

Betere fietsverlichting: niet door techniek alleen!

Niet alleen de techniek kan de problemen rond fietsverlichting uit de wereld helpen. Daarvoor zal de fiets meer als een volwaardig vervoermiddel moeten worden beschouwd en de wettelijke maatregelen op het gebied van de verlichting en signalering van fietsen beter op elkaar afgestemd moeten worden. Aldus dr. ir. Schreuder, samensteller van een probleemverkennd consult op dit gebied, dat is aangeboden aan de Directie Verkeersveiligheid van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Hierin wordt ingegaan op de (onbevredigende) situatie rond fietsverlichting van dit moment en de mogelijkheden om uit de problemen te geraken.

Probleemgebieden

Fietsverlichting is noodzakelijk. Noch openbare verlichting, noch retroflecterende materialen kunnen haar functie geheel overnemen. Fietsverlichting wordt momenteel niet steeds ingeschakeld wanneer het nodig

is. Gebeurt dat wel, dan is ze vaak ontoereikend en blijken er vaak defecten te zijn. Een bedenkelijke zaak aangezien bij een groot aantal nachtelijke verkeersongevallen met fietsers onvoldoende zichtbaarheid een rol speelt.

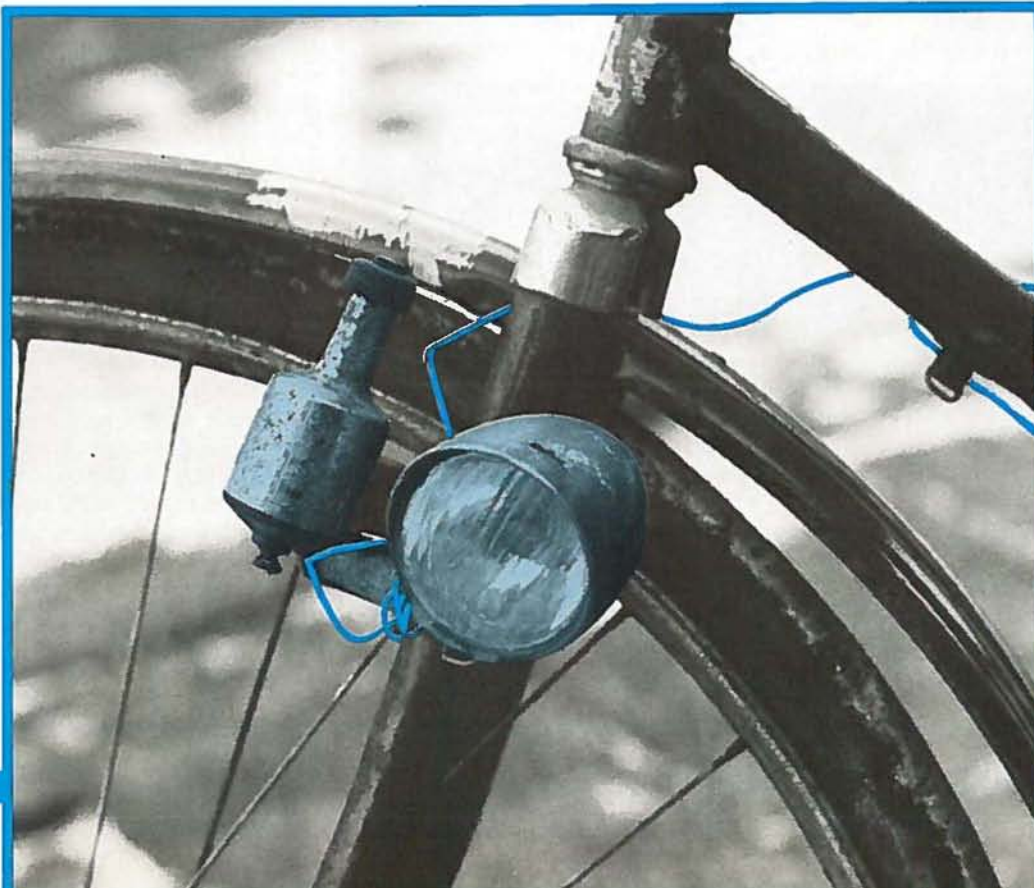
Verlichting wordt niet altijd ingeschakeld als gevolg van de ongelukkige constructie van de huidige dynamo, die tijdens het rijden voor veel extra weerstand zorgt en in- en uitschakelen verre van gemakkelijk maakt. Bovendien treedt er tijdens nat weer snel slip op tussen band en aandrijfrol, wat verlies aan lichtopbrengst betekent. Remedies zijn er genoeg, sommige zijn al in de handel: beter gelagerde en daardoor

Technisch gezien is er sprake van vrij eenvoudige ingrepen om fietsverlichting te verbeteren. Maar daar zijn we er nog niet mee!

lichter draaiende dynamo's en naafdynamo's die minder weerstand opleveren en niet slippen.

Door het ontbreken van een spanningsregelaar in het elektrische circuit branden de lampjes frequent door. Verder raken draden los of ze breken. Een betere kwaliteit draad en beter beschermde aansluitpunten zouden al veel verbeteren. De 'aarding' van de verlichtingssysteem is daarbij vaak gebrekkig. De meest voor de hand liggende oplossing hiervoor is het toepassen van een retourdraad, maar de huidige verlichting

vervolg op blz. 8



Inhoud

Betere fietsverlichting: niet door techniek alleen	1
Micro-elektronica in het verkeer	2
Resultaten Demonstratieproject beschikbaar	4
Verkeersonveiligheid ouderen	5
Verbetering veiligheid bromfietzers en motorrijders	7
Windwaarschuwingssysteem geëvalueerd	8

Micro-elektronica in het verkeer: de stand van zaken

(Micro-)Elektronica! Het eigentijds toverwoord dat fantastische perspectieven en mogelijkheden oproept. In deze euforie is het voor beleidsmakers belangrijk de werkelijke mogelijkheden te blijven ontwaren.

Ook de CEMT, De Conferentie van Europese Ministers van Transport is geïnteresseerd in deze materie. Aangezien de SWOV eind 1984 de Raad voor de Verkeersveiligheid een consult over dit onderwerp heeft geleverd, was het voor de CEMT voor de hand liggend daarvan een samenvatting te vragen. De bedoeling van het consult is het denken over (verdere) toepassing van elektronica in het verkeer in het algemeen en de verkeersveiligheid in het bijzonder een stevigere basis te geven en de mogelijkheden, inclusief witte plekken, in kaart te brengen. Het consult zal openbaar gemaakt worden tegelijk met een beleidsadvies dat bij de Raad in voorbereiding is.

Breed terrein

Elektronica beslaat een breed terrein, van Anti-blokkeer systemen, die het remvermogen van auto's optimaliseren, tot ideeën over complete verkeersgeleidingssystemen die de verkeersdeelnemer als het ware bij de hand nemen en hem te bestemder plaatse afleveren. De kennis en de technische mogelijkheden zijn de laatste jaren enorm toegenomen. Micro-elektronica begint zijn plaats in het verkeer te krijgen, maar toepassing hangt echter af van vaak toevallige factoren. De overheid heeft tot op heden nog geen beleid ontwikkeld om het invoeren van elektronica in het verkeer te reguleren. Het is, gezien de stormachtige ontwikkelingen, tijd om dit ter hand te nemen. De al

structuur voor de mogelijkheden tot toepassing behandeld en een overzicht gegeven van bestaande toepassingen van elektronica in het wegverkeer (zie kader). De rol van de elektronica grijpt zowel in op de activiteiten van de individuele verkeersdeelnemers als op die van centrale of lokale overheden, wegbeheerders, politie, e.a.. Vaak is er sprake van wisselwerking. Overheden kunnen er bijvoorbeeld



bestaande mogelijkheden en de al in gang gezette en wellicht zelfs deels ongewenste toepassingen, geven daartoe alle aanleiding, aldus drs. P. Wouters, auteur van het consult.

Overzicht

In het consult wordt een

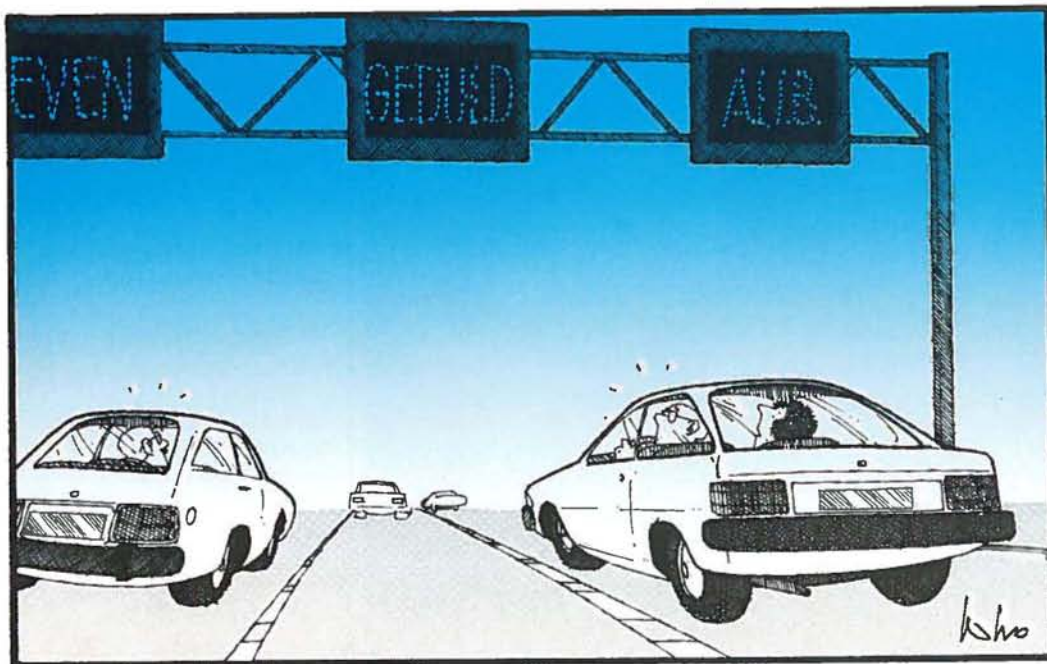
belang bij hebben beslissingen van individuen omtrent reisdoel, reisschema en route te beïnvloeden. Verkeersdeelnemers zijn vaak gebaat bij informatie die overheden kunnen verstrekken, zoals informatie over files, wegopbrekingen, ongevallen en weers-



omstandigheden. Elektronica kan taken ondersteunen of overnemen, het is zelfs mogelijk het waarnemen, beslissen en handelen en de daarbij behorende risicoheersing geheel over te nemen.

Problemen bij invoering

Het invoeren van elektronische systemen in het verkeer vereist omzichtigheid. Tot op zekere hoogte werken ze overeenkomstig het menselijk brein. Er wordt waargenomen, de informatie wordt verwerkt, waarna de uitvoer plaatsvindt: beslissingen en handelingen. Heel belangrijk is dat de informatie die het systeem voedt zeer betrouwbaar is. Ervaringen leren echter dat dit vaak moeilijk te realiseren is. Het op juiste wijze verwerken van de informatie (m.b.v. de software) vereist een zeer goed inzicht in de werking van het verkeer. Als de uitvoer van het systeem gekoppeld is aan een mechanische component van een voertuig (zoals de remmen bij een Anti-blokkeer systeem) moet rekening worden gehouden met de relatieve traagheid van die constructie, slijtage e.d.. Is er sprake van uitvoer in de vorm van informatie aan de mens, dan is zeer gedegen kennis nodig van zijn mogelijkheden om de gegeven informatie tot de juiste beslissingen te verwerken. Alleen als die beperkingen bekend zijn is het mogelijk ze m.b.v. elektronica deels op te heffen. Aandacht is ook nodig voor de gevolgen van een verschuiving in taken van de



verkeersdeelnemer s naar een meer toezichhoudende functie. Wat zijn de invloeden op aard en niveau van de attentie, kan men op deze wijze op den duur nog wel 'handelend' optreden. Daarnaast kan een vervreemdingseffect optreden. De beslissingen worden soms op grote afstand genomen, terwijl de weggebruiker de relatie tussen beslissing en gegevens niet kan leggen. Hij moet dus maar aannemen dat die beslissingen wel goed zullen zijn, ook al ziet dat er niet naar uit! Voor het wegverkeer speelt daarbij nog een aparte pro-

blematiek. De invloed van elektronische hulpmiddelen zal meestal tijdelijk of plaatselijk zijn. De overgang naar situaties of gebieden waar die hulp niet wordt geboden wordt zo veel groter. Denk aan de overgang van snelwegen waar verkeersgeleiding en ondersteuning van bestuurdersfuncties plaatsvindt, naar andere wegen.

The application of electronics in traffic risk control
 Drs. P. I. J. Wouters; 56 blz.; verschijnt binnenkort; 17,50; bestellen zie blz. 7.

De toepassingen van elektronica in het verkeer

Een overzicht van elektronische hulpmiddelen in het verkeer, zoals die in de hiernaast besproken bijdrage worden behandeld.

Het verplaatsingsgedrag

- Verzamelen van gedetailleerde verkeersgegevens t.b.v. beleid en wegbeheer;
- Radioverkeersinformatie;
- Verkeersinformatie via Viewdata;
- Automatische tolheffingsystemen om toegankelijkheid tot bepaalde gebieden te beïnvloeden;
- Voertuigidentificatie.

Het verkeersgedrag

- Gevarendetectie (verkeersincidenten, weersomstandigheden);
- Verkeers(stroom)beïnvloeding (toeritregeling, filebeveiliging e.d.);
- Uitgebreide signaleringssystemen;
- Locale verkeersinformatie;
- Electronische kaartsystemen;
- Noodoproepsystemen, eventueel met automatische voertuiglocalisering.

Ontmoetingen en incidenten

- Kruissnelheidshandhaving (Cruise control);
- Dwars- of langspositieregeling van voertuigen
- Anti-botsingsapparatuur;
- Anti-blokkeersystemen;
- Stuuruitslagregeling, ter voorkoming van te abrupte stuurmanoeuvres;
- Algemene controle- en regelapparatuur ter bewaking van slijtage en onderhoudsnoodzaak;
- Verkeersafhankelijke verkeerslichteninstallaties.

De ongevals- en na-ongevalsfase

- Botsingswaarnemingssystemen, voor het in werking stellen van andere beveiligingsapparatuur (airbags, gordelstrakhouder)
- Opsporingssystemen voor verongelukte voertuigen.

Conferentie over informatiebehoeften van IRRD-gebruiker

Ter ondersteuning van onderzoek heeft de organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) in 1965 een literatuurattenderingssysteem opgezet: de International Road Research Documentation IRRD. Op dit moment werken zo'n 30 instituten uit ongeveer 20 landen aan dit project mee. De Nederlandse participanten zijn de Wegbouwkundige Dienst van de Rijkswaterstaat en de SWOV.

Het systeem bevat meer dan 130.000 samenvattingen van wetenschappelijke publikaties en opgaven van lopend onderzoek op het gebied van wegenbouw, verkeerskunde, voertuigtechniek en verkeersveiligheid.

Een belangrijke vraag bij dit soort systemen is of ze voldoen aan de behoeften van de gebruikers. Daarover organiseert de IRRD in oktober een conferentie.

In eerste aanleg is deze bijeenkomst bedoeld voor de vertegenwoordigers van de nationale IRRD-participanten, maar is ook toegankelijk voor gebruikers en belangstellenden. Zij zijn uitgenodigd over hun ervaringen en behoeften te rapporteren. Deelnemers uit ontwikkelingslanden zijn in het bijzonder welkom.

Naast een vijftiental lezingen is er veel tijd ingeruimd voor discussies en uitwisseling van ervaringen. Aandacht zal worden besteed aan de uitkomsten van een enquête onder gebruikers. Verder zullen demonstraties van de gebruiksmogelijkheden en de 'online' toegangsmogelijkheden worden gegeven.

De conferentie zal van 8 tot en met 10 oktober a.s. worden gehouden bij de Bundesanstalt für Strassenwesen (BAST), in Bergisch Gladbach (bij Keulen). De deelname is gratis. Voor meer informatie kunt u terecht bij:

OECD,
 Road Transport Research Programme,
 2, rue André-Pascal,
 75775 PARIJS Cedex 16,
 Frankrijk

of bij:

SWOV,
 Sectie Documentatie en Bibliotheek,
 de heer J. F. Demmenie,
 Postbus 170,
 2270 AD Leidschendam,
 telefoon 070-209323.

Engelstalige brochure over verkeersveiligheid in woonwijken

Er is in het buitenland grote belangstelling voor de experimenten en ervaringen met verkeersveiligheidsmaatregelen in Nederlandse woonwijken. Teneinde een overzicht te geven van de stand van zaken in ons land en ter bevordering van internationale samenwerking en uitwisseling van kennis, hebben het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en de SWOV de Engelstalige brochure 'Towards Safer Resi-

dential Areas' uitgebracht. Een uitgave die een overzicht geeft van de laatste stand van de kennis en dus ook van belang voor Nederlandse geïnteresseerden. De druk- en verzendkosten van deze 56 blz. tellende uitgave bedragen f 10,-. Bestellen zie blz. 7.

Eerste resultaten Demonstratieproject beschikbaar

Zuiver bezien vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid zijn de verhoudingsgewijs dure en complexe woonerven voor het bevorderen van de verkeersveiligheid niet echt nodig. Aangezien tachtig tot negentig procent van de letselongevallen in stadswijken gebeurt op de verkeerswegen, is daar het grootste rendement van verkeersveiligheidsmaatregelen te verwachten. Dit betekent dat in woonstraten met eenvoudiger maatregelen kan worden volstaan. Die moeten dan gericht zijn op het weren van sluijperverkeer en snelheidsbeperkingen.

Aldus enkele conclusies in het samenvattende verslag 'Veilig verkeren in stadswijken', waarin de SWOV een overzicht geeft van de belangrijkste bevindingen van het verkeersveiligheidsonderzoek in het kader van het Demonstratieproject Herindeling en herinrichting van stedelijke gebieden. De SWOV heeft dit onderzoek uitgevoerd in opdracht van

In de demonstratiegebieden werden verschillende pakketten van maatregelen getroffen; van het eenvoudige afsluiten van straten tot het creëren van complete woonerven.

het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Het project is gesubsidiëerd door Verkeer en Waterstaat en door het Ministerie van Volksgezondheid en Ruimtelijke Ordening.

Verschillende pakketten
Het project heeft tot doel na te gaan of de verkeersveiligheid en de leefbaarheid in stadswijken kan worden verbeterd. De uitvoering vond plaats in een stadswijk van Eindhoven en van Rijswijk (Z.H.). Daar werden verschillende pakketten van maatregelen getroffen met het doel de leefbaarheid en verkeersveiligheid te verbe-

teren. Ze variëren van het creëren van woonerven tot eenvoudiger maatregelen als het instellen van éénrichtingstraten en het aanleggen van snelheidsremmende voorzieningen, zoals bochten, wegversmallingen en drempels. De maatregelen hebben ertoe geleid dat een deel van het sluijperverkeer uit de woonstraten is verdwenen. Ook is de snelheid van het resterende verkeer er lager geworden. Het aantal

letselongevallen per voertuigkilometer is afgenomen; in woonstraten met de helft, op verkeerswegen met ca. 15%. Het is nu nog niet precies aan te geven welk pakket van maatregelen het grootste positieve effect op de veiligheid heeft. Hiervoor zijn ongevalgegevens over een reeks van jaren nodig. Maar wel is duidelijk dat ook de eenvoudiger maatregelen positief uitwerken.

Rapportage

Hieronder een overzicht van enkele rapporten die door de SWOV zijn uitgebracht in het kader van het Demonstratieproject.

Beleving van de verkeersveiligheid voor en na de invoering van verkeersmaatregelen (R-84-27 I + II); resultaten van een enquête; drs. J. H. Kraay; 52 + 70 blz.; f 35,-

Ongevallenonderzoek naperiode (R-84-28 I + II); evaluatie van de effecten van

maatregelen; ir. S. T. M. C. Janssen; 72 + 96 blz.; f 50,-

Eindrapportage van het onderzoek Verkeersveiligheid in het kader van het Demonstratieproject (R-84-29); 132 blz.; ir. S. T. M. C. Janssen en Drs. J. H. Kraay; f 40,-

Veilig verkeren in stadswijken (R-85-7); samenvatting van de resultaten van het verkeersveiligheidsonderzoek in het kader van het Demonstratieproject; 30 blz.; f 12,50.

Bestellen: zie blz. 7.



Verkeersonveiligheid voor ouderen opvallende doodsoorzaak

Verkeersongevallen vormen voor mensen boven de 65 jaar bij lange na niet de belangrijkste doodsoorzaak. In deze groep vallen veel meer doden bij ongevallen in de privé sfeer. De verkeersonveiligheid is voor hen echter wel beduidend groter dan die van mensen uit vrijwel alle andere leeftijdsgroepen. Vooral het aantal doden per 100.000 inwoners vertoont een uitschieter (zie tabel). Die mortaliteit is in de loop van het laatste decennium wel vrij sterk gedaald (1977: 18,6; 1982 11,9), maar dat geldt voor nagenoeg alle leeftijdsgroepen.

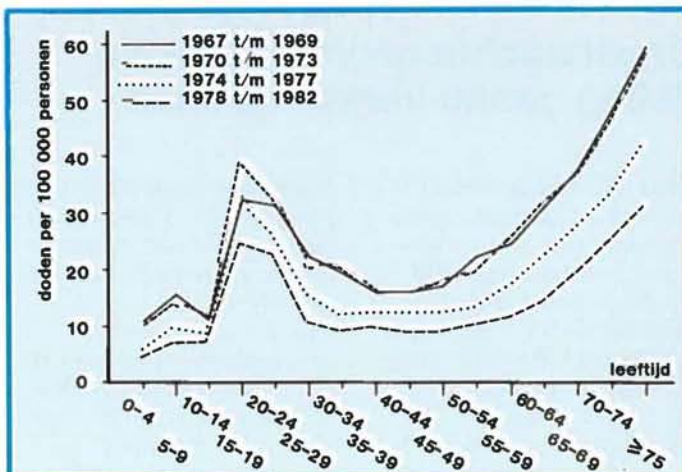
Dit is te lezen in een consult dat de SWOV onlangs aanbod aan de Directie Verkeersveiligheid van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Het heeft als uiteindelijk doel dat probleemgebieden voor een beleid m.b.t. ouderen kunnen worden geformuleerd.

De SWOV besteedde al eerder aandacht aan de verkeersveiligheid van ouderen en wel over de periode van 1974 tot en met 1977. In vergelijking met die periode zijn tussen 1978 tot en met 1982, de tijdspanne die in het nieuwe consult wordt beschreven, geen

wezenlijke verschillen aanwijsbaar in de problematiek.

Overlijdensrisico

Het overlijdensrisico, afgezet tegen het aantal reizigerskilometers of verplaatsingen, blijkt voor de ouderen het grootst te zijn. Dit kan worden verklaard door een grotere betrokkenheid bij ongevallen met letsel, een relatief grote letselkans en een relatief zeer grote kans op overlijden als gevolg van opgelopen letsel. De laatste vijf jaar is er trouwens bij het overlijdensrisico per reizigerskilometer bij geen van de leeftijdsgroepen een



duidelijke lijn te herkennen. Gerelateerd aan het aantal verplaatsingen is er echter een sterk dalende lijn voor alle leeftijdsgroepen.

Beschouwen we de wijze van verkeersdeelname, dan blijkt dat de meeste doden onder de ouderen vallen onder berijders van (brom)fietzen, gevolgd door inzittenden van motorvoertuigen en voetgangers. In de overige leeftijdsgroepen vallen de meeste doden onder deelnemers aan het snelverkeer, gevolgd door berijders van (brom)fietzen en voetgangers.

Het overlijdensrisico van

Het aantal verkeersdoden per 100.000 inwoners voor de verschillende leeftijdsgroepen.

ouderen blijkt bij elke wijze van verkeersdeelname veel groter en voor deelnemers aan langzaam verkeer zelfs zeer veel groter te zijn dan dat voor andere leeftijdsgroepen.

De verkeersonveiligheid van oudere mensen II (R-84-51) Ir. Oei Hway Liem; 50 blz.; f 15,-; bestellen zie blz. 7.

Verlag van een 'nieuwe start'

'De sombere woorden uit het vorige jaaroverzicht van de SWOV hebben in de loop van 1984 niet alleen hun sombere klank verloren, in tweërlei opzicht kan gesproken worden van een nieuwe start', zo stelt SWOV-directeur prof. ir. E. Asmussen in zijn voorwoord in het zojuist verschenen jaarverslag. De bezuinigingen gaan weliswaar niet aan de SWOV voorbij, maar de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat aanvaardde het door de SWOV opgestelde plan voor een SWOV-nieuwe stijl. Hiermee is het effectiever en efficiënter verwerven en toepasbaar maken van kennis op het gebied van de verkeersveiligheid en het beheersen ervan mogelijk gemaakt. De SWOV zal nog meer dan voorheen optreden als de architect van elders uitgevoerd onderzoek en er zal

meer de nadruk worden gelegd op het integreren en toepasbaar maken van de aanwezige en de verworven kennis voor het onderbouwen van het verkeersveiligheidsbeleid.

Begin

In 1984 is daarnaast een begin gemaakt met het praktisch toepassen van een nieuwe onderzoeksmethodiek, gebaseerd op de 'dynamische systeembenadering' (zie SWOV-schrift 21). Hiermee komen probleemgericht denken en werken, het verbeteren van het afwegingsproces en aanzien van mogelijke maatregelen en meer mogelijkheden voor het op elkaar afstemmen van maatregelen steeds dichterbij.

In het jaarverslag wordt op die systeembenadering verder ingegaan in het hoofdstuk 'Basisonderzoek'.

Daarin ook aandacht voor zaken als verkeersgedrag, elektronica in het wegverkeer, gegevensverzameling, analyse van ongevallencijfers, instrumentontwikkeling enz.

Het volgende hoofdstuk heeft als onderwerp het beleidsondersteunend onderzoek. Het onderzoek naar probleemgebieden (fietsers, ouderen, alcohol e.d.) invloedsfactoren, effecten van maatregelen en het ontwikkelingsonderzoek (veilige wegbermen, ademanalyse-apparatuur, windhinder, verkeerseducatie e.d.) passerend onder meer de revue. Tenslotte wordt een overzicht gegeven van de activiteiten op het gebied van kennisverspreiding en de algemene en financiële gang van zaken.

Met dit verslag is de weg die een jaar eerder op dit gebied

is ingeslagen verder gevolgd: een jaaroverzicht dat inzichtelijk en makkelijk toegankelijke informatie geeft over de activiteiten van de SWOV. Het verslag is gratis verkrijgbaar. Bestelinstructies: zie blz. 7.

Congresagenda

Gelijk met SWOV-schrift verschijnt een nieuwe SWOV-congresagenda, met een opgave van alle voor de verkeersveiligheid belangwekkende congressen. De agenda kan worden toegestuurd tegen een vergoeding van f 4,50. Een jaarabonnement kost f 15,-. Voor bestelinstructies zie blz. 7.

Onverwachte en verheugende daling aantal verkeersdoden

Bijna 150 doden minder in het verkeer dan in het voorafgaande jaar; het verheugende resultaat van 1984. En dat terwijl zich halverwege dat jaar op basis van de voorlopige CBS-cijfers nog een stabilisatie van het aantal leek af te tekenen. De gecorrigeerde cijfers duiden echter al op een geringe daling, die zich in het tweede halfjaar versterkt doorzette, het krachtigst in december. Opvallend is dat de daling vooral onder voetgangers en fietsers plaatsvond. Het aantal gedode voetgangers

daalde met liefst 30%: van 286 naar 200. Slechts het aantal gedode bestuurders van personenauto's nam toe: van 491 tot 510. Ook het aantal geregistreerde gewonden nam af, zij het minder spectaculair. Meer gegevens zijn te vinden in de tabel hiernaast. Ook in West-Duitsland, Oostenrijk en Denemarken – de Europese landen waarvan de totalen van 1984 al bekend zijn – is het aantal verkeersdoden gedaald. De verkeersonveiligheid blijkt zich onverwacht in po-

	totaal 1984	wijzigingen in % t.o.v. '83
Totaal aantal ongevallen	44.270	- 3
waarvan met letsel	42.795	- 3
dodelijke afloop	1.475	- 9
Totaal aantal gewonden	50.900	- 5
Totaal aantal doden	1.610	- 9
Verkeersindex buiten de bebouwde kom	104	+ 2

Deze op CBS-cijfers gebaseerde gegevens zijn voorlopig. Verschillen met de definitieve uitkomsten zijn mogelijk.

sitieve zin te hebben ontwikkeld. Afgewacht moet worden of het hier een incidentele afwijking betreft of dat

de daling die in de jaren zeventig zo gewoon was weer is ingezet.

Nationale Verkeersveiligheidsdag: 17 uur radio en 8 uur televisie

Maandag 17 juni staan vrijwel alle AVRO-programma's in het teken van de Nationale Verkeersveiligheidsdag. De AVRO-radio vanaf 17.00 uur op Hilversum 3, de AVRO-televisie besteedt die dag 8 uur zendtijd - van 16.00 uur tot middernacht - op Nederland 1 aan deze manifestatie. De Nationale Verkeersveiligheidsdag heeft twee doelen: aandacht vragen voor de bestrijding van de verkeersonveiligheid en geld bijeenbrengen ter besteding door het Nationaal Verkeersveiligheidsfonds.

Een belangrijke plaats in de programma's is er voor een manifestatie met 1000 verkeersbrigadiers in Amsterdam, de gang van zaken op de Nederlandse wegen en de psychische gevolgen van verkeersongevallen. Staatssecretaris Scherpenhuizen van Verkeer en Waterstaat zal via een rij-examen moeten aantonen of hij nog over voldoende verkeersvaardigheden beschikt. Het ontstaan van files zal per helikopter worden gevolgd. 's Avonds zal het alcohol- en geneesmiddelenprobleem in het verkeer aan de orde komen en een documentaire worden vertoond over de

traumatische gevolgen van een verkeersongeval.

Ongevalgegevens à la minute

Ook de SWOV is bij de voorbereiding en uitvoering van de dag betrokken. SWOV-medewerkers verleenden medewerking door het verstrekken van gegevens uit onderzoeken. Daarnaast stelt de SWOV t.b.v. de dag de ongevalgegevens beschikbaar, zoals die in de eigen computer zijn opgeslagen. Dit zogenaamde 'push-button systeem' heeft de SWOV ontwikkeld om de lange voorbereidings- en wachttijden te voorkomen, die samenhangen met het gebruik van de centrale databanken op dit gebied. In het SWOV-systeem is een veelheid van gegevens opgeslagen die à la minute oproepbaar is. SWOV-onderzoekers, maar ook allerlei instanties in het land - en nu dus ook de AVRO - kunnen daardoor binnen 5 minuten tot een uur beschikken over tal van gegevens over tal van ongevallen.



Weeg verkeersveiligheid mee!

Houdt rekening met effecten op de verkeersveiligheid bij het wijzigen of aanpassen van schooltijden in het basisonderwijs! Dat is de strekking van een brief van staatssecretaris Scherpenhuizen aan alle basisscholen in het openbaar en bijzonder onderwijs en aan alle schoolbesturen, in totaal zo'n 12.000 adressen. Zoals al in het vorige SWOV-schrift werd aangekondigd heeft de SWOV een consult aan de overheid op dit gebied uitgebracht. In het kort kwamen de conclusies erop neer dat de voorgenomen wijzigingen die in het basisonderwijs op stapel staan, zo ook de nog volop in discussie zijnde, zowel positieve als negatieve effecten op de verkeersveiligheid kunnen hebben. In zijn brief gaat de staatssecretaris

Foto boven: verkeersveiligheid wordt beïnvloed door wijzigingen basisonderwijs.

in op de effecten van het wijzigen van schooltijden en die van het bevorderen van het overblijven tussen de middag. Hij hoopt dat de scholen de verschillende conclusies uit het consult zullen laten meewegen in de besluitvorming over schooltijden en lesroosters. De staatssecretaris wijst er nog eens nadrukkelijk op dat ook andere maatregelen nodig zijn om de verkeersveiligheid van de schoolgaande jeugd te bevorderen: het stimuleren van verkeer sonderwijs, het creëren van veilige schoolroutes, het inzetten van verkeersbrigadiers en dergelijke.

Verbetering veiligheid bromfietzers en motorrijders vraagt drastische maatregelen

Slechts het ontwikkelen van een nieuw soort bromfiets en het ontmoedigen van het gebruik van snelle bromfietsen en motoren kunnen de verkeersveiligheid van de berijders van gemotoriseerde tweewielers drastisch verbeteren. Beperken we ons tot het aanpassen en aanscherpen van de aanvoertuigen en berijders te stellen eisen (rijbewijs, technische verbeteringen e.d.), dan zijn slechts beperkte effecten te verwachten.

Aldus SWOV-onderzoeker ir. A. G. Welleman, in zijn bijdrage aan de Verkeerskundige Werkdagen, die afgelopen mei werden gehouden.

Uitzonderlijk ongunstig
Bromfietzers en motorrijders lopen verhoudingsgewijs zeer veel risico in het verkeer. Tegenover iedere overleden botspartner van de bromfiets staan negen overleden bromfietzers. Voor motorrijders is deze verhouding 1:4,6. Tellen we er de in een ziekenhuis opgenomen gewonden bij op, dan zijn de verhoudingen respectievelijk 1:6,5 en 1:4,7. Het overlijdensrisico, uitgedrukt in het aantal doden per 10⁸ reizigerskilometers, is eveneens uitzonderlijk ongunstig voor de gemotoriseerde tweewielers. Ligt dit voor de toch al kwetsbare fietser op 4, bij bromfietzers is dat 10 en bij motorrijders zelfs 21. Dit laat te verschil moet groter worden toegeschreven aan de gemiddeld hogere snelheden van de motoren. Zowel motoren als bromfiets

sen worden voornamelijk door jongeren en jonge volwassenen gebruikt. Voor elke wijze van verkeersdeelname geldt dat de nieuwe gebruikers veel risico lopen. Het is dus niet verwonderlijk dat het aantal slachtoffers onder bromfietzers het allergrootst is onder de 16- en 17-jarigen. Bij de motorrijders ligt deze piek een paar jaar later.

Andere factoren die bijdragen aan de relatieve onveiligheid zijn de geringe stabiliteit van de voertuig-berijderscombinatie en hun slechte waarneembaarheid als gevolg van het smalle contour van deze verkeersdeelnemers. Doordat deze tweewielers verhoudingsgewijs weinig voorkomen is er ook sprake van een lage verwachtingswaarde bij andere verkeersdeelnemers. Tenslotte bieden deze voertuigen in botssituaties weinig bescherming aan de opzittenden.

Het smalle contour van motorrijders en bromfietzers vermindert hun waarneembaarheid.



Drastisch

De enige echte mogelijkheid om de verkeersveiligheid van deze groepen echt te verbeteren is, aldus Welleman, het ontwikkelen van een nieuw soort bromfiets in de sfeer van de 'fiets met hulpmotor' en een ontmoedigingsbeleid t.a.v. snelle bromfietsen en motoren. Op deze wijze wordt de mobiliteit van de huidige gebruikers van de bromfiets nauwelijks aangetast. Belangrijk, omdat zij daarvoor grotendeels afhankelijk zijn van hun voertuig. Voor hen zijn er weinig alternatieven: de auto niet vanwege de minimum vereiste leeftijd voor het rijbewijs en of het inkomen en het openbaar vervoer steeds minder vanwege de oplopende tarieven. De fiets kan een alternatief zijn, maar alleen voor korte verplaatsingen. Gelet op de prijzen van motorfietsen en de minimum leeftijd voor motorrijders, zijn alternatieve vervoerswijzen voor velen van hen wel aanwezig.

De verkeersonveiligheid van bromfietzers en motorrijders
ir. A. G. Welleman; bijdrage opgenomen in deel I van de bijdragen aan de Verkeerskundige Werkdagen, te bestellen bij het Studiecentrum Verkeerstechniek, Postbus 163, 2970 AD Driebergen-Rijsenburg. De bijdrage verschijnt ook bij de SWOV; bestellen: zie blz. 7.

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 voor 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 vergoeding van druk- en verzendkosten. De hoogte van deze vergoeding wordt in dit bulletin bij berichten over SWOV-rapporten vermeld.

Brochures en vouwbladen

De SWOV geeft brochures uit, die zijn bedoeld voor een breed publiek:

- de SWOV in 1976-'77-'78-'79-'80-'81
- Publikatielijsten 1962 t/m 1981 en 1983/'84
- Jaaroverzicht '83 en '84
- Wat doet de SWOV
- Alcohol in het snelverkeer

(Deze brochures zijn gratis)

- Verkeersveiligheid in woongebieden (f 5)

Daarnaast zijn er gratis vouwbladen:

- SWOV, wetenschap in dienst van de verkeersveiligheid
- IRRD: knooppunt van wegverkeersdocumentatie
- Vier films over verkeersveiligheid
- De RIMOB, nieuw wapen in de strijd tegen de verkeersonveiligheid

Bestellen

Al deze publikaties zijn, onder vermelding van bestelnummer S-24, te bestellen bij de afdeling Voorlichting en wetenschappelijke redactie van de SWOV, Postbus 170, 2260 AD Leidschendam, telefoon 070-209323.

vervolg van blz. 1

is daarop niet ingericht. Tenslotte zou naar de kwetsbaarheid van verlichtingselementen moeten worden gekeken. Veel fietsen worden niet of slecht onderhouden en vooral kinderfietsen krijgen heel wat 'schokkends' te verduren. In de aanbevelingen stelt Schreuder dat een aantal verbeteringen aan de fietsverlichting nader zouden moeten worden uitgewerkt en voor massafabrikage toepasbaar moeten worden gemaakt.

Rendement moet beter
Fietsverlichting is er om gezien te worden en ook om te zien. Helaas is de lichtstroom vaak te gering om beide functies te vervullen, dus rendementsverbetering is nodig. Het mechanische rendement kan worden verbeterd door betere en meer positieve aandrijving, het elektrische door een beter ontworpen dynamo en een betere materiaalkeuze en het optische door lampen met een betere lichtopbrengst (bijvoorbeeld halogeenlampen), een beter ontwerp (maatvoering, kleinere toleranties voor de afstand gloeidraad-lampvoet), een betere optiek en het gebruik van glasfibertechnieken. Een éézijdig benadrukken van de verlichting (het zien dus) ten koste van de signalering (het gezien worden) biedt geen echte oplossing. Schreuder concludeert dat

er over het algemeen sprake is van vrij eenvoudige ingrepen. De wil om die uit te voeren (c.q. voor te schrijven, te construeren, te verkopen en te kopen) is blijkbaar niet alom aanwezig. Een factor van betekenis zou wel eens kunnen zijn dat men de fiets niet als een volwaardig voertuig beschouwt. Het lijkt nodig na te gaan of deze indruk overeenstemt met de werkelijkheid. Daarvoor kan in de eerste plaats een enquête worden gehouden onder gebruikersgroepen, zoals scholieren (en hun ouders). Wordt deze indruk daarbij bevestigd, dan volgt de vraag wat hieraan moet worden gedaan. Men zou kunnen denken aan bijvoorbeeld voorlichting, educatie en gericht politietoezicht. Van belang is naast het invoeren ook het handhaven. Want hoe goed, doeltreffend en doelmatig fietsverlichting ook is, de noodzaak tot onderhoud zal blijven bestaan. Tenslotte zal aan aanvulling en een betere afstemming van de wettelijke maatregelen op dit gebied moeten worden gedacht. De huidige regels staan nieuwe en goede toepassingen vaak in de weg.

Kwaliteitsverbetering aan de verlichting van fietsen (R-85-6)

Dr. ir. D. A. Schreuder;
37 blz.; f 15,-; bestellen zie blz. 7.

Windwaarschuwingssysteem op Moerdijkbrug geëvalueerd

Met het op de Moerdijkbrug geïnstalleerde windwaarschuwingssysteem blijkt riskante windhinder voor het verkeer goed te voorspellen. Aldus een conclusie uit de evaluatiestudie die de SWOV uitvoerde in opdracht van de Dienst Verkeerskunde (DVK) van Rijkswaterstaat.

Wel is aan te bevelen een op grond van deze studie geoptimaliseerd rekenmodel voor voeding van het systeem toe te passen, samen met een naar rijrichting te onderscheiden gebruik. Technisch werkt het systeem dus naar behoren. Vraag blijft in hoeverre de verkeersdeelnemers het snelheidsadvies opvolgen en hoe dat doorwerkt in de verkeerstroom.

Kritisch

Samen met DVK en het Instituut voor Wegtransportmiddelen van TNO ontwikkelde de SWOV dit waarschuwingssysteem. Het meet met behulp van windmeters windsnelheid en -richting ter plaatse. Deze gegevens worden vergeleken met een geprogrammeerde tabel van kritische windsnelheden en -richtingen. Die zijn kritisch als zij windgevoelige voertuigen (bijvoorbeeld minibusjes) bij zijwind tijdens het passeren van zware voertuigen buiten de rijstroken dreigen te raken. Worden deze waarden binnen een bepaalde tijd een aantal malen overschreden, dan ver-

schijnt op zogenaamde 'verdwindborden' een advies-snelheid van 70 km/u (op dit weggedeelte geldt een maximumsnelheid van 100 km/u). Lagere rijsnelheden betekenen namelijk een minder sterke uitwerking van zijwind op het voertuig. In zijn aanbevelingen stelt samensteller drs. Wouters, dat voor dit systeem een aantal alternatieven mogelijk is. Die kennen ieder hun eigen mogelijkheden en beperkingen en kunnen zowel afzonderlijk als in combinatie met elkaar toegepast worden. Te denken valt aan bijvoorbeeld zogenaamde halfopen windschermen (zie SWOV-schrift 13). Voordat men kiest voor een bepaalde oplossing is een onderlinge afweging van de mogelijkheden, gebaseerd op een grondige probleemanalyse, gewenst.

De evaluatie van het windwaarschuwingssysteem Moerdijkbrug (R-84-31)
Drs. P. I. J. Wouters;
46 blz.; f 17,50; bestellen: zie blz. 7.

SWOV-schrift wordt gratis verspreid onder omstreeks 4000 personen en instellingen die in hun werk betrokken zijn bij de verkeersveiligheid.

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

Foto's: ir. S. T. M. C. Janssen, Studio Verkoren, VAG
Cartoon: Wim Hoogerdijs
Vormgeving en druk: Studio Druk B.V.

Informatie- en redactie-adres: SWOV, afdeling Voorlichting en wetenschappelijke redactie, Postbus 170, 2260 AD Leidschendam, telefoon 070-209323.

Overname van het tekstuele deel van 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 prof. ir. E. Asmussen en bestaat o.a. uit de afdelingen Onderzoek-ondersteuning, Projectvoorbereiding en Adviezen, Pre-crash onderzoek, Crash en post-crash onderzoek, Methoden en technieken, Algemene zaken en Voorlichting en wetenschappelijke redactie.