

uitgave van de stichting wetenschappelijk onderzoek verkeersveiligheid SWOV
verschijnt eenmaal per drie maanden

september
1980

Verkeersdrempels kunnen straten veiliger maken

Enkele maanden geleden was het verschijnsel verkeersdrempel, toegepast buiten het woonerf, de inzet van een uitgebreide discussie tussen voor- en tegenstanders, die elkaar bestreden in het ANWB-tijdschrift Verkeerskunde. De discussie spitste zich toe op juridische en veiligheidsaspecten van deze drempels.

Over de juridische kant van de zaak wil de SWOV geen uitspraken doen. Maar op de effecten van verkeersdrempels op de veiligheid en de leef-

De door het Studiecentrum Verkeers- & techniek aanbevolen drempel. Lengte 4,80 meter, maximale hoogte 12 cm.

baarheid willen wij graag ingaan. Een SWOV-literatuurstudie geeft namelijk aan dat er kennelijk omstandigheden zijn waaronder de drempel buiten het woonerf goed kan werken. De vraag blijft echter wel wat die omstandigheden precies zijn.

Engelse studie

In de aangehaalde discussie is tot nu toe nauwelijks aandacht besteed aan de resultaten van een Engels onderzoek. Het Transport and Road Research Laboratory (TRRL) heeft in vijf steden tussen 1975 en 1977 gekeken naar de invloed van verkeersdrempels op de intensiteit en snelheid

van het verkeer en op het aantal verkeersslachtoffers. Verder zijn de bewoners en de gebruikers van de betreffende woonstraten naar hun mening over de drempels gevraagd. De uitkomsten van het TRRL-onderzoek vielen duidelijk uit in het voordeel van de verkeersdrempels. De gemiddelde snelheden in de woonstraten liepen terug van ongeveer 43 km/u. tot minder dan 25 km/u. De verkeersintensiteit nam af met gemiddeld 37%. In de straten waar de drempels waren aangelegd nam het aantal verkeersslachtoffers af met 61%, terwijl in de omringende straten hun aantal niet aantoonbaar steeg. ▶



Inhoud

Verkeersdrempels kunnen straten veiliger maken	1
Ontwikkelingen bestrijding alcohol in verkeer	2
Introducie nieuwe, lichte bromfiets	3
Computer helpt bij voorspellen letsel	4
Ontwikkeling van de verkeersveiligheid	5
Invloed buurtenmerken op verkeersgebeuren	6
Aspecten verkeersonveiligheid Nederland	7

Gevraagd naar hun mening zei ruim 80 % van de bewoners dat zij de drempels nuttig vonden en er voorstander van waren dat ze zouden blijven. Van de passerende voertuigbestuurders vond ruim tweederde de drempels nuttig. Van hen vond echter maar iets meer dan de helft dat de drempels gehandhaafd moesten worden.

Enkele andere gevolgen van de aanleg van drempels waren dat de geluidsoverlast in de straten afnam en dat voetgangers de drempels gebruiken om over te steken.

Aanbevolen drempel

Het effect van verkeersdrempels is afhankelijk van het ontwerp en de situering. Het Studiecentrum Ver-

keerstechniek (SVT) beveelt een drempel aan die al een verbeterde versie kan worden gezien van de drempel die onderwerp vormde van het TRRL-onderzoek. Een 'SVT-drempel' staat afgebeeld op pagina 1. Voor meer gegevens over dit ontwerp verwijzen wij naar het SVT-boekje 'Verkeersdrempels'. Het genoemde onderzoek is het enige dat een werkelijke uitspraak doet over de effecten van drempels op de verkeersveiligheid. Het doet geen uitspraak over de juiste situering van de drempels. Om tot aanbevelingen daarvoor te komen is nadere studie nodig in de vorm van op systematische wijze aangepakte experimentele aanleg van drempels, begeleid door onderzoeken. Pas na afronding daar-

van kan worden gedacht aan een handleiding voor aanleg van verkeersdrempels. De Voorlopige Raad voor de Verkeersveiligheid heeft onlangs gepleit voor de oprichting van een commissie die tot doel heeft een dergelijke handleiding op te stellen.

De effecten van verkeersdrempels

Samensteller: Drs. J. H. Kraay;
Aantal pagina's: 36; f 6,-;
Bestellen: zie pagina 7;
Verschijnt binnenkort.

Ontwikkelingen rond de bestrijding van alcohol in het verkeer

Het probleem van alcohol in het snelverkeer heeft de afgelopen maanden sterk in de belangstelling gestaan. Duidelijke aanleiding daarvoor was het verschijnen van de discussienota die de SWOV samenstelde voor de subgroep Alcohol van de Permanente Contactgroep voor de Verkeersveiligheid en de deels daarop gebaseerde SWOV-brochure. Inmiddels gaan de ontwikkelingen door in de strijd tegen alcohol in het snelverkeer. Hierbij een momentopname.

Conferentie in Zweden

Half juni werd in Zweden een internationale conferentie gehouden over de problemen van alcohol en drugs in het verkeer. De conferentie werd georganiseerd onder auspiciën van het International Committee on Alcohol, Drugs and Traffic Safety. Op de conferentie waren enkele SWOV onderzoekers aanwezig. Ontwikkelingen die hen opvielen:

Het grootste deel van het aanbod van ademanalyse-apparaten bestaat uit toestellen die werken volgens het principe van de infra-rood absorptie. Dit principe wordt door de SWOV al lang als beste gezien.

Momenteel is veel onderzoek gaande om te komen tot optimalisering van de wijze waarop het ademmonster

wordt afgenomen. Verbetering op dit gebied zal de nauwkeurigheid van de toestellen ten goede komen. Verder wordt getracht om ook bij deze toestellen, zoals bij de bloedproef, tegen-onderzoek mogelijk te maken. Daarnaast wordt gestreefd naar grotere handelbaarheid en inzetbaarheid van de apparaten. Zo zijn er nu 12 volt-toestellen beschikbaar.

De toepassing van ademanalyse bij de opsporing en berechting loopt van land tot land sterk uiteen. In een aantal landen wordt momenteel al alleen met ademanalyse gewerkt. In Nieuw-Zeeland moet echter in het grensgebied (0,8‰) een bloedproef worden afgenomen.

In Noord-Ierland kan de verdachte de uitslag van de ademtest afwijzen, wat automatisch tot gevolg heeft dat een bloedproef wordt afgenomen. In Engeland is voorgesteld de verdachte vooraf te laten kiezen tussen adem- of bloedproef. Hoewel het blaasbuisje nog in veel landen wordt gebruikt, is er veel belangstelling voor meer nauwkeurige apparaten.

Geïntensiveerd politie-toezicht, weliswaar gecombineerd met andere, uiteenlopende acties, blijkt volgens Australisch, Nieuwzeelands en Amerikaans onderzoek een positief effect te hebben. Daarbij was er soms wel

sprake van zeer forse uitbreiding van het aantal controlerende agenten. Minder positief waren de resultaten van diverse scholings- en therapeutische programma's.

In Canada is een experiment met gratis openbaar vervoer op oudejaarsavond succesvol verlopen; dit ging gepaard met strenge politiecontrole bij automobilisten.

Aanvullend onderzoek ademanalyse

Ondanks de vele voordelen die ademanalyse-apparatuur biedt bij het opsporen van alcoholgebruik, hebben deze apparaten nog bepaalde beperkingen. Zowel de nauwkeurigheid als de inzetbaarheid zijn nog niet optimaal. Dat kan worden verbeterd door meer kennis over de uitwisseling van alcohol in de luchtwegen en over de samenhang tussen alcoholgehalte in de uitgeademde lucht en in het bloed. De SWOV heeft daarom een opdracht verstrekt aan het Medisch Fysisch Instituut TNO, voor aanvullend onderzoek op dit gebied. De resultaten die begin 1981 beschikbaar komen, kunnen worden gebruikt voor verdere ontwikkeling van deze apparatuur voor zowel opsporingsdoeleinden als wetenschappelijk onderzoek.

Introductie nieuwe, lichte bromfiets zal verkeersveiligheid negatief beïnvloeden

Medio 1979 kwam de industrie met een voorstel tot introductie van een nieuw soort lichte bromfiets. De voorgestelde bromfiets kan worden gezien als een snorfiets 'nieuwe stijl'. Ook hier betreft het een minder snelle bromfiets, waarvan de berijder (ster) geen helm zou hoeven dragen. Maar er zijn verschillen met de weinig succesvolle snorfiets. Allereerst is de maximum snelheid iets hoger: 25 in plaats van 20 km/u. Daarnaast wordt de wieldiameter vergroot tot die van de gewone bromfiets en de leeftijdsgrens van de berijder (ster) verlaagd van 16 tot 15 jaar.

Om de mogelijke gevolgen van de introductie voor de verkeersveiligheid te becijferen, schakelde de Rijksdienst voor het Wegverkeer de SWOV in. Hieruit resulteerde een SWOV-consult, dat onlangs aan de Rijksdienst is aangeboden. De belangrijkste conclusie is dat de technische wijzigingen aan de nieuwe bromfiets weinig of geen gevolgen voor de verkeersveiligheid zullen hebben ten opzichte van de originele snorfiets. Maar de verlaging van de minimumleeftijd, gecombineerd met het ontbreken van de helmdraagplicht, zal hierop negatief uitwerken.

De verwachtingen

Als de nieuwe lichte bromfiets verkocht gaat worden aan 15-jarigen kan verwacht worden dat na enige tijd bij deze leeftijdsgroep het marktaandeel van de nieuwe bromfiets ongeveer gelijk zal zijn aan dat van de huidige bromfietsen bij 16- en 17-jarigen. Dat betekent dat uiteindelijk ongeveer 40% van de 15-jarigen een lichte bromfiets zal bezitten. Deze groep heeft met de nieuwe bromfiets naar verwachting tenminste dezelfde ongevallenkans als de groep van 16- en 17-jarigen met de huidige typen. Voor de leeftijdsgroep vanaf 16 jaar wordt bij introductie geen verandering in grootte van het totale bromfietspark verwacht. Wel zou de dalende tendens in het bromfietsgebruik bij deze groep kunnen worden teruggedrukt. Het is te verwachten dat een deel van het toekomstige totale bromfietspark bij deze groep uit het nieuwe type lichte bromfiets zal bestaan.

In het voorstel ontbreekt de helmdraagplicht. Ondanks dat wordt aangenomen dat een aantal berijders (sters) de helm vrijwillig zal dragen.



Het is niet te verwachten dat, als gevolg van het overstappen naar het nieuwe type bromfiets, minder doden en gewonden zullen vallen onder andere categorieën verkeersdeelnemers. Evenmin is te verwachten dat de extra rij-ervaring die 15-jarigen kunnen opdoen, uiteindelijk zal resulteren in minder ongevallen in de oudere leeftijdsgroepen.

Benaderingen

De beschikbare gegevens kunnen slechts leiden tot benaderingen van de te verwachten ontwikkelingen. Die benaderingen luiden als volgt. Wanneer het helmgebruik 100% zou bedragen, dus als er sprake is van de draagplicht, zullen er bij de 15-jarigen ongeveer 45 doden per jaar meer vallen. Zou van deze groep niemand de helm dragen dan zou dat jaarlijks tot ongeveer 75 doden meer leiden. Omdat vermoedelijk een aantal berijders de helm vrijwillig zal dragen, zal het extra aantal doden in deze leeftijd ongeveer 60 à 70 per jaar bedragen. Daarnaast zijn 1100 à 1300 extra ziekenhuisopnamen te verwachten. Zou de helmdraagplicht worden ingevoerd voor het nieuwe type bromfiets, dan zou dat geen gevolgen hebben voor de onveiligheid van 16-jarige of oudere bromfietsers. Zou geen helm worden gedragen en de nieuwe bromfiets zou een marktaandeel van 10% veroveren dan zouden 6% meer doden en 5% meer gewonden onder bromfietsers vallen. Zou de ontwikkeling echter op de Duitse gaan lijken, dan zou het aandeel van de nieu-

Het verplicht dragen van de helm heeft een aantoonbaar positieve invloed op de veiligheid van de bromfietser.

we bromfiets na 8 à 10 jaar zijn opgelopen tot omstreeks 70% van het park. Zonder helmdraagplicht, maar ervan uitgaand dat een aantal berijders (sters) de helm toch zou opzetten, zal het aantal doden onder bromfietsers dan met 35 à 40% stijgen en het aantal gewonden met 24 à 30%.

Categorisering

Tot slot nog dit: er zijn allerlei overwegingen om de bestaande categorieën gemotoriseerde tweewielers te herzien. De eerste stap op weg naar zo'n nieuwe categorisering is gedaan met de oprichting van de subgroep 'Categorisering Tweewielers' van de Permanente Contactgroep voor de Verkeersveiligheid (PCGV). De invoering van het voorgestelde nieuwe type bromfiets zou dus op het werk van de subgroep vooruit lopen. Daarmee wordt het gevaar geschapen dat beperkingen worden opgelegd aan de mogelijke uitkomsten van dit werk. □

De lichte bromfiets opnieuw beschouwd

Samenstellers: A. Blokpoel, S. Harris, drs. P. C. Noordzij; aantal pag.: 43; f 7,50; Bestellen: zie pag. 7; Verschijnt binnenkort.

Computer moet helpen bij voorspellen van letsel

Wat gebeurt er met mensen die bij een verkeersongeval betrokken raken, wat voor letsel kunnen zij oplopen en hoe ontstaat dat. Daar is nog te weinig over bekend. Onderzoek op dit gebied is dan ook bijzonder moeilijk. Botsproeven met levende personen behoren uiteraard niet tot de mogelijkheden. Wel kunnen we ongevallen die gebeurd zijn analyseren. De SWOV is daarin actief met het tweede uitgebreide ongevalsonderzoek, gericht op auto-inzittenden. De botsing en overige omstandigheden worden daarbij in verband gebracht met de opgelopen letsels. De letsels worden daartoe onderscheiden in een vijftigtal van de meest voorkomende en krijgen allemaal een zogenaamde 'ernst classificatie'. Er wordt ook hard gewerkt aan de opzet van soortgelijke onderzoeken waarbij nagegaan wordt welke letsels door voetgangers, fietsers, bromfietsers en motorrijders worden opgelopen bij ongevallen.

Langere termijn

Naast de letsels die het directe gevolg waren van ongevallen wordt ook onderzocht wat de gevolgen op langere termijn zijn. Van alle in het SWOV-ongevalsonderzoek vertegenwoordigde slachtoffers die in een ziekenhuis werden opgenomen en van een vrij groot aantal minder ernstig gewonden die niet behoefden te worden opgenomen, werd nagegaan hoe één jaar na het ongeval hun toestand was. Dat leverde op dat in veel gevallen er nog resterende letsels waren, o.a. in de vorm van gehele of gedeeltelijke invaliditeit. Ook werden gegevens verzameld over verpleegduur en revalidatie. Het ligt in de bedoeling ook bij de ongevalsonderzoeken die zich richten op voetgangers, fietsers, bromfietsers en motorrijders, de gegevens over de blijvende gevolgen van de ongevallen te verwerken. Het is overigens duidelijk dat tussen het gebeuren van het ongeval en de toestand na één jaar nog een heel terrein ligt waarop maatregelen genomen kunnen worden om te voorkomen dat bijvoorbeeld het eenmaal opgelopen letsel zich uitbreidt, of herstel van letsel wordt belemmerd. We noemen dat de post-crash-fase van ongevallen, waarin hulpverlening in de meest uitgebreide betekenis centraal staat. De SWOV bestudeert ook deze fase in

het ongevalsgebied. Met name het kwalitatief en kwantitatief beschrijven van de elementen ervan in hun onderlinge samenhang (zoals alarmering, ambulancevervoer, politie-, brandweer- en medische hulp) is een eerste noodzakelijkheid.

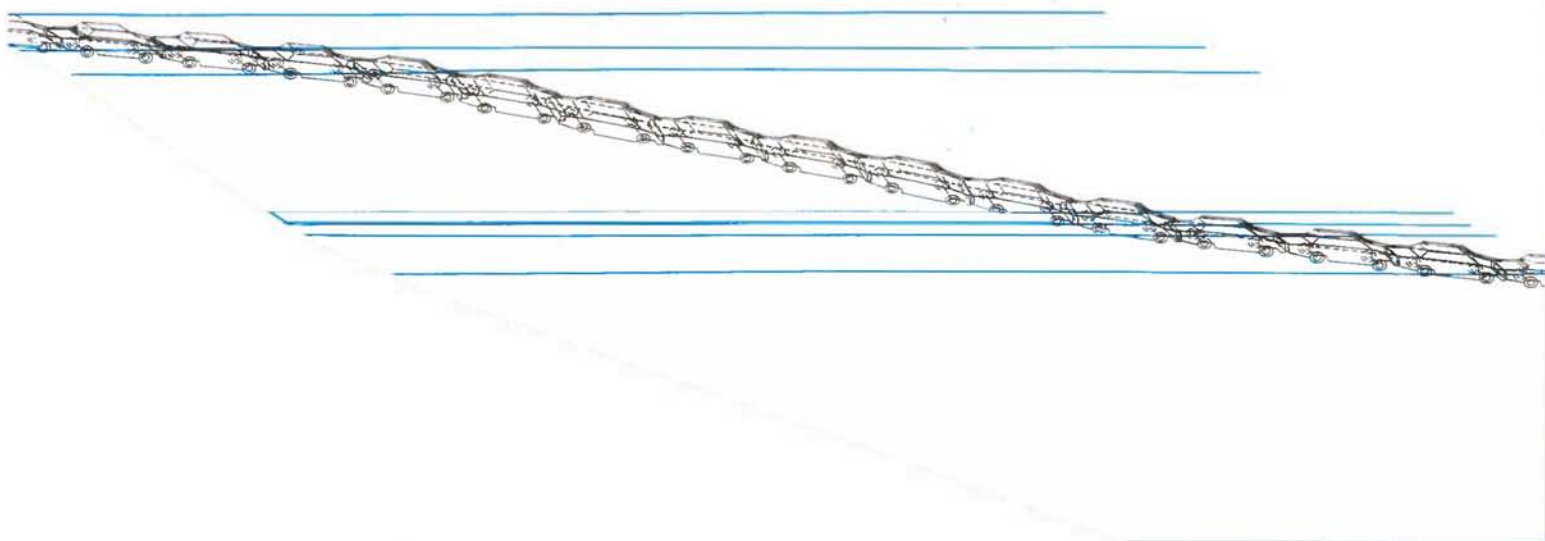
Normen

Dit onderzoek tezamen levert een representatief – en te zijner tijd ook volledig – beeld op van al het als gevolg van verkeersongevallen ontstane letsel in Nederland. In relatie met het ongeval en de gebeurtenissen daarna ontstaat een beeld van de samenhang van al dat letsel – zowel van korte als van lange duur met de eventuele blijvende gevolgen ervan – met de factoren die op het ontstaan ervan van invloed waren. Deze onderzoeken zijn noodzakelijk, omdat die kennis op geen enkele andere wijze is te verkrijgen. Proeven met levende mensen zijn, zoals al gesteld, uitgesloten. Proeven met overleden mensen en met dieren kunnen wel informatie leveren, maar stuiten vaak op ethische bezwaren. Dummies, poppen dus, zijn waardevol voor eenvoudige proeven, maar voldoen nog slecht voor het vaststellen van mogelijk letsel bij meer gecompliceerde ongevallen. Daarbij zijn zulke praktijkproeven erg kostbaar. Meer kennis is echter onmisbaar. Vooral het van tevoren kunnen inschatten wat de afloop van ongevallen zal zijn is, met name voor instanties die zich bezighouden met het vaststellen van normen voor veiligheid en veiligheidsvoorzieningen in het verkeer, van groot belang. Aan de hand daarvan kan bijvoorbeeld bepaald worden welke maatregelen het meeste effect zullen sorteren. Daarbij moet dan niet alleen gedacht worden aan veiligheidsvoorzieningen aan of in auto's, maar vooral ook aan bijvoorbeeld beter op verkeersslachtoffers afgestemde ziekenhuisinrichtingen of betere hulp na ongevallen. Meer in het algemeen: een betere bepaling van prioriteiten op allerlei gebieden; ook die gebieden die ogenschijnlijk alleen maar raakvlakken hebben met verkeer en verkeersveiligheid. Een internationale organisatie die zich op dit terrein beweegt is de EEG. Daar coördineert en stimuleert men nu een internationaal onderzoek op het gebied van letselmechanica,

dus de vraag hoe letsel tot stand komt. Onlangs ontving de SWOV een financiële bijdrage van de EEG in de kosten van lopend onderzoek op dit gebied.

Model

Het SWOV-onderzoek dat hierdoor mede gefinancierd wordt heeft tot doel om te komen tot een zogenaamd letselvoorspellingsmodel. Gezien de problemen rond praktijkproeven en de moeilijkheid resultaten uit allerlei andere bronnen op een bruikbare manier samen te vatten moet de computer te hulp komen om de gevolgen van botsingen voor het menselijk lichaam te kunnen voorspellen. Het nabootsen van de werkelijkheid op de computer gebeurt met zogenaamde 'simulatiemodellen'. Er bestaan al modellen voor letselvoorspelling, maar dat zijn deelmodellen, die bovendien alleen maar gelden voor individuele gevallen. Ze zijn dus ongeschikt om normen voor groepen mensen op te baseren. Inmiddels heeft de SWOV een theoretische modelstructuur ontwikkeld. De praktische uitwerking ervan beperkt zich voorlopig tot hoofd- en skeletletsel, waarover relatief veel gegevens beschikbaar zijn. De bedoeling is dat binnen een jaar een 'testmodel' gereed is. Dat wil zeker nog niet zeggen dat e.e.a. dan op een oor na gevild is. Er is nog veel onderzoek nodig. Met de resultaten daarvan moet het nieuwe model worden 'gevoed'. Allereerst moet het worden voorzien van gegevens over het gedrag van voertuigen en het menselijk lichaam bij een botsing. Als basis daarvoor dienen al door de SWOV, samen met andere organisaties ontwikkelde simulatiemodellen. Met het model dat voor de SWOV door Prof. V. Giavotto van de Technische Universiteit in Milaan werd ontwikkeld (MAMIAC, VEDYAC) kunnen botsingen tussen voertuigen en voorwerpen als geleiderails en lichtmasten worden nagebootst. Andere gegevens die nodig zijn betreffen de precieze gebeurtenissen tijdens een botsing tussen een mens en een auto, of tussen mens en het interieur van een auto. IW-TNO is in een samenwerkingsproject met de SWOV al heel ver met de ontwikkeling van een simulatiemodel op dit gebied, dat de naam MADYMO heeft. Ook dit onderzoek wordt overigens door de EEG gesteund. ▶



Beide modellen ondergaan nog verdere ontwikkelingen en verfijningen. Daarnaast moeten voor het voorspelmingsmodel gegevens van biomechanische aard worden ingevoerd. Dat zijn gegevens over de weerstand van menselijke lichaamsdelen, weefsels en organen tegen krachten en versnellingen. Dergelijke gegevens zullen vooral gehaald moeten worden uit resultaten van laboratoriumproeven

en analyses en reconstructies van ongevallen. Dat laatste betreft dus vooral het SWOV ongevalsonderzoek. Letselvoorspellingen moeten dus gelden voor een zo groot mogelijk deel van de te beschouwen bevolkingsgroep – bejaarden, bromfietzers, kinderen, autoinzittenden, enzovoort. Daarom moet een letselvoorspelmingsmodel ook worden gevoed met

Dit simulatiemodel, ontwikkeld door prof. Giavotto voor de SWOV, geeft antwoord op de vraag wat er gebeurt met een auto die van een talud afrijdt.

gegevens over bevolkingsamenstelling en daarbij behorende lichamelijke eigenschappen. □

Ontwikkeling van de verkeersveiligheid

De dalende tendens in het aantal verkeersdoden en gewonden die in 1977 begon, blijft doorzetten. Het aantal doden in het verkeer in 1979 kwam voor het eerst sinds lange tijd weer onder de 2000. Weliswaar is dat deels te danken aan de strenge winter tijdens het eerste kwartaal van dat jaar. Maar ook later in het jaar bleef er sprake van een geleidelijke daling. En dat laatste geldt evenzeer voor de eerste drie maanden van 1980.

Gezien de uitzonderlijke omstandigheden tijdens het eerste kwartaal van 1979 is de procentuele afwijking ten opzichte van 1978 eveneens opgenomen.

Over enige tijd zal de volledige 'Globale beschrijving van de geraamde verkeersongevallencijfers over het eerste kwartaal

van 1980' bij de SWOV beschikbaar zijn. Geïnteresseerden hierin verwijzen wij naar pagina 7.

	1980 1e kwartaal	wijzigingen t.o.v.	
		1979	1978
Totaal aantal ongevallen	10.400	+ 29%	- 13%
waarvan met letsel	9.980	+ 28%	- 13%
waarvan met dodelijke afloop	420	+ 40%	- 18%
Totaal aantal gewonden	11.970	+ 28%	- 14%
Totaal aantal doden	470	+ 45%	- 17%
Verkeersindex buiten bebouwde kom	131	+ 15%	+ 9%

De bovenstaande, op CBS-cijfers gebaseerde gegevens hebben een voorlopig karakter. Verschillen met de definitieve gegevens zijn mogelijk.

De invloed van buurtkenmerken op het verkeersgebeuren in woonbuurten

De laatste jaren staat de leefbaarheid van woongebieden duidelijk in de belangstelling. Verkeersveiligheid is daarvan een belangrijk onderdeel. Veel van de maatregelen die worden genomen om de leefbaarheid te vergroten zijn van verkeers-technische aard.

Om de effecten van deze maatregelen te bekijken, heeft het Ministerie van Verkeer en Waterstaat demonstratieprojecten opgezet. Voorbeelden daarvan zijn het project 'Herindeling en herinrichting van woonwijken' en 'Experimenten in verblijfsgebieden'. Het eerste project wordt uitgevoerd in een wijk van Eindhoven en in één in Rijswijk. Het is een breed opgezet proefproject, waarin niet alleen de effecten op de verkeersveiligheid maar ook die op het milieu, de beleving van woonomgeving en het functioneren van de middenstand door verschillende gespecialiseerde instituten worden bekeken. Het tweede project omvat de evaluatie van maatregelen op kleine schaal, bijvoorbeeld in één of enkele straten.

De SWOV heeft voor beide projecten de opdracht gekregen de effecten van maatregelen op de verkeersveiligheid te evalueren.

Schijneffecten

Bij de wetenschappelijke evaluatie van de effecten spelen twee problemen. Allereerst kunnen er effecten optreden die niet in verband staan met de getroffen maatregelen. Deze

Geprobeerd is de straat leefbaarder te maken. Maar wat zijn de gevolgen voor de verkeersveiligheid?

'schijneffecten' kunnen afkomstig zijn van algemene ontwikkelingen in de verkeersveiligheid. Onderzoek in controlegebieden waar geen speciale maatregelen zijn getroffen kan deze effecten aan het licht brengen. Het verkeersgebeuren in het controlegebied moet dan wel vergelijkbaar zijn met dat in het gebied waar maatregelen zijn genomen. De vraag is dan: hoe wordt vastgesteld dat twee woongebieden vergelijkbaar zijn? Is het mogelijk om te komen tot een 'typologie' van woongebieden? Een dergelijke typologie is ook nodig om een tweede probleem op te lossen. Daarbij gaat het om de generaliseerbaarheid van maatregelen. In welke woongebieden zullen de maatregelen hetzelfde effect sorteren als in de onderzochte gebieden?

Buurtkenmerken

De SWOV heeft het Instituut voor Stedebouwkundig Onderzoek (ISO) van de TH-Delft opdracht gegeven tot een studie om na te gaan of het mogelijk is een typologie van woonbuurten op te zetten. Bij dat onderzoek is uitgegaan van de veronderstelling dat buurtkenmerken in sterke mate bepalend zijn voor het verkeersgebeuren. Het betreft hier zowel ruimtelijke buurtkenmerken (zoals wegenstructuur, soort bebouwing) als sociaal-economische buurtkenmerken (zoals leeftijdsopbouw en inkomen van de bevolking). Een tweede veronderstelling was dat de verkeersveiligheid wordt bepaald door zowel die buurtkenmerken als het verkeersgebeuren in de buurt. De opdracht van de SWOV aan het ISO omvatte een studie naar de eerste veronderstelling, op basis van be-

staande verkeers- en vervoersonderzoeken, tijdsbestedingsonderzoeken en verplaatsingsonderzoeken.

Uit de studie blijkt dat van een beperkt aantal sociaal-economische kenmerken de invloed op het verplaatsingspatroon aan te tonen is. Maar de 'link' tussen het verkeersgebeuren in een woonbuurt en de ruimtelijke buurtkenmerken is op basis van deze onderzoeken niet te leggen. Deze buurtkenmerken bleken in de geraadpleegde onderzoeken nauwelijks onderwerp van studie te zijn geweest. Verplaatsingen in de wijk zelf en de bewegingen van belangrijke groepen als kinderen en bejaarden komen hierin niet aan bod.

Het ISO vraagt zich af of het nuttig is om het onderzoek in deze richting voort te zetten. Alleen een zeer gecompliceerd en omvangrijk onderzoek zou misschien succes hebben. Een andere mogelijkheid die het ISO aandraagt is om direct de invloed te onderzoeken van buurtkenmerken op de verkeersveiligheid. Is er verband tussen bijvoorbeeld het aantal kruispunten of het aantal gearpioneerde auto's en de verkeersveiligheid? □

Invloed van buurtkenmerken op het verkeersgebeuren in woonbuurten

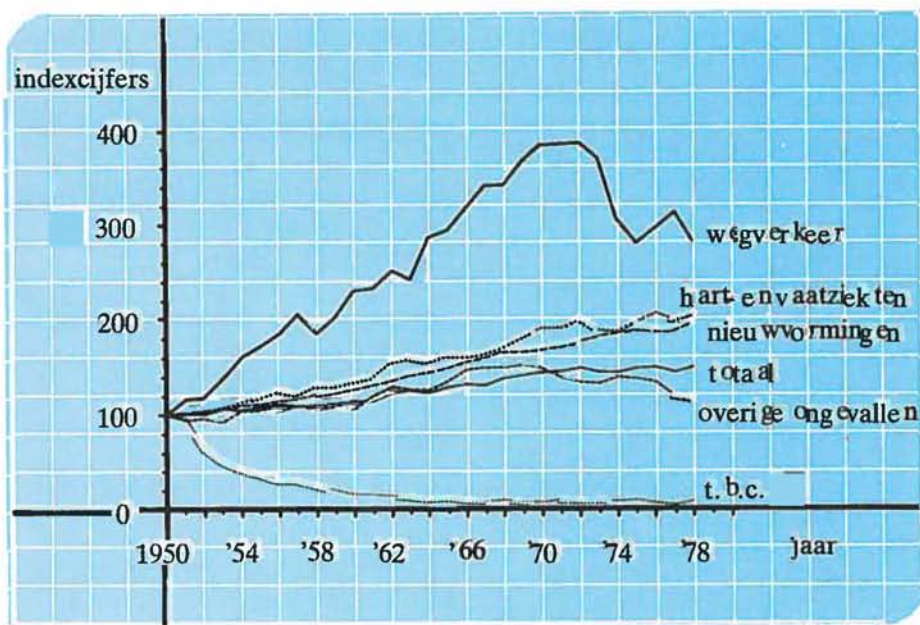
Samenstellers: G.J. Koning, J.Th. Gantvoort, P.H.L. Bovy, G.R.M. Jansen;

Aantal pagina's: 72; f 7,50 excl. BTW;

Bestellen: TH-Delft, Instituut voor Stedebouwkundig Onderzoek, Berlageweg 1, Delft.



Aspecten van de verkeersonveiligheid in Nederland



Ontwikkeling in indexcijfers (1950 = 100) van het aantal overledenen naar een aantal doodsoorzaken.

	1950	1978
totaal aantal	75.580 (100)	114.415 (151)
hart- en vaatziekten	17.410 (100)	35.996 (207)
nieuwvormingen	15.410 (100)	30.339 (198)
t.b.c.	1.922 (100)	173 (9)
wegverkeer	822 (100)	2.323 (283)
overige ongevallen	2.186 (100)	2.549 (117)

Evenals vorig jaar heeft de SWOV een consult uitgebracht dat een beeld schetst van omvang en ontwikkelingen op het gebied van de verkeersveiligheid in ons land. Dit consult werd gemaakt in opdracht van de Directie Verkeersveiligheid van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, ten behoeve van de vergadering van ministers van zogenaamde kerndepartementen. Dat zijn departementen die zich direct of indirect met de verkeersveiligheid bezighouden. Enkele opvallende zaken uit dit consult worden hieronder belicht.

Vergelijking

Naar schatting vinden in ons land jaarlijks één à anderhalf miljoen ongevallen plaats. Gemiddeld 100.000 personen lopen letsel op en 60.000 van hen worden naar een ziekenhuis vervoerd. Uiteindelijk resulteert dat in omstreeks 25.000 ziekenhuisopnamen. In 1979 vielen bij dit alles circa 2000 doden.

Tot 1970 liep het aantal doden in het verkeer per jaar sterk op: van 822 in

1950 tot 3200. In 1971 en 1972 stabiliseerde dit aantal, voordat het in 1973, 1974 en 1975 spectaculair daalde, onder meer als gevolg van de oliecrisis, de alcoholwet, en de draagplicht voor helm en autogordel. Daarna volgden weer twee jaren van stijging voordat de daling inzette die 1978 en 1979 kenmerkte.

In vergelijking met het buitenland neemt ons land met 16 verkeersdoden per 100.000 inwoners geen bijzonder ongunstige plaats in. In België, Frankrijk en West-Duitsland is dit getal respectievelijk 26,25 en 24. Denemarken is vergelijkbaar met Nederland. Engeland is met 13 doden een gunstige uitzondering.

In Nederland valt het lage aandeel van voetgangers en het hoge van fietsers op in het totaal aantal verkeersdoden. In ons land viel in 1977/78 omstreeks 15% van de verkeersdoden onder voetgangers. In de ons omringende landen was dat hoger, waar bij Groot-Brittannië het hoogste aandeel had met 35%. Het aandeel van de fietsers is in Nederland met 20% ▶

Aanvragen van rapporten en andere publikaties

De SWOV geeft een groot aantal onderzoekverslagen, consulten en brochures uit. Daarnaast publiceren SWOV-medewerkers regelmatig in diverse tijdschriften of leveren zij bijdragen t.b.v. symposia en congresverslagen. Ook de teksten daarvan zijn bij de SWOV verkrijgbaar.

De kosten

Bij toezending van aangevraagde rapporten wordt een accept-girokaart bijgevoegd ter verzoeding van de druk- en verzendkosten. De hoogte van deze verzoeding wordt in dit bulletin bij berichten over SWOV-rapporten vermeld.

Gratis brochures en vouwbladen

De SWOV geeft de volgende gratis verkrijgbare brochures uit, die zijn bedoeld voor een breed publiek:

- Alcohol in het snelverkeer
 - Autogordels - vast en zeker
 - De SWOV in 1979
 - Ongevallen op nat wegdek
 - Publika tielijst 1962 t/m 1978
 - Verkeersveiligheid in woongebieden
 - Wat doet de SWOV
- Daarnaast zijn er drie gratis vouwbladen:
- SWOV, wetenschap in dienst van de verkeersveiligheid
 - IRRD-knooppunt van wegverkeersdocumentatie
 - Vier films over verkeersveiligheid

Bestellen

Al deze publikaties zijn te bestellen bij de afdeling Voorlichting van de SWOV, Postbus 71, 2270 AB Voorburg, telefoon 070-694121.

veruit het hoogst. In Frankrijk en Groot-Brittannië ligt dit op slechts 5%.

Het aandeel van de bromfietzers in het totaal aantal verkeersdoden is met 11% met dat van andere landen vergelijkbaar. Het aandeel van motorrijders is in Nederland relatief laag: 5%. Dit in tegenstelling tot Groot-Brittannië waar dit aandeel met 16% het hoogst is.

Voor het overige zijn er geen opmerkelijke verschillen met de omringende landen. Geconstateerd kan worden dat Groot-Brittannië een duidelijk afwijkende verdeling heeft vergeleken met de andere genoemde landen. Uiteraard kan een deel van de verschillen worden toegeschreven aan de verschillen in bezit en gebruik van de diverse vervoermiddelen per land.

Aandeel totale sterfte

Nog steeds vormen verkeersongevallen met 55% van het totaal de belangrijkste doodsoorzaak voor de leeftijdsgroep van 15 tot 20 jaar. In de groep tot 25 jaar is dat, met 40% ook nog het geval. Bij de 5 tot 15-jarigen was in circa 30 tot 35% van de geval-

len, in het verkeer opgelopen letsels de doodsoorzaak.

Hoe de ontwikkeling van het aantal verkeersdoden zich verhoudt tot die van andere doodsoorzaken is te zien in de grafiek op pagina 7.

Aard van de letsels

In dit consult zijn ook tabellen opgenomen waarin de letsels naar wijze van verkeersdeelname zijn aangegeven. Deze gegevens zijn afkomstig van de Stichting Medische Registratie en hebben betrekking op ongeveer 90% van de ziekenhuisopnamen. De letselgegevens van ter plaatse overleden personen zitten hier niet bij. Bij voetgangers, fietsers en inzittenden van personenauto's en overige motorvoertuigen blijken letsels aan het hoofd het meest voor te komen. Daarna volgen letsels aan benen, behalve bij inzittenden van personenauto's, waar letsels aan de romp op de tweede plaats staan.

Opmerkelijk is dat onder bromfietzers en motorrijders het aandeel van hoofdletsels beduidend lager is dan bij de andere verkeersdeelnemers. Aangetoond is dat dit het gevolg is van het dragen van de helm. Bij mo-

torrijders komen letsels aan de benen zelfs meer voor dan hoofdletsels. □

De verkeersonveiligheid in Nederland

Aantal pagina's: 27; f 6,-;

Bestellen: zie pagina 7.

Congresagenda bijgewerkt

Tegelijk met het verschijnen van dit SWOV-schrift is de nieuwe, bijgewerkte SWOV-congresagenda beschikbaar gekomen. Deze agenda geeft een overzicht van congressen die met verkeersveiligheid en alle randgebieden daaromheen van doen hebben.

Geïnteresseerden in de agenda kunnen deze opgestuurd krijgen tegen vergoeding van druk- en verzendkosten (zie pagina 7). Nadere inlichtingen over de congressen zijn, voor zover voorhanden, verkrijgbaar bij de SWOV, afdeling Voorlichting, tel. 070-694121 □



SWOV-schrift wordt gratis verspreid onder omstreeks 500 personen die in hun werk betrokken zijn op het gebied van de verkeersveiligheid.

Eindredactie: W. K. H. Krop en R. E. M. Maas

Vormgeving: Tessa Faaij

Foto's: Gemeente Den Haag, Studecentrum Verkeerstechniek, Studio Verkoren

Druk: Tijl Den Haag B.V.

Informatie- en redactie-adres: SWOV, afdeling Voorlichting,

Postbus 71, 2270 AB Voorburg, telefoon 070-694121.

Overname uit dit blad is toegestaan met bronvermelding



De Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV heeft statutair tot taak wetenschappelijk onderzoek te doen dat verband houdt met de verkeersveiligheid, en de kennis uit dat onderzoek te verspreiden. Het bestuur van de SWOV bestaat uit vertegenwoordigers van verscheidene ministeries, van het bedrijfsleven en van belangrijke maatschappelijke instellingen. Het bureau van de SWOV wordt geleid door ir. E. Asmussen en bestaat o.a. uit de afdelingen:

Onderzoek-coördinatie,
Projectvoorbereiding en
Adviezen, Pre-crash onderzoek,
Crash en Post-crash onderzoek,
Methoden en Technieken,
Algemene Zaken en
Voorlichting.