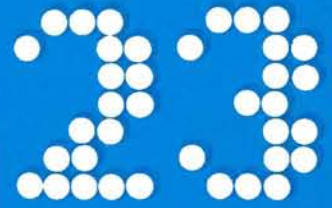




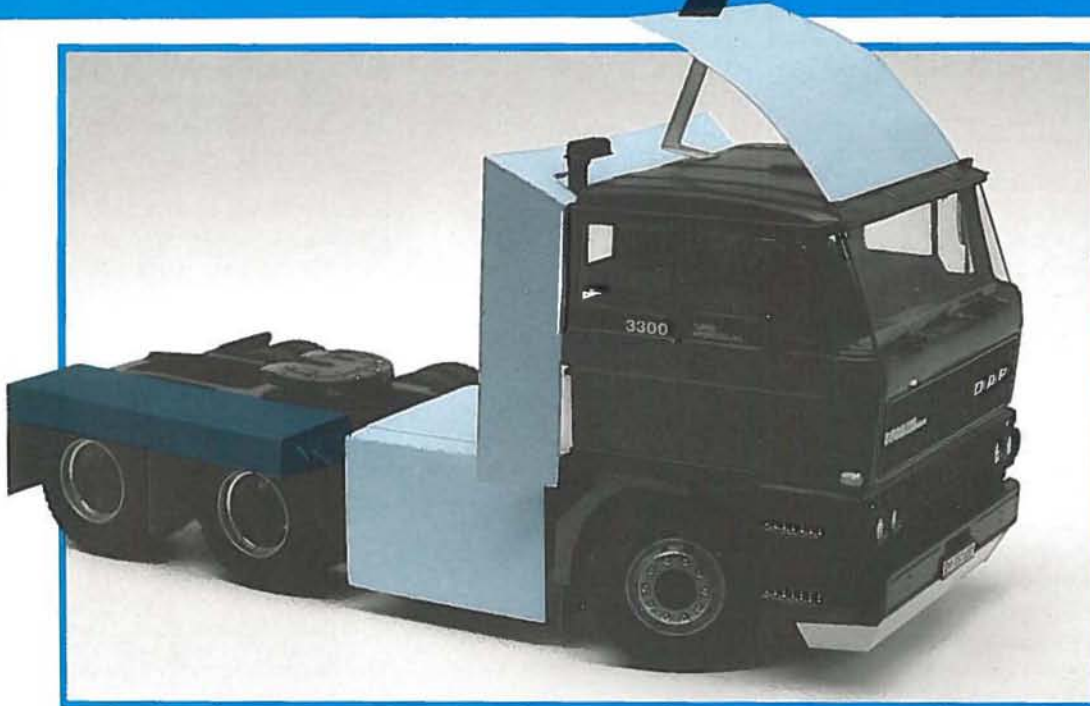
schrift

uitgave van de stichting wetenschappelijk onderzoek verkeersveiligheid SWOV

verschijnt eenmaal per drie maanden



maart 1985



Inhoud

Rol vrachtwagen nader belicht.	1
Voorzichtig met hooggeplaatste remlichten	3
Organisatorische verandering in het basisonderwijs: effecten op verkeersveiligheid	4
Alcoholwet heeft nog steeds effect	5
Verkeersonveiligheid blijft stabiel	6
De Verenigde Staten: Verkeersveiligheidsparadijs?	7
De mogelijkheden van kencijfers	8

Rol vrachtwagen in verkeersonveiligheid nader belicht

Botsingen met stilstaande vrachtwagens dragen relatief belangrijk bij aan de verkeersonveiligheid. Ze veroorzaken meer dan 20% van alle doden en ernstig gewonden, die vallen bij ongevallen met vrachtwagens (in 1982 200 van de 900, bij personenauto's is dit 4%: 360 van de 9000). In 40% van de gevallen betrof het stilstaande opleggers of aanhangwagens. Deze gegevens kwamen naar voren tijdens een SWOV-presentatie ter gelegenheid van de introductie van een nieuw soort spatlap die het opwerpen van water door vrachtwagens onderdrukt.

De SWOV vermoedt dat duisternis en lossende en ladende vrachtwagens hier een belangrijke rol spelen

Riskante situaties

In de presentatie werd ingegaan op de rol van de vrachtwagen in de verkeersveiligheid. Dit voertuig heeft een aantal kenmerken die in samenhang met hun omgeving

(andere verkeersdeelnemers en verkeerssituaties) riskante situaties kan opleveren: de afmetingen, de massa (tot 50 keer zo zwaar als een personenauto, tot 800 keer zo zwaar als een voetganger), de agressieve bouw (grote stijfheid, geen kreukelzones en veel plaatsen waar men onder of tussen kan raken). Verder kan

de slechte stroomlijn windverstoringen veroorzaken die kleinere weggebruikers in de problemen kunnen brengen. Daarbij hebben vrachtwagens een relatief slechte wegligging en er treden grote verschillen op in rijgedrag tussen geladen en ongeladen toestand. Het remsysteem is ingesteld op een compromis hiertussen. Dat leidt tot relatief povere remprestaties en – wat misschien nog wel ernstiger is – een gebrek aan stabiliteit tijdens het remmen, wat het gevreesde 'scharen' kan veroorzaken. Tel daar het geringe acceleratievermogen en het vaak slechte uitzicht naar achteren en opzij bij op en het probleem is al aardig

Illustratie: Schematische weergave van (zichtbare) toevoegingen (in kleur) aan vrachtwagens ter verbetering van de stroomlijn en botsveiligheid en ter vermindering van het spat- en sproei-probleem.

compleet. Vrachtwagens veroorzaken per afgelegde afstand dan ook belangrijk meer doden onder andere verkeersdeelnemers dan andere voertuigen (m.u.v. de bus). Vijf keer meer dan bijvoorbeeld personenauto's.

Mogelijke maatregelen
Op korte termijn kan voor vrachtwagens aan de vol- ▶



vervolg van pag. 1

gende maatregelen worden gedacht:

– Het toepassen van Anti-Blokkeersystemen, die het optimaal gebruik van het remsysteem bevorderen en 'scharen' voorkomen. Niet goedkoop, maar één noodremming kan al betekenen dat het systeem zichzelf door de veel geringere bandenslijtage terugbetaalt.

– Het verbeteren van het uitzicht van de bestuurder naar opzij en naar achteren. Jaarlijks vinden zo'n 20 tot 25 fietsers en bromfietzers in Nederland de dood door botsingen met rechtsafslaande vrachtwagens. Er worden steeds betere spiegelssystemen gemonteerd, maar nog niet algemeen.

– Het verminderen van spat- en sproeiwater (zie ook SWOV-schrift 21) door het gebruik van effectieve spatlapsystemen, in combinatie met het afschermen van wielen en het monteren van windgeleiders op het cabinedak. Dit laatste veroorzaakt minder turbulenties en dus minder sproeiwater. De investeringen in deze voorzieningen resulteren ook in lagere brandstof- en schoonmaakkosten.

Op langere termijn moet worden gedacht aan het algemeen toepassen van stroeve, veel waterafvoerende wegdekken. Die beperken zowel het opwerpen van water als het aantal slipongevallen (ook kostenbesparend!) en de hinderlijke reflecties van lichten. Zeer open asfaltbeton voldoet aan deze eisen.

De combinatie van een effectief spatlapsysteem en windgeleiders kan snel worden ingevoerd.

De toekomst

Door ook de onderzijde van de vrachtwagen af te scherpen met zijbeplating en boegschorten kan in de toekomst de stroomlijn nog verder verbeteren. Hierdoor neemt het brandstofverbruik nog verder af. Het voorkomt ook dat kleinere weggebruikers ergens onder of tussen kunnen raken. Aan de voor- en achterzijde van de vrachtwagen zouden, in combinatie met een daar verkort chassis, kreukelzones kunnen worden ingebouwd. Goed vormgegeven kunnen die ook weer bijdragen aan verdere brandstofbesparing. Andere voorzieningen aan de 'vrachtwagen voor de toekomst': een optimaal en meezwenkend spiegelssysteem, een systeem om het beknellen van mensen voorwerp bij het achteruitrijden te voorkomen, autogordels voor de inzittenden en goede blusmaterialen. Zo'n vrachtwagen zal natuurlijk duurder zijn, maar ook aanmerkelijk zuiniger (en dus goedkoper in exploitatie) en veiliger.

Over enige tijd zal de SWOV een probleemanalyse m.b.t. vrachtwagens uitbrengen.

Vrachtwagens: onze aandacht meer dan waard (R-85-3)

W. K. H. Krop & J. P. M. Tromp; 8 blz.; f 7,50; bestellen zie blz. 7.

De bezetting van voertuigen door de jaren heen

Gegevens over het verkeer zijn onmisbaar bij het onderzoek naar verkeersveiligheid. Alleen dan kan men hoeveelheden verkeer relateren aan ongevalgegevens, zodat iets kan worden gezegd over de relatieve omvang van de verkeersonveiligheid. Daarvoor moet onder meer inzicht zijn in het aantal reizigerskilometers. Om die te kunnen berekenen moet de bezettingsgraad van motorvoertuigen bekend zijn. De SWOV meet die sinds 1968. Onlangs zijn de uitkomsten gepubliceerd over de ontwikkelingen van 1976 tot en met 1984, een periode waarin steeds met dezelfde methode is gewerkt.

Er zijn bij die metingen overdag zeven categorieën voertuigen geobserveerd op vier soorten wegen: een snelweg, een regionale weg, een 'toeristische' weg en wegen binnen de bebouwde kom. De bezetting blijkt terug te lopen met het toenemen van het voertuigbezit. De gemiddelde bezettingsgraad van personenauto's ligt ver onder de 2 personen (in het oosten $\pm 1,8$, in het westen $\pm 1,5$), bij mini-bussen

net onder de 2, bij bestelwagens op 1,5, bij vrachtwagens op ongeveer 1,25, bij motorfietsen op minder dan 1,2, bij bromfietsen op 1,1 en bij fietsen op minder dan 1,05. Meer dan de helft van de auto's heeft geen passagier.

Er zijn belangrijke verschillen in tijd en plaats: in week-einden, vooral op zondag is de bezetting relatief hoog; de 'toeristische' route kent de hoogste bezettingsgraad, gevolgd door de snelweg, de regionale weg heeft dezelfde, relatief lage cijfers als de wegen binnen de bebouwde kom.

In het ANWB-blad Verkeerskunde is een artikel over dit onderwerp opgenomen.

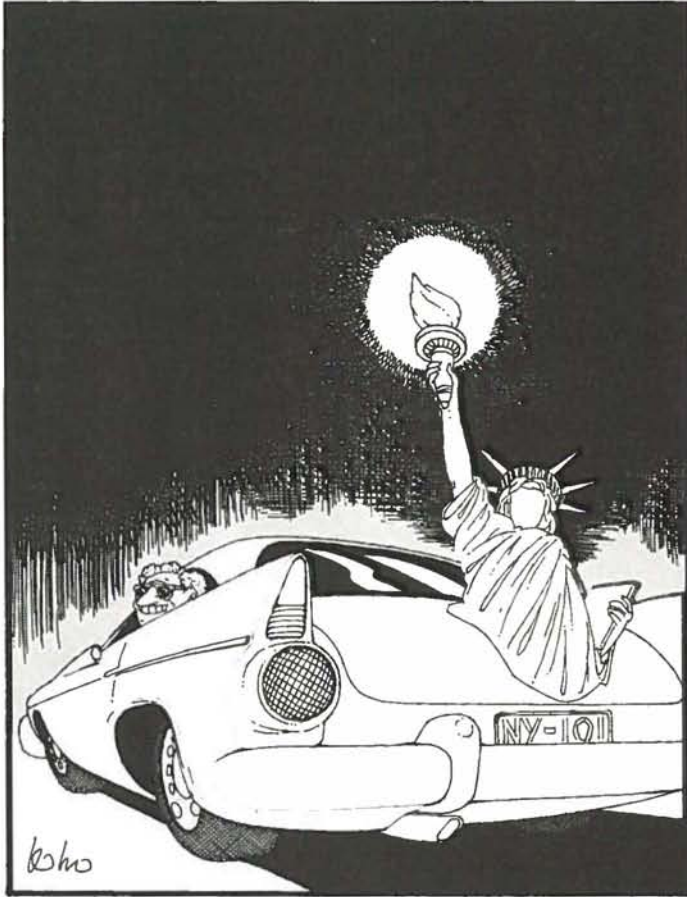
De bezetting van voertuigen jaarlijks gemeten
S. Harris; 15 blz.; f 10,00; bestellen zie blz. 7.

Niet alleen hoeveelheid, ook bezetting van belang.



Voorzichtig met hooggeplaatste remlichten

Voorzichtigheid is geboden bij het beoordelen van het positieve effect dat in de V.S. wordt voorspeld bij het toepassen van hooggeplaatste remlichten op personenauto's. Er zijn namelijk ook aanwijzingen dat het effect marginaal en zelfs negatief kan zijn. De effecten van de verplichtstelling in de V.S. en de ontwikkelingen in de Bondsrepubliek kunnen meer zekerheid geven. Aldus de SWOV in een consult aan de Nederlandse Vereniging de Rijwiel en Automobiell Industrie RAI.



Hoog en centraal geplaatst remlicht vanaf 1986 verplicht in de VS.

Deze opdracht van de RAI vormt een onderdeel van het programma dat de SWOV in 1984 uitvoerde in opdracht van haar drie particuliere subsidiegevers, de ANWB, NVVA (de Nederlandse Vereniging van Automobilassuradeuren) en RAI (zie ook blz. 4 en 7).

Centraal geplaatst
De hooggeplaatste remlichten worden in de V.S. in 1986 verplicht gesteld bij personenauto's. Die beslissing is genomen na een experimenteel onderzoek naar de ongevals betrokkenheid van geselecteerde groepen voertuigen die speciaal voor dit doel met hooggeplaatste

remlichten waren uitgerust. Uiteindelijk ging de voorkeur uit naar één centraal hooggeplaatst licht, nadat bleek dat alternatieven minder effect hadden. Er werd een afname vastgesteld van 50% achteraanrijdingen binnen de beperkte groep voertuigen. Dit rekende men vervolgens door voor de landelijke situatie. Men voorspelt tevens een aanzienlijke afname van het aantal letsel-ongevallen.

Tweemaal hooggeplaatst
In de Bondsrepubliek zijn hooggeplaatste remlichten, in tegenstelling tot ons land, nog steeds toegelaten. Om niet duidelijke redenen is

men hier uitgegaan van een systeem met twee hooggeplaatste lichten. Uit het ongevallenonderzoek dat is uitgevoerd is geen duidelijke vermindering gevonden in het aantal kop/staartbotsingen. Men ziet dan ook geen aanleiding deze lichten verplicht te stellen, maar eventueel om ze te verbieden.

Tegenspraak

Het Duitse onderzoek meldt een verkorting van de reactietijden, juist voor de bestuurders van die voertuigen die verder verwijderd zijn van het als eerste remmende voertuig. Het Amerikaanse onderzoek wijst juist op opmerkelijke verkortingen bij voertuigbestuurders vlak achter het remmende voertuig.

Het Amerikaanse onderzoek duidt vooral op vermindering van materiële schade. Men concludeert daaruit dat in theorie dan ook de letselernst wel zal afnemen.

De tegengestelde conclusies, de vraag of de Amerikaanse resultaten overdraagbaar zijn op de Nederlandse (of Europese) situatie en de beperkte omvang van het Duitse onderzoek geven voldoende aanleiding tot twijfel.

Alles overziend zijn er geen argumenten aanwezig deze remlichten, anders dan op grond van de wet te verbieden, maar nog minder om het gebruik aan te moedigen. Het werkelijke effect van deze remlichten is nog steeds niet duidelijk. De vraag is overigens of de aandacht uitsluitend naar hooggeplaatste remlichten zou moeten uitgaan. Deze vormen immers een integraal onderdeel van de gehele problematiek van verlichting en signalering van voertuigen.

Het lijkt trouwens nuttig de regelgeving over voertuigverlichting en -signalering op Europees niveau aan te pakken.

Intussen zou aandacht gegeven kunnen worden aan een ander fenomeen, het gordijntje voor de achterrauit, dat zelfs onder de normale zichtomstandigheden het uitzicht van volgend verkeer belemmert. Dit beïnvloedt het zogenaamde 'volggedrag' in negatieve zin.

Hooggeplaatste remlichten (R-85-49)

Ing. J. A. G. Mulder; circa 50 blz.; f 17,50; bestellen zie blz. 7.

De SWOV en het (middel)lange termijn beleid

De Directie Verkeersveiligheid (DVV) van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft de SWOV uitgenodigd deel te nemen aan de Beleidsgroep Verkeersveiligheid. Deze werkgroep, bestaande uit medewerkers van de DVV en de SWOV, moet het verkeersveiligheidsbeleid voor de komende jaren voorbereiden. Hierbij wordt de door de SWOV ontwikkelde dynamische systeembenadering toegepast. Er zal een jaarlijks aan te passen, 4-jarige toekomstverwachting worden geproduceerd, het Meerjarenplan Verkeersveiligheid. Dit geeft in concreto het beleid aan voor het eerst-

komende jaar en de grote lijnen voor de daarna volgende jaren. Inmiddels heeft de Beleidsgroep een SWOV-voorstel aanvaard voor een probleemgerichte aanpak. Als eerste onderdeel daarvan worden, op basis van politiek en maatschappelijk bepaalde aandachtsgebieden en van gegevens over de verkeersveiligheid, probleemgebieden bepaald die vervolgens zullen worden geanalyseerd.

Organisatorische veranderingen in het basisonderwijs niet zonder gevolgen voor de verkeersveiligheid

Het invoeren van het continu-rooster, gecombineerd met een latere aanvangstijd van scholen 's ochtends, zal jaarlijks tot 130 ernstige gewonden kunnen schelen. Een voorbeeld van de effecten van een mogelijke organisatorische verandering in het basisonderwijs op de verkeersveiligheid van kinderen. Er staan meer wijzigingen op stapel of ter discussie. Reden genoeg voor de ANWB om de SWOV te vragen verwachtingen op te stellen voor de effecten daarvan op de verkeersveiligheid.

Mogelijke wijzigingen

Er is momenteel veel sprake van sluiten of fuseren van scholen. Dit zal tot gemiddeld langere schoolroutes leiden, met meer drukke wegen die moeten worden overgestoken. Ook kan het tot gevolg hebben dat het laten brengen en halen met de auto en het gebruik van het openbaar vervoer, maar ook dat van de relatief riskante fiets zal toenemen. Het opschuiven van de aanvangstijd met een half uur (meer licht, ontlopen van de spits) kan in de wintermaanden naar schatting ongeveer 10 ernstig gewonden per jaar besparen. Het gevaar is wel dat de ouders de kinderen minder gaan begeleiden en dat meer gebruik gemaakt gaat worden van de fiets. Door de aanvangstijd op te schuiven zullen de overige tijden meeschuiven of kan de middagpauze worden bekort. Het 's middags een half uur later eindigen kan naar schatting een besparing van maximaal 70 ernstig gewonden betekenen, doordat kinderen dan korter buiten kunnen spelen.

De recent ingevoerde verplichting voor scholen om tussen de middag mogelijkheden te bieden om over te blijven, kan tot een belangrijke vermindering van de verkeersexpositie van kinderen leiden. Zouden alle scholieren hiervan gebruik maken dan kan dat een jaarlijkse besparing van 120 ernstig gewonde slachtoffers betekenen, ervan uitgaande dat de kinderen dan tussen de middag in verkeersvrije ruimten kunnen spelen. Het zogenaamde continu-rooster zal ook tot besparingen leiden. De duur van de

middagpauze wordt dan sterk teruggebracht en de leerlingen krijgen op school de gelegenheid om te eten en zich te ontspannen. Het al aangegeven maximale effect is te verwachten door dit rooster te combineren met het opschuiven van de aanvangstijd met een half uur. Dit voorkomt dat de school eerder eindigt, wat weer een

keersveiligheid van kinderen: het verbeteren van schoolroutes, educatie e.d.. De gegevens uit dit consult kunnen helpen bij het bestuderen van dergelijke maatregelen, waarbij ook andere gegevens dan de hierboven gepresenteerde interessant zijn:

- 's Middags bij het uitgaan van de school is het aantal slachtoffers onder schoolkinderen groter dan in de ochtendspits.
- Een belangrijk deel van de 6 tot 9-jarigen die op weg van of naar school betrokken raakt bij een ernstig ongeval rijdt op de fiets.
- Het effect van toename van het overblijven wordt

verdiend daarom aanbeveling te komen tot aanvullende gegevensverzameling.

Dit consult heeft slechts betrekking op het basisonderwijs. Ook bij het voortgezet onderwijs is sprake van veranderingen, die zeker ook effecten zullen hebben op de verkeersveiligheid. Nader onderzoek hiernaar lijkt gewenst.

In het ANWB-blad Verkeerskunde is een artikel over dit onderwerp opgenomen.



Een verkeersveilige schoolomgeving is van groot belang bij het overblijven. Hier is een aan een school grenzende straat autovrij gemaakt.

negatief effect heeft. Dit kan maximaal 130 ernstig gewonden schelen of 8% van alle slachtoffers in de groep van 4 tot en met 12 jaar.

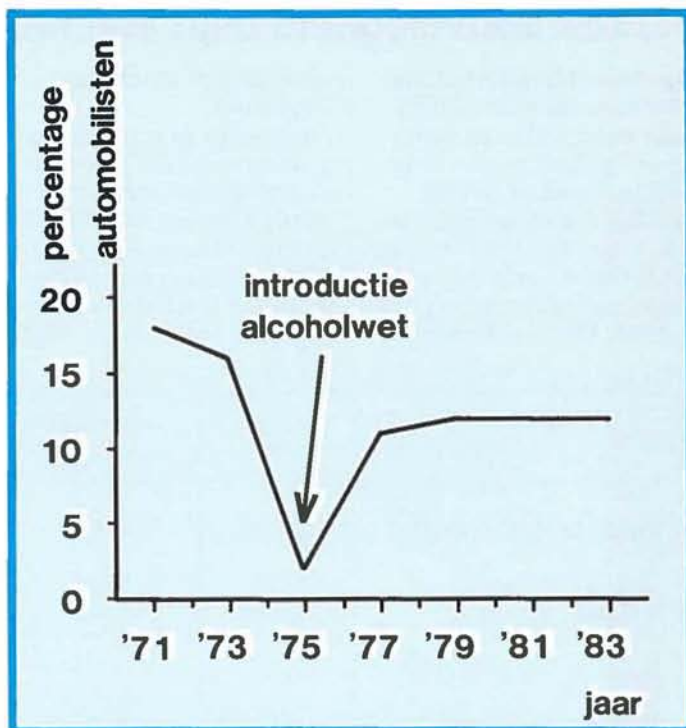
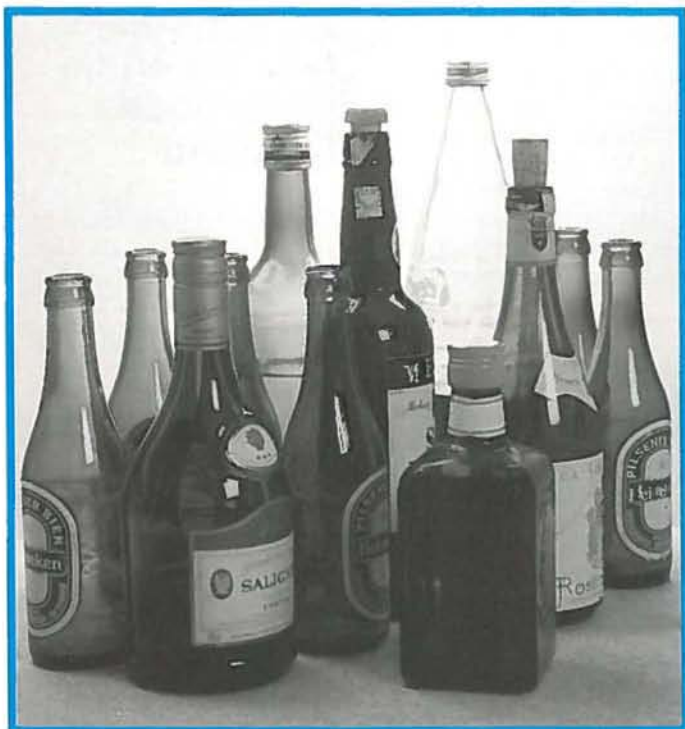
Keuze probleemgebieden

Op dit moment is men op diverse gebieden bezig met het verbeteren van de ver-

voor een belangrijk deel bepaald door een verkeersveilige schoolomgeving.

Een probleem bij het opstellen van dit consult was dat het niet mogelijk bleek over een aantal onderwerpen (goede) gegevens te krijgen. Zo zijn er nauwelijks gegevens over de verkeersmobiliteit van 0 tot 12-jarigen. Het

Effecten van schooltijden en afstanden op de verkeersveiligheid van leerlingen van het basisonderwijs (R-84-30) A. Blokpoel; 73 blz.; f 20,-; bestellen zie blz. 7.



Alcoholwet heeft nog steeds effect, opsporing kan effectiever

– De alcoholwet van 1974 heeft nog steeds effect. In de periode 1975 tot en met 1983 bleef het alcoholgebruik van automobilisten tijdens weekeindavonden en -nachten vrij stabiel op een lager niveau dan vóór de wetswijziging. Nu heeft één op de acht à negen automobilisten te veel op, dat was ooit één op de zes à zeven.

– Verreweg de meeste bestuurders onder invloed zijn mannen. Er zijn aanwijzingen dat het aandeel van vrouwen blijft toenemen.

– In 1983 mocht 80% van de staandegehouden automobilisten met een strafbare hoeveelheid alcohol in het bloed na een test op een blaaspipje gewoon doorrijden. De betrappingskans kan door gebruik van elektronische selectieapparatuur sterk worden vergroot.

– Automobilisten met (iets) meer dan 0,5 promille alcohol in het bloed worden maar één op de zeven keer betrapt. Boven de 1 promille neemt de kans toe tot één op drie.

– Opmerkelijk is dat in het zuiden nu evenveel automobilisten onder de invloed worden aangetroffen – ongeveer 13% – als in het westen en oosten van Nederland. In 1977 was dat anderhalf maal zo hoog. In Groningen, Friesland en Drenthe, waar dit aantal altijd al relatief laag was, is een verdere afname vastgesteld tot circa 5%.

– Omdat er algemene vermoedens zijn over groot drankgebruik in sportkantine, is in 1983 voor het eerst bijgehouden of onder de automobilisten in de weekeindnachten ook sportkantinebezoekers waren. Op het tijdstip van onderzoek bleek dit 5% te zijn, waarvan niet minder dan 21% te veel had gedronken.

Enkele conclusies uit onderzoek dat de SWOV heeft opgezet en begeleid en dat werd uitgevoerd door de Dienst Sociaal Wetenschappelijk Onderzoek (DSWO) van de Rijksuniversiteit Leiden. Opdrachtgever was de Directie Verkeersveiligheid

van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Onaanvaardbaar

Nog altijd is het alcoholgebruik in het verkeer maatschappelijk onaanvaardbaar hoog. Aangenomen mag worden dat het totaal aantal

ritten 'onder invloed' vele malen groter is dan de 50.000 gevallen die Justitie jaarlijks te behandelen krijgt. Ook het totale aantal ongevallen waarbij sprake is van alcoholgebruik is hoger dan de 10% die de politieregistratie aangeeft.

De SWOV is bezig met het ontwikkelen van een effectievere bestrijdingsmethode van alcohol in het verkeer, mede op basis van een vorig jaar afgeronde studie naar het politietoezicht en het gedrag van verkeersdeelnemers (zie SWOV-schrift 20). Samen met DSWO worden drie onderzoeken uitgevoerd: een gedragsonderzoek, zowel onder automobilisten als onder politiemensen en een studie naar de beste tijden en plaatsen

Grafiek: ontwikkeling van het percentage automobilisten dat gedurende weekeindavonden en -nachten meer alcohol in het bloed had dan de wettelijke limiet (0,5 promille).

van alcoholcontroles. Verder doet de SWOV onderzoek naar de aanwezigheid van alcohol en medicijnen bij verkeersslachtoffers die in een ziekenhuis terechtkomen.

Rapportage is in 1985 en 1986 te verwachten.

Alcohol in het verkeer (R-84-34)

20 blz.; f 10,00; bestellen zie bl. 7; bestellen zie blz. 7.

Blaaspipje nog niet van de baan

In de pers zijn berichten verschenen dat het blaaspipje definitief zou zijn afgeschaft. Dit is echter niet het geval. Wel heeft de Ministerraad het besluit genomen de bloedproef, bedoeld voor de bewijsvoering, versneld te vervangen door ademanalyse.

Het blaaspipje wordt gebruikt in de opsporings- of selectiefase, bij de alcoholcontroles zelf. Dit onnauwkeurige instrument wordt evenwel door de politiekorpsen in hoog tempo vervangen door de veel nauwkeurigere elektronische selectie-apparatuur.

Verkeersonveiligheid blijft stabiel

De verwachting dat het aantal verkeersdoden in 1983 weer bijna 1800 zou bedragen is –gelukkig– niet uitgekomen. Dankzij relatief gunstige ontwikkelingen in het laatste kwartaal, kwam het totaal uit op 1756, toch nog bijna 50 doden meer dan in 1982. Het aantal geregi-

streerde gewonden steeg nauwelijks. Als gevolg van verwerkingsproblemen bij de Dienst Verkeersongevallenregistratie zijn de gegevens over 1983 pas onlangs bekend geworden. Het eerste halfjaar van 1984, waarover inmiddels ook al gegevens bekend zijn, biedt

een relatief gunstig beeld. Niet meer doden dan in 1983 en duidelijk minder gewonden. Dat wordt echter vooral veroorzaakt door uitzonderlijk lage aantallen in mei. Meer gegevens zijn te vinden in de tabel hieronder.

	totaal 1983	wijzigingen t.o.v. 1982	totaal 1e halfjr. '84	wijzigingen t.o.v. '83
Totaal aantal ongevallen	45.646	+ 0,3%	20.425	- 6,0%
waarvan met letsel	44.026	+ 0,2%	19.680	- 6,0%
dodelijke afloop	1.620	+ 3,3%	745	- 1,0%
Totaal aantal gewonden	52.471	+ 0,5%	23.500	- 6,0%
Totaal aantal doden	1.756	+ 2,7%	815	0
Verkeersindex buiten de bebouwde kom	102	+ 2,0%	102	+ 2,0%

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

Anti-verblindingschermen en verkeersveiligheid

Iedere weggebruiker weet wel hoe hinderlijk verblinding door de koplampen van tegenliggers kan zijn. Op wegen met dubbele rijbanen doet het zich vooral voor bij smalle tussenbermen, de aanwezigheid van parallelwegen en in bochten. Anti-verblindingschermen lijken hier te kunnen helpen, zo stelt SWOV-onderzoeker Dr. ir. D. A. Schreuder, in een artikel dat verscheen in het blad *Wegen*. Hierin is hij nagegaan wat er bekend is over de effecten van de schermen, aangebracht op

de middenberm. Er zijn aanwijzingen dat anti-verblindingschermen een bescheiden positieve invloed hebben op de verkeersveiligheid. Uit praktijkervaring blijkt dat dergelijke schermen inderdaad verblindingshinder verminderen. De vrees dat door het toepassen van de schermen het gebruik van grootlicht zal toenemen wordt niet bevestigd, het tegendeel is eerder het geval. Schreuder stelt dat de geometrie van de schermen op eenvoudige wijze uit de vereiste verblin-

dingsreductie en uit de geometrie van de situatie kan worden afgeleid. Nader onderzoek, toegespitst op de Nederlandse omstandigheden, is wel gewenst.

Enige opmerkingen omtrent anti-verblindingschermen op middenbermen (R-84-35)
Dr. ir. D. A. Schreuder; 10 blz.; f 7,50; bestellen zie blz. 7.

SWOV ingeschakeld bij onderzoek RVV

De Raad voor de Verkeersveiligheid had duidelijke kritiek op het Nationaal Plan Verkeersveiligheid dat de regering het afgelopen jaar presenteerde. Kern van de kritiek was dat er geen poging was gedaan antwoord te krijgen op de vraag wat de samenleving bereid is te betalen voor de verkeersveiligheid. Tegelijkertijd bood de

Raad aan een begin te maken met een discussiestuk daarover. Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft dit idee samen met de Raad verder uitgewerkt. Het bureau McKinsey & Co. heeft opdracht gekregen voor een onderzoek naar de door de Raad opgebrachte vraag. Er is een werkwijze gekozen waarbij medewer-

kers van de Directie Verkeersveiligheid en de SWOV betrokken zijn, onder verantwoordelijkheid van McKinsey. Verwacht wordt dat april a.s. de rapportage over de eerste fase, 'Inventarisering gegevens en ontwikkelen denkmodel', gereed zal zijn.

De periodieke keuring en de onderhouds toestand

Nederland is binnenkort een autokeuring rijker, de Algemene Periodieke Voertuigkeuring (APK-2). Die APK zal effect hebben op de veiligheid, het milieu en de onderhoudstoestand van het Nederlandse wagenpark. Het is uiteraard zinvol om te weten wat die effecten precies zijn. We weten al dat het effect op de verkeersveiligheid slechts klein en moeilijk meetbaar zal zijn. Om toch een relatie te kunnen leggen heeft de Rijksdienst voor het Wegverkeer de SWOV gevraagd een methode daarvoor te ontwikkelen. Allereerst moet daarvoor inzicht zijn in de vraag in hoeverre de APK effect heeft op de onderhoudstoestand van personenauto's. Het is hierbij van belang de resultaten van trendmatige veranderingen in de samenstelling, kwaliteit en gebruik van het wagenpark te scheiden van het APK effect. Door groepen voertuigen met dezelfde kenmerken vóór en na het invoeren van de maatregel te vergelijken, is het mogelijk dit laatste te isoleren. Hierbij spelen de voertuigleeftijd, de jaarkilometrage, maar ook de sociale status van de bezitter (die van invloed is op het onderhoud) een rol.

De gegevens zullen aselekt, langs de weg door de politie moeten worden verzameld en ongeveer 1000 voertuigen per leeftijdsklasse (> 10 jaar, 7-10 jaar en 4-7 jaar) moeten omvatten.

Onderzoek naar de relatie tussen Algemene Periodieke Voertuigkeuring (APK) en de verkeersveiligheid (R-84-36)
J. P. M. Tromp; 37 blz.; f 15,-; bestellen zie blz. 7.

De Verenigde Staten: verkeersveiligheidsparadijs?

Op weinig gebieden worden de V.S. zo geprezen als op dat van het verkeer: er wordt zo plezierig gereden. Minder 'agressief' met als resultaat een rustiger verkeersbeeld. In de Bondsraad van de ANWB werd dit ook naar voren gebracht. Daarom vroeg de ANWB de SWOV na te gaan of dat rustigere verkeersbeeld ook van (positieve) invloed is op de verkeersonveiligheid. De SWOV heeft zich beperkt tot het bekijken van enkele verkeersonveiligheidsgegevens en mogelijke verklaringen voor de verschillen in onveiligheid.

Tal van verschillen

Het verkeer in de Verenigde Staten is een belangrijker doodsoorzaak dan in Nederland. Per 100.000 inwoners vielen in de V.S. in 1982 18,8 doden in het verkeer, tegen 11,9 in Nederland. Per 10.000 voertuigen is het aantal doden in de V.S. echter iets gunstiger: 2,7 tegen 2,9. Het aantal doden per 100.000 voertuigkilometers zou in de VS wel eens wat groter kunnen zijn dan in ons land, zowel onder alle verkeersdeelnemers als onder personenautobestuurders.

Er zijn tal van verschillen tussen het verkeer in beide landen. Om enkele opvallende kenmerken van het Noord Amerikaanse verkeer te noemen:

– de langdurige ervaring van veel verkeersdeelnemers met de auto;

– de minimum leeftijd voor het besturen van een personenauto die veelal 16 jaar is;

– de samenstelling van het personenautopark: Amerikaanse auto's hebben vaak een minder goede wegligging, maar betere botseigenschappen. Daar staat weer tegenover dat het wagenpark grote verschillen in massa kent;

– het klimaat (in grote delen van de V.S. komen strenge winters voor);

– het draagpercentage van de autogordel en de motorhelm, dat relatief laag is. Slechts over die laatste twee factoren, waarvan bewezen is dat ze grote invloed hebben op de ernst van het letsel, zijn bruikbare gegevens bekend. De autogordel wordt in de VS door ongeveer 15% van de bestuurders gedragen en in ons land door zo'n 45% binnen en 65% buiten de bebouwde kom. De motorhelm in Nederland kent een draagpercentage van vrijwel 100%, in de VS variëren de percentages per staat, maar zijn gemiddeld belangrijk lager. Overigens gold de helmdraagplicht in vrijwel alle staten tot 1975, maar daarna is deze weer vaak teruggetrokken.

Volgens de regels?

Er zijn dus allerlei omstandigheden die zowel een positieve als negatieve invloed op de verkeersveiligheid in de VS hebben.

Is een ver-

schil in rijstijl daarop ook van invloed? En rijdt men in de VS eigenlijk wel rustiger? Amerikaanse wagens lokken zeker een rijgedrag uit, dat rustig oogt. Daarbij wordt er in de VS minder van rijstrook gewisseld (het 'keep your lane' systeem) en zijn de snelheidsverschillen kleiner. Voeg daarbij het nagenoeg ontbreken van fietsers en bromfietzers en het rustige verkeersbeeld is inderdaad redelijk compleet.

Of de Amerikanen zich beter aan regels houden is de vraag. Ook daar overschrijdt minstens de helft van de automobilisten de (55 mijl) limiet, maar de mate van overschrijding lijkt kleiner dan in Nederland.

Een vergelijking van het aantal overtredingen van de alcoholwetten is op dit moment niet goed mogelijk, naar schokkende verschillen lijken er niet te zijn. Al met al lijkt Nederland in een vergelijking met de VS bepaald niet ongunstig te scoren. Daarvoor zijn wel enkele aanwijzingen (autogordel, helm). De vraag of de indruk van rust en discipline in de VS inderdaad representatief is voor het Amerikaanse verkeer en of het resulteert in extra veiligheid kan op dit moment niet worden beantwoord. □

Noord Amerikaanse voertuigen hebben niet alleen uiterlijk andere kenmerken.

Aanvragen van rapporten en andere publikaties

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

De kosten

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

Brochures en vouwbladen

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

- de SWOV in 1976-'77-'78-'79-'80-'81
 - Publikatielijsten 1962 t/m 1981 en 1983/'84
 - Jaaroverzicht 1983
 - Wat doet de SWOV
 - Alcohol in het snelverkeer
- (Deze brochures zijn 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-23, te bestellen bij de afdeling Voorlichting en wetenschappelijke redactie van de SWOV, Postbus 170, 2260 AD Leidschendam, telefoon 070-209323.



De mogelijkheden van kencijfers

In het kader van het Meerjarig Programma Personenvervoer (MPP) worden jaarlijks de Rijkswegenprojecten bijgesteld. Dat is van belang omdat onvoorziene ontwikkelingen in het verkeer kunnen optreden. De Dienst Verkeerskunde van de Rijkswaterstaat is hierbij onder meer verantwoordelijk voor het aspect verkeersveiligheid. Om de effecten op dit gebied beter te kunnen meten heeft DVK het ingenieurs- en adviesbureau Grontmij N.V. gevraagd de mogelijkheden daarvoor aan te geven. De SWOV heeft daartoe basisgegevens aangeleverd in de vorm van zogenaamde kencijfers en samen met DVK de productie van de Grontmij begeleid.

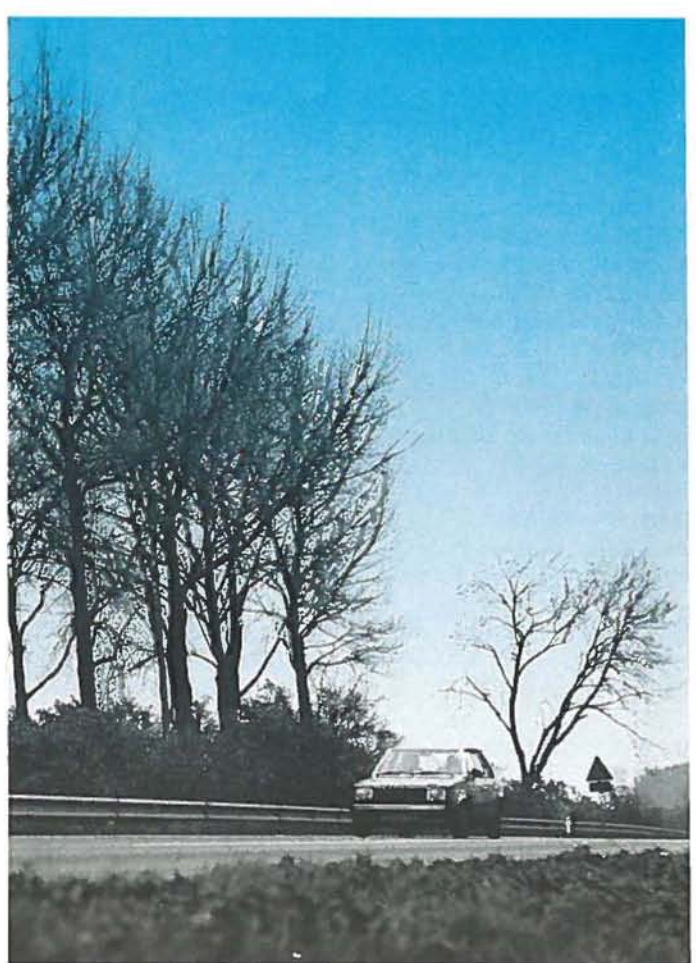
Grip

Kencijfers bieden de mogelijkheid grip te krijgen op de verkeersveiligheidseffecten van bepaalde maatregelen. Ze geven een verhouding aan tussen twee of meer grootheden waarmee een bepaald verschijnsel – in dit geval dus de verkeers(on)veiligheid – wordt aangeduid. Met kencijfers kan men in principe ontwikkelingen in de tijd volgen, vergelijkingen met landelijke ontwikkelingen maken, probleemgebieden voor beleid en onderzoek vaststellen en effecten van maatregelen op de onveiligheid vaststellen, zodat deze afgewogen kun-

nen worden tegen andere effecten, zoals die op het milieu (zie ook SWOV schrift 22). Voor elk doel zal de wegbeheerder een ander pakket van kencijfers moeten samenstellen. Veel van de benodigde basisgegevens ontbreken nog, maar toch is het al mogelijk effecten te berekenen t.b.v. het bepalen van prioriteiten in het kader van het MPP.

In het rapport van de Grontmij zijn voor de berekening van de effecten op de verkeersveiligheid kencijfers gebruikt waarmee het verschil in aantal letselgevallen vóór en na de maatregelen geschat kan worden. De rangschikking van de MPP-projecten en de indeling in prioriteitsgroepen worden uitgevoerd nadat ook de effecten op de andere aspecten bekend zijn. De keuze van die aspecten is gebaseerd op het Struktuurschema Verkeer en Vervoer. De gewichten die aan de verschillende aspecten worden toegekend zijn de neerslag van een politieke keuze (zie artikelen in Verkeerskunde december '84 en januari '85).

In het februari-nummer van het ANWB-blad Verkeerskunde gaan ir. P. E. M. Buck van de Grontmij, ir. W. H. H. Cortenraad van DVK en SWOV-onderzoeker ir. S. T. M. C. Janssen verder in op de effectberekening t.b.v. het aspect verkeersveiligheid. Janssen besteedt



vooral aandacht aan de volgende vragen:

- In welke grootheden of indicatoren kan op dit moment de mate van verkeers-onveiligheid worden uitgedrukt?
- Welke verkeerssituaties kan men onderscheiden?
- Welke waarde is de norm en hoe groot mag de afwijking van die waarde zijn voordat men kan spreken van 'relatief onveilig'?
- Welke procedure kan men volgen voor het vaststellen

Hoe krijgen we meer grip op de effecten van de genomen maatregelen?

van effecten van maatregelen?

In het artikel worden aanbevelingen gedaan voor de verbetering van de effectberekeningen, door het verhogen van de betrouwbaarheid van de kencijfers voor de verschillende wegcategorieën.

□

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: Consumenten Reisgids, Studio Verkoren, J.P.M. Tromp

Cartoon: Wim Hoogerdijs

Vormgeving en druk: Studio Druk B.V.

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

Overname van het tekstuele deel van dit blad is toegestaan met bronvermelding.



De Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV heeft statutair tot taak wetenschappelijk onderzoek te doen dat verband houdt met de verkeersveiligheid en de kennis uit dat onderzoek te verspreiden. Het bestuur van de SWOV bestaat uit vertegenwoordigers van verscheidene ministeries, van het bedrijfsleven en van belangrijke maatschappelijke instellingen. Het bureau van de SWOV wordt geleid door prof.ir.E.Asmussen en bestaat o.a. uit de afdelingen Onderzoek-ondersteuning, Projectvoorbereiding en Adviezen, Pre-crash onderzoek, Crash en post-crash onderzoek, Methoden en technieken, Algemene zaken en Voorlichting en wetenschappelijke redactie.