

Beperken van door vrachtwagens opgeworpen water nuttig op verschillende gebieden

Het is mogelijk om op natte wegen het opwerpen van water door vrachtwagens drastisch te beperken. Maatregelen in die sfeer blijken ook nuttig om ongevallen op natte wegdekken te voorkomen, het brandstofgebruik van vrachtwagens te verminderen én hun botsveiligheid te vergroten. Aldus een conclusie in een SWOV-consult aan Dienst Verkeerskunde van Rijkswaterstaat over dit onderwerp.

Wie kent het verschijnsel niet. Een vrachtwagen op een nat wegdek werpt zoveel water op dat de ruitenwipers van het passerende voertuig het niet meer aan kunnen. Het zicht op de omgeving wordt ontnomen en vaak is er sprake van een schrikreactie, die uitmondt in bijvoorbeeld een riskante remmanoeuvre. Dat alles in combinatie met soms harde wind en door het grote voertuig veroorzaakte windverstoringen, kan tot kritische situaties leiden. Dat opspattende water vervuult daarbij

koplampen, achterruiten, spiegels en verkeersborden. Een direct verband tussen dit verschijnsel en het ontstaan van ongevallen is niet gelegd, maar het kan letterlijk de druppel zijn die de emmer doet overlopen. Het opgeworpen water bestaat uit spatwater – grote druppels – en sproeiwater – kleine, nevelachtige druppeltjes –, dat ontstaat doordat het spatwater tegen onderdelen van het voertuig en door turbulentie vernevelt. Vooral automobilisten, motor- en (brom-)fietsberij-

ders hebben er last van. Het wordt voornamelijk veroorzaakt door snel rijdende vrachtwagens. Tot snelheden van circa 65 km/u. treedt het niet in ernstige mate op. Overschrijdt echter een vrachtwagen de maximum snelheid van 80 km/u. met 20 km/u., dan verdubbelt de hoeveelheid sproeiwater nagenoeg.

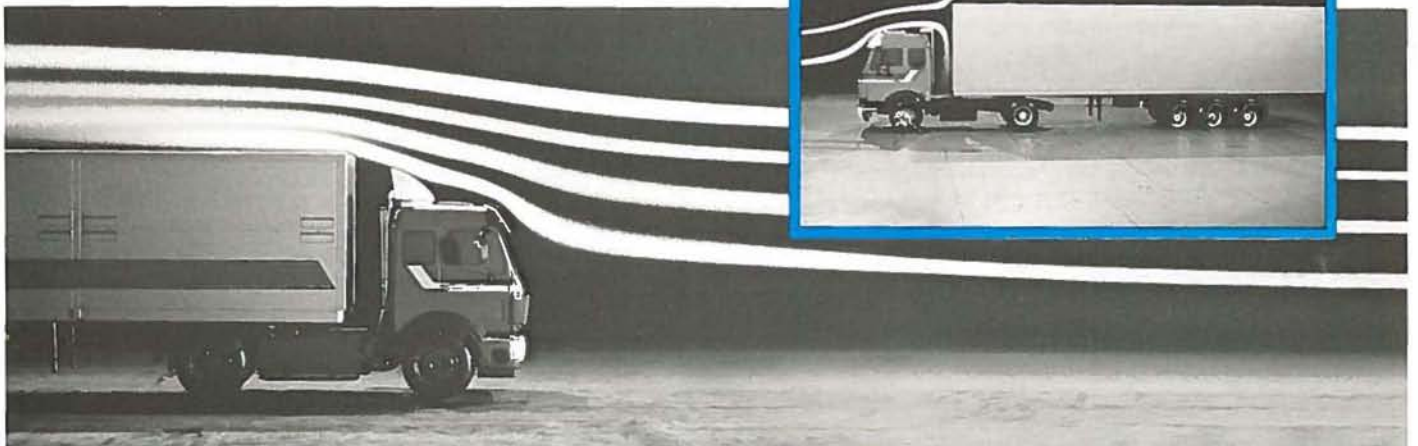
Maatregelen aan de weg
Hoe kunnen we het verschijnsel bestrijden? Allereerst door maatregelen aan de weg, gericht op het beperken van het ontstaan van waterlagen op het wegdek. Die kunnen worden afgevoerd door een goede langsen dwarshelling van de weg en waar dat niet kan, kunnen dwars op de rijrichting gootjes worden aangebracht. Rijspoorvorming moet zoveel mogelijk worden voorkomen. Verder

vervolg op blz. 8

Inhoud

| | |
|---|---|
| Beperken van door vrachtwagens opgeworpen water nuttig | 1 |
| OESO acht integrale bestrijding verkeersonveiligheid mogelijk en noodzakelijk | 2 |
| Ernst afloop ongevallen voor fietsers afgenomen | 4 |
| Autogordel wordt minder gebruikt | 5 |
| Post-academische cursus | 5 |
| SWOV kan door! | 6 |
| Fase na ongeval heeft coördinatie | 6 |
| Naar een 'Nederlandse' conflictmethode | 7 |

Betere luchtgeleiding (foto onder) langs vrachtwagens leidt zowel tot brandstofbesparing als tot minder spat- en sproeiwater.



OESO acht integrale bestrijding verkeersonveiligheid mogelijk en noodzakelijk

De OESO, de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, pleit voor een integrale aanpak van de verkeersonveiligheid. Dat blijkt uit het nieuwe OESO-rapport 'Concepts and methodologies for integrated safety programmes'. Het is samengesteld door de zogenaamde 'High level ad hoc group' van het Road Transport Research Program van de OESO, een groep vooraanstaande wetenschappers en beleidsmensen uit 18 landen, de Wereld Gezondheidsorganisatie en de commissie van Europese Ministers van Verkeer (CEMT). Een belangrijk onderdeel van het rapport is gebaseerd op de door de SWOV ontwikkelde dynamische systeembenadering van de verkeersonveiligheid, een conceptueel 'denkkader' voor onderzoek en beleid. Ook de hiervan afgeleide methoden om tot een integrale aanpak van de verkeersonveiligheid te komen werden door de SWOV ingebracht.

Minder effect

De OESO besloot tot deze studie omdat bleek dat in bijna alle aangesloten landen afzonderlijke maatregelen ter bestrijding van de verkeersonveiligheid steeds minder effect sorteerden. Een tweede belangrijke reden was dat in verscheidene landen de afname van de verkeersonveiligheid weer in een stijging dreigde om te slaan. Dit op een moment dat in veel landen de verkeersonveiligheid juist van de lijst met prioriteiten leek te zullen verdwijnen. Een gevolg overigens van de tot voor kort gunstige ontwikkelingen in de ongevallencijfers, deels veroorzaakt door de economische teruggang en de bezuinigingen. Door deze ontwikkelingen en gezien het feit dat de weer toenemende verkeersonveiligheid kennelijk moeilijk te keren is, vroeg de OESO-groep zich af of de aanpak van de verkeersonveiligheid tot nu toe wel een optimale is. Wat leidde tot het pleidooi voor een integrale aanpak.

Systeembenadering

De dynamische systeembenadering van de verkeersonveiligheid komt in het kort op het volgende neer. Zowel het vervoer- en verkeersproces, dat kan uitmonden in ongevallen, als het botsproces worden beschouwd als een in de tijd voortschrij-

dend (het dynamische aspect) geheel van opeenvolgende, steeds kritischer wordende combinaties van omstandigheden en gebeurtenissen. Die leiden uiteindelijk tot letsel en schade. In principe kan aan dit proces in elke fase een halt toegevoerd worden. Omdat het een dynamisch proces is, moet vaak al in de omstandigheden vóór voorafgaand aan het ongeval worden ingegrepen. Daarbij is zelden sprake van één oorzaak en één omstandigheid, maar is er altijd sprake van een kritische samenloop van omstandigheden. Dit verklaart bijvoorbeeld waarom het slechts een beroep doen op de 'mentaliteit' van de weggebruiker weinig of geen effect heeft. Vooral onderling samenhangende pakketten van maatregelen in de sfeer van voertuig, weg en omgeving samen met voorlichting en educatie kunnen het vervoer- en verkeersproces veiliger maken. Het is daarbij uiterst belangrijk om gedrag én omgeving op elkaar af te stemmen en het aanwezige interne besturingsmechanisme (het samenspel van de weggebruikers) in het proces te versterken. Meer over de dynamische systeembenadering van de verkeersonveiligheid in het kader hiernaast.



De dynamische systeembenadering van de verkeersonveiligheid nader beschouwd

De SWOV heeft gezocht naar een methode om het vervoer en verkeer op het gebied van de verkeersonveiligheid zo te ordenen dat homogene processen onderscheiden kunnen worden. Die ordening heeft geresulteerd in het fasemodel van het vervoer- en verkeers(onveiligheids)proces op het zogenaamde elementaire niveau. Dat laatste wil zeggen, benaderd vanuit de weggebruiker, lopend, of in dan wel op zijn voertuig, in de verkeersomgeving. Hiernaast is een gepopulariseerde versie van dat model afgebeeld. Dit model kent de volgende uitgangspunten:

1. Het verkeers- en vervoer(onveiligheids)proces is een dynamisch proces, wat betekent dat het een in de tijd voortschrijdend geheel is van opeenvolgende omstandigheden en gebeurtenissen. Iedere toestand die wordt waargenomen heeft een geschiedenis, een 'geheugen' en een vervolg. Dat vervolg wordt bepaald door dat geheugen, door het beoogde doel van de weggebruiker en zijn alternatieven qua gedrag.
2. Het is een model van een steeds kritischer wordend proces, wanneer in een bepaalde fase kritische toestanden niet 'weg te regelen' blijken. In elke fase van het proces kan een kritische toestand ontstaan die een keten in gang zet van steeds moeilijker weg te regelen kritische toestanden. De tijd en ruimte voor waarnemen, beslissen en handelen wordt steeds kleiner.
3. Elke fase behelst andere kritische combinaties van omstandigheden, andere relaties tussen gedrag en omgeving.

Dit conceptuele model is weer gebaseerd op andere theoretische modellen, die deels nog verdere uitwerking behoeven. Het gaat hier bijvoorbeeld om:

- modellen rond de individuele risicobeheersing, van belang bij het waarnemen, beslissen en handelen van de weggebruiker in riskante situaties;
- modellen van communicatie- en leerprocessen in het verkeer, belangrijk voor het begrijpen en versterken van de interne besturingsmechanismen binnen het vervoer- en verkeerssysteem;
- modellen van de botsfase, die onder meer de primaire botsing (de eerste botsing tussen bijvoorbeeld een auto en een vast voorwerp), de secundaire botsing (de daaropvolgende botsing van de inzittenden met het interieur) en de inwerking van krachten op de mens omvatten.

Het conceptuele model biedt mogelijkheden tot samenhangende theorievorming en kennisvermeerdering, terwijl het aangrijpingspunten zichtbaar maakt voor de integrale bestrijding en beheersing van de verkeersonveiligheid, kort gezegd het optimaliseren van het vervoer- en verkeersproces.

Besluit thuis: Kees naar de bios, Ingrid naar verjaardag familielid
(Maatschappelijke activiteiten/verplaatsingsbehoefte)

Kees: bioscoop in de stad → met de auto → via de ringweg, ruim de tijd tot de 1e voorstelling

Ingrid: familie in andere stad → met de trein → fietsroute naar station kruist verkeersweg, weinig tijd om de trein te halen

Maar: het regent hard en het is donker.
En haastige speed is zelden goed.
(Faalkansen in reis-/vervoerssituatie)

Kees: niet druk op de weg → niet te hard rijden → niet meer op het midden van de weg → goed opletten

Ingrid: geen auto's te zien → flink doorfietsen → diep voorover gebogen, er komt toch niets aan

Maar: de ruiten beslaan, er liggen plassen, vooral in de sporen. En die fietser steekt over!
Door dat gebogen hoofd en die capuchon ziet ze niet veel, ook niet dat er een kruisende auto nadert.
(Faalkansen in verkeers- en ontmoetingsituatie)

Kees: rustig afremmen → wat u twijken naar rechts en er achter langs even toeteren

Ingrid: snelt voort → hoort en ziet niets → plotseling getoeter → stoppen, dan kan die auto voorlangs

Maar: de fietser schrikt en remt krachtig af.
De automobilist kan er nu niet meer achterlangs.
Er komt een tegenligger aan, dus naar links kan ok niet en rechts staan geparkeerde auto's.
(Faalkansen in incidentsituatie)

Kees: dan maar boven op de rem → uitwijken kan niet meer → grote schrik, paniek

Ingrid: kan geen kant meer op → ze staat als aan de grond genageld

Maar: de weg is nat en glad en de auto slipt, wat nu te doen. De auto glijdt op de fietser af, of zal hij haar net n'et raken?
(Faalkansen in ongevalssituatie)

Kees en Ingrid: toch nog een behoorlijke klap → de slippende auto raakt de fietster vol met de zijkant → Ingrid wordt tegen de straat geworpen

En dan: weet Ingrid niets meer... ze ligt er maar raar bij. Wat griezelig, maar niet aanraken. Wat is het nummer van de politie, waar is een cel? Zal de ambulance wel snel genoeg komen? Zullen die bloedingen dodelijk zijn?
(Faalkansen in letsel- en revalidatiesituaties)

Ingrid: komt uiteindelijk in het ziekenhuis → na enkele operaties herstelt zij → zij blijft echter aangewezen op een rolstoel

Kees: blijft met een trauma zitten

Kan Kees zich nog wel zoals vroeger in het verkeer begeven? Ingrid wordt nu duidelijk hoeveel hindernissen een gehandicapte in het verkeer moet overwinnen.
(Blijvende gevolgen)

▷ **Gebruiksmogelijkheden**
De SWOV is bezig de gebruiksmogelijkheden van het model verder uit te werken. Wat zijn die mogelijkheden? Het kan inzicht verschaffen in de gewenste systematiek van het verzamelen van gegevens voor het identificeren en analyseren van problemen. Verder biedt het mogelijkheden voor een systematische probleemanalyse voor onderzoek en beleid, het 'plaatsen' van theorieën en kennis in onderlinge samenhang en het systematisch analyseren van effecten van maatregelen, zowel in voorspellende als in evaluerende zin. Ten slotte verschaft het mogelijkheden om zichtbaar te maken hoe maatregelen in-

grijpen in de verschillende fasen van het vervoer- en verkeers(onveiligheids)proces. Hierdoor kan het op elkaar afstemmen en integreren van maatregelen en het afwegen van alternatieven beter onderbouwd gebeuren.

Concepts and methodologies for integrated safety programmes

Binnenkort verkrijgbaar bij de Staatsuitgeverij, postbus 20014, 2500 EA 's Gravenhage, telefoon 070-789911.



... kritische combinatie van omstandigheden ...

Ernst afloop ongevallen voor fietsers afgenomen



Tussen 1978 en 1982 nam het fietsgebruik sterk toe. Het aantal (geregistreerde) gewonde fietsers steeg relatief gering, het aantal gedode daalde zelfs. Dit betekent dat voor de fietser de kans om – per afgelegde afstand – slachtoffer te worden van een verkeersongeval met 20% is verminderd. En anders dan bij de overige soorten verkeersdeelnemers is de ernst van de afloop van ongevallen voor fietsers (de zogenaamde letaliteit) met maar liefst 20 tot 25% gedaald. Die afname was wel onregelmatig verdeeld over de verschillende leeftijdsgroepen, met als uitersten een halvering voor de 0- tot 12-jarigen en een ongewijzigde letaliteit voor de groep van 25 tot 36 jaar.

Dat fietsen gemiddeld minder riskant is geworden houdt waarschijnlijk verband met het feit dat vooral de leeftijdsgroep met een laag risico, de 25- tot 45-jarigen, meer van de fiets gebruik is gaan maken: 60%. De 12- tot 25-jarigen, die een hoog risico hebben, fietsten altijd al veel meer, zodat de toename bij hen kleiner is geweest: 20%. Bij bejaarden en bij kinderen tot en met 11 jaar, andere groepen met een hoog risico, is nauwelijks sprake geweest van een toename.

Dat stelt SWOV-onderzoeker ir. A. G. Welleman in een consult aan de Directie Verkeersveiligheid (DVV), over de ontwikkeling van de verkeersveiligheid van de fietsers.

Verkeerssamenstelling en -gedrag

De geschetste ontwikkeling lijkt dus voor een belangrijk deel het gevolg van het sterk toegenomen fietsgebruik onder niet-bejaarde volwassenen. Deze groep bezit veelal een rijbewijs en heeft veel (verkeers-) kennis en -ervaring. Doordat een groot deel van hen zowel

fietst als autorijdt, is meer begrip voor elkaars problemen ontstaan. Bovendien hebben zij de status van de fietser verhoogd, waardoor die nu beter wordt geaccepteerd als volwaardig weggebruiker. Het kleiner geworden letselrisico en de afgenomen letaliteit van fietsers bij botsingen met personenauto's komt overigens voor rekening van de weekeinddagen, waarop er weinig woon-werkverkeer en veel woon-winkel- en recreatieverkeer is. De fietsers en automobilisten zijn dan doorgaans minder gehaast, waardoor zij meer oog voor

elkaar hebben. Bovendien is de toename van het fietsverkeer grotendeels een gevolg van de groei van het sportieve en recreatieve fietsen. Dat leidt blijkbaar tot meer gebruik van rustige wegen en wegen met fietspaden.

Fietsers wordt vaak verweten dat zij de regels niet goed naleven. Als voorbeeld dienen dan doorgaans de vele roodlicht-overtredingen. Het blijkt echter dat bij goede afstemming van de regeling op de fietser er nauwelijks overtredingen te constateren zijn. Vraag daarbij blijft in hoeverre dit soort overtredingen invloed heeft op de verkeersonveiligheid.

Wegennet

Aangenomen mag worden dat aanpassingen van het wegennet gedurende de afgelopen jaren een gunstig effect hebben gehad op de afname van het letselrisico. Een verdubbeling van het autosnelwegnet betekent dat auto's relatief minder gebruik maken van de overige wegen, waar de fietser gebruik van maakt. Daarnaast blijkt uit ongevallencijfers dat zonder meer oorzaakelijk verband mag worden gelegd tussen de aanleg van fietspaden buiten de bebouwde kom en de afname

Vooraf de leeftijdsgroep met een laag risico, de 25- tot 45-jarigen, is meer gaan fietsen

van de letaliteit. In steden en dorpen werden fietspaden, -stroken, -routes gecreëerd en verbeteringen aangebracht in het kader van onderhouds- en herinrichtingsactiviteiten. Het effect hiervan is moeilijker vast te stellen, maar Welleman veronderstelt dat toekomstige aanleg van fietspaden, bij verder toenemend fietsgebruik, een gunstig effect zal hebben op de letaliteit bij fietsers.

De fiets zelf

De achterreflector en reflecterende pedalen op de fiets hebben aantoonbaar bijgedragen tot de verkeersveiligheid. In 1979 bijvoorbeeld vielen 60 doden en ziekenhuisgewonden minder als gevolg van deze voorzieningen. Daar staat tegenover dat het gebruik van (semi-)racefietsen vermoedelijk de veiligheid wat nadelig beïnvloed heeft. De voorovergebogen zithouding, de grotere gevoeligheid voor wegdekoneffeningen (smalle banden met hoge spanning), de hoge snelheid en het soms wedstrijdachtige karakter van het gebruik van dit soort

fietsen werken dit in de hand. Welleman veronderstelt dat de gebruikers van deze fietsen weliswaar niet vaker bij ongevallen zijn betrokken, maar dat de afloop gemiddeld ernstiger is dan bij gebruikers van andere soorten fietsen.

De toekomst

In het consult wordt tenslotte een verwachting gegeven van de verkeersveiligheid van de fietser in 1990. Op basis van de huidige situatie, de wijze waarop die tot stand is gekomen en gegeven de verwachting dat die ontwikkelingen zich zullen voortzetten, denkt Welleman dat de totale jaarlijkse vervoersprestatie van de fietsers aanzienlijk zal toenemen. Dat zal echter resulteren in een veel minder sterke toename van het aantal doden en ziekenhuisgewonden. Hij verwacht dat het aantal gedode fietsers in 1990 ongeveer gelijk zal zijn aan het huidige. Het manco van veel toekomstbespiegelingen is – en dat geldt ook voor deze ‘voorzichtige schets’ – dat met de gevolgen van ingrijpende maatschappelijke ontwikkelingen geen rekening kan worden gehouden.

In één van de komende nummers van het blad Verkeerskunde zal een uitgebreid artikel over dit onderwerp worden opgenomen.

De ontwikkeling van de verkeersveiligheid van fietsers
ir. A. C. Welleman; 134 blz.;
f 35,—; bestellen: zie blz. 7.

Autogordel wordt minder gebruikt

De campagne ‘Autogordels altijd-overal’ van Veilig Verkeer Nederland (VVN) heeft het gebruik van de autogordel weer onder de aandacht gebracht. En niet ten onrechte, want de draagpercentages van deze levensredder bij uitstap ontwikkelen zich ongunstig. De SWOV ontdekte dit bij het regelmatig weerkerend onderzoek naar de aanwezigheid en gebruik van dit beveiligingsmiddel. Onlangs is het bij dit onderzoek behorende rapport verschenen.

De resultaten

Vrijwel in alle omstandigheden, zowel binnen als buiten de bebouwde kom, blijkt het gordelgebruik te zijn teruggelopen. Buiten de bebouwde kom droeg in 1980 nog 73% van de bestuurders de autogordel, in 1983 was dat teruggelopen tot 65%. Binnen de bebouwde kom liep het percentage terug van 57 naar 46%. De percentages bij passagiers voorin laten ongeveer hetzelfde verloop zien.

In 1983 was in bijna alle gevallen sprake van driepuntsgordels. Heup- en diagonaalgordels komen nog maar zelden voor.

Opvallend is het verschil in gordelgebruik op de verschillende typen weg. Op autosnelwegen droeg in 1983 ruim 70% van de bestuurders de gordel, op niet-autosnelwegen ruim 60%. Binnen de bebouwde kom was dat ruim 50% op wegen met een menging van lokaal en doorgaand verkeer en slechts ruim 40% op wegen met overwegend lokaal ver-

keer. Vooral bij meetplaatsen in Amsterdam en Den Haag was sprake van een zeer laag gordelgebruik.

De metingen

De metingen van het autogordelgebruik van bestuurders en voorin zittende passagiers van personenauto's werden gehouden volgens de zogenaamde ‘inkijkmethode’. Waarnemers zijn daarbij opgesteld bij kruisingen en afritten van autosnelwegen. De waarnemer kijkt bij auto's die voor het verkeerslicht wachten, via het geopende portierraam naar binnen en stelt vast of de gordel wordt gedragen. Tegelijk vraagt hij naar het type gordel, wat de mogelijkheid om vast te stellen welke soort gordel wel of niet wordt gedragen vergroot.

Aanwezigheid en gebruik van autogordels 1979 t/m 1983
J. G. Arnoldus & G. A. Varkevisser; 100 blz.; f 25,—; bestellen zie blz. 7.

Samenwerking SWOV – Veilig Verkeer Nederland en Regionaal Orgaan Friesland op het gebied van gordelgebruik

Organisaties en instanties op het gebied van de verkeersveiligheid maken veel gebruik van de kennis van de SWOV. Dat is ook het geval bij de campagne ‘Autogordel altijd-overal’ van Veilig Verkeer Nederland (VVN). Veel van de achtergrondgegevens werden door de SWOV geleverd en de inhoud van de brochure die het publiek in het kader van de campagne uitgereikt krijgt werd inhoudelijk voor een groot deel door de SWOV voorbereid. Het is de bedoeling dat de samenwerking met VVN in de toekomst zal worden uitgebreid, in het (verkeersveiligheids-)belang van de verkeersdeelnemer.

De SWOV is (evenals VVN) betrokken bij een project van het Regionaal Orgaan voor de Verkeersveiligheid van de provincie Friesland, waarin wordt nagegaan wat de effecten zijn op de draagpercentages van relatief korte, gerichte politie- en voorlichtingsacties.

Post-academische cursus verkeersveiligheid aan de TH-Delft

Op 3, 4, 5, 10, 11 en 12 oktober organiseert de Intersectie Verkeerskunde van het Orgaan PATO een cursus verkeersveiligheid, in samenwerking met de SWOV. De cursus, die wordt gegeven in het gebouw voor Civiele Techniek van de TH-Delft (Stevinweg 1), is bedoeld voor wie op academisch niveau werkzaam is in het vervoer en verkeer: verkeerskundigen, verkeers-technici, wegbouwkundigen, maar ook stedenbouwkundigen, planologen, voertuigkundigen, wetgevers en verkeerspolitie-mensen. Een deel van hun werk is het veiliger maken van de verkeersomgeving en het ‘leefbaarder’ maken van woongebieden in steden en dorpen. Kennis van de complexe verkeersveiligheidsproblematiek en de aanpak daarvan is onontbeerlijk.

Tijdens deze cursus zal zowel theoretisch als praktisch gewerkt worden aan concrete verkeersveiligheidsproblemen. Een integrale aanpak daarvan, gericht op een samenhangend verkeersveiligheidsbeleid van verschillende bestuurlijke niveau's is een belangrijk oogmerk van deze cursus. Cursusleider is Prof. ir. E. Asmussen, buitengewoon hoogleraar Verkeersveiligheidskunde aan de TH-Delft en directeur van de SWOV. Voor meer inhoudelijke informatie kan men terecht bij de SWOV, Mevr. A. Kranenburg (070-209323). Aanmelden kan bij het secretariaat van de Intersectie Verkeerskunde (telefoon 015-784618/784619).

7

SWOV kan door!

Na een vrij lange periode van onzekerheid is de beslissing gevallen over de toekomst van de SWOV. En die ziet er duidelijk minder grimmig uit dan aanvankelijk moest worden gevreesd. Ook de SWOV ontkomt niet aan afslanken, maar de schade blijft beperkt.

Wat de financiële kant betreft heeft staatssecretaris drs. J. F. Scherpenhuizen besloten dat de SWOV-begroting voor 1985 met 1,8 miljoen zal worden vermindert. Een vergelijkbaar bedrag zal echter door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat direct worden uitgegeven aan door de SWOV uit te besteden onderzoek. Daarnaast zal naar een grotere doelmatigheid van de SWOV worden gestreefd en zullen de arbeidsvoorwaarden vergelijkbaar worden aan die bij het rijk. Dit alles zal in 1989 moeten resulteren in een cumulatieve besparing van ruim 3 miljoen op de begroting van 1989. Er zullen geen gedwongen ontslagen mogen voorkomen bij het verminderen van het aantal formatieplaatsen van 80 naar 70 personen.

SWOV-nieuwe stijl

Het verheugende is, zo schrijft het SWOV-bestuur in een reactie op de beslissing van de bewindsman, dat hiermee een SWOV-voorstel voor een organisatie 'nieuwe stijl', dat in mei werd aangeboden, in grote lijnen door de staatssecretaris is overgenomen. Dit betekent een doelmatiger werkende SWOV, die meer onderzoek zal uitbesteden en meer is toegespitst op het leveren van toepasbare kennis aan het beleid. De zogenaamde 'architectenfunctie' zal nog sterker dan voorheen worden benadrukt: de

SWOV, als enig instituut in Nederland dat alle kennisgebieden van de verkeersveiligheid bestrijkt, integreert de eigen kennis en die van andere en bundelt ze tot voor het beleid toepasbare kennis. Bij de SWOV-nieuwe stijl ook meer nadruk voor de kennisbeheersingsfunctie: meer op toepassing gerichte kennisoverzichten, meer beleidsadviezen en meer systematische kennisoverdracht aan beleidsinstanties. De hiervoor extra benodigde menskracht zal voor een deel uit het verkleinen van de eigen onderzoekcapaciteit en voor een deel uit grotere doelmatigheid moeten worden geput. De staatssecretaris heeft, vergeleken met het SWOV-voorstel, accenten verlegd. Dit betekent dat behoorlijk wat werk zal moeten worden verricht om te komen tot een SWOV-nieuwe stijl vol-

gens zijn voorwaarden. Nadat overleg met het Ministerie is geboden en ook aanpassing van de subsidievoorwaarden zal nodig zijn. Het SWOV-bestuur acht de beslissing van groot belang voor de zo noodzakelijke wetenschappelijke onderbouwing van het verkeersveiligheidsbeleid. Het tekent er bij aan dat het resultaat wel eens minder geweest had kunnen zijn zonder de steun van vele organisaties en instanties: de ANWB, de ABVA-KABO namens de vakbonden, de Centrale Politie Verkeerscommissie, de KNAC, de RAI, de Raad voor de Verkeersveiligheid, de Stuurgroep Project Regionaal Verkeersveiligheidsbeleid Noord-Brabant, Veilig Verkeer Nederland en de Vereniging Bescherming Voetgangers.

Onderzoek en beleid rond fase na het ongeval behoeft coördinatie

Wat kan gedaan worden om de nadelige gevolgen van verkeersongevallen te verminderen? Dat is de kernvraag bij de zogenaamde post-crash problematiek, de fase na de botsing. De nadruk bij het verkeersveiligheidsonderzoek en -beleid ligt duidelijk op de fasen vóór en tijdens de botsing (pre-crash en crash). In dit kader is het integraal beschouwen van de post-crash fase grotendeels nog onontgonnen terrein. De post-crash fase is echter wel degelijk van belang. Hier kunnen mensenlevens worden gespaard en materiële en lichamelijke, maar ook geestelijke problemen worden beperkt door het optimaliseren van de hulpverlening. Het scheppen van omstandigheden die bevorderlijk zijn voor optimale hulpverlening hoort daar bij. Om een goed doortimmerd

beleid op dit gebied te kunnen ontwikkelen, moet worden vastgesteld wat allemaal gedaan kan worden om verdere toename van letsel en schade te voorkomen, het al ontstane zo ver mogelijk te beperken en de niet herstelbare zo ver mogelijk te compenseren.

De Directie Verkeersveiligheid (DVV) van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft de SWOV gevraagd een inventarisatie van het post-crash beleids-terrein te maken, een systematisch overzicht te geven van alle deelgebieden van de fase na het ongeval en een structuurschema uit te werken, opgebouwd uit die deelgebieden. Het resultaat daarvan is onlangs aangeboden.

Problemen per deelgebied
Behalve de medische hulpverlening omvat het post-

crashgebied andere vormen van dienstverlening, die verband houden met materiële schade en problemen rond de verkeersafwikkeling en de juridische afhandeling. Daarnaast stuit men op gebieden waarover weinig concreets bekend is, maar waarvan men zich kan afvragen of die niet bij het post-crashbeleid thuishoren. De ervaring leert bijvoorbeeld dat het herstel van zieken en gewonden ongunstig beïnvloed kan worden door psychische en sociale problemen die al dan niet direct verband met het ongeval houden en het herstel nadelig beïnvloeden.

Iedere vorm van hulpverlening kan de toestand van het slachtoffer wijzigen, met als mogelijk gevolg dat daardoor de latere fasen in de hulpverlening worden beïnvloed. Het is dus van groot belang dat de eerste fasen

adequaat zijn en optimaal op de latere worden afgestemd. Ter illustratie: de melding van een ongeval geschiedt meestal door (betrokkelijke) leken, die de situatie en de behoeften aan hulpverlening nauwelijks kunnen beoordelen. Dat gebrek aan kennis kan de latere fasen van de hulpverlening extra bemoeilijken. Wellicht is het mogelijk om met relatief eenvoudige middelen die beoordeling te verbeteren.

Ook op andere onderdelen van het hulpverleningsproces, zoals het ambulancevervoer en de hulpverlening door de politie of brandweer, lijkt optimalisering mogelijk. Vooral op het punt van de coördinatie van de diverse taken, en het scheppen van condities die bevorderlijk zijn voor de

vervolg op blz. 8

Naar een 'Nederlandse' conflictmethode

De conflictmethode kan vooral worden gebruikt om die aspecten van de verkeersveiligheid te registreren en te bestuderen waarover verkeersongevallenregistratie geen of niet voldoende informatie levert. Zodoende kunnen kritische omstandigheden in het verkeersproces eerder worden opgespoord en geanalyseerd.

De methode wordt al in verschillende landen, in vele en uiteenlopende praktijksituaties toegepast. Als gevolg van de positieve eerste resultaten van een recente vergelijkende studie in Malmö in Zweden (zie SWOV-schrift 19), wordt er nu ook gewerkt aan uitgebreidere toepassing in ons land. In het verleden is de methode hier al wel gebruikt, maar slechts zelden op systematische wijze. Er zijn twee typen conflict-observatietechnieken beschikbaar die wel op systematische wijze zijn ontwikkeld. Allereerst de videoteknik van Van der Horst (IZF-TNO) waarmee veranderingen in het manoeuvregedrag als gevolg van bijvoorbeeld veranderingen in de vormgeving van verkeers-technische maatregelen kunnen worden vastgesteld. Daarnaast is er de volgobservatietechniek van Güttinger (Buro Advisie) die geschikt is voor het uitvoeren van volgobservaties van jonge voetgangers.

Algemene techniek

Er is behoefte aan een meer algemene techniek, waarmee observatoren op kruispunten de gedragingen tussen alle verkeersdeelnemers in korte tijd kunnen vastleggen. In het kader van enkele projecten van het Nationaal Plan voor de Verkeersveilig-

heid zal een dergelijke methode gebruikt moeten gaan worden. De evaluatie van de 30 km/u. maatregel is het eerste dat in aanmerking komt. Bij de Directie Verkeersveiligheid (DVV) van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat bestond daarom de wens om de ingenieursbureau's die bij de evaluatie betrokken zijn, vertrouwd te maken met een dergelijke conflictmethode. Er is echter nog geen algemene methode die is toegespitst op de Nederlandse situatie. De eerste stap tot het realiseren daarvan werd gezet door een door de SWOV georganiseerde trainingsweek voor het overdragen van de ervaringen van de in Zweden ontwikkelde techniek. Hiermee is al gewerkt bij het Demonstratieproject stedelijke gebieden in Eindhoven en Rijswijk. Deze 'Zweedse' techniek dient als basis voor de te ontwikkelen Nederlandse. Het realiseren van de Nederlandse techniek is de belangrijkste taak van een samenwerkingsverband tussen de DVV, de Dienst Verkeerskunde van Rijkswaterstaat en de SWOV. Deze groep zal de toepassingsmogelijkheden van de methode aangeven, de kwaliteit van de gehanteerde technieken bewaken en verder ontwikkelen en het gebruik stimuleren. De SWOV is daarbij verantwoordelijk voor de methodische begeleiding bij toepassing, het verzorgen van handleidingen, het overdragen van de ervaring aan gebruikers in Nederland en het opzetten van trainingsprogramma's. Dit samenwerkingsverband onder-

Beeld van de cursus 'conflictmethode'.

houdt de contacten met de gebruikers van de technieken, zoals wetenschappelijke instituten, lokale overheden en ingenieursbureau's.

Bij het voorbereiden van de handleiding voor de Nederlandse techniek wordt gebruik gemaakt van de ervaringen en kennis die zijn opgedaan bij de genoemde vergelijkingsstudie in Malmö. De SWOV is samen met het IZF-TNO inmiddels begon-

nen met de feitelijke samenstelling van de handleiding.

'Opfris'-cursus

Het is de bedoeling dat in mei 1985 een 'opfris'-cursus wordt gehouden, als vervolg op de afgelopen trainingsweek. Bij voldoende belangstelling zal de SWOV in 1985 weer een trainingsweek organiseren. Voor meer informatie hierover kan men terecht bij de SWOV, drs. J. H. Kraay.

Resultaten vergelijkingsstudie Malmö

In dit bericht is sprake van de internationale calibratie- (=vergelijkings-)studie die vorig jaar in Malmö in Zweden werd gehouden. De resultaten van deze studie en de ervaringen van de observatieteams zijn gepresenteerd in Leuven (België), tijdens de vierde International Workshop on Traffic Conflicts Techniques, die van 10 tot 12 september j.l. is gehouden. Wij zullen daarop waarschijnlijk in het volgen de SWOV-schrift terugkomen.

Aanvragen van rapporten en andere publikaties

De SWOV geeft een groot aantal onderzoeksvragen, 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 (gratis)

- Publikatielijsten 1962 t/m 1981 en 1983/84 (gratis)
 - Jaaroverzicht 1983 (gratis)
 - Wat doet de SWOV (gratis)
 - Alcohol en snelverkeer (gratis)
 - Verkeersveiligheid in woongebieden (f 6,50)
- 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-21, te bestellen bij de afdeling Voorlichting en wetenschappelijke redactie van de SWOV, Postbus 170, 2260 AD Leidschendam, telefoon 070-209323.





vervolg van blz. 1

hebben wegdekken met een voldoende macroruwheid goede waterafvoerende eigenschappen. Is dit onvoldoende, dan kan het aanbrenge van (dwars)groeven in de top laag tijdelijk verbetering brengen. Een andere oplossing is het water door het wegdek heen af te voeren, zoals dat het geval is bij het zogenaamde 'zeer open asfaltbeton'. De vele holle ruimten in deze toplagen vormen een soort kanalenstelsel. Dit materiaal heeft als bijkomende voordelen dat bij regenachtig weer verlichting niet hinderlijk wordt gereflecteerd en dat de stroefheid hoger is. Gunstige eigenschappen voor het voorkomen van ongevallen op natte wegdekken. De geluidsproductie op dit soort wegdekken is daarbij tot 3 dB(A) lager vergeleken met normaal asfaltbeton. Hier staan in de onderhoudssfeer wat nadelen tegenover. Toch lijkt het meer toepassen van dit soort wegdek aan te bevelen, temeer daar de aanlegkosten nauwelijks ho-

ger zijn dan die van normale wegdekken.

Maatregelen aan de vrachtwagen

Voor al de voorbanden van vrachtwagens veroorzaken de spat- en sproei problemen. Met name nieuwe banden, die de eigenschap hebben veel water in het diepe profiel te kunnen opnemen én afvoeren. Met als neveneffect dat veel water wordt opgeworpen.

Het beter afschermen van de wielen van vrachtwagens brengt al verbetering.

Voor al als gebruik wordt gemaakt van spatschermen voorzien van zijschorten en van binnen bekleed met stroken polyethyleen (een soort kunstgras). Dergelijke schermen vangen het door de banden weggeslingerde water op en voeren het naar beneden af.

Een betere luchtgeleiding rond vrachtwagens geeft nog verdere verbetering. Windgeleiders op het dak van vrachtwagens veroorzaken een gelijkmatige luchtstroom langs de wagen, wat het ontstaan van sproeiwater tegengaat. Ze worden al veel

. . . dat de ruitewissers het niet meer aankunnen.

toegepast vanwege de brandstofbesparing. De combinatie van dakschilden en beter afgeschermd wielen (relatief goedkoop) zou vrij snel en zonder veel moeite kunnen worden ingevoerd. Nader onderzoek naar de warmte-ontwikkeling in de remmen bij afgeschermd wielen is wel gewenst.

Ook aan de onderzijde van het voertuig is het nodige aan de luchtgeleiding te verbeteren door het aanbrenge van zogenaamde boegschorten en zijbeplating. Het interessante van dit soort voorzieningen is dat ze gunstige effecten hebben op het brandstofverbruik en de botsveiligheid van vrachtwagens. De SWOV pleit in het consult dan ook voor geïntegreerd onderzoek naar brandstofbesparing, luchtgeleiding, spat- en sproei-effecten en crashvoorzieningen bij vrachtwagens. Tenslotte lijkt het zinvol meer studie te verrichten naar verbeteringen van de wissersystemen van personenauto's.

Spat- en sproei problemen bij vrachtwagens

J. P. M. Tromp; 25 blz.; f 12,50; bestellen zie blz. 7.

vervolg van blz. 6

optimale uitvoering van die taken.

Structuurschema

In het consult zijn de deelgebieden van het hulpverleningsproces geordend. Op basis daarvan is een algemeen structuurschema ontwikkeld, waarmee het post-crash gebied overzichtelijk wordt weergegeven, zij het zeer globaal. Bijdragen van deskundigen op tal van vakgebieden zijn nodig voor verdere uitwerking. Met dit schema kunnen al wel onderlinge samenhangen, overlappingsgebieden en hiaten tussen aandachtsgebieden en dienstverlening worden opgespoord. Het is daarbij een hulpmiddel bij de gedachtenwisseling en informatieuitwisseling tussen de betrokken vakgebieden en het biedt aanknopingspunten voor een inventariserend onderzoek naar lopende activiteiten en maatregelen. Tenslotte vormt het de basis voor een integraal onderzoek naar verschillen tussen benodigde en beschikbare dienstverlening in de fase na het ongeval.

Inventarisatie van het post-crash beleidsterrein

Ir. F. C. Flury; 57 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: ANWB, Daimler Benz AG, Studio Verkoren


Illustratie: Wim Hoogerdijk

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 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 prof. ir. E. Asmussen en bestaat o.a. uit de afdelingen Onderzoekondersteuning, Projectvoorbereiding en Adviezen, Pre-crash onderzoek, Crash en post-crash onderzoek, Methoden en technieken, Algemene zaken en Voorlichting en wetenschappelijke redactie.