

Aanvullende registratie maakt beeld compleet

In Nederland worden de verkeersongevallen in principe door de politie geregistreerd. Maar niet *alle* verkeersongevallen blijken geregistreerd te worden. Deels komt dit doordat betrokkenen bij een ongeval het niet altijd noodzakelijk of gewenst vinden de politie erbij te roepen. Deels komt het ook omdat de politie het niet altijd noodzakelijk vindt een registratieformulier in te vullen. Vaak is er dan sprake van een gering letsel, weinig schade of een onbelangrijke verkeersovertreding.

Naarmate het ongeval minder ernstig is, neemt de registratiegraad af. De ongevallen met dodelijke afloop worden nagenoeg allemaal geregistreerd. Van de ongevallen waarbij slachtoffers in een ziekenhuis moeten worden opgenomen wordt 60% geregistreerd en van de ongevallen waarvan een slachtoffer op een Eerste-Hulpafdeling van een ziekenhuis wordt geholpen (zonder opname) wordt ongeveer 25% geregistreerd. Van de ongevallen met overige gewonden komt zo'n 12% in de statistiek terecht.

Met name de ongevallen met langzaam verkeer en in het bijzonder die ongevallen waarbij geen motorvoertuigen betrokken zijn, zijn ondervertegenwoordigd in de registratie. Ook de jongere en oudere verkeersdeelnemers zijn in de

registratie ondervertegenwoordigd. Dit is het gevolg van de samenhang tussen de wijze van verkeersdeelname en de leeftijd. Ouderen en jongeren besturen namelijk relatief minder vaak motorvoertuigen dan mensen in andere leeftijdsgroepen dat doen.

Afnemende politieregistratie

Wanneer nu de door de politie geregistreerde aantallen verkeersslachtoffers, die opgenomen worden in een ziekenhuis, worden vergeleken met de aantallen die volgen uit de medische registratie van de ziekenhuizen zelf, dan zien we dat de registratiegraad van deze categorie

slachtoffers jaarlijks gemiddeld met een procent afneemt. Op basis van deze ziekenhuisbestanden kan ook geconstateerd worden dat ongeveer 92% van de verkeersslachtoffers die gewond raakte als bestuurder of passagier van een motorvoertuig, in de politieregistratie is opgenomen. Bij fietsers is dat ongeveer 45% en bij voetgangers ongeveer 59%. De indruk bestaat dat het registratieniveau mede bepaald wordt door de werkdruk bij de politie en de daaruit voortvloeiende prioriteitscriteria. Ook blijken er regionale verschillen te bestaan.

VIPORS: een nieuw registratiesysteem

Om een beter beeld te krijgen van de verkeersonveiligheid in Nederland is in opdracht van de Adviesdienst Verkeer en Vervoer van Rijkswaterstaat het systeem VIPORS opgezet. VIPORS is een registratiesysteem van slachtoffers die zich voor behandeling op de Eerste-Hulpafdeling van een ziekenhuis melden. VIPORS is onderdeel van het POROS, het Privé Ongevallen Registratie Systeem van de Stichting Consument en Veiligheid (SCV). Dertien ziekenhuizen in Nederland vormen de VIPORS steekproef. De gegevens

Aanvullende registratie maakt beeld compleet	1
Categorie, vormgeving en gebruik van wegen	3
Alcoholgebruik in verkeer geïnstabilliseerd	5
Educatieve Maatregel Alcohol en verkeer	7
SWOV Rapport	7
De vluchtstrook: een veilige rijstrook?	10
Sterkere positie voor verkeer in het onderwijs is noodzakelijk	11
Proef met tussentijdse toetsen op rijopleiding geëvalueerd	12
Ontwikkelingen in de richting van duurzame voertuigveiligheid	14
SWOV Publicaties	15

van slachtoffers van verkeersongevallen worden door codeurs in de betreffende ziekenhuizen vastgelegd met een computerprogramma waarmee ook de privé-ongevallen worden geregistreerd. Speciaal voor VIPORS is een aantal relevante verkeersveiligheidsvariabelen opgenomen. Het unieke van VIPORS is dat behalve een basisset aan ongevalgegevens ook letselgegevens geregistreerd worden.

Bovendien is het mogelijk door middel van vervolgonderzoek aanvullende gegevens van de ongevallen te verkrijgen. De snelle verwerking van gegevens zorgt ervoor dat VIPORS op kwartaalbasis min of meer gelijktijdig met de gegevens van de politieregistratie gerapporteerd kan worden.

Ervaringen na een jaar nieuw systeem

Met ingang van 1 januari 1994 is de gegevensverzameling met VIPORS van start gegaan. Vóór die tijd is er een proef gehouden en geëvalueerd en is overleg gevoerd met alle betrokkenen over de implementatie

van het nieuwe systeem. De SWOV heeft de uitgebreide VIPORS jaargegevens over 1994 geanalyseerd. Het meest opvallend is, dat fietsers in dit bestand met bijna 50% de belangrijkste groep slachtoffers vormen. In deze groep ligt de nadruk op enkelvoudige ongevallen, met name die waarbij geen obstakel in het spel is. Deze groep slachtoffers blijkt juist moeilijk via de politieregistratie te traceren. De meerwaarde van VIPORS schuilt ook in het feit dat hiermee de gegevens uit de politieregistratie opgehoogd en herwaardeerd kunnen worden.

Een ander voorbeeld, van hetgeen mogelijk is met behulp van het VIPORS-bestand, betreft de analyse van whiplash-letsels. Uit het bestand kunnen slachtoffers worden geselecteerd die voldoen aan de criteria: auto-inzittende en letsel aan de nek. De geselecteerde groep slachtoffers is nader geanalyseerd. De analyse wijst uit dat de geselecteerde groep met nekletsel objectief gezien een veel minder ernstig gewonde groep is dan de groep van alle auto-inzittenden; zij zijn ook

minder ernstig gewond dan alle VIPORS-slachtoffers. Uit de literatuur is bekend dat in een aantal gevallen de gevolgen van whiplash-letsel ernstig tot zeer ernstig kunnen zijn. Aanbevolen wordt dan ook dit probleem en andere bijzonderheden via vervolgonderzoek nader te onderzoeken. Berekeningen laten zien dat het aantal gewonden met nekletsel dat zich bij de spoedeisende hulp meldt in de Nederlandse populatie kan worden geraamd op ruim 7.000, waarvan het merendeel echte whiplash-verschijnselen vertoont. De volledige rapportage van de cijfers uit 1994 staat beschreven in rapport R-95-77.

Rapport R-95-78 gaat nader in op de mate van compleetheid en representativiteit van VIPORS. Het blijkt dat het VIPORS-bestand een voldoende representatief beeld geeft van de werkelijke aard van de slachtoffers van verkeersongevallen die zich voor behandeling melden op de Eerste-Hulpafdeling van ziekenhuizen in Nederland. Met behulp van een ophoogmethodiek die is afgeleid van de werkwijze bij het PORS is de





omvang van de groep verkeersslachtoffers in Nederland bepaald. Deze groep omvat tussen de 110.000 en 139.000 slachtoffers.

In rapport R-95-79 wordt verslag gedaan van de ervaringen met het kwaliteitsbeheer van VIPORS in het eerste jaar. Geconcludeerd kan worden dat het systeem heeft gefunctioneerd als beoogd; het heeft ook de beoogde resultaten opgeleverd, in kwantitatieve zin zelfs meer dan verwacht werd.

Conclusie

De ervaringen die opgedaan zijn na een operationeel jaar met het nieuwe registratiesysteem VIPORS zijn positief. VIPORS biedt duidelijk een meerwaarde ten opzichte van de reeds bestaande registraties. De verwachting is, dat in volgende jaren de kwaliteit van het systeem en van de data nog verder zullen toenemen.

De registratie van verkeersongevallen in Nederland

De stand van zaken bij de registratiegraad en enkele kwaliteitskenmerken.

A. Blokpoel.

R-94-89. 32 blz. f 20,-.

Jaaranalyse VIPORS 1994

Eindrapportage over de resultaten van de verkeersslachtofferregistratie op Eerste-Hulpafdelingen van ziekenhuizen.

Ir. L.T.B. van Kampen,
J.P.M. Tromp & A. Blokpoel.

R-95-77. 71 blz. f 25,-.

Beoordeling van de compleetheid en representativiteit van VIPORS 1994

A. Blokpoel & ir. L.T.B. van Kampen.

R-95-78. 60 blz. f 22,50.

Kwaliteitsbeheer VIPORS 1994

Bijdrage in het kader van de eindrapportage van VIPORS 1994.

A. Blokpoel & ir. L.T.B. van Kampen.

R-95-79. 39 blz. f 20,-.

Categorie, vormgeving en gebruik

In het onderzoek *Categorie, vormgeving en gebruik van wegen* wordt kennis verzameld over zichtbare kenmerken van wegen die nodig zijn om ervoor te zorgen dat weggebruikers weinig of geen moeite hebben met het herkennen van de wegsoort, dat zij daarbij de juiste verwachting hebben over het verloop van de weg en over het gedrag van de weggebruikers, en dat zij begrijpen welk gedrag van henzelf gewenst wordt. Het onderzoek bestaat uit experimenten en literatuurstudies.

In de literatuurstudie - die in het kader van de ontwikkeling van een duurzaam-veilig wegverkeer is gehouden - is voorlopig een selectie gemaakt van specifiek onderzoek naar 80 km/uur-wegen buiten de bebouwde kom en van algemeen onderzoek naar de invloed van het waarnemen van wegkenmerken en wegsoorten op gedrag. Het blijkt, dat het wegdek van groot belang is met name de breedte, de indeling in banen en stroken en het wegverloop.

Ook het landschap dan wel de aard van het grondgebruik langs de weg vormt een factor die van belang is.

Rijsnelheid

Het meeste onderzoek dat in de literatuurstudie aan de orde komt gaat over de rijsnelheid. Hoe de rijsnelheden per wegsoort met zichtbare maatregelen kunnen worden verlaagd, is nog lang niet uitgemaakt. Wel lijkt het mogelijk met waarschuwingstekens de aandacht

van wegen

te trekken waar dat nodig is. Meer algemeen zouden ribbellijnen en ribbelvlakken uitgetoet kunnen worden om de oplettendheid van automobilisten te vergroten of ongemak te geven bij een te hoge snelheid.

Gedrag beïnvloeden

Uit de literatuur blijkt verder dat de waarneming van de wegen van de omgeving op verschillende manieren kan doorwerken in het gedrag van de weggebruiker. Er zijn ook verschillende manieren om het gedrag te beïnvloeden. Er kunnen drie mogelijkheden worden onderscheiden.

1. Met behulp van goed zichtbare onderdelen van het wegbeeld wordt de weggebruiker geholpen en wordt diens gedrag ingeperkt.

2. *Onderdelen van het wegbeeld geven een indruk van wat komen gaat en beïnvloeden aldus het gedrag van de weggebruiker langs een omweg.*
3. *Het beeld van de weg roept een gemoedstoestand op, bijvoorbeeld een mate van oplettendheid of opwinding, of een gevoel van onveiligheid; deze gemoedstoestand werkt door in het gedrag van de weggebruiker.*

Experimenten

Onderzoek naar het categoriseren van wegbeelden door weggebruikers, een uitwerking dus van de tweede mogelijkheid die bovenstaand genoemd is, is betrekkelijk nieuw. In 1994 heeft de SWOV een onderzoek uitgevoerd waarbij proefpersonen wegbeelden - in dit geval plattelandswegen - moesten indelen in categorieën. Deze experimenten zijn beschreven in R-94-86.

In 1995 heeft de SWOV opnieuw twee experimentele onderzoeken uitgevoerd, met als doel inzicht te verschaffen in de cognitieve organisatie van stedelijke wegbeelden door weggebruikers. Door middel van dergelijke onderzoeken kan nagegaan worden of de door wegbeheerders gehanteerde indeling en classificering van wegen, door weggebruikers ook als zodanig begrepen wordt.

Van diverse stedelijke wegbeelden werden foto's gemaakt en deze foto's werden getoond aan proefpersonen. De foto's van de wegbeelden betroffen diverse wegklassen, zoals enkel- of dubbelbaans verkeersaders en woonstraten, verstedelijkingsniveaus en de

aan- of afwezigheid van een kruising vlakbij. In het eerste experiment werd de proefpersonen gevraagd de foto's te sorteren op stapels. Op de ene stapel moesten foto's gelegd worden die zij gelijksoortig vonden en op andere stapels de ongelijksoortige foto's. Duidelijk werd dat proefpersonen foto's van stedelijke wegen ordenen op een wijze die te beschrijven is volgens de wegklasse. In een tweede experiment werden andere proefpersonen gevraagd voor elk van de foto's uit het eerste onderzoek een schatting te geven van de veilige rij snelheid en van de kans om er langzaam verkeer tegen te komen. Verrassend resultaat was dat het al dan niet aanwezig zijn van kruisingen nauwelijks een rol speelde in het oordeel van de proefpersonen.

Conclusie

Op basis van deze experimenten wordt geconcludeerd dat er vanuit het oogpunt van begrijpelijkheid voor de weggebruiker in principe drie stedelijke wegen zouden moeten zijn:

- *verkeersaders voor snel rijdend verkeer, die verboden zijn voor langzaam verkeer;*
- *speciaal aangewezen woongebieden, waar alle soorten verkeer toegestaan zijn, maar waar alleen zeer lage snelheden mogelijk zijn;*
- *een overgang tussen beide bovengenoemde typen.*



Tot slot

De ontwikkelingen op het gebied van simulatie van wegbeelden maakt het steeds beter mogelijk om de werking van zichtbare maatregelen vooraf in een laboratoriumsituatie te onderzoeken. Dat neemt echter niet weg, dat de werkelijke gevolgen voor het gedrag en voor de veiligheid pas blijken bij toepassing in de praktijk. Om zeker te zijn dat de bedoelingen van een maatregel begrepen worden, is het nodig die maatregel te ondersteunen met voorlichting aan weggebruikers en met regels en tekens.



Cognitieve organisatie van wegbeelden, deel II

Een empirisch onderzoek naar wegen binnen de bebouwde kom.

Drs. C.M. Gundy.
R-95-75. 43 blz. f 25,-.

Cognitive organization of roadway scenes, part II

An empirical study of roads inside built-up areas.

C.M. Gundy.
R-95-75E. 43 blz. f 22.50.

Categorie, vormgeving en gebruik van wegen

Literatuurstudie (deel 1 - 80 km/uur wegen).

Drs. P.C. Noordzij.
R-96-14. 37 blz. f 20,-.



Alcoholgebruik in verkeer

gestabiliseerd

Het rijden onder invloed in Nederland is in 1995 niet verder toegenomen.

In de jaren 1992 t/m 1994 was dat wel steeds het geval. Het aandeel

automobilisten met een bloedalcoholgehalte (BAG) $\geq 0,5$ promille

- de wettelijke limiet - ontwikkelde zich van 3,9% in 1991 tot 4,0% in 1992,

4,2% in 1993 en 4,9% in 1994. In 1995 is voor het eerst weer een lichte daling gemeten: 4,4% van de automobilisten had een BAG boven de wettelijke limiet.

De gemeten daling kan echter deels een gevolg zijn van kleine wijzigingen in de steekproef en van een lichte verstoring van de metingen door vooraf-

gaande publiciteit. Maar dan nog is er ten minste sprake van een stabilisatie van het rijden onder invloed.

Deze cijfers blijken uit een onderzoek dat de SWOV in samenwerking met 62 controleteams van de politie tussen begin september en medio december 1995 heeft uitgevoerd naar het alcoholgebruik van automobilisten in Nederland. Het onderzoek werd gehouden in opdracht van Rijkswaterstaat. De metingen zijn uitgevoerd onder een aselechte steekproef van automobilisten die in vrijdag- en zaterdagnachten tussen 22.00 en 04.00 uur aan het verkeer deelnamen. Bij het onderzoek houdt de politie willekeurige automobilisten staande en neemt hun een ademtest af. De steekproef van 1995 omvat 18.334 automobilisten. Onderstaand is de verdeling van het bloedalcoholgehalte van deze automobilisten weergegeven:

bloedalcoholgehalte	percentage
< 0,2 promille	89,9 %
0,2 - 0,5 promille	5,7 %
0,5 - 0,8 promille	2,2 %
0,8 - 1,3 promille	1,6 %
$\geq 1,3$ promille	0,6 %

Provinciale gegevens

In West-Nederland (de provincies Noord- en Zuid-Holland, Utrecht en Zeeland) is het rijden onder invloed in 1995 duidelijk afgenomen: van 6,2% overtreders in 1994 tot 4,6% in 1995. In Oost-Nederland (Overijssel, Flevoland en Gelderland) is het rijden onder invloed in 1995 licht toegenomen: van 3,5% over-

treders in 1994 tot 4,1% in 1995.

In Noord-Nederland (Groningen, Friesland en Drenthe) en Zuid-Nederland (Noord-Brabant en Limburg) is het niveau van rijden onder invloed vrijwel onveranderd gebleven: 3,0% respectievelijk 4,7% overtreders in 1995 (tegen 2,9% respectievelijk 4,5% in 1994).

In Noord-Nederland werd in 1995, evenals in 1994, minder onder invloed gereden dan in de rest van Nederland.

Herkomst

De herkomstverdeling van de overtreders die bij het onderzoek van 1995 zijn aangetroffen is als volgt:

- horeca: 55%
- bezoek/feestje: 21%
- werk/thuis: 12%
- sportkantine: 4%
- anders/onbekend: 8%

Van de zeer zware overtreders (met een BAG $\geq 1,3$ promille) was in 1995 57% afkomstig uit een horecagelegenheid.

Politietoezicht

Evenals in voorgaande jaren is in 1995 onder de politiecoördinatoren een korte telefonische enquête uitgevoerd. Die is vooral bedoeld om inzicht te krijgen in de ontwikkeling van het politietoezicht op alcoholgebruik. De enquête resultaten wijzen erop, dat het (aselechte) politietoezicht op alcoholgebruik in het verkeer in 1995 voor het eerst sinds 1992 weer enigszins is toegenomen.

Ontwikkeling van de alcoholonveiligheid

Ook het aantal geregistreerde ernstige alcoholongevallen en de daarbij gevallen slachtoffers laat in 1995 een stabilisatie ten opzichte van 1994 zien. Het geregistreerde aantal alcohol-doden in 1995 bedroeg 87, het aantal geregistreerde ziekenhuisopnamen ten gevolge van alcoholongevallen 1.123. De werkelijke aantallen slachtoffers van alcoholongevallen zijn echter veel groter dan uit de - incomplete - registratie blijkt. Naar schatting waren in 1995 minimaal 265 doden en 2.000 ziekenhuisopnamen het gevolg van alcoholongevallen in het Nederlandse verkeer.

De maatschappelijke schade daarvan is te schatten op een bedrag van circa twee miljard gulden. Ter vergelijking: als gevolg van alle andere misdrijven zijn in 1994 in Nederland 171 mensen om het leven gekomen.

Alcoholongevallen naar geslacht en leeftijd

Het grootste aandeel in de geregistreerde alcoholonveiligheid hadden in 1995 evenals in voorgaande jaren jonge mannen van 18 t/m 24 jaar. Van de overleden en in het ziekenhuis opgenomen slachtoffers van alcoholongevallen behoorde 23% tot deze categorie, die slechts 5% van de Nederlandse bevolking uitmaakt.

Het percentage jonge mannen onder bestuurders die bij een ernstig ongeval alcohol hadden gebruikt, bedroeg 25%. Hun sterke oververtegenwoordiging is des te opvallender, omdat uit rij- en drinkgewoontenonderzoek al jaren achtereen blijkt dat deze jonge mannen als bestuurder van een personenauto minder drinken dan oudere mannen. De meest plausibele verklaring voor hun sterke oververtegenwoordiging is dat jonge, onervaren bestuurders al na het



consumenten van een kleine hoeveelheid alcohol een sterk verhoogd ongevalsrisico hebben.

Alcoholongevallen naar periode van de week

De ernstige alcoholongevallen zijn in Nederland sterk geconcentreerd in de vrijdag- en zaterdagnacht (tussen 22.00 en 4.00 uur). In deze twee nachten, die maar 7% van de hele week uitmaken, viel in 1995 maar liefst 36% van de geregistreerde ernstig gewonde slachtoffers van alcoholongevallen.

Andere perioden van de week met relatief veel ernstige alcoholongevallen zijn de vrijdag-, zaterdag- en zondagavond (16.00-22.00 uur) en de zondagnacht: 30% van de ernstig gewonde slachtoffers van alcoholongevallen in 14% van de week. Daarnaast viel 56% van alle ernstig gewonde slachtoffers van alcoholongevallen in 1995 in delen van de week die samen slechts 21% van de tijdsduur van de hele week beslaan.

Aanbevelingen

Ter bestrijding van het rijden onder invloed heeft de SWOV een mix

van maatregelen aan, bestaande uit wettelijke maatregelen, educatie en voorlichting, politietoezicht en publiciteit. Deze maatregelen moeten vooral worden gericht op jonge bestuurders (lagere BAG-limiet, educatie en voorlichting) en op dagen en tijdstippen met veel alcoholgebruik en alcoholongevallen (politietoezicht en bijbehorende publiciteit).

Wat betreft het politietoezicht doet de SWOV de volgende aanbeveling: wanneer alle Nederlandse politieregio's en de divisie Mobiliteit van het KLPD ieder een vliegende alcoholbrigade van ongeveer 10 à 12 personen zouden oprichten, en al die brigades zouden gemiddeld een keer per week uitrukken, dan zouden per jaar circa 1,3 miljoen bestuurders selectief getest kunnen worden. Dat zijn er gemiddeld 50.000 per vliegende brigade per jaar. Surveillanceteams zouden zich dan kunnen beperken tot selectief toezicht, bijvoorbeeld naar aanleiding van rijgedrag, en alcoholcontrole bij ongevallen.

Daarnaast is het van belang, dat een beter inzicht ontstaat in de rol die alcoholgebruik in het

Nederlandse verkeer eist, dan op dit moment mogelijk is met behulp van gegevens uit de officiële verkeersongevallenregistratie.

Het gebruik van deze gegevens kan al te gemakkelijk tot de conclusie leiden, dat het met het rijden onder invloed in Nederland en de gevolgen daarvan wel meevalt.

Dat kan er vervolgens weer toe leiden, dat er onvoldoende politiek en maatschappelijk draagvlak bestaat voor het treffen van ingrijpende maatregelen.

Rijden onder invloed in Nederland, 1994-1995

Ontwikkeling van het alcoholgebruik van automobilisten in weekend- nachten

*M.P.M. Mathijssen
R-96-17-61 biz-1 25,-*

Educatieve Maatregel Alcohol en verkeer

Met ingang van 1 juni 1996 is de Educatieve Maatregel Alcohol en verkeer (EMA) ingevoerd en is de door het ministerie van Justitie gesubsidieerde Alcoholverkeerscursus (AVC) afgeschaft. Sinds een aantal jaren werd de tweedaagse Alcoholverkeerscursus toegepast als onderdeel van de bejegening van rijders onder invloed. Als de verdachte (min of meer vrijwillig) de cursus had gevolgd, kon de rechter daarmee bij de bepaling van de strafmaat rekening houden. Over het algemeen vervangde de cursus (een deel van) de boete, (een gedeelte van) de ontzegging van de rijbevoegdheid of incidenteel maximaal één week onvoorwaardelijke vrijheidsstraf. Sinds 1 juni van dit jaar is hoofdstuk 6 van de Wegenverkeerswet 1994 in werking getreden.

Het is nu mogelijk een rijbewijsbezitter die onder invloed van alcohol (1,3 tot 2,11 promille, of 0,8 promille en in de laatste vijf jaar al eerder veroordeeld voor rijden onder invloed) achter het stuur zit naar een cursus te sturen.

De EMA omvat drie cursusdagen en een eindgesprek en heeft een corrigerend, opvoedend karakter. De AVC duurde twee dagen en had een meer voorlichtend karakter. In de EMA leren deelnemers hoe ze een betere scheiding aan kunnen brengen tussen alcohol en verkeer. Wettelijk is vastgelegd dat de cursist zelf de cursuskosten van ongeveer f 500,- betaalt. De EMA is een administratiefrechtelijke maatregel.

Alle EMA-kandidaten komen echter ook in een strafrechtelijke procedure terecht. Als men een EMA volgt betekent dit dus niet dat men daardoor een straf kan ontlopen. In principe staan beide trajecten los van elkaar. Het administratiefrechtelijk traject is erop gericht de geschiktheid en rijvaardigheid van de rijbewijsbezitter zowel te bewaken als te verbeteren. De strafrechtelijke gang zorgt voor afstraffing van overtredingen. Wanneer iemand weigert

deel te nemen aan de EMA, wordt het rijbewijs ongeldig verklaard.

Evaluatie proefcursus

Voordat de Evaluatie Maatregel Alcohol en verkeer werd ingevoerd is in een aantal plaatsen in Nederland een EMA-proefcursus gehouden voor personen die nu de Educatieve Maatregel Alcohol en verkeer zouden moeten volgen, maar die op dat tijdstip nog in aanmerking kwamen voor de Alcohol Verkeer Cursus. De SWOV heeft deze cursussen geëvalueerd. In vergelijking met de AVC zijn de EMA-methoden meer gericht op zelfwerkzaamheid van de cursist. In het algemeen betekent het dat er minder gedoceerd wordt en dat de cursisten samen enkele opdrachten dienen uit te voeren. De evaluatie heeft geleerd dat de grote meerderheid van de cursisten, na het volgen van de cursus, zichzelf beter dan voorheen in staat

acht om alcohol en verkeer te scheiden. De cursusleiders zijn positief zijn over de werkvormen waarbij meer zelfwerkzaamheid van de cursisten wordt verwacht.

Maar het is van belang stil te staan bij de samenstelling van de cursusgroep. Het opheffen van verschillen in intellectueel niveau en beheersing van de Nederlandse taal zijn belangrijke voorwaarden voor het slagen van de cursus. Er zou voor gekozen kunnen worden om de deelnemers van de cursus van tevoren te selecteren. Zo kunnen verschillende cursusgroepen ontstaan die homogener van aard zijn. De SWOV begeleidt de invoering van de Educatieve Maatregel Alcohol en verkeer met een procesevaluatie. Voor 1997 is een effectmeting gepland door Rijkswaterstaat.



Evaluatie proefcursus Educatieve Maatregel Alcohol en verkeer

Evaluatie van enkele onderdelen van de Educatieve Maatregel Alcohol en verkeer (EMA) die zijn opgenomen in een bestaande Alcoholverkeerscursus (AVC).

Drs. D.M. Wijnolst.
R-96-12-25 blz. 1-17,50

SWOV RAPPORT

IN HET KORT

De werkelijke aantallen verkeersslachtoffers

De registratie van verkeersongevallen van de Afdeling Dienst Verkeer en Vervoer, Hoofddelting Basisgegevens (AVV/BG), zoals deze in cijfers

wordt gepubliceerd door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), vormt het uitgangspunt voor de beleidsdoelstelling op verkeersveiligheidsgebied. Uit onderzoek is echter bekend dat deze registratie

niet compleet is en niet representatief is. Voor bijvoorbeeld de verdeling van gewonden naar wijze van verkeersdeelname. Daardoor is het noodlijker vast te stellen of de beleidsdoelstelling om tot een bepaalde reductie van de

slachtofferaantallen te komen, gehaald wordt. De Raad voor de Verkeersveiligheid (RVV) heeft de SWOV verzocht een consult uit te brengen waarin de meest waarschijnlijke aantallen gewonden (verkeersslachtoffers die in een ziekenhuis zijn opgenomen, dan wel medisch behandeld zijn) worden gepresenteerd, over de jaren 1991-1994 en het jaar 1985.

In rapport R-95-15 worden deze cijfers gepresenteerd en wordt gekeken of de beleidsdoelstelling voor het jaar 2000 haalbaar is. De aantallen ziekenhuisgewonden vertonen niet het gewenste dalende verloop. De ontwikkeling van de aantallen overleden verkeersslachtoffers is gunstiger (zie ook het artikel op pagina 1).

SWOV-modellen

De SWOV heeft een aantal modellen ontwikkeld voor de beschrijving en prognose van de ontwikkeling van de verkeersveiligheid. In deze modellen wordt de ontwikkeling van de veiligheid op de weg gezien als de resultante van de ontwikkeling in de mobiliteit en de ontwikkeling in het risico (de onveiligheid per eenheid verkeer). Het zijn deze twee componenten, mobiliteit- en risico-ontwikkeling, die door de SWOV zijn 'gemodelleerd'; dus niet de verkeers-onveiligheid zelf. In rapport R-95-54 worden verschillende scenario's voor de ontwikkeling van de mobiliteit en het risico doorgerekend. Dit leidt tot meer of minder optimistische schattingen van de ontwikkeling van de veiligheid. Eerst wordt een beschrijving en prognose gegeven van het totale aantal doden en ziekenhuisgewonden. Vervolgens worden ontwikkelingen geschetst die zijn uitgesplitst naar wegtype en wegbeheerder.

Een ander rapport over hetzelfde onderwerp is R-95-73. Dit rapport behandelt een gedetailleerd vergelijkend onderzoek naar verschillen en overeenkomsten tussen de alternatieve

risico-modellen en prognosemodellen voor een aantal landen.

Voor Nederland, Groot-Brittannië, voormalig West-Duitsland, Japan en de Verenigde Staten zijn zes modellen ontwikkeld en vergeleken. Van deze zes modellen kan er niet één als algemeen optimaal model gekozen worden. Waarschijnlijk zullen de variaties in de reeds ontwikkelde modellen moeten worden uitgebreid.

Afschermvoorzieningen getest

De SWOV heeft een aantal onderzoeken uitgevoerd op het gebied van afschermvoorzieningen. In rapport R-95-64 is door middel van simulatie-onderzoek nagegaan of de stalen RWS-barrier als afschermvoorziening voldoende bescherming biedt op een bepaald traject van de testbaan van de Rijksdienst voor het Wegverkeer bij Lelystad.

Rapport R-95-66 doet verslag van botsproeven op ware schaal. In 1993 heeft de SWOV simulatie-onderzoek verricht naar de mogelijkheden om het profiel van betonnen voertuigkeringen verder te optimaliseren. De resultaten daarvan waren zo hoopgevend dat Rijkswaterstaat besloten heeft om proeven op ware schaal te doen. Twee proeven zijn uitgevoerd: één met een lichte personenauto en één met een bus. Rijkswaterstaat heeft uit de simulatie-resultaten het profiel van de zogenaamde STEP-barrier ontwikkeld. Van dit profiel bestaan drie varianten, te weten de slipform, de prefab en de stalen STEP-barrier. R-95-66 doet verslag van de slipform STEP-barrier.

De combinatie van simulatie-onderzoek en proeven op ware schaal levert gegevens, waaruit blijkt of de simulaties op de computer een waarheidsgetrouw beeld van de werkelijkheid opleveren.

In 1990 heeft de SWOV een aantal simulaties uitgevoerd van aanrijdingen met een personenauto en een vrachtauto tegen de stalen RWS-barrier. In 1993 zijn door het Duitse zuster-

instituut van de SWOV, de Bundesanstalt für Straßenwesen BAST, twee proeven op ware schaal uitgevoerd tegen de stalen RWS-barrier; één met een personenauto en één met een vrachtauto. In opdracht van de Bouwdienst van Rijkswaterstaat heeft de SWOV aan de hand van de proeven op ware schaal de mathematische vertaling van de stalen RWS-barrier in het computer-programma VEDYAC geverifieerd. In rapport R-96-6 wordt hiervan verslag gedaan. De conclusie is dat de dataset van de stalen RWS-barrier die in computersimulaties wordt gebruikt, het mogelijk maakt de werkelijkheid goed te beschrijven. Aanpassing van de dataset is niet nodig gebleken.

Verkeersmeetnet in de provincie Utrecht

In opdracht van de Adviesdienst Verkeer en Vervoer van Rijkswaterstaat heeft de SWOV een ontwerp gemaakt voor een snelheidsmeetnet voor autowegen en 80 km/uur-wegen buiten de bebouwde kom in de provincie Utrecht. Dit meetnet dient ter ondersteuning van het provinciaal beleid; gegevens van een deel van dit meetnet dienen tevens (samen met gegevens uit andere provincies) voor landelijke doeleinden.

In rapport R-96-7 wordt onderscheid gemaakt tussen vaste meetlocaties (meestal uitgerust met dubbele lussen) en variabele locaties (gemeten wordt met radar of slangen). Aangegeven wordt op welke wijze de verzamelde gegevens voor beleidsdoeleinden kunnen worden gebruikt.

Meerjarenplan POV Brabant

De SWOV is gevraagd een bijdrage te leveren voor het Brabants Beleidsplan voor de Verkeersveiligheid. Dit beleidsplan is het meerjarenplan van het Provinciaal Orgaan voor de Verkeersveiligheid in de provincie Noord-Brabant voor de jaren 1996

tot en met 2000. De SWOV heeft een onveiligheidsanalyse uitgevoerd en inhoudelijke bouwstenen voor het beleid aangedragen. De partners in het POV Brabant hebben hun voorstellen in het overleg ingebracht. De SWOV heeft op grond hiervan voorstellen voor het meerjarenplan gedaan waarmee de partners in de komende jaren aan de slag gaan. De Kompaktgroep heeft in opdracht van de SWOV overleg met de partners gevoerd over de inhoudelijke voorstellen. Een uitgebreide beschrijving wordt gegeven in rapport R-96-8.

Whiplash-problematiek in Nederland

Whiplash is een verzamelnaam voor nekletsels die veelvuldig optreedt bij achteraanrijdingen van personenauto's. In Nederland zien we een toenemende hoeveelheid publicaties en activiteiten op het gebied van whiplash. Hieruit valt op te maken dat er sprake is van een groot probleem, dat bovendien aan het toenemen is. In rapport R-96-10, dat gemaakt is in het kader van de jaarlijkse bijdrage van het Verbond van Verzekeraars, wordt een beknopte inventarisatie gegeven van in Nederland lopende activiteiten over de jaren in 1994 en 1995.

Vervolgens wordt aan de hand van twee bijdragen van SWOV-medewerkers het verschijnsel whiplash langs biomechanische weg verduidelijkt. In een afzonderlijk hoofdstuk wordt de complexiteit van het probleem beschreven en daarna wordt aangegeven op welke wijze vanuit de SWOV kan worden bijgedragen aan kennisvergroting omtrent specifieke aspecten van whiplash die op preventie gericht zijn.

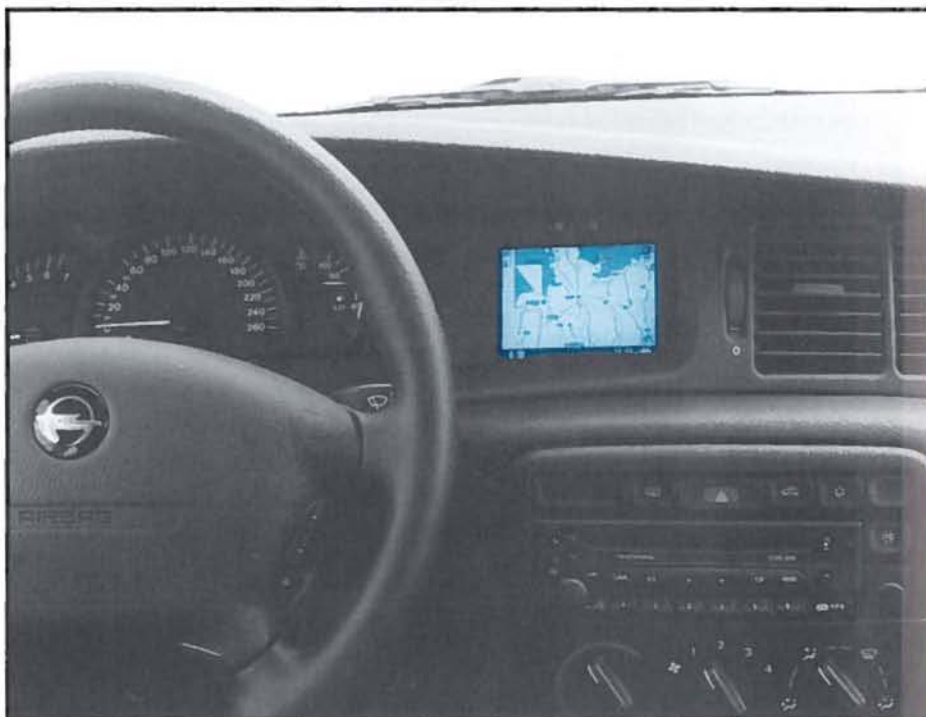
Telematica en verkeersveiligheid

De SWOV heeft drie rapporten afgerond over het onderwerp telematica en verkeersveiligheid. Rapport R-95-74 is bedoeld om

beleidsmakers behulpzaam te zijn bij het vormgeven van een beleidsvisie telematica verkeersveiligheid. Vanuit een beschouwing van bestaande kennis en inzichten op het gebied van telematica, verkeer, vervoer en veiligheid worden mogelijke richtingen en alternatieven aangegeven voor zo'n te formuleren beleid. In het rapport is aangegeven welk beleid al is geformuleerd en welke ontwikkelingen plaatsvinden. Vervolgens is een inventarisatie gemaakt van bestaande en in ontwikkeling zijnde telematicasystemen, die van belang zijn voor de verkeers-

veiligheidswinst op kunnen leveren en welke systemen getoetst moeten worden op mogelijk negatieve effecten op de veiligheid. Per fase wordt ook aangegeven waar mogelijke aanknopingspunten liggen voor een te formuleren telematicabeleid.

In twee andere rapporten over telematica (R-96-15 en R-96-16) wordt een uitwerking gegeven van een toetsingsprocedure en van bijbehorende toetsingscriteria, waarmee telematica-toepassingen kunnen worden beoordeeld op de - al dan niet beoogde - effecten die ze hebben op de verkeersveiligheid.



veiligheid. Hierbij is de indeling van het fasemodel van de verkeersveiligheid aangehouden: dus de fase waarin besloten wordt tot verplaatsen, tripplanning, modal split en tijdstip, de verkeerfase en de ongevalfase.

Ook is een onderscheid gemaakt tussen individuele en collectieve systemen, naar wijze van verkeersdeelname waarop het systeem gericht is en de functie of doel van het systeem. Voor elke fase in het verkeersproces wordt aangegeven welke telematica systemen

Verkeersonveiligheids-cijfers 1995 geanalyseerd

De ongevallencijfers uit 1995 duiden erop dat het met de verkeersveiligheid in Nederland niet de goede kant opgaat. Zonder aanzienlijke extra inspanningen zal de verkeersveiligheidsdoelstelling van 25% minder doden en gewonden in het jaar 2000 ten opzichte van 1985 waarschijnlijk niet gehaald worden. Eind 1995 was namelijk pas een vermindering van

7% ten opzichte van het peiljaar 1985 bereikt. Er resteert nog maar vijf jaar om het tij te keren: van de totale doelstelling van min 25% dienen in deze korte tijd nog 18 procentpunten te worden binnengehaald. De SWOV heeft een analyse gemaakt van de ontwikkelingen in slachtoferaantallen en van de risico's

- in termen van aantal slachtoffers per voertuigkilometer - die verschillende categorieën verkeersdeelnemers lopen.

Ook worden verklarende factoren besproken zoals expositiegegevens, bevolkingsgegevens en parkcijfers. De bedoeling is wijzen van verkeersdeelname, leeftijds-

groepen of andere relevante dooïsnijdingen - waarbij sprake is van extra problemen - te onderkennen. Van alle groepen wordt aan de hand van de beschikbare gegevens de stand van zaken aangegeven. Een uitgebreide analyse is te vinden in R-96-18.

De vluchtstrook: een veilige rijstrook?

De huidige capaciteitsproblemen op de autosnelwegen en de beperkte mogelijkheden voor korte-termijn-oplossingen maken het noodzakelijk te zoeken naar manieren om de bestaande infrastructuur beter te benutten. Het ligt voor de hand te overwegen om de vluchtstrook onder bepaalde omstandigheden en op bepaalde tijden, bijvoorbeeld spitsuren, als rijstrook te gebruiken. Echter, in het RVV 1990 is in artikel 43 nog eens uitgesproken dat vluchtstroken bedoeld zijn voor noodgevallen en dat het parkeren op de vluchtstrook en het berijden ervan door weggebruikers 'aan banden gelegd' zou moeten worden. Het doorrijden op de vluchtstrook, als invoegen op de hoofdrijbaan niet lukt via de invoegstrook, is niet meer toegestaan. Verder is het benutten van de vluchtstrook als rijstrook in het RVV 1990 uitdrukkelijk verboden. Dit betekent dat voor de invoering van een dergelijke maatregel een aanpassing van het RVV nodig zou zijn.

De vraag is of vluchtstroken onder bepaalde omstandigheden en op bepaalde tijden zonder negatieve gevolgen voor de verkeersveiligheid gebruikt zouden kunnen worden als rijstrook. En: op welke wijze zijn negatieve veiligheidsconsequenties van vluchtstrookgebruik als rijstrook te verminderen, of zelfs helemaal teniet te doen?

Eigenlijk gebruik verdient voorkeur

De SWOV staat op het standpunt dat 'eigenlijk' gebruik van de vluchtstrook vanuit verkeersveiligheids-overwegingen de voorkeur verdient. De vluchtstrook vervult immers een essentiële functie. De hoge rijnsnelheden op de autosnelwegen en het verwachtingspatroon bij de weggebruiker bij het berijden van deze wegen vereisen dat incidenten die in strijd zijn met dit verwachtingspatroon zo min mogelijk voorkomen.

En als ze al voorkomen moeten ze zo snel mogelijk opgelost worden, teneinde een ongestoorde verkeersafwikkeling te bewerkstelligen. Hiertoe dient de vluchtstrook. Bovendien is het gebruik van de vluchtstrook voor hulpverleningsvoertuigen essentieel voor een snelle afwikkeling van incidenten en hulp aan slachtoffers.

Overwegingen

Zou overwogen worden de vluchtstrook een extra functie te geven, dan zullen voor pechgevallen en hulpverleningsvoertuigen oplossingen gevonden moeten worden.

De rijstrookfunctie zou alleen toegekend moeten worden bij hoge verkeersintensiteiten wanneer er sprake is van congestie en dus van langzaam rijdend of stilstaand verkeer. Over deze problematiek is een aantal opmerkingen te maken:

- voor alle weggebruikers (het gewone verkeer en pechgevallen) moet het volstrekt helder zijn of, waar en wanneer een vluchtstrook aangewezen wordt als rijstrook. Dit betekent dat snelwegsignalering of informatiesystemen vereist zijn;
- wanneer de vluchtstrook als rijstrook gebruikt wordt dient een snelheidsbeperking te gelden van bijvoorbeeld 70 of 50 km/uur;
- de vluchtstrook dient geschikt te zijn voor berijding zonder problemen (ook door zwaar verkeer). Dit stelt





eisen aan de breedte, het profiel, de vrije ruimte en de markering;

- bij pechgevallen mochten er mogelijkheden zijn voertuigen in zittenden buiten de rijstroken (en dus buiten de vluchtstroken) te parkeren. Dit heeft gevolgen voor berm-, geleiderailconstructies, pechhavens en praatpalen;
- hulpverleningsvoertuigen zouden in noodzakelijke gevallen vrij baan moeten krijgen door de vluchtstrook voor hen vrij te maken met behulp van snelwegsignalering. Of dit in de praktijk werkbaar zal zijn is nog maar de vraag;
- ook positieve verkeersveiligheidsconsequenties zijn mogelijk: wanneer vluchtstrookgebruik tot minder filevorming leidt zal ook de

kans kleiner zijn dat ongevallen plaatsvinden ten gevolge van (beginnende) filevorming. En: voertuigen die de snelweg mijden en op het relatief gevaarlijke onderliggende wegennet zijn gaan rijden zouden weer terug kunnen keren naar de congestievrije relatieve veilige autosnelweg.

Conclusie

Vluchtstroken zijn een essentieel onderdeel van autosnelwegen. Hun aanwezigheid vormt mede een verklaring voor de relatieve veiligheid van dit wegtype. Er mocht dus wel heel goede redenen zijn om vluchtstroken als rijstroken te benutten. Toch is het niet zo, dat elk gebruik van de vluchtstrook als

rijstrook vanuit verkeersveiligheids- of Erwegingen zonder meer ontraden zou moeten worden. Bij het maken van een dergelijke afweging moet een aantal condities gedefinieerd worden waaronder gebruik van de vluchtstrook overwogen zou kunnen worden.

- veiligheid gebruik van de vluchtstrook als rijstrook;
- pechvoertuigen van de rijbaan;
- mogelijkheden voor hulpverleningsvoertuigen.

De SWOV heeft voorgesteld een nadere onderzoek naar de mogelijkheden te doen voordat een besluit genomen wordt om de vluchtstrook als rijstrook te gaan gebruiken. Tevens zou door middel van een praktijkproef duidelijkheid geschapen moeten worden over de eventuele gevolgen voor de verkeersveiligheid.



Vluchtstrook als rijstrook

Implicaties voor de verkeersveiligheid

Ir. F. C. M. Wegman.

D-95-21. 8 blz - f 12,50.

Sterkere positie voor verkeer in het *onderwijs* is noodzakelijk

Op dit moment geven scholen uit zichzelf geen hoge prioriteit aan verkeerseducatie. Vaak zijn de scholen wel bereid er meer prioriteit aan te geven, maar komen ze er - door een (te) hoge taakbelasting - niet toe.

Waar het vooral aan ontbreekt, is een praktische oefening van kinderen in het verkeer. Scholen vragen om ondersteuning voor lessen die daadwerkelijk invloed hebben op het verkeersgedrag. De bestaande leermethoden blijken niet goed aan te sluiten bij wat de school wil.

Een aantal scholen wordt in het kader van het gemeentelijk verkeersveiligheidsbeleid ondersteund bij het gebruik van methoden en andere

leermaterialen; deze ondersteuning vindt echter niet overal plaats. Het ter beschikking stellen van ondersteuning blijkt een belangrijk

stimulans te zijn voor scholen om actiever te worden. Verder biedt ook de decentralisatie van het onderwijsbeleid aanrijpingspunten om nieuwe impulsen aan de verkeerseducatie te geven.

Samenwerking

Voor de verkeersveiligheid van kinderen hebben zowel de ouders, de gemeente, de politie en de school een verantwoordelijkheid. Het is nodig de taken te verdelen en samen

te werken. Het stimuleren van verkeerseducatie op school moet daarom gepaard gaan met het stimuleren van ouders om hun kinderen verkeersveilig gedrag te leren. En: verkeerseducatie moet afgestemd worden op infrastructurele maatregelen die de verkeersveiligheid bevorderen.

De ondersteuning van de scholen kan in de eerste plaats door de Onderwijsbegeleidingsdiensten (OBD's) gebeuren. Met deze instanties is overleg nodig om de voorwaarden te creëren voor het vervullen van een actieve rol: scholen helpen, hen wijzen op mogelijkheden voor een adequate invulling van verkeerseducatie.

Deelstudies

Voor het onderzoek is een aantal deelstudies verricht door de volgende organisaties:

- het ISOR, de vakgroep Onderwijskunde van de Rijksuniversiteit Utrecht (de rol en positie van onderwijsondersteunende instanties);

- de gemeente Den Haag (de rol en positie van de gemeente ten aanzien van verkeerseducatie);
- de Kompaktgroep (de rol en positie die de ROV's vervullen ten aanzien van verkeerseducatie);
- SME Milieuadviseurs (stelde een mogelijke ondersteuningsstructuur samen met een schets van de rollen van de gemeentelijke, provinciale (ROV) en rijksoverheid ten opzichte van elkaar);
- Advies-en Onderzoeksgroep Beke (de rol die ouders voor zichzelf zien weggelegd als het gaat om verkeerseducatie, in relatie tot wat scholen doen);
- het Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen van de Katholieke Universiteit Nijmegen (werkte aan instrumenten waarmee een school een verkeersonderwijsprogramma kan samenstellen).

De SWOV integreerde de resultaten van deze zes deelstudies en heeft de uitgangspunten vastgesteld voor de ondersteuning aan scholen.

Deze uitgangspunten zijn getoetst aan de ervaringen van scholen in drie gebieden. Deze toetsing werd uitgevoerd door het ISOR.

SME Milieuadviseurs werd in een tweede fase gevraagd om de mogelijkheden en voorwaarden voor inschakeling van Onderwijsbegeleidingsdiensten nader te analyseren. De resultaten van deze onderzoeken zijn in brede kring besproken. De SWOV beveelt aan de rijksoverheid, ROV's en gemeenten aan om - samen met organisaties die scholen en ouders kunnen ondersteunen - verkeersonderwijs een stevige basis te geven.



Een sterkere positie voor verkeer in het onderwijs

Een voorstel voor de ondersteuning aan basisscholen voor het geven van verkeerseducatie.

Drs. R. D. Wittink.
R-96-13 - 53 blz. 1 22, 50.

Proef met *tussentijdse* toets in rijopleiding geëvalueerd

Van 1 september tot 1 juni 1996 is bij wijze van proef de 'tussentijdse toets' in de rijopleiding ingevoerd in de CBR-regio 'Zuid' (Brabant en Limburg). De tussentijdse toets houdt in dat leerlingen in de eindfase van hun rijopleiding (voor het motor- of personenautorijbewijs) worden getoetst en worden voorbereid op het 'echte' rijexamen. Een examiner van het Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen (CBR) toetst de rijvaardigheid van de leerling volgens de gebruikelijke wijze van examenbeoordeling. Na afloop van de toets brengt de examiner advies uit aan de kandidaat over de onderdelen waaraan nog gewerkt moet worden. De rijinstructeur zal de adviezen omzetten in een leerplan voor de betreffende leerling voor de periode tot aan het echte examen. Het doel van de tussentijdse toets is om door een betere afstemming tussen opleiding en exameneisen, de slaagpercentages te verhogen. Daarna zouden de exameneisen kunnen worden aangescherpt, teneinde een meer valide examen te realiseren.

Samen met bureau Traffic Test heeft de SWOV de proef met de tussentijdse toets geëvalueerd. Deze evaluatie richtte zich op het effect op de slaagpercentages en de verwachtingen, motieven en ervaringen van leerlingen, instructeurs en examinatoren met betrekking tot het al dan niet deelnemen aan de toets. Tevens is vastgesteld in hoeverre er sprake is van selectieve deelname - door leerlingen, maar ook door rij scholen.

Deelname

Met betrekking tot de deelname kan het volgende worden vastgesteld:

- een gering aantal leerlingen doet mee aan de tussentijdse toets. Het betreft ongeveer 0,5 tot 1% van het totaal aantal examen-kandidaten in de proefperiode;
- een gering aantal rij scholen doet mee: 5% van alle rij scholen die leerlingen aanleveren voor het examen motorrijbewijs (A) en 8% van de rij scholen die leerlingen aanleveren voor het rijexamen personenautorijbewijs (B);
- de leerlingen die deelnemen aan de toets zijn gemiddeld wat ouder dan de anderen die niet meedoen;
- het zijn vooral de leerlingen die voor het eerst examen doen;
- 45% van de kandidaten voor het B-rijbewijs, die hebben deelgenomen aan de toets zijn afkomstig uit rij scholen met een hoger dan gemiddeld slaagpercentage. Het zijn dus kandidaten afkomstig uit de betere rij scholen.



Slaagpercentages

Met betrekking tot de slaagpercentages zijn de volgende conclusies getrokken:

- het slaagpercentage na deelname aan de toets is hoger;
- dit geldt zowel voor mannen als vrouwen en in alle leeftijdsgroepen;
- de toename in slaagpercentages treedt op in alle kwaliteitsklassen van rij scholen. Dit betekent dat de toets een toegevoegde waarde heeft, onafhankelijk van de kwaliteit van de rij school.

Verwachtingen, motivaties en ervaringen

Over de verwachtingen, motivaties en ervaringen valt het volgende op te merken:

- de leerlingen die kiezen voor de toets zijn veelal kwaliteitsbewust en kiezen vaker voor een compact-opleiding, dat wil zeggen, zij kiezen voor efficiëntie;
- de kosten die verbonden zijn aan de toets zijn voor leerlingen de

belangrijkste reden om niet voor de toets te kiezen;

- deelname aan de toets lijkt de opleidingsduur te verkorten;
- de rij-instructeur ervaart de toets als een hulpmiddel om te komen tot een gerichter opleidingstraject;
- de uitslag van de toets is nauwelijks van invloed op de oordeelsvorming van de examinerator tijdens het examen.

Conclusie

Op grond van de bevindingen van het onderzoek is aanbevolen de toets als een landelijke proef te implementeren, maar daarbij te blijven registreren wat de effecten van de toets zijn. Dit in verband met het geringe aantal leerlingen dat in de 'landelijke proef' van de tussentijdse toets gebruik heeft gemaakt. Hierdoor is de generaliseerbaarheid van de conclusies uit de evaluatie beperkt en kunnen afwijkingen ontstaan ten opzichte van de hier

geformuleerde conclusies, indien de toets door een breder publiek gebruikt gaat worden dan in de proef het geval was.

Het ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft inmiddels besloten de proef - ingaande 1 juni 1996 - met een jaar te verlengen, nu op landelijke schaal. Daarna zal er een evaluatie plaatsvinden.



Evaluatie Tussentijdse Toets

Evaluatie van een proef met een tussentijdse toets in de rijopleiding ter voorbereiding op het rijexamen, gehouden in de provincies Noord-Brabant en Limburg.

Drs. R.C. Nagels (Traffic Test BV),
d/so D.A.M. Twisk (SWOV) &
drs. J.A.M.M. Vissers (Traffic Test BV).
R 96-19-106 blz. 1-35.

Ontwikkelingen in de richting van duurzame voertuigveiligheid

Binnen het concept van een 'duurzaam-veilig' verkeerssysteem dienen voertuigen (personenauto's, vrachtwagens, bestelauto's, bussen, motorfietsen, bromfietsen en fietsen) uitgerust te zijn met instrumenten die de taak van de bestuurder zoveel mogelijk vereenvoudigen. Bovendien dienen voertuigen zo geconstrueerd te zijn, dat de bestuurders en eventuele passagiers zo goed mogelijk beschermd worden.



Crashtest om na te gaan wat de invloed van roest is op de veiligheid.

SWOV en TNO Wegtransportmiddelen hebben samen een onderzoek uitgevoerd in opdracht van de Adviesdienst Verkeer en vervoer van Rijkswaterstaat. Het beschrijft alle actuele technische ontwikkelingen op het gebied van de voertuigveiligheid. Het gaat daarbij zowel om voorzieningen die de actieve veiligheid bevorderen (bijdragend aan het voorkomen van ongevallen), als om voorzieningen die de passieve veiligheid ten goede komen (bijdragend aan het verminderen van de letselernst).

Ontwikkelingen op het gebied van de actieve veiligheid betreffen onder meer het chassis van vierwielige voertuigen, de voertuigverlichting en diverse telematica-toepassingen. Wat de passieve veiligheid betreft wordt aandacht geschonken aan ontwikkelingen op het gebied van de botsbestendigheid van personenauto's

en diverse beveiligingsmiddelen zoals autogordels, airbags, kinderzitjes, hoofdsteunen en zogenoemde 'intelligente' beveiligingsmiddelen.

Ontwikkelingen

In het rapport wordt ook ingegaan op de ontwikkeling van de (compacte) auto, meer in het bijzonder de daarmee samenhangende ontwikkelingen op het gebied van materiaalgebruik, massa, aërodynamica en emissie. Ook de ontwikkeling bij standaard productieauto's wordt in ogenschouwing genomen. De aandacht gaat bij elk van de besproken ontwikkelingen uit naar een aantal aspecten: het effect dat de genoemde voorzieningen hebben op de verkeersveiligheid en op het menselijk gedrag, de aanwezigheid van een maatschappelijk draagvlak voor de ontwikkelingen in kwestie, en de politieke haalbaarheid ervan. Ten behoeve van het overheids-

beleid wordt duidelijk gemaakt hoe de actieve en passieve veiligheid zou moeten evolueren om het concept 'duurzaam-veilig' te verwezenlijken.

Dit richtsnoer is nodig om bepaalde ontwikkelingen gericht te kunnen stimuleren dan wel juist te ontmoedigen. Ten slotte worden alle actoren op het gebied van de passieve en actieve voertuigveiligheid en hun onderlinge relaties geïnventariseerd. Te onderscheiden zijn hier: overheid, industrie, belangenorganisaties, onderzoek, normeringsinstituten en consumentenorganisaties.

Onderstaand wordt voor een aantal aspecten de rol die de overheid in deze zou kunnen vervullen nader toegelicht.

Voertuigsnelheid

In termen van het concept 'duurzaam-veilig' zijn ontwikkelingen in de infrastructuur van belang voor ontwikkelingen op voertuiggebied, en omgekeerd. Het meest interactieve element is de voertuigsnelheid. In verkeerssituaties waar sprake is van menging van verkeer, bevordert een gering snelheidsverschil een veilige verkeersafwikkeling en leiden botsingen bij lage snelheden niet tot ernstige letsels. Ontwikkelingen in de beheersing van de voertuigsnelheid door middel van technische voorzieningen dienen dan ook een belangrijk aandachtspunt voor de overheid te zijn.

Daar waar hogere snelheden zijn toegestaan zijn in de eerste plaats technische voorzieningen van belang, met name voorzieningen die zorgdragen voor een beter wegcontact en vergroting van de voertuigstabiliteit. Tegelijkertijd zijn ook beveiligingssystemen nodig voor zowel de bescherming van de 'eigen' inzittenden als die van andere verkeersdeelnemers. De taak van de overheid zou zich hierbij kunnen beperken tot reguleren. De industrie besteedt immers al de nodige

aandacht aan de veiligheid van de gebruikers van hun producten.

Telematica en voertuigelektronica

Op het gebied van telematica en voertuigelektronica is toetsing op veiligheidseffecten van groot belang en moet als een van de belangrijkste taken voor de overheid gezien worden. Denk hier met name aan systemen voor communicatie tussen voertuig en bakens langs de weg. Beheersing van de snelheid, een veilige regulering van volgfstanden en de terugkoppeling van gedragsadviezen naar individuele voertuigen zijn belangrijke toepassingen.

Op het gebied van beschermingsmiddelen voor inzittenden is een ontwikkeling naar elektronische systemen gewenst, die geen tussenkomst van de inzittenden vragen. Gezien de sterke internationale positie van Nederland op het gebied van goederentransport, de wens vanuit de branche om een hoogwaardig produkt te leveren en de aanwezigheid van een vrachtauto-industrie, zou Nederland met de Europese industrie het voortouw kunnen nemen om de vrachtauto- en autobusveiligheid te bevorderen.

Gemotoriseerde tweewielers

In een duurzaam veilig verkeerssysteem zijn gemotoriseerde tweewielers een punt van zorg. De mogelijkheden van actieve en passieve veiligheid zijn beperkt. Beperking van het motorvermogen voor motorfietsen en de maximale snelheid voor brom- en snorfietsen is minimaal noodzakelijk. Een bezinning op de plaats van deze tweewielers is dringend gewenst.

Fietsen

De overheid zou een krachtige impuls moeten geven aan het 'autonome' proces van innovatie en technische verbetering van fietsen. Op dit moment treedt er na verloop van tijd een kwaliteitsverlies op bij de fiets, al dan niet ten gevolge van gebrek aan onderhoud. Bovendien zou helmgebruik gestimuleerd kunnen worden bij jonge fietsers en wedstrijd fietsers.

Taak van de overheid

Ontwikkelingen op het gebied van voertuigveiligheid zijn niet altijd gemakkelijk te sturen. Dit is ook niet noodzakelijk als de markt voorop loopt. Een van taken van de overheid

zou erin kunnen bestaan, na te gaan of autonome ontwikkelingen op voertuiggebied consequenties voor de veiligheid hebben. Ook op het vlak van reglementering van veiligheidsvoorzieningen lijkt een sturende rol voor de overheid weggelegd evenals op het vlak van bewerkstelligen dat een minimum-niveau aan voertuig(veiligheids)eisen wordt bereikt.

Ook in het internationale proces wordt de rol van de Nederlandse overheid als belangrijk ingeschat, omdat Nederland bij een geringe personenauto-industrie, een soort bemiddelende rol kan spelen.



Ontwikkelingen in de richting van duurzame voertuigveiligheid

Eindrapport in het kader van de studie 'Componentanalyse voertuigen'.

Ir. E.G. Janssen, ir. J.P. Pauwelussen & prof.dr. J.S.H.M. Wismans (TNO Wegtransportmiddelen), ir. L.T.B. van Kampen & ing. C.C. Schoon (SWOV).
R 95-76-138 blz. 1-40,-.

SWOV PUBLIKATIES

De registratie van verkeersongevallen in Nederland

De stand van zaken bij de registratiegraad en enkele kwaliteitskenmerken.

A. Blokpoel.
R 94-89-32 blz. 1-20,-.

Incident Warning Systems

Analysis of Traffic Behaviour from loop-detector data.

T. Heijer & S. Oppe.
R 95-72-44 blz. 1-57.50,-.

Ontwikkeling van nieuwe modellen ten behoeve van verkeersveiligheidsprognoses

Nieuwe methoden en vergelijking van verschillende landen.

Drs. F.D. Bijleveld.
R 95-73-116 blz. 1-35,-.

Bouwstenen beleidsvisie telematica verkeersveiligheid

Drs. S. Oppe, drs. R. Rosbach & ir. T. Heijer.
R 95-74-60 blz. 1-25,-.

Cognitieve organisatie van wegbeelden, deel II

Een empirisch onderzoek naar wegen binnen de bebouwde kom.

Drs. C.M. Gundy.
R 95-75-43 blz. 1-25,-.

Cognitive organization of roadway scenes, part II

An empirical study of roads inside built-up areas.

C.M. Gundy.
R 95-75E-43 blz. 1-22.50,-.

Ontwikkelingen in de richting van duurzame voertuigveiligheid

Eindrapport in het kader van de studie 'Componentanalyse voertuigen'.

Ir. E.G. Janssen, ir. J.P. Pauwelussen, prof.dr. J.S.H.M. Wismans (TNO Wegtransportmiddelen), ir. L.T.B. van Kampen & ing. C.C. Schoon (SWOV).
R-95-76. 138 blz. f 40,-.

Jaaranalyse VIPORS 1994

Eindrapportage over de resultaten van de verkeersslachtoffer-registratie op Eerste-Hulpafdelingen van ziekenhuizen.

Ir. L.T.B. van Kampen, J.P.M. Tromp & A. Blokpoel.
R-95-77. 71 blz. f 25,-.

Beoordeling van de compleetheid en representativiteit van VIPORS 1994

A. Blokpoel & ir. L.T.B. van Kampen.
R-95-78. 60 blz. f 22,50.

Kwaliteitsbeheer VIPORS 1994

Bijdrage in het kader van de eindrapportage van VIPORS 1994.

A. Blokpoel & ir. L.T.B. van Kampen.
R-95-79. 39 blz. f 20,-.

Evaluatie proefcursus Educatieve Maatregel Alcohol en verkeer

Evaluatie van enkele onderdelen van de Educatieve Maatregel Alcohol en verkeer (EMA) die zijn opgenomen in een bestaande Alcoholverkeerscursus (AVC).

Drs. D.M. Wijnolst.
R-96-12. 25 blz. f 17,50.

Een sterkere positie voor verkeer in het onderwijs

Een voorstel voor de ondersteuning aan basisscholen voor het geven van verkeereducatie.

Drs. R.D. Wittink.
R-96-13. 53 blz. f 22,50.

Categorie, vormgeving en gebruik van wegen

Literatuurstudie (deel 1: 80 km/uur-wegen).

Drs. P.C. Noordzij.
R-96-14. 37 blz. f 20,-.

Het toetsen van telematicatoepassingen op verkeersveiligheidseffecten

J.M.J. Bos & drs. S. Oppe.
R-96-15. 61 blz. f 25,-.

Systematiek voor het toetsen van telematica-systemen op verkeersveiligheidseffecten

Een samenvatting.

Drs. S. Oppe & J.M.J. Bos.
R-96-16. 34 blz. f 20,-.

Rijden onder invloed in Nederland, 1994-1995

Ontwikkeling van het alcoholgebruik van automobilisten in weekendnachten.

M.P.M. Mathijssen.
R-96-17. 61 blz. f 25,-.

Recente ontwikkelingen in de verkeersonveiligheid

Beschouwing naar aanleiding van de verkeersongevallencijfers over 1994 en 1995.

Drs. M. Brouwer, A. Blokpoel, ir. L.T.B. van Kampen, drs. R. Roszbacha & drs. D.A.M. Twisk.
R-96-18. 62 blz. f 25,-.

Evaluatie Tussentijdse Toets

Evaluatie van een proef met een tussentijdse toets in de rijopleiding ter voorbereiding op het rijexamen, gehouden in de provincies Noord-Brabant en Limburg.

Drs. R.C. Nagele (Traffic Test BV), drs. D.A.M. Twisk (SWOV) & drs. J.A.M.M. Visser (Traffic Test BV).
R-96-19. 106 blz. f 35,-.

Current statistical tools, systems and bodies concerned with safety and accident statistics

Contribution to the OECD Seminar 'International Road Traffic and Accident Databases' on 19 September 1995, Helsinki, Finland.

M.J. Koornstra.
D-95-24. 17 blz. f 15,-.

De rol van de mens in een duurzaam-veilig wegverkeer

Bijdrage aan het Nationaal Symposium over de invloed van de mens op de verkeersveiligheid 'De mens in het verkeer: de zwakste schakel?' op 14 september 1995, Den Haag.

Drs. M.J. Koornstra & drs. P.C. Noordzij.
D-95-25. 7 blz. f 12,50.

Progress in the field of urban traffic law enforcement

Contribution to 'The International Conference Strategic Highway Research Program (SHRP) and Traffic Safety on Two Continents', 22 September 1995, Prague, The Czech Republic.

P.C. Noordzij.
D-95-26. 12 blz. f 15,-.

Evaluation of legislation on seat belt use on rear seats

Social persuasion as a new measure to promote seat belt use.

Oei Hwy-liem.
D-95-27. 11 blz. f 15,-.

The Road Safety Information Systems RIS: A Tool for Decision Makers

Lecture for the Russian-Swedish Seminar on Traffic Safety, Moscow, June 18, 1996.

P. Wesemann & M. Brouwer.
D-96-2. 10 blz. f 12,50.

SWOV-schrift is het bulletin van de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, dat per kwartaal verschijnt.

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

Eindredactie: Anita van der Vorst
Foto's: Paul Voorham, SWOV en a.
Ontwerp en productie: Additief vormgeving en reclame, Zoetermeer
Druk: Drukkerij Besenetz, Zoetermeer
Informatie en redactie: SWOV, Afdeling voorlichting en publiciteit Postbus 170 2260 AD Leidschendam Tel: 070 - 320 93 23 Fax: 070 - 320 12 61

Overname van teksten uit dit blad is toegestaan met bronvermelding.

Aanvragen van publikaties

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

De publikaties zijn bij de SWOV verkrijgbaar. Bij toezending ontvangt u een acceptatiekaart ter vergoeding van druk- en verzendkosten. De hoogte van deze vergoeding staat bij de berichten aangegeven. De publikaties zijn onder vermelding van de 'R' of 'D'-nummers schriftelijk te bestellen bij de SWOV.

ISSN: 1380-7021