



Schrift

uitgave van de stichting wetenschappelijk onderzoek verkeersveiligheid SWOV

verschijnt eenmaal per drie maanden



september 1988

Alcohol in verkeer fors afgenomen



In 1987 heeft de SWOV weer een onderzoek laten uitvoeren naar het alcoholgebruik van de Nederlandse automobilist. Het onderzoek is uitgevoerd door de Werkgroep Veiligheid van de Rijksuniversiteit Leiden. Het maakt deel uit van een serie onderzoeken die de SWOV sinds 1970 heeft uitgevoerd om de ontwikkelingen in het alcoholgebruik van automobilisten te kunnen volgen en om effecten van overheidsmaatregelen vast te kunnen stellen.

Het voorlaatste onderzoek in de serie had plaatsgevonden in 1983. Evenals in voorgaande jaren is het onderzoek in 1987 gehouden tijdens weekeindnachten, en wel op vrijdag en zaterdag van 22.00 tot 4.00 uur. In 1987 is, anders dan in voorgaande jaren, niet in het na-jaar gemeten, maar op het eind van de zomer.

Belangrijkste resultaten

In totaal zijn in 36 gemeenten 1825 automobilisten staande gehouden; van 1750 automobilisten is het bloedalcoholgehalte (BAG) gemeten met behulp van draagbare elektronische ademanalyse-apparatuur. In 1987 is ten opzichte van 1983 een forse daling opgetreden in het alcoholgebruik van automobilisten. In 1987 had 8%

van de automobilisten meer dan 0,5 promille alcohol in zijn bloed. In 1983 was dit nog 12%. Opvallend is ook dat deze daling op zaterdag veel sterker is dan op vrijdag. Op vrijdag daalde het aandeel automobilisten "onder invloed" van 11% in 1983 tot 9% in 1987. Voor de zaterdagnachten daalde dit percentage van 14% in 1983 tot 7% in 1987. De verdeling van het verkeersaanbod over de vrijdag en zaterdag is tussen 1983 en 1987 niet veranderd. In beide jaren bevond 44% van de automobilisten zich op vrijdag op de weg en 56% op zaterdag. Dit betekent dat er in 1987 in absolute zin op beide dagen ongeveer evenveel automobilis-

Inhoud

Alcohol in verkeer fors afgenomen	1
Vierde Nota Ruimtelijke Ordening gaat voorbij aan verkeersveiligheid	2
Fietsers van rechts voorrang?	3
Meerjarenonderzoekplan Verkeersveiligheid 1989-1992	4
Relatie openbare verlichting en verkeersveiligheid	5
Onderwerpen voor verkeersveiligheidsvoorlichting	6
De verkeersonveiligheid naar wegtype in 1986 en 2010	7
SWOV-publikaties 2de kwartaal 1988	8

ten met een strafbaar BAG op de weg waren. In de herkomst van de automobilisten zijn tussen 1983 en 1987 geen duidelijke verschuivingen opgetreden, maar wel in de verdeling van de strafbare BAG's over automobilisten met een verschillende herkomst. Automobilisten die van een horecagelegenheid kwamen, vallen hierbij in ongunstige zin op. Zij namen in 1987 maar liefst 39% van alle strafbare BAG's voor hun rekening. In 1983 was dat nog 27%. De daling van het alcoholgebruik in 1987 is bij automobilisten uit alle leeftijdsklassen terug te vinden. Het meest opvallend is de daling bij de automobilisten onder de 25

jaar; bij deze groep liep het percentage strafbare BAG's terug van 10% in 1983 tot 4% in 1987. Bij een gelijkblijvend aandeel van de jonge automobilisten in het verkeersaanbod (29%) daalde hun aandeel in het totaal van de strafbare BAG's daardoor van 22% in 1983 tot 14% in 1987. De hoogste percentages automobilisten met een strafbaar BAG zijn te vinden in de leeftijdsklassen van 25 tot 35 jaar (10% in 1987) en van 35 tot 50 jaar (12% in 1987).

Verklaring

Uit cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek blijkt dat ook de geregistreerde alcoholongevallen met dodelijke afloop sterk zijn afgenomen. In 1983 werd nog bij ruim 14% van



alle dodelijke ongevallen alcoholgebruik geconstateerd; in 1987 bij bijna 11%. Ter verklaring van deze gunstige ontwikkeling kan een combinatie van factoren worden genoemd. Om te beginnen is de wijze van politietoezicht de laatste jaren veranderd waardoor de kans op betrapping is toegenomen. Daaraan is in de

media veel aandacht besteed. Daarnaast zijn er diverse voorlichtingscampagnes gevoerd, zowel in het kader van een algemeen alcohol-ontmoedigingsbeleid als in het kader van het verkeersveiligheidsbeleid. Nog altijd komen er jaarlijks enkele honderden verkeersdeelnemers om het leven als gevolg van eigen of ander-

mans drankmisbruik. Het aantal gewonden loopt zelfs in de duizenden. Om te voorkomen dat het rijden onder invloed weer toeneemt, zullen de inspanningen van de laatste jaren onverminderd moeten worden voortgezet. Wanneer het politietoezicht op alcohol in het verkeer op een laag pitje komt te staan, zal het rijden onder invloed waarschijnlijk weer snel op het oude niveau komen, zodat alle inspanningen van de laatste jaren voor niets zijn geweest.

Rij- en drinkgewoonten 1987

Bespreking van de resultaten van een onderzoek naar het alcoholgebruik van automobilisten tijdens weekeindavonden en -nachten. M.P.M. Mathijssen. Verschijnt binnenkort

Vierde Nota Ruimtelijke Ordening gaat voorbij aan verkeersveiligheid

Begin juli heeft de SWOV commentaar geleverd op de vierde Nota Ruimtelijke Ordening. In deze Nota worden naar de mening van de SWOV een beschrijving gegeven van vraagstukken, die grotendeels voorbijgaat aan de verkeersonveiligheid, terwijl de gepresenteerde visies op oplossingen van de regering en de voorziene maatregelen op het terrein van ruimtelijke ordening de problematiek van de verkeersveiligheid wel in hoge mate beïnvloeden.

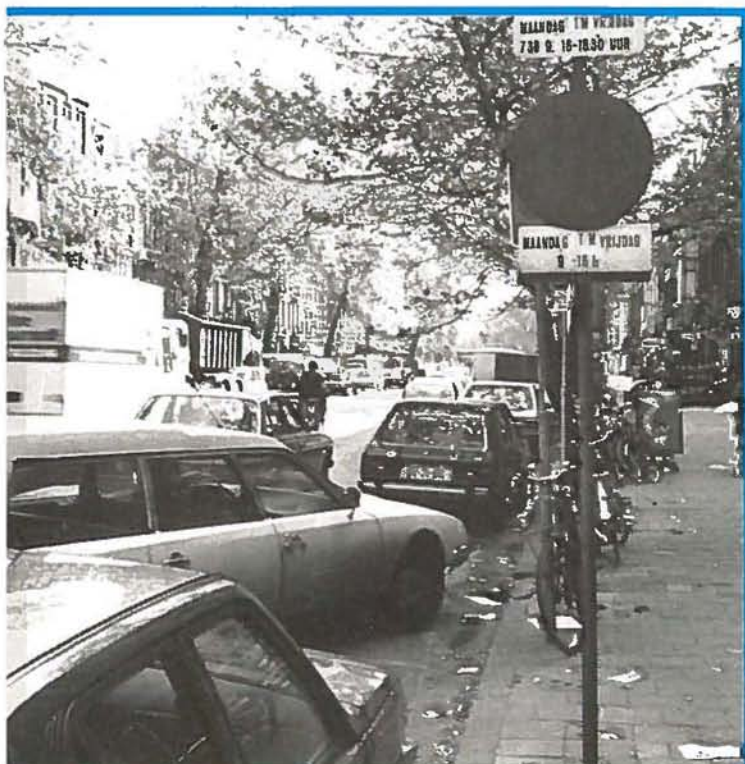
De Nota stelt dat het verho- gen van de ruimtelijke kwaliteit gekenmerkt wordt door voorwaarden vanuit zowel de sociale als de verkeersvei-

ligheid. Hoewel in de Nota staat: "Het gaat niet alleen om hondepoep, maar ook om lawaai en stank en om verkeersonveiligheid, ...",

komt zelfs het woord verkeers(on)veiligheid naast de hier gegeven verwijzingen nauwelijks meer voor. De SWOV stelt dat het bij verkeersveiligheid inderdaad niet om hondepoep gaat. Dit mag blijken uit de prognoses ten aanzien van de verkeersonveiligheid. Uitgaande van een even effectieve bevordering van de verkeersveiligheid als in het verleden en een toename van 70% automobilititeit bij vaste condities en maximaal gunstige schattingen, zullen er vanaf 1987 tot 2015 minstens 30.000 verkeersdoden en meer dan 1,1 miljoen verkeersgewonden te betreuren zijn. De totale economische schade veroorzaakt door de verkeersonveiligheid tot 2015 zal, met dezelfde aannamen en het prijsniveau van 1984, meer dan 160 miljard gulden bedragen. In de Nota ontbreekt volgens de SWOV vooral een explicitering van een ondersteunend verkeersveiligheidsbeleid. Een beschrijving van de aard van het vraagstuk, het perspectief en beleidsuitspraken over ruimtelijk beleid in relatie tot verkeersvei-

ligheid zouden aan de planologische kernbeslissingen moeten worden toegevoegd. In elk geval ontbreekt een toetsing van de gepresenteerde visies en voorstellen aan de doelstelling ten aanzien de verkeersveiligheid (25% minder verkeersslachtoffers) en worden kansen gemist deze te ondersteunen.

Een aantal elementen uit de gepresenteerde planologische kernbeslissingen zouden op basis van het SWOV-commentaar heroverwogen dienen te worden. De Nota verwijst naar het Structuurschema Verkeer en Vervoer, dat in voorbereiding is. Hiermee kan echter niet worden volstaan, omdat juist de ruimtelijke kernbeslissingen daaraan voorafgaan. Tot slot meldt de SWOV gaarne bereid te zijn haar kennis en onderzoekpotentieel mede aan te wenden om te komen tot een expliciete samenhang tussen verkeersveiligheid en ruimtelijk beleid teneinde veiliger op weg naar de 21ste eeuw te kunnen gaan.



Fietsers van rechts voorrang?

Onlangs is de rapportage afgerond van een aantal onderzoeken over voorrang op kruispunten die in 1986 en 1987 zijn uitgevoerd. De opdracht tot een samenhangend verslag van al deze onderzoeken werd door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat verleend aan de Werkgroep Veiligheid van de Rijksuniversiteit Leiden en de SWOV.

In de periode 1983-1985 werd onderzoek uitgevoerd ter beantwoording van de vraag onder welke voorwaarden eventueel de algemene regel "rechts voorrang" (artikel 41 RVV) ook voor langzaam verkeer kan gelden. Anders gezegd: kan zonder problemen aan het langzaam verkeer van rechts voorrang worden gegeven? Ter afsluiting van dit onderzoek werd een probleemanalyse opgesteld "Voorrangsgedrag en verkeersveiligheid". Met het nodige voorbehoud werd hierin voorspeld dat zo'n wijziging van de voorrangregel de veiligheid leek te zullen schaden. Ook werden aanbevelingen gedaan voor verder onderzoek. De vraagstelling is daarbij enigszins verruimd met als hoofdvraag: bij welke kenmerken van een kruispunt en van het verkeer daarop, past welke voorrangregeling? Als deze vraag beantwoord is, kan opnieuw bezien worden of langzaam verkeer wel of niet uitgezonderd moet blijven van de algemene regel "rechts voorrang".

Bij het onderzoek is gewerkt met ongevalgegevens, verkeersstellingen en gedragsobservaties op kruispunten binnen de bebouwde kom. Uit ongevalgegevens en verkeersstellingen konden geen aanwijzingen gevonden worden dat voorrangstekens of verkeerslichten een gunstige werking hebben op kruispunten. Dat komt waarschijnlijk omdat tekens en lichten bij voorkeur geplaatst worden op kruispunten met een hoge ongevalsduchtheid. Die ongevalsduchtheid bleek niet eenvoudig te verklaren uit de aanwezigheid van enkele belangrijke kenmerken; wel levert een groot aantal ken-

merken ieder of in combinatie een kleine bijdrage aan de ongevalsduchtheid. Een uitzondering vormt de hoeveelheid verkeer, die wel een belangrijke bijdrage levert.

Met gegevens uit perioden vóór en na het plaatsen van tekens of lichten op kruispunten is de werking ervan beter te onderzoeken, maar dat betekent een tijdrovend onderzoek. In de literatuur blijkt dat onderzoek dat op een dergelijke wijze is uitgevoerd wel een gunstige werking van tekens en lichten heeft aangetoond. Zonder verder onderzoek is het dus onverstandig om lichten of tekens te verwijderen.

Voor de gedragsobservaties hebben meer inzicht gegeven in de werking van voorrangstekens. Bij de meeste kruispunten van enig belang binnen de bebouwde kom (wat betreft de hoeveelheid verkeer en dus ook wat betreft aantal ongevallen) is er duidelijk sprake van een hoofdweg en een zijweg, ook als dat niet met tekens staat aangegeven. Als er wel tekens staan letten fietsers op de zijweg bij het naderen en oversteken van het kruispunt goed op het verkeer op



de hoofdweg. Fietsers en automobilisten op de hoofdweg gaan er vanuit voorrang te krijgen en letten nauwelijks op. Maar ook als er geen voorrangstekens staan proberen fietsers op de hoofdweg voorrang te krijgen op auto's uit de zijweg. Daardoor ontstaan betrekkelijk veel conflicten. De automobilisten op de zijweg moeten kiezen of het verkeer op de hoofdweg van links of van rechts hun eerste aandacht krijgt. Op eenzelfde kruispunt kijkt een deel van hen eerst naar links, maar een ander deel eerst naar rechts. Daarbij valt nog te betwijfelen of zij wel op fietsers letten. Het zou voor de fietsers op de hoofdweg, maar misschien meer nog voor bromfietsers, voordelig en veilig zijn om tekens te plaatsen, zodat de hoofdweg voorrang heeft. Rekening houdend met de kosten kan worden aanbevolen om tenminste alle belangrijke doorgaande wegen en alle overige belangrijke kruispunten van voorrangstekens te voorzien. In veel gemeenten is dat nog niet gebeurd.

Met de resultaten van dit onderzoek is er nog meer reden te vrezen voor de veiligheid van fietsers wanneer de regel "voorrang van rechts" ook voor hen zou gelden. Te verwachten is dat veel fietsers de regel zullen opvatten als een recht op voorrang. Op een hoofdweg zouden zij dan nog vaker en misschien ook minder voorzichtig proberen voorrang te nemen en ook vanaf een zijweg zou dat geprobeerd kunnen worden. Dat leidt ongetwijfeld tot meer conflicten met auto's.

Voor zover de voorgestelde regel "rechts voorrang ook voor langzaam verkeer" bedoeld is om het langzaam verkeer te bevorderen en te bevoordelen, moet betracht worden dat het aanbrengen van voorrangstekens daar een betere oplossing voor is. Daarvoor is dus geen algemene regel met voorrang voor fietsers van rechts nodig.

Maar het plaatsen van tekens is geen verzekering voor de veiligheid van fietsers. Automobilisten vanaf de zijweg zorgen vaak voor conflicten die meestal goed aflopen. Hoewel fietsers vanaf de zijweg nog beter opletten als er voorrangstekens staan, gebeuren er toch veel ernstige ongevallen bij het oversteken. Om daar wat aan te doen moet naar andere maatregelen gezocht worden.

Het rapport "Voorrang op kruispunten en de veiligheid van langzaam verkeer" is een uitgave van de Werkgroep Veiligheid van de Rijksuniversiteit van Leiden en aldaar aan te vragen.



Meerjarenonderzoekplan Verkeersveiligheid 1989-1992

Voor 1989-1992 heeft de SWOV een (voorlopig) meerjarenonderzoekplan opgesteld. Het geeft voor die periode de kaders aan waarbinnen naar de mening van de SWOV het verkeersveiligheidsonderzoek op de middellange termijn moet worden uitgevoerd. Tevens geeft het een prioriteitstelling weer. De hiertoe gehanteerde overwegingen zijn een combinatie van beleidsmatige relevantie, maatschappelijke haalbaarheid, potentiële veiligheidsverbetering en wetenschappelijke vruchtbaarheid.



Op basis van de vele verschillende verzoeken van de overheid om onderzoek uit te voeren en kennis te leveren, bestonden de jaarlijkse SWOV Werkplannen uit meer dan honderd (deel)projecten. Bij de op deeltherreinen gespecialiseerde onderzoeksinstituten in Nederland wordt ook vanuit verschillende invalshoeken onderzoek gedaan om de verkeersveiligheid te bestrijden. Naast het op verschillende wijze uitvoeren van onderzoek heeft de huidige situatie in een aantal gevallen geleid tot overloop of duplicering van onderzoek. Slechts een deel van uitbesteed onderzoek aan dergelijke instituten verloopt via de SWOV. Het versnipperen van het werkterrein en het niet duidelijk voor ogen hebben van een onderzoekstrategie leiden onvoldoende tot adequate kennisverwerving ten

behoefte van het optimaliseren van het verkeers- en vervoerproces en van maatregelen ter beheersing van de verkeersonveiligheid. Bundeling van de kwaliteit in onderzoek en een goed plan voor de aanpak van onderzoek is daarom een vereiste om de leemte in kennis op te vullen. Dan kunnen de prioriteiten voor het verkeers- en vervoerbeleid en het verkeersveiligheidsbeleid beter onderbouwd worden. In het meerjarenonderzoekplan zijn doelstellingen voor zowel kortere als langere termijn onderscheiden. Voor de kortere termijn betreffen deze vooral de ondersteuning en evaluatie van concrete beleidsvoornemens. Het Meerjarenplan Verkeersveiligheid (MPV) 1987-1991 is hierbij centraal gegaan. Voor de langere termijn staan de verbetering en vergroting van de mogelijke-

den tot beheersing van het verkeer en de verkeersonveiligheid voorop.

Het meerjarenonderzoekplan omvat in totaal acht projecten. Twee daarvan houden direct verband met het realiseren van het MPV en vijf berusten meer op langere-termijndoelstellingen, maar op een aantal punten zijn elementen uit het MPV daarin gegtegreerd.

Het project "Voorlichting en politietoezicht" betreft ondersteuning en periodieke evaluatie in relatie tot het MPV. Het is toegespitst op rijden onder invloed, rijnsnelheden en gordel- en helmgebruik.

Het andere project dat in relatie tot het MPV is gedefinieerd betreft "Voorwaarden voor deelname aan het verkeer". Dit project richt zich op herziening van het stelsel van rijopleiding en examen. Daarin zijn tevens de ontwikkeling van een voorlopig rijbewijs, een opleiding voor bromfietzers en het opstellen van een verkeerscode voor verkeersdeelnemers ondergebracht. Daarnaast is er een project gedefinieerd dat zich richt op de geautomatiseerde toegankelijkheid van gekop-

pelde gegevensbestanden. Dit project "Basisgegevens voor onderzoek en beleid" heeft niet zozeer eigen doelstellingen, maar wel een instrumentele waarde voor de andere projecten van het plan, alsmede voor de overige opdrachten en werkzaamheden van de SWOV.

Verkeer en verkeersonveiligheid ontwikkelen zich tot nu toe betrekkelijk autonoom. Niet geheel zonder betekenis is in dit opzicht dat juist na de formulering van een verkeersveiligheidsstaakstelling een onverwacht sterke stijging van de mobiliteit heeft geresulteerd in een feitelijke stijging van de aantallen verkeersdoden en gewonden. De haalbaarheid van de taakstelling op korte termijn is hierdoor moeilijker geworden. De na te streven vermindering van het aantal verkeersdoden per jaar is nu bijna 300, in plaats van 200, terwijl de periode waarin deze gerealiseerd kan worden met twee jaar is afgenomen. Zicht op samenhang in deze ontwikkelingen is daarom gewenst. Hiertoe is het ontwikkelen van (onveiligheids)prognosemodellen opgenomen in het project "Mobiliteit en verkeersveiligheid". Mobiliteitsprognoses vormen hierin een centraal gegeven, evenals voorspellingen van de effecten op de verkeersonveiligheid van alternatieve mobiliteit-



scenario's en van verkeers- en verloopplannen.

Hulpverlening aan verkeersslachtoffers beleeft zich op de grens met medisch-traumatologisch onderzoek. Het dominerende aandeel van verkeersslachtoffers, wanneer het gaat om ernstige, levensbedreigende of in validiteit veroorzakende trauma's is een punt van overweging om het project "Volksgezondheid en verkeersveiligheid" te definiëren. Het betreft onder andere de effectiviteit van maatregelen op dit terrein, in termen van beperking van dodelijke afloop en blijvend letsel als gevolg van verkeersongevallen.



Een onderwerp dat in het verleden relatief weinig aandacht heeft gekregen betreft het beroepsverkeer of gewagentransport. Verwacht wordt dat deze sector een toenemende invloedsfactor op de onveiligheid zal gaan vormen. In het project "Zwaar verkeer" worden de botsveiligheid, voertuigdynamica, besturing, ergonomie, training en selectie van chauffeurs en regelgeving in hun onderlinge samenhang bestudeerd.

Elementair in de beheersing van verkeer en verkeersonveiligheid is de vormgeving van verkeerssituaties. Naast de vormgeving van de situaties is ook de consistentie

hierin over verschillende locaties van belang. De duidelijkheid of onduidelijkheid die deze situaties, in combinatie met de geldende regels betreffende verwacht en gewenst gedrag opleveren, speelt eveneens een grote rol. Onderzoekactiviteiten over dit onderwerp zijn ondergebracht in het project "Ontwerp van de infrastructuur". Zij betreffen ordening en systematisering van beschikbare kennis.

Het project "Wisselwerking tussen verkeersdeelnemer en verkeersomgeving" betreft onderzoek naar verkeersgedrag. Het levert basiskennis op voor diverse andere projecten. Globaal worden twee richtingen onderscheiden:

- de diagnose van individuele verschillen in verkeersgedrag met consequenties voor vooral educatie, training en selectie;
- het onderzoek van situatiegebonden verkeersgedrag, waarbij vooral ook de wisselwerkingen tussen de verschillende verkeersdeelnemers aan de orde zijn. De consequenties hiervan liggen vooral op het gebied van de vormgeving van verkeerssituaties, waardoor potentiële conflicten kunnen worden voorkomen.

Verschiedende terreinen, waarop de SWOV tot voor kort onderzoek verrichtte, komen niet expliciet en als aparte projecten voor in het meerjarenonderzoekplan. Het onderzoek betreffende de botsfase is toegespitst op toepassingen in het project "Ontwerp van de infrastructuur". Het voertuigaspect en elektronica in het verkeer hebben eveneens geen zelfstandige projectmatige uitwerking, maar zijn in een aantal projecten aan de orde in relatie tot de daar spelende vraagstukken.

Na bespreking met opdrachtgevers en instituten aan welke de SWOV onderzoek uitbesteedt zal er een definitieve versie van het Meerjarenonderzoekplan verschijnen.



Relatie openbare verlichting en verkeersveiligheid

De SWOV heeft ten behoeve van het Ministerie van Economische Zaken een literatuurstudie uitgevoerd over de relatie tussen het niveau van openbare verlichting en de verkeersveiligheid.

In het verleden is er onderzoek verricht naar het effect van de aanwezigheid van openbare verlichting van een behoorlijke kwaliteit op het aantal ongevallen en soms ook op de ernst ervan. Het meeste onderzoek werd beperkt tot urbane wegen die een belangrijke verkeersfunctie hebben.

Uit studies blijkt dat er sprake is van een duidelijke reductie van het aantal letselongevallen wanneer wegen met slechte of afwezige openbare verlichting worden vergeleken met wegen met goede verlichting. Bij urbane wegen met een belangrijke verkeersfunctie mag men rekenen op een reductie van ongeveer 30% in het aantal nachtelijke letselongevallen. Voor sommige andere wegtypen zijn vergelijkbare getallen gevonden. In het algemeen neemt het aantal (en ook vaak de ernst) van de ongevallen af bij toenemend lichtniveau.

Openbare verlichting heeft vier functies, en wel het waarborgen resp. het verhogen van

1. de verkeersafwikkeling (zowel voor gemotoriseerd verkeer als voor langzaam verkeer)
 2. de verkeersveiligheid
 3. de burgerlijke veiligheid (misdaadpreventie)
 4. het gevoel van veiligheid.
- Men mag verwachten dat er in alle vier gevallen een relatie bestaat tussen de kwali-

teit of de kwantiteit van de openbare verlichting en de mate waaraan aan deze functies kan worden voldaan. De SWOV heeft een inventarisatie gemaakt van alle de onderzoeken die in het verleden in de diverse landen op dit gebied zijn verricht.

Toch is er na bestudering van deze literatuur nog een aantal vragen onbeantwoord gebleven.

Wat is bijvoorbeeld de relatie tussen het niveau van openbare verlichting en de verkeersveiligheid, wat is de hoogste waarde waarboven geen verdere afname van de ongevallen verwacht mag worden? Welke wegen en straten komen voor openbare verlichting in aanmerking en welke wegen en straten kunnen onverlicht blijven? Welke relatie bestaat er tussen verlichting en verkeersveiligheid in woonstraten en welke relatie bestaat er tussen de aanwezigheid van openbare verlichting, het lichtniveau en andere functionele parameters. Op dit moment bestaan er plannen tot onderzoeken die op een gedeelte van de gestelde vragen een antwoord moeten geven.

De relatie tussen het niveau van openbare verlichting en de verkeersveiligheid.

Een aanvullende literatuurstudie

Dr. ir. D.A. Schreuder, R-88-10. 64 blz. f 20,-.

Onderwerpen voor verkeersveiligheidsvoorlichting

In het Meerjarenplan Verkeersveiligheid (MPV) 1987-1991 van het Ministerie van verkeer en Waterstaat, zijn speerpunten gegeven voor het beleid in de komende jaren.

Die speerpunten betreffen deels bepaalde doelgroepen in het verkeer - de jongeren en ouderen -, deels invloedsfactoren - alcohol en snelheid -, deels letselbeschermende maatregelen - autogordels en bromfietshelmen - en deels infrastructurele maatregelen.

De SWOV heeft een inventarisatie gemaakt van onderwerpen waarover voorlichting aan verkeersdeelnemers gegeven kan worden. Deze voorstellen kunnen worden gebruikt voor de invulling van het voorlichtingsbeleid van het Ministerie in het kader van het MPV.

Oudere verkeersdeelnemers

De kans op letsel per afgelegde kilometer is voor mensen van 65 jaar en ouder groter dan voor andere volwassenen. Drie factoren die onderling met elkaar samenhangen, zijn daar de oorzaak van: afname van geestelijke en fysieke functies, mobiliteitsvermindering en verhoogde lichamelijke kwetsbaarheid.

Maatregelen op voorlichtingsgebied kunnen daarop inspelen: informatie verstrekken over functievermindering en problemen die men in het verkeer kan ondervinden wanneer de routine afneemt. Ouderen zelf, maar ook hun sociale en medische omgeving, moet het duidelijk zijn dat actief blijven in het verkeer een noodzaak is omdat het de vermindering van prestaties vertraagt. Wegbeheerders kunnen geïnformeerd worden over veilige routes voor oudere fietsers en voetgangers en aangepaste maatregelen voor ouderen. Ook (tijdelijke) veranderingen in de infrastructuur zoals wegopbrekingen zijn voor ouderen belangrijk om te weten. Bovendien dienen ouderen over nieuwe verkeersregels geïnformeerd te worden. Tenslotte is het van belang dat andere verkeersdeelnemers de noodzaak van aangepast gedrag inzien, vooral ten aanzien van snelheid en voorrang, om aan de proble-

men en het gedrag van ouderen tegemoet te komen.

Jongere verkeersdeelnemers

Kinderen en jongeren van 0 tot 24 jaar maken stapsgewijs een ontwikkeling in het verkeer door. Daarbij moeten zij steeds weer opnieuw ervaring opdoen met een andere vervoerwijze of in nieuwe situaties. Daarbij dreigt steeds weer hun taakbelasting in het verkeer te groot te worden.

De infrastructuur is slechts deels op dit fasegewijs leerproces ingesteld, zoals door de indeling in verblijfs- en verkeersgebieden. Kinderen moeten gedoseerd ervaring opdoen, hebben onderwijs en training nodig en moeten begeleid worden. In het algemeen moeten ouders en verzorgers meer betrokken worden bij de verkeerseducatie



van hun kinderen. Hun aandacht kan gevestigd worden op onderwijsprogramma's, onder andere de schooltelevisie. Ouderen moeten gewezen worden op hun voorbeeldgedrag

Autogordels

Het draagpercentage van autogordels bedraagt nu op wegen buiten de bebouwde kom ongeveer 70% en binnen de bebouwde kom 55%. Een grotere naleving van de draagplicht kan een belangrijke bijdrage leveren aan de verkeersveiligheid. Een actie in Friesland heeft aangetoond dat een combinatie van voorlichting en politietoezicht om het gebruik van autogordels te vergroten succes heeft. Die voorlichting kan zich bijvoorbeeld richten op personen die bij korte ritten geen en bij lange ritten wel een autogordel dragen, of op personen die menen dat bij bepaalde ongevallen autogordels een negatief effect hebben.

Bromfietshelmen

Jaarlijks verliezen enkele tientallen bromfietzers hun leven in het verkeer als gevolg van een niet correct gesloten kinband, een te ruime helm of een slechte

conditie van de helm. Bovendien worden vele honderden in het ziekenhuis opgenomen met ernstig hoofdletsel. Slechts één op de zeven bromfietzers draagt een helm die in goede conditie en correct gesloten is. Strengere keuringseisen voor helmen zijn nodig, maar daarnaast kan voorlichting tot een beter en effectiever gebruik van de helm leiden.

Een voorlichtingscampagne, eventueel gecombineerd met scherper politietoezicht kan meer bromfietzers ertoe brengen de helm in goede conditie te dragen en die helm correct te sluiten. Een tweede soort voorlichting kan toekomstige kopers van een helm informeren over de kwaliteit van de verschillende helmen. Tenslotte is het van belang dat de koper bij zijn nieuwe helm een goede en duidelijke gebruiksaanwijzing ontvangt.

Alcoholgebruik

Ten minste een kwart van alle verkeersdoden valt bij ongevallen waarbij alcoholgebruik van één van de betrokkenen een rol speelt. Ongeveer een kwart van alle automobilisten rijdt volgens eigen zeggen wel eens onder invloed van alcohol. In weekendnachten rijdt 1 op de 8 automobilisten onder invloed. Ook het rijden onder invloed bij fietsers vormt een probleem.

Omdat rijden onder invloed voor velen een gewoonte is geworden en in zekere zin geaccepteerd wordt, is een strategie nodig zoals bij campagnes tegen roken. Een combinatie van educatie en politietoezicht is nodig, met op korte termijn nadruk op politietoezicht. Aansluiting is gewenst bij campagnes om (overmatig) alcoholgebruik tegen te gaan, of men kan deze campagnes als basis gebruiken voor voorlichting over alcohol in combinatie met verkeer.

Snelheid

Snelheid is een belangrijke invloedsfactor voor de verkeersonveiligheid. De kans op ongevallen en de ernst van de afloop van ongeval-



len hangen sterk samen met de rijsnelheden. De bots-snelheid is relevant voor de afloop van een ongeval in termen van kans op letsel en ernst van dat letsel. Er is echter geen eenvoudig verband aan te geven tussen snelheid en verkeersonveiligheid. Je kunt niet zeggen dat hoe hoger de snelheid is, hoe meer ongevallen er zullen gebeuren. Wel kan worden gezegd dat toenemende snelheidsverschillen tussen voertuigen de kans op ongevallen doen toenemen. Snelheidsverschillen leiden tot het uitvoeren van gevaarlijke manoeuvres die ook slecht te voorspellen zijn en dit vergroot de kans op een ongeval. Het beleid van de overheid met betrekking tot de snelheid op de Nederlandse wegen is gericht op het beheersen en reguleren van die snelheid. De middelen die daarbij worden toegepast zijn snelheidslimieten en toezicht daarop, het aanbrengen van fysieke snelheidsbeperkende maatregelen, het geven van adviezen over rijsnelheden, en eisen aan het vermogen van de bromfiets. Daarbij kan men de verkeersdeelnemer voorlichting geven die gericht is op vergroting van zijn kennis (inzicht in risico), vaardigheden om risico te vermijden en een verandering van zijn gewoonten.

Onderwerpen voor verkeersveiligheidsvoorlichting.

Een bijdrage voor de onderbouwing van het Meerjarenplan Verkeersveiligheid 1987-1991.

Drs. R.D. Wittink, S. Harris, M.A. & ing. J.A.G. Mulder. R-88-6. 22 blz. f 12,50

SWOV via telefax bereikbaar

Sinds kort kun tu de SWOV ook via de telefax bereiken. Onlangs is dit nieuwe communicatiemiddel bij de SWOV geïnstalleerd. Het faxnummer is 070-201261.

De verkeersonveiligheid naar wegtype in 1986 en 2010



In opdracht van de Directie Verkeersveiligheid (DVV) en Rijkswaterstaat heeft de SWOV de consequenties berekend voor de verkeersveiligheid van een scenario uit het Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV). De toekomstige onveiligheid is van belang voor het verkeersbeleid zoals dat in het SVV wordt ontwikkeld.

Maatregelen die in de sector verkeer en vervoer genomen worden hebben direct of indirect effect op de aard en de grootte van de schade die verkeersongevallen toebrengen aan personen, voertuigen, lading en aan de verkeersvoorzieningen. De instanties die verantwoordelijk zijn voor het verkeers- en vervoersbeleid hebben in hun streven naar een optimaal verkeersproces behoefte aan een gekwantificeerde onveiligheid. Het SVV-scenario heeft het verkeersproces gekwantificeerd in termen van verkeersproducties: het aantal motorvoertuigkilometers per jaar, gedifferentieerd naar deelprocessen op de verschillende wegnetten. Het ligt dan ook voor de hand na te gaan of het kencijfer: aantal

ongevallen per motorvoertuigkilometer, een ontwikkeling heeft waarop een redelijk betrouwbare voorspelling van het aantal ongevallen gebaseerd kan worden. hetzelfde geldt voor twee andere onveiligheidsratio's: het aantal slachtoffers per letselongeval en het aantal doden per slachtoffer. Deze maten kwantificeren een belangrijk deel van de schade die door het verschijnsel ongeval worden teweeggebracht. Er wordt uitsluitend gerekend met ongevallen waarbij slachtoffers (doden en gewonden) betrokken zijn, omdat de registratie van ongevallen met uitsluitend materiële schade zeer onvolledig is.

In de berekeningen van de SWOV wordt uitgegaan van het scenario bij ongewijzigd

beleid in het jaar 2010. Er wordt gebruik gemaakt van de drie hierboven genoemde onveiligheidsratio's: het aantal letselongevallen per motorvoertuigkilometer, het aantal slachtoffer per letselongeval en het aantal doden per slachtoffer. Daarbij zijn er drie varianten berekend, uitgaande van drie verschillende ontwikkelingen van de verkeersveiligheid. Zo is een optimistische, een pessimistische en een middenvariant. In de optimistische variant wordt ervan uitgegaan dat de huidige ontwikkeling van de verkeersveiligheid zich ook in de toekomst voortzet. De pessimistische variant gaat uit van dezelfde waarden voor de onveiligheidsratio's in 2010 als in 1985. De middenvariant geeft een situatie aan die, zoals het woord al zegt, het midden houdt tussen de optimistische en de pessimistische variant.

Resultaten

Uitgaande van de beschikbare gegevens over 1986 heeft de SWOV voor de genoemde drie varianten berekend wat de situatie in 2010 zal zijn. In onderstaande tabel staan de uitkomsten van de berekening weergegeven.

Duidelijk is, dat onder bepaalde aannamen het scenario bij een ongewijzigd beleid zelfs voor de optimistische variant geen mogelijkheid biedt op 25% minder verkeersslachtoffers in 2010 (de verkeersveiligheidsdoelstelling van de Minister) ten opzichte van 1986. Voor de verkeersdoden zit die kans er wel in.

Opgemerkt dient te worden dat er een aantal aannamen gemaakt zijn, die ter discussie gesteld kunnen worden. Om praktische redenen is gekozen voor een voorspelling die uitgaat van de verschillende wegtypen en de verdeling van de hoeveelheid motorvoertuigen over

	Aantal letselongevallen	Aantal slachtoffers	Aantal doden
1986	43.581	51.610	1.529
2010			
Optimistische variant	34.048	38.893	587
Middenvariant	51.590	60.246	1.400
Pessimistische variant	69.131	82.394	2.556

die typen. Het zou logischer zijn geweest wanneer het totale aantal personen- en goederenverplaatsingen in Nederland als startpunt gekozen was. Dan zou vervolgens het aantal verplaatsingen naar vervoerwijzen uitgesplitst kunnen worden. De vervoerwijzen zouden niet beperkt blijven tot die van het wegverkeer en binnen het wegverkeer ook het openbaar vervoer en het langzame verkeer onderscheiden. Tenslotte zou binnen de personenverplaatsin-



gen onderscheid gemaakt kunnen worden naar bestuurders en passagiers, leeftijd, motief e.d. Vooral leeftijd kan een belangrijke variabele zijn in de voorspelling van het aantal verkeersslachtoffers. De leeftijdsopbouw verandert immers sterk en gegeven de grote verschillen in betrokkenheid bij ongevallen van de verschillende leeftijdsgroepen, zal dit grote invloed kunnen hebben op het aantal slachtoffers in het jaar 2010.

Ook worden in het rapport nog enkele kanttekeningen geplaatst bij de gebruikte variabelen: wegtype en motorvoertuigkilometers.

De verkeersonveiligheid van wegtypen in 1986 en 2010

Resultaten van berekeningen voor een beleidsscenario uit het Structuurschema Verkeer en Vervoer.

Ir. S.T.C.M. Janssen. R-88-3. 70 blz. f 20,-.

SWOV-publikaties

Verschenen in het tweede kwartaal van 1988

Mogelijkheden voor het ontwikkelen van een letselvoorspellend model.

Ir. T. Heijer, V. Kars & G.C. Ederveen. R-87-34. 212 blz. f 57,50.

Ridendo dicere verum. (Telling the truth with a smile) Presented at the International Seminar on Road Safety "Europa'sches Jahr der Straßenverkehrssicherheit 1986 - Erkenntnisse?" held at the Polizei-Führungsakademie, Münster, Federal Republic of Germany, 6-8 October 1987. M.J. Koorstra. R-87-35. 20 pp. f 10,-.

Rapporten, publikaties, bro-

chures en artikelen in 1987. R-88-2. 13 blz. gratis.

Motorvoertuigverlichting overdag (MVO); Een consult opgesteld voor de Directie Verkeersveiligheid. Dr. ir. D.A. Schreuder. R-88-4. 64 blz. f 20,-

De veiligheid van het fietsverkeer I; Resultaten van metingen en enquête over verlichtingsgedrag, aanwezigheid van zijreflectie en staat van onderhoud van de fiets.

J.E. Lindeijer. R-88-5. 98 blz. f 25,-. Zie SWOV-schrift 35, blz. 3.

Onderwerpen voor verkeersveiligheidsvoorlichting;

Bijdrage voor de onderbouwing van het Meerjarenplan Verkeersveiligheid 1987-1991.

Drs. R.D. Wittink, S. Harris, M.A. & ing. J.A. G. Mulder. R-88-6. 22 blz. f 12,50. Zie SWOV-schrift 36.

De Nederlandse conflictobservatietechniek "DOC-TOR". Bijdrage cursus "Verkeersveiligheid, Beleid gebaseerd op kennis" van het Orgaan voor Postacademisch Onderwijs in de Vervoerswetenschappen en de Verkeerskunde PAO, 15 maart 1988 te Delft.

J.H. Kraay (SWOV) & A.R.A. van der Horst (IZF-TNO). R-88-7. 17 blz. f 10,-.

Aanwezigheid en gebruik van autogordels 1987; Verslag van waarnemingen gedaan bij bestuurders en voorpassagiers van personenauto's op wegen binnen en bui-

ten de bebouwde kom. J.G. Arnoldus & H.P. Scholten s. R-88-8. 50 blz. f 17,50. Zie SWOV-schrift 35, blz. 5.

Traffic Safety Theory & Research Methods; Proceedings International Symposium April 26-28, 1988, Amsterdam. Session 1. Context and scope of traffic safety theory, 164pp. Session 2. Models for evaluation, 84 pp. Session 3. Theoretical analysis and models, 94 pp. Session 4. Statistical analysis and models, 152 pp. Session 5. Time dependent models, 208 pp. Contributions of the invited speakers, 58 pp. Zie SWOV-schrift 35, blz 1 en 2. Alle delen samen f 150,-.

Institute for Road Safety Research. Its objects, methods and its organisation. 6 pp, gratis.

SWOV-schrift is het elk kwartaal verschijnend bulletin van de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV.

Het wordt verspreid onder ca. 4.000 personen en instellingen die in hun werk betrokken zijn bij de verkeersveiligheid.

Eindredactie: Mevr. drs. A. A.L. van der Vorst
G.C. Ederveen

Foto's: Studio Verkoren, W.P.H. Metselaar,
P. Wesemann

Vormgeving en druk: Studio Druk BV

Informatie- en redactieadres: SWOV, Afdeling Voorlichting en Publiciteit, Postbus 170, 2260 AD Leidschendam. telefoon: 070-209323. telefax: 070-201261.

Overname van teksten uit dit blad is toegestaan met bronvermelding.



Aanvragen van publikaties

De SWOV geeft onderzoekverslagen, consulten en brochures uit. Daarnaast publiceren SWOV-medewerkers regelmatig in tijdschriften en leveren zij bijdragen voor symposia en congressen. Hierover wordt in SWOV-schrift bericht.

De publikaties zijn bij de SWOV verkrijgbaar. Bij toezending wordt een acceptgirokaart bijgevoegd ter vergoeding van druk- en verzendkosten. De hoogte van deze vergoeding staat bij de berichten aangegeven. De publikaties zijn onder vermelding van S 36 schriftelijk te bestellen bij de SWOV, Afdeling Voorlichting en Publiciteit, Postbus 170, 2260 AD Leidschendam.