

## Rijden onder invloed neemt weer toe

Het aandeel automobilisten dat in Nederland de wettelijke alcohollimiet overtreedt neemt weer toe.

In 1991 reed nog 3,9% van de automobilisten in weekendnachten onder invloed van alcohol (0,5 promille of meer). In 1992 en 1993 was dat respectievelijk 4,0% en 4,2%. Gegevens over provinciale metingen in het najaar van 1994 wijzen op een verdere stijging. De positieve

ontwikkeling die in het midden van de jaren tachtig op gang gekomen is, zet zich dus in de jaren negentig niet voort.

In bepaalde provincies is het aandeel rijders onder invloed sterker gestegen dan in andere.

De tabel op de volgende pagina geeft hiervan een overzicht.

Voor 1993 wordt het aantal doden bij ongevallen waarbij een van de partijen alcohol heeft gebruikt geschat op ruim 200. Het aantal ziekenhuisgewonden op ongeveer 1.450. Een mogelijke verklaring van de gestegen onveiligheid door alcoholgebruik is het afgenomen verkeerstoezicht gedurende en na de reorganisatie van de politie in Nederland. De helft van de politiecoördinatoren die in 1993 aan het SWOV-onderzoek hebben deelgenomen

verklaarde in een enquête dat het alcoholtoezicht in hun gebied was afgenomen. 15% rapporteerde een (meestal lichte) toename. Een enquête over het jaar 1994 leverde het beeld op van een verdere afname van het politietoezicht. Een verband tussen de stijging van het aantal rijders onder invloed en het afgenomen politietoezicht kan niet wetenschappelijk worden aangetoond, maar ligt wel voor de hand. In het verleden is immers herhaaldelijk waargenomen dat een verbetering van het toezicht en de bijbehorende voorlichting en publiciteit hand in hand ging met een afname van het rijden onder invloed. Nu de reorganisatie van de politie in Nederland definitief haar beslag heeft gekregen, kan het toezicht op alcoholgebruik hopelijk weer geïntensiveerd worden.

### Gevaar van rijden onder invloed

Hoe groot is eigenlijk de kans op een ongeval voor rijders onder invloed? Een bestuurder die 1,5 promille alcohol in zijn bloed heeft, heeft ongeveer 15 glazen alcoholhoudende drank genuttigd. Voor hem of haar is de kans op een ongeval ongeveer 10 keer zo groot als voor een nuchtere bestuurder. De kans om aan de gevolgen van een ongeval te overlijden is zelfs 200 keer zo groot.

De maatschappelijke schade als gevolg van alcoholongevallen in Nederland bedroeg in 1993 maar liefst één tot anderhalf miljard gulden.

### Maatregelen

Een effectief beleid dat erop gericht is het rijden onder invloed terug te dringen kent vier belangrijke pijlers. Voor elk van die pijlers heeft de SWOV voorstellen voor maatregelen gedaan.

**Wetgeving:** het instellen van een lagere alcohollimiet voor speciale risicogroepen zoals jonge automobilisten en jonge bromfietser, en voor bestuurders met een speciale verantwoordelijkheid zoals bus-, taxi- en vrachtwagenchauffeurs. Ter illustratie: jongeren van 15 tot 24 jaar maken 15% van de bevolking uit in Nederland, maar ruim 30% van de alcoholdoden en ernstig gewonden in het verkeer. ▶

Rijden onder invloed neemt weer toe	1
Duurzaam-veilig: de stand van zaken	2
Kwaliteitsken voor fietsen noodzakelijk	3
De aanpak van verkeersonveiligheid in de provincie Overijssel	4
Wat is BIS-V?	5
Overzichten van SWOV-publikaties	5
Ontwikkelingen in de verkeers(on)veiligheid beschreven	6
Steeds meer SWOV-activiteiten in Centraal- en Oost-Europa	7
SWOV-rapport in het kort	8
30 meter lange voertuigcombinatie in havengebied Rotterdam niet onveiliger dan 'normale' vrachtwagen	9
Pilotontwerp duurzaam-veilig wegennet	10
Besturen zonder ongelukken	10
Effect van politietoezicht op verkeers-overtredingen	11
Frits Castricum nieuwe voorzitter SWOV-bestuur	11
SWOV Publikaties	12

**Politietoezicht:** vergroting van de pakkans door efficiënter politietoezicht. Daarnaast als preventieve maatregel ter plekke een rijverbod van enkele uren opleggen aan lichte overtreders (0,5 tot 0,8 promille).

**Voorlichting:** intensivering van de landelijke voorlichting over het gevaar van rijden onder invloed, o.a. in het secundaire onderwijs.

**Schoppen van aantrekkelijke gedragsalternatieven:** uitbreiding van het verschijnsel 'discobus' en verlaging van de accijns op alcoholvrije dranken.

Per provincie is door M.P.M. Mathijssen een afzonderlijk rapport opgesteld. Onderstaand vindt u de betreffende provincies met de corresponderende rapportnummers.



	% automobilisten met BAG > 0,5 promille			Stijging / daling in 1994 t.o.v. 1993 % +/-
	1992	1993	1994	
Groningen	*	2,4	2,0	- 17
Friesland	3,6	1,5	4,3	+ 23
Drenthe	*	*	2,2	*
Overijssel	*	1,3	2,8	+ 22
Gelderland	3,2	3,1	4,1	+ 32
Utrecht	4,3	1,9	5,0	+ 2
Noord-Holland	4,9	5,7	7,7	+ 36
Zuid-Holland	4,1	1,3	5,5	+ 4
Zeeland	*	*	5,6	*
Noord-Brabant	4,0	3,9	4,6	- 18
Limburg	*	*	4,5	*
Flevoland	4,0	3,1	*	*

\* geen gegevens beschikbaar



*Rijden onder invloed in de provincie Utrecht, R-94-36, f 10, -.*

*Zeeland, R-94-37, f 10, -.*

*Groningen, R-94-38, f 12,50.*

*Friesland, R-94-39, f 12,50.*

*Drenthe, R-94-40, f 10, -.*

*Gelderland, R-94-41, f 12,50.*

*Noord-Holland, R-94-42, f 12,50.*

*Overijssel, R-94-43, f 12,50.*

*Limburg, R-94-44, f 12,50.*

*Noord-Brabant, R-94-45, f 12,50.*

*Zuid-Holland, R-95-4, f 12,50.*

## Duurzaam-veilig: de stand van zaken

In april 1994 heeft de Adviesdienst Verkeer en Vervoer van Rijkswaterstaat het 'Basisdocument onderzoek en advies duurzaam veilig' verkeer- en vervoersysteem' doen verschijnen. Dit document legt een basis voor het onderzoek en advies voor de komende jaren, zoals AVV zich dat voorstelt, als bijdrage tot de realisering van een duurzaam veilig wegverkeer in Nederland.

Het basisdocument onderscheidt vier sporen:

- ondersteuning V&W-beleid: veiligheid als facet;
- ondersteuning beleidsuitvoering in de regio;
- ondersteuning beleidsvoorbereiding vanuit de hoofddirectie van de waterstaat;
- verbreden en verfijnen concept duurzaam veilig.

Het document geeft per spoor de stand van zaken, formuleert beleidsvragen, de te boeken resultaten en de op te leveren producten.

De SWOV is verzocht een overzicht te maken van de initiatieven die er op het gebied van de verkeersveiligheid door de Regionale Directies van Rijkswaterstaat, provincies, Regionale Organen voor de Verkeersveiligheid en onderzoek- en adviesbureaus zijn ontplooid in

de geest van 'duurzaam veilig'. Daarnaast moesten de bestaande kennis en de stromingen ter zake binnen de (verkeers)wetenschappelijke wereld worden samengevat. In SWOV rapport R-94-55 is dit overzicht weergegeven. Tevens is een uitgebreid overzicht opgenomen van de bijgebrachte documentatie en is een deel daarvan als samenvatting opgenomen.



**Duurzaam veilig:  
de stand van zaken**

*Een inventarisatie van initiatieven en meningen anno 1994.*

*Ir. M. Slop & ir. F.C.M. Wegman  
R-94-55-84 blz. f 25, -.*



# Kwaliteitseisen voor fietsen noodzakelijk

In vergelijking met andere Europese landen wordt er in Nederland veel gefietst. De laatste jaren werden er maar liefst 1,3 miljoen nieuwe fietsen per jaar verkocht. Ongeveer 80% van die fietsen werd door de vakhandel verkocht; 5% door warenhuizen; 5% door discountzaken en de overige 10% kwam de handel in via postorderbedrijven, de markt of andere kanalen.

De eisen waaraan fietsen moeten voldoen, zijn vastgelegd in het Wegenverkeersreglement. Deze eisen zijn minimaal. Zo hoort een fiets voorzien te zijn van tenminste één goed werkende rem, een goed werkende en hoorbare bel en een deugdelijke stuurinrichting. Over de kwaliteit waaraan die voorzieningen moet voldoen is echter weinig tot niets vastgelegd. Er bestaat in Nederland ook geen verplichte typegoedkeuring waaraan fietsen moeten voldoen voordat ze verkocht mogen worden, zoals die bijvoorbeeld wel bij personenauto's vereist is. In hoeverre dit ontbreken van kwaliteitseisen voor fietsen consequenties heeft voor de verkeersveiligheid is niet bekend. In andere landen gaat de wetgeving vaak aanzienlijk verder dan in Nederland. In Europees verband wordt er nog niet gesproken over het harmoniseren van technische eisen voor fietsen. Verwacht wordt wel dat dit binnen afzienbare tijd gaat gebeuren.

De betrokken Nederlandse instanties dringen erop aan dat de overheid een beleid formuleert waarbinnen uitvoering kan worden gegeven aan het opstellen van eisen

voor fietsen en waarin de overheid zich een duidelijke rol toebedeelt in het toezicht op de naleving van deze eisen.

## Technische gebreken en ongevallen

De Nederlandse Vereniging 'de Rijkswiel- en Automobiellindustrie' (RAI) is van mening dat de overheid pas van het nut van kwaliteitseisen voor fietsen overtuigd kan worden, als een cijfermatige onderbouwing van de relatie tussen de kwaliteit van de fiets en het ontstaan van ongevallen kan worden overgelegd. De SWOV heeft daarom onderzocht welk aandeel van de fietsongevallen te wijten is aan een technisch gebrek aan de fiets. Het onderzoek is gebaseerd op een representatieve enquête onder het winkelend publiek in de nazomer van 1994. In totaal zijn ruim 7.000 fietsers ondervraagd. Van de ondervraagden heeft 28% ooit een fietsongeval gehad. Van deze ongevallen was volgens opgave van de fietsers zelf 10% (mede) te wijten aan een mechanisch gebrek van de fiets. 60% van de fietsen waarmee het ongeval vanwege een technisch mankement heeft plaatsgevonden,

is gekocht bij de vakhandel; 4% in een warenhuis of discountzaak. De overige fietsen waren voornamelijk uit het tweedehandsircuit afkomstig. Van alle ongevallen die te wijten waren aan een technisch gebrek was in de helft van de gevallen sprake van letsel. Van deze gewonden diende eenderde deel medisch behandeld te worden.

## Remmen verdienen meer aandacht

De remmen blijken een kwetsbaar onderdeel aan de fiets te zijn. Door de ondervraagden werd in 29% van de gevallen dit onderdeel als oorzaak van het ongeval genoemd. Gebreken aan de voorvork, het stuur en frame waren elk met een aandeel van 10% vertegenwoordigd. Bij deze onderdelen was er vaak sprake van (plotseling optredende) breuken.

## Kwaliteitseisen noodzakelijk

Geconcludeerd mag worden dat het noodzakelijk is meer aandacht aan de kwaliteit van de fiets te besteden, zowel door de overheid en de industrie als door de gebruiker zelf. Met name bij de remmen is meer, dan wel beter onderhoud gewenst; daarnaast dienen betere en duurzame remsystemen te worden toegepast. Hetzelfde geldt ook voor de verlichting aan de fiets.

Voor plotseling optredende gebreken als breuken wordt het stellen van hogere kwaliteitseisen op wettelijke basis aanbevolen.

De SWOV stelt dan ook dat het gewenst is wettelijke voorschriften op te stellen waarin eisen voor genoemde onderdelen worden vastgelegd.



### Fietsongevallen als gevolg van een mechanisch gebrek

Resultaten op basis van een straat-enquête.

Ing. C.C. Schoon  
R 94 46 40 blz. f 15



# De aanpak van verkeersonveiligheid in de provincie Overijssel

De SWOV heeft voor het Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid Overijssel een strategie opgesteld voor een Meerjarenplan Verkeersveiligheid.

Het maken van een meerjarenplan is van belang om de samenhang in het beleid te vergroten. Bovendien kan beter worden toegewerkt naar structurele oplossingen voor de verkeersonveiligheid. De strategie bestaat uit maatregelen voor de korte en lange termijn. De prioriteiten zijn aangegeven op basis van de veiligheidsanalyse die navolgend beschreven wordt.

Gemiddeld over de jaren 1990 tot en met 1992 vielen er in Overijssel ongeveer 3.300 verkeersslachtoffers waarvan 94 doden en 868 slachtoffers die in een ziekenhuis moesten worden opgenomen. De meeste letsel-ongevallen doen zich voor op wegen binnen de bebouwde kom met een limiet van 50 km/uur en op wegen buiten de bebouwde kom waar een limiet geldt van 80 of 90 km/uur. De verdeling van het aantal slachtoffers naar wijze van vervoersdeelname wijkt in Overijssel, behalve voor fietsers en voetgangers, niet af van de verdeling in Nederland. In Overijssel is het aandeel fietsersslachtoffers groter dan in totaal Nederland en is het aandeel slachtoffers onder voetgangers kleiner. De helft van alle slachtoffers in Overijssel valt onder de fietsers en bromfietzers tezamen. Vooral jongeren in de leeftijd tot 15 jaar lopen een groot risico om dodelijk of ernstig gewond te raken in het verkeer.



## Maatregelen

De aanpak van het verkeersonveiligheidsprobleem, zoals die door de SWOV is voorgesteld, wordt opgebouwd vanuit twee kanten; vanuit een preventieve benadering en vanuit de eerdergenoemde aandachtsgebieden. Het doel is om enerzijds probleemgericht te werken en anderzijds voor een aanpak te kiezen die zoveel mogelijk leidt tot duurzame beleidseffecten.

Bij de preventieve benadering wordt aangegeven hoe het beleid optimaal preventief kan worden gemaakt. Het verkeers- en vervoersbeleid moet de kans op ongevallen zoveel mogelijk uitsluiten. Daarvoor moet in eerste instantie invloed worden uitgeoefend op de mobiliteitskeuze, het ruimtelijk- en vervoersbeleid. Dit alles moet er toe leiden dat verkeerssituaties goed herkenbaar zijn, dat het verkeersgedrag goed voorspelbaar is en dat het gedrag uitvoerbaar is. Dit systeem moet bovendien voldoende acceptabel zijn voor de gebruikers. Het preventieve beleid krijgt dus uitwerking zowel via de infrastructuur als via de mens en via voertuigen.

Bij de aandachtsgebieden wordt aangegeven wat de consequenties zijn van het preventieve beleid voor de aandachtsgebieden. Per aandachtsgebied wordt een mix van maatregelen gepresenteerd. Het beleid wordt ingezet op preventie, maar dit vergt wel langere termijn investeringen. Maatregelen die in mindere mate een structurele oplossing bieden, maar wel effectief zijn, worden

toegevoegd. Voor de prioriteitsstelling is het van belang om zowel op korte als lange termijn resultaten te bereiken.

## Strategie Meerjarenplan

Naast een inhoudelijke strategie is ook een procesmatige strategie uitgewerkt. De structurering van het beleid is gedaan aan de hand van een nieuwe indeling van werkgroepen. De inhoud van de werkzaamheden zal aangestuurd worden door de werkgroep beleidsontwikkeling met ondersteuning van de werkgroep basisgegevens. De organisatielaten uitvoering van beleid vindt plaats in werkgroepen voor integraal beleid, voor infrastructureel beleid en voor educatie en handhaving.



### De verkeersonveiligheid in de provincie Overijssel

Onderzoek voor het opstellen van een strategie ten behoeve van het Meerjarenplan Verkeersveiligheid Overijssel, Fase 1.

Ing. J.A.G. Mulder &  
drs. R.D. Wittink  
R-94-47, 46 blz. f 17,50.

### Effectieve maatregelen ten dienste van de verkeersveiligheid in de provincie Overijssel

Onderzoek voor het opstellen van een strategie ten behoeve van het Meerjarenplan Verkeersveiligheid Overijssel, Fase 2.

Drs. R.D. Wittink &  
ing. J.A.G. Mulder  
R-94-48, 45 blz. f 17,50.

### Strategie ten behoeve van het Meerjarenplan Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid Overijssel

Drs. R.D. Wittink &  
ing. J.A.G. Mulder  
R-94-49, 30 blz. f 12,50.



# Wat is BIS-V?

Informatie-uitwisseling tussen verschillende instanties die met verkeersveiligheidsbeleid belast zijn, is van groot belang. Dit geldt in Nederland zeker nu het beleid meer en meer wordt neergelegd bij provincies, gemeenten en regionale samenwerkingsverbanden. Om bij deze beleidsevaluatie een vinger aan de pols te kunnen houden is het Beleidsinformatiesysteem Verkeersveiligheid (BIS-V) ontwikkeld. Het is een instrument ten behoeve van de monitoring van het verkeersveiligheidsbeleid. Periodiek worden verkeersveiligheidsgegevens verzameld, gebundeld en van een interpretatie voorzien. BIS-V is in opdracht van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat ontwikkeld ten behoeve van de eigen beleidsmedewerkers en het wordt beheerd door de SWOV. Gezien de steeds verder gaande decentralisatie van het verkeersveiligheidsbeleid wordt overwogen het ook aan andere gebruikersgroepen beschikbaar te stellen. De informatie in BIS-V is onderverdeeld naar aandachtsgebieden van het beleidsterrein verkeersveiligheid. Deze aandachtsgebieden zijn analoog aan de speerpunten in het MPV als volgt geformuleerd:

- *rijden onder invloed;*
- *snelheid;*
- *beveiligingsmiddelen;*
- *fietzers en bromfietzers;*
- *zwaar verkeer;*
- *gevaarlijke situaties.*

Daarnaast is er het aandachtsgebied 'monitoring', dat de algemene ontwikkelingen op het gebied van de verkeersveiligheid beschrijft en ongewenste ontwikkelingen signaleert. De informatie is beschikbaar op landelijk niveau en meestal ook uitgesplitst naar provincie.

De interpretatie van de ontwikkelingen gaat onder andere in op de volgende vragen:

- *gaat het om een toevallige stijging of daling of lijkt er een nieuwe trend te worden ingezet?*
- *welke factoren hebben bijgedragen aan de ontwikkelingen?*
- *zal de verkeersveiligheidsstatus de komende jaren voortzetting van het huidige beleid worden gediagnosticeerd of is er extra aandacht nodig?*

Kern van de door BIS-V ondersteunde werkwijze is dat er per aandachtsgebied (of speerpunt) meetbare doelstellingen worden geformuleerd, zodat de geboekte vooruitgang ook daadwerkelijk kan worden vastgesteld en er tot eventuele bijstelling van het beleid kan worden besloten.

## Hoe werkt BIS-V?

Gebruikers van BIS-V beschikken over een PC waaruit zij via een speciaal voor hen ontwikkeld zoekstelsel de benodigde informatie kunnen vinden. De SWOV brengt twee maal per jaar een geactualiseerde versie van BIS-V uit: eenmaal met de nieuwste gedragsmetingen en eenmaal met de nieuwste ongevalsgegevens, waarbij natuurlijk ook de interpretatie wordt bijgesteld. De versie van BIS-V waarover de gebruikers nu beschikken, bevat ongevalsgegevens tot en met 1993 en gedragsmetingen tot en met 1994.

Regelmatig overleg met de gebruikers leidt tot aanpassingen en verbeteringen. Daarnaast is er een BIS-loket, de telefonische helpdesk waar gebruikers terecht kunnen met al hun vragen die hun werkbied betreffen.

## Overzichten van SWOV-publikaties

Zoals elk jaar zijn er ook nu weer overzichten bij de SWOV verkrijgbaar van alle SWOV-publikaties die onlangs verschenen zijn.

R 95-2 heeft als titel SWOV-reports, publications, contributions and articles 1985-1994. Hierin staan alle niet-nederlandstalige uitgaven

zoals rapporten, adviezen, brochures en artikelen opgesomd, die door of met medewerking van de SWOV in 1985 tot en met 1994 zijn uitgebracht. Ook is er een overzicht in opgenomen van onderzoek dat door derden (mede) in opdracht van de SWOV is uitgevoerd.

R 95-3 is een gelijksoortige publikatie. Hierin staan alle (dus ook de Nederlandse) uitgaven vermeld uit de periode 1987 tot en met 1994. Op aanvraag zijn ook overzichten beschikbaar van publikaties die de SWOV in de jaren 1962 tot en met 1986 heeft uitgebracht.



# Ontwikkelingen in de verkeers- (on)veiligheid beschreven

De overheid heeft zich tot doel gesteld het aantal verkeersslachtoffers te reduceren:

50% minder doden en 40% minder gewonden in 2010 ten opzichte van het aantal slachtoffers in 1985. Het op de voet volgen van de ontwikkelingen van de diverse speerpunten die in het Meerjarenplan Verkeersveiligheid (MPV) zijn opgesteld, is dan ook van essentieel belang. Ten behoeve van de eigen beleidsmedewerkers heeft het Ministerie van Verkeer en Waterstaat daartoe een Beleidsinformatiesysteem Verkeersveiligheid (BIS-V) laten ontwikkelen.

Op bladzijde 5 wordt de inhoud en werkwijze van het systeem toegelicht. In het rapport 'Verkeersonveiligheid in Nederland 1980 t/m 1993' zijn de teksten van BIS-V gebundeld en worden voorbeelden gegeven van bijbehorende grafieken en tabellen die op de PC kunnen worden opgeroepen. Onderstaand volgt daarvan van enkele onderdelen een korte samenvatting.

## Ontwikkelingen verkeers- onveiligheid

In de loop der jaren is het aantal verkeersslachtoffers afgenomen. Bij motorrijders liggen de werkelijke aantallen sinds 1991 ruim boven hetgeen verwacht werd. Bij deze wijze van verkeersdeelname is een nieuwe, ongunstige ontwikkeling op gang is gekomen in de vorm van een toegenomen bezit en gebruik door bestuurders boven de 25 jaar. De aantallen slachtoffers onder voetgangers nemen in verhouding

tot de andere wijzen van verkeersdeelname iets sneller af. Dat is een gevolg van een snellere daling van het risico bij zeer jonge en oude voetgangers.

De inzittenden van personenauto's maken nog steeds de grootste groep slachtoffers uit: bij de overledenen ongeveer de helft en bij de ziekenhuisgewonden meer dan een derde van het totaal. Fietsers volgen op de tweede plaats.

De toekomstberekeningen die de SWOV heeft gemaakt zijn gebaseerd op de verwachte ontwikkeling van de af te leggen kilometers en van de risico's. De verwachting is dat de af te leggen kilometers zullen stijgen maar dat die stijging langzaam af zal nemen; het gemiddelde risico zal dalen hoewel onduidelijk is hoe veel en hoe lang dat doorgaat.

Volgens de uitkomsten van berekeningen lijkt het doel van 2010 gehaald te kunnen worden. Overigens moet hierbij het nodige voorbehoud worden gemaakt.



Wanneer de huidige ontwikkeling van de autokilometers zich doorzet zullen de toekomstige aantallen slachtoffers hoger uitkomen. Recente ontwikkelingen laten zien dat het erop lijkt dat ook de ontwikkeling van de risico's niet zo positief is als verwacht.

## Probleemgroepen

Per combinatie van wijze van verkeersdeelname en leeftijd zijn enkele probleemgroepen voor de toekomst aan te wijzen. Dat zijn de inzittenden van bestel- en vrachtauto's in de leeftijdsgroep van 25-50 jaar, de motorrijders van 25-50 jaar, auto-inzittenden vanaf 65 jaar en fietsers tussen 50 en 65 en vanaf 65 jaar. Daarbij moet wat betreft de bestel- en vrachtauto's bedacht worden dat eenzelfde ontwikkeling bij tegenpartijen even waarschijnlijk is. In dat geval gaat het om veel grotere aantallen en dus veel grotere afwijkingen van de doelstelling.

## Snelheid

Snelheidslimieten zijn bedoeld om snelheden omlaag te brengen, maar deze limieten lijken daar maar gedeeltelijk in te slagen. Op veel wegen, waar een limiet geldt van 50 km/uur, blijkt dat ruim 50% van de automobilisten harder rijdt dan de geldende limiet, op doorgaande wegen is 80% overtreeders geconstateerd. Op autowegen met een







snelheidslimiet van 100 km/uur overschrijdt 21% de limiet. Van de vrachtwagens rijdt 60% op deze wegen iets harder dan de voor deze categorie geldende 80 km/uur.

Op autosnelwegen, waar een limiet van 120 km/uur geldt, rijdt 15% van de personenauto's en 50% van de vrachtwagens te snel.

Voor het jaar 2000 is het doel de gemiddelde snelheid met 5-10% te verlagen, t.o.v. die in het jaar 1985. Ook moet in 2000 de v85 (= de waarde waarbij nog 15% van de bestuurders harder rijdt dan de gestelde limiet) gelijk zijn aan de geldende limiet.

#### Fietsers en bromfietsers

Per jaar overlijden enkele honderden fietsers als gevolg van een ongeval en moeten enkele duizenden worden opgenomen in een ziekenhuis. De afgelopen tien jaar zijn deze aantallen afgenomen: het aantal overleden fietsers is afgenomen van 400 naar 250, de ziekenhuisgewonden

van 4.000 naar 3.000 per jaar. Bij bromfietsongevallen overlijden per jaar bijna 100 bromfietsers en moeten er 2.000 worden opgenomen in een ziekenhuis.

Naast de reductie van het aantal slachtoffers is het doel voor het jaar 2010 (t.o.v. 1986) 30% meer fietserskilometers. Wanneer hiervan uitgegaan wordt zullen bijzondere maatregelen nodig zijn om de doelstelling (in aantallen slachtoffers) te halen.



**Verkeersonveiligheid  
1980 t/m 1993**

**Drs. P.C. Noordzij (Ed.)  
R-94-30. 124 blz. f 35,-.**

## Steeds meer *SWOV-activiteiten* in Centraal- en Oost-Europa

Afgelopen maanden heeft de SWOV een aantal activiteiten ondernomen die tot doel hebben de verkeersveiligheid in Centraal en Oost-Europa te bevorderen. Zo heeft de SWOV eind vorig jaar in Praag in samenwerking met het Tsjechische Ministerie van Verkeer een workshop georganiseerd over het ontwerp van de infrastructuur en verkeersveiligheid. Deze workshop was er één uit een serie van veertien, die georganiseerd werden onder auspiciën van de OECD. Ook werden door de SWOV bijdragen geleverd tijdens een conferentie in Rynia in Polen en tijdens een seminar in Boedapest dat door de Wereldbank werd georganiseerd.

Een andere activiteit betrof het leveren van een bijdrage aan het verkeersveiligheidsplan 'GAMBIT', zoals dat door een consortium van Poolse onderzoeksinstituten (onder

leiding van de Technische Universiteit in Gdansk) is opgesteld. Deze laatste opdracht vond plaats in het kader van de overeenkomst op het gebied van de verkeersveiligheid die het Poolse en Nederlandse ministerie van Verkeer en Waterstaat met elkaar hebben afgesloten.

Als volgende activiteit staan een workshop voor een aantal Russische onderzoekers, politiefunctionarissen en beleidsmedewerkers op het programma. Het is de bedoeling dat zij in de maand april gedurende een week in Nederland verblijven en daar kennis nemen van de voor hen meest relevante onderwerpen op het gebied van de verkeersveiligheid. Ook zullen zij tijdens hun bezoek enkele bedrijven en instanties bezoeken.

Door haar veelvuldige contacten met het Russische Ministerie van Verkeer en met organisaties en instanties aldaar heeft de SWOV



inmiddels redelijk veel ervaring opgedaan met het onderhandelen en uitwisselen van informatie met Rusland. De SWOV is bereid deze kennis ook ten gunste van anderen aan te wenden. Mocht u op het gebied van verkeer of verkeersveiligheid zaken willen doen met Rusland, dan kunt u voor advies daarover bij de SWOV terecht.



## Waarschuwingssysteem

In het kader van het Europese DRIVE-programma HOPES is de SWOV betrokken bij de uitvoering van onderzoek naar de effectiviteit van zogenaamde Incident Warning Systems (IWS). IWS heeft als doel de weggebruikers te waarschuwen dat op het voor hen liggende weggedeelte sprake is van 'een of ander gevaar'. Na ontvangst van de waarschuwing zouden weggebruikers hun gedrag aan moeten passen. Bijvoorbeeld hun snelheid minderen, extra alert zijn, een omleidingsroute kiezen etc. Weggebruikers worden door middel van zo'n systeem beter voorbereid op gevaarlijke situaties. Het uiteindelijke doel is natuurlijk de verkeersveiligheid te verbeteren. De effectiviteit van zo'n systeem zou gemeten kunnen worden in gedragsverbeteringen van de weggebruikers. Uiteindelijk zal gemeten moeten worden in reductie van het aantal en de ernst van de ongevallen.

In dit kader heeft de SWOV samen met haar Franse zusterinstituut INRETS gerapporteerd over één onderdeel uit het project: de ongevallenanalyse (R-94-50). Het ongevallenonderzoek dat in dit rapport is uitgevoerd is bedoeld om specifieke typen problemen te ontdekken die resulteren in ongevallen, die voorkomen hadden kunnen worden als voortijdig correcte informatie was gegeven over het te naderen gevaar.

Er zijn drie bestaande systemen bekeken. Het eerste is onderdeel van het DRIVE-project *Eurotriangle* dat een deel van de Antwerpse ringweg betreft voor de ingang naar de Kennedytunnel. Het tweede systeem is onderdeel van het DRIVE-project *Portico* en betreft een wegvak bij een tolstation op de A1 even buiten Lissabon. Het derde systeem bevindt zich op de Franse Autoroute A6 in de buurt van Lyon en is onderdeel van het *Melissa-project*.

De belangrijkste bijdrage van de SWOV in het HOPES-project betreft de analyse van het rijgedrag

met behulp van video-observaties en loop-detectorgegevens. Hierover zal binnenkort worden gerapporteerd.

## Monitoring Rijsnelheden

De rijksoverheid heeft in het Meerjarenplan Verkeersveiligheid ten aanzien van het speerpunt 'snelheid' kwantitatieve taakstellingen geformuleerd. Om deze te kunnen realiseren is het voor het landelijke en provinciale beleid noodzakelijk dat men de beschikking heeft over actuele snelheidsgegevens en dat deze gegevens op een uniforme wijze worden gestructureerd.

In het verleden is door de SWOV een ontwerp gemaakt voor een landelijk meetnet. In rapport R-94-53 wordt een advies gegeven over de selectie van meetlocaties, criteria voor de meetapparatuur, analyse van meetgegevens en gebruik van meetgegevens voor het beleid. Daarbij is gebruik gemaakt van de ervaringen bij het voorbereiden en opzetten van een pilotmeetnet in de provincies Friesland, Overijssel en Limburg.

## Puntprocessen in verkeersveiligheidsanalyses

De gebruikelijke methode om ongevallengegevens te analyseren is door het analyseren van ongevalreeksen. Hierbij wordt normaal gesproken het aantal ongevallen per maand of per jaar gebruikt.

De resultaten van dit soort analyses worden beïnvloed door het beginpunt van zo'n reeks en door de lengte van het gebruikte interval. In het rapport R-94-51 wordt gekeken of het mogelijk is een analyse te maken van ongevallengegevens waarvan de uitkomst onafhankelijk is van de intervallengte en de keuze van het beginpunt. In het rapport wordt een en ander nader uitgewerkt.

## Ruimtelijke ordening en verkeersveiligheid

In het ruimtelijk orderingsbeleid op rijksniveau wordt niet of nauwelijks aandacht besteed aan de verkeersveiligheid. Ruimtelijke ordening is gericht op het afwegen van ruimteclaims van de verschillende sectoren waarbij een optimale ruimtelijke inrichting ontstaat. Verkeersveiligheid wordt daarbij niet beschouwd als een kerndoelstelling van de ruimtelijke ordening.

Een integrale benadering van de verkeersveiligheid vereist dat het onderwerp in alle relevante beleidsvelden een duidelijke plaats krijgt. Ook in de ruimtelijke ordening worden keuzes gemaakt die direct indirect effect hebben op de verkeersveiligheid.

De Adviesdienst Verkeer en Vervoer van Rijkswaterstaat heeft daarom de SWOV opdracht gegeven onderzoek te doen naar de manier waarop verkeersveiligheid nu in dat proces betrokken is en om vervolgens mogelijkheden voor verbetering aan te geven. Geconcludeerd wordt dat wel mogelijkheden aanwezig zijn om verkeersveiligheid een prominentere plaats te geven binnen de ruimtelijke ordening. Daarvoor zal het onder meer nodig zijn in de verschillende ruimtelijke plannen verkeersveiligheid expliciet te noemen.

Op basis van deze bevindingen is een concept geschreven (R-94-52) voor een handleiding. De handleiding is geschreven voor planologen, verkeerskundigen en stedenbouwkundigen. Deze geeft aan op welke momenten in het plan- en besluitvormingsproces van de ruimtelijke ordening beslissingen aan de orde zijn die van invloed zijn op de verkeersonveiligheid. Daarbij wordt aangegeven welke instanties of personen op die momenten het belang van de verkeersveiligheid naar voren zouden moeten brengen, en op welke wijze zij dat zouden kunnen doen.



## Control strategied for a highway network

In samenwerking met de Technische Universiteit Delft en TNO-Technische Menskunde heeft de SWOV een aantal rapporten uitgebracht over een verkeersregelsysteem op autosnelwegen. In totaal vormen de zeven engeltalige bijdragen de drie delen van rapport R.94-34.



# 30 meter lange voertuigcombinatie in havengebied Rotterdam niet onveiliger dan 'normale' vrachtwagen

In het havengebied van Rotterdam wordt sinds 1993 de zogenaamde 4-TEU-Truck

gebruikt voor het vervoer van lege containers. De truck bestaat uit een trekker met daaraan gekoppeld twee min of meer standaard opleggers en heeft een totale lengte van 30 meter. Omdat binnen de huidige wetgeving motorvoertuigen die langer zijn dan 18 meter niet op de openbare weg zijn toegestaan, is voor deze bijzondere combinatie een ontheffing verleend. Aan deze ontheffing zijn voorwaarden verbonden. Zo mag de truck alleen met lege containers op werkdagen buiten de spits binnen een bepaald gedeelte van het havengebied rijden. De SWOV heeft de consequenties voor de verkeersveiligheid bekeken door middel van literatuuronderzoek, verkeersobservaties en interviews.

Op grond van de literatuurstudie is vastgesteld dat de buitenlandse restricties ten aanzien van het rijden met lange voertuigcombinaties niet veel afwijken van die voor de 4-TEU-Truck. Verder is uit tal van Amerikaanse ongevalstudies gebleken dat lange voertuigcombinaties zich in het algemeen niet negatief van de normale gelede vrachtauto's onderscheiden. De condities waaronder de ritten met deze combinaties worden afgelegd zijn echter wel gunstiger dan die met de normale gelede vrachtauto's.

### Verkeersobservaties en interviews

Tijdens de observaties van de 4-TEU-Truck zijn er geen conflicten met betrekking tot de verkeersveiligheid waargenomen. Verstoringen van de verkeersstroom zijn slechts op één enkel knooppunt vastgesteld. Wel zijn er twee potentiële knelpunten gesignaleerd die aanleiding kunnen geven tot conflicten dan wel ongevallen. Aangezien dit ook voor de normale vrachtauto's geldt, is geadviseerd hieraan aandacht te schenken. Voor een belangrijk deel hebben zowel de infrastructuur van het havengebied als de geringe verkeersintensiteit op de onsluitingswegen van de depots

bijgedragen aan het positief resultaat van de waarnemingen. De observaties zijn uitgevoerd met medeweten van de chauffeurs. Er is van uitgegaan dat de afwijking van het rijgedrag ten opzichte van het rijgedrag bij onopvallende waarneming niet groot is. Uit de interviews is gebleken dat bij de selectie van chauffeurs voor de 4-TEU-Truck niet expliciet rekening is gehouden met de verkeersveiligheid. In verband met een eventuele uitbreiding van het aantal 4-TEU-Trucks wordt aanbevolen hieraan meer aandacht te besteden.

Geconcludeerd kan worden dat uitbreiding met een relatief gering aantal 4-TEU-Trucks niet problematisch is voor de verkeersveiligheid wanneer de huidige voorwaarden van de ontheffing gehandhaafd blijven en er meer aandacht wordt besteed aan de signalering van de truck.



### Verkeersveiligheidsconsequenties van de 4-TEU-Truck

Een studie gebaseerd op de literatuur, observaties en interviews.

C.C. Schoon

R.94-35, 37 blz. f 15,-



# Pilotontwerp duurzaam-veilig wegennet

Met de publikatie van de Nationale Verkeersveiligheidsverkenning 'Naar een duurzaam veilig wegverkeer' heeft de SWOV, samen met een aantal andere wetenschappelijke instituten, in 1992 een nieuwe aanpak voorgesteld voor de verkeersonveiligheid in Nederland. Deze aanpak wijkt sterk af van de traditionele methoden waarmee de verkeersonveiligheid op dit moment wordt bestreden. Dit zal over een periode van 30 jaar leiden tot een ingrijpende verandering van de infrastructuur. Om dit mogelijk te maken dient deze nieuwe visie ook bij alle andere betrokkenen op het gebied van de verkeersveiligheid ingang te vinden. Met het oog op het creëren van een bestuurlijk draagvlak voor het 'duurzaam-veilig beleid'

is er onder meer behoefte aan een procedure waarmee de totstandkoming van een duurzaam-veilig verkeers- en vervoersysteem kan worden bevorderd.

De Adviesdienst Verkeer en Vervoer van Rijkswaterstaat heeft in dit kader een pilot-project opgezet in de vervoerregio Arnhem-Nijmegen. De SWOV doet in haar rapport verslag van een vooronderzoek voor het pilot-project. In het vooronderzoek wordt onderzocht welke problemen bij de uitvoering van zo'n pilot-project kunnen worden verwacht. Het vooronderzoek is niet bedoeld om tot uitvoering van werken over te gaan, maar om zo veel mogelijk op het spoor te komen van de punten waar zich bij het hoofdonderzoek problemen zullen voordoen.

## Streefbeeld

In het rapport zijn concept-ontwerpeisen voor een duurzaam-veilig wegennet opgesteld met een meer algemeen karakter. Deze eisen zijn opgesteld op basis van een aantal uitgangspunten en voorwaarden. Een essentieel element daarvan is een categorie-indeling van wegen waarin elke weg die in de eerste plaats bestemd is voor rijdend verkeer, slechts één functie vervult: een stroomfunctie, een gebieds-ontsluitingsfunctie of een erftoegangsfunctie.

In het rapport wordt beschreven welke gegevens nodig zijn om in een regio een duurzaam-veilig wegennet te ontwerpen en uit te voeren. Zoals gegevens betreffende het wegennet, de wegfuncties, de verkeers- en wegkenmerken, de verkeersonveiligheid

en de kosten van de uit te voeren werken. Voor zover mogelijk wordt telkens ook vermeld door wie de gegevens kunnen worden geleverd. Uiteengezet wordt hoe het streefbeeld voor 2010 van de wegfuncties in een duurzaam-veilig wegennet is ontwikkeld en hoe het er is komen uit te zien; vervolgens wordt aangegeven welke verschillen er kunnen worden geconstateerd tussen het streefbeeld voor 2010 en de huidige werkelijkheid.

Daarna wordt voor twee kleine deelgebieden van de regio nagegaan tot welke veranderingen in de vormgeving van wegen het streefbeeld zou leiden. Vervolgens wordt een uiteenzetting gegeven over de manier waarop het gunstige effect van de veranderingen op de verkeersonveiligheid kan worden geraamd. Tegenover dit gunstige effect staan vooral de kosten van de infrastructuurmatige maatregelen die daarvoor genomen moeten worden.



**Pilotontwerp duurzaam-veilig  
wegennet Arnhem-Nijmegen**

*Eindrapport van het vooronderzoek.*

*Ir. M. Slop, J. van Minnen &  
A. Blokpoel.*

*R-94-33. 146 blz. f 78,-.*

## Besturen zonder ongelukken

De Actie 25% heeft onder andere als doel gemeenten tot meer activiteiten op het gebied van de verkeersveiligheid te stimuleren. In opdracht van de SWOV heeft de vakgroep Politicologie en Bestuurskunde van de Vrije Universiteit van Amsterdam onderzocht in hoeverre men in dat streven geslaagd is. In het vorige nummer van SWOV-schrift stond op bladzijde 1 en 2 reeds een samenvattend artikel over de totale evaluatie van de Actie 25%. Inmiddels heeft de genoemde

vakgroep een 'populaire versie' van hun deelonderzoek gepubliceerd. Het bevat materiaal dat interessant is voor iedereen die zich bestuurlijk en ambtelijk bezighoudt met de bestrijding van de verkeersonveiligheid. Aan de hand van concrete voorbeelden biedt het gemeenten aanwijzingen hoe een krachtig lokaal verkeersveiligheidsbeleid kan worden opgesteld. Voor het Rijk en de provincies levert de evaluatie van de Actie 25% tal van lessen voor een verbetering van het beleid.



Het boek **Besturen zonder ongelukken**; bestuurlijke en beleidsmatige lessen uit de evaluatie van de actie 25% minder verkeersslachtoffers kost f 27,50 en is te bestellen bij:

*VU Boekhandel / Uitgeverij bv  
De Boelelaan 1105  
1081 HV Amsterdam  
Tel. 020 - 644 43 55  
Fax 020 - 646 2 719*



# Effect van *politietoezicht* op verkeersovertredingen

De SWOV heeft een overzicht gemaakt van de meest recente literatuur over de effecten van politietoezicht op verkeersovertredingen. Centraal in de discussie over dit onderwerp staan de begrippen afschrikking, objectieve en subjectieve kans op betrapping.

Met afschrikking wordt een proces bedoeld waarbij verkeersdeelnemers ervan worden weerhouden een bepaald delict te begaan, doordat zij op de hoogte zijn van de strafdreiging die met dat delict is verbonden. Vaak wordt hierbij een onderscheid gemaakt tussen een generaal preventief effect, (op verkeersdeelnemers die zelf nog niet zijn gestraft voor een bepaald delict) en een speciaal preventief effect (voor hen die al eens zijn gestraft voor het betreffende delict). Vaak wordt ook gesproken over preventie (voorkomen van overtredingen) en repressie ('pakken' van de overtreders). Het uiteindelijke doel van politietoezicht is altijd preventie van toekomstige overtredingen.

De subjectieve pakkans heeft betrekking op de inschatting van de verkeersdeelnemer van de kans dat

hij zal worden betrapt op een overtreding. De objectieve pakkans betreft de feitelijke kans op betrapping. Voor het gedrag van de individuele verkeersdeelnemer is de subjectieve pakkans vaak bepalend.

## Bijdrage van politie

Volgens sommigen bestaat efficiënt politietoezicht uit controle op het gedrag van verkeersdeelnemers via betrapping en bestraffing van overtredingen. Anderen stellen dat het handhaven van verkeersregels niet alleen door het controleren van gedrag door betrappen en straffen gebeurt, maar dat het ook het beïnvloeden van gedrag inhoudt door te appelleren aan het verantwoordelijkheidsgevoel en rechtsgevoel van mensen. In deze zienswijze kan de politie ook bijdragen aan de verkeersveiligheid door:

- zelf het goede voorbeeld te geven in het verkeer;
- het publiek meer te informeren over het politiebeleid op het terrein van verkeer en over de achtergronden van verschillende acties die gehouden worden;
- meer aandacht te besteden aan klachten of opmerkingen van weggebruikers;
- bij sommige acties meer het accent te leggen op de contacten met de verkeersdeelnemers waarbij overtuigen, waarschuwen en betrokkenheid oproepen eerder het doel van het contact is dan betrappen en bestraffen;
- acties van andere partijen ondersteunen;
- het traditionele controleren te combineren met alternatieve straffen die het publiek aanspreken en aan het denken zetten, zoals een verplichte reparatie aan de eigen fiets.

In het rapport wordt vervolgens ingegaan op hetgeen bekend is over het toezicht op rijden onder invloed, op de rijnsnelheid, op gordelgebruik en op roodlichtnegatie. Bij elk van deze onderwerpen wordt aangegeven of en in welke mate hetgeen in de internationale literatuur gevonden is, relevant is voor Nederland.



## Internationale kennis over politietoezicht in het verkeer

Een covernota naar aanleiding van drie literatuurstukken uit 1994.

Dr. Ch. Goldenbeld & Ir. Oei Hway Tiem  
R 94 54 - 47 blz - f 17 50

## Frits Castricum nieuwe voorzitter SWOV-bestuur

Het bestuur van de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV heeft de heer F.W.C. Castricum benoemd tot voorzitter.

De heer Castricum is 47 jaar en bekleedt zijn nieuwe functie met ingang van 27 januari 1995. Hij volgt de heer ir. R. Arnoldy op, die gedurende acht jaar de functie van SWOV-voorzitter heeft vervuld.

De heer Castricum was vanaf 1977 tot en met 1994 lid van de Tweede Kamer voor de Partij van de Arbeid. Hij is een specialist op het gebied van verkeer en vervoer. Sinds 1994 is hij lid van het Europese Parlement.



### Pilotontwerp duurzaam-veilig wegennet Arnhem-Nijmegen

Eindrapport van het vooronderzoek.

*Ir. M. Slop; J. van Minnen & A. Blokpoel.*  
R-94-33. 146 blz. (32 kaarten in kleur).  
f 78,-.

### Control strategies for a highway network

A joint research project of SWOV, the Technical University Delft and the Institute for Perception TNO sponsored by the Dutch Ministry of Transport and Watermanagement. Part I, II and III.

R-94-34 I+II+III. 195 pp. f 57,50.

### Verkeersveiligheidsconsequenties van de 4-TEU-Truck

Een studie gebaseerd op de literatuur, observaties en interviews.

*C.C. Schoon.*  
R-94-35. 37 blz. f 15,-.

### Fietsongevallen als gevolg van een mechanisch gebrek

Resultaten op basis van een straat-enquête.

*Ing. C.C. Schoon.*  
R-94-46. 40 blz. f 15,-.

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

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

**Eindredactie:** Anita van der Vorst

**Foto's:** Paul Voorhamer

**Ontwerp en productie:** Additief vormgeving en reclame, Zoetermeer

**Druk:** Drukkerij Bestezet, 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 wordt een acceptgirokaart bijgevoegd 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

### De verkeersonveiligheid in de provincie Overijssel

Onderzoek voor het opstellen van een strategie ten behoeve van het Meerjarenplan Verkeersveiligheid Overijssel, Fase 1.

*Ing. J.A.G. Mulder & drs. R.D. Wittink.*  
R-94-47. 46 blz. f 17,50.

### Effectieve maatregelen ten dienste van de verkeersveiligheid in de provincie Overijssel

Onderzoek voor het opstellen van een strategie ten behoeve van het Meerjarenplan Verkeersveiligheid Overijssel, Fase 2.

*Drs. R.D. Wittink & ing. J.A.G. Mulder.*  
R-94-48. 45 blz. f 17,50.

### Strategie ten behoeve van het Meerjarenplan Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid Overijssel

*Drs. R.D. Wittink & ing. J.A.G. Mulder.*  
R-94-49. 30 blz. f 12,50.

### Incident Warning Systems - Accident Review

SWOV-contribution to the HOPES Annual report 1994 concerning WP 31.2. Prepared for DRIVE II Project V2002 Horizontal Project for the Evaluation of Safety (HOPES).

*S. Oppe, J.E. Lindeijer & P. Barjonet (INRETS).*  
R-94-50. 29 pp. f 12,50.

### Point processes in traffic safety analysis

*F. Bijleveld.*  
R-94-51. 62 pp. f 20,-.

### De rol van verkeersveiligheid in het ruimtelijk-ordeningsbeleid

*F. Poppe & M. Slop (SWOV) en Tj. Prins & H. Moning (AGV).*  
R-94-52. 85 blz. f 25,-.

### Naar een verkeersmeetnet ten behoeve van landelijk en provinciaal beleid

Project Monitoring rijnsnelheden op 80- en 100 km/uur-wegen. Fase 4: Voorstellen voor de selectie van meetlocaties, criteria voor meetapparatuur en analyse en gebruik van meetgegevens op basis van ervaringen in de provincie Friesland, Overijssel en Limburg en een voorbeeld van een werkwijze om te komen tot een steekproeftrekking.

*Ir. Oei Hway-liem.*  
R-94-53. 73 blz. f 20,-.

### Internationale en nationale kennis over politietoezicht in het verkeer

Een covernota naar aanleiding van drie literatuurstudies uit 1994.

*Dr. Ch. Goldenbeld & ir. Oei Hway-liem.*  
R-94-54. 47 blz. f 17,50.

### Duurzaam-veilig: de stand van zaken

Een inventarisatie van initiatieven en meningen anno 1994.

*Ir. M. Slop & ir. F.C.M. Wegman.*  
R-94-55. 84 blz. f 25,-.

### Ontwerp en uitvoering van veilige fietsvoorzieningen

Een kwalitatieve beschrijving van de belangrijkste gezichtspunten op basis van bestaande kennis.

*A.A. Vis.*  
R-94-56. 29 blz. f 12,50.

### SARTRE: Social Attitudes to Road Safety Risk in Europe

Towards a new policy-relevant understanding of Europe's drivers.

*P.E. Barjonet (INRETS), T. Benjamin (IDBRA), R.D. Huegenin (BPA) & R.D. Wittink (SWOV)*  
R-94-57. 28 pp. f 12,50.

### Road safety in Poland

A contribution to the improvement of road safety in Poland in the framework of the GAMBIT project.

*M. Brouwer, M.J. Koornstra, J.A.G. Mulder & F.C.M. Wegman.*  
R-94-58. 45 pp. f 22,50.

### SWOV-reports, publications, contributions and articles 1985 t/m 1994

Public Relations Department.

R-95-2. 43 pp. gratis.

### Rapporten, publikaties, brochures en artikelen 1987 t/m 1994

Afdeling Voorlichting en Publiciteit.

R-95-3. 106 blz. gratis.