system (HB + HO). (Aan TEC).
- SWOV-porträt (EA + DS). (Aan ZfV).
- Ademanalyse en het alcoholgehalte van bloed (JM + PN). (Aan TPSD).
- Multiplicative models of analysis (SO). (Aan AAP).