

De bakens verzetten

Een discussienota over beleidsimpulsen om de taakstellingen op het gebied van de verkeersveiligheid weer binnen bereik te brengen

R-96-5

Leidschendam, 1996

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

Documentbeschrijving

Rapportnummer: R-96-5
Titel: De bakens verzetten
Ondertitel: Een discussienota over beleidsimpulsen om de taakstellingen op het gebied van de verkeersveiligheid weer binnen bereik te brengen
Onderzoeksmanager: Ir. F.C.M. Wegman
Projectnummer SWOV: 51.130
Projectcode opdrachtgever: HAVL 95.142
Opdrachtgever: Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Trefwoord(en): Policy, long term, traffic, safety, accident prevention, planning, Netherlands.

Projectinhoud: De ongunstige ontwikkeling van de verkeersveiligheid in Nederland is reden om de inspanningen op dit gebied te intensiveren. In deze discussienota worden verschillende mogelijke beleidsimpulsen aan de orde gesteld, welke tot doel hebben om op de korte en lange termijn de taakstellingen op het gebied van de verkeersveiligheid weer binnen bereik te brengen. Het rapport geeft een schets van de problematiek, gekoppeld aan de stand van zaken ten aanzien van het beleid. Afsluitend volgt een overzicht van mogelijke interventies en verwachte effecten in relatie tot de taakstelling.

Aantal pagina's: 125 pp. + 3 pp.
Prijs: f 40,-
Uitgave: SWOV, Leidschendam, 1996

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV
Postbus 1090
2260 BB Leidschendam
Telefoon 070-3209323
Telefax 070-3201261

Samenvatting

Verskillende signalen wijzen erop dat het minder goed gaat met de ontwikkeling van de verkeersonveiligheid in Nederland. Het is onzeker geworden of de doelen die we ons gesteld hebben (25% minder doden en gewonden in 2000 vergeleken met de aantallen in 1985, en 50% minder doden en 40% minder gewonden in 2010 vergeleken met 1986) wel bereikt zullen worden.

Allereerst blijkt dat het jaarlijkse aantal verkeersdoden sinds 1991 nauwelijks meer afneemt; sinds dat jaar heeft dit aantal geschommeld tussen de 1.250 en 1.300.

Verder blijkt dat de risicodaling, die kenmerkend is voor de ontwikkeling van het wegverkeer, stagneert. Bedroeg deze daling in de jaren zeventig en tachtig zo'n 9% per jaar, de laatste tien jaar komt zij uit op ongeveer de helft hiervan, de laatste jaren zelfs lager. Omdat de mobiliteit met ongeveer hetzelfde percentage toeneemt als het percentage waarmee het risico daalt, blijft het aantal slachtoffers constant.

Het is opmerkelijk dat een aantal belangrijke invloedsfactoren voor de verkeersveiligheid (het rijden onder invloed, het dragen van autogordels, snelheidsgedrag) de laatste jaren eerder een trend laten zien van verslechtering dan van verbetering.

Ook valt op dat de laatste jaren geen grote successen te noteren zijn als het gaat om maatregelen die de verkeersonveiligheid in aanzienlijke mate terugdringen.

Ten slotte lijkt de maatschappelijke aandacht voor het verkeersveiligheidsprobleem wat verflauwd en (mede als gevolg daarvan) ook de politieke en bestuurlijke aandacht. Dit betekent overigens niet dat de tegenvallende ontwikkelingen op het gebied van de verkeersonveiligheid hiermee eenvoudigweg verklaard kunnen worden. Echter, alle indicaties wijzen nu in de richting van stagnatie.

Bezien vanuit verschillende perspectieven vertegenwoordigt de verkeersonveiligheid nog steeds een aanzienlijk maatschappelijk probleem. We hebben te maken met een economische schade van rond de negen miljard gulden per jaar, en met risico's die vele malen groter zijn dan bij andere wijzen van verplaatsen.

De ongunstige ontwikkeling is dan ook reden om de inspanningen op dit gebied te intensiveren en te verbreden, of op zijn minst te verbeteren.

Anders gezegd: als het tij verloopt, moet men de bakens verzetten.

De SWOV heeft in dit rapport, dat op uitnodiging van het ministerie van Verkeer en Waterstaat is geschreven, aanbevelingen gedaan omtrent de vraag welke bakens te verzetten en hoe deze bakens te verzetten. Kennis uit dit rapport is te gebruiken door al degenen die een rol spelen bij de totstandkoming van het *Meerjarenprogramma Verkeersveiligheid* dat in 1996 verschijnt en bij de uitvoering van dat programma.

De SWOV beveelt ten aanzien van het op te stellen vierde *Meerjarenprogramma voor de Verkeersveiligheid* een strategie aan die bestaat uit drie onderdelen.

Ten eerste zouden op korte termijn een aantal effectieve maatregelen moeten worden genomen, in het bijzonder op de reeds geformuleerde speerpunten

van beleid, die ertoe zouden moeten leiden dat de taakstellingen voor het jaar 2000 worden bereikt.

Ten tweede zou moeten worden bewerkstelligd dat bij beslissingen die van invloed zijn op de verkeersveiligheid, expliciet verkeersveiligheids-overwegingen in de besluitvorming meegenomen en meegewogen zullen worden, vooral op het gebied van mobiliteitsbeleid en infrastructuurbeleid, zowel op nationaal, regionaal als lokaal niveau.

Ten derde moeten de resultaten en het succes van de uitvoering van de eerste en de tweede aanbeveling worden benut om een duurzaam-veilig wegverkeer gedurende een langere tijd, maar ook stap voor stap, te realiseren.

De aanbevelingen die in dit rapport zijn opgenomen, gaan in op wat er nu en straks met betrekking tot de verkeersveiligheid gedaan kan worden en hoe. Daarbij heeft de SWOV zich beperkt tot die maatregelen waarover met enige evidentie uitspraken te doen zijn in termen van verwachte effecten. Op basis van de verzamelde informatie is het reëel te verwachten dat de gestelde doelen binnen bereik komen - waarbij aangetekend wordt dat de voorgestelde maatregelen bepaald ingrijpend van aard zijn als ze op een schaal worden uitgevoerd die nodig is om werkelijk bij te dragen aan het bereiken van de doelen.

Voor de korte termijn lijkt de meest effectieve benadering het versterken van het politietoezicht - in een context geplaatst van grootschalige voorlichting waarbij de massamedia worden ingeschakeld - op de speerpunten alcohol, snelheid en gordelgebruik. Daarnaast zou ook de aandacht kunnen worden gericht op de aanpak van gevaarlijke situaties en een nieuwe impuls bij de aanleg van 30 km/uur-gebieden. Deze beide laatste zouden op de lange termijn verder kunnen worden uitgebouwd. Daaroverheen zou in de komende jaren met kracht moeten worden gestreefd naar de verdere implementatie van de 'duurzaam-veilig'- principes.

De volgende algemene karakteristieken van het maatregelenpakket zijn te geven:

- Maatregelen zouden goed zichtbaar (gemaakt) moeten worden voor de Nederlandse bevolking;
- Maatregelen dienen met zorg en kennis van zaken te worden voorbereid en uitgevoerd teneinde ze zo effectief en efficiënt mogelijk te laten zijn;
- Maatregelen dienen systematisch gemonitord, geëvalueerd en zonodig bijgesteld te worden;
- Het karakter van de maatregelen zou meer structureel dan incidenteel moeten zijn, bij voorkeur preventief;
- Gestreefd dient te worden naar sobere uitvoeringsvormen van maatregelen;
- Integratie met andere doelen (mobiliteit en milieu) zou nadrukkelijk nagestreefd moeten worden.

Aanbevolen wordt verder in de komende jaren een aantal maatregelen te nemen die het verkeersrisico binnen korte tijd aanzienlijk reduceren. Het ligt in de rede hierbij te denken aan landelijk geregisseerde maatregelen met lokale en regionale uitvoeringselementen.

Summary

Setting a new course

Various signals have indicated that the development of road safety in the Netherlands is not proceeding as well as had been expected. It has become uncertain whether the goals we set ourselves (25% fewer road deaths and injured in the year 2000, compared with the figures for 1985, and 50% fewer fatalities and 40% fewer injured in the year 2010, compared with 1986) will be reached.

Firstly, it appears that the annual number of traffic fatalities has hardly declined since 1991; since that year, this figure has wavered between 1,250 and 1,300.

In addition, it seems that the drop in risk that characterises the development of traffic on the road is stagnating. While in the 1970s and 1980s, this drop was about 9% per year, in the last ten years this figure has been roughly halved. In the last few years this rate is even lower. Because mobility is increasing by about the same percentage as the drop in risk, the number of road accident victims has in fact remained constant.

It is interesting to note that in recent years, a number of important factors of influence on road safety (driving under the influence, wearing seat belts, speeding behaviour) have sooner tended towards deterioration, rather than improvement.

In addition, no major successes have been registered of late with regard to measures that have managed to reduce road hazard to a considerable degree. Finally, social interest in road safety problems seems to have diminished somewhat as has (also in relation to this attitude) political and policy concern. This does not mean, however, that the disappointing developments in the field of road hazard are thereby easily explained. However, all these tendencies seem to point in the direction of stagnation.

When considered from various perspectives, road hazard still represents a considerable social problem. We are talking in terms of economic damage measuring about nine thousand million Dutch guilders a year, and about risks that are many times greater than those associated with other modes of transport.

This unfavourable development is therefore also a reason to intensify and broaden efforts in this field, or at least improve them. In other words, if the wind changes direction, it's time to set another course.

This report, written by the SWOV at the request of the Ministry of Transport and Public Works, offers recommendations concerning such a change of course: what direction do we move in and how do we do it? The knowledge offered by this report can be used by all those who play a role in the realisation of the *Long Term Programme for Road Safety* to be issued in 1996 and are involved in the implementation of that programme.

With regard to the set-up of the fourth *Long Term Programme for Road Safety*, the SWOV recommends that a strategy be adopted consisting of three parts. Firstly, a number of effective measures should be taken in the short term, focusing particularly on the already formulated spearheads of policy that should result in the goals set for the year 2000 being accomplished.

Secondly, it should be ensured that road safety conditions are explicitly included and weighed at all levels of the decision making process affecting road safety - national, regional and local - particularly in the field of policy concerning mobility and the infrastructure.

Thirdly, the results and the success of implementation of the first and the second recommendation should be utilised to realise a sustainably safe road traffic system, step by step, over a longer period.

The recommendations included in this report consider what can be done, now and in the future, with respect to road safety, and how it can be done. In this context, the SWOV has confined itself to those measures about which statements can be made with some clarity in terms of the effects to be anticipated. Based on the collected information, it is realistic to expect that the set objectives are attainable - where it should be noted that the proposed measures will be particularly radical in nature if they are performed on the scale required to truly contribute towards reaching the objectives.

In the short term, the most effective approach appears to be to strengthen police enforcement - placed in a context of large-scale information campaigns with the participation of the mass media - aimed at the spearheads of alcohol, speeding and seat belt use. In addition, attention could also be directed at the so called black-spot approach and a new impulse with the construction of 30 km/h areas. The two latter points could be further expanded in the long term. Furthermore, in the coming years it should be emphatically attempted to further implement the 'sustainably safe' traffic principles.

The following general characteristics can be given for the set of measures:

- Measures should be made clearly visible to the Dutch population;
- Measures should be prepared carefully and knowledgeably and performed in order to be as effective and efficient as possible;
- Measures should be systematically monitored, evaluated and, if necessary, adjusted;
- The character of the measures should be structural, rather than incidental, and preferably be of a preventative nature;
- It should be attempted to implement the measures in a sober fashion;
- Integration with other objectives (mobility and the environment) should be emphatically endeavoured.

It is recommended that in the coming years, a number of measures be taken that will considerably reduce the traffic risk within a short period of time. In this context, it is rational to consider national measures incorporating local and regional elements of implementation.

Inhoud

1.	<i>Inleiding</i>	10
2.	<i>Ontwikkelingen in de verkeersveiligheid</i>	12
2.1.	Inleiding	12
2.2.	De verkeersonveiligheid in Nederland in cijfers	13
2.2.1.	Algemeen	13
2.2.2.	Samenhang mobiliteitsgroei en verkeersonveiligheid	14
2.2.3.	Leeftijd	15
2.2.4.	Samenhang tussen leeftijd en wijze van verkeersdeelname	16
2.2.5.	Risico naar leeftijdsklasse	17
2.2.6.	Wijze van verkeersdeelname	18
2.2.7.	Risico naar wijze van verkeersdeelname	20
2.2.8.	Wegsoort	21
2.2.8.1.	Risico-ontwikkeling	22
2.2.8.2.	Ongevallen en files	23
2.2.8.3.	Kruispunten	23
2.2.8.4.	Slachtoffers naar wegbeheerder	23
2.2.9.	'Tegenpartij'	24
2.3.	De verkeersonveiligheid in perspectief	25
2.3.1.	Sterfte naar belangrijkste doodsoorzaken	25
2.3.2.	Omvang en ontwikkeling van de bevolking	26
2.3.3.	Aantal verkeersslachtoffers per 100.000 inwoners	28
2.3.4.	Vergelijking met het buitenland	29
2.3.5.	Vergelijking met andere wijzen van transport	30
2.4.	De speerpunten nader beschouwd	31
2.4.1.	Alcohol	31
2.4.2.	Gebruik van autogordels	32
2.4.3.	Snelheid	32
2.4.4.	Fietsen en bromfietsen	33
2.4.5.	Zwaar verkeer	35
2.4.6.	Gevaarlijke situaties	36
2.5.	Verklarende factoren	36
2.5.1.	Lange-termijn-ontwikkelingen	36
2.5.1.1.	Mobiliteitsgroei en verkeersmaatregelen	37
2.5.1.2.	Verkeersveiligheidsmaatregelen	38
2.5.1.3.	Autonome factoren	38
2.5.2.	Middellange termijn ontwikkelingen	40
2.5.3.	Korte-termijn-ontwikkelingen	41
2.5.4.	Conclusies	43
3.	<i>Recente ontwikkelingen in de beleidseffectiviteit</i>	45
3.1.	Het meten van effecten	45
3.2.	Signalen	45
3.3.	Coördinatie	46
3.4.	Aanpak	47
4.	<i>Een mogelijke strategie voor het nieuwe Meerjarenprogramma Verkeersveiligheid</i>	48
4.1.	Stagnatie	48
4.2.	Een mogelijke strategie	48

5.	<i>Rationaliteit bij de besluitvorming over verkeersveiligheid</i>	51
5.1.	Kosten-effectiviteit	51
5.2.	Kosten/baten	52
5.3.	Aanbevelingen	52
5.4.	Samenvattend	54
6.	<i>De speerpunten aangescherpt</i>	55
6.1.	Alcohol	55
6.1.1.	Problematiek	55
6.1.2.	Stand van zaken beleid	56
6.1.3.	Mogelijke interventies	56
6.1.4.	Verwachte effecten	57
6.2.	Autogordels	58
6.2.1.	Problematiek	58
6.2.2.	Stand van zaken beleid	58
6.2.3.	Mogelijke interventies	59
6.2.4.	Verwachte effecten	60
6.3.	Snelheid	60
6.3.1.	Problematiek	60
6.3.2.	Stand van zaken beleid	60
6.3.3.	Mogelijke interventies	61
6.3.4.	Verwachte effecten	64
6.4.	Snorfiets en bromfiets	64
6.4.1.	Problematiek	64
6.4.2.	Stand van zaken beleid	65
6.4.3.	Mogelijke interventies	66
6.4.4.	Verwachte effecten	66
6.5.	Fiets	67
6.5.1.	Problematiek	67
6.5.2.	Stand van zaken beleid	67
6.5.3.	Mogelijke interventies en verwachte effecten	68
6.6.	Zwaar verkeer	69
6.6.1.	Stand van zaken beleid	69
6.6.2.	Mogelijke interventies	70
6.6.3.	Mogelijke interventies	72
6.7.	Gevaarlijke situaties	73
6.7.1.	Problematiek	73
6.7.2.	Stand van zaken beleid	73
6.7.3.	Mogelijke interventies	74
6.7.4.	Verwachte effecten	74
7.	<i>Overige onderwerpen</i>	76
7.1.	Uitbreiding aantal 30 km/uur-gebieden	76
7.1.1.	Problematiek	76
7.1.2.	Stand van zaken beleid	76
7.1.3.	Mogelijke interventies	77
7.1.4.	Verwachte effecten	77
7.2.	Systematische voorrangsregeling per locatie	78
7.2.1.	Problematiek	78
7.2.2.	Stand van zaken beleid	78
7.2.3.	Mogelijke interventies	79
7.2.4.	Verwachte effecten	80
7.3.	Motorvoertuigverlichting overdag	81
7.3.1.	Problematiek	81
7.3.2.	Mogelijke interventies	81
7.3.3.	Verwachte effecten	82

8.	<i>Regelgeving en handhaving</i>	83
8.1.	Inleiding	83
8.2.	Perspectieven op verkeershandhaving	84
8.2.1.	Verkeershandhaving als methode van gedragsbeïnvloeding	84
8.2.2.	Handhaving als onderdeel van de totale politieverkeerszorg	85
8.2.3.	Verkeershandhaving als onderdeel van een geïntegreerde aanpak	86
8.2.4.	Handhaving als beleidsinstrument	87
8.3.	De effectiviteit van verkeerstoezicht	88
8.3.1.	Random Breath Testing in New South Wales	89
8.3.2.	Aanbevelingen voor beleid	91
8.3.3.	Stimuleren van GVT-projecten	92
8.3.4.	Toespitsing van beleid	92
8.3.5.	Mogelijkheden voor structureel verkeerstoezicht	93
8.3.6.	Tot slot	94
9.	<i>Implementatie van 'duurzaam-veilig'</i>	95
9.1.	Implementatie van 'duurzaam-veilig'	95
9.2.	Kosten-effectiviteitsoverwegingen	96
9.3.	Samenhang weg/voertuig/mens	97
9.3.1.	Snelheidsbegrenzers	98
9.3.2.	Infrastructurele varianten	99
9.4.	Categoriseren van wegen	99
9.4.1.	Lokale versus landelijke toepassingen	99
9.4.2.	Het limietenstelsel	101
9.4.3.	Conclusies	104
9.5.	Voertuigen	104
9.5.1.	Snelheidsbegrenzers (2)	104
9.5.2.	Botsveiligheid	105
9.5.3.	Gemotoriseerde tweewielers	106
9.6.	Educatie	107
9.6.1.	Rijopleiding	107
9.6.2.	Onderwijs	108
9.7.	Telematica en verkeersveiligheid	109
9.8.	Samenvattend	111
10.	<i>Worden de taakstellingen voor 2000 en 2010 bereikt?</i>	113
11.	<i>De aanbevelingen opgesomd</i>	117
11.1.	De strategie	117
11.2.	Over de besluitvorming	117
11.3.	De speerpunten aangescherpt	118
11.4.	Overige onderwerpen	119
11.5.	Regelgeving en handhaving	119
11.6.	Duurzaam-veilig	120

1. Inleiding

Het gaat niet goed met de ontwikkeling van de verkeersonveiligheid. De minister van Verkeer en Waterstaat heeft dit bij de aanbidding van de Begroting voor 1996 geconstateerd, en bij het zogenoemde Nota-overleg over de verkeersveiligheid, in maart 1995, sprak ook de Tweede Kamer haar zorg over deze situatie uit.

Onderzoek naar de feitelijke ontwikkeling van de verkeersonveiligheid en daaruit afgeleide inzichten naar de toekomst bevestigen deze zorg. Zorg over de haalbaarheid van de doelstellingen die wij als Nederlandse maatschappij voor de jaren 2000 en 2010 hebben gesteld (25% minder doden en gewonden in 2000 vergeleken met de aantallen in 1985, en 50% minder doden en 40% minder gewonden in het jaar 2010), is alleszins reëel. De tijd van de euforie over het succes dat met grote, effectief gebleken maatregelen werd geboekt lijkt, nu voorbij. De resultaten van nu zijn minder dan die van de jaren zeventig en tachtig. Nieuwe impulsen zijn nodig.

Het geven van nieuwe impulsen betekent overigens niet noodzakelijkerwijze het moeten treffen van 'nieuwe maatregelen'. Veeleer komt het nu aan op een grootschalige, consequente en kwalitatief goede uitvoering van beleid dat al was vastgesteld.

Om nieuwe impulsen te geven aan het verkeersveiligheidsbeleid is een nieuw verkeersveiligheidsprogramma in voorbereiding. Het vierde *Meerjarenprogramma voor de Verkeersveiligheid* (MPV) zal in 1996 verschijnen. De SWOV is gevraagd inhoudelijke ondersteuning te leveren aan de totstandkoming van het nieuwe *Meerjarenprogramma*. De SWOV heeft daartoe allereerst een analyse uitgevoerd van de ontwikkelingen van de verkeersonveiligheid en gezocht naar verklaringen voor de recente tegenvallende ontwikkelingen, waarbij ook is ingegaan op de recente ontwikkelingen in de beleidseffectiviteit.

Een schets van de problematiek, gekoppeld aan de stand van zaken ten aanzien van het beleid, leidt vervolgens tot een overzicht van mogelijke interventies en verwachte effecten in relatie tot de taakstelling.

Dit rapport is geschreven in opdracht van het ministerie van Verkeer en Waterstaat. Het rapport heeft het karakter van een discussienota, die door de opstellers van het vierde MPV kan worden betrokken bij de verdere voorbereidingen, en die te gebruiken is bij de uitvoering van het MPV.

Deze discussienota heeft niet de ambitie een nieuw MPV te zijn. De ambitie is ook niet om alle mogelijke onderwerpen die van belang zijn voor de verkeersveiligheid aan de orde te stellen. Dit rapport beperkt zich tot een beschrijving van extra maatregelen welke beoordeeld worden op de mogelijke bijdrage aan het bereiken van de taakstellingen voor de jaren 2000 en 2010.

Voor de totstandkoming van deze discussienota heeft een brede interne discussie bij de SWOV plaatsgevonden teneinde alle mogelijke ideeën te genereren en een kans te geven. De nota is opgesteld door een team van SWOV-medewerkers: ing. J.A.G. Mulder, drs. R. Roszbach, ing. C.C. Schoon, ir. M. Slop en drs. R.D. Wittink, onder eindverantwoordelijkheid van ir. F.C.M. Wegman. Voorts zijn tekstbijdragen zijn geleverd door A. Blokpoel, mevr. drs. M. Brouwer, dr. Ch. Goldenbeld en drs. S. Oppe.

“Als het tij verloopt, moet men de bakens verzetten”. Dit bekende Nederlandse spreekwoord, afkomstig uit de scheepvaart, karakteriseert de huidige situatie op het gebied van de verkeersveiligheid goed. Niet alles anders of alles nieuw. Maar wel moeten de bakens worden verzet om aan de uitvoering van het verkeersveiligheidsbeleid zodanig nieuwe impulsen te geven dat het realiseren van de taakstellingen binnen bereik blijft. De SWOV spreekt de hoop uit dat deze discussienota daaraan een werkelijke bijdrage levert.

2. Ontwikkelingen in de verkeersveiligheid

2.1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een schets van de context van het verkeersveiligheidsprobleem gegeven. Daarbij worden verkeersongevallen beschouwd in relatie tot andere doodsoorzaken en worden verbanden gelegd met leeftijd, leeftijdsopbouw van de bevolking en veranderingen daarin. Voorts worden de speerpunten van beleid nader beschouwd en wordt aandacht gegeven aan verklarende factoren. Twee uitgangspunten zijn hierbij gehanteerd:

- Allereerst wordt verkeersonveiligheid uitgedrukt in termen van verkeersslachtoffers, zoals deze door de politie worden geregistreerd en door AVV-BG en het CBS worden verwerkt en gepubliceerd. Op deze wijze wordt aangesloten bij de officiële doelstellingen van het Nederlandse verkeersveiligheidsbeleid.

Hierbij past wel de aantekening dat bekend is dat de registratie door de politie zijn beperkingen kent en dat sprake is van onderregistratie. Indien er informatie bekend is over de mate van onderregistratie, dan wordt hiervan gewag gemaakt. Een indicatie van de mate van onderregistratie, verdeeld naar wijze van verkeersdeelname en letselernst, is weergegeven in *Tabel 1*. De onderregistratie-problematiek als zodanig zal, zo beveelt de SWOV aan, tot beleidsmatige conclusies moeten leiden (zie hoofdstuk 10).

Wijze van verkeersdeelname	Registratiegraad (%)			
	Dood (bron: CBS)	Ziekenhuis-opname (bron: LMR93)	Eerste Hulp-behandeling (bron: VIPORS94)	Overig letsel (bron: OIN92)
Auto/vrachtauto/motor	circa 100	93	27	33
Bromfiets	circa 100	81	20	45
Fiets	circa 100	39	7	7
Voetganger	circa 100	56	22	17
Overig	circa 100	14	12	7
Totaal	circa 100	61	16	17

Tabel 1. Registratiegraad van verkeersslachtoffers in de Verkeersongevallenregistratie van AVV/BG, naar wijze van verkeersdeelname en ernst.

De registratiegraad van overleden verkeersslachtoffers wordt geacht nagenoeg 100% te zijn. Dit is te controleren aan de hand van onder andere de *Doodsoorzakenstatistiek* van het CBS. Deze controle is momenteel onderwerp van studie.

De registratiegraad van ziekenhuisgewonden afkomstig uit of van een gemotoriseerd voertuig is eveneens tamelijk hoog. Voor fietsers geldt dat niet. Dit blijkt uit de *Landelijke Medische Registratie* (LMR) van de Stichting Informatiecentrum voor de Gezondheidszorg (SIG). Met name bij enkelvoudige fietsongevallen is de politie vaak niet aanwezig, ook niet als het slachtoffer ernstig gewond is. Volgens de LMR vormen fietsers de grootste afzonderlijke groep en groeit hun aantal de laatste jaren. Dat blijkt

niet uit de verkeersongevallenregistratie (VOR) van de Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Hoofdafdeling Basisgegevens (AVV/BG.)

De LMR kent een relatief groot percentage slachtoffers van wie de wijze van verkeersdeelname niet is ingevuld op het registratieformulier; deze zijn gerekend tot de categorie 'Overig'. Dit verklaart de lage registratiegraad van deze categorie in bovenstaande tabel.

De registratiegraad van ziekenhuisgewonden in de VOR is in de afgelopen twintig jaar met omstreeks 20% afgenomen tot 61% in 1993. Dit blijkt uit een vergelijking met de gegevens van de registratie door de politie met die van de Nederlandse ziekenhuizen.

Bronnen voor gegevens over slachtoffers met een geringere letselernst zijn de registratie van verkeersslachtoffers die Eerste Hulp-behandeling krijgen in een ziekenhuis (VIPORS) en het onderzoek *Ongevallen in Nederland* (OIN). Deze registraties laten zien dat de registratiegraad lager is bij een geringere letselernst.

- Een tweede uitgangspunt dat gehanteerd is bij de hiernavolgende schets van de context van het verkeersveiligheidsprobleem, is dat de kwaliteit van de hier gebruikte gegevens over een langere periode bekend moeten zijn, teneinde tot juiste analyses en conclusies te kunnen komen.

2.2. De verkeersonveiligheid in Nederland in cijfers

2.2.1. Algemeen

Het aantal slachtoffers verdeeld naar letselernst en het aantal ongevallen waarbij sprake was van uitsluitend materiële schade (UMS) is weergegeven in *Tabel 2*. Het betreft hier gegevens van door de politie geregistreerde ongevallen.

Jaar	Aantal			
	Overleden	Ziekenhuis	Licht gewond	UMS
1980	1.996	18.616	37.990	264.375
1981	1.807	17.557	35.942	261.056
1982	1.709	16.776	35.434	243.586
1983	1.757	16.946	35.530	257.519
1984	1.615	15.630	35.095	251.154
1985	1.438	14.520	34.035	268.343
1986	1.527	14.706	35.497	267.497
1987	1.485	13.966	35.240	265.866
1988	1.366	13.644	34.337	262.447
1989	1.456	13.660	36.693	263.795
1990	1.376	13.657	38.207	266.971
1991	1.281	12.020	35.258	250.516
1992	1.285	11.654	36.422	248.264
1993	1.252	11.562	36.176	248.541
1994	1.298	11.735	37.480	241.627

Tabel 2. Aantallen slachtoffers, verdeeld naar letselernst en het aantal UMS-ongevallen (bron: BIS-V; AVV/BG).

Het aantal doden is sinds 1991 eigenlijk niet meer gedaald en het aantal ziekenhuisgewonden nauwelijks. Daar komt het zojuist reeds genoemde feit nog bij, dat de registratiegraad van ziekenhuisgewonden in de laatste twintig jaar met circa 20% is afgenomen tot 61%.

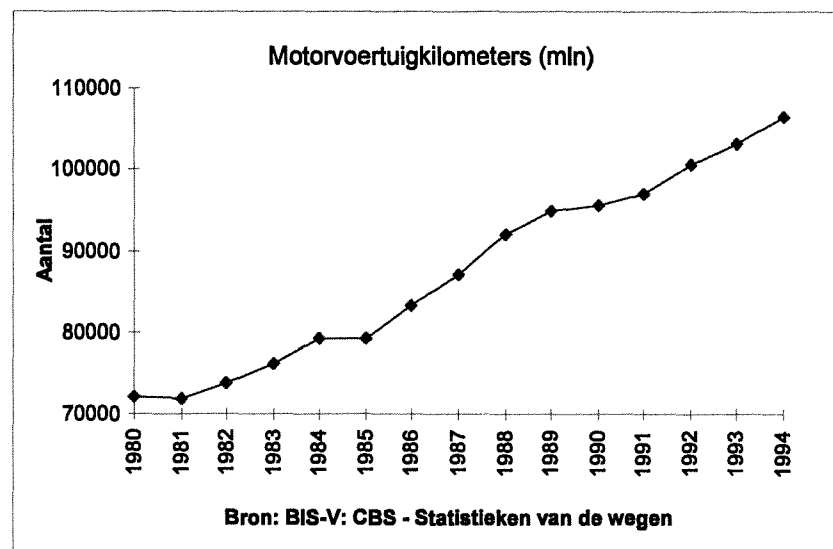
Overigens is de registratiegraad van ernstige ongevallen waarbij motorvoertuigen zijn betrokken, nog steeds hoog. Het zijn met name fietsongevallen waar de registratiegraad laag en dalend is: het aantal in een ziekenhuis opgenomen slachtoffers onder fietsers dat via de politie aan AVV/BG wordt gemeld is 39% van het aantal dat de ziekenhuizen registreren. Het aantal overige gewonden ('licht gewonden') vertoont geen dalende trend.

Het aantal UMS-ongevallen ligt de laatste jaren op een iets lager niveau dan de jaren ervoor, maar hiervan is niet bekend of dit een daling van het aantal ongevallen aangeeft, dan wel samenhangt met een lagere registratiegraad. Volgens een schatting van McKinsey uit 1987 is de registratiegraad van UMS-ongevallen 20 tot 25%.

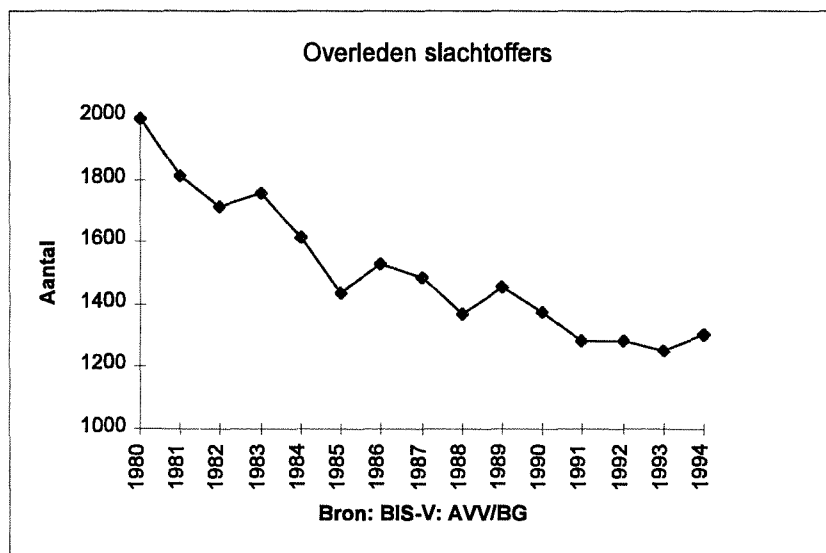
2.2.2. *Samenhang mobiliteitsgroei en verkeersonveiligheid*

Sinds 1950 is het aantal motorvoertuigkilometers steeds toegenomen. Tot 1973 groeide het aantal doden jaarlijks; daarna is dit aantal een dalende trend gaan vertonen. Sinds 1991 stagneert deze daling. Het risico, het aantal doden als ratio van het aantal motorvoertuigkilometers, is tot 1994 voortdurend verminderd.

De jaarlijkse vermindering vertoont overigens sterke schommelingen, afhankelijk van de mate waarin de mobiliteit toenam en de maatregelen die getroffen zijn op het gebied van infrastructuur en verkeersveiligheid. Ook de risicodaling stagneert sinds 1991.



Afbeelding 1. *Samenhang mobiliteitsgroei en verkeersonveiligheid: motorvoertuigkilometers (mln).*



Afbeelding 2. *Samenhang mobiliteitsgroei en verkeersonveiligheid: overleden slachtoffers.*

2.2.3. Leeftijd

Het aandeel 0- tot 14-jarigen en 15- tot 17-jarigen onder de verkeersslachtoffers is sinds 1980 sterk teruggelopen. Het aantal kinderen van deze leeftijd is belangrijk afgenomen, maar ook het risico (in termen van slachtoffers per 100.000 inwoners) is gedaald. Slachtoffers onder 0- tot 14-jarigen vallen vooral onder fietsers en voetgangers.

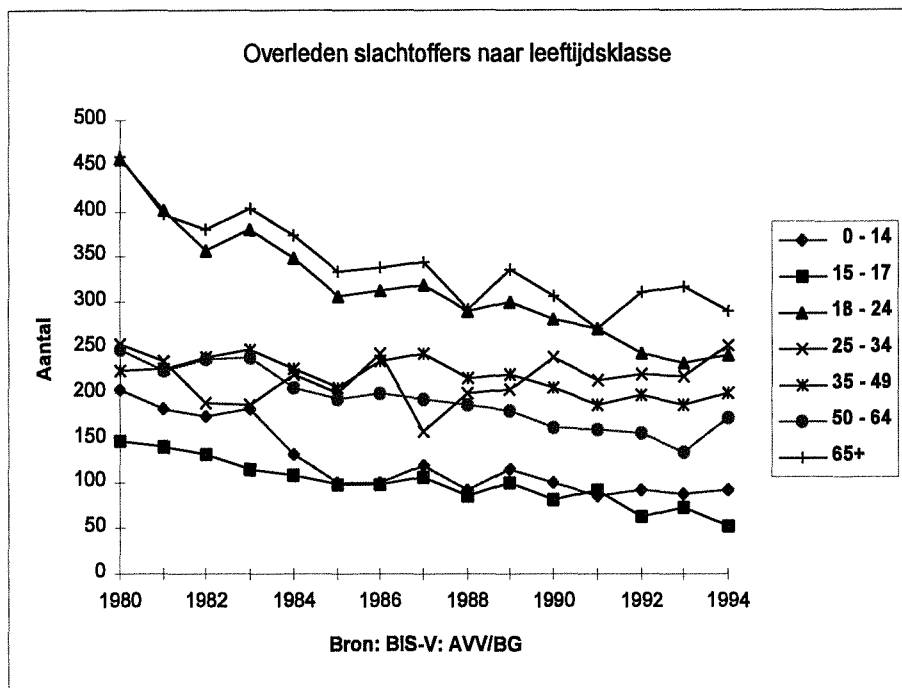
Het aantal ziekenhuisgewonden onder 15- tot 17-jarigen wordt gedomineerd door bromfietsers. Het aantal overleden fietsers van 12 tot 15 jaar is in 1994 opvallend toegenomen; of dit een incidentele verhoging of een nieuwe ontwikkeling is, zal nog moeten blijken.

Jeugdigen van 18 tot 24 jaar maken een groot deel uit van het totale aantal overleden en in een ziekenhuis opgenomen slachtoffers; de slachtoffers vallen vooral onder auto-inzittenden. Het aantal slachtoffers in deze groep is sterk gedaald sinds 1980; behalve de algehele daling van het risico speelt het effect van de verminderde omvang van deze groep ook mee. Eind 1990 is de OV-jaarkaart voor studenten ingevoerd. Het is aannemelijk dat ook deze factor een gunstig effect op het aantal slachtoffers heeft gehad.

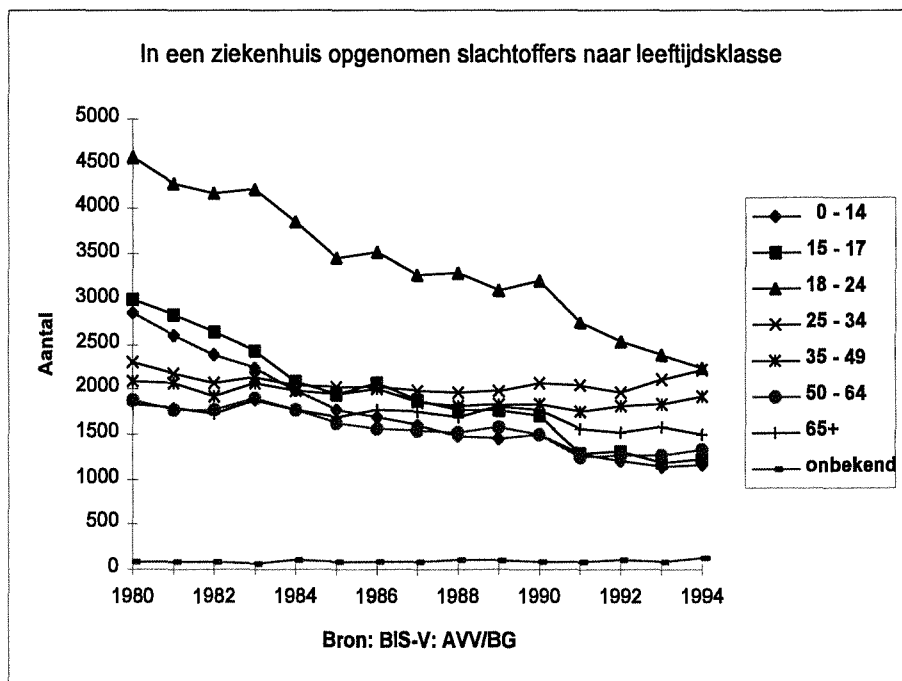
Het aantal slachtoffers in de klasse 25 tot 34 jaar vertoont sinds 1987 weer een toename; per saldo is het aantal sinds 1980 niet gedaald. Auto-inzittenden vormen de grootste groep, maar de toename wordt zeker ook bepaald door het toegenomen motorfietsgebruik.

Ook het aantal slachtoffers tussen 35 en 50 jaar groeit; dit heeft te maken met het groeiende aantal inwoners van deze leeftijd en het toegenomen motorgebruik. In 1996 bereikt deze bevolkingsgroep zijn maximale omvang; dit hangt samen met de geboortegolf van na de Tweede Wereldoorlog.

De aandelen slachtoffers onder personen van 50 tot 64 jaar en 65-plussers in het totale aantal zijn in tien jaar tijd met slechts één procent toegenomen. Hun aandeel in de bevolking neemt wel toe, maar ze zijn ook meer aan het verkeer gewend dan vroeger. Dankzij het effect van de eerder genoemde geboortegolf is te verwachten dat het aantal slachtoffers tussen 50 en 65 jaar de komende jaren gaat toenemen.



Afbeelding 3. Overleden slachtoffers naar leeftijdsklasse.



Afbeelding 4. In ziekenhuis opgenomen slachtoffers naar leeftijdsklasse.

2.2.4. Samenhang tussen leeftijd en wijze van verkeersdeelname

Bepaalde combinaties van leeftijd en wijze van verkeersdeelname komen meer voor dan andere en bovendien spelen factoren als ervaring, vaardigheden en kwetsbaarheid een rol bij het voorkomen van ongevallen.

Dit wordt geïllustreerd door *Tabel 3*, waarin per leeftijdsklasse het aantal slachtoffers per wijze van verkeersdeelname is uitgedrukt als percentage van het totale aantal slachtoffers.

	Auto	Vrachtauto	Bestel	Motorfiets	Brom-/ snorfiets	Fiets	Voet- ganger	Overig	Totaal
0 - 14	14,6	0,2	0,8	0,4	3,2	46,5	33,7	0,3	100%
15 - 17	6,7	0,0	0,6	0,7	69,1	19,5	2,6	0,3	100%
18 - 24	49,4	0,8	4,6	10,6	19,8	10,8	3,6	0,0	100%
25 - 34	53,0	1,3	5,7	19,0	6,5	10,2	3,4	0,6	100%
35 - 49	47,5	1,5	4,4	13,3	7,5	19,1	5,7	0,7	100%
50 - 64	44,3	0,6	4,6	2,6	7,7	31,4	7,0	1,5	100%
65+	34,5	0,0	0,9	0,2	7,9	38,3	16,6	1,2	100%
Totaal	39,6	0,7	3,5	8,3	15,3	22,6	8,9	0,7	100%

Tabel 3. Percentage slachtoffers (overleden of in ziekenhuis opgenomen) naar leeftijdsklasse en wijze van verkeersdeelname (bron: BIS-V; AVV/BG).

2.2.5. Risico naar leeftijdsklasse

Behalve kennis van het absolute aantal slachtoffers is het ook belangrijk om te kunnen wegen hoe groot de kans is om per afgelegde kilometer te overlijden of in een ziekenhuis opgenomen te worden als gevolg van een ongeval. Deze risico's verschillen per leeftijdsklasse; dit heeft dit te maken met factoren als onervarenheid, vaardigheden, kwetsbaarheid en wijze van verkeersdeelname. De risico's per leeftijdsklasse staan in *Tabel 4*. Weergegeven is het aantal slachtoffers per miljard reizigerskilometers naar letselernst en leeftijd (gemiddeld over 1992-1994). Kinderen tot 12 jaar ontbreken hier omdat er onvoldoende gegevens over hun deelname aan het verkeer beschikbaar zijn.

Leeftijd	Risico	
	Overleden	Ziekenhuis
12 - 14	7,7	100,9
15 - 17	12,6	247,5
18 - 24	8,6	88,0
25 - 29	7,1	62,8
30 - 39	4,2	40,8
40 - 49	3,6	34,0
50 - 59	4,2	38,4
60 - 64	6,1	47,7
65+	20,2	101,3
Totaal	6,9	62,3

Tabel 4. Aantal slachtoffers per miljard reizigerskilometers naar letselernst en leeftijd (gemiddeld over 1992-1994). Bron: BIS-V; OVG/VOR.

De groepen met de grootste risico's zijn verkeersdeelnemers van kinderen en ouderen (65+). Jongeren van 15 tot 17 jaar verongelukken vooral op de bromfiets; de ouderen vooral in de auto en op de fiets.

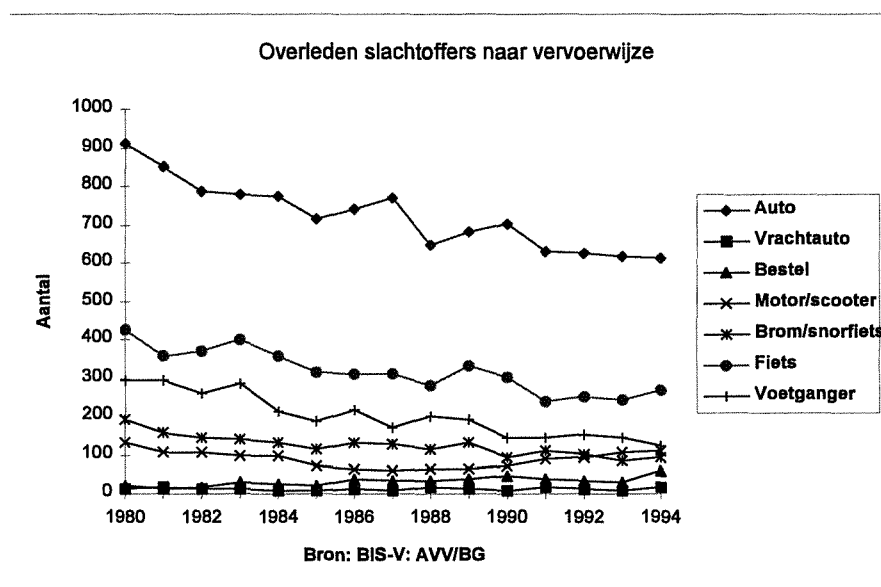
De gunstige effecten op de verkeersveiligheid in de achter ons liggende periode zijn mede opgetreden dankzij veranderingen in de leeftijdsopbouw van de bevolking. Deze effecten zijn nu uitgewerkt. Voor de komende jaren is nauwelijks een verdere daling te verwachten van de jongeren als risico-groep en wel een stijging van de ouderen, die ook een relatief hoog risico hebben.

Bij eenzelfde mortaliteit per leeftijdsklasse als in 1994 maar met de verwachte bevolkingssamenstelling van 2010, kan een schatting worden gemaakt van het toekomstig aantal verkeersdoden. In 2010 zal dan het aantal verkeersdoden weer zijn toegenomen tot ongeveer 1.330. Vooral in de oudere leeftijdsklassen neemt het absolute aantal verkeersdoden toe.

2.2.6. Wijze van verkeersdeelname

Het aantal slachtoffers dat in een ziekenhuis opgenomen of overleden is, bestaat voor omstreeks 40% uit auto-inzittenden. Qua omvang de tweede groep (volgens de LMR vormen zij de grootste groep) zijn de fietsers. Hun aandeel is volgens de politie-registratie ruim 22%, maar het werkelijke aantal is aanzienlijk groter dan de officiële statistieken aangeven (circa eenderde deel in de ziekenhuisregistratie).

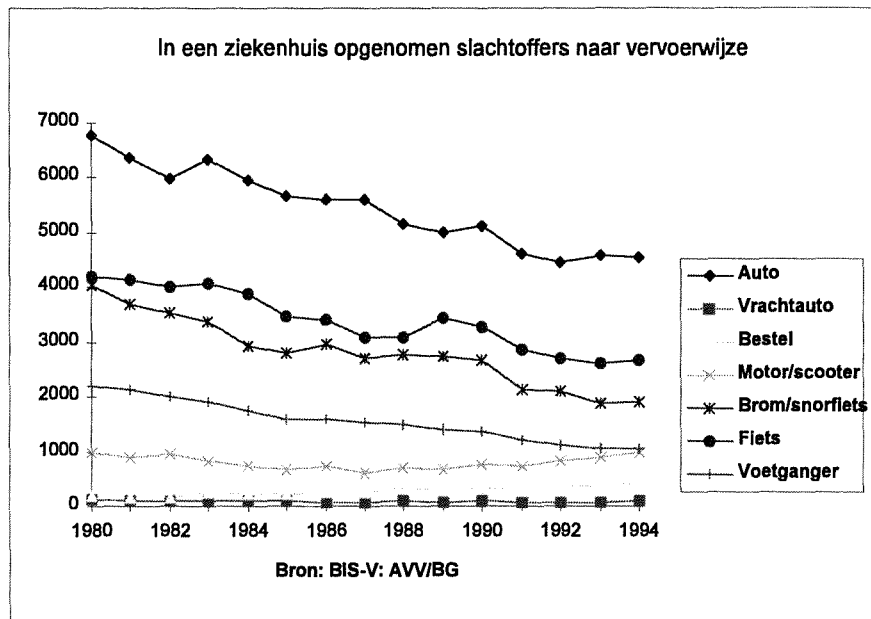
Het aantal ernstig gewonde slachtoffers onder brom- en snorfietsers vormt de derde categorie; deze bestaat voor een belangrijk deel uit 16- tot 17-jarigen. Het aantal overleden of ernstig gewonde slachtoffers onder snorfietsers stijgt de laatste jaren bijzonder snel: van 128 in 1990 naar 310 in 1994.



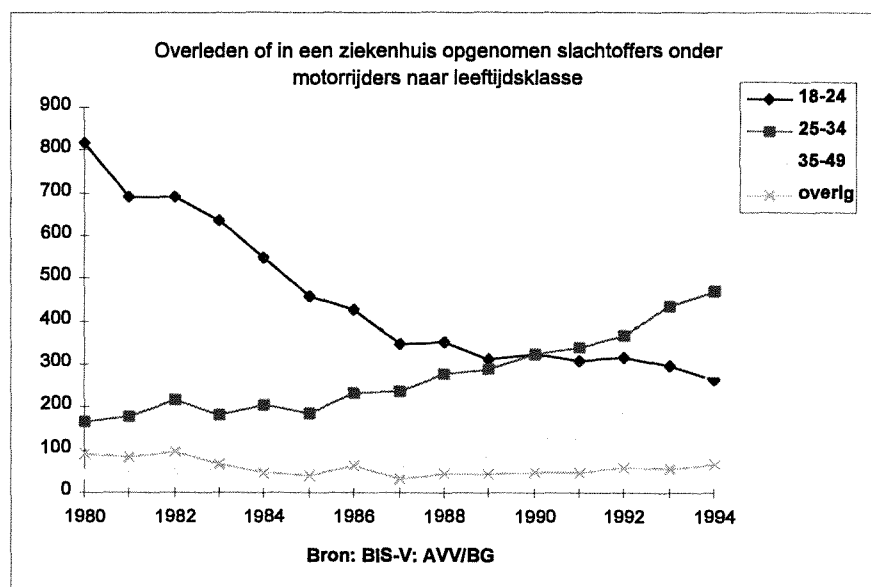
Afbeelding 5. Overleden slachtoffers naar vervoerwijze (bron: BIS-V: AVV/BG).

Het aantal overleden of ernstig gewonde voetgangers neemt gestaag af. Het aantal motorrijders dat omkomt of in een ziekenhuis terecht komt, is sinds 1987 sterk toegenomen, met name in de leeftijdsklasse 25 tot 49 jaar.

Ook in 1994 zijn er weer veel nieuwe bezitters van een motorrijbewijs bijgekomen; het einde van de toename van het gebruik lijkt nog niet in zicht. Het aantal ongevallen met bestelauto's (auto's voorzien van een grijs kenteken) neemt de laatste jaren opvallend toe; het aantal doden is in 1994 zelfs verdubbeld ten opzichte van 1993. Veel dodelijke ongevallen met bestelauto's hebben plaatsgehad op 80 km/uur-wegen, zonder andere betrokken verkeersdeelnemer. Het aantal slachtoffers onder inzittenden van vrachtauto's is gering. Op het aantal slachtoffers als gevolg van een botsing met zwaar verkeer, dat veel groter is, wordt elders ingegaan.



Afbeelding 6. In een ziekenhuis opgenomen slachtoffers, naar vervoerswijze. (Bron: BIS-V: AVV/BG).



Afbeelding 7. Motorrijders naar leeftijdsklasse.

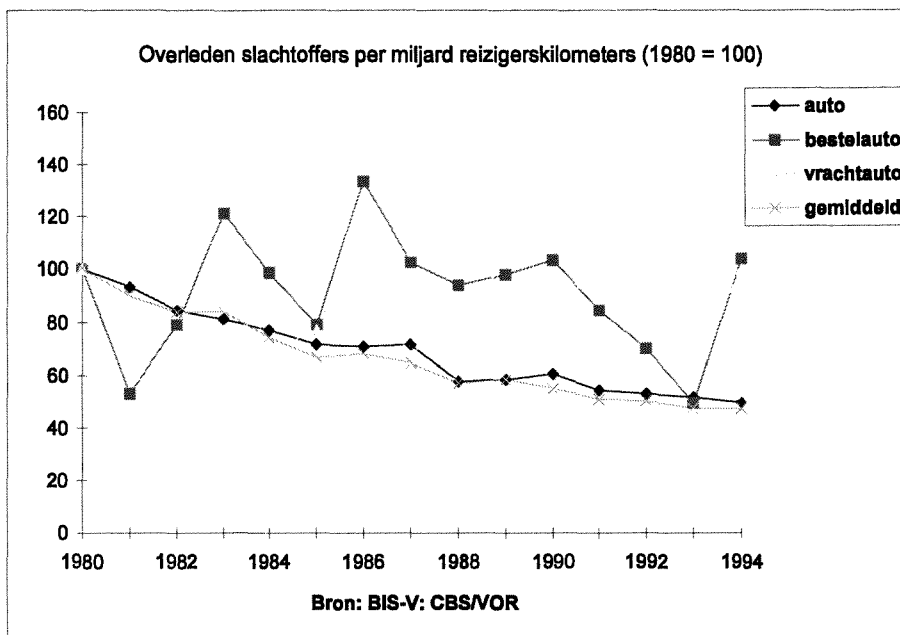
2.2.7. *Risico naar wijze van verkeersdeelname*

De risico's verbonden aan de verschillende wijzen van verkeersdeelname verschillen sterk. Dat laat *Tabel 5* zien, waarin over 1994 het risico per miljard reizigerskilometers naar letselernst en vervoerwijze is weergegeven.

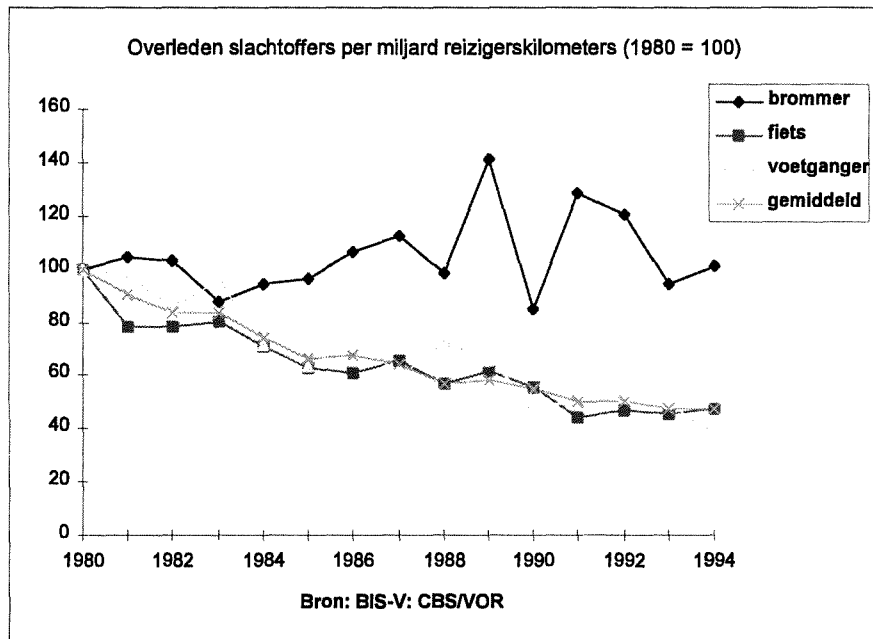
Vervoerwijze	Risico	
	Overleden	Ziekenhuis
Auto	4,1	31,0
Bestelauto	4,4	29,6
Vrachtauto	1,7	9,4
Bus	0,0	1,1
Motorfiets	74,6	650,0
Bromfiets	66,4	1364,2
Fiets	20,5	206,0
Voetganger	21,2	180,3
Gemiddeld	6,3	57,4

Tabel 5. Risico per miljard reizigerskilometers naar letselernst en vervoerwijze (bron: BIS-V: CBS/VOR).

De vervoerwijzen met het hoogste risico zijn duidelijk de gemotoriseerde tweewielers. Gemiddeld zijn de risico's sinds 1980 gehalveerd. Bij de afzonderlijke wijzen van verkeersdeelname is een soortgelijk patroon te zien bij personenauto-inzittenden en voetgangers.



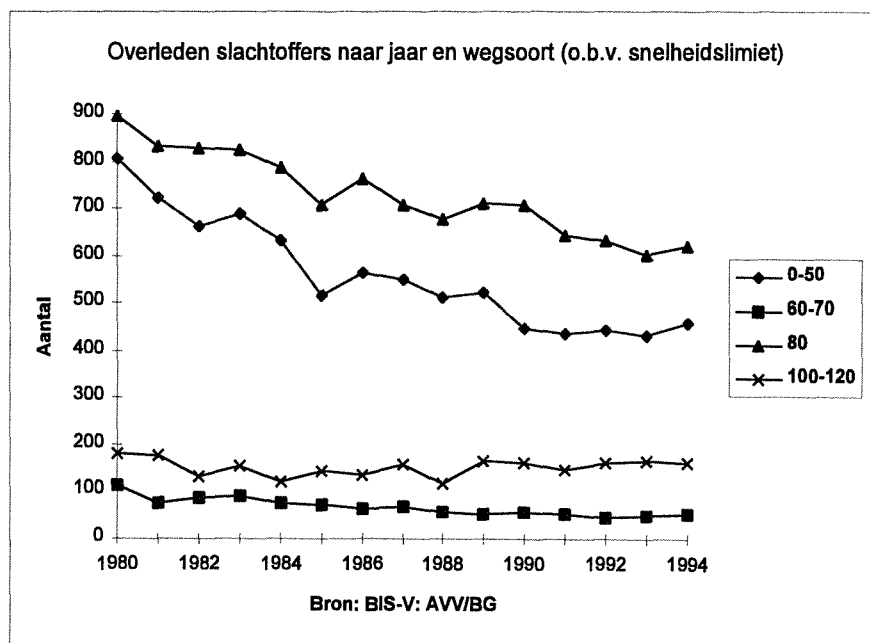
Afbeelding 8. Overleden slachtoffers per miljard reizigerskilometers: auto, bestelauto, vrachtauto.



Afbeelding 9. Overleden slachtoffers per miljard reizigerskilometers: brommer, fiets, voetganger.

Ook het risico van motorrijders en fietsers is nu kleiner dan in 1980 maar de afname van het risico stagneert de laatste jaren. De risico's van bestelauto's fluctueren sterk, wat mede te maken kan hebben met verschillen in definities bij de vastlegging van afgelegde kilometers en ongevallen. Van een daling van het risico is geen sprake. Ook bij brom- en snorfietsers is van geen risicodaling van betekenis waar te nemen. Samengevat doen zich zorgelijke ontwikkelingen voor bij de bestelauto, de motor, de brom- en snorfiets en de fiets, deels in termen van risico en deels in termen van absolute aantallen.

2.2.8. Wegsoort

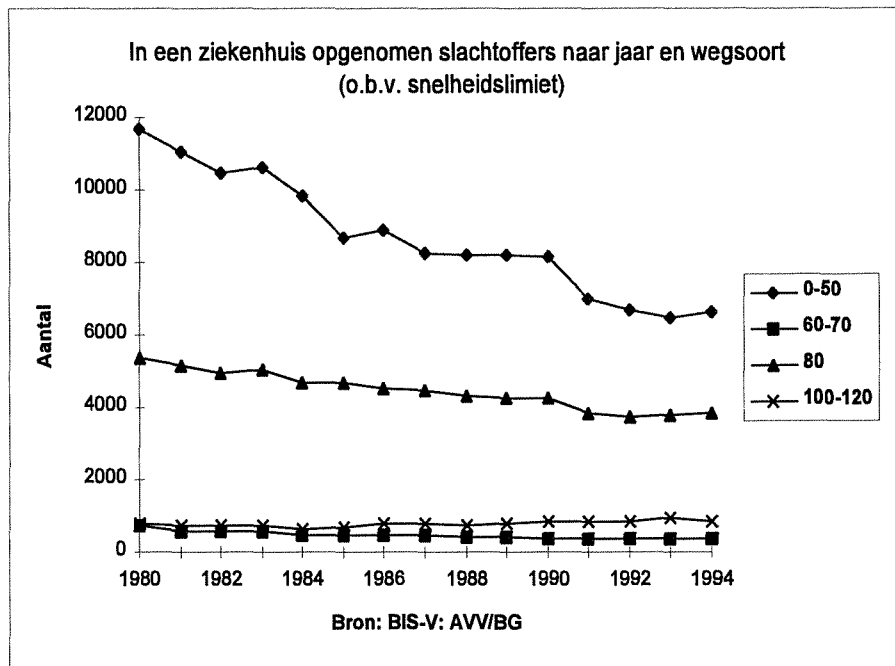


Afbeelding 10. Overleden slachtoffers naar jaar en wegsoort (op basis van snelheidslimiet).

De meeste doden vallen op 80 km/uur-wegen; de meeste ziekenhuisgewonden op wegen met een limiet van 50 km/uur. Dit illustreert het gegeven dat de letselernst groter is naarmate de gereden snelheden hoger zijn.

Op beide wegsoorten is het aantal slachtoffers in 1994 gestegen ten opzichte van 1993 maar niet op wegen met een limiet van 100 of 120 km/uur.

Bij de overledenen is het effect van de limietdifferentiatie op autosnelwegen per 1 mei 1988 te zien; naarmate de snelheidslimiet van de weg hoger is, is het effect groter.



Afbeelding 11. In een ziekenhuis opgenomen slachtoffers naar jaar en wegsoort (op basis van snelheidslimiet).

2.2.8.1. Risico-ontwikkeling

Voor de drukste wegen buiten de bebouwde kom (autosnelwegen, auto-wegen en wegen gesloten voor langzaam verkeer) geldt dat de groei van de intensiteit van de motorvoertuigen in de eerste helft van de periode 1978-1992/3 minder is geweest dan de groei in de tweede helft. De omslag ligt om en nabij 1986.

Schattingen van de risicocijfers (overleden of in een ziekenhuis opgenomen slachtoffers als ratio van het aantal motorvoertuigkilometers) laten juist het omgekeerde beeld zien: een relatief sterke daling in het begin van de periode en weinig of geen daling aan het eind van de periode. Het omslagpunt bevindt zich in de buurt van 1988.

De 'wegen open voor alle verkeer' buiten de bebouwde kom vertonen tot 1991 een geleidelijke toename van de motorvoertuigintensiteit en een eveneens geleidelijke daling van de risicocijfers.

Voor verkeersaders en woonstraten binnen de bebouwde kom zijn minder goede cijfers beschikbaar over intensiteiten. De cijfers die er zijn, laten zien dat in het eerste deel van de beschouwde periode de intensiteiten nauwelijks veranderen en dat de risicocijfers over het algemeen dalen. Aan het eind van

de periode, vanaf 1990, nemen de intensiteiten af en veranderen de risico's nauwelijks meer.

Deze conclusies geven voeding aan de veronderstelling dat een plotselinge verandering in de groei van het verkeer een ongunstig effect heeft op het ongevalrisico.

2.2.8.2. Ongevallen en files

Naar schatting 20% van de files op autosnelwegen wordt veroorzaakt door ongevallen (AVV). Gekantelde vrachtwagens vallen ook op door de frequentie waarmee ze door de Politieverkeerscentrale als oorzaak van een file worden genoemd: dit gebeurt bijna wekelijks.

2.2.8.3. Kruispunten

Bijna de helft van alle letselongevallen heeft plaats op kruisingen; hieruit blijkt hoe zeer kruispunten bronnen van conflicten vormen. In termen van weglengte vormen ze immers slechts een beperkt aandeel van het wegennet. Dit betekent ook dat het belangrijk is bij de keuze van maatregelen te letten op de gevolgen voor menging van verkeer en snelheden op kruispunten. Het aantal ongevallen in 1994 met doden of gewonden, verdeeld naar wegvak/kruispunt en toegestane maximumsnelheid is te zien in *Tabel 6*.

Limiet	Aantal		
	Kruispunt	Wegvak	Totaal
0 - 50 km/uur	12.337	11.217	23.554
60 - 90 km/uur	3.245	5.215	8.460
100 - 120 km/uur	243	1.272	1.515
Totaal	15.825	17.704	33.529

Tabel 6. Aantal ongevallen in 1994 met doden of gewonden, verdeeld naar wegvak/kruispunt en toegestane maximumsnelheid (bron: BIS-V: AVV/BG).

2.2.8.4. Slachtoffers naar wegbeheerder

In onderstaande tabellen (*Tabellen 7 en 8*) zijn de overleden en de in het ziekenhuis opgenomen slachtoffers weergegeven, verdeeld naar wegbeheerder en jaar.

	1990	1991	1992	1993	1994
Rijk	304	252	248	212	214
Provincie	307	318	303	349	355
Gemeente	748	686	719	680	723
Overig	17	25	15	11	6
Totaal	1.376	1.281	1.285	1.252	1.298

Tabel 7. Overleden slachtoffers, verdeeld naar wegbeheerder en jaar (bron: BIS-V: AVV/BG).

	1990	1991	1992	1993	1994
Rijk	1.830	1.600	1.581	1.276	1.294
Provincie	2.007	1.852	1.806	2.242	2.306
Gemeente	9.687	8.434	8.140	7.964	8.089
Overig	133	134	127	80	46
Totaal	13.657	12.020	11.654	11.562	11.735

Tabel 8. In een ziekenhuis opgenomen slachtoffers, verdeeld naar wegbeheerder en jaar (bron: BIS-V: AVV/BG).

Van de overleden slachtoffers valt meer dan 50% op gemeentelijke wegen. Bij ziekenhuisslachtoffers is dit circa 70%.

Per 1993 zijn veel wegen van wegbeheerder veranderd. Zo hebben er verschuivingen plaatsgevonden tussen Rijk en provincie, maar ook tussen provincies en gemeenten.

2.2.9. 'Tegenpartij'

De belangrijkste 'tegenpartij' (botspartner) waarmee personenauto's, bestelauto's (auto's met een grijs kenteken) en motoren bij een ongeval te maken hebben, zijn personenauto's. Maar ook obstakel-ongevallen en enkelvoudige ongevallen vormen samen een groot aandeel van het totaal aantal ongevallen, met name op 80 km/uur-wegen. Bij bestelauto's is dat aandeel zelfs groter dan ongevallen met een personenauto als tegenpartij.

Automobilisten vormen de grootste groep als tegenpartij van brom- en snorfietsen (meer dan 50%), gevolgd door obstakels en enkelvoudige ongevallen (bijna 20%). De overige 30% botsingen vindt plaats tegen andere verkeersdeelnemers, met als grootste groepen: bestelauto's, andere bromfietsen en fietsen.

Ongevallen met brom- en snorfietsen gebeuren vooral binnen de bebouwde kom.

Ook voor de via de politie geregistreerde slachtoffers onder fietsers geldt dat de personenauto in meer dan de helft van de gevallen de tegenpartij vormt. Een kwart van de als gevolg van een ongeval binnen de bebouwde kom overleden fietsers heeft een vrachtauto als tegenpartij. De andere voertuigen zorgen elk voor 1 tot 10% van de geregistreerde overleden en in een ziekenhuis opgenomen fietsers. De meeste slachtoffers onder fietsers vallen binnen de bebouwde kom.

Bij geregistreerde voetgangerongevallen is in bijna tweederde van de gevallen een personenauto de tegenpartij. Vracht- en bestelauto's vormen nog eens 11%, evenals motoren en bromfietsen.

Een samenvattend overzicht, onderverdeeld naar naar snel- en langzaam verkeer en overig verkeer, is te vinden in *Tabel 9*.

Uit de tabel blijkt dat bij tweederde van alle ernstige ongevallen snelverkeer betrokken is en dat botsingen tegen obstakels en enkelvoudige ongevallen (de categorie 'overige tegenpartij') bij het snelverkeer zelf een aanzienlijk deel van de ongevallen vormen.

Vervoerwijze	Tegenpartij			
	Snelverkeer	Langzaam verkeer	Overig	Totaal
Snelverkeer	4011	66	2744	6821
Langzaam verkeer	4408	869	841	6118
Overig	45	4	45	94
Totaal	8464	939	3630	13033

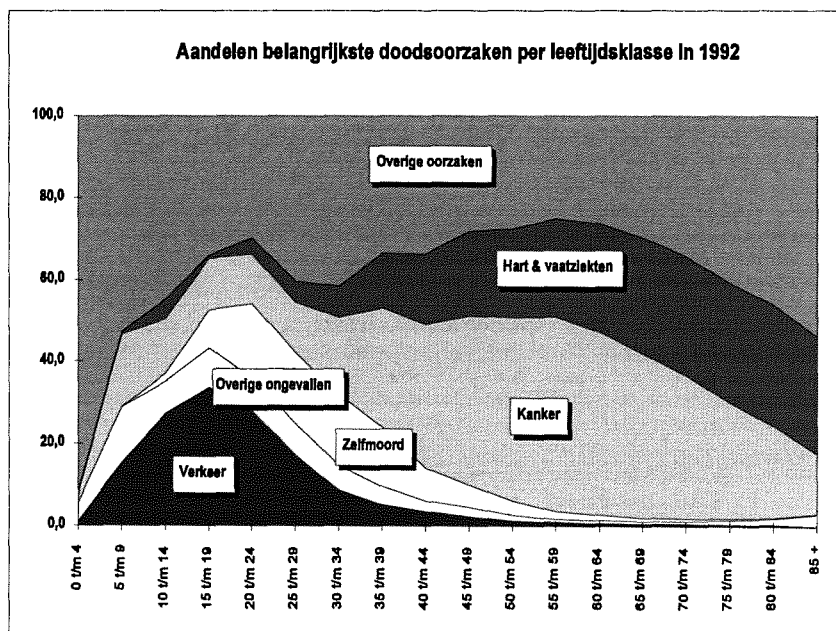
Tabel 9. Tegenpartij bij botsingen, verdeeld naar snel- en langzaam verkeer. (bron: BIS-V: AVV/BG).

2.3. De verkeersonveiligheid in perspectief

2.3.1. Sterfte naar belangrijkste doodsoorzaken

Het wegverkeer vormt wat de jongere leeftijdsklassen betreft een belangrijke bedreiging van de volksgezondheid.

Voor de leeftijdsklasse 15 t/m 19 jaar zijn verkeersongevallen de belangrijkste doodsoorzaak; ongeveer 34% van alle overleden personen in deze leeftijdsklasse kwam om als gevolg van een verkeersongeval. Ook in de leeftijdsklassen 10 t/m 14 jaar en 20 t/m 24 jaar is het aandeel overleden verkeersslachtoffers op het totaal aantal overleden personen aanzienlijk: bijna 30%.

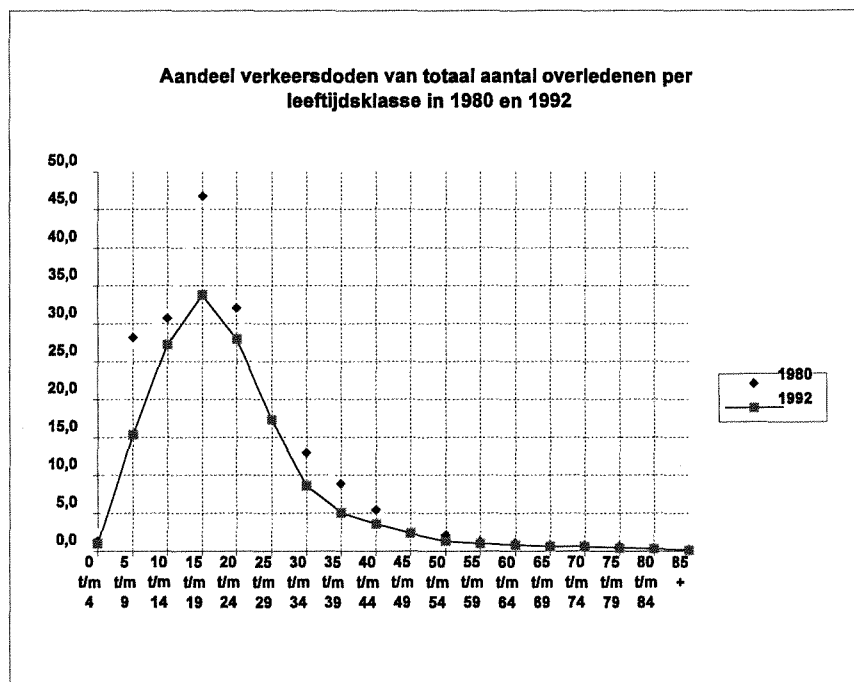


Afbeelding 12. De belangrijkste doodsoorzaken per leeftijdsklasse, 1992.

In de afgelopen jaren heeft het aandeel van de verkeersongevallen in de totale sterfte gelukkig een positieve ontwikkeling doorgemaakt. In vergelijking met 1980 is bij veel leeftijdsklassen een duidelijke afname te zien van

het aandeel 'verkeer' als doodsoorzaak. Bij de leeftijdsklasse 5 t/m 9 jaar daalde het aandeel van 28,2% in 1980 naar 15,3% in 1992, een afname van 46%. Ook bij de leeftijdsklasse 15 t/m 19 jaar, in welke klasse het aandeel verkeersdoden het grootst is, is sprake van een afname van 28%. Bij de leeftijdsklasse 25 t/m 29 jaar en vanaf 45 jaar is er nauwelijks meer sprake van een afname.

Overigens gaat het hier om een afname van het aandeel in de totale sterfte per leeftijdsklasse. De afname van het aandeel verkeersdoden behoeft niet te betekenen dat het veiliger is geworden. Het is ook mogelijk dat andere sterfte-oorzaken (verhoudingsgewijs) zijn toegenomen. In de klassen 25 tot 29 jaar en 45 tot 49 jaar was het aantal doden als gevolg van een verkeersongeval in 1992 groter dan in 1980, maar per 100.000 inwoners is ook in deze klassen het aantal verkeersdoden iets afgenomen.



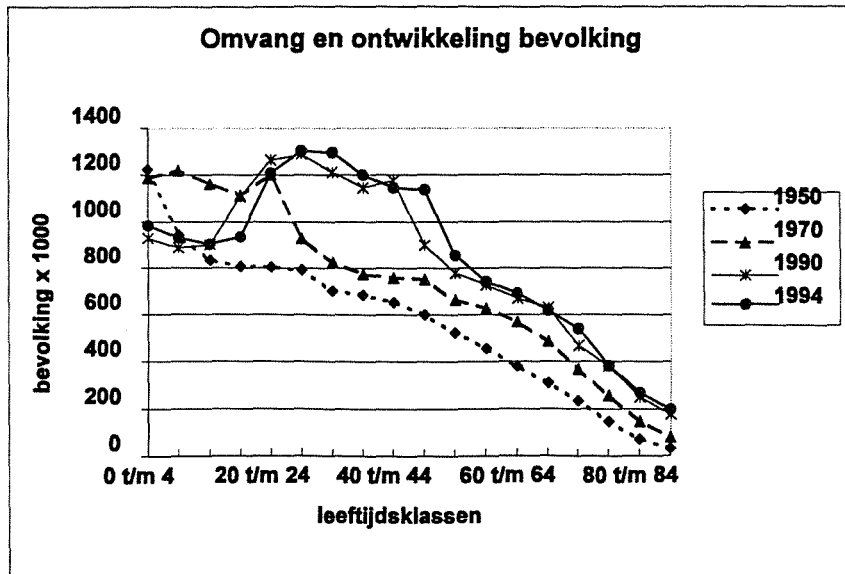
Afbeelding 13. Aandeel verkeersdoden op het totaal aantal overleden personen per leeftijdsklasse, in 1990 en 1992.

2.3.2. Omvang en ontwikkeling van de bevolking

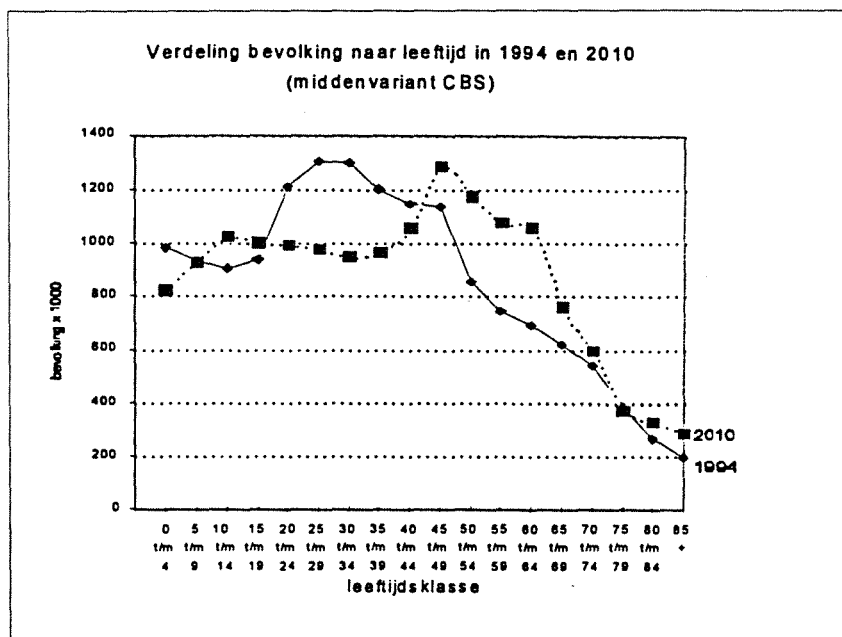
De omvang en samenstelling van de bevolking heeft een (in-)directe invloed op de omvang en aard van de verkeersonveiligheid. Voor een belangrijk deel is dit het gevolg van de samenhang tussen de leeftijdsklassen en bepaalde type verkeersmiddelen.

De laatste decennia zijn de omvang en samenstelling van de bevolking in belangrijke mate veranderd. Tussen 1950 en 1994 groeide de bevolking van ongeveer tien miljoen inwoners naar ongeveer vijftien miljoen; een toename van circa 50%. Deze toename is echter niet gelijkmatig verdeeld over de leeftijden, en zij is evenmin constant in de tijd.

Twee belangrijke ontwikkelingen bepalen het verloop. Als eerste de geboortegolf in de jaren na de Tweede Wereldoorlog, en vervolgens de drastische geboortedaling vanaf de jaren zeventig. Het front van de geboortegolf bevindt zich thans in de leeftijdsklasse 45 t/m 50 jaar, die van de geboortedaling in de leeftijdsklasse 15 t/m 20 jaar. Als gevolg hiervan verandert de omvang van de bevolking in bepaalde leeftijdsklassen met meer dan 25% (zie *Afbeelding 14*).



Afbeelding 14. Omvang en ontwikkeling van de Nederlandse bevolking, 1950-1994.



Afbeelding 15. Verdeling van de bevolking naar leeftijd, in 1994 en 2010.

Ook in de komende jaren zal de samenstelling van de Nederlandse bevolking nog in belangrijke mate veranderen. In de leeftijdsklassen van 20 t/m 45 zal in het jaar 2010 het aantal inwoners naar verwachting met een kwart afgenomen zijn. In de leeftijdsklassen vanaf 50 jaar tot ongeveer 70 jaar zal het aantal inwoners een sterke toename vertonen. Bekend is dat met name ouderen een relatief hoog verkeersrisico hebben.

2.3.3. Aantal verkeersslachtoffers per 100.000 inwoners

Overleden verkeersslachtoffers

De jeugd gaat met het klimmen der jaren steeds meer aan het verkeer deelnemen. Dit gegeven weerspiegelt zich in de relatieve slachtoffercijfers, die een toename laten zien in de leeftijdsklasse 20 t/m 24 jaar. In deze laatste categorie overleden in 1994 gemiddeld 14,4 personen per 100.000 inwoners als gevolg van een verkeersongeval (verkeersmortaliteit). Hierna neemt de mortaliteit weer af tot de leeftijdsklasse 45 t/m 49 jaar (gemiddeld 5,1), waarna de mortaliteit weer sterk toeneemt. De verkeersmortaliteit is het hoogste (circa 17,9) bij de leeftijdsklasse vanaf 75 jaar.

Een vergelijking van de mortaliteit in 1994 met die in 1970, 1980 en 1990 laat in zijn algemeenheid een behoorlijke afname van de verkeersmortaliteit zien. Tussen 1970 en 1980 is de verkeersmortaliteit in bijna alle leeftijdsklassen sterk gereduceerd. De afname was het kleinst bij de leeftijdsklassen 15 t/m 19 jaar en 20 t/m 24 jaar. Bij de meeste andere leeftijdsklassen halveerde de mortaliteit, bij de 0- t/m 4-jarigen was zelfs sprake van een afname van 75%.

Tussen 1980 en 1990 is de afname van de mortaliteit minder gelijk verdeeld over de leeftijdsklassen. Bij de leeftijdsklassen 0 t/m 4 jaar, 10 t/m 14 jaar, 25 t/m 29 jaar en 45 t/m 49 jaar was sprake van een geringe daling.

Relatief grotere dalingen komen nu voor bij de leeftijdsklassen 5 t/m 9 jaar, 15 t/m 19 jaar, 20 t/m 24 jaar en bij de ouderen. De afname bij de 15- t/m 19-jarigen is nu zelfs zo groot dat zij bij de jongeren niet meer de hoogste mortaliteit hebben; die is nu te zien bij de 20- t/m 24-jarigen.

Tussen 1990 en 1994 zijn de veranderingen in de mortaliteit niet meer zo groot, bij sommige leeftijdsklassen (30 t/m 39 jaar) is zelfs weer sprake van een toename!

In ziekenhuizen opgenomen verkeersslachtoffers

Hoewel de verdeling van het aantal ziekenhuisopnamen als gevolg van verkeersongevallen per 100.000 inwoners over de leeftijdsklassen grote gelijkens vertoont met de leeftijdsverdeling van de dodelijke slachtoffers, zijn er toch wel een paar belangrijke verschillen.

Bij de jongeren ligt de piek duidelijk bij de 15- t/m 19-jarigen en niet bij de 20- t/m 24-jarigen. Bij de ouderen loopt het risico wel op maar blijft, anders dan bij de doden, altijd geringer dan bij de jongeren van 15 t/m 24 jaar.

Vanaf de leeftijd van 75 jaar is zelfs weer sprake van een afname.

De verschillen met de hierboven beschreven mortaliteit wordt bij de 15- t/m 19-jarigen mede veroorzaakt door de categorie bromfietzers, welke een duidelijke afwijkende verhouding te zien geeft tussen doden en gewonden (relatief weinig doden per 100 slachtoffers); bij de ouderen moet de verklaring gezocht worden in een afnemende overlevingskans indien men gewond raakt (hogere letaliteit).

Ook het aantal ziekenhuisopnamen per 100.000 inwoners geeft de afgelopen jaren behoorlijke dalingen te zien. Helaas ontbreekt de mogelijkheid een

dergelijke indeling voor 1970 te maken. Tussen 1980 en 1990 zijn behoorlijke reducties bereikt bij de 5- t/m 9-jarigen en in de leeftijdsklasse 15 t/m 19 jaar. Bij de 25- t/m 35-jarigen en 80- t/m 85-jarigen zijn de reducties geringer.

Tussen 1990 en 1994 is er, anders dan bij de doden, nog wel sprake van reducties in het aantal ziekenhuisopnamen bij de meeste leeftijdsklassen. Nagegaan zou moeten worden in hoeverre deze dalingen het gevolg zijn van de constant teruglopende registratiegraad (bij ziekenhuisopnamen is sprake van een vermindering in de registratiegraad van gemiddeld circa 1% per jaar).

2.3.4. *Vergelijking met het buitenland*

Op het punt van verkeer en verkeersveiligheid is Nederland niet uniek in vergelijking met andere landen. Economische ontwikkelingen, die de mobiliteit beïnvloeden, gelden niet alleen voor Nederland. Veel maatregelen worden thans in Europees verband genomen en ook de gevolgen van de ontwikkelingen in de voertuigveiligheid op de verkeersveiligheid blijven niet alleen beperkt tot Nederland.

Om na te gaan in hoeverre het beeld van Nederland uniek is, zodat in een aantal gevallen gedacht moet worden aan typische Nederlandse maatregelen en/of omstandigheden, is de verkeersonveiligheid in ons land vergeleken met die van andere landen. Gekozen is voor een aantal westerse landen omdat de motoriseringsgraad, economische omstandigheden en dergelijke het meest lijken op die in Nederland.

										Daling ten opzichte van		
	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1970	1980	1990
United Kingdom	15,0	14	12	11	10	9	8	8	7	51%	38%	28%
Zweden	17	16	14	10	10	9	9	9	7	55%	28%	20%
Noorwegen	11	14	13	9	10	8	8	8	8	45%	10%	-1%
Nederland	20,0	24	17	14	10	9	9	9	8	66%	42%	11%
Finland	23	23	19	12	11,0	13	13	12,0	10	57%	17%	27%
Zwitserland	22	27,0	19	20	14,0	14	12	12	11	61%	47%	24%
Japan	17	21	13	10	10,0	12	12	12,0	11	50%	-8%	10%
Denemarken	21	24	16	14	15	12	12	11	11	56%	20%	13%
Ierland	.	19	19	17	12	14	13	12	12	35%	27%	12%
Duitsland	27	32	24	21	14	14,0	14	13	12	61%	42%	12%
Italië	18	20	18	16,0	13	12	14,0	14	13	38%	21%	-2%
Oostenrijk	.	34	33	26	20	20	20	18	16	52%	37%	20%
Spanje	.	16	16	18	16	23	23	20,0	16	-1%	8%	30%
België	25	30	24,0	24	18	20	19	17	17	46%	32%	17%
Frankrijk	27	32	27	25	21	20	19	17	17	48%	35%	17%
Luxemburg	25	39	35	27	22	19	21	19	19	50%	28%	-4%

Tabel 10. Aantallen verkeersdoden (overleden binnen dertig dagen) per 100.000 inwoners, in verschillende landen (bron: IRTAD).

Voor de vergelijking van de landen zijn de aantallen verkeersdoden (overleden binnen dertig dagen) genormeerd aan het aantal inwoners: het aantal verkeersdoden per 100.000 inwoners, ook wel *verkeersmortaliteit* genoemd. Het aantal overledenen per 100.000 inwoners drukt uit in welke mate het verkeer de doodsoorzaak is in een bepaald land; dit cijfer kan aldus beschouwd worden als een volksgezondheidsindicator. Landen vergelijken aan de hand van het jaarlijks aantal slachtoffers per 100.000 inwoners geeft informatie over veranderingen in wegen, verkeer en voertuigen, weggebruikers en specifieke maatregelen.

Geconcludeerd kan worden dat de ontwikkeling van de verkeersmortaliteit in Nederland niet uniek is. Nederland neemt ten opzichte van de ons omringende landen een redelijk gunstige positie in (de vierde plaats). In het verleden (jaren zeventig) nam Nederland een stuk ongunstiger positie in. De verkeersmortaliteit in het Verenigd Koninkrijk is altijd al het laagst geweest en is ook in 1993 met 6,8 het laagst. De verkeersmortaliteit in Nederland bedraagt 8,2. Alleen in Zweden en Noorwegen is de verkeersmortaliteit nog lager: respectievelijk 7,3 en 7,9.

Ten opzichte van 1970 is de afname van de verkeersmortaliteit in de Europese landen in Nederland met 66% het grootst geweest. In Spanje, waar de ontwikkeling van de verkeersmortaliteit een duidelijk ander verloop heeft gehad, is de verkeersmortaliteit in 1993 ongeveer even groot als in 1970. In Oostenrijk, Spanje, België, Frankrijk en Luxemburg is de verkeersmortaliteit ongeveer twee maal zo groot als bij ons.

Vanaf 1990 is de mortaliteit in Nederland met 11% verminderd; ons land blijft met dit percentage bij de meeste andere landen achter. Wanneer Nederland thans dezelfde verkeersmortaliteit zou hebben gehad als die in het Verenigd Koninkrijk, dan zou het aantal verkeersdoden ongeveer 1.040 bedragen.

Een normering op basis van het aantal voertuigkilometers is een goede indicator voor de veiligheid van het wegvervoer. Helaas is het aantal voertuigkilometers slechts in een beperkt aantal landen bekend. Soms wordt dan ook de omvang van het voertuigenpark als normering gebruikt; deze cijfers zijn vaak wel beschikbaar. Behalve Groot-Brittannië laten ook Finland, de Verenigde Staten en Zwitserland wat het aantal overledenen per miljard voertuigkilometers betreft een gunstiger ratio zien dan Nederland.

2.3.5. *Vergelijking met andere wijzen van transport*

Voor Nederland zijn geen gegevens bekend over de risico's die verbonden zijn met de verschillende wijzen van transport. Wel is uit buitenlands onderzoek bekend dat de onveiligheid van de diverse wijzen van transport zeer uiteenloopt.

Een Canadees onderzoek uit 1990 geeft een overzicht van de risico's van lucht-, rail-, bus-, scheepvaart- en wegvervoer. Het risico is hier uitgedrukt in het aantal doden per miljard reizigerskilometers (*Tabel 11*).

Vervoerwijze	Risico
lucht	0,05
rail	0,8
bus	0,0-1,0
schip	0,2
auto	10,0

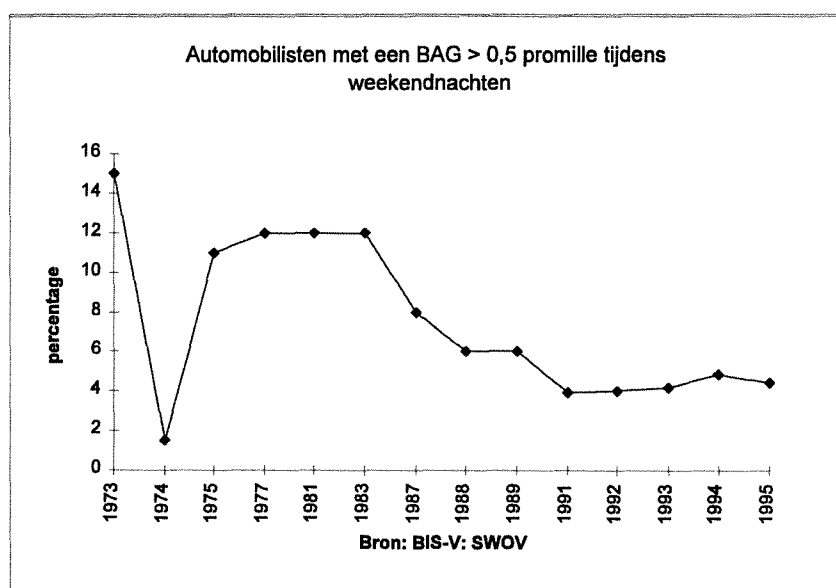
Tabel 11. *Risico's van lucht-, rail-, bus-, scheepvaart- en wegvervoer: aantal doden per miljard reizigerskilometers.*

In Nederland bedroeg in 1990 het risico van de auto 10,1. Er lijkt weinig reden om te veronderstellen dat de overige risico's voor Nederland veel anders zullen zijn, wellicht met uitzondering van het vervoer per bus.

2.4. De speerpunten nader beschouwd

2.4.1. Alcohol

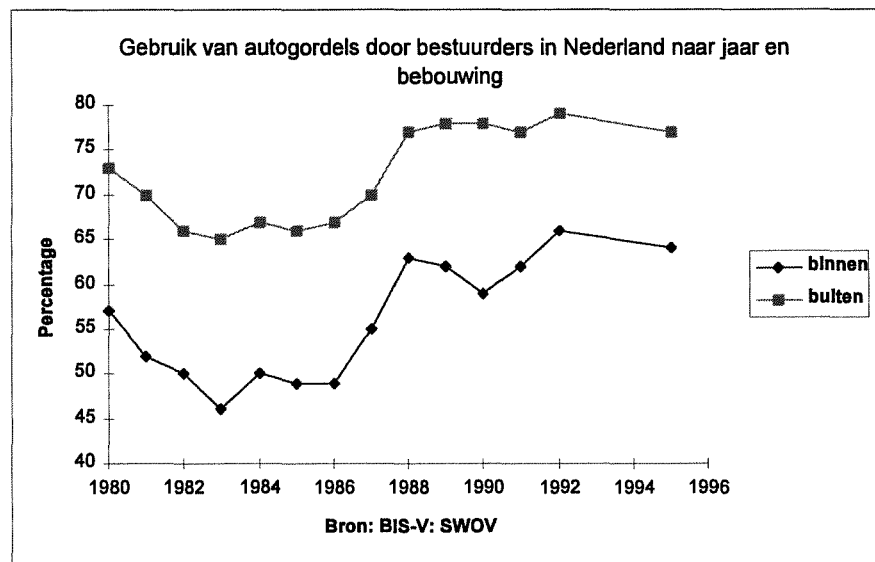
Het percentage automobilisten die onder invloed rijden (in weekendnachten in het najaar) staat afgebeeld in *Afbeelding 16*. De opmerkelijke daling in 1974 kwam direct voort uit het wettelijke verbod onder invloed van alcohol (een bloedalcoholgehalte van 0,5 ‰ of meer) aan het verkeer deel te nemen. Nadat het percentage automobilisten met een te hoog BAG op zo'n 12% bleef steken, zorgden het algehele alcoholontmoedigingsbeleid, het politietoezicht, de voorlichting en het aanvankelijke succes van alcoholvrij bier voor een daling tot circa 4%. De dalende trend zet niet door: het rijden onder invloed in weekendnachten is sinds 1991 weer toegenomen, evenals het aandeel ongevallen waarbij alcohol in het spel is. In 1995 had 4,4% van de automobilisten een BAG boven de wettelijke limiet van 0,5‰, wat nog steeds hoger is dan de taakstelling.



Afbeelding 16. *Automobilisten met een bloedalcoholgehalte groter dan 0,5 promille tijdens weekendnachten.*

2.4.2. Gebruik van autogordels

De ontwikkeling van het gordelgebruik door bestuurders van personenauto's wordt weergegeven in *Afbeelding 17*.



Afbeelding 17. Het gebruik van autogordels door bestuurders in Nederland binnen en buiten de bebouwde kom, 1980-1995.

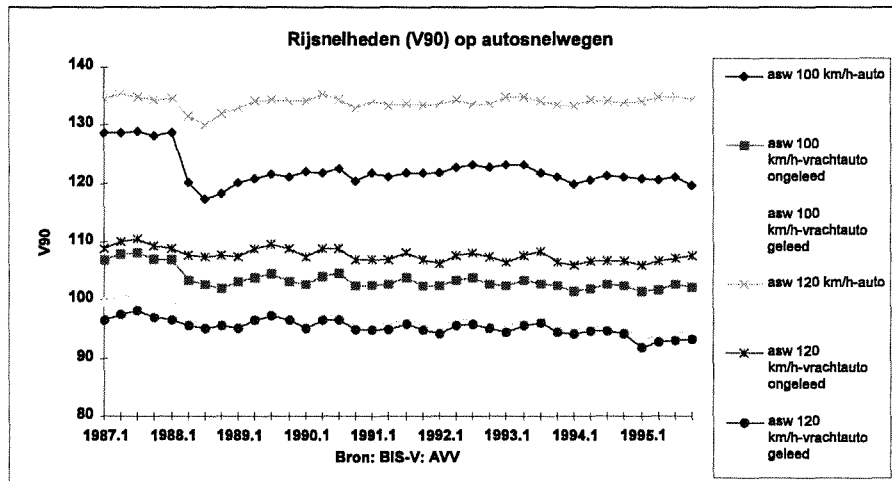
Het blijkt dat het draagpercentage door bestuurders (64% binnen de bebouwde kom en 77% daarbuiten) niet meer toeneemt, aanzienlijk achterblijft bij de doelstelling voor het jaar 2000 (gordelgebruik van 90% door alle auto-inzittenden) en bovendien pover afsteekt bij landen als Duitsland, Engeland, de Scandinavische landen en Canada. Achterpassagiers in auto's met gordels op de achterbank gebruikten die in 27% van de gevallen. Dit betekent een afname van het gebruik met 7% ten opzichte van 1992, kort na de verplichtstelling van het dragen.

2.4.3. Snelheid

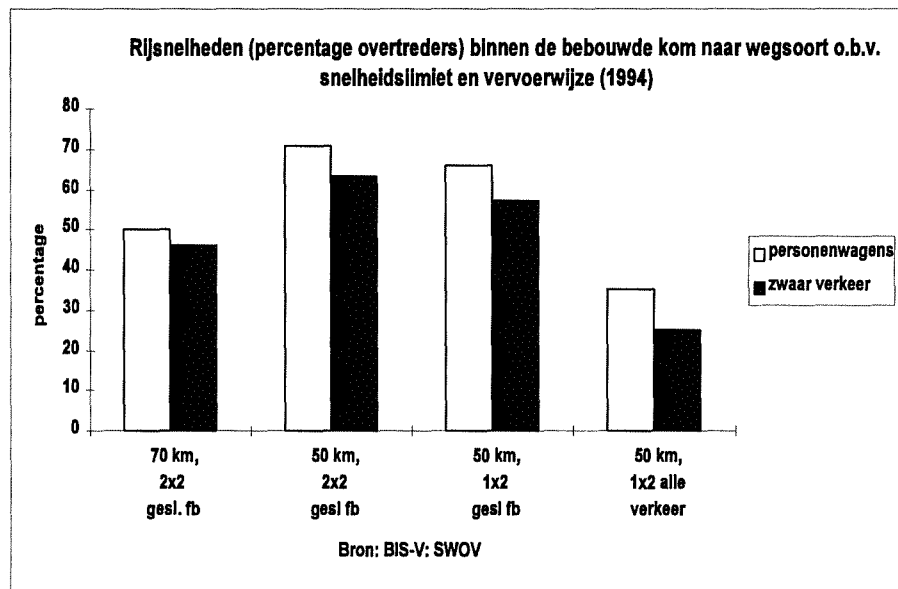
De snelheidslimieten worden op bijna alle wegen in Nederland in aanzienlijke mate overschreden. *Afbeelding 18* laat dat zien voor autosnelwegen; in *Afbeelding 19* wordt het percentage overschrijders van de limiet getoond op verkeersaders binnen de bebouwde kom en op niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom.

Afbeelding 19 laat zien dat op verkeersaders binnen de bebouwde kom de toegestane snelheden door een aanzienlijk aantal personen- en vrachtauto's wordt overschreden. De resultaten zijn op een beperkte steekproef gebaseerd maar geven wel aan dat de snelheden ook binnen de bebouwde kom een probleem zijn.

Het percentage overtreders op niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom is in onderstaande grafiek weergegeven voor vijf verschillende wegtypen (autowegen en andere wegen met en zonder gesloten-verklaring).



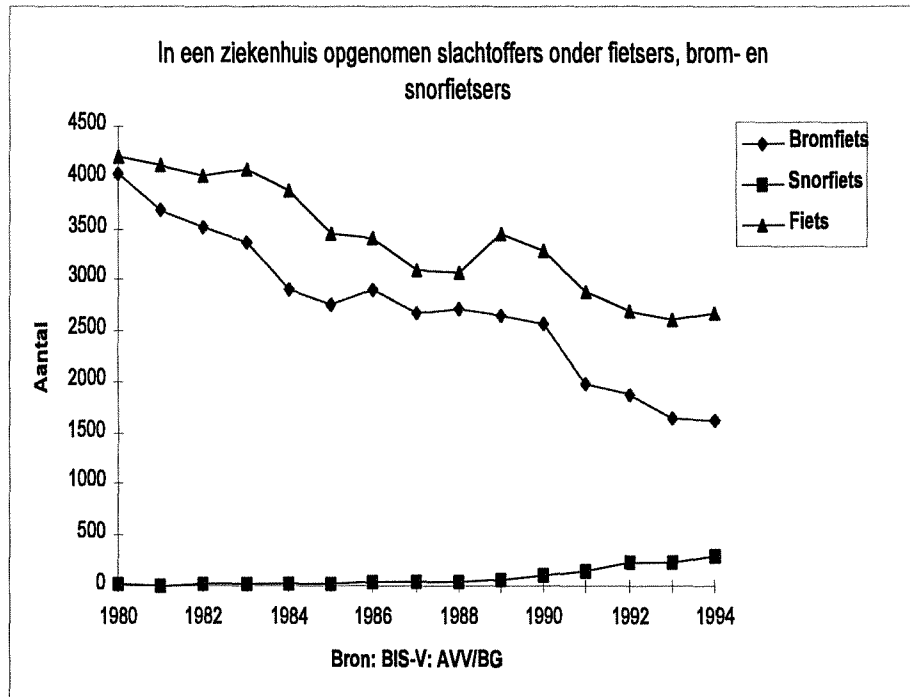
Afbeelding 18. Rijksnelheden (V90) op autosnelwegen.



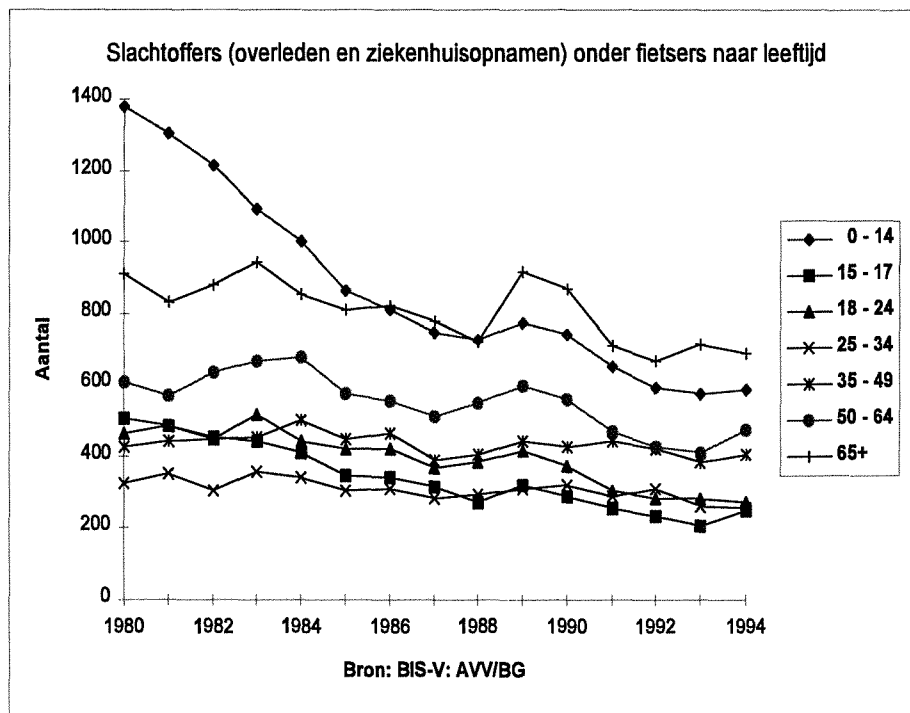
Afbeelding 19. Percentage overtreders snelheidslimiet binnen de bebouwde kom, verdeeld naar wegsoort, 1994.

2.4.4. Fietsen en bromfietsen

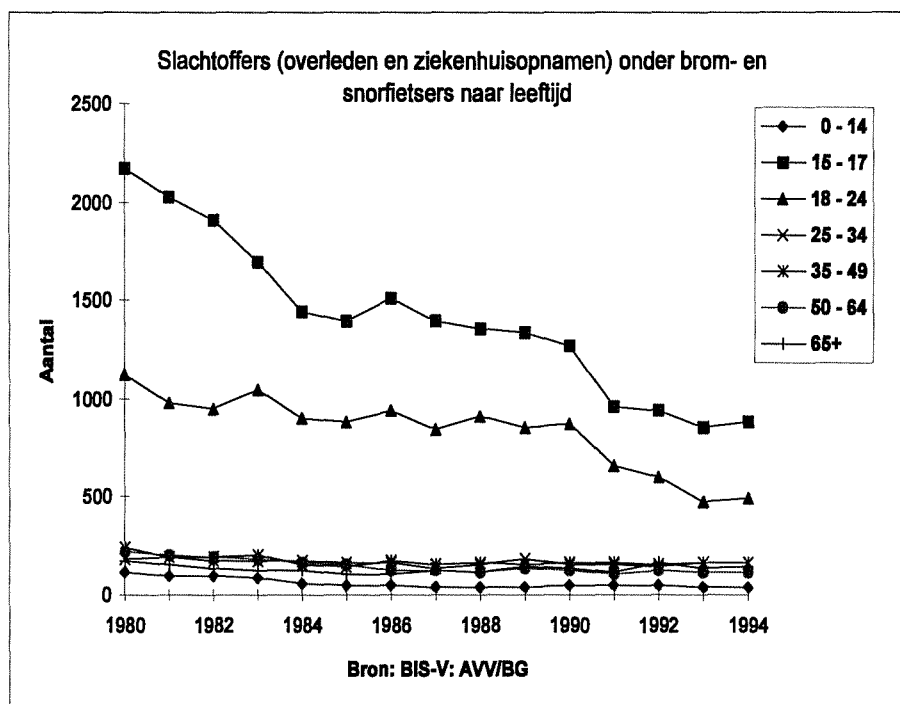
Van de overleden slachtoffers die tot het speerpunt fiets/bromfiets worden gerekend, was in 1994 75% fietser. Bij de ziekenhuisopnamen vormen fietsers iets meer dan de helft van het officieel geregistreerde aantal, maar volgens de gegevens van ziekenhuizen eveneens driekwart. Met name enkelvoudige fietsongevallen komen nauwelijks via de politie in officiële statistieken terecht, ook niet als ze tot een ziekenhuisopname leiden. Uit medische registraties is bekend dat van alle verkeersgewonden die in een ziekenhuis worden opgenomen, één op de drie een fietser is (LMR). Van verkeersslachtoffers die op de Eerste Hulp-afdeling van een ziekenhuis terecht komen, is zelfs ongeveer één op de twee een fietsers (VIPORS).



Afbeelding 20. In een ziekenhuis opgenomen slachtoffers onder fietsers, bromfietsers en snorfietsers.



Afbeelding 21. Overleden slachtoffers en in ziekenhuis opgenomen slachtoffers onder fietsers, verdeeld naar leeftijd.



Afbeelding 21. Overleden slachtoffers en in ziekenhuis opgenomen slachtoffers onder brom- en snorfietsers, verdeeld naar leeftijd.

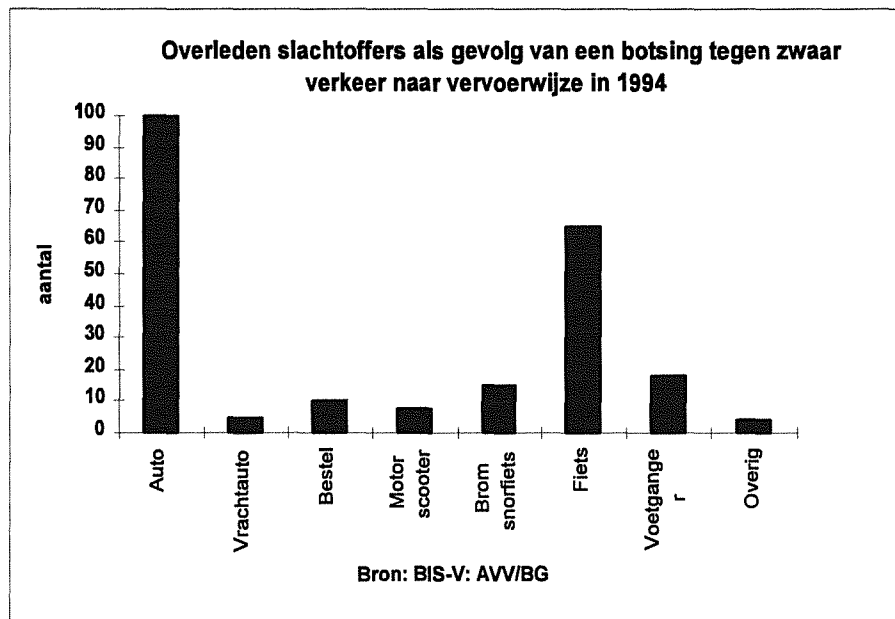
Uit bovenstaande afbeeldingen blijkt dat sinds het begin van de jaren tachtig het aantal slachtoffers onder fietsers en bromfietsers is afgenomen, maar dat het aantal slachtoffers onder snorfietsers een stijgende lijn laat zien. Hierbij zij wel opgemerkt dat het aantal slachtoffers onder fietsers sinds 1991 toegenomen is. Wat de overledenen betreft blijkt dit uit de VOR-cijfers. De LMR-cijfers geven hetzelfde beeld ten aanzien van de ziekenhuisgewonden.

In het 'Masterplan Fiets' zijn de verkeersveiligheidsdoelstellingen uit het SVV ook van toepassing verklaard op het aantal slachtoffers onder fietsers. Om deze doelstellingen te halen, zal de sinds 1991 ingezette tendens van een toenemend aantal slachtoffers moeten worden omgebogen.

Het aantal slachtoffers onder bromfietsers is sterk verminderd sinds de jaren zeventig, maar de afname is in 1994 iets geringer dan de toename van het aantal slachtoffers onder snorfietsers. Voor zover de algemene doelstellingen ten aanzien van het aantal slachtoffers ook van toepassing worden verklaard, zouden deze gehaald moeten kunnen worden, tenzij het aantal slachtoffers onder snorfietsers enorm blijft groeien.

2.4.5. Zwaar verkeer

Vrachtauto's en bussen worden tot het speerpunt 'Zwaar verkeer' gerekend. Slachtoffers vallen niet zozeer bij de inzittenden als wel bij de tegenpartij. Zwaar verkeer is de tegenpartij bij gemiddeld 6% van de overleden of in een ziekenhuis opgenomen verkeersslachtoffers. Wanneer uitsluitend gekeken wordt naar de overleden slachtoffers, is dit percentage veel hoger: 17%. Deze getallen zijn des te meer sprekend als men zich realiseert dat het zwaar verkeer 7% van de totale mobiliteit voor zijn rekening neemt.



Afbeelding 22. Slachtoffers overleden als gevolg van een botsing tegen zwaar verkeer, verdeeld naar wijze van verkeersdeelname (1994).

2.4.6. Gevaarlijke situaties

Jaarlijks zijn er circa 130 *kruispunten* waar vijf of meer dodelijke en letsel-ongevallen gebeuren; dat aantal is sinds 1991 niet meer afgenomen. Met name kruispunten van wegen in beheer van gemeenten vormen een groot aandeel.

Het aantal *wegvakken* waar vijf of meer dodelijke en letsel-ongevallen gebeuren, neemt sinds 1991 zelfs toe; in 1994 waren het er bijna 100. Er waren in 1994 liefst twaalf wegvakken waar tien of meer dodelijke en letsel-ongevallen zijn gebeurd.

Aangezien op locaties met drie of meer ongevallen per jaar slechts ongeveer 5% van de dodelijke en letsel-ongevallen plaatsvindt, is duidelijk dat uitsluitend met het opheffen van gevaarlijke locaties het halen van de beoogde bijdrage aan de doelstellingen (in 2010 17% minder doden en 13% minder letselslachtoffers dan in 1986) onmogelijk is. Dit leidt tot de aanbeveling voor dit aandachtsgebied tot specifiekere, realistische taakstellingen te komen.

2.5. Verklarende factoren

2.5.1. Lange-termijn-ontwikkelingen

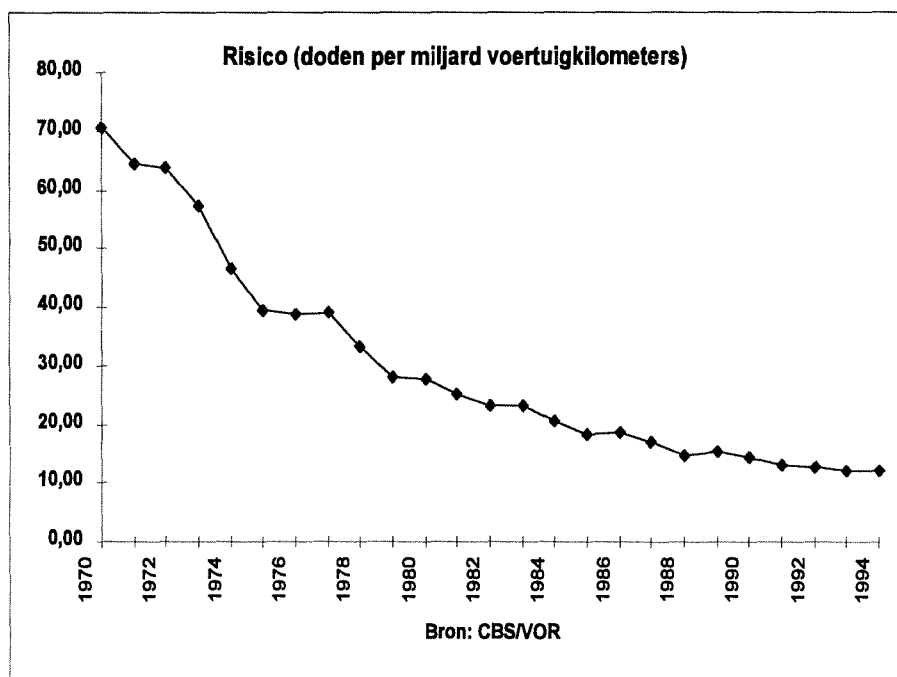
Verkeersveiligheid is te beschouwen als een kwaliteitsaspect van het verkeers- en vervoersysteem. De samenhang wordt duidelijk door verkeersveiligheid te ontleden in een mobiliteit- en een risico-component, waarbij risico gedefinieerd is als het aantal doden (of gewonden) per miljard motorvoertuigkilometers. Ondanks de toename van de mobiliteit in de afgelopen decennia, is het aantal doden sinds 1972 gedaald. De risicodaling trad in de

hele na-oorlogse periode op, maar werd tot 1973 overtroffen door de toename van de mobiliteit.

De risicodaling is niet in alle perioden even sterk geweest. Concentreren we ons op de laatste 25 jaar, dan zijn er twee perioden te onderscheiden met een zeer verschillende ontwikkeling van het risico:

- de periode 1973-1985 met een zeer sterke risicodaling van gemiddeld circa 9% per jaar;
- de periode sinds 1985-1990 met een vrij matige risicodaling van ongeveer 4% per jaar.

De risicodalingsen sinds 1986 liggen daarmee weer op ongeveer hetzelfde niveau als in de jaren vijftig en zestig. Men kan de zaken dus ook zo interpreteren dat er niet zozeer sprake is van een recente, verslechterende ontwikkeling, als wel dat er in de periode 1973-1985 sprake was van een uitzonderlijk gunstige ontwikkeling, die ook in de absolute cijfers goed zichtbaar is: een daling van het jaarlijks aantal verkeersdoden van meer dan 3.200 naar minder dan 1.500.



Afbeelding 23. Risiko: doden per miljard kilometers.

Een volledige verklaring voor het proces van risicodaling en de veranderingen is te zoeken in de wisselwerking van drie groepen van factoren: verkeersmaatregelen, verkeerveiligheidsmaatregelen en autonome factoren.

2.5.1.1. Mobiliteitsgroei en verkeersmaatregelen

Tussen mobiliteitsgroei en verkeersveiligheid bestaat een complexe relatie. Een sterke mobiliteitsgroei heeft op het moment zelf een ongunstige invloed op de verkeersonveiligheid (toenemende intensiteiten, ontwrichtende werking en dergelijke), maar tevens een uitgesteld positief effect, omdat de groei op termijn leidt tot verkeersmaatregelen met een ordenende werking.

Die ordening leidt tot vermindering van de blootstelling aan gevaar (bundeling van verkeersstromen, scheiding van snel en langzaam verkeer, enzovoort). Dit werkt positief door op de ontwikkeling van het verkeersrisico, en daarmee op de aantallen verkeersslachtoffers.

Het ongunstige effect op het moment van sterke groei kan nog versterkt worden door een autonome factor: als die groei in belangrijke mate samenhangt met instroom van bijvoorbeeld nieuwe automobilisten, dan is daar tegelijkertijd een relatief groot risico aan verbonden.

In de periode 1973-1985 werkten beide effecten in positieve richting: de mobiliteitsgroei was gematigd en er werden veel ordenende maatregelen genomen, zoals bijvoorbeeld de aanleg van autosnelwegen. In de periode na 1985 werkten beide effecten in negatieve richting: een sterke mobiliteitsgroei en betrekkelijk weinig ingrijpende verkeersordenende maatregelen. Die dubbel negatieve werking kan tijdelijk zijn, op voorwaarde dat de 'uitgestelde' verkeersmaatregelen ook daadwerkelijk worden getroffen ofwel de andere weg van vermindering van het groeitempo wordt gekozen en gerealiseerd (bijvoorbeeld via het rekening-rijden, nu geprojecteerd op het jaar 2001); beide oplossingsrichtingen leiden naar verwachting tot een grotere risico-daling dan de laatste jaren het geval is.

2.5.1.2. *Verkeersveiligheidsmaatregelen*

De tweede groep van factoren die van invloed is op de risico-ontwikkeling, betreft verkeersveiligheidsmaatregelen. De periode van midden jaren zeventig jaren tot midden jaren tachtig is er een geweest van een verkeersveiligheidsbeleid met daarin veel landelijke maatregelen alsmede nieuwe concepten voor de inrichting van de woonomgeving: de novemberwet tegen rijden onder invloed, snelheidslimieten, autogordels, bromfietshelmen, fietsretroreflectoren, woonerven en 30 km/uur-gebieden.

Hoewel de positieve effecten van de afzonderlijke maatregelen - in speciaal hierop gerichte studies - goed zijn gedocumenteerd, is het niet eenvoudig de effecten hiervan afzonderlijk, op landelijk niveau, goed aan te tonen.

Dit hangt samen met het feit dat veel maatregelen dicht bij elkaar in de tijd zijn genomen, terwijl er bij sommige ook nog een verloop in de tijd optreedt in de zin dat vaak een zeer groot aanvangseffect wordt gevolgd door een veel bescheidener blijvend effect (rijden onder invloed, snelheid). In de cijfers manifesteert zich dit dan als een positief effect, gevolgd door een negatief effect.

De extreem grote risicodalingen over de periode 1973-1975 maken op macro-niveau echter toch wel aannemelijk dat hier een aanmerkelijke invloed van moet zijn uitgegaan.

Ten opzichte van die periode liggen de inspanningen van de laatste vijf à tien jaar toch op een lager niveau.

Eigenlijk zijn de enige recente, in de cijfers zichtbare, effecten uitgegaan van de limietdifferentiatie op autosnelwegen in 1988 (100-120 km/uur). Maar de effecten hiervan waren grotendeels zeer tijdelijk.

2.5.1.3. *Autonome factoren*

Een derde groep van factoren die hun invloed uitoefenen op de risico-ontwikkeling wordt gevormd door autonome ontwikkelingen.

Een belangrijke factor hierbinnen moet gezocht worden in toenemende verkeerservaring. Ook hier geldt dat ervaringseffecten in gerichte studies, lopend over relatief korte perioden tot vijf à tien jaar, goed gedocumenteerd

zijn. Maar het is op zichzelf nog niet zo eenvoudig om de werking van deze factor op macroscopisch niveau over langere termijnen aan te tonen. Het resultaat van ervaring is ook smaller of breder te interpreteren. Men kan dit betrekken op de verkeersdeelnemer zelf, en met name de ervaring met massa-motorisering. Men kan dit ook verder uitstrekken naar intermediairen als ouders en leerkrachten die kinderen verkeersinstructie geven, rij-instructeurs, verkeerstechnici die praktische verkeersoplossingen ontwerpen, enzovoort. In het verleden hebben ook verwoede discussies plaatsgevonden over de vraag of, respectievelijk in welke mate de in westerse landen gebruikelijke risicodalingen aan zulke ervaringsfactoren zouden moeten worden toegewezen.

Een veel gemakkelijker aantoonbare autonome factor is die van de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking. Begin jaren zeventig is het jaarlijks aantal geboortes sterk afgenomen (met een kleine 30%). Deze afname schuift vervolgens door naar opvolgende leeftijden, waarbij voor de verkeersveiligheid dan vooral de afname van bevolkingsaantallen in leeftijden met een hoog risico van belang is. In 1994 is de daling in bevolkingsaantallen voor de 16- tot 18-jarigen voltooid, voor de 23- tot 24-jarigen nog moet deze nog beginnen en voor de 19- tot 22-jarigen verkeert zij in verschillende stadia van realisering. Deze factor heeft in het verleden positief gewerkt op de aantallen slachtoffers onder jeugdige voetgangers en fietsers, heeft vervolgens in het *recente* verleden positief gewerkt op de aantallen slachtoffers onder brom- en snorfietsers en werkt nu nog door in de aantallen slachtoffers onder jeugdige automobilisten/motorfietsers en werkt nu nog door in de aantallen slachtoffers onder jeugdige automobilisten/motorfietsers. Deze factor zal ook in de nabije toekomst dus nog doorwerken, maar de effecten nemen af.

Tegelijkertijd heeft hierbij een andere, negatieve factor zijn intrede gedaan: de groei van de vergrijzing en daarmee de toename van bevolkingsaantallen in de andere categorie leeftijden met een groot risico: de ouderen dan 65 jaar. Deze toename is naar het jaar 2010 toe nog betrekkelijk bescheiden. De werkelijk spectaculaire toename zal zich daarna voordoen wanneer de naoorlogse geboortegolf de 65-jarige leeftijd bereikt.

Uitgaande van eenzelfde mortaliteit per leeftijdsklasse als in 1994 maar met de bevolkingssamenstelling van 2010, is te berekenen dat in 2010 het aantal verkeersdoden weer zou zijn toegenomen tot ongeveer 1.330. Vooral in de oudere leeftijdsklassen zal, volgens deze berekening, het absolute aantal verkeersdoden toenemen.

Positieve leeftijdseffecten zijn dus aan het uitdoven en negatieve komen er voor in de plaats. Wel kan wat deze negatieve effecten betreft een interactie worden verondersteld met de ervaringsfactor, die zulke negatieve effecten kan doen verminderen. Die interactie werkt als volgt.

Wanneer wij het begin van de massa-motorisering in Nederland rond 1955-1960 plaatsen, dan is eenvoudig te zien dat men daar niet meer dan 35 tot 40 jaar ervaring mee kan hebben. Veel van de huidige oudere automobilisten hebben ook eerst op latere leeftijd een rijbewijs behaald. Die ervaring bij oudere verkeersdeelnemers zal vooralsnog blijven toenemen en een gunstige invloed kunnen hebben op de relatief hoge risico's.

Enige evidentie voor zo'n proces is te vinden in gegevens uit de Verenigde Staten, waar de massa-motorisering al eerder is ingezet en waarbij men relatief hoge risico-dalingen, juist bij 65-plussers aantreft. Iets vergelijkbaars zou nu ook al in Nederland aan het plaatsvinden zijn, met name voor de 65-

tot 70-jarigen. Tegenover deze positieve wisselwerking zal echter wel weer kunnen staan dat de mobiliteit van vooral de jongere 65-plussers nog aanmerkelijk zal kunnen toenemen.

2.5.2. Middellange termijn ontwikkelingen

De periode 1985-1994 kan gekarakteriseerd worden als een van stabilisering van jaarlijkse aantallen verkeersdoden: toegenomen mobiliteitsgroei en afgenomen risicodalingen werken zo uit dat beide processen elkaar ongeveer in evenwicht houden. Hierop hebben zich twee uitzonderingen voorgedaan:

- een risicodaling in 1988, onmiddellijk gevolgd door een vergelijkbare stijging in 1989;
- een risicodaling over 1989, 1990 en 1991.

De daling in 1988 moet ten minste voor een belangrijk deel worden toegeschreven aan de effecten van de limietdifferentiatie 100-120 km/uur, met begeleidend toezicht en voorlichting. De effecten op snelheid en onveiligheid zijn uitgebreid geanalyseerd en kunnen met een redelijke mate van waarschijnlijkheid als aangetoond worden beschouwd, terwijl geen andere invloedsfactoren konden worden gevonden.

Deze verklaring is tegelijkertijd een verklaring voor de toename van het risico in 1989, omdat de snelheidseffecten zeer tijdelijk waren: een jaar na datum waren de effecten vrijwel volledig verdwenen, met uitzondering van een beperkt residu-effect op 100 km/uur-wegvakken.

Uit deze bevindingen zijn twee lessen te trekken. Ten eerste is hiermee nog weer eens aangetoond hoe belangrijk het is dat strategieën die wetgeving, voorlichting/publiciteit en handhaving combineren zich nadrukkelijker richten op de realisering van blijvende effecten.

Ten tweede blijkt het effect van snelheidsbeïnvloeding op autosnelwegen op de verkeersveiligheid een stuk groter te zijn dan wel wordt gedacht. Dit laatste kan opnieuw worden toegeschreven aan twee factoren.

Allereerst beperkt de toewijzing van slachtoffers aan autosnelwegen zich vaak tot de wegvakken. Maar het snelheidsgedrag is ook van directe invloed op ongevallen op overgangen van wegtype, afritten en kruisingen met het onderliggend wegennet,

Ten tweede wordt met het snelheidsgedrag op autosnelwegen niet alleen het snelheidsgedrag op die 2000 kilometer weg beïnvloed. Het 'snelheidsplafond' wordt omlaag gebracht: het snelheidsniveau dat op de langste ritten of ritdelen met de hoogste snelheden wordt gerealiseerd. Dit werkt door naar het snelheidsgedrag op het aansluitende, onderliggende wegennet: er manifesteert zich een uitstralingseffect.

De risicodaling in 1989, 1990 en 1991 kan met ten minste drie factoren in verband worden gebracht:

1. de Golf-crisis van augustus 1990 tot voorjaar 1991;
2. introductie van de OV-jaarkaart voor studenten in november 1990;
3. het leeftijdseffect zoals in de vorige paragraaf beschreven; in 1990-1991 spitsen de effecten hiervan zich toe op de leeftijden met een groot risico: 16 tot 18/19 jaar.

Ad 1. De effecten van zulke crises verlopen via de ontwikkelingen van de automobilititeit. Er is dan sprake van een tijdelijke stagnatie in de groei ervan. Het effect hiervan op de verkeersveiligheid is diffuus, dat wil zeggen verspreid over alle categorieën ongevallen en slachtoffers waar motorvoertui-

gen bij zijn betrokken. Daarom is zo'n veiligheidseffect verder moeilijk bewijsbaar. Maar ook andere situaties (zoals verschillen in intensiteitstoe-namen per wegtype) en ontwikkelingen in andere landen rechtvaardigen de conclusie dat minder mobiliteitsgroei minder onveiligheid oplevert.

Ad 2/3. Leeftijdseffecten en effecten van de OV-jaarkaart lopen door elkaar, maar zijn ook te onderscheiden. In een speciaal op de mobiliteitseffecten van de OV-jaarkaart gerichte studie is geconcludeerd dat daar vooral substitutie-effecten van fiets naar openbaar vervoer vanuit zijn gegaan. Dit zou dus betekenen dat er vooral effecten zouden zijn op de aantallen slachtoffers onder fietsers, gelijkelijk gespreid over de leeftijden tussen de 18 en 25 jaar. De leeftijdseffecten spelen hierdoor heen; die beginnen in deze periode met 16 tot 18 jaar. Dat betekent dat de effecten allereerst bij de jeugdige fietsers en bromfietsers moeten worden gezocht, en vervolgens bij de zeer jeugdige automobilisten.

Effecten op de in een ziekenhuis opgenomen slachtoffers onder fietsers en bromfietsers zijn duidelijk bij de zeer jeugdigen te constateren, wat waarschijnlijk met het leeftijdseffect te maken heeft. Maar ook bij de fietsers en bromfietsers van 18 tot 24 jaar is een daling te zien bij het aantal ziekenhuisgewonden.

Tevens is een daling bij de 20- tot 24-jarige (overleden of in een ziekenhuis opgenomen) automobilisten te constateren, hetgeen nog geen leeftijdseffect kan zijn. OVG-cijfers laten zien dat dit samengaat met een verminderde automobiliteit in deze leeftijdsgroep: het aantal gereisde kilometers per persoon per dag neemt af over 1990-1991 van 25 naar 19 (mannen/ bestuurders). Dit zou weer samen kunnen hangen met een substitutie-effect van personenauto naar openbaar vervoer dat wel is opgetreden; dit verband kon evenwel niet worden aangetoond.

2.5.3. Korte-termijn-ontwikkelingen

De verslechterende ontwikkeling van de jaarlijkse aantallen verkeersslachtoffers sinds 1991 is betrekkelijk diffuus gespreid over de verschillende categorieën ongevallen en slachtoffers. Een uitzondering hierop vormen ongevallen met bestelauto's, motorfietsers, snorfietsers en fietsers, die een relatief sterke toename laten zien (zie *Tabel 12*).

Vervoerwijze	1991		1992		1993		1994	
	ovl.	zkh.	ovl.	zkh.	ovl.	zkh.	ovl.	zkh.
Motor/scooter	88	741	93	830	106	887	112	975
Bestelauto	39	344	36	337	28	385	61	403
Snorfiets	16	150	24	223	18	232	25	285
Fiets - bron: VOR, LMR	238	2877 6415	250	2692 6270	243	2602 6531	267	2679 6628

Tabel 12. *Jaarlijkse aantallen overleden en in ziekenhuis opgenomen verkeersslachtoffers, 1991-1994.*

Bestelauto

Aan de bestelauto-problematiek wordt een aparte studie gewijd. Een van de vragen hierbij is om wat voor type voertuigen het gaat: zijn het bestelauto's in de eigenlijke zin, voor klein goedertransport; zijn het personenauto's

met een grijs kenteken; of zijn het ook speciale voertuigen als jeeps, fourwheel-drives en dergelijke? Een summiere inspectie van gegevens over dodelijke ongevallen met bestelauto's (inzittenden en/of tegenpartij) heeft op dit punt opgeleverd dat 25 tot 30% van de betrokken voertuigen door de politie als personenauto wordt opgegeven maar via het kenteken als bedrijfsauto staat geregistreerd.

Het aantal overleden bestelauto-inzittenden is met name in 1994 sterk toegenomen. Opvallend is hierbij het aantal enkelvoudige ongevallen of botsingen tegen obstakels op 80 km/uur-wegen: het aantal dodelijke slachtoffers als gevolg hiervan nam in 1994 toe van 8 naar 24. Deze toename is geheel te lokaliseren in de leeftijdsklasse 18 tot 34 jaar. Dit zou iets met factoren als onervarenheid en zelfoverschatting te maken kunnen hebben in combinatie met een gehaaste rijstijl en met wellicht een geringere stabiliteit van de wagens.

Of de enorme toename van het aantal overleden bestelauto-inzittenden incidenteel of structureel van aard is, moet nog blijken. Duidelijk is dat het aantal door bestelauto's afgelegde kilometers sterk stijgt: van circa vijf miljard in 1985-1986 naar ruim tien miljard in 1994. Verwacht wordt dat deze stijging voorlopig zal doorzetten.

Motorfietsers

Ook het aantal per motor afgelegde kilometers is de laatste jaren sterk toegenomen: van ruim 700 miljoen in het midden van de jaren tachtig naar 1,3 miljard in 1994. Deze toename wordt weerspiegeld in de toename van het aantal verkeersdoden en ernstig gewonden.

De toename is vooral opgetreden in de leeftijdsklasse van 25 tot 49 jaar. Overleden of in een ziekenhuis opgenomen slachtoffers van 25 tot 35 jaar vormen de laatste jaren de grootste categorie; tot 1990 waren dat 18- tot 24-jarige motorrijders. Door de stijging bij 35- tot 49-jarigen en de nog voortdurende daling bij 18- tot 24-jarigen overtreft zelfs deze oudere categorie in 1994 in aantallen de jongere.

Het aantal afgegeven motorrijbewijzen is echter in 1994 weer sterker toegenomen dan daarvoor. Het einde van de toename van het aantal slachtoffers onder motorrijders is dus waarschijnlijk nog niet in zicht.

Snorfietsers

Hoewel de absolute aantallen nog niet zo groot zijn, zijn de jaarlijkse aantallen slachtoffers de laatste vier à vijf jaar explosief aan het stijgen. De categorie overleden slachtoffers bestaat overigens vooral uit verkeersdeelnemers van 65 jaar en ouder. Naarmate de letselernst minder wordt, nemen de jongeren een steeds grotere plaats in. Bij de niet-overleden slachtoffers is de toename ook het sterkst bij de jeugd, welk gegeven correspondeert met het toenemende gebruik (deels ten koste van het bromfietsgebruik).

Een belangrijk deel van de onveiligheid van brom- en snorfietsen heeft te maken met het opvoeren van het motorvermogen en de maximumsnelheid. De achterliggende oorzaak is dat het basisontwerp van het voertuig afgestemd is op hogere vermogens en snelheden dan in Nederland zijn toegestaan en dat onderdelen om het vermogen nog verder op te voeren vrijelijk te koop zijn. Daarbij komt dat het toezicht op de staat van het voertuig ingewikkeld is en een snorfiets, bromfiets en zelfs motorfiets er op het oog hetzelfde kunnen uitzien.

Fiets

Het aantal overleden fietsers is in 1994 een stuk groter dan in 1991; een beeld dat ook naar voren komt uit de Landelijke Medische Registratie wat ziekenhuisslachtoffers betreft. Dit feit is niet te verklaren uit de beschikbare cijfers over het gebruik van de fiets; dat gebruik zou in 1994 wel groter zijn dan de jaren ervoor, maar niet navenant.

Onderverdeeld naar leeftijdsklassen, laten de aantallen overleden slachtoffers behoorlijke fluctuaties zien. Een categorie die zich toch mogelijk zorgelijk ontwikkelt, is de leeftijdsgroep van 10 tot 14 jaar. Ook de LMR laat voor deze klasse een toename zien; weliswaar de hoogste (per klasse van vijf leeftijdsjaren) maar niet de enige. Ook bij fietsers van 55 jaar en ouder is een toename van het aantal dodelijke slachtoffers te constateren.

2.5.4. *Conclusies*

Er is nog geen getoetste theorie over de ontwikkeling van de verkeersonveiligheid waarbinnen de relatieve bijdragen van de verschillende groepen van invloedsfactoren kwantitatief kunnen worden vastgesteld. Dit zou wel wenselijk zijn. Maar de beschreven factoren zijn als voorlopig verklaringsmodel voor de lange-termijn-ontwikkelingen te zien.

Als men een en ander als voorlopig verklaringsmodel voor de langere-termijn-ontwikkelingen accepteert, is daarover resumerend het volgende te zeggen:

- positieve ervaringseffecten hebben een rol gespeeld en zullen zich voorts nog voortzetten;
- de recente positieve effecten van veranderende bevolkingsopbouw ebben weg;
- toenemende automobiliteitsgroei na een periode van geringe groei heeft negatief gewerkt;
- een verminderde verkeersveiligheids-beleidsinspanning, of eigenlijk, een veranderde beleidsinspanning met minder grote maatregelen, heeft ook tot verminderde positieve effecten geleid.

De recente verslechtering in de ontwikkeling van verkeersonveiligheid en verkeersrisico moet daarbij dan vooral aan de laatste twee factoren worden toegeschreven.

Men zou het zo kunnen zien dat er een continue, positief werkende, risicofactor is (ervaring), waarop andere factoren (autonome factoren; mobiliteit in samenhang met verkeersmaatregelen; en verkeersveiligheidsmaatregelen) positief en negatief moduleren. Er is dus ook geen garantie dat er überhaupt een continue risicodaling zal zijn; risico's kunnen in principe ook groter worden. Het is mogelijk gebleken in relatief korte tijd grote risicoreducties te bewerkstelligen (1973 t/m 1975, 1978-1979, 1984-1985 en 1988).

Aanbevolen wordt om in Nederland te onderzoeken hoe groot de daling van het risico is als gevolg van de 'ervaringstoename' van de samenleving (weggebruiker, wegbeheerders, politie enzovoort) met wegverkeer en onveiligheid, en wat de invloed is geweest van de andere verklarende factoren. De huidige ongewisheid hieromtrent bemoeilijkt het maken van schattingen over toekomstige ontwikkelingen.

Op basis van de meest recente ontwikkelingen gaat de SWOV er voor het jaar 2000 vanuit dat - bij ongewijzigd beleid - de risicodaling ongeveer gelijk zal zijn aan de mobiliteitsgroei, waardoor het aantal slachtoffers op

het huidige niveau zal blijven. Het 'extra beleid' zal dan voor verdere verbeteringen dienen te zorgen.

Voor het jaar 2010 bestaat meer ongewisheid: allereerst over de resultaten van het gevoerde beleid tot het jaar 2000, maar ook over de mate waarin het beleid om de groei van de mobiliteit te remmen, succesrijk zal zijn geweest. Naarmate de mobiliteit forser groeit, zullen meer inspanningen nodig zijn om door middel van risicoreducties de taakstellingen voor het jaar 2010 te bereiken. In deze ongewisheid is ervoor gekozen dat voor het jaar 2010 dezelfde redenering geldt als voor het jaar 2000: een ongewijzigd aantal slachtoffers, omdat mobiliteitsgroei en risicoreductie elkaar in evenwicht houden.

3. Recente ontwikkelingen in de beleidseffectiviteit

De uitvoering van het verkeersveiligheidsbeleid heeft zich met de introductie van het derde *Meerjarenplan Verkeersveiligheid* in 1991 vooral gericht op de zogenaamde speerpunten van beleid en op de aanpak van de daarmee gepaard gaande onveiligheid. Voorts richtte het plan zich op de introductie van een duurzaam veilig verkeers- en vervoersysteem. Hoewel dit beleid in aanvang, zeker ten aanzien van de speerpunten, redelijk succesvol was, lijkt het er nu op dat het beleid minder vruchten gaat afwerpen. Er wordt nauwelijks meer voortgang geboekt bij het terugdringen van het rijden onder invloed. Het gordelgebruik stagneert en ook de doelstellingen ten aanzien van snelheidsmatiging worden niet bereikt op de schaal die voor ogen stond. Onder fietsers en bromfietzers lijken zich probleemgroepen te gaan vormen en er is ook een ongunstige ontwikkeling waar te nemen van het aantal slachtoffers onder inzittenden van bestel- en vrachtauto's.

3.1. Het meten van effecten

In beleidseffectrapportages over verkeersveiligheid blijkt het berekenen of inschatten van de effecten die het beleid heeft op de ontwikkelingen - in zijn algemeenheid, maar ook op onderdelen - niet goed mogelijk. In de meeste gevallen ontbreken daarvoor de noodzakelijke gegevens zoals gekwantificeerde doelstellingen, meetbare indicatoren en evaluatie-instrumenten en -resultaten. Om die reden bestaat onvoldoende inzicht in de wijze van implementatie en uitvoering van het vastgestelde beleid en ook onvoldoende inzicht in de omvang en toepassing van financiële en andere middelen daarbij. Het ontbreken van dit inzicht kan enerzijds niet leiden tot het in voldoende mate tussentijds aanpassen van het beleid als daarvoor aanleiding bestaat. Anderzijds leidt het er ook toe dat geen sluitende verklaringen mogelijk zijn voor een ogenschijnlijk afnemend rendement van het beleid.

Onder het motto 'meten = weten' beveelt de SWOV aan om systematisch de vinger aan de pols te houden ten aanzien van de ontwikkelingen van de verkeersonveiligheid en de doeltreffendheid en doelmatigheid van beleid. Hierbij is een belangrijke rol weggelegd voor de rijksoverheid.

3.2. Signalen

Als dan toch verklaringen gezocht moeten worden voor een afnemend rendement, moet worden teruggevallen op de signalen die al of niet terloops uit onderzoek beschikbaar komen of die ook al of niet terloops vanuit algemene gevoelens uit de maatschappij worden opgevangen. Een van die signalen is dat wordt gezegd dat de tijd van de grote effectieve maatregelen uit de jaren zeventig en tachtig voorbij is. Deze beperkte mogelijkheid om met een nieuwe maatregel een aanzienlijk succes te boeken wordt dan mede aangevoerd als oorzaak zijn van een afnemende meeropbrengst van het speerpuntenbeleid. Geconstateerd kan echter ook worden dat in de voorbije periode verscheidene maatregelen die een potentieel effect op de veiligheid zouden hebben gehad, zoals de motorvoertuigverlichting overdag en het puntenstelsel, om verschillende redenen de eindstreep niet hebben gehaald.

Aan de andere kant kan ook worden vastgesteld dat het voorziene bescheiden effect van een maatregel als de gordel draagplicht achterin geen reden is geweest om die maatregel - zeker op de gehanteerde wijze - niet te treffen.

Aanbevolen wordt te analyseren waarom recentelijk een aantal potentiële verkeersveiligheidsmaatregelen niet tot uitvoering hebben kunnen komen en uit die analyse lering te trekken voor toekomstig beleid.

Andere signalen zijn dat zowel vanuit de politieorganisatie zelf als vanuit het publiek wordt vernomen dat bij de politie de aandacht voor verkeers-toezicht sinds haar reorganisatie is verminderd. Dit terwijl het speerpunten-beleid van begin af aan altijd een grote wissel heeft getrokken op toezicht en handhaving door de politie. Het is in dit verband ook niet uit te sluiten dat de verminderde aandacht van de politie voor het verkeer een verandering in de houding van het publiek tegenover bepaalde aspecten van de verkeersveiligheid heeft bewerkstelligd.

Ook niet onbelangrijk is het feit dat de uitvoering van het verkeersveiligheidsbeleid met de ondertekening van het zogenaamde 'bestuursakkoord' tussen Rijk, Interprovinciaal Overleg en Vereniging van Nederlandse Gemeenten op 1 januari 1994 is gedecentraliseerd. Daarbij heeft de provincie als coördinatrice een meer prominente rol gekregen en is er sprake van een meer teruggetrokken rol van het rijk. Waar het aankomt op de uitvoering van het beleid is het niet ondenkbaar dat bij het wennen aan de nieuwe rollen en over de onzekerheid over de wederzijdse invulling daarvan het decentralisatiebeleid nog niet de vruchten heeft afgeworpen die men ervan verwacht.

Het is uiteraard veel te voorbarig om definitieve conclusies te verbinden aan de gevolgen van het 'bestuursakkoord', maar het is wel aan te bevelen het veranderingsproces nauwkeurig te volgen en, indien daartoe aanleiding wordt gevonden, aanvullende afspraken tussen partners te maken.

In dit verband ligt er ook een relatie met de voorgenomen ontwikkeling van een duurzaam-veilig verkeers- en vervoersysteem. De implementatie daarvan doet immers ook een groot beroep op de samenwerking van alle wegbeheerders: rijk, provincies en gemeenten die inmiddels geconfronteerd zijn met nieuwe rollen.

Het heeft er op dit ogenblik alle schijn van dat niet alleen onduidelijkheid over de inhoud van 'duurzaam-veilig' bij alle betrokken partijen ervoor zorgt dat implementatie onvoldoende vorm krijgt, maar ook dat de zekere mate van vrijblijvendheid waarmee het begrip is geïntroduceerd en het onvoldoende inzicht in het financiële kader waarbinnen het moet worden vormgegeven daaraan mede debet zijn. De samenwerking tussen Verkeer en Waterstaat, IPO en VNG in de 'Stuurgroep Duurzaam Veilig' en de concrete resultaten van dat overleg zijn cruciaal voor enig succes op dit terrein. Ook het verbeteren van de betrokkenheid van particuliere organisaties bij dit proces via het 'Platform Duurzaam Veilig' is van belang.

3.3. Coördinatie

De bevordering van de verkeersveiligheid mag niet geïsoleerd beschouwd worden, maar dient ingebed te zijn in rakende beleidsterreinen waaronder in het bijzonder het mobiliteitsbeleid, het infrastructuurbeleid en het milieubeleid. Van een voor de verkeersveiligheid goed zichtbare en vruchtbare

inbedding is, helaas, nauwelijks sprake. Betere coördinatie tussen de daarvoor verantwoordelijke departementen is hiervoor de aangewezen weg, gepaard gaande met een effectieve vertaalslag naar provincie, regio en gemeente. Die coördinatie is gebaat bij een betere benutting van de beschikbare kennis en informatie. Ook daaraan lijkt het vaak te ontbreken. *Niet alleen aan de gerichtheid en toegankelijkheid, maar ook aan de frequentie waarin en de volledigheid waarmee de kennis en informatie beschikbaar komen, zijn daarbij van belang. Omdat het rijk verantwoordelijk is gebleven voor de 'kennisfunctie' zijn nieuwe initiatieven op dit gebied alleszins na te streven.*

3.4. Aanpak

Analyseert men de Handelingen van de Tweede Kamer naar aanleiding van het debat met de minister bij een Nota-overleg over de verkeersveiligheid op 13 maart 1995, dan lijkt in eerste instantie de conclusie gerechtvaardigd dat verkeersveiligheid nog wel degelijk leeft. Dat is af te leiden uit de grote betrokkenheid van de bij dat overleg aanwezige kamerleden en ook af te meten aan het aantal moties dat vanuit een breed politiek spectrum werd ingediend en gesteund. Maar of ook landelijk gezien van eenzelfde betrokkenheid kan worden gesproken is de vraag. De realiteit gebiedt immers te zeggen dat het debat niet geleid heeft tot concrete extra impulsen. Bij alle voorstellen werden wel kanttekeningen geplaatst, maar geen enkele nieuwe maatregel werd aangekondigd of geïntroduceerd. In dat opzicht lijkt dus toch de politieke aandacht verflauwd.

Eenzelfde beeld doemt ook op bij de voorstellen die de verkeersveiligheidsdeskundigen van particuliere organisaties en belangenorganisaties aan de orde stellen. In hun voorstellen voor het MPV-4 lijken zij uiteraard begaan met de verkeersonveiligheid en met meer in het bijzonder die van bepaalde door hen vertegenwoordigde groepen. Als het echter aankomt op het komen tot een bepaalde aanpak van de onveiligheid, is er geen sprake van een effectieve veiligheidslobby, maar hooguit van gelegenheidscoalities bij bepaalde onderwerpen.

Dit geschreven zijnde wil niet worden gezegd laat staan aangetoond dat de recente ongunstige ontwikkelingen hiermee ook verklaard kunnen worden. Het lijkt echter niet onaannemelijk dat al deze omstandigheden daaraan op zijn minst een bijdrage hebben geleverd. Uit meer dan iets blijkt dat het huidige verkeersveiligheidsbeleid in de uitvoering weinig glans heeft overgehouden. Bovendien blijkt dat successen, die wel in de jaren zeventig en tachtig zijn geboekt en die toen stimulerend hebben gewerkt, uitblijven. Deze vaststelling zou dan ook eens te meer een drijfveer moeten zijn om voortvarendheid aan de dag te leggen bij het vormgeven van een nieuw meerjarenprogramma. En bij de daadwerkelijke uitvoering daarvan!

4. Een mogelijke strategie voor het nieuwe Meerjarenprogramma Verkeersveiligheid

4.1. Stagnatie

Beziet men de recente ontwikkelingen op het gebied van de verkeersveiligheid, dan dringt zich de conclusie op dat de gunstige ontwikkelingen van de jaren zeventig en tachtig sinds een aantal jaren niet doorzetten. De relatief forse mobiliteitsgroei in de laatste jaren bemoeilijkt een verdere reductie van het aantal verkeersslachtoffers. De stagnerende risicodaling (nu 3,5%, maar voorheen 9% per jaar) gecombineerd met de mobiliteitsgroei leidt ertoe dat extra inspanningen nodig zijn de taakstellingen, zoals deze in het SVV-II zijn geformuleerd (min 25% slachtoffers in 2000 en min 40% gewonden en 50% doden in 2010), te bereiken.

De uiterlijke oorzaken van de stagnerende risicodaling (kort samengevat: afnemende effecten van beleid op de zogenaamde speerpunten, beperkte mogelijkheden voor nieuwe en effectieve maatregelen en nog geen effecten van een aantal recente veelbelovende ontwikkelingen, te weten 'duurzaamveilig' en decentralisatieimpuls) zullen allereerst op strategisch niveau aangepakt moeten worden. Het ware goed daarbij ook aan achterliggende oorzaken aandacht te besteden: minder maatschappelijke aandacht voor de problematiek en minder politieke aandacht, een overheid die zich bezint op de eigen rol bij een 'maakbare samenleving', teruglopende budgetten, enzovoort.

4.2. Een mogelijke strategie

Als de taakstellingen op het gebied van de verkeersveiligheid niet worden verlicht, en daar gaan wij van uit, dan is een twee-sporenbeleid gewenst: allereerst een verdere afremming van de mobiliteitsgroei op een zodanige wijze dat de verkeersveiligheid hiervan optimaal profiteert en anderzijds nieuwe impulsen om de risicodaling om een hoger niveau te brengen, bijvoorbeeld weer 9% gemiddeld per jaar.

De SWOV beveelt aan om een strategie te ontwikkelen die bestaat uit drie onderdelen:

- I Op de korte termijn een aantal effectieve maatregelen nemen, in het bijzonder op de bekende speerpunten van beleid (alcohol, autogordels, snelheidsbeheersing, fiets/snorfiets/bromfiets, zwaar verkeer en black spots), teneinde allereerst de 2000-taakstellingen te bereiken, bovendien alle organisaties en instellingen die belast zijn met de bevordering van de verkeersveiligheid opnieuw te motiveren en te binden en zodanig goed 'zichtbare' (en effectieve) maatregelen uit te voeren dat hierdoor kansen ontstaan voor de beleidsonderdelen II en III;*
- II Bewerkstelligen dat bij beslissingen die van invloed (positief of negatief) zijn op de verkeersveiligheid expliciet verkeersveiligheidsoverwegingen in de besluitvorming meegenomen en meegewogen zullen worden;*

III Het succes van het onder I en II gevoerde beleid benutten om een duurzaam veilig wegverkeer gedurende een langere tijd maar ook stap voor stap te realiseren.

Deze strategie baseert zich op de gedachte dat de bevordering van de verkeersveiligheid in termen van een aanzienlijke reductie van het jaarlijks aantal verkeersslachtoffers reëel mogelijk is, dat er in potentie voldoende maatschappelijk en politiek draagvlak hiervoor te verkrijgen is, zelfs voor ingrijpende maatregelen en dat 'succesimpulsen op de korte termijn' nodig zijn om het vliegwiel voor structurele en verdergaande verbeteringen op de lange termijn in beweging te zetten.

Ad I

Bij de korte termijn aanpak gaat het allereerst om het *optimaliseren van gekende maatregelen*. Daarbij is het nuttig nog eens heel goed de beleidsinspanningen van de afgelopen periode tegen het licht te houden, te analyseren welke resultaten tot nog toe geboekt zijn, welke barrières - van welke aard dan ook - er zijn voor verdere verbeteringen en de mogelijkheden voor verdere verbeteringen te schatten.

Vanuit de analyses van de recente ontwikkelingen van de verkeersonveiligheid en de mogelijke verklaringen die te geven zijn bepleit de SWOV daarbij dat allereerst aandacht wordt gegeven aan het opnieuw motiveren van de belangrijkste verkeersveiligheidsactoren, het faciliteren van de beleidsuitvoering en het geven van incentives voor samenwerking.

Zonder af te willen doen aan het belang van de mogelijke inbreng van velen, stelt de SWOV in dit kader voor als belangrijkste actoren de gemeenten en de politie/justitie te beschouwen. Rijk, provincie en particuliere organisaties zouden zich met name op deze twee actoren kunnen richten. Helaas is hiervoor geen blauwdruk op de markt, maar is maatwerk geboden.

Verder wordt aanbevolen expliciet aandacht te gaan geven aan maatregelen en activiteiten met een hoge effectiviteit in relatie tot de te maken kosten (kosten-effectiviteit) waarbij bovendien gestreefd wordt naar sobere uitvoeringsvormen van maatregelen. In deze aanpak past een zorgvuldige monitoring van beleidsuitvoering en van beleidseffectiviteit teneinde te kunnen beoordelen of de taakstellingen worden gerealiseerd en de resultaten te gebruiken zijn in de 'vliegwiel-strategie'.

Uitvoering van deze korte termijn maatregelen zouden in de periode 1996-1998 gestalte moeten krijgen teneinde al effectief te zijn voor de taakstelling voor het jaar 2000.

Ad II

Het tweede onderdeel betreft het *expliciet meewegen van verkeersveiligheidsoverwegingen bij beslissingen op het gebied van verkeer en vervoer en infrastructuur*. Alhoewel deze gedachte al heel lang leeft, blijkt het moeilijk hier concreet invulling aan te geven. De SWOV beveelt aan dat op dit punt allereerst het ministerie van Verkeer en Waterstaat het goede voorbeeld gaat geven op vrijwillige basis. Daartoe zou het in voorkomende gevallen bepaalde projecten onderhevig kunnen doen zijn aan een rapportage over de veiligheidseffecten ervan. Zo'n veiligheidseffectrapportage zou niet alleen concrete infrastructuurprojecten hoeven betreffen, maar ook het gehele terrein van mobiliteitsbeheersing. Ook provincies en gemeenten zouden

uitgenodigd kunnen worden op basis van vrijwilligheid hieraan deel te nemen, wellicht - in den beginne - aangemoedigd door de rijksoverheid. De onstane praktijk zou dan op termijn kunnen leiden tot een VER-plicht.

Het is dan wel nodig instrumenten te ontwikkelen om de verkeersveiligheid expliciet mee te wegen en de resultaten zo mogelijk in bestaande procedures in te brengen. Daarbij gaan dan de gedachten uit naar de verkeersveiligheidseffectrapportages, op strategisch en op projectniveau.

Maar dat is niet genoeg. Ook om de verkeersveiligheidsimplicaties ten opzichte van bereikbaarheid en milieu te kunnen wegen is instrumentarium nodig. *De SWOV beveelt aan om hiervoor gebruik te maken van de kosten/baten-benadering en daarbij tevens te betrekken de moderne inzichten om de kosten van ongevallen te schatten alsmede een schatting te maken van de bereidheid in de samenleving om de gevolgen van ongevallen te vermijden (the willingness-to-pay method).* Een recent EU-rapport zou hierbij behulpzaam kunnen zijn (Cost 313).

Het lijkt heel wel mogelijk dat deze aanpak voor het jaar 2000 concreet ingevuld is voor het beleid van het ministerie van Verkeer en Waterstaat, en voor andere overheden op basis van vrijwilligheid. Bovendien zijn dan de eerste ervaringen opgedaan. De resultaten voor de verkeersveiligheid zouden dan in het begin van de volgende eeuw zichtbaar moeten zijn.

Ad III

Ten aanzien van het derde onderdeel, *de implementatie van duurzaam-veilig*, beveelt de SWOV allereerst aan dat *de strategische alliantie waarover sprake is bij het tweede onderdeel van deze strategie vorm krijgt en vervolgens dat op korte termijn het tempo van de beleidsontwikkeling voor 'duurzaam-veilig' omhoog gaat.*

De SWOV kan zich slecht voorstellen dat zonder een nadrukkelijke regierol van een van de betrokken partners alliantievorming en tempoverhoging plaatsvindt. Zo'n regierol zou bijvoorbeeld kunnen worden uitgeoefend door de rijksoverheid in de 'Stuurgroep Duurzaam Veilig' en het 'Platform Duurzaam Veilig'. Daardoor kan een tempoversnelling mogelijk worden. Daarnaast zouden ook kansen geboden moeten worden aan 'bottom-up'-initiatieven. Het mag niet zo zijn dat de rijksbemoeienis met 'duurzaam-veilig' ongeveer ophoudt bij de huidige demonstratieprojecten. Zonder op voorhand een zware financiële rol van het rijk te bepleiten is overleg gewenst tussen partners teneinde de interesse die wel degelijk in het land bestaat voor de realisering van 'duurzaam-veilig' niet te ontmoedigen, maar juist aan te moedigen.

5. Rationaliteit bij de besluitvorming over verkeersveiligheid

Het succes van verkeersveiligheidsbeleid is van vele factoren afhankelijk. Anno 1996 is het zeker niet zo dat maatregelen en activiteiten ter bevordering van de verkeersveiligheid zomaar beschikbaar zijn. De tijd van de grote en gemakkelijke maatregelen is voorbij. Dat betekent dat, indien een verdere verbetering gewenst is, men zich allereerst moet richten op het verder optimaliseren van de bestaande en gekende maatregelen en voorts nieuwe maatregelen introduceert nadat vastgesteld is dat een positief effect verwacht mag worden. Uiteraard zullen de beschikbare en mogelijke maatregelen moeten voortkomen uit een scherpe probleemstelling en -analyse.

5.1. Kosten-effectiviteit

Het is meer en meer nodig om uit de beschikbare maatregelen en hun varianten een keuze te maken en daarbij prioriteiten te stellen. Het stellen van prioriteiten zou dan met twee oogmerken moeten gebeuren.

Allereerst moet een potentieel pakket van maatregelen worden afgewogen tegen de doelstellingen van het beleid. Daarbij moeten de uit te voeren maatregelen minimaal leiden tot het bereiken van de doelstellingen. Ten tweede verdient het aanbeveling juist die maatregelen te kiezen die met de minste kosten tot de gestelde doelen leiden.

Een algemeen geaccepteerde methode hiervoor is die waarbij gebruik gemaakt wordt van het *criterium van kosten-effectiviteit*. Daarbij vergelijkt met de verwachte baten in termen van het bespaard aantal ongevallen of slachtoffers met de kosten van uitvoering van de genomen maatregelen. Vervolgens wordt dan prioriteit gegeven aan die maatregelen die op dit criterium het gunstigst scoren. Zowel de effecten van de maatregelen als de kosten dienen op jaarlijkse basis te worden berekend. De levensduur van een maatregel moet daartoe worden geschat. Een infrastructurele maatregel kan bijvoorbeeld gedurende twintig jaar effect hebben, terwijl een markering daarentegen maar vijf jaar meegaat.

Als op deze wijze verkeersveiligheidsmaatregelen worden gescoord, dan is een rangorde van maatregelen aan te geven. Deze methode gaat ervan uit dat er voldoende kennis beschikbaar is over alle mogelijke maatregelen, zowel wat betreft de kosten als de baten. Helaas is dat lang niet altijd het geval, wat op z'n slechtst zou kunnen leiden tot het niet uitvoeren van effectieve maatregelen, simpelweg omdat men de implicaties niet voldoende expliciet kent.

Een bekend voorbeeld is de rijopleiding. De effectiviteit daarvan is nog nooit goed vastgesteld, eenvoudig omdat de gevolgen van 'geen rijopleiding' niet kunnen worden vastgesteld omdat zo'n fenomeen nergens voorkomt. Niettemin zou niemand om deze reden de rijopleiding willen afschaffen.

Een tweede bezwaar van de methode is dat deze geen rekening houdt met effecten van een maatregel voor bijvoorbeeld de bereikbaarheid of het milieu. De methode heeft slechts de mogelijkheid op één dimensie te scoren. Een derde bezwaar van de methode is dat er geen antwoord gegeven kan worden op de vraag of een bepaalde maatregel niet te duur is, dat wil zeggen meer kost dan oplevert (in guldens uitgedrukt). En vervolgens is het lastig

rekening te houden met het feit dat bepaalde maatregelen verschillend uitwerken op de ernst van de afloop van een ongeval.

5.2. Kosten/baten

Een methode die voor een aantal van deze tekortkomingen een oplossing biedt is de kosten/baten-methode. Hierbij worden de kosten van een maatregel afgewogen tegen de netto baten van een maatregel. Bij deze netto baten kunnen alle effecten meegewogen worden die men relevant acht en als men in staat is de baten op de verschillende terreinen te waarderen. Deze methode is aangewezen wanneer maatregelen verschillende doelstellingen zou moeten bereiken, wanneer doelstellingen conflicterend met elkaar zijn en wanneer de prijs van de baten niet door een vorm van marktmechanisme bepaald wordt.

5.3. Aanbevelingen

Er is nog veel op te merken over de toepassingsmogelijkheden en de mogelijkheden dan wel de problemen bij de toepassing van deze methoden. In een recent rapport van Elvik dat in opdracht van de SWOV is gemaakt door het Noorse TØI, zijn de voor- en nadelen op een rijtje gezet. *De SWOV beveelt aan dat beide methoden naast elkaar gebruikt gaan worden bij het komen tot rationele beslissingen op het gebied van de verkeersveiligheid en 'werkende weg' zich voordoende problemen op te lossen.*

Daarbij verdient het aanbeveling om voor de rangordening van verkeersveiligheidsmaatregelen, zeker die in de sector verkeersveiligheid gewogen moeten worden, de kosten-effectiviteit methode toe te passen. Een belangrijk voordeel hierbij is dat het niet nodig is de kosten van gebeurde ongevallen 'in geld' uit te drukken. Waar dit mogelijk is, is deze methode in dit rapport toegepast.

Verder verdient het volgens de SWOV aanbeveling om met behulp van verkeersveiligheidseffectrapportages de veiligheidsimplicaties te schatten van die maatregelen die voorgesteld worden (mede) vanuit andere doelstellingen. Vervolgens kan de kosten/baten-methode worden gebruikt om de effecten voor de verschillende relevante criteria (bijvoorbeeld bereikbaarheid, milieu en verkeersveiligheid) te bepalen en te wegen. Wellicht dat dit een mogelijkheid biedt om uit te voeren wat al zo lang en tevergeefs wordt nagestreefd: volwaardig verkeersonveiligheidsoverwegingen een rol laten spelen bij beslissingen over het mobiliteitsbeleid en bij investeringen in onze infrastructuur.

Beide methoden zouden overigens ook gebruikt kunnen worden om uitspraken te doen over wat vaak wordt aangeduid met de wet van de vermindere meeropbrengst. Soms is te horen dat de stagnatie in de verdere daling van het jaarlijks aantal slachtoffers simpelweg een gevolg daarvan is. Een mogelijke andere verklaring is echter dat de kosten-effectiviteit-ratio's nog heel behoorlijk zijn en niet verschillend van die van enige tijd geleden. Dan wel dat bepaalde investeringen vanuit een gunstige kosten/baten-ratio alleszins te verantwoorden zijn. En dat bijvoorbeeld tegenvallende ontwikkelingen in de verkeersonveiligheid meer een kwestie zijn van schamele inspanningen dan van ongunstige kosten-effectiviteit of kosten/baten-ratio's.

Zou men overigens de aanbeveling volgen om ook kosten/baten-ratio's te gaan betrekken bij het voeren van een verkeersveiligheidsbeleid dan verdient het onderwerp kosten van verkeersonveiligheid nadere aandacht. Recent zijn er weer schattingen gemaakt over de kosten van de verkeersonveiligheid. Daarbij is een aanpak gekozen waarbij de volgende kostenposten in beschouwing zijn genomen: de directe kosten zoals medische kosten, de materiële schade en de afwikkelingskosten van ongevallen. Deze kosten zijn te bepalen door een beeld te krijgen van de omvang van de verkeersonveiligheid en vervolgens de prijzen 'op de markt' daarbij te betrekken. Deze benadering kan ook worden gevolgd als de implicaties worden berekend van de verloren gegane produktiviteit. Deze kosten worden ook wel aangeduid met indirecte kosten. Bij het berekenen van deze kosten zijn twee wijzen van doen in gebruik: bij de zogenaamde bruto-methode houdt men uitsluitend rekening met het produktieverlies, bij de netto-methode verdisconteert men ook de economische consumptie van een slachtoffer. Onderstaande tabel, afkomstig uit recent SWOV-onderzoek, geeft een overzicht van de jaarlijkse kosten in miljoenen gulden.

kosten	bruto kosten		netto kosten	
	1983	1993	1983	1993
medische	349	440	349	440
produktieverlies	3.281	4.346	2.007	3.190
materiële	3.404	4.188	3.404	4.188
afhandeling	260	303	260	303
subtotaal	7.294	9.277	6.020	8.121
preventie	1.939	3.007	1.939	3.007
totaal	9.233	12.284	7.959	11.128

Tabel 13. *Jaarlijkse kosten van de verkeersonveiligheid (in miljoenen gulden).*

Vervolgens is er nog een gevolg van verkeersongevallen dat men in Nederland niet beschouwd als werkelijke kosten van ongevallen, maar in een aantal andere landen wel. Dit betreft de kosten voor de 'Quality of Life'. Een rapport van een Europese werkgroep (COST-313) doet aanbevelingen hoe met deze kostenpost om te gaan. Een belangrijk probleem hierbij is hoe vast te stellen wat de vermindering van de quality of life is als gevolg van een ongeval. Dit probleem kan worden opgelost met behulp van de zogenaamde 'willingness-to-pay'-benadering. Hierbij wordt op een bepaalde manier een schatting gemaakt wat men in een samenleving bereid is om te betalen teneinde bepaalde risico's niet meer te kunnen of hoeven lopen.

Beziet met het overzicht in onderstaande tabel, afkomstig uit recent in opdracht van de SWOV uitgevoerd onderzoek, dan valt op dat Nederland tot relatieve lage schattingen komt voor wat betreft de kosten van ongevallen. Dit kan voornamelijk verklaard worden door de 0,00 bij de 'quality of life'. *De SWOV beveelt aan deze 'willingness-to-pay'-benadering nader te onderzoeken en vervolgens tot beleidsmatige conclusies hierover te komen.*

Land	Direct	Produktie- verlies	Quality of life	Totaal
Denemarken	0.01	0.52	1.06	1.59
Finland	0.00	1.39	2.19	3.78
Groot- Britannië	0.00	0.17	2.24	2.41
Nieuw-Zeeland	0.01	0.00	1.93	1.94
Noorwegen	0.03	1.41	2.93	4.37
Zweden	0.01	0.31	3.25	3.75
Zwitserland	0.01	2.07	3.40	5.48
Verenigde Staten	0.29	1.18	3.94	5.41
Gemiddeld	0.04	0.88	2.62	3.54
Nederland	0.06	1.17	0.00	1.23

Tabel 14. *Kosten per dodelijk slachtoffer in 1993 (in miljoenen guldens).*

5.4. **Samenvattend**

Het bovenstaande vormt een pleidooi voor een meer rationele besluitvorming over verkeersveiligheid en daarbij in voorkomende gevallen zowel de kosten-effectiviteit-methode als de kosten/baten-methode toe te passen. Als ons voor het praktisch gebruik de kennis ontbreekt is dat een goede reden om de aanvullende kennis te verzamelen.

Hiermee zij overigens allerm minst gezegd dat de resultaten van deze benadering beleidsbeslissingen dicteren. Daarvoor zullen er in de besluitvorming meer en ook politiek getinte overwegingen een rol spelen, maar er zijn nauwelijks goede redenen denkbaar om aan deze benadering voorbij te gaan, zoals nu wel het geval is.

6. De speerpunten aangescherpt

6.1. Alcohol

6.1.1. Problematiek

Alcoholgebruik is een van de weinige enkelvoudige factoren waarvan bekend is dat er een groot direct verband is met de kans op een ongeval en met de ernst van de afloop. Die kennis heeft de bestrijding van alcoholgebruik in het verkeer al jarenlang speerpunt van beleid gemaakt. Bij het terugdringen ervan zijn zeker successen geboekt, maar nu moet worden geconstateerd dat het rijden onder invloed sinds 1991 lijkt toe te nemen en in ieder geval zeker niet verder afneemt.

Deze toename valt samen met een geconstateerde afname van het aselechte politietoezicht als gevolg van processen die samengingen met de reorganisatie van de politie. Daarbij kan de maatschappelijke schade als gevolg van alcoholgebruik in het verkeer volgens de laatste berekeningen op rond de anderhalf miljard gulden worden geschat.

Ook de Tweede Kamer maakt zich zorgen over de invloed van alcoholgebruik op de verkeersonveiligheid zoals uit blijkt uit een Nota-overleg met de minister dat in maart 1995 met de vaste Commissie voor Verkeer en Waterstaat werd gevoerd over verkeersveiligheid.

Rijden onder invloed is vooral een 'mannenprobleem'. Onder de mannen bevinden zich driemaal zoveel overtreders als onder de vrouwen en onder de mannen in de leeftijdsklasse tussen 35 en 50 jaar worden de meeste overtreders aangetroffen.

Verhoudingsgewijs vallen de meeste slachtoffers van alcoholongevallen onder mannelijke verkeersdeelnemers in de leeftijd van 18 t/m 24 jaar. Zij hebben niet alleen ruim twee keer zoveel kans om slachtoffer te worden van een verkeersongeval als de rest van de bevolking, maar bovendien ruim vier maal zoveel kans om slachtoffer te worden van een alcoholongeval. De meest plausibele verklaring hiervoor is dat bij jonge onervaren verkeersdeelnemers het ongevalsrisico al na betrekkelijk weinig alcoholgebruik sterk toeneemt.

Samenvattend kan worden gesteld dat uit gedragsonderzoek en uit ongevalgegevens blijkt dat alcoholgebruik in het verkeer als volgt kan worden gekenschetst:

- de meeste slachtoffers zijn inzittenden van personenauto's;
- de meeste slachtoffers vallen op vrijdag- en zaterdagnacht;
- mannen van 18 t/m 24 jaar zijn zowel vaker slachtoffer als 'veroorzaker' van alcoholongevallen dan anderen;
- onder mannen tussen 35 en 50 jaar bevinden zich de meest frequente en zwaarste drinkers.

De doelstellingen van het huidige beleid geven aan dat het officieel geregistreerde aantal doden en gewonden (ziekenhuisopnamen en overige gewonden) ten gevolge van alcoholgebruik in het verkeer moet worden teruggebracht tot 100 respectievelijk 2.000 en dat het percentage rijders onder invloed niet meer mag zijn dan 4%. Op grond van de huidige

gegevens betekent dit dat het aantal doden met 10 à 15% moet worden verlaagd en dat het aantal gewonden 65% te hoog is. Het aantal rijders onder invloed is bijna een kwart te hoog.

6.1.2. *Stand van zaken beleid*

Voorlichting en een algemeen ontmoedigingsbeleid inzake alcoholgebruik zijn in het verleden sterke wapenen gebleken om het alcoholgebruik in het verkeer tegen te gaan. Die instrumenten moeten echter worden ondersteund door (efficiënt) aselekt politietoezicht waardoor een zo groot mogelijk deel van de populatie ermee kennismaakt.

Sinds 1993 is het politietoezicht op het verkeer -en ook het aselecte toezicht op alcoholgebruik- afgenomen. Zonder daarvoor meer capaciteit te hoeven inzetten is het mogelijk het niveau van aselect toezicht te verdrievoudigen. De efficiency kan verder worden verbeterd door bij de opsporing van verdachten passieve ademtesters te gebruiken.

6.1.3. *Mogelijke interventies*

Het komt er allereerst op aan een zodanig hoog niveau van toezicht door de politie te bewerkstelligen dat hiervan een algemeen preventief effect uitgaat. Dat wil zeggen dat nagenoeg alle bestuurders besluiten geen alcohol te drinken voor het rijden omdat ze de gevolgen van betrappen en bestraffen vrezen. Dit toezicht zal ondersteund dienen te worden met op het toezicht gerichte voorlichting en publiciteit (zie ook hoofdstuk 8).

Verder zou ook de huidige praktijk bij de opsporing van verdachten onder de loep genomen kunnen worden. Verkeersdeelnemers die bij de voorselectie een bloedalcoholgehalte tussen 0,5 en 0,7‰ scoren worden nu niet gedetecteerd en kunnen zonder enige consequentie doorrijden. Met een eenvoudige aanpassing van de voorselectieapparatuur zouden zij wel gedetecteerd kunnen worden en op straat een rijverbod van één à twee uur opgelegd kunnen krijgen. Tevens zou na de ademanalyse op het bureau bijzondere aandacht kunnen worden besteed aan het gebied tussen 220 en 235µg/l. In de huidige praktijk leidt dit alleen tot een rijverbod, maar er is veel voor te zeggen om bij constatering van dit feit een geldboete in de vorm van een politietransactie op te leggen (een zogenoemd 'Mulder-feit').

Het sterk verhoogde risico ten gevolge van het alcoholgebruik door jongeren vraagt om een intensivering van het beleid gericht op deze groep bijvoorbeeld door extra voorlichting en educatie zowel op de middelbare school als bij de rijopleiding. *Voorts is het in het buitenland effectief gebleken als de wettelijke limiet voor jongeren wordt verlaagd tot 0,2‰. Vanaf die grens neemt bij jongeren de kans op een ongeval al duidelijk toe.*

Ten slotte zou overwogen kunnen worden van professionele weggebruikers te verlangen dat zij in het geheel afzien van het gebruiken van alcohol voor het rijden: vrachtwagenchauffeurs, buschauffeurs, taxichauffeurs en de gehele zakelijke groep autorijders. Zo'n aanpak is niet gebaseerd op informatie dat deze groep hoge risico's lopen of relatief vaak en veel drinken. Integendeel, eerder het omgekeerde. Dit voorstel komt voort uit de verdere professionalisering van het rijden op de weg en de bijzondere verantwoordelijkheid die deze professionals voor het wegverkeer hebben. *Overwogen zou kunnen worden dat werkgevers en werknemers in een 'beroepscode' vrijwillig afspraken maken.*

6.1.4. *Verwachte effecten*

Volgens de meest recente schattingen vallen bij alcoholongevallen in Nederland jaarlijks ongeveer 200 doden en ongeveer 2.000 ernstig gewonden (ziekenhuisopnamen).

Bij het zoeken naar middelen om de verkeersonveiligheid als gevolg van alcoholgebruik in Nederland drastisch terug te dringen kunnen we gebruik maken van de ervaringen van landen die daarbij al succes hebben geboekt. Met name de resultaten van enkele Australische staten maken indruk. In New South Wales is het aantal doden als gevolg van ongevallen waarbij alcoholgebruik in het spel was in de afgelopen jaren met 35% gereduceerd en in Victoria zelfs met 60%. Deze reducties worden met name toegeschreven aan zeer frequente aselecte alcoholcontroles ('random breath testing') door de politie.

In New South Wales worden jaarlijks 1,25 miljoen bestuurders aselect op alcoholgebruik getest, op een totale populatie van twee miljoen bestuurders. Het aandeel overtreders van de wettelijke limiet ligt er tegenwoordig rond de 1%. Een dergelijk toezichtniveau lijkt voor Nederland niet eenvoudig haalbaar. Maar bij een efficiënte inzet van mensen en middelen lijkt het wel mogelijk, dat ook de Nederlandse politie jaarlijks ongeveer 1,25 miljoen bestuurders aselect op alcoholgebruik test, zonder dat de nu beschikbare politiecapaciteit daarvoor hoeft te worden uitgebreid. Per politieregio (inclusief het KLPD) komt dat neer op gemiddeld 50.000 ademtesten per jaar.

Ter vergelijking: in de politieregio Amsterdam-Amstelland zijn zowel in 1994 als 1995 bijna 90.000 automobilisten aselect getest. In 1995 is het aantal alcoholongevallen daar met 30% verminderd ten opzichte van 1994. Als jaarlijks 1,25 miljoen Nederlandse automobilisten worden getest, betekent dat één test op elke zes bestuurders, hetgeen een verdrievoudiging van het huidige niveau betekent. Van de Australische ervaringen is verder te leren dat massale en uitgekende (gekochte!) televisiereclame van groot belang is. En ook het motiveren van het toezichtpersoneel en een efficiënte organisatie zijn van gewicht.

Op grond van de Australische ervaringen en van Nederlandse ervaringen met verhoogd toezicht (in Noord-Brabant, in de Leidse regio en in Amsterdam) mag worden verwacht, dat een verdrievoudiging van het toezichtniveau ertoe leidt dat het aantal rijders onder invloed met een derde afneemt. Als het aantal zware en lichte overtredingen in gelijke mate afneemt, bespaart dat jaarlijks ongeveer 65 doden en 650 ernstig gewonden. Het aandeel overtreders in weekendnachten (zoals gemeten bij het SWOV-onderzoek Rij- en drink-gewoonten) moet dan worden gereduceerd tot 3 à 3,5%.

Maar de SWOV beveelt aan om het toezicht op rijden onder invloed aanzienlijk te intensiveren, naar Australisch voorbeeld: naar een pakkans van één op zes rijbewijsbezitters. Dit kan leiden tot een reductie van het aantal alcoholslachtoffers van 33%.

6.2. Autogordels

6.2.1. Problematiek

Goed gedragen gordels en goed gebruikte kinderzitjes zorgen ervoor dat bij een botsing de gebruikers van deze beveiligingsmiddelen op hun plaats blijven in de auto. Zij kunnen dan niet in aanraking komen met onderdelen in het interieur, kunnen dan gunstig gebruik maken van de constructieve veiligheid van de auto en worden ook niet uit de auto geslingerd.

In de loop van de tijd zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd om de effectiviteit van de autogordel in een getalwaarde uit te drukken. Deze onderzoeken hebben voornamelijk betrekking op het effect van het gebruik van de autogordel op de *voorzitplaatsen* van personenauto's. De resultaten van de verschillende studies geven aan dat inzittenden van personenauto's bij een botsing 10-50% minder kans lopen ernstig gewond te raken als zij de gordel dragen. Voor Nederland wordt de werking geschat op 40% met betrekking tot dodelijk letsel en 25% met betrekking tot ernstig letsel.

Onderzoeksmateriaal over de werking van de gordel *achterin* is maar in heel beperkte mate beschikbaar. In de meeste landen waarin de gordel achterin toepassing vindt, zijn nog niet voldoende dragers ervan om tot een redelijk betrouwbare schatting van het effect te komen. Intuïtief bestaat de opvatting dat de effectiviteit lager zal zijn dan voor de gordel voorin. De 'botsvriendelijker' omgeving van de achterpassagier en het feit dat hij verder verwijderd is van de gevarenzone zijn daarvoor argumenten.

De werking van de gordel voor achterpassagiers wordt op grond daarvan geschat op 30% voor het voorkomen van dodelijke afloop en op 20% voor het voorkomen van ernstige afloop.

Voor kinderbeveiligingsmiddelen wordt de werking geschat op 50% voor dodelijke afloop en 30% voor ernstige afloop. Deze percentages zijn hoger dan voor volwassenen. Dit komt vooral omdat kinderen door de kleinere afmeting van hun lichaam beter beschermd kunnen worden tegen aanrakingen met het interieur. Overigens is ook bekend dat kinderen ongeacht het gebruik van een gordel of een zitje een geringere letselkans hebben dan volwassenen.

De huidige draagpercentages (65% binnen de bebouwde kom en 78% daarbuiten) zijn te laag: allereerst vergeleken met de gekozen taakstelling en bovendien vergeleken met verschillende andere landen (Duitsland, Engeland, Scandinavische landen, Canada).

6.2.2. Stand van zaken beleid

In het MPV-3 is als doelstelling geformuleerd dat in het jaar 2000 de autogordel onder alle omstandigheden door 90% van de bestuurders en de passagiers (goed) zou moeten worden gedragen. Voorlichting en politie-toezicht moeten dit streven ondersteunen.

Met uitzondering van het gebruik van kinderzitjes is in 1995 het feitelijk gebruik nog aanzienlijk verwijderd van de doelstelling.

Eigenlijk vindt er nauwelijks enig beleid plaats om het gebruik van gordels te stimuleren. Zo was van de campagne om de gordels achterin te dragen nauwelijks iets te merken. En verder is het helaas zo dat de politie eigenlijk geen aandacht besteedt aan het bevorderen van het gordeldragen.

6.2.3. Mogelijke interventies

De huidige draagpercentages van zowel bestuurders als (achter)passagiers zijn nog ver verwijderd van de gekozen doelstelling en er is nauwelijks meer sprake van groei van de draagpercentages, eerder van een daling.

Aanvullende activiteiten zijn dus geboden om deze draagpercentages op het hogere gewenste niveau te brengen.

Uit onderzoek blijkt dat, als men een aanzienlijke en duurzame stijging van het gordeldragen wil realiseren, de daarvoor gebruikte programma's gewoontevorming tot uitgangspunt moeten kiezen. Dat men door betrokkenheid bij een ongeval de positieve werking van een gordel ervaart, is een te zelden voorkomende gebeurtenis die niet snel tot gewoontevorming zal leiden. Veeleer zal men zich moeten richten op het individuele beslissingsproces door beïnvloeding van de afweging van kosten en baten ten gunste van het gordeldragen.

De bekende maatregelen om dit te realiseren blijken en blijven effectief. Men moet hierbij denken aan toezicht en voorlichting, waarbij vooral de combinatie effectief is gebleken.

De SWOV beveelt aan om ons in Nederland in het bijzonder te spiegelen aan het Canadese Non-Occupant Restraint Programme, waarin de welbekende STEP-aanpak (Selective Traffic Enforcement Programs) een onderdeel vormt.

De meest bekende maatregelen om het gedrag te beïnvloeden zijn politietoezicht en voorlichting en dat geldt ook voor het gebruik van de autogordel. Vooral wanneer toezicht en voorlichting worden gecombineerd blijkt uit onderzoeken en waarnemingen dat het draagpercentage groeit. Op de wat langere termijn neemt het effect weliswaar af, maar het verdwijnt nooit helemaal. Van die wetenschap kan worden gebruik gemaakt om het gebruik van de autogordel op een hoger niveau te brengen. Wat dan te doen staat is een vorm van permanent toezicht tot stand te brengen waarin perioden met intensief toezicht en met wat minder nadrukkelijk toezicht elkaar afwisselen. De motivering om dan weer kortstondig intensief te controleren moet worden ontleend aan een waargenomen afname van het gordelgebruik. Als dan ook de voorlichting wordt geïntensiveerd ontstaat een zogenaamd 'opslinger-effect'.

Voorlichting behalve ter ondersteuning van het politietoezicht ook ingezet worden om het nut van het gebruik van de gordel uit te dragen, en ook om in te gaan op de motieven die mensen hebben om de gordel niet te dragen. Dan moeten argumenten en affectieve boodschappen worden gevonden waar die niet-dragers gevoelig voor zijn.

Een argument dat de gordel effectief is zal bijvoorbeeld niet aanslaan bij mensen die bang zijn om na een ongeval de auto niet meer te kunnen verlaten als zij een gordel om hebben. Vergeetachtigheid, hetgeen ook een belangrijke reden voor het niet dragen is, zal moeten worden aangepakt door voorlichting die gericht is op gewoontevorming. Voorts kan de voorlichting worden gericht op de sociale onaanvaardbaarheid van het niet dragen zodat druk ontstaat vanuit familie (kinderen en ouders), vrienden of kennissen.

Iedere mogelijkheid vanaf het eerste moment dat mensen voor de keuze staan voor al dan niet gebruik van de gordel moet worden benut om het gedrag aan te leren. Dat kan al vanaf de kinderleeftijd, maar ook de rijopleiding biedt een uitstekende gelegenheid.

6.2.4. *Verwachte effecten*

Het is zeker reëel mogelijk om de taakstelling ten aanzien van het gordel-dragen voor het jaar 2000 (90% voor- en achterinzittenden onder alle omstandigheden) te bereiken. In het buitenland is men ons al voorgegaan. De besparing voor het jaar 2000, zonder rekening te houden met andere interventies of ontwikkelingen, zal dan waarschijnlijk 65 doden en 250 ziekenhuisgewonden zijn.

Bij een draagpercentage van 95% (een taakstelling voor 2010) zou de besparing 80 doden en 340 gewonden zijn.

6.3. **Snelheid**

6.3.1. *Problematiek*

Recente metingen op de grote en drukke wegen en straten binnen de bebouwde kom laten zien dat het percentage overtreders van de wettelijke limiet boven de 50% ligt.

Op wegen buiten de bebouwde kom is het aantal overtreders minder maar ook aanzienlijk. Het loopt bovendien sterk uiteen naar type weg.

Het percentage vrachtwagens dat de limiet overschrijdt is op een deel van de wegen hoger en op een ander deel van de wegen lager. Van motorrijders zijn geen gegevens beschikbaar. Zij hebben een hoog snelheidspotentieel. Ook van brom- en snorfietsers zijn geen gegevens beschikbaar. Uit controles blijkt echter dat een groot aantal brom- en snorfietsen van jongeren, is opgevoerd.

6.3.2. *Stand van zaken beleid*

Het beleid van de afgelopen jaren bestaat hoofdzakelijk uit drie elementen: politietoezicht gecombineerd met voorlichting, infrastructurele ingrepen en nieuwe regelgeving.

Politietoezicht en voorlichting hebben effect maar de effecten zijn afhankelijk van het niveau van de door de weggebruiker ervaren pakkans. Er zijn in de afgelopen jaren diverse projecten uitgevoerd en er wordt getracht het toezicht permanent te maken. Maar dit beleid betreft slechts een klein deel van het totale wegennet en de effecten zijn gebonden aan de wegen waarop het toezicht plaatsvindt. Een meer algemeen preventief effect kon nog niet bereikt worden omdat de schaal van de projecten in het perspectief van het totale probleem wat te bescheiden is.

De meest recente regelgeving betrof de wijziging van de snelheidslimieten op auto(snel)wegen (100/120 km/uur) en de snelheidsbegrenzers voor zwaar verkeer.

De limietwijzigingen op auto(snel)wegen hebben effecten gehad die ook af te lezen waren uit ongevallencijfers. Er was zelfs sprake van een uitstralingseffect naar andere wegen buiten de bebouwde kom. De effecten van de snelheidsbegrenzers op zware voertuigen zijn nog niet gerapporteerd.

Infrastructurele ingrepen kunnen slechts langzaam aan worden gerealiseerd. Maar dit gestage proces kan een sterke impuls krijgen door nieuwe regelgeving, zoals bij de invoering van woonerven en van 30 km/uur-gebieden.

De 30 km/uur-gebieden zijn opgekomen omdat met eenvoudiger infrastructurale ingrepen dan in woonerven, ook snelheidsverlaging in verblijfsgebieden kon worden gerealiseerd.

De instelling van een 30 km/uur-gebied is echter nog sterk gebonden aan de te treffen infrastructurale maatregelen. Dat heeft na een aanvankelijke vlotte start geleid tot een impasse. Het geldt dat nodig is voor de noodzakelijke aanpassing van de infrastructuur, komt niet meer beschikbaar. En ook op de maatschappelijke en politieke agenda is het onderwerp wat verdwenen. Naar schatting is slechts 5% van gebieden die in principe in aanmerking komen als 30 km/uur-gebied, als zodanig geregeld.

Over invoering van een intelligente snelheidsbegrenzer vindt onderzoek plaats. Het ministerie van VROM heeft in samenspraak met het ministerie van Verkeer en Waterstaat, de RAI en de ANWB een voorstel ontwikkeld om het installeren van cruise control, econometer en de boordcomputer, financieel aantrekkelijker te maken. Bovendien zullen nieuwe auto's moeten standaard met één of meer systemen worden uitgevoerd.

6.3.3. *Mogelijke interventies*

Vergroting van de subjectieve pakkans is de sleutel tot effect van politietoezicht. Er zijn nog steeds verbeteringen in politietoezicht mogelijk, waarmee de subjectieve pakkans wordt vergroot, waarbij in het bijzonder bepleit wordt om grootschalig apparatuur te gaan toepassen.

Veel infrastructurale ingrepen binnen de bebouwde kom leiden tot snelheidsverlaging (zoals rotondes, plateaus, drempels). Dit beleid houdt de snelheidsproblematiek op de agenda maar de aanpak blijft beperkt tot de wegen en straten waarop een maatregel wordt gericht. Als snelheidsverlagende maatregelen verzet oproepen, kan een grotere betrokkenheid van belanghebbenden en overleg met weggebruikers over de aard van maatregelen het verzet verminderen. Dit is ook van belang omdat snelheidsgedrag mede wordt afgestemd op wat anderen doen.

Verder is meer aandacht voor de snelheidsproblematiek in onderwijs en de rijopleiding mogelijk, met name om meer inzicht in risico's te geven en om de gevolgen van het eigen gedrag voor anderen inzichtelijker te maken. Het is van belang om de mix van maatregelen uit te breiden, opdat er een veelvoud aan signalen komt die het snelheidsgedrag problematiseren. Voorlichting kan daarop aansluiten.

Te hoge rijsnelheden, dat wil zeggen rijsnelheden boven een aangegeven limiet en rijsnelheden die niet aan de omstandigheden zijn aangepast, zijn bepaald niet eenvoudig te bedwingen, maar een tamelijk hardnekkig fenomeen.

Er zijn daarom sterke impulsen nodig om door het bestaande gedrag heen te breken. De volgende vijf maatregelen kunnen dat karakter hebben en worden daarom 'ter discussie' hier aangeboden:

1. *grootschalig politietoezicht;*
2. *aanpassing van sommige snelheidslimieten op doorgaande wegen;*
3. *omkering van het snelheidsregime binnen de bebouwde kom: verblijfsgebieden zijn niet de uitzonderingen op de regel maar de regel die uitzonderingen kent;*
4. *structurele preventie van het opvoeren van brom- en snorfietsen;*
5. *invoering van de intelligente snelheidsbegrenzer.*

Ad 1. *Het toezicht door de politie op rijsnelheden* is bepaald niet eenvoudig, omdat de huidige schaal van overtredingen zo massaal is. Maar indien het toezicht op een goede wijze wordt vormgegeven, indien de schaal zodanig kan zijn dat er een preventieve werking van kan uitgaan, indien de afhandeling van overtredingen adequaat is, dan zijn er zeker mogelijkheden. Dat betekent overigens wel dat er op een volstrekt andere schaal dient te worden gewerkt dan wat nu dagelijkse praktijk is. Nu wordt een overtreding bij uitzondering gedetecteerd; dan is de uitzondering de regel! Uiteraard zal ook de nodige voorlichting dienen plaats te vinden teneinde zo de subjectieve pakkans te vergroten, maar anderszins ook om de bevolking deze grootschalige en meer intensieve vorm van toezicht te laten accepteren.

Omdat er geschikte apparatuur is om overtredingen te detecteren, is het niet nodig veel toezichthoudend personeel op deze vorm van toezicht in te zetten. Veeleer dient gedacht te worden aan een professionele organisatie die het beheer voert over dit toezicht, aangestuurd door het bestuur, de politie en het Openbaar Ministerie. Daarbij zou overwogen kunnen worden de investeringen voor de aanschaf van apparatuur vanuit de geregistreerde overtredingen en betalingen te doen; de exploitatie zou uit de 'gewone dienst' van de politie kunnen gebeuren.

Ad 2. *De aanpassing van de snelheidslimieten op doorgaande wegen* moet de snelheden meer in overeenstemming brengen met veiligheidscriteria. Op een deel van het wegennet moet de snelheidslimiet omlaag omdat de situatie dat vergt. Kruisingen en scherpe bochten zullen meer apart geregeld moeten worden, hoewel ook voorkomen moet worden dat de weggebruiker voortdurend met andere limieten wordt geconfronteerd. Wellicht kan hier op sommige trajecten een verhoging van de limiet tegenover worden gesteld omdat dit risico's niet vergroot.

Een verlaging van de limiet afhankelijk van het weer is hierbij in overweging te nemen. Potentieel nadeel is dat een lagere limiet als laag genoeg wordt beoordeeld, terwijl bijvoorbeeld regen de ene keer tot lagere snelheden noopt dan de andere keer. Potentieel voordeel is dat er een sterkere norm komt om langzamer te rijden wanneer de weersomstandigheden dat vereisen.

In Frankrijk geldt bij regen dat de limiet op autosnelwegen verlaagd wordt van 130 naar 110 km/uur. Op overige wegen buiten de bebouwde kom is de verlaging van 90 naar 80 km/uur. Bij mist mag nergens harder dan 50 km/uur worden gereden. De indruk is dat men zijn snelheid wel aan regen aanpast, maar dat dit in een mate is die fysiek wordt afgedwongen. Tevens is er wellicht een effect dat mensen door de regelgeving weten dat het van belang is om onder omstandigheden de snelheid te verminderen.

In Duitsland zijn er lokale regelingen dat de limiet van 100 km/uur op niet autowegen buiten de bebouwde kom lager is, bijvoorbeeld 80 of 60 km/uur bij regen of 's nachts of tijdens de ochtendspits. In Duitsland is men positief over matrixborden en ook in Nederland zouden experimenten kunnen worden uitgevoerd om de bestaande voorzieningen op dit gebied ook daadwerkelijk te gebruiken bij het vaststellen van 'aan de omstandigheden aangepaste limieten'.

Aanpassingen van snelheidslimieten per weg of locatie, vereist analyses van het gehele wegennetwerk. Afstemming op categoriseringsplannen voor een

duurzaam veilig verkeerssysteem is daarbij vereist, maar zonder dat de planvoorbereiding van duurzaam veilig verdragend werkt.

De SWOV beveelt aan om een experiment op dit gebied uit te voeren, en wel nog in deze eeuw.

Een maatschappelijke discussie over rijnsnelheden en veranderingen van de snelheidsregimes lijkt de SWOV van groot belang en de inbreng van maatschappelijke organisaties is hierbij essentieel. Maatschappelijke discussie moet zo georganiseerd worden dat snelheidsaanpassing gezien wordt als een streven waar de grote meerderheid van onze samenleving echt werk van wil gaan maken. Dat doorbreekt het huidige kat-en-muis-spel van het toezicht en het is ook een manier om het gevoel te doorbreken dat men niet roomser wil zijn dan de paus, want de grote meerderheid van de weggebruikers denkt dat anderen vaker snelheidsovertredingen maken dan zichzelf.

Ad 3. Omkering van het snelheidsregime binnen de bebouwde kom en wellicht ook de versoepeling van de bestaande wetgeving op dit terrein is nodig om de impasse van het instellen van 30 km/uur-gebieden te doorbreken. Wanneer verblijfsgebieden niet de uitzonderingen op de regel zijn, maar de regel die uitzonderingen kent, kan overwogen worden de stringente voorschriften voor infrastructurele aanpassingen te versoepelen.

Te denken valt aan minder ingrijpende en dus kostenbesparende voorschriften waaraan voldaan moet worden vooraleer een 30 km/uur-gebied wettelijk te mogen aanleggen. Wegbeheerders hebben juist dan richtlijnen nodig om door te gaan met snelheidsremmende maatregelen, maar zij kunnen zich meer concentreren op de ernstigste problemen en bovendien op grotere schaal tot uitvoering overgaan.

Een mogelijke invoering van veranderde wetgeving zal de discussies over de leefbaarheid in steden en dorpen verder aanwakkeren. Wij veronderstellen echter dat snelheidsverlaging in verblijfsgebieden niet op veel maatschappelijke weerstand, sterker nog op veel maatschappelijke steun zou kunnen rekenen. Er is ook een belangrijke druk van belangenorganisaties om grotere verblijfsgebieden in te stellen. Ook hier zal veel maatschappelijke discussie ontstaan, in dit geval per gemeente, stad, dorp of wijk. Het is opnieuw van groot belang die discussie te voeren, organiseren en in banen te leiden.

Hoewel het niet volstrekt zeker is dat vereenvoudigde inrichtingseisen tot eenzelfde effectiviteit leidt als de huidige, en ook niet gegarandeerd kan worden dat alle weggebruikers ook nooit de 30 km/uur zullen overschijden, beveelt de SWOV toch aan deze discussie te starten: immers nu gebeurt er ook niet zo veel!

Ad 4. Structurele preventie van het opvoeren van brom- en snorfietsen is een onderwerp dat al lange tijd onderwerp van debat is. Medewerking van het bedrijfsleven lijkt een voorwaarde en van die kant zijn voorstellen gedaan. De minister van Verkeer en Waterstaat heeft zich onlangs akkoord verklaard met de plannen vanuit de branche (RAI, BOVAG en ANWB) die ertoe moeten leiden dat de opgevoerde snorfiets op termijn tot het verleden zal behoren. Overigens blijft de vraag waarom ook niet dergelijke afspraken gemaakt kunnen worden ten aanzien van de bromfiets (zie verder § 6.4). Uiteraard is het geboden de ontwikkelingen op dit gebied te blijven volgen en afhankelijk daarvan tot nader beleid te komen.

Ad 5. Als aanzet tot een eventuele toekomstige *implementatie van de intelligente snelheidsbegrenzer* kan de inbouw van een cruise control worden gepropagandeerd. De module die in technische zin de snelheid regelt is, zou tevens te gebruiken moeten zijn voor aansturing van buitenaf. Dit kan van belang zijn voor toekomstige proefnemingen met de intelligente snelheidsbegrenzer. Gebruikers van een cruise control kunnen ervaren dat het automatisch regelen van de snelheid voordelen biedt: het gelijkmatiger rijden en het inspelen op de geldende snelheidslimieten.

Beide aspecten zijn gunstig voor de verkeersveiligheid. Deze gedragswijzigingen gaan gepaard met een verminderd brandstofverbruik en met het meer comfortabel rijden. Bij stimulering van de aanschaf van de cruise control kan dit gegeven worden benut. De SWOV beveelt aan dat ondanks de wat afhoudende reactie van het ministerie van Verkeer en Waterstaat over de motie vanuit de Tweede Kamer om een experiment met intelligente snelheidsbegrenzers te houden, er pogingen gedaan worden om een experiment toch te houden en daarbij wellicht aan te sluiten op de ontwikkelingen rondom de introductie van de cruise control.

Samenvattend: voorgesteld wordt om in de eerste plaats de mix van gedragsbeïnvloedende maatregelen uit te breiden om effecten te versterken, snelheid verdergaand te problematiseren en de betrokkenheid bij maatregelen te vergroten.

In de tweede plaats wordt voorgesteld om op de korte en lange termijn sterke impulsen te geven die het gewoontegedrag op grote schaal kunnen doorbreken. Nieuwe snelheidsregimes binnen en buiten de bebouwde kom en maatregelen tegen het opvoeren van brom- en snorfietsen zouden in één klap ingevoerd moeten worden, maar niet na een maatschappelijk debat die steun geven om de dilemma's ten aanzien van snelheidsverlaging te doorbreken.

6.3.4. *Verwachte effecten*

Uitgaande van beleidsdoelstellingen om in 2000 de gemiddelde snelheid met 5 tot 10% te verlagen en van de effectiviteit van snelheidsverlaging (met de vuistregel dat 1% verlaging leidt tot 3% minder ongevallen en 5% minder ernstige letsels), dan moeten met snelheidsmaatregelen die de beleidsdoelstellingen halen, een vermindering van de verkeersonveiligheid met 15 tot 30% bereikt kunnen worden. Het aantal overtreders bedraagt bij het bereiken van de taakstelling nog circa 15%.

Als voorzichtigheidshalve de reductie van het aantal slachtoffers op 20% wordt gesteld, kan naar verwachting met name door intensivering van het toezicht een kwart van dat effect in 2000 worden bereikt; de overige 15% in het jaar 2010.

6.4. **Snorfiets en bromfiets**

6.4.1. *Problematiek*

In 1994 zijn 92 brom- en snorfietsers in het verkeer gedood en 1910 moesten in het ziekenhuis worden opgenomen.

Het risico op een brom- of snorfiets is per afgelegde kilometer vele malen groter dan op de fiets, die uit mobiliteits oogpunt voor met name jongeren een goed vervangend vervoermiddel is. Hierbij past overigens wel de

kanttekening dat vooral bij fietsers sprake is van een aanzienlijke onderregistratie in de officiële statistieken.

Het risico uitgesplitst naar leeftijd en type brom-/snorfiets laat zien dat de 16- en 17-jarigen op een bromfiets met versnelling, ruim zes keer zoveel ernstig letsel oplopen per afgelegde kilometer dan de gemiddelde bromsnorfietsers.

Het aantal slachtoffers onder snorfietsers stijgt snel. Het aandeel jongeren neemt toe. Hiervan is een relatief groot aandeel 16 of 17 jaar.

Van de bromfietsluchtoffers droeg 5% geen helm, snorfietsers hoeven geen helm te dragen.

De brom- en snorfiets zijn dan ook problematische vervoermiddelen, in elk geval voor jongeren vanwege de wijze waarop zij die gebruiken. De fiets met hulpmotor is geen problematisch vervoermiddel en het gebruik daarvan kan, evenals het gebruik van de fiets, zonder problemen worden gestimuleerd.

Van het gedrag (bijvoorbeeld snelheidsgedrag) zijn geen landelijk representatieve gegevens bekend. Het gedrag van de bromfietsers is enigszins af te leiden uit politiecontroles. In de eerste vijf maanden van een toezichtproject dat in 1995 in Utrecht plaatsvond zijn 1.063 brom- en snorfietsers aangehouden. Het aantal bekeuringen bedroeg totaal 815. Dertig voertuigen bleken te zijn gestolen en in 179 gevallen is een technisch onderzoek ingesteld.

6.4.2. *Stand van zaken beleid*

De organisaties RAI, BOVAG en ANWB hebben de minister van Verkeer en Waterstaat voorgesteld de opvoerproblematiek van snorfietsen aan de bron aan te pakken. Op korte termijn (1 juni 1996) heeft de branche zich verplicht alleen snorfietsen op de markt te brengen die aan de toekomstige Europese richtlijn voor anti-tempering voldoen. De detailhandel zal actief worden bewogen geen onderdelen meer te verkopen die ten doel hebben de snelheid te verhogen. Tevens zal binnen een half jaar een signaleringsregeling opgezet worden om de verkoop van 'foute' producten aan het licht te brengen. Ook wordt gedacht aan een verscherping van de acceptatieregeling voor brom- en snorfietsverzekeringen. Binnen het landelijke 'bromfietsplatform' zal dit proces worden begeleid.

Binnen een jaar worden voorstellen ten aanzien van de handhaving gedaan. Binnen twee jaar zal bezien worden of het invoeren van een periodieke keuring tot de mogelijkheden behoort.

De minister heeft in beginsel ingestemd met deze beleidsvoorstellen.

Per 1 juni wordt het bromfietscertificaat ingevoerd, een theorie-examen. Dat gaat gelden voor iedereen die nadien 16 jaar wordt en een snor- of bromfiets wil berijden.

Na experimenten met bromfiets op de rijbaan en de positieve veiligheids-effecten, zal het toelaten van de bromfiets op de rijbaan als regel ingevoerd kunnen worden. De wetgever zal hierbij een beslissing moeten gaan nemen.

6.4.3. *Mogelijke interventies*

Het is duidelijk dat het tegengaan van opvoeren van brom- en snorfietsen hoge prioriteit verdient.

Uit het oogpunt van de verkeersveiligheid kan worden ingestemd met de voornemens van de branche. Hierbij willen wij enkele kanttekeningen plaatsen:

1. Ten aanzien van de opvoerproblematiek spreekt de branche expliciet over snorfietsen. Het is zeer gewenst de aanpak tot de bromfietsen uit te breiden.
2. Mocht de voorgenomen maatregelen nog in 1996 effect sorteren, rest nog een oud gemotoriseerd snor- bromfietspark dat nog vele jaren bijdraagt aan de hoge mate van onveiligheid. Het verdient aanbeveling om de voorstellen die bovengenoemde organisaties doen ten aanzien van periodieke keuring op te pakken.
3. Het ministerie zou expliciet kunnen aangeven dat als de voorgenomen maatregelen geen of te weinig effect sorteren, stringente andere maatregelen worden overwogen. Bijvoorbeeld een verhoging van de leeftijdsgrens voor brom- en snorfietsers of, ten aanzien van snorfietsers, een helm draagplicht gekoppeld aan de leeftijd van de berijder (stok achter de deur!).

Op het theorie-certificaat voor bromfietsers zou, zeker in het begin, controle dienen te worden uitgevoerd, omdat invoering anders wellicht een farce wordt. Het is niet bekend of hierover al afspraken met politie en justitie bestaan. Evenmin is bekend welke strategie de Nederlandse politie en justitie nu volgen ten aanzien van het toezicht op snelheid van brom- en snorfietsen en het opgevoerd zijn van deze vervoermiddelen. Zolang brom- en snorfietsen nog opvoerbaar zijn, is toezicht belangrijk.

Invoering van een praktisch examen is naar verwachting effectiever dan alleen een theoretisch examen. Het verdient aanbeveling te blijven streven naar een praktisch examen (en dus rijopleiding).

Er zijn aanwijzingen dat het helmgebruik vermindert. Toch is bij slechts 5% van de ernstige slachtoffers geconstateerd dat men zonder helm reed. Controle op (goed!) helmgebruik zou meegenomen kunnen worden in de controles die nodig zijn op het in bezit zijn van het certificaat.

Als bovengenoemde maatregelen te weinig effect sorteren, valt een verhoging van de leeftijdslimiet voor de brom- en snorfiets te overwegen (zie ook § 9.4.3).

6.4.4. *Verwachte effecten*

Maatregelen die het gebruik van de brom- en snorfiets voor 16- en 17-jarigen onmogelijk maken, leveren een vermindering op van 30 doden en 850 ziekenhuisgewonden, uitgaande van het aantal doden en ziekenhuisgewonden onder brom- en snorfietsers in 1994.

Maatregelen die alleen het extra grote risico van 16- en 17-jarigen terugbrengen tot normale proporties besparen ongeveer 70% op zowel het aantal doden als het aantal ziekenhuisgewonden.

Het tegengaan van de mogelijkheid om brom- en snorfietsen op te voeren, betekent naar schatting een besparing van 20% ernstig gewonde 16- en 17-

jarige brom- en snorfietsers, waarvan tweederde deel bromfietsers. Dat komt neer op een vermindering van 170 ziekenhuisgewonden en zes doden. Er wordt hierbij van uitgegaan dat de maatregel vooral effecten heeft op 16- en 17-jarigen.

Bromfietsers op de rijbaan laten rijden in plaats van op het fietspad brengt een halvering van het aantal slachtoffers betrokken bij ongevallen met een bromfiets met zich mee, in de situaties waarin het van toepassing is. Dat betreft alleen binnen de bebouwde kom, waar 80% van de bromfietsongevallen plaatsvinden en in situaties met een fietspad, wat 20% binnen de bebouwde kom betreft. Dus het is een halvering van een type bromfietsongeval dat ongeveer 16% van het totaal vertegenwoordigt. Het gaat hier dus om ongevallen waarbij een bromfiets is betrokken; de slachtoffers zijn in de meerderheid bromfietsers zelf (een groot aandeel dat bespaard wordt betreft ongevallen op kruispunten met motorvoertuigen), maar het gaat ook om fietsers.

De vermindering van het aantal ernstige slachtoffers onder bromfietsers zelf betreft 150 ziekenhuisgewonden en zeven doden.

Wanneer het opvoeren van de brom- en snorfiets wordt bestreden op de leeftijdsgrens van het berijden wordt verhoogd, vindt reeds een vermindering van het aantal slachtoffers plaats waarvoor gecorrigeerd moet worden. Combinatie van het tegengaan van opvoeren en bromfiets op de rijbaan leidt tot een vermindering van het aantal verkeersdoden onder brom- en snorfietsers met tien en van het aantal ziekenhuisgewonden onder hen met 250. Combinatie van verhoging van de leeftijdsgrens tot 18 jaar en bromfiets op de rijbaan leidt tot een vermindering van het aantal verkeersdoden onder brom- en snorfietsers met 35 en van het aantal ziekenhuisgewonden onder hen met 950.

6.5. Fiets

6.5.1. Problematiek

Het risico van het gebruik van de fiets is in de afgelopen jaren afgenomen, ook al is die afname over de gehele linie wat minder geweest dan bij het gebruik van de auto. Vervanging van bepaalde autokilometers door fietskilometers kan ook een positief effect op de verkeersveiligheid hebben. Er is al langere tijd een tendens dat ondanks een toename van het fietsgebruik, het aantal ernstige slachtoffers verminderde. Maar ook bij de fiets treedt in deze zin een stabilisatie op.

De trend bij jongeren van 12 tot 15 jaar is de afgelopen jaren iets negatiever dan gemiddeld. Overigens is de onderregistratie van verkeersslachtoffers in de officiële politieregistratie extra groot voor fietsers en met name voor de jonge fietsers.

6.5.2. Stand van zaken beleid

Er is een scala aan mogelijkheden om het gebruik en de veiligheid van fietsen te bevorderen. Twee principes zijn daarbij van belang: het scheiden van snel- en langzaam verkeer en daar waar dat niet mogelijk of wenselijk is het verlagen van de rijnsnelheden van het snelverkeer. Voorbeelden van deze aanpak zijn: rotondes, snelheidsremmende voorzieningen voor gemotoriseerd snelverkeer in bijvoorbeeld verblijfsgebieden, fietsvriendelijke

stedebouwkunde (Houten), fietspaden, enzovoort. In de *Ontwerpwijzer voor Fietsvoorzieningen* van het C.R.O.W zijn de meest recente inzichten neergelegd en is het meer een kwestie van prioriteit in het beleid en aandacht in het concrete ontwerp.

Maar in de huidige situatie is allerm minst sprake van afgewogen beslissingen bij het stedebouwkundige en wegontwerp. Dit mondt bijvoorbeeld uit in fietsgedrag waarbij de fietser het eigen oordeel laat prevaleren boven die van de wegontwerper (door rood licht rijden, tegen de richting in rijden, enzovoort).

Een ander aspect is dat de gemiddelde fietser zijn fiets met de nodige nonchalance behandelt, hetgeen bijvoorbeeld resulteert in fietsverlichting die nauwelijks meer werkt. Dit laatste wordt mede veroorzaakt door een gebrekkige kwaliteit van de fiets op dit punt.

In hoeverre deze omstandigheden het risico van het fietsen vergroten, is niet exact duidelijk. Wat er gedaan zou kunnen worden om de risico's te verminderen, is evenmin eenvoudig te bepalen. Met het 'Masterplan Fiets' heeft Rijkswaterstaat extra stimulansen gegeven aan overheden en bedrijven om het fietsgebruik te bevorderen. Desondanks nemen investeringen voor de fiets slechts 1% in van het totaal aan investeringen in de infrastructuur. De Raad voor de Waterstaat beveelt aan om het Masterplan-project niet te beëindigen maar met extra financiële middelen door te zetten en bovendien de doelen te specificeren naar ritten en ritmotieven. De minister lijkt dit advies niet te willen overnemen.

6.5.3. *Mogelijke interventies en verwachte effecten*

Het is niet zo eenvoudig specifieke verkeersveiligheidsmaatregelen voor fietsers te bedenken. De veiligheid lijkt nog het meest gebaat bij een systematische en hoogwaardige uitvoering van fietsvriendelijke en -veilige ontwerpprincipes. De SWOV is van oordeel dat de realisering van een duurzaam-veilig wegverkeer daaraan uitstekend tegemoet kan komen. Verder is het heel goed denkbaar dat verkeersveiligheidseffectrapportages juist voor deze kwetsbare groep verkeersdeelnemers een zeer positief effect zal hebben!

Verder is te constateren dat effectieve maatregelen voor de fiets al besloten zijn in andere maatregelen. Dat geldt voor:

- de uitbreiding van het aantal straten tot 30 km/uur-gebied;
- de regeling van voorrang per locatie;
- het oplossen van black spots;
- snelheidsverlaging voorzover zij betrekking heeft op 'lagere orde'-wegen;
- bromfiets op de rijbaan.

Voorts mag ook van de invoering van een 'black box' in vrachtwagens en van vermindering van rijden onder invloed enige effecten ten gunste van fietsers worden verwacht.

Het bovenstaande betekent niet dat de fiets geen aparte aandacht meer behoeft. Het is juist extra van belang om bij het treffen van maatregelen de specifieke consequenties voor fietsers te analyseren en de veiligheid voor de fiets in het beleid te expliciteren. Daarvoor moet ook 'meegelift' worden met

mobilititeitsbeleid dat er op gericht is het gebruik van de fiets in elk geval voor korte ritten te bevorderen.

Uiteraard zijn er hiernaast een aantal bescheiden maatregelen mogelijk die een positieve bijdrage aan het fietsen kunnen geven: kwaliteitsverbetering van de fiets (verlichting, reflectie en remmen), aanmoediging van het vrijwillig dragen van een fietshelm (bijvoorbeeld bij kinderen - zoals heel gebruikelijk is in sommige andere landen - en racers/trimmers).

Om de hierboven geschetste redenen is het niet mogelijk met concrete schattingen te komen over de effecten van de gegeven maatregelen en oplossingen.

6.6. Zwaar verkeer

In 1994 vielen er 1.051 doden en in ziekenhuizen opgenomen slachtoffers bij ongevallen waarbij zwaar verkeer (vrachtauto's, bussen) betrokken was. Dit is 8% ten opzichte van het totaal aan aantal ernstig gewonde slachtoffers; het aandeel onder de doden is zelfs 17%. Het aantal slachtoffers als gevolg van een aanrijding met zwaar verkeer toont absoluut gezien over de jaren 1990-1993 een daling van circa 8% per jaar, met weer een stijging in 1994 van 6%. Het aandeel van deze slachtoffers ten opzichte van het totaal aantal slachtoffers van verkeersongevallen in Nederland is constant.

Voor de dodelijke ongevallen heeft zich op de 50- en 80 km/uur-wegen in 1994 een toename van 30% onder de slachtoffers met als tegenpartij zwaar verkeer ten opzichte van het gemiddelde van 1992 en 1993 voorge daan. Nog moet blijken of hier sprake is van een structureel probleem dan wel van een incident.

De gevaarstelling van zwaar verkeer is groot: er vallen tien keer zoveel slachtoffers bij de tegenpartij dan onder de 'eigen' inzittenden. Van de 939 ernstig gewonden slachtoffers onder de tegenpartij in 1994 is tweederde deel inzittende van snelverkeer (voornamelijk personenauto's) en éénderde langzaam verkeer). Van de slachtoffers valt 52% op de 50 km/ uur-wegen, 37% op de 80 km/uur-weg en 11% op de 100/120 km/uur-weg.

'Bestelauto's' als gedefinieerd volgens de wettelijke bepalingen, kunnen niet tot zwaar verkeer gerekend worden. Slechts ongeveer 10% van de bestelauto's heeft een structuur afgeleid van de vrachtauto, ongeveer 40% zijn 'echte' bestelauto's en de rest heeft een structuur van de personenauto. In dit rapport worden bestelauto's dan ook afzonderlijk behandeld. Echter, diverse zwaar verkeer-maatregelen (zoals logistiek en ongevallenpreventie) hebben tevens betrekking op bestelauto's voor zover deze worden ingezet voor het beroepsmatig vervoer van goederen en personen. In voorkomende gevallen zijn de onderstaande paragrafen dan ook van toepassing voor bestelauto's.

6.6.1. *Stand van zaken beleid*

Vanuit het SVV-beleid is aangegeven dat minder groei leidt tot een geringere blootstelling aan de gevaren van wegtransport, hetgeen gunstig is voor de verkeersveiligheid. Verschuivingen in 'modal split' en vergroting van de efficiency van het wegvervoer zijn de middelen die hiertoe ingezet kunnen worden.

Wat de infrastructuur betreft krijgen (binnen Europa) speciale routes en netwerken voor vrachtverkeer meer aandacht.

Op voertuiggebied is er in Europees verband aandacht voor de gevaarstelling van zware voertuigen ten opzichte van de lichtere botspartner. Met financiële steun van de EU loopt er momenteel een onderzoek naar energie-absorberende *voorafscherming*, gericht op de bescherming van inzittenden van personenauto's. De zijkant van vrachtauto's is vooral gevaarlijk voor langzaam verkeer in verband met het onder de wielen geraken. Inspanningen op het gebied van *zij-afscherming* voor vrachtauto's hebben inmiddels geleid tot het verplicht stellen van deze voorziening per 1 januari 1995 voor nieuwe voertuigen (vrachtauto's, opleggers en aanhangwagens). Het betreft hier een 'open' balkconstructie. Gezien de vervangingsgraad van vrachtauto's (in vijftien jaar is 90% vervangen) zal in het jaar 2000 (zes jaar na datum van verplichtstelling 50% van het Nederlandse voertuigenpark hiervan zijn voorzien.

Gesloten zij-afscherming voor vrachtauto's is qua bescherming constructie mogelijk nog effectiever. Daarnaast bespaart het brandstof. Momenteel loopt een demonstratieproject van Rijkswaterstaat om bij vervoerders draagvlak voor de vrijwillige aanschaf van gesloten zij-afscherming te creëren. Nieuwe ontwikkelingen op het gebied van actieve en passieve voertuig veiligheid zijn in principe alleen door middel van Europese reglementering te bewerkstelligen. De beleidsstrategie *Zwaar Verkeer en Verkeersveiligheid periode 1995-2000*, die door Rijkswaterstaat is opgesteld, bouwt voort op het bestaande speerpuntbeleid. Zij biedt bouwstenen voor een strategie in de genoemde periode.

6.6.2. *Mogelijke interventies*

Voertuigaanpassingen, aparte infrastructurele voorzieningen en aanpassingen in de logistieke structuur zullen pas op de wat lagere termijn effecten kunnen hebben. Maatregelen op korte termijn zijn beperkt, maar wel dege-lijk mogelijk. Het meest kan worden verwacht van een verdere professionalisering van de bedrijfstak op het gebied van de verkeersveiligheid en het bewuster omgaan met de verkeersrisico's. Bij dit laatste is ook een maatschappelijk en economische invalshoek van belang (ziekteverzuim en de afschaffing van de ziektewet!).

Zoals ook bij het transport van goederen door de lucht en per spoor stringente eisen worden gesteld, zou bij het vervoer over de openbare weg de veiligheid nog meer ingebed moeten worden.

Diverse opdrachtgevers voor vervoer, met name voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, stellen reeds veiligheidseisen aan hun vervoerders. Een aanzet tot professionalisering wordt al gegeven in het AVEM-project (Adviseurs Verkeersveiligheid, Energie en Milieu). Beoogd wordt de aandacht en inzet voor verkeersveiligheid, in samenhang met de aspecten energie en milieu, bij de transportsector structureel te realiseren. De verwachting is dat een aanzienlijk aantal ongevallen en schades is te reduceren als door middel van een registratiesysteem de bedrijven zich meer bewust worden van de jaarlijkse omvang van ongevallen en schades, en de kosten die er mee gemoeid zijn.

Ook publiciteit over de gevaarstelling van zware voertuigen in het wegverkeer aan de hand van meer algemene cijfers over de verkeersveiligheid draagt bij aan het bewustwordingsproces en verantwoordelijkheidsbesef.

Een goede naleving van rij- en rusttijden is volgens onderzoek ook effectief om het aantal slachtoffers in het beroepsvervoer te reduceren. Boven-

genoemde maatregelen kunnen met betrekking tot de verkeersveiligheid invulling geven aan een betere kwaliteit van het beroepsvervoer op basis van wat individuele bedrijven en de sector zelf ondernemen.

Een mogelijkheid is de inpassing van een recorder in een op meer veiligheid gericht bedrijfsbeleid. Recent SWOV-onderzoek in EU-verband heeft aangetoond dat met recorders, ingebouwd in wagenparken van bedrijven, het aantal ongevallen met bijna 30% ($28\% \pm 14\%$) is te reduceren.

Dit onderzoek geeft een bevestiging van de resultaten van een Duits onderzoek die duiden op een reductie van 30%. Dit grote effect is niet te verklaren uit de simpele installatie van een recorder: het gaat er om dat de aanschaf van een recorder past binnen een beleid gericht op verkeersveiligheid en energiebesparing van een bedrijf en dat de bedrijfsleiding en chauffeurs serieus en zorgvuldig met de gegevens uit een recorder omgaan.

Om beleidsredenen en om op korte termijn al veiligheidswinst te boeken beveelt de SWOV aan om de inbouw van recorders op vrijwillige basis te stimuleren. Afhankelijk van de doelstellingen van de gebruiker zijn twee hoofdtypen recorders nu reeds op de markt.

De eerste is de 'triprecorder', die als managementinstrument is te gebruiken met betrekking tot bijvoorbeeld het brandstofverbruik, rijgedrag en overuren.

De tweede is de 'ongevalsreconstructierecorder', onder meer van belang voor de vaststelling van de schuldvraag. Het laatste type zou voor verzekeraars van belang kunnen zijn zodat premiereductie kan worden bedongen. Een Britse verzekeringsmaatschappij biedt kortingen tot 15% op de premie als bedrijven hun voertuigen voorzien van een recorder.

In dit licht gezien kunnen de investeringskosten van ongeveer f 2000,- per recorder als relatief laag worden beschouwd.

Behalve aan de recorder valt te denken aan andere telematica-toepassingen. Telematica kan worden benut voor logistieke doeleinden ter reductie van het aantal ritten, voor waarschuwingen voor incidenten en veranderende weersomstandigheden en voor de regulering van volgafstanden.

Aanbevolen wordt allereerst een verkenning van deze markt uit te voeren, de resultaten daarvan uit te drukken in kansen en bedreigingen voor de verkeersveiligheid en vervolgens deze resultaten goed te communiceren met de sector.

Gezien de hoge mate van effectiviteit¹ van zijafscherming (een reductie van ongeveer 90% van de dodelijke slachtoffers en 20% van de ziekenhuisgewonden), wordt de stimulering van de aanschaf op vrijwillige basis van de hiervoor genoemde open of gesloten zijafscherming aanbevolen. Qua beveiliging aan de achterzijde van vrachtauto's zal meer aandacht aan adequate achterbumpers besteed kunnen worden. Hoewel op dit moment deze balk in Europees verband is voorgeschreven, blijkt hij veelal nog steeds te hoog te zijn geplaatst en te zwak te zijn.

Ongevallen met *bussen* -met name in het buitenland- vragen veel aandacht door het veelal groot aantal slachtoffers. Het betreft hier dan toerbussen ingezet voor de (vakantie)verplaatsingen. In Nederland vielen in de periode

¹ Voorlopig gebaseerd op een vergelijking van slachtoffers ten gevolge van aanrijdingen tegen de zijkant van vrachtauto's en bussen, respectievelijk met open en gesloten zijkant.

van 1990 t/m 1994 gemiddeld twee doden per jaar in een bus als gevolg van een verkeersongeval; het aantal ziekenhuisopnamen bleef over deze periode beperkt tot gemiddeld zestien per jaar. Slachtoffers vallen doorgaans juist bij de andere partij.

Door toenemende vrije tijd is een toename van het (vakantie)busverkeer te verwachten met een toenemend risico van ernstige ongevallen met relatief veel slachtoffers.

Bij bussen speelt vaak het probleem van een uit oogpunt van stabiliteit ongunstige massaverdeling, gedomineerd door de positie van de relatief zware motor. De regelgeving die aan de stabiliteit worden gesteld, zijn beperkt.

Door relatief kleine technische aanpassingen zowel met betrekking tot de integriteit van de constructie (kooiconstructie, rolbeugels), als door toepassing van padding en gebruik van gordels is nog veel winst te behalen.

In Europees verband ligt er een concept-richtlijn voor de verplichte aanwezigheid van gordels op alle zitplaatsen in toerbussen. Brandveiligheid is ook een belangrijk aspect vooral van betekenis voor de inzittenden/passagiers.

Internationaal vakantieverkeer met touringcars zal blijven toenemen. Voor vrachtauto's heeft Nederland een sterke internationale positie. Voor beide voertuigtypen hebben wij een eigen industrie. Daarom wordt hier gepleit dat Nederland met de Europese industrie het voortouw neemt om de vrachtauto- en busveiligheid te bevorderen.

6.6.3. *Mogelijke interventies*

Voor invoering van recorders zijn de doelgroepen in eerste instantie bedrijven met een (groot) wagenpark. Behalve vrachtautobedrijven komen uiteraard ook bedrijven met personenauto's in aanmerking zoals leasebedrijven, taxibedrijven enzovoort. Invoering van recorders zou voor veel bedrijven opgepakt kunnen worden als een eerste stap in de richting van professionalisering van de bedrijfs tak. Hieraan kan worden gekoppeld de noodzaak tot de invoering van bijvoorbeeld een aanvullende rijopleiding en/of een mentorensysteem.

Bij een 'geleidelijke' invoering van 10% per jaar, gaat het wat het zwaar verkeer betreft jaarlijks om 65.000 voertuigen. Op jaarbasis is dan steeds 3% slachtoffers te reduceren; dit zijn ruim 100 doden en ziekenhuisgewonden.

In 1994 vielen 38 doden en 81 ziekenhuisgewonden onder de zwakkere verkeersdeelnemers als gevolg van een confrontatie met de zijkant van vrachtauto's². Door de reeds verplichte aanwezigheid van zijafscherming zou dit aantal in het jaar 2000 met zeventien doden en acht ziekenhuisgewonden gereduceerd kunnen worden. Aanschaf van open of gesloten zijafscherming op vrijwillige basis zou in het jaar 2000 een extra reductie van maximaal zeventien doden en acht ziekenhuisgewonden opleveren.

²Mate van betrokkenheid van fietsers, bromfietzers en voetgangers is respectievelijk 65%, 29% en 6%.

6.7. Gevaarlijke situaties

6.7.1. Problematiek

Verkeersongevallen doen zich niet willekeurig verspreid over het wegennet voor, maar neigen ertoe zich op bepaalde punten te concentreren. Dit zijn doorgaans kruispunten, maar het kunnen ook wegvakken zijn. Het is arbitrair wanneer men moet beginnen te spreken van een concentratie; tamelijk strenge maatstaven zijn: vijf of meer letselongevallen in een jaar, of meer dan tien letselongevallen in een periode van drie jaar. Beide maatstaven leiden ongeveer tot eenzelfde aantal *kruispunten* (en voor een groot deel ook tot dezelfde kruispunten). In 1994 waren er circa 130 kruispunten waar vijf of meer letselongevallen zijn gebeurd; over de jaren 1992 tot en met 1994 waren er ruim 150 kruispunten waar meer dan tien letselongevallen zijn gebeurd.

Het aantal *wegvakken* dat aan de genoemde maatstaven voldoet, bedraagt ongeveer 100.

Het gaat in totaal dus om ongeveer 250 ernstige verkeersongevallenconcentraties (VOC's), waar per jaar in totaal ten minste ongeveer 1.300 letselongevallen plaatshebben met ongeveer 1.600 slachtoffers; hiervan zijn ongeveer 400 ziekenhuisgewonden en ongeveer vijftien doden.

Ook als er niets aan wordt verbeterd, zijn deze VOC's niet jaar in jaar uit dezelfde, maar dit geldt zeker wel voor ongeveer de helft ervan.

Bij een minder strenge maatstaf stijgt het aantal VOC's aanzienlijk.

Voor het verkeerstechnisch aanpakken van VOC's is in 1979 een handleiding opgesteld: de *Handleiding AVOC* (AVOC = Aanpak Verkeersongevallenconcentraties). Het tempo waarmee VOC's worden aangepakt, ligt op dit moment naar schatting rond de 40 per jaar.

Het verschijnsel doet zich voor dat het totale aantal VOC's niet in gelijke mate daalt met de verbeteringen van de situaties: er ontstaan voortdurend nieuwe punten die als VOC kunnen worden aangemerkt. Het totale aantal VOC's op kruispunten is sinds 1991 niet meer afgenomen; het aantal VOC's op wegvakken is sinds 1991 zelfs toegenomen.

6.7.2. Stand van zaken beleid

De aanpak van VOC's is een onderdeel van het speerpunt van het nationale verkeersveiligheidsbeleid, genaamd 'aanpak van gevaarlijke situaties'. Het begrip 'gevaarlijke situaties' omvat meer dan alleen de traditionele VOC's, die nu 'gevaarlijke locaties' worden genoemd. Gevaarlijke situaties omvatten ook gevaarlijke routes en gebieden, alsmede specifieke ongevallen die zich niet geconcentreerd voordoen, maar een ander gemeenschappelijk kenmerk hebben.

De hiervoor genoemde *Handleiding AVOC* is enkele jaren geleden geactualiseerd en uitgebreid met een methode voor de aanpak van gevaarlijke routes en gebieden (AGEB) en van specifieke ongevallen (ASPE). Deze laatste twee methoden zijn echter moeilijk uit te voeren en worden door veel betrokkenen niet als veelbelovend aangemerkt. Mede daardoor is de aanpak van alle 'gevaarlijke situaties' enigszins uit de belangstelling geraakt.

Er is helaas geen goed overzicht beschikbaar wat nu in Nederland ondernomen wordt om het aantal VOC's te reduceren. De decentralisatie van de bestaande Rijkssubsidieregeling heeft dat zicht verder bemoeilijkt.

De indruk bestaat wel dat de aanpak van 'gevaarlijke situaties', zoals bedoeld in deze beleidsprioriteit, aan populariteit verloren heeft en nog

nauwelijks een bijdrage levert aan de verdere teruggang van het aantal verkeersslachtoffers in ons land.

6.7.3. *Mogelijke interventies*

Invoering

De aanpak van gevaarlijke locaties (de traditionele VOC's) kan opnieuw onder de aandacht worden gebracht, bijvoorbeeld door de publikatie van een landelijke lijst van VOC's. De subsidieregeling kan nieuw leven wordt ingeblazen, in het licht van de inmiddels verder voortgeschreden decentralisatie eventueel regionaal georganiseerd.

De subsidies kunnen allereerst betrekking hebben op een analyse van de VOC's, telkens leidend tot een aanbeveling voor een verbetering van de situatie. Bij een bedrag van f 10.000 per analyse zou hiervoor jaarlijks ongeveer f 1,2 miljoen nodig zijn.

De verbetering van de eerder genoemde 143 VOC's kostte gemiddeld ongeveer f 150.000 per VOC. Elvik rekent met een gemiddelde van f 50.000 per VOC. Als een bedrag van f 100.000 wordt aangehouden, leidt dat tot een totaal bedrag van ongeveer f 12 miljoen per jaar, over vier jaar gerekend een kleine f 50 miljoen.

Uitvoering

De geactualiseerde handleiding AVOC is verschenen als band D van de *Handleiding Aanpak Gevaarlijke Situaties*. Voor een doeltreffend gebruik van band D kunnen ook de banden A (*Selectie*) en B (*Referentiecijfers*) goede diensten bewijzen. De benodigde technische hulpmiddelen voor de heropleving van de methode-AVOC zijn derhalve onmiddellijk beschikbaar.

De kosteneffectiviteit komt neer op ruim acht bespaarde slachtoffers (doden en ziekenhuisgewonden) per jaar per miljoen gulden. Dit geldt als een hoge kosteneffectiviteit.

6.7.4. *Verwachte effecten*

Uit een evaluatie van 143 VOC's die in de afgelopen jaren zijn aangepakt, is gebleken dat het totale aantal ongevallen daarna met gemiddeld 32% is afgenomen, het aantal letselongevallen met ongeveer 45%. Als er nu inderdaad 40 VOC's per jaar worden verbeterd, dan betekent dat telkens een vermindering van ongeveer 120 letselongevallen per jaar.

Er was ook een aantal locaties (ongeveer 5%) waar na het aanbrengen van de verkeerstechnische veranderingen een verslechtering van de verkeersveiligheid is opgetreden. Dit heeft de inzichten in de juiste manieren om de situaties aan te pakken verbeterd. De toekomstige toepassing van deze kennis zou wel eens tot een hogere reductie van het aantal letselongevallen dan 45% kunnen leiden. Aan de andere kant zijn de ernstigste VOC's inmiddels verbeterd waardoor de vermindering van het aantal ongevallen op de nog aan te pakken punten minder spectaculair zou kunnen zijn. Daarom is het reductiepercentage van 45 aangehouden.

Dit zou inhouden dat indien het aantal VOC's dat jaarlijks wordt aangepakt, wordt verdriedubbeld (120), in de daaropvolgende jaren nog eens telkens circa 360 letselongevallen minder zullen plaatshebben, dat wil zeggen na vier jaar ongeveer 1.400 extra letselongevallen per jaar minder. Dit betekent een besparing van ruim 1.700 slachtoffers, waarvan ruim 400 ziekenhuisgewonden en ongeveer vijftien doden.

Omstreeks het jaar 2000 zou moeten worden gezien in hoeverre deze 'inhaalactie' inderdaad tot een minimalisering van het aantal overblijvende VOC's heeft geleid. Als zich ook dan nog telkens weer nieuwe VOC's blijven voordoen, kan de verhoogde inspanning worden voortgezet.

7. Overige onderwerpen

7.1. Uitbreiding aantal 30 km/uur-gebieden

7.1.1. Problematiek

Het instellen van 30 km/uur-gebieden is mogelijk in wijken binnen de bebouwde kom die aan bepaalde voorwaarden voldoen. De belangrijkste voorwaarden zijn:

- Voor het gemotoriseerde verkeer mag het gebied alleen maar een functie hebben voor herkomsten en bestemmingen in dat gebied.
- Een rijsnelheid van 30 km/uur moet voortvloeien uit de omstandigheden.

Ook de manier waarop de snelheidsbeperking wordt gerealiseerd, moet aan voorwaarden voldoen:

- De snelheidsbeperkende voorzieningen mogen geen gevaar opleveren voor het verkeer dat met een snelheid van 30 km/uur passeert.
- De doelmatigheid van de lijnvoering van het openbaar vervoer mag er niet door worden aangetast.
- De bereikbaarheid voor openbare diensten en voor de bedrijfsmatige aan- en afvoer van goederen mag er niet door worden belemmerd.

Met 30 km/uur-gebieden zijn positieve ervaringen opgedaan. Desondanks blijkt de groei van het aantal van deze gebieden in veel Nederlandse gemeenten te stagneren.

7.1.2. Stand van zaken beleid

Door de centrale overheid wordt de instelling van 30 km/uur-gebieden sterk gestimuleerd. Deze gebieden worden wel beschouwd als voorzieningen die vooruitlopen op de situatie die zal ontstaan na algehele invoering van een duurzaam veilig wegennet. De voornaamste oorzaak van de geconstateerde stagnatie moet worden gezocht in de - zo het lijkt - bescheiden politieke aandacht voor dit onderwerp in relatie tot de voorwaarden die zijn verbonden aan de instelling van zo'n gebied.

Willen de omstandigheden inderdaad zodanig zijn dat een snelheid van 30 km/uur daaruit voortvloeit, dan moeten vaak eerst op grote schaal fysieke snelheidsverlagende voorzieningen in de straten worden aangebracht. Het herinrichten van 70% van de straten op een zodanige manier dat aan de voorwaarden voor de invoering van een snelheidslimiet van 30 km/uur wordt voldaan, vergt een forse investering.

Uit Amsterdamse gegevens blijkt dat zelfs bij een relatief eenvoudige herinrichting (gemiddeld 1 snelheidsverlagende voorziening per hectare) gerekend moet worden met een gemiddeld bedrag van *f* 15.000 per hectare. Bij een geschatte totale bebouwde oppervlakte van 300.000 hectare leidt een herinrichting van 70% daarvan tot een kostenpost van ruim *f* 3 miljard.

7.1.3. *Mogelijke interventies*

Invoering

Een nieuwe impuls tot uitbreiding van het aantal 30 km/uur-gebieden kan worden gegeven door de bepaling te versoepelen, dat een rijsnelheid van 30 km/uur uit de omstandigheden moet voortvloeien. Als deze eis niet langer zo nadrukkelijk wordt gesteld, kan een maximumsnelheid van 30 km/uur gemakkelijker worden ingesteld. Verwacht wordt dat in dat geval het effect op de gereden snelheden minder groot zal zijn dan bij volledige herinrichting en ook is op voorhand de naleving niet gegarandeerd, maar daarop kan vervolgens worden gereageerd door alsnog fysieke snelheidsverlagende voorzieningen aan te brengen, en dan in de eerste plaats in die straten waarin de overtredingen het grootst en het meest veelvuldig zijn. Een zo groot mogelijke uitbreiding van het aantal 30 km/uur-gebieden is noodzakelijk, indien de wens bestaat om over te gaan tot een algehele invoering van voorrang per locatie (zie § 7.2 e.v.).

Uitvoering

Over de (fysieke) voorzieningen die kunnen worden toegepast om de snelheden tot 30 km/uur te verminderen, bestaat voldoende kennis. Wel moet worden opgemerkt dat velen toch nog het aantal en de omvang onderschatten van de voorzieningen die nodig zijn om de snelheden werkelijk tot 30 km/uur terug te brengen. Vaak wordt ook genoeg genomen met een hogere snelheid dan 30 km/uur.

Met gebruikmaking van de hierboven gegeven cijfers voor de herinrichting komt de kosteneffectiviteit neer op circa 0,2 bespaarde slachtoffers per jaar per miljoen gulden.

De kosteneffectiviteit kan worden opgevoerd door de gedane suggestie om in een gebied eerst de limiet te verlagen en pas tot herinrichting over te gaan voor zover daarna het snelheidsgedrag daartoe aanleiding geeft.

7.1.4. *Verwachte effecten*

In de jaren tachtig zijn experimentele projecten met 30 km/uur-gebieden uitgevoerd in Eindhoven en Rijswijk. Hierbij werden verminderingen in het aantal ongevallen vastgesteld van niet minder dan 70 tot 80%. Op grond van deze gunstige resultaten is een groter aantal woongebieden, verspreid over het hele land, heringericht. Ook daarvan zijn de effecten uitgebreid geëvalueerd. Hoewel deze een aanzienlijke spreiding vertoonden, bleek gemiddeld de reductie in het totale aantal ongevallen 10 tot 15% te bedragen en in het aantal letselongevallen ongeveer het dubbele daarvan: ongeveer 25%. Naar schatting is op dit moment ten hoogste 10% van het wegennet binnen de bebouwde kom als 30 km/uur-gebied aangewezen. Indien het 30 km/uur-regime wordt uitgebreid tot alle straten die niet als verkeersader kunnen worden aangemerkt, zal uiteindelijk wellicht circa 80% van het wegennet binnen de bebouwde kom daaronder vallen. Dat wil zeggen dat nog circa 70% van alle straten zou moeten worden heringericht. In deze 70% heeft naar schatting thans circa 30% van alle letselongevallen binnen de bebouwde kom plaats, hetgeen neerkomt op ongeveer 9.000 letselongevallen per jaar met ongeveer 12.000 slachtoffers, waarvan circa 2.500 ziekenhuisgewonden en circa 150 doden.

Bij een reductiepercentage van 25 na invoering van het 30 km/uur-regime in deze straten zouden met deze maatregel dus circa 2.200 letselongevallen per

jaar kunnen worden bespaard, met circa 3.000 slachtoffers, waarvan circa 600 ziekenhuisgewonden en circa 40 doden.

7.2. Systematische voorrangregeling per locatie

7.2.1. Problematiek

In Europa geldt als algemene regel dat op kruispunten van gelijkwaardige wegen bestuurders voorrang moeten verlenen aan voor hen van rechts komende bestuurders. Alleen in Nederland geldt hierop de uitzonderingsbepaling dat niet-gemotoriseerde verkeersdeelnemers (met name fietsers en bromfietsers), ook als ze van rechts komen, op zulke kruispunten altijd voorrang moeten verlenen aan gemotoriseerd verkeer.

Op elk afzonderlijk kruispunt kan de voorrang echter ook op een andere manier worden geregeld, door de twee kruisende wegen ongelijkwaardig te maken. Dat kan nu alleen gebeuren met borden, die aangeven op welke weg al het verkeer voorrang moet verlenen aan al het verkeer op de andere weg: voorrang per locatie. De algemene regel dat verkeer van rechts voorgaat, is op dit soort kruispunten niet van toepassing; en ook de uitzondering ten aanzien van de (brom)fietsers niet.

De voorrangregeling per locatie is in beginsel voor de weggebruikers eenvoudiger te begrijpen. Indien de keuze van de weg waarop het verkeer voorrang moet verlenen, zorgvuldig plaatsheeft, is deze regeling ook duidelijker.

De hier bedoelde voorrangregelingen per locatie mogen niet worden ingesteld in 30 km/uur-gebieden en in erven.

7.2.2. Stand van zaken beleid

Het systematisch invoeren van voorrangregelingen per locatie is als afzonderlijke verkeersveiligheidsmaatregel tot dusver nog niet dikwijls ter sprake gebracht. Doorgaans werd daarbij verwezen naar Denemarken en Engeland, waar dit systeem in de praktijk functioneert.

Het voorstel tot algemene invoering van de voorrang per locatie is wel vaak geopperd als voorwaarde waaraan eerst zou moeten worden voldaan alvorens een andere stap kan worden genomen, te weten de intrekking van de bovengenoemde uitzonderingsbepaling ten aanzien van de (brom)fietsers. Deze uitzonderingsbepaling is dan namelijk toch nergens meer van kracht. Na het schrappen van de uitzonderingsbepaling zal Nederland op het gebied van de voorrangregels niet langer een bijzondere positie in Europa innemen.

Volgens sommigen kan opheffing van de uitzonderingsbepaling ook de positie van de fietser in het verkeer in psychologisch opzicht versterken en daarmee bijdragen tot een toename van het fietsgebruik.

Voor het opheffen van de uitzonderingsbepaling bestaat een aanzienlijk maatschappelijk draagvlak, bijvoorbeeld blijkt uit een onlangs in de Tweede Kamer aanvaarde motie over dit onderwerp. Het is echter niet te verwachten dat alleen het opheffen van de uitzonderingsbepaling ook tot meer veiligheid voor de (brom)fietsers zal leiden. De opheffing van de uitzonderingsbepaling zal in veel gevallen neerkomen op een 'omkering' van de geldende voorrangregeling: automobilisten aan wie nu voorrang moet worden verleend, zullen dan zelf voorrang moeten verlenen aan (brom)fietsers.

Deze ingrijpende verandering in het verlangde gedrag wordt niet ter plaatse aangegeven en bergt daarmee al een gevaar in zich. Daarnaast is het bekend (en ook door onderzoek bevestigd) dat het gemotoriseerde verkeer zich onder de huidige omstandigheden betrekkelijk weinig gelegen laat liggen aan het niet-gemotoriseerde verkeer. Uitbreiding van het aantal situaties waarin door gemotoriseerd verkeer voorrang moet worden verleend aan niet-gemotoriseerd verkeer, zonder dat dit ter plaatse is aangegeven, zal tot meer potentieel gevaarlijke situaties leiden.

Zonder aanvullende maatregelen zal daarom eerder een verslechtering dan een verbetering van de verkeersveiligheid mogen worden verwacht.

De voorwaarde(n) waaronder tot opheffing van de bepaling kan worden overgegaan, moet(en) om deze reden zorgvuldig worden geformuleerd.

Voorafgaande systematische regeling van de voorrang per locatie wordt doorgaans genoemd als de beste manier om aan deze eis te voldoen. In de eerder genoemde studie is verondersteld dat dit binnen de bebouwde kom op ruime schaal zal dienen te gebeuren, buiten de bebouwde kom wellicht niet. Hier is evenwel niet het opheffen van de uitzonderingsbepaling aan de orde, maar de algehele regeling van de voorrang per locatie, ook op de punten waar dat mogelijk niet zou hoeven om de uitzonderingsbepaling te kunnen opheffen.

7.2.3. *Mogelijke interventies*

De conclusie uit het voorafgaande is dat van het systematisch invoeren van voorrang per locatie mogelijk een relatief groot verkeersveiligheidseffect mag worden verwacht, en dat het voorts overweging verdient omdat daarmee tevens de opheffing van de uitzonderingsbepaling ten aanzien van de (brom)fietsers mogelijk wordt.

Invoering

Het regelen van de voorrang met borden op alle locaties waar dit nog niet het geval is, betekent een aanzienlijke investering. Daar komt bij dat naar verwachting op een aantal locaties ook verkeerstechnische aanpassingen zullen moeten worden aangebracht om er de voorrang ter plaatse op een veilige manier te kunnen regelen.

Voor de 22.000 nog niet van een voorrangregeling voorziene kruispunten bubeko kunnen de kosten worden geschat op circa f 32 miljoen.

Binnen de bebouwde kom kunnen de kosten worden beperkt door de algehele voorrang per locatie pas in te voeren nadat een zo groot mogelijke uitbreiding is gegeven aan het aantal 30 km/uur-gebieden. Het uitbreiden van het aantal 30 km/uur-gebieden wordt elders als een afzonderlijke maatregel genoemd. Als een maximale uitbreiding van het aantal 30 km/uur-gebieden is gerealiseerd, zal het invoeren van een lokale voorrangregeling op de overblijvende wegen bibeko (verkeersaders en woonstraten met een ontsluitingsfunctie) naar schatting nog een investering vergen van circa f 34 miljoen.

Met de veronderstelling dat in totaal nog f 10 miljoen nodig zal zijn voor verkeerstechnische aanpassingen komen de totale kosten op f 76 miljoen.

Een andere manier om de kosten te beperken is door vereenvoudiging te brengen in de manier waarop de lokale voorrangregeling aan de weggebruikers kenbaar wordt gemaakt. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren door niet langer verplicht te stellen dat daarvoor borden worden gebruikt; de regeling kan ook alleen door markering worden aangegeven. Een nog verdere vereenvoudiging zou kunnen zijn, dat op T-aansluitingen het verkeer op de niet-doorgaande weg altijd voorrang moet verlenen, zonder dat zoiets verder op

enigerlei manier wordt aangegeven. Deze manier om kosten te besparen kan zowel buiten als binnen de bebouwde kom worden toegepast. Ze leidt tot een totaal aan geschatte kosten van f 13 miljoen (buiten bebouwde kom) + f 11 miljoen (binnen bebouwde kom) + f 10 miljoen (verkeerstechnische aanpassingen) = f 34 miljoen.

Uitvoering

Over de manier waarop de voorrangregeling op afzonderlijke kruispunten moet worden kenbaar gemaakt, bestaat voldoende kennis.

De kosteneffectiviteit komt neer op circa zes bespaarde slachtoffers per jaar per miljoen gulden bij algehele regeling met borden. Bij vereenvoudigde uitvoering gaat het om circa veertien bespaarde slachtoffers per jaar per miljoen gulden. Er wordt nogmaals op gewezen dat deze cijfers geheel en al zijn gebaseerd op de veronderstelling dat door het aanbrengen van een lokale voorrangregeling het aantal letselongevallen op de desbetreffende kruispunten met 10% wordt verminderd. Een voorafgaand onderzoek naar de juistheid van deze veronderstelling is aan te bevelen.

Alternatieve ideeën

De volgende alternatieve ideeën zijn nauw verbonden met dit onderwerp, maar worden hier niet nader uitgewerkt:

- het regelen van de voorrang op kruispunten door het op ruime schaal aanbrengen van mini-rotondes (met voorrang voor het rotondeverkeer); naarmate de minirotonde kleiner wordt gedimensioneerd, benadert deze voorziening steeds meer een voorrangregeling voor alle verkeer van *links*;
- het aangeven, op gevaarlijk gebleken kruispunten, van de verplichting tot stoppen alvorens het kruispunt op te rijden, voor verkeer uit alle richtingen; de voorrangregeling zelf ondergaat geen wijziging.

Er bestaat geen kennis over het verkeersveiligheidseffect van deze beide ideeën. Zij kunnen niet dienen als voorloper van het opheffen van de uitzonderingsbepaling ten aanzien van het (brom)fietsverkeer, omdat er altijd een groot aantal kruispunten zal overblijven waar de bestaande voorrangregeling van kracht blijft. Maar maatregelen die ertoe strekken de rijksnelheden bij en op kruisingen te verlagen zijn vanuit verkeersveiligheidsoptiek altijd het overwegen waard.

7.2.4. *Verwachte effecten*

Aangenomen wordt dat de voorrangregeling per locatie door de grotere eenvoud en duidelijkheid in de praktijk minder gauw - te goeder of te kwader trouw - wordt overtreden dan de algemene regeling met uitzonderingsbepaling. Dat betekent dat een algehele invoering van de voorrang per locatie (bedoeld is steeds: buiten 30 km/uur-gebieden en erven) waarschijnlijk zal leiden tot minder overtredingen en daarmee ook tot minder ongevallen.

In een studie over dit onderwerp heeft de SWOV nagegaan hoeveel kruispunten van een lokale regeling zouden moeten worden voorzien (en in sommige gevallen ook een verkeerstechnische aanpassing zouden moeten ondergaan) om een volledige dekking te verkrijgen van alle punten buiten 30 km/uur-gebieden en erven. De aantallen worden geschat op 22.000 buiten en 20.500 binnen de bebouwde kom.

Het gemiddelde aantal letselongevallen op kruispunten zonder lokale voorrangregeling wordt geschat op 0,06 per jaar (buiten de bebouwde kom) en 0,7 per jaar (binnen de bebouwde kom). Dit leidt tot de volgende geschatte aantallen:

buiten bebouwde kom:	$0,06 \times 22.000 = \text{rond } 1.000$
binnen bebouwde kom:	$0,7 \times 20.500 = \text{rond } 14.000$
totaal:	ongeveer 15.000 letselongevallen

Hierbij vallen circa 18.000 slachtoffers, waarvan circa 4.500 ziekenhuisgewonden en circa 240 doden.

Merkwaardig genoeg zijn er geen gegevens bekend over de verandering in de verkeersveiligheid op een kruispunt als gevolg van het invoeren van een lokale voorrangregeling. Bij gebrek aan beter wordt hier voorzichtigheidshalve verondersteld dat hiermee slechts een vermindering van 10% kan worden bereikt. Dan zouden in het hele land jaarlijks circa 1.500 letselongevallen kunnen worden bespaard, met circa 1.800 slachtoffers, waarvan circa 450 ziekenhuisgewonden en circa 25 doden.

7.3. Motorvoertuigverlichting overdag

7.3.1. Problematiek

Over studies naar de effecten van motorvoertuigverlichting overdag (MVO) bestaat verschil van mening en alleen al het onderwerp noemen zal bij sommigen de wenkbrauwen doen fronsen. Mogelijke problemen die bij invoering genoemd worden zijn een verminderde herkenbaarheid van onverlichte voertuigen, inclusief kwetsbare verkeersdeelnemers, en een verminderde herkenbaarheid van remlichten. Daarnaast worden de kwetsbare verkeersdeelnemers meer in een defensieve rol gedwongen.

Er zijn tweeërlei redenen om dit onderwerp toch te noemen. Allereerst blijkt dat het aandeel van de voertuigen dat MVO voert, op basis van vrijwilligheid, inmiddels aanzienlijk te zijn. De laatste metingen geven zo'n 40% aan. En dit terwijl er een heel bescheiden voorlichtingscampagne over dit onderwerp is geweest. Een tweede reden is dat ook ongevallenstudies uit diverse landen duidelijke positieve effecten van MVO tonen in de range van matig positief (circa 5%) tot zeer positief (circa 45%), afhankelijk van de geografische breedtegraad van het betreffende land. De hier genoemde effecten betreffen de reductie van voor MVO relevante ongevallen (ongevallen overdag waar verscheidene verkeersdeelnemers bij betrokken zijn).

Mede door de recente studies zijn de laatste opvattingen dat het grote effect van MVO eerder gezocht moet worden in de reductie van ongevallen waar meerdere motorvoertuigen bij betrokken zijn dan in ongevallen tussen motorvoertuigen en fietsers respectievelijk voetgangers. Het effect zou daarom buiten de bebouwde kom groter kunnen zijn dan binnen de bebouwde kom.

7.3.2. Mogelijke interventies

Volgens het onlangs door de SWOV gefitte verband tussen het MVO-effect en de breedtegraad - mede op basis van recente ongevallenstudies van Noorwegen, Denemarken, Polen, Hongarije en Canada - komt de reductie voor Nederland uit op 24%.

Diverse landen zijn inmiddels overtuigd van het effect van MVO, zoals kan worden afgeleid uit het onderstaande overzicht van landen die tot een verplichtstelling zijn overgegaan:

Finland	eind jaren '70 (begin jaren '70 eerst alleen 's winters voor wegen buiten de bebouwde kom)
Zweden	eind jaren '70
Noorwegen	1986; in 1988 verplicht op nieuwe auto's
Canada	1989: alleen verplicht op nieuwe auto's
Denemarken	1990
Hongarije	1993: op de autowegen; 1994: op alle wegen buiten de bebouwde kom
Polen	eind 1993: alleen 's winters.

Uit dit overzicht valt op dat van een gedifferentieerde verplichtstelling sprake kan zijn. Voor Nederland kan hiervoor ook gekozen worden. Te denken valt aan alleen de wintermaanden, binnen en buiten de bebouwde kom, waarbij de data van overgang van zomer- naar wintertijd en omgekeerd als begin- en einddata worden aangehouden.

7.3.3. *Verwachte effecten*

MVO heeft alleen betrekking op ongevallen overdag waar verscheidene verkeersdeelnemers bij betrokken zijn. Uitgaande van een situatie waarin MVO in het geheel niet wordt gebruikt, zou bij een invoering een reductie mogelijk zijn van 24% van deze ongevallen. Daar het gebruik rond de 40%, zal de daadwerkelijke reductie van het aantal slachtoffers wat geringer zijn; naar verwachting 15%.

8. Regelgeving en handhaving

8.1. Inleiding

Anno 1996 biedt de aanwezige infrastructuur de weggebruiker nog ruimschoots de mogelijkheid om gewild of ongewild de fout in te gaan; de verkeersregels worden zeker niet door iedereen in elke situatie als vanzelfsprekend ervaren; de kennis van sommige belangrijke verkeersregels is zelfs pover te noemen. Daarom blijft politietoezicht op gedrag in het verkeer onmisbaar in de eerstkomende jaren.

Toezicht op de naleving van verkeersregels kan, mits goed uitgevoerd, in belangrijke mate bijdragen aan het terugdringen van de verkeersonveiligheid.

Dit verkeerstoezicht behoort al gedurende lange tijd tot een van de basistaken van de politie. Daarbij namen als onderdeel van de politie-organisatie afzonderlijke verkeersdiensten de uitvoering van deze taak voor hun rekening. Na de recente reorganisatie van de politie werd haar verkeerstaak niet meer als een specialistische taak gezien, maar als onderdeel van de algemene taakstelling; de verkeerszorg is sedertdien toebedeeld aan de basiseenheden van de Regiopolitie. Er komen meer en meer signalen dat de verkeerszorg minder aandacht heeft gekregen.

Gericht verkeerstoezicht (GVT) in Nederland mag bepaald nog geen successtory worden genoemd. Dit bleek bijvoorbeeld bij de tweede evaluatieconferentie inzake de *Leidraad voor de verkeershandhaving*, gehouden 18 mei 1995 te Beekbergen. Daarvoor zijn er nog teveel knelpunten geconstateerd bij de uitvoering van GVT-projecten, met name:

- verkeer heeft lage prioriteit bij de politie zelf, bij justitie, en bij het bestuur;
- matige samenwerking en onvoldoende afstemming tussen partijen;
- ontbrekende middelen;
- ontoereikende deskundigheid.

Gebaseerd op Nederlandse en buitenlandse voorbeelden en ervaringen is de SWOV van oordeel dat toezicht op de naleving van de verkeersregels door de politie met een adequate follow-up door justitie, ondersteund door op het toezicht gerichte voorlichting, een kernpunt zou moeten zijn in de bevordering van de verkeersveiligheid. Daarbij is verkeerstoezicht één van de manieren waarbij een overheid duidelijk zichtbaar aan de burgers kan maken dat het haar serieus is de verkeersveiligheid te bevorderen.

Verder is de verwachting dat verkeerstoezicht binnen korte tijd werkelijk effectief zal kunnen zijn. Een behoorlijke mate van effectiviteit vereist wel dat het toezicht naar een aanzienlijk hoger niveau gebracht dient te worden dan het huidige.

Het toezicht zou zich op drie onderwerpen kunnen concentreren: rijden onder invloed, het dragen van autogordels en het zich houden aan de snelheidslimieten.

8.2. Perspectieven op verkeershandhaving

Er kan op verschillende manieren naar het handhaven van verkeersregels gekeken worden:

- als methode van gedragsbeïnvloeding;
- als onderdeel van de totale politieverkeerszorg;
- als onderdeel van een geïntegreerde aanpak;
- als beleidsinstrument.

8.2.1. *Verkeershandhaving als methode van gedragsbeïnvloeding*

In meest brede zin behelst verkeershandhaving een totaal systeem van strafrechtelijke middelen, politietoezicht, juridische afhandelingsprocedures en feitelijke bestraffing.

De generaal preventieve effecten van politietoezicht zijn in het algemeen groter naarmate de subjectieve kans op betrapping groter is, de strafmaat zwaarder is, de zekerheid van bestraffing groter is, en de straf sneller wordt opgelegd.

Elk van deze elementen vormt een schakel in de keten van handhaving; de belangrijkste schakel in deze keten is de subjectieve pakkans, dat wil zeggen, de persoonlijke inschatting van de verkeersdeelnemer van de kans dat hij of zij zal worden betrapt op een verkeersovertreding. De strafmaat, de zekerheid van bestraffing en de snelheid van bestraffing zullen weinig verschil uitmaken voor de preventie van overtredingen, indien de subjectieve pakkans erg klein blijft.

Welke type verkeersgedrag ook aan de orde is, het centrale principe voor een effectief politietoezicht is de verhoging van de subjectieve kans op betrapping. Dit kan bereikt worden door:

- de nodige publiciteit rond het toezicht;
- een sterke opvallendheid van controles;
- een onvoorspelbaar patroon van aselechte controles;
- selecte controles op tijden en plaatsen waarop de kans groot is om overtreders daadwerkelijk te betrappen;
- controles die moeilijk zijn te omzeilen;
- het continueren van het toezicht.

Een juiste mix van deze aspecten is van groot belang. Publiciteit rond het toezicht die niet op korte termijn wordt 'waargemaakt' op de weg zelf, werkt averechts, zoals bijvoorbeeld blijkt bij de alcoholwetgeving in het begin van de jaren zeventig. Voorlichting verliest aan geloofwaardigheid, indien de eigen ervaringen niet overeenstemmen met het beloofde toezicht. Sterk opvallende controles waarbij slechts een klein deel overtreders werkelijk kans loopt op betrapping, hebben voornamelijk een attentiewaarde richting het grote publiek en dienen te worden aangevuld door controles met een grotere kans op betrapping.

Ten slotte is een 'lange adem' van het politietoezicht nodig voor het instandhouden van gedragseffecten. Daarom is een onderhoudsniveau van het toezicht na afloop van een periode van geïntensiveerd toezicht belangrijk.

Op basis van de algemene kennis over toezicht op en naleving van verkeersregels is te concluderen dat toezicht op gedrag in het verkeer een effectief instrument voor de preventie van verkeersongevallen, mits de mix van elementen (publiciteit, selectiviteit, opvallendheid, continuïteit) goed wordt toegepast. De korte-termijn-effecten van verschillende toezichtmethoden zijn in globale zin bekend. Er is overigens nog onvoldoende

bekend over het behoud van gedragseffecten over langere tijd met minimale inzet van middelen.

8.2.2. *Handhaving als onderdeel van de totale politieverkeerszorg*

De totale verkeerszorg van de politie omvat meer dan handhaving alleen. De politie maakt in de praktijk mee waar zaken fout of bijna fout lopen en kent de situatie en de omstandigheden die niet in de officiële ongevalregistratie terecht komen. De politie beschikt, mits systematisch en zo objectief mogelijk verzameld, over een schat aan informatie die relevant is voor de bevordering van de verkeersveiligheid. Deze signaal- en adviesfunctie van de politie richting wegbeheerders en beleidmakers is nauwelijks benut in Nederland en ziet men eerder een terugtrekkende politie dan een actieve. En dit terwijl het BABW (artikel 24) een wettelijke mogelijkheid biedt voor de signaal- en adviesfunctie van de politie bij de totstandkoming van verkeersbesluiten.

De verkeerszorg van de politie, zowel handhaving als het signaleren van problemen en het adviseren daarover, is gebaat bij een goede ontwikkeling van de deskundigheid op het terrein van verkeer. Ook in de *Leidraad voor de Verkeershandhaving* wordt gewezen op het belang van deskundigheidsontwikkeling van de politie op het terrein van verkeer.

“Elke sturing van het OM is echter gedoemd te mislukken, indien de benodigde ervaring en deskundigheid bij de politie ontbreekt. Bij de politie zal derhalve een organisatiestructuur aanwezig moeten zijn, die het mogelijk maakt dat GVP’s in het kader van een geïntegreerde aanpak worden opgesteld en uitgevoerd,” zo merkt een vertegenwoordiger van het Openbaar Ministerie op. En: “adequaat verkeersmanagement vraagt van de politie naast een constante investering in kennis, een benutting van beschikbare ervaring en een toepassing van die kennis op alle niveaus in het korps,” aldus een vertegenwoordiger van de politie.

Helaas heeft de recente reorganisatie van de politie geleid tot een forse afname van het aantal verkeersspecialisten. Daardoor is een gat ontstaan dat nog niet ingevuld is door een betere kennis over hoe toezicht in de basispolitiezorg onder te brengen, zo concludeert de SWOV uit verschillende signalen zowel vanuit de politieorganisatie zelf als daarbuiten.

De introductie van de verkeerscoördinator in de nieuwe politieorganisatie is alleszins een mogelijkheid om het verkeersmanagement meer inhoud te geven en de deskundigheid bij de politie. Zo’n coördinator zou dan als opdracht kunnen krijgen:

- dat hij voor en in het korps een spilfunctie in het ‘netwerk’ vervult;
- dat hij samenhang tussen verschillende onderdelen van de verkeerstaak waarborgt;
- dat er gerichte ondersteuning wordt verleend aan elke korpsmedewerker zowel op beleids- als op operationeel niveau.

Een dergelijke coördinator kan uiteraard alleen effectief opereren indien zijn activiteiten vanuit het politiemangement gesteund worden. Bijzondere aandacht voor deze aanpak is gewenst teneinde hem tot een succes te maken.

Grotere inspanningen van de Nederlandse politie, die nodig zijn voor de verkeersveiligheid, vereisen een goed management van de verkeershandhaving: een goede organisatie met een hoge mate van deskundigheid en gemotiveerdheid en voorzien van hoogwaardige apparatuur. Daartoe dient

de bestaande kennis over de optimale opzet van verkeerstoezicht op een geschikte wijze toegankelijk te worden gemaakt voor de politie. Aan te bevelen is hierbij gebruik te maken van recente initiatieven hiertoe zijn de uitgave van de *Handleiding Handhaving* en de projectenbibliotheek door het Politie Verkeers Instituut. Het is verder van groot belang is dat de politie gebruik maakt van kennis over een optimale opzet van het toezicht. Die kennis is in een aantal recente rapporten samengevat en de SWOV beveelt aan deze kennis nog nadrukkelijker aan de politieorganisatie, zowel op managementniveau als op de werkvloer, aan te bieden. Ten slotte wordt aanbevolen het verkeertoezicht de komende tijd te begeleiden met onderzoek teneinde op basis van onderzoekresultaten aanbevelingen te kunnen doen hoe de politietaken verder doeltreffender en doelmatiger te maken.

8.2.3. *Verkeershandhaving als onderdeel van een geïntegreerde aanpak*

Een analyse van verkeersproblemen leidt veelal tot het inzicht dat een complex van factoren (omgevings-, voertuig-, mens-factoren) bijdraagt aan de problematiek. Daarom wordt vaak de aanbeveling gegeven voor een geïntegreerde aanpak van verkeersproblemen waarbij verschillende partijen (politie, wegbeheerder, Openbaar Ministerie) met elkaar samen werken om het probleem op te lossen. Het streven naar een geïntegreerde aanpak van verkeersproblemen houdt concreet in dat de politie zich bewust moet oriënteren op samenwerking met andere partijen of partners in de regio. Er zijn aanwijzingen dat de huidige wijze van samenwerken te wensen overlaat.

Regionaal zijn de Regionale Organen Verkeersveiligheid (ROV's) het bestaande platform voor dergelijk overleg (over lokale samenwerking is hier geen oordeel te geven). Het is aan te bevelen dat de leden van de ROV's als spreekbuis kunnen optreden voor de organisaties en instellingen die zij vertegenwoordigen. Zolang dat nog niet het geval is, kan er meestal slechts sprake zijn van een vrijblijvende gedachtenwisseling die in de daarvoor gewezen aangewezen organen niet tot de gewenste besluitvorming leidt. Ook de Directeur Verkeersveiligheid meent dat de vrijblijvendheid in het overleg tussen de verschillende partners op het verkeersterrein moet worden teruggedrongen. Hij stelde in 1993 een aantal kritische vragen. Hebben de partners op het terrein van verkeer aandacht voor elkaars mogelijkheden en onmogelijkheden, inzicht in elkaars beleid en begrip voor elkaars wensen en werkwijze? Ondersteunt men elkaar op terreinen als informatieuitwisseling, in de projectsfeer en in de zin van deskundigheidsbevordering? Wordt er actief gewerkt aan het terugdringen van de vrijblijvendheid tussen de partijen door het maken van concrete afspraken tussen wegbeheer, bestuur, politie en Openbaar Ministerie?

Een actuele vraag is: Wat kan er gedaan worden om het draagvlak voor een geïntegreerde aanpak van de verkeersveiligheid binnen de politieorganisatie te versterken?

Er is een aantal mogelijkheden om de geïntegreerde aanpak meer draagvlak te geven binnen de politie-organisatie:

- De geïntegreerde aanpak zou via cursussen, seminars, voorlichting etc. geïntroduceerd moeten worden in *alle* politieregio's. De kenmerken van de geïntegreerde aanpak kunnen naast lespakketten op het terrein van het verkeer, ook aan de orde worden gesteld in andere lespakketten.

- *Alle* daarvoor in aanmerking komende opleidingen dienen aangepast te worden aan de nieuwe uitgangspunten van ‘Geïntegreerde aanpak’, ‘Netwerken’, ‘Leidraad Verkeershandhaving’ en ‘Duurzaam Veilig’.
- Bij lespakketten of cursussen waarin de geïntegreerde aanpak aan de orde wordt gesteld, is belangrijk dat politiefunctionarissen niet alleen kennis verwerven over het politiespecifieke onderdeel binnen de aanpak, maar ook over andere onderdelen, *zodat ze de gehele aanpak kunnen overzien*. Van belang voor een geïntegreerde aanpak zijn *netwerken* op lokaal en regionaal niveau. Deze netwerken kunnen ontwikkeld en versterkt worden door het geven van bijvoorbeeld de cursus ‘Startmodule Integrale Verkeerszorg’ (SIV).
- Het overleg op grond van artikel 24 BABW zou een vast onderdeel moeten worden van de geïntegreerde aanpak.

Omdat verkeersveiligheid meer en meer een aangelegenheid is van vele instanties zal handhaving van verkeersregels moeten inpassen in het beleid van vele instanties en is er meer en meer coördinatie nodig. Succes of falen van handhavingsbeleid wordt niet langer bepaald door het functioneren van enkel de politie, maar ook door de wijze waarop organisaties binnen het netwerk met elkaar samenwerken.

Dit leidt tot de aanbeveling dat in de nieuwe politie-organisatie voorzieningen worden getroffen waardoor kwaliteitszorg en kwaliteitsbewaking wat betreft de verkeershandhaving gegarandeerd kunnen worden. Elk korps zou dan over een team mensen moeten beschikken die met een kritische blik de ontwikkelingen op het terrein van verkeershandhaving blijven volgen, met het doel om de werkwijze van het korps te verbeteren en te optimaliseren. (Mogelijkheid van roulatie deskundigen onder korpsen/inzet flexibele bijstandsteams).

Daarbij zullen de handhavingsactiviteiten en de voorlichting daarover met elkaar afgestemd moeten worden. *Dat betekent een zeer nauwe relatie tussen politie en voorlichtingsinstantie. De SWOV beveelt aan dat dit gebeurt onder een centrale regie die bijvoorbeeld wordt gevoerd door de Rijksoverheid, het ministerie van Verkeer en Waterstaat. Hierbij is te denken aan: onderwerpkeuze, timing, campagnestrategieën en dergelijke. De (her)-invoering van een verkeersveiligheidskalender, waarbij gebruik aantrekkelijk en niet-gebruik onaantrekkelijk is gemaakt, wordt aanbevolen. De regionale uitvoering van toezicht en regionale voorlichting blijven uiteraard aan elke regio.*

8.2.4. *Handhaving als beleidsinstrument*

Handhaving van verkeersregels mag niet beschouwd worden als een op zichzelf staande activiteit, maar wel als een onderdeel van bredere aanpak van de verkeersproblematiek. In de *Leidraad voor Verkeershandhaving* wordt de werkwijze bij een geïntegreerde aanpak als volgt toegelicht. Er wordt begonnen met een probleemanalyse. Dit zou men kunnen doen door over een periode van enkele jaren aantal en type ongevallen per traject of per locatie te beschouwen. Op grond van een dergelijke analyse kan bepaald welke trajecten of locaties erg onveilig zijn. Vervolgens kan worden nagegaan of het ongevallenbeeld op deze trajecten en/of locaties wordt beïnvloed door het tijdstip van de dag, de dag van de week, de maand van het jaar, door klimatologische omstandigheden of door een bepaald verkeersgedrag. Daarna moet worden overwogen of een

verandering in infrastructuur, een verandering in regime (gedragsregels) of een verandering in de voorlichting aan de weggebruiker de situatie veiliger zou kunnen maken. Indien de verkeersonveiligheid niet afdoende met bovenbedoelde maatregelen kan worden bestreden, komt handhaving door politie en Openbaar Ministerie aan bod in de vorm van een planmatige aanpak.

De beleidsmatige aansturing van de Nederlandse politie is in de nieuwe Politiewet zodanig geregeld dat centrale inhoudelijke bemoeienis formeel niet tot de mogelijkheden behoort. Dit vormt een belangrijk probleem voor het ministerie van Verkeer en Waterstaat. Of zoals iemand vanuit de politieorganisatie het eens uitdrukte: "In feite moet V&W in de berm afwachten of ze mag instappen in een politiewagen die eigenlijk op weg is naar handhaving van de openbare orde of de aanpak van de criminaliteit."

Cruciaal is derhalve invulling te geven aan de aanbeveling dat de Nederlandse politie en de verkeersveiligheidswereld - op basis van volstrekte gelijkwaardigheid - op een zakelijke manier met elkaar overleggen wat zij elkaar, als uitvoerder en cliënt, te bieden hebben. Het ligt, wederom, daarbij voor de hand dat een centrale instantie zoals het ministerie van Verkeer en Waterstaat of het Openbaar Ministerie zich aanbiedt als regisseur. Tevens is wenselijk dat ook vanuit het ministerie van Justitie beleidsmatige aansturing ten aanzien van de verkeerstaak plaatsvindt omdat naast de rol van de politie uiteraard die van het Openbaar Ministerie een cruciale is. De in 1993 verschenen *Leidraad voor de Verkeershandhaving* is een uiting van de grotere oriëntatie van het OM op beleidsmatig aansturen van de politie. Een intensieve samenwerking tussen politie en Openbaar Ministerie is wezenlijk voor het welslagen van de benodigde beleidsintensivering op dit gebied.

Samenwerken tussen politie, bestuur en OM op basis van plannen kan een bijdrage leveren aan beter werken van handhaving. Maar een aantal valkuilen dient daarbij wel vermeden te worden:

- Een plan is geen doel, maar middel. Een goed plan staat niet garant voor een goede uitvoering;
- Een goed plan is een proces. Een plan is goed als het ruimte laat voor het onverwachte, het niet-voorzienbare, en de mogelijkheid daarop in te spelen;
- Geen plan is beter dan de uitvoering.

8.3. De effectiviteit van verkeerstoezicht

Er is voldoende wetenschappelijke gefundeerde kennis over effectiviteit van verkeerstoezicht en ook voldoende praktijkervaring om een grootschalige inzet van politie en justitie ter bevordering van de verkeersveiligheid te rechtvaardigen. Het voert in dit kader te ver hier een volledig overzicht van te geven maar in de literatuur zijn voldoende en aansprekende voorbeelden te vinden met een behoorlijke effectiviteit.

Waar het nu op aankomt is de beschikbare kennis te vertalen naar de Nederlandse omstandigheden op een zodanige wijze dat er sprake zal zijn van een aanzienlijke toename van de subjectieve kans op betrapping, ondersteund door een aanzienlijke toename van de werkelijke kans op betrapping en vervolging en hierop gerichte publiciteit. Uiteindelijk doel is dat weggebruikers zich houden aan de verkeersregels - in het bijzonder ten aanzien van rijden onder invloed, gordeldragen en zich aan de maximum-

snelheid houden, waardoor het aantal slachtoffers bij ongevallen substantieel daalt.

Inspanningen dienen naar verwachting een aantal jaren te worden gecontinueerd. Die tijd dient dan benut te worden voor het gestalte geven aan een 'duurzaam-veilig wegverkeer', waarin de noodzaak van toezicht veel minder kan zijn.

In Nederland zijn vrijwel geen experimenten gedaan met politietoezicht op grotere schaal. In het buitenland is dit wel gedaan. De in het buitenland behaalde resultaten zouden kunnen worden gebruikt om ook voorspellingen te doen voor de Nederlandse situatie. Hieronder wordt ter illustratie een beschrijving gegeven van één grootschalig en succesvol experiment met politietoezicht in Australië, het land dat op dit terrein van grootschalig toezicht pionierswerk heeft gedaan en successen heeft geboekt. Een ander voorbeeld is Canada, waar het mogelijk is gebleken een programma uit te voeren dat ertoe leidde dat langzamerhand het gordel dragen tot boven de 90% terecht is gekomen. Dit voorbeeld wordt hier niet verder gepresenteerd.

8.3.1. *Random Breath Testing in New South Wales*

Random Breath Testing (RBT) werd op 17 december 1982 geïntroduceerd in de Australische staat New South Wales. Eerdere pogingen om de aantallen verkeersongevallen binnen de perken te houden hadden geen effect opgeleverd. Bovendien hadden andere Australische staten, zoals Victoria en Zuid Australië, al eerder RBT geïntroduceerd. Dit maakte het sociale klimaat in New South Wales rijp voor de invoering van RBT. Dit blijkt ook uit de resultaten van herhaalde opiniepeilingen in Sydney, de hoofdstad van New South Wales. De steun voor de maatregel steeg in Sydney van 70% vóór in maart 1979 naar 80% vóór in december 1982. Na de invoering van RBT nam de steun voor de maatregel nog verder toe naar 91% vóór in maart 1983.

Vanaf het begin van haar introductie werd RBT omgeven door een grote hoeveelheid publiciteit waarin vooral het spectaculaire succes van de maatregel werd benadrukt. De eerste golf van publiciteit was van een hoog professioneel niveau en bereikte ook een aanzienlijk effect op de doelgroep. Bijna iedereen was op de hoogte van de invoering van RBT en de meesten waren zich ook bewust van de verhoging van straffen op het rijden onder invloed, die tegelijk met RBT was ingevoerd.

De motivatie van de politie om mee te werken aan de handhaving van de wet was indrukwekkend. In de eerste twaalf maanden na de invoering van RBT werden bijna één miljoen ademtesten uitgevoerd in New South Wales. *Dit komt neer op ongeveer één test per drie rijbewijsbezitters. In dat eerste jaar werden minstens acht maal zoveel ademtesten afgenomen als in het jaar voorafgaand aan de invoering van RBT.*

RBT werd in New South Wales grondig opgezet en onderzocht. De specifieke kenmerken van het RBT-programma waren:

- Het aselekt testen van één op drie automobilisten op alcoholgebruik in het verkeer.
- Sterk zichtbare politiecontroles die, eenmaal in het zicht van de automobilist, lastig te ontwijken waren.
- Uitgebreide publiciteit specifiek gericht op RBT en op de kans op betrapping.

- Toezicht en publiciteit werden op een constant hoog niveau gehouden met voorzieningen voor extra lokale of seizoensgebonden campagnes.

In het eerste jaar van introductie van RBT in New South Wales werd een reductie van 22% in dodelijke ongevallen en van 36% in dodelijke alcoholongevallen geconstateerd. Onderbroken tijdreeksen-analyses wijzen uit dat er sinds de invoering van RBT in New South Wales een plotselinge vermindering in het niveau van ongevallen is opgetreden. Vergelijking met tijdreeksen over ongevallen in andere delen van Australië suggereert dat de geconstateerde breuk in de ongevallenserie uniek is voor New South Wales en waarschijnlijk toegeschreven moet worden aan de invoering van RBT. Zowel publiciteit als handavingsinspanningen zijn in de jaren tachtig tot in de jaren negentig op hoge niveaus gebleven.

In 1990 werd de jaarlijkse kosten van het RBT-programma in New South Wales (politietoezicht + publiciteit) geschat op 2,7 miljoen Amerikaanse dollars. Tegelijkertijd werd geschat dat het RBT-programma 200 levens per jaar bespaart. Deze cijfers geven een kosten/baten-verhouding van 1 op 50 aan. Een recente en meer conservatieve schatting van de kosten-effectiviteit van het RBT-programma kwam uit op een kosten/baten-ratio van 1 op 14.

In de beginjaren van RBT in Australië werd vooral gebruik gemaakt van stationaire controles. Deze controles worden meestal uitgevoerd door een groep politie-ambtenaren (tien à twintig agenten?) die in een speciale bus of bestelwagen met de benodigde selectie- en adem-analyse-apparatuur controles op aselect gekozen, goed zichtbare controlepunten.

Aan het eind van de jaren tachtig werd in de Australische staten New South Wales en Victoria ook meer mobiele vormen van RBT geïntroduceerd, waarbij het mogelijk werd dat automobilisten werden staande gehouden en getest tijdens normale surveillancediensten. Aanleiding hiertoe was het feit dat bestuurders RBT konden ontwijken via ontsnappingsroutes ('back streets').

Mobiele vormen van RBT, die gepland waren als een aanvulling op stationaire methode, namen al snel de overhand in het geheel van toezicht-operaties. De voornaamste reden voor deze ontwikkeling was dat de mobiele RBT-operaties een groter aandeel betrapte overtreeders opleverden dan de stationaire RBT-operaties. De grote politieke druk om RBT-operaties te rechtvaardigen en een gebrek aan begrip van de werking van afschrikking leidden tot een nadruk op mobiele RBT-operaties.

Overigens werd ook met de mobiele RBT-operaties het hoge aantal blaasproeven gehandhaafd. In New South Wales werd dit bereikt door alle surveillance-eenheden minstens één uur per acht-uur-dienst in te schakelen voor RBT.

De Australische staat Victoria heeft recent een nieuwe RBT-programma opgezet, waarin de nadruk weer ligt op stationaire controles met dertien grote, speciaal ingerichte bussen. Ongeveer 80% van alle blaasproeven wordt afgenomen in deze bussen; de overige 20% wordt gedaan door middel van mobiele controles.

Het is duidelijk dat het zo succesvol ogende model van politietoezicht in New South Wales niet zonder meer kan worden 'overgepland' op de Nederlandse situatie. Er zijn belangrijke verschillen tussen de Australische en de Nederlandse omstandigheden. Maar deze Australische ervaringen maken wel duidelijk dat pas bij een behoorlijke pakkans een gedrags-

verandering ontstaat en dat marginale verbeteringen van de situatie ‘dweilen met de kraan open’ is.

Dergelijke voorbeelden zijn ook te geven voor de intensivering van het toezicht op het dragen van gordels en op snelheidsovertredingen.

8.3.2. *Aanbevelingen voor beleid*

Politietoezicht is een effectief instrument voor de preventie van belangrijke verkeersovertredingen. Naar onze schatting kan met verkeerstoezicht, zoals dat in dit rapport is aangegeven een aanzienlijke bijdrage geleverd worden aan het bereiken van de taakstelling op het gebied van de verkeersveiligheid in het jaar 2000 en 2010, zoals blijkt uit hoofdstuk 10.

De SWOV beveelt aan een strategie voor politietoezicht bestaande uit de volgende onderdelen:

- zodanige condities creëren dat optimaal gebruik gemaakt kan worden in Nederland van de meest recente inzichten over effectief en efficiënt toezicht op de naleving van verkeersregels;
- stimuleren van gericht verkeerstoezicht projecten;
- structureel verankeren in de politieorganisatie van bepaalde vormen van toezicht;
- projecten uitvoeren en evalueren teneinde de effectiviteit en efficiëntie van toezicht te kunnen vergroten.

Daartoe is wel een aanzienlijk aanpassing van het beleid op dit gebied geboden. De huidige praktijk ten aanzien van politieverkeerstoezicht bestaat uit het incidenteel stimuleren van ‘Gericht Verkeers Toezicht’-projecten binnen te nauwe grenzen om werkelijk te mogen verwachten dat hiervan een generaal preventief effect uitgaat.

Een voortzetting, intensivering en toespitsing van dit beleid is wenselijk op een zodanige wijze dat sprake zal kunnen zijn van gedragsveranderingen. Dat zal niet alleen incidenteel mogen zijn maar dient ook structureel een plaats binnen de politieorganisatie te krijgen.

De allereerste vraag hierbij is hoe tot uitbreiding van de capaciteit voor toezicht op de naleving van verkeersregels gekomen zou kunnen worden. De SWOV adviseert dat een politieke beslissing voorbereid wordt over de benodigde capaciteitsuitbreiding van politietoezicht en vervolging door het Openbaar Ministerie. Ook de rol van voorlichting dient hierbij nadrukkelijk aan bod te komen.

Behalve uitbreiding van mankracht is ook het gebruik van geavanceerde apparatuur van belang.

Een volgende vraag is hoe in te spelen op toekomstige ontwikkelingen, bijvoorbeeld de beheersing van rijsnelheden. In de toekomst zal de keuze wellicht gaan tussen drie mogelijke landelijke systemen:

- a. variabele snelheidsbegrenzers in personenauto’s;
- b. overtreding-detectiesystemen in personenauto’s;
- c. grootschalige inzet van geautomatiseerde toezichtssystemen.

Elk van deze systemen heeft andere implicaties voor de rol van de politie in het systeem van snelheidsbeheersing.

8.3.3. *Stimuleren van GVT-projecten*

Ten aanzien van het huidige beleid ten aanzien van politieverkeerstoezicht kunnen de volgende aanbevelingen gedaan worden:

1. Stimuleren GVT-projecten door verspreiden kennis, procesondersteuning en ter beschikking stellen van middelen (zie ook *Tabel 15*).
2. Beter inzicht in kosten/baten-aspecten van het politietoezicht. Daarbij wel realiseren dat goede handhaving niet geheel te reduceren is tot een rekensommetje.
3. Goede handhaving komt voort uit goede verkeerszorg. Voorzieningen moeten worden getroffen om die zorg in stand te houden.
4. De grote nadruk op GVT-projecten mag niet de aandacht voor andere belangrijke verkeerstaken doen verslappen.
5. Investeren in controle-apparatuur is nodig. In verband hiermee moet zeker aan de mogelijkheid worden gedacht worden dat althans een deel van het geïnde bekeuringsgeld wordt teruggesluisd naar afbetaling van nieuwe apparatuur.
6. Het creëren van een directe lijn tussen de politie-organisatie en het ministerie van Verkeer en Waterstaat.
7. Bij ontbrekende deskundigheid nagaan hoe daarop ondersteund kan worden.
8. Werken aan toezicht met 'menselijk gezicht' ondanks technocratische technieken.
9. Beter dan alle voorschriften, richtlijnen, criteria, handboeken zijn concrete succesvolle projecten waarvan een grote voorbeeldwerking kan uitgaan.

8.3.4. *Toespitsing van beleid*

In politiedistricten en -regio's waar de organisatie onvoldoende uit de verf komt, moet gestreefd worden via relatief eenvoudige, maar kansrijke projecten en via procesbegeleiding een verbeterd netwerk op te zetten dat in de toekomst in staat is meer ambitieuze veiligheidsprojecten te ontwikkelen. In politiedistricten en -regio's waar de organisatie goed is, maar middelen ontbreken, zal financieel geïnvesteerd moeten worden. Tegenover die financiële investeringen zal de politie zekere inspanningsverplichtingen moeten stellen.

In politieregio's waar organisatie goed en middelen voldoende zijn, kan worden gestreefd naar:

- schaalvergroting van operaties;
- planning op wat langere termijn;
- experimenteren met nieuwe geautomatiseerde technieken;
- bedrijfsmatige aanpak.

Hoe het beleidsmatig stimuleren van GVT-projecten binnen de politie-organisatie kan worden vormgegeven is nog eens samengevat in onderstaande tabel.

	Organisatie/samenwerking	
	Goed	Matig
Middelen		
Voldoende	schaalvergroting operaties	kennisvergroting bij hoger en middenmanagement
	toepassing en evaluatie nieuwe methodieken	aanbieden deskundigheid
	planning op langere termijn	aanbieden proces-ondersteuning
	bedrijfsmatige aanpak	
voorbeeldwerking/overdracht kennis		
Onvoldoende	investeren in middelen tegen inspanningsverplichtingen	relatief eenvoudige projecten nastreven
		aanbieden proces-ondersteuning
		werken aan opbouw goed samenwerkingsnetwerk

Tabel 15. *Beleidsmatig stimuleren van GVT-projecten binnen de politie: middelen en organisatie.*

8.3.5. *Mogelijkheden voor structureel verkeerstoezicht*

De huidige situatie is dat het toezicht op overtredingen in verkeer incidenteel in den lande, in projectvorm, wordt uitgevoerd. Van structureel toezicht op belangrijke verkeersovertredingen is nauwelijks sprake. Bij voorkeur zou het politietoezicht op belangrijke verkeersovertredingen een meer structureel karakter moeten krijgen, waarbij regelmaat en continuïteit in het toezicht gewaarborgd zijn over langere perioden.

Gestreefd moet worden naar een *landelijke aanpak* die zou kunnen werken. Deze landelijke aanpak kan op de 'verkeersveiligheidskalender' worden opgenomen. De volgende richtlijnen vormen een voorbeeld van een model voor een landelijke aanpak.

1. Een *verplichte minimuminzet* van elk politiekorps ten behoeve van het controleren op verkeersovertredingen: bijvoorbeeld in elke gemeente minimaal twee redelijk grote verkeerscontroles per maand.
2. De politie bepaalt naar eigen inzicht tijd, plaatsen en gedrag waarop gecontroleerd zal worden. Dus: niet uitsluitend onvoorspelbaarheid van plaatsen en tijdstippen, maar ook van gedrag waarop zal worden gecontroleerd.
3. *Gecombineerde/geïntegreerde controles* (bijvoorbeeld alcohol en gordels, of snelheid en gordels) verdienen de voorkeur, maar de politie is vrij om daarover zelf te beslissen.
4. Controles binnen het werkerrein van de politie, dat wil zeggen in de praktijk vaak binnen de grenzen van de gemeente, zoveel mogelijk met behulp van bestaande controle-apparatuur.
5. Er wordt van minimaal één maandelijks controle resultaten bijgehouden die worden doorgezonden naar één centraal meldpunt. In dit meldpunt worden alle controle-activiteiten en de tijdens de controle gemeten effecten bijgehouden. Er is één onafhankelijke organisatie die deze resultaten evalueert.

6. Er is één organisatie, bijvoorbeeld VVN, die de totale publicitaire ondersteuning en begeleiding van het politietoezicht, op zich neemt.

Kortom, één strategie die gemakkelijk te begrijpen is voor de burger (grote verkeerscontroles in heel Nederland). Een strategie die ruimte laat voor eigen invulling door de politie (de politie bepaalt naar eigen inzicht tijden, plaatsen en gedrag waarop gecontroleerd wordt), die de subjectieve pakkans vergroot (in elke gemeente minimaal twee controles en onvoorspelbaarheid van gedrag waarop wordt gecontroleerd) en die wat betreft publicitaire ondersteuning alsmede evaluatie door onafhankelijke organisaties wordt begeleid.

Deze strategie is niet strijdig met het werken in projectvorm. Alle controles die binnen projectvorm geschieden kunnen immers gemakkelijk worden ondergebracht onder de paraplu van deze landelijke strategie.

8.3.6. Tot slot

Toezicht en voorlichting werken aanzienlijk, maar met de hiervoor geschetste aanpak wordt nogal iets van politie en justitie gevraagd. Het is zeer gewenst, zo niet noodzakelijk, dat de vereiste intensiveringen en verbeteringen in het perspectief geplaatst worden van een meer integraal verkeersveiligheidsbeleid. Maar ook is het gewenst dat op basis van rationele overwegingen binnen politie en justitie afwegingen gemaakt worden over het benodigde toezichtniveau en de daarmee gekoppelde afwikkelingsprocedures.

Mocht deze afweging ertoe leiden dat meer capaciteit en middelen vrijgemaakt zouden moeten worden, dan zou serieus bezien kunnen worden hoe tot extra mankracht en middelen te komen. *De SWOV bepleit daarbij dat bekeken wordt hoe zo 'n groot mogelijk deel van het werk gedaan zou kunnen worden door grootschalig gebruik van technische apparatuur en door het verder stroomlijnen en automatiseren van het toezicht- en afwikkelingstraject. Ook het uitbesteden dan wel door anderen doen uitvoeren van werkzaamheden zou hierbij in beschouwing genomen kunnen worden.*

Hierbij gaat het dan in het bijzonder om die werkzaamheden waarbij geen direct contact met de weggebruikers aan de orde is. Een interessant voorbeeld hiervan is het toezicht op rijsnelheden in Australië (zie bijvoorbeeld het Traffic Camera Office van de politie in de staat Victoria) waar de investeringen voor de apparatuur bekostigd zijn door de verzekeringsmaatschappij voor letselschade (TAC) en waar een groot deel van het uitvoerend personeel zogenaamd 'unsworn' is. Ook voor Nederland kan aan voorfinanciering van de investeringen gedacht kunnen worden en daarnaast aan fiscaliseren waarbij revenuen beschikbaar komen voor de verkeersveiligheid.

De SWOV beveelt aan dat een politieke discussie wordt gevoerd over de vraag hoe extra middelen te verkrijgen voor verkeerstoezicht, in combinatie met voorlichting, in Nederland.

9. Implementatie van ‘duurzaam-veilig’

9.1. Implementatie van ‘duurzaam-veilig’

Bij het komen tot beslissingen waar in het kader van de realisering van een duurzaam-veilig wegverkeer bij voorkeur in geïnvesteerd zou moeten worden, is het niet simpelweg een kwestie van de meest kosten-effectieve maatregelen bepalen en uitvoeren. Teneinde, vanuit een beslissingstrategie geredeneerd, tot een werkbare situatie te komen, is het nodig allereerst het duurzaam veilig concept naar mogelijke uitvoeringsstrategieën te vertalen en vervolgens schattingen te maken over de kosten-effectiviteit van maatregelen. Het stadium van uitwerking van het ‘duurzaam-veilig’-concept bevindt zich nu in de fase dat strategische beslissingen genomen moeten worden, waarna maatregelen en varianten daarvan in een rangorde geplaatst zouden kunnen worden.

Het ligt op de weg van de belangrijkste actoren op dit gebied - rijk, provincies en gemeenten - die zich nu verenigd hebben in de ‘Stuurgroep Duurzaam Veilig’, hierbij het voortouw te nemen. Dat zou niet alleen op het inhoudelijke vlak kunnen gebeuren, maar in het bijzonder op het bestuurlijke en organisatorische.

Bij ‘duurzaam-veilig’ is het van cruciaal belang dat op termijn alle betrokkenen bereid zijn zich te binden aan de realisering ervan. Immers, als voorspelbaarheid voor weggebruikers van essentieel belang is voor de verwachte veiligheidswinst bij de realisering en een belangrijk middel daartoe een consistente en systematische vormgeving van de infrastructuur is, dan zullen zo mogelijk alle wegbeheerders zich aan ontwerpuitgangspunten moeten binden en zijn de potentiële resultaten onhaalbaar als maar een fractie van de wegbeheerders van zins is dat te doen. In die zin is ‘duurzaam-veilig’ ambitieus en kwetsbaar.

Van veel belang is verder nog het verkennen van de mogelijkheden van de financiering van duurzaam-veilige maatregelen, uitgaande van de veronderstelling dat de benodigde middelen voor de realisering van ‘duurzaam-veilig’ niet volledig vrijgemaakt zouden kunnen worden uit bestaande begrotingsartikelen, zonder de realiseringstermijn aanzienlijk op te rekken.

Een ander belangrijk element voor de realisering van ‘duurzaam-veilig’ is uiteraard het verkrijgen van draagvlak bij de bevolking, maar evenzeer bij intermediaire organisaties. Bij het doen totstandkomen van draagvlak zou een sterke verkeersveiligheidslobby van groot belang zijn. Particuliere organisaties verenigd in het ‘Platform Duurzaam Veilig’ zouden zichzelf als taak kunnen geven om in samenspraak met de ‘Stuurgroep Duurzaam Veilig’ daarvoor strategieën te ontwikkelen. Ook is denkbaar dat geprobeerd wordt aansluiting te zoeken bij andere lobby’s, zoals die voor mobiliteit, transport en/of milieu.

In dit kader wordt er volstaan een aantal essentiële elementen voor strategische keuzen te beschrijven. De uitwerking die nu in het kader van ‘duurzaam-veilig’-projecten verder wordt voorbereid, zal later gebruikt kunnen worden bij de nadere invulling.

Bij het beoordelen van de relevantie van verschillende onderdelen van duurzaam veilig is het nuttig een onderscheid te maken tussen de essentiële principes in het kader van 'duurzaam-veilig' en de uitvoeringsvormen van die principes. Aan de principes zou niet getornd moeten worden. Over de uitvoeringsvormen is uiteraard discussie mogelijk, bijvoorbeeld op basis van schattingen van de kosten-effectiviteit. Ook bij dit onderwerp wordt aanbevolen te zoeken naar een sobere uitvoering. Bij het interpreteren van schattingen dient overigens wel beseft te worden dat deze nu niet gebaseerd kunnen worden op evidentie uit de praktijk, maar op 'best guesses by experts'.

De kansen op een realisering van 'duurzaam-veilig' worden vergroot als strategische allianties worden gevormd met het beleid ten aanzien van infrastructuur (aanleg en onderhoud), mobiliteit en milieu. Dat biedt de mogelijkheid projecten te beoordelen vanuit verschillende belangen (bereikbaarheid, milieu en veiligheid; zie daarvoor ook hoofdstuk 5). *De SWOV beveelt aan om bij de discussies over de realisering en de financiering van 'duurzaam-veilig' vanuit deze strategische allianties te opereren en niet het isolement te zoeken.*

9.2. Kosten-effectiviteitsoverwegingen

De effectiviteit van een maatregel is doorgaans afhankelijk van de uitvoeringsvorm die daaraan wordt gegeven. De uitvoeringsvorm is tegelijkertijd medebepalend voor de kosten. Om een oordeel over de kosten-effectiviteit te kunnen geven is dus een specificatie van de maatregel noodzakelijk. Bijvoorbeeld: een toezichtinspanning a is volgens een methode b gericht op een overtreding c . Die bestrijkt een proportie d van de populatie van wegen/verkeersdeelnemers/overtreders. Dat leidt dan weer tot een verwacht effect e op de betreffende verkeersovertredingen waarvan een verwacht effect f op de verkeersveiligheid uitgaat.

Categorische uitspraken over de kosten-effectiviteit van typen van maatregelen zijn op een dergelijke wijze niet te formuleren. Daarvoor zijn in dat geval de variatie-mogelijkheden in uitvoeringsvormen en de daaraan gekoppelde onderscheiden kosten en baten te groot. Veeleer gaat het dan om een oordeel over de bruikbaarheid binnen een verkeersveiligheidsstrategie, om efficiëntie in de uitvoering en om het vinden van een gefundeerde grondslag voor effectiviteitsverwachtingen.

Schattingen van kosten-effectiviteit in de gebruikelijke betekenis van het woord zijn op dit moment voor 'duurzaam-veilig' dus niet goed mogelijk. Het is veel meer zo dat de strategie uitgaat van globale oordelen en vervolgens bepaalt welke varianten van maatregelen of maatregelpakketten in concrete keuze-situaties nauwkeuriger op dit aspect moeten worden beschouwd. In het voorbeeldproject in West-Zeeuwsch-Vlaanderen leidt de toepassing van duurzaam-veilige principes uiteindelijk tot de samenstelling van een aantal keuzepakketten. Daarbij is er uiteindelijk één geselecteerd op basis van overwegingen van kosten-effectiviteit. Dat betekent uiteraard nog niet dat zoiets de enige mogelijkheid zou zijn om pakketten samen te stellen, noch dat keuzen elders identiek zou moeten zijn. De principes zouden onverkort gehandhaafd moeten blijven, over de uitvoeringsvormen mag (en moet?) discussie plaatsvinden.

Flexibiliteit in de toepassing van elementaire principes levert ook flexibiliteit in kosten op. Maar er is nog een essentiële invalshoek namelijk de vraag van de toerekening van kosten. Dit kan als volgt toegelicht worden. Bij de categorisering van wegen en de opbouw van het wegennetwerk is altijd sprake van gecombineerde mobiliteits- en veiligheidsdoelen. Als men veiligheid als strikte randvoorwaarde zou stellen gaan de betreffende kosten over het creëren van infrastructureel mobiliteitsaanbod. Ook dit is geen academische exercitie. Als ergens een autosnelweg wordt aangelegd drukt dat niet op het verkeersveiligheidsbudget, hoogstens kunnen bijzondere veiligheidsvoorzieningen dat doen. Als binnen een op duurzame veiligheid principes gebaseerd infrastructureel plan de aanleg van een zogenaamde 'stroomweg' noodzakelijk wordt geacht is er dus niet onmiddellijk reden om daarvan te zeggen dat de kosten die ermee zijn gemoeid kosten ten behoeve van de verkeersveiligheid zijn. Dat zijn evenzeer kosten voor mobiliteitsdoelen onder veiligheidsrandvoorwaarden, met wellicht wel iets stringentere veiligheidsdoelstellingen.

Er kan ook nog een tweede voorbeeld worden gegeven. Als het gaat om verkeerseducatie op basisscholen of binnen het voortgezet onderwijs, dan zijn daar nauwelijks extra materiële kosten aan verbonden. Die kosten zijn of worden al gemaakt. Het gaat dan vooral om relatieve prioriteitsstelling binnen een beperkt tijdbudget. De kosten daarvan zouden dan eerder uitgedrukt kunnen worden in termen van andere educatieve doelstellingen waarop ingeleverd moet worden wanneer aan verkeerseducatie een hogere prioriteit zou worden gegeven, dan in termen van extra financiële kosten.

Overigens acht de SWOV het niet zinvol om de kosten-effectiviteit van infrastructuur en educatie, als stonden zij los van elkaar, te bepalen. 'Duurzaam-veilig' gaat uit van een vormgeving 'op de menselijke maat', waarbij altijd aan weggebruikers uitgelegd moet worden wat de bedoelingen van wegontwerp zijn. Waar training, opleiding en onderwijs derhalve altijd onderdeel van het 'maatregelenpakket' zullen vormen. Ofwel: de tegenstelling 'infra - educatie' is een verkeerde!

9.3. Samenhang weg/voertuig/mens

Bij 'duurzaam-veilig' staat bij de realisering van effectieve maatregelen het wegontwerp centraal. Daarbij wordt aangetekend dat het begrip wegontwerp ruim moet worden opgevat zodanig dat daarbinnen weer de verkeersregels een belangrijke rol vervullen. De andere elementen - voertuigen, toezicht, voorlichting en educatie - zijn daarvan afgeleid maar essentieel omdat ze een bijdrage moeten geven aan het goed laten functioneren van het wegontwerp.

Op die basis kunnen *varianten* worden geconstrueerd die zich verschillend langs de dimensies kosten en effectiviteit bewegen. Er moet dus geoptimaliseerd worden. Ook hier speelt het regelstelsel weer een belangrijke rol omdat het weinig of niets kost (anders dan de voorbereidingskosten) om een regel in te stellen. Een belangrijke vraag is dus aan welke condities moet zijn voldaan om regels te laten werken. Ook een eventueel wat geringere effectiviteit ten opzichte van andere alternatieven kan dan gemakkelijk inwisselbaar zijn tegen een veel grotere kostenvermindering.

Voor de verdere beoordeling is weer van belang dat het wegontwerp feitelijk op drie niveaus functioneert:

- als lokaal ontwerp vanuit het gezichtspunt hoe aldaar voorkomende conflicten worden beheerst;
- als onderdeel van een via uniforme ontwerpkenmerken gedefinieerd stelsel van categorieën van wegen vanuit het gezichtspunt van daaraan gekoppelde verwachtings- en gedragspatronen;
- als onderdeel van een uit verschillende wegcategorieën opgebouwd netwerk van wegen, vanuit het gezichtspunt van zowel efficiënte als veilige geleiding van de mobiliteit.

Daar overheen komen dan nog weer drie gezichtspunten:

- De mobiliteitskosten en -baten die met alternatieve ontwerpvormen samengaan. Bijvoorbeeld: een oplossing als een ongelijkvloerse kruising heeft niet alleen veiligheidseffecten.
- De functionaliteit in een lange termijn implementatie-traject. Is de oplossing tijdelijk of permanent en als zij tijdelijk is, in welke mate wordt hiermee ruimte of flexibiliteit gelaten voor toekomstige verdergaande oplossingen?
- De functionaliteit in context. Hoe is rekening gehouden met de kenmerken van mensen en voertuigen, welke ondersteuning is mogelijk of nodig?

Dit zijn dus zeven gezichtspunten van waaruit kan worden geoptimaliseerd. Dit maakt de materie wel ingewikkeld, maar niet zo dat deze niet meer te overzien zou zijn. Tegelijkertijd zal duidelijk zijn dat dit nog niet zo onmiddellijk leidt tot de opstelling van lijsten van maatregelen met gefixeerde getallen voor kosten en effectiviteit. Wel kan concreter en meer aanschouwelijk worden gemaakt tot wat voor soort keuzemogelijkheden, varianten, uitvoeringsvormen enzovoort zulk een benadering leidt. Daarover gaat het vervolg van dit hoofdstuk.

9.3.1. *Snelheidsbegrenzers*

Er is een eerste punt in relatie tot implementatietrajecten dat het uitgangspunt ter discussie kan stellen: dus daarover eerst. Dat betreft de wel gestelde vraag of het nu wel zin heeft al die infrastructurele voorzieningen te treffen als wij toch straks de voertuigen op hun snelheid gaan begrenzen. Deze vraag laat zich als volgt beantwoorden:

- Allereerst is aan de implementatie van een snelheidsbegrenzer ten minste ook een langdurig traject verbonden. Het is niet verstandig in de tussentijd stil te zitten.
- Er is nog geen operationeel en uitgetest systeem beschikbaar. Het zou onverstandig zijn om een voorschot te nemen op oplossingen waarvan nog niet volstrekt vaststaat dat ze gevonden zullen worden.

Het belangrijkste punt is echter het volgende. De vraag zo stellen impliceert maar spreekt niet uit dat bij begrensde snelheden de noodzaak tot een functioneel en veilig ontwerp zou ontbreken. Maar dit is natuurlijk geenszins het geval. Die noodzaak gaat daarbij in twee richtingen. Aan de ene kant moeten binnen het bereik van de begrenzer conflicten nog steeds veilig worden afgewikkeld. Aan de andere kant kan de begrenzer niet zo maar in elke verkeersomgeving op elke waarde worden afgesteld. Begrenzing in overgedimensioneerde verkeersruimten op waarden die in de ogen van verkeersdeelnemers veel te laag zijn zouden niet alleen tot massale frustratie en secundaire effecten daar weer van kunnen leiden (waaronder sabotage), in laatste instantie zou zulks zelfs tot de eigen ondergang kunnen leiden.

De conclusie moet dus zijn dat zelfs als een snelheidsbegrenzer beschikbaar zou komen een afstemming van het wegontwerp op gewenste snelheden nodig blijft.

9.3.2. *Infrastructurele varianten*

Een vergelijkbare vraag is die naar de noodzaak van zogenaamde ‘zware’ en dus dure infrastructuur bij ‘duurzaam-veilig’. Zijn al die ongelijkvloerse kruisingen, dubbele rijbanen en dergelijke nu wel nodig? Het antwoord hierop ligt in zekere zin al besloten in de voorafgaande analyse. *Neen, die ‘zware’ infrastructurele oplossingen zijn voor de veiligheid niet altijd nodig en zeker niet altijd nodig als eerste stap in een implementatie-traject.*

Maar, nog maar eens, veiligheid kan hierbij nooit de enige overweging zijn en soms (vaak) is het niet eens de belangrijkste overweging. Mobiliteitsoverwegingen in de zin van doorstroming en efficiënte afwikkeling spelen hierbij een zeker zo belangrijke rol. In principe zijn er altijd veilige alternatieven te construeren. Hoe efficiënt de oplossing is speelt hierbij dus een belangrijke rol, en dat hangt weer samen met verkeersvolumes. Bij een kruising gaat het om volumes en om de verhouding tussen de kruisende stromen. Als twee stromen van hoge intensiteit elkaar kruisen zal er vaak niet veel anders opzitten dan een ongelijkvloerse kruising. Als één van de twee van lage intensiteit zou een (slim en verbeterd) regelsysteem al een oplossing kunnen bieden. Als daar al een VRI staat kost het relatief weinig om die slimmer te maken. Als dat onderdeel uitmaakt van een groter plan om VRI's slimmer te maken nog minder. Als het gaat om twee vergelijkbare stromen van matige intensiteit kan een rotonde de oplossing zijn, enzovoort. Dit is - geconcretiseerd op het niveau van locaties - de afweging tussen mobiliteit en veiligheid enerzijds en kosten anderzijds.

In zijn algemeenheid bepleit de SWOV dat de mogelijkheden onderzocht worden voor een sobere en dus goedkopere uitvoering van de noodzakelijke infrastructurele ingrepen binnen ‘duurzaam-veilig’.

9.4. **Categoriseren van wegen**

9.4.1. *Lokale versus landelijke toepassingen*

In de gedachtenvorming over duurzame veiligheid speelt de categorisering van wegen een belangrijke rol. Er wordt gewerkt aan de lokale en regionale toepassing daarvan, waarbij sommige van die toepassingen in de vorm van voorbeeld- of demonstratieprojecten zullen worden geïmplementeerd. Hoe werkt dat en welke functie kunnen deze voorbeeldprojecten daarbij hebben?

Zulke lokale of regionale toepassingen zijn niet geheel ontbloeit van enige paradoxen. Men moet zich hierbij realiseren dat een categorie-stelsel toch wel in enige omvang moet zijn neergelegd om als zodanig te kunnen werken en ook de bijbehorende verwachtingspatronen te kunnen genereren. Incidentele lokale of regionale toepassingen doen dat niet. Het effect van de categorisering van wegen is dus een uitgesteld effect dat pas tot zijn recht kan komen op het moment dat deze toepassingen onderdeel uitmaken van een veel groter, vergelijkbaar gecategoriseerd stelsel. De korte termijn effecten liggen veel meer op het niveau van enerzijds de kwaliteit van het lokaal ontwerp en anderzijds de lokale netwerkstructuur en verkeersdistributie.

Continuïteit van het lokaal ontwerp over trajecten ligt daar een beetje tussen en speelt ook een rol, maar is toch weer net iets anders dan de toepassing van een categorie-stelsel.

De paradoxen zijn hier tweërlei. Aan de ene kant is er het feit dat vaak zeer zwaar geleund wordt op de categorie-eisen, terwijl juist die een uitgesteld effect opleveren dat in de evaluatie ook nog niet meetbaar zal zijn. Om het enigszins te chargeren: als wij morgen in West-Zeeuwsch-Vlaanderen beginnen en in 2020 in Oost-Groningen eindigen gaan wij de volle effecten van het categorie-stelsel pas bereiken tegen de tijd dat wij in 2015 Zwolle zijn genaderd.

De andere paradox is dat, waar uniformiteit wordt beoogd doch het duurzaam-veilige ontwerp zou afwijken van wat nu al aangetroffen kan worden, de diversiteit van wegontwerpen in eerste aanleg juist wordt vergroot.

Het is natuurlijk niet de bedoeling deze aanpak ter discussie te stellen. Het gaat meer om het aanbrengen van perspectief en nuance en de conclusies die daaraan weer verbonden kunnen worden. Die conclusies zijn drieledig.

Allereerst dat niet alles moet worden opgehangen aan een sterk normatief getinte interpretatie van categoriseringsprincipes: die zijn zeer wel als streefrichtingen te hanteren, maar lokaal ontwerp en lokale netwerkstructuur zijn zeker zo belangrijk.

Al te sterk vasthouden aan bepaalde eisen is daarbij in zekere zin ook het nemen van een voorschot op een oplossing waarvan niet vaststaat dat ze ook gerealiseerd zal worden. In dit verband zouden zaken anders liggen als er een kabinetsbesluit was dat zei dat wij in de komende 25 jaar ons wegennet gaan herordenen en -inrichten volgens bepaalde nu vastgestelde criteria. Maar zo'n besluit is er niet en is ook niet waarschijnlijk? Of zou een stok-achter-de-deur aanpak hierbij effectief kunnen zijn? Want het is evident dat als zo'n besluit er zou zijn, er natuurlijk ook veel minder implementatieproblemen hoeven zijn. De huidige situatie is echter zo dat elke lokale wegbeheerder het recht en de vrijheid heeft om - binnen wettelijke grenzen - volgens zijn eigen criteria af te wijken van welke duurzaam-veilige principes dan ook. In deze benadering van onderop zullen dus onvermijdelijk divergenties ontstaan.

Ten tweede doet zich de vraag voor wat wij willen leren van de voorbeeldprojecten. Daarbij speelt mede een rol dat het toch ook niet de bedoeling kan zijn te gaan wachten met de verdere beleidsimplementatie tot over vijf of meer jaren de evaluatie-resultaten van de nu geselecteerde projecten voorhanden zijn.

De functie van voorbeeldprojecten kan waarschijnlijk het beste breed gezien worden in termen van het opdoen van ervaring met het proces van implementatie. Overigens is het niveau waarop nu ervaring wordt opgedaan - vier projecten - wel aan de magere kant om de implementatieproblematiek in volle omvang te doorgronden. De SWOV beveelt aan ook onder meer bestuurlijk en inhoudelijk gecompliceerde omstandigheden ervaring te gaan opdoen.

Het planproces, de besluitvorming en in het bijzonder de overwegingen die gehanteerd worden bij het maken van keuzen zijn hierbij van groot belang. In die zin kan nu al gestart worden met de evaluatie door een vergelijkende studie uit te voeren over alle concrete gevallen waarin getracht is duurzaam veilige principes in een concreet plan onder te brengen. Hoe zijn die

principes opgevat en gehanteerd; tot welke oplossingen heeft dat geleid; op welke problemen is men gestuit en hoe zijn die op grond welke criteria opgelost, enzovoort?

Dit alles niet met het doel om de gevonden oplossingen het predikaat niet, wel of bijna 'duurzaam-veilig' te verschaffen. Wel met het doel om inzicht in die implementatie-problemen te verwerven, daar in volgende gevallen op te kunnen anticiperen, gemene delers te kunnen construeren en onnodige of disfunctionele divergenties in de uitwerking te kunnen tegengaan.

De SWOV beveelt aan in Nederland een organisatie op te richten - bij voorkeur bij bestaande instellingen - die toegerust wordt om op een laagdrempelige wijze als vraagbaak te kunnen dienen voor duurzaam-veilig wegontwerp. Zo'n centrale organisatie zal naar verwachting de kwaliteit van het ontwerp verbeteren alsmede leiden tot meer uniforme uitvoeringsvormen.

De derde conclusie is echter de belangrijkste. Een lokale benadering van 'onderop' is niet genoeg en moet aangevuld worden met een benadering van bovenaf, op landelijke schaal, die in staat is de categoriseringsvraagstukken rechtstreeks aan te spreken.

De SWOV beveelt aan dat de landelijke overheid initiatieven neemt voor het landelijk tot stand komen van een categorisering van het Nederlandse wegennet op basis van nationaal geformuleerde uitgangspunten, dan wel initiatieven van onderaf coördineert.

Samenvattend beveelt de SWOV aan op dit gebied van wegontwerp naar vormen te zoeken van vrijwillige binding van wegbeheerders, maar daarbij op voorhand geen stok-achter-de-deur uit te sluiten. Verder is aan te bevelen dat het ministerie van Verkeer en Waterstaat voor de eigen wegen zichzelf bepaalde normen oplegt, bij wijze van goed voorbeeld. Bovendien zal een voorstel voor categorisering vanuit de rijkswegbeheerder het denken van andere wegbeheerders in deze richting uitlokken.

9.4.2. *Het limietenstelsel*

Dat het huidige stelsel niet functioneel (meer) is lijkt weinig twijfel. Wij beschikken over eenheidslimieten voor zeer grote verscheidenheden aan weg- en verkeerssituaties: de 50 km/uur binnen en de 80 km/uur buiten de bebouwde kom. Voor vrachtwagens en bussen geldt die eenheidslimiet zelfs voor alle situaties buiten de bebouwde kom, inclusief auto- en autosnelwegen. Massaal worden limieten overtreden en grote inspanningen zijn nodig dit beeld drastisch te doen veranderen.

Toen de snelheidslimieten eind jaren vijftig (!) en begin jaren zeventig voor geheel andere verkeersomgevingen werden ingesteld hadden ze ook een andere functie dan aan het specifiek ontwerp aangepaste snelheden te realiseren. Het ging toen meer over het aanbrengen van enige maximering ten aanzien van voorheen vrijgelaten snelheden.

Dat een dergelijke gebrekkige functionaliteit ook schadelijk is, is iets dat misschien wat minder direct in het oog springt. Een van de meest pregnante voorbeelden daarvan is wel het volgende.

In een wat minder op de regels en wat meer op inzicht en functionaliteit gerichte benadering dan vroeger is een van de criteria bij het rij-examen dat de kandidaat goed in het verkeer kan 'meekomen'. Er zijn echter wegen binnen de bebouwde kom waar vrijwel niemand zich aan de 50 km/uur

houdt. Als er een verkeersstroom van enige omvang is moet er dus gekozen of gedeeld worden. Alleen al voor zijn eigen veiligheid spoort de examinator de kandidaat dus aan om in de verkeersstroom mee te gaan en daarmee de limiet te overschrijden. Dat kan verder ook geen kwaad, want de politie gaat in zulke omstandigheden geen snelheden controleren.

Wat dus in zekere zin officieel wordt aangeleerd en zelfs als criterium voor het behalen van een rijvaardigheidsbewijs wordt gehanteerd, is dat men weet wanneer men de limiet moet overschrijden. Maar wie kan dan vreemd opkijken dat - bij een in hoge mate ongedifferentieerd stelsel - diezelfde verkeersdeelnemer later besluit dat er allerlei omstandigheden zijn waarin hij die limiet misschien niet moet, maar toch zeker wel mag overschrijden. En wie kan vervolgens verbaasd zijn dat hij daarbij soms criteria hanteert die uit veiligheidsoogpunt misschien niet zo verstandig zijn?

Wat er dus gebeurt is dat overtredingen eerst aangeleerd worden en dat wij ons vervolgens zorgen gaan maken over al die overtredingen en die met politietoezicht willen bestrijden. Het is het stelsel dat hier leidt tot disfunctionaliteit van leerprocessen. Men kan het de instructeur en examinator moeilijk kwalijk nemen dat zij de kandidaat proberen aan te leren zich zo verstandig mogelijk in het verkeer voort te bewegen, en daarop ook toetsen.

Er kunnen ook directe veiligheidsimplicaties zijn. Zo kan een wegvak wel geschikt zijn voor snelheden van bijvoorbeeld 70 km/uur ook al is de limiet 50 km/uur, maar dat betekent nog niet dat kruispunten dat ook zijn. Er is dan echter geen onderscheid en het is de vraag of de verkeersdeelnemer dat onderscheid dan ook maakt, vooral wanneer er sprake is van voorrangssituaties. Daarbij speelt weer een rol dat ook de wegbeheerder in de toepassing van snelheidslimieten de neiging heeft in voorrangssituaties qua snelheid ongehinderde doorgang te verlenen.

Voor de veiligheid is de voorrangsvraag echter van geen belang, maar gaat het om de kans op een conflict. De mogelijkheden tot conflictbeheersing liggen vaak juist bij degene die voorrang heeft omdat - formeel gezien - de oorsprong van het conflict ligt in de (gewilde dan wel ongewilde) voorrangsovertreding. Maar die beheersingsmogelijkheden zijn er niet meer als zijn snelheid zo hoog ligt dat voorkomende conflicten in principe onbeheersbaar worden. Houdt men daar in de limiet-toepassing geen rekening mee - respectievelijk, gaat men ervan uit dat die voorrang altijd wordt verleend, dan komt men tot een ontwerp waarbinnen in essentie - maar weer enigszins chargerend - op voorrangsovertredingen de straf van een verkeersongeval wordt gezet.

Er moet in de toepassing van snelheidslimieten dus altijd ook rekening worden gehouden met de verhouding tussen wegvak- en kruispuntsnelheden. Om het voor de verkeersdeelnemer niet te ingewikkeld te maken en om de wegbeheerder de plaatsing van al die borden te besparen zijn daarbij - voor gedefinieerde wegtypen in termen van combinaties van wegvak - en kruispuntvormen - waarschijnlijk wel *vaste koppelsleutels* te vinden voor wegvak- en kruispuntsnelheden. De snelheidsvermindering die bij nadering van een kruispunt dan altijd nodig is heeft daarbij tegelijkertijd attentiewaarde (dat is niet voor niets).

Als zulks geïmplementeerd zou worden, zou dat iets nieuws in zich dragen dat wellicht niet door iedereen zomaar begrepen wordt. Dat betekent dat daar *voorlichting* en *verkeerstoezicht* geboden is, in het bijzonder ten aanzien van veilige snelheden juist voor kruispunten. Dat toezicht kan dan

weer gezien worden als gericht op duurzame effecten, omdat het gaat om de bewerkstelling van een goede werking van het systeem.

Voor een limietenstelsel dat beter differentieert, dat soms hogere snelheden toelaat en soms lagere dan nu, mag op voorhand een behoorlijk draagvlak worden verwacht. Meer draagvlak dan voor een benadering die uitsluitend door middel van toezicht in geselecteerde situaties het huidige regime tracht te handhaven. Het zou nuttig zijn enig onderzoek te wijden aan wensen en acceptatiegrenzen van verkeersdeelnemers in deze: niet om zulke oordelen direct over te nemen, maar meer om daar rekening mee te kunnen houden en op voorhand de zaken zo in te richten dat men zo min mogelijk van ondersteunend toezicht afhankelijk is, en dat dit toezicht tijdelijk van aard kan zijn omdat een potentiële, toekomstige acceptatie binnen bereik ligt.

Ook de realisering van zulk een beperkte opvatting van top-down-categorisering in termen van herziening van het limietenstelsel zal nog wel enige tijd en inspanning vergen, alhoewel binnen enkele jaren tot conclusies gekomen zou moeten kunnen worden.

De kosten-effectiviteit van limietherzelingen zou zeer hoog kunnen worden ingeschat:

- De kosten liggen relatief laag. Die staan voor een belangrijk deel in relatie tot de noodzakelijke inhoudelijke en administratieve voorbereiding van het te implementeren stelsel: studie en overleg, toewijzing van afzonderlijke wegen, trajecten en gebieden aan limietklassen. Daarnaast ten tijde van implementatie uit voorlichting en toezicht, en zeer gerichte aanpassingen van het wegennet. Ten opzichte van een volledig ombouwen van het Nederlandse wegennet staat dit natuurlijk in geen verhouding.
- Qua effectiviteit van een goed werkend stelsel moet toch al gauw aan waarden van -25% worden gedacht. Ter vergelijking: introductie van de 100/120 km/uur-limiet met begeleidende voorlichting en toezicht leidde in 1988 tijdelijk tot een vermindering met ongeveer 30% van de overleden slachtoffers op de betreffende wegen. Uitstralingseffecten naar het onderliggend wegennet (die wel geconstateerd maar niet gekwantificeerd zijn) hebben wellicht -dat is een beetje speculeren- al tot een tijdelijk totaal effect in de orde van 10% van alle overleden slachtoffers geleid. Selectieve snelheidsreducties in vooral relatief gevaarlijke omstandigheden zouden wellicht zelfs tot hogere effectiviteitswaarden kunnen leiden.
- Een laatste te noemen overweging hierbij is dat limiet-herziening een maatregel is die zeer zichtbaar voor de Nederlandse samenleving zal zijn; zowel het maatschappelijk debat als een mogelijke implementatie dragen bij aan een 'hoog profiel' van deze maatregel.

Het huidige en starre stelsel van snelheidslimieten, waarin limieten massaal overtreden worden, behoeft aanpassing. Van een nieuw stelsel, dat vooruitloopt op de introductie van een duurzaam-veilig gecategoriseerd wegennet en op de introductie van een intelligente snelheidsbegrenzer ('met verstand' en consistent geïntroduceerd), is een hoge kosten-effectiviteit denkbaar. Nader onderzoek wordt aanbevolen.

9.4.3. *Conclusies*

Ook bij een sterk gedecentraliseerd verkeersveiligheidsbeleid blijven er in de hier geschetste visie belangrijke taken bij de centrale overheid berusten:

1. Er moet een zekere regie worden gevoerd over de lokale toepassing van categoriseringsprincipes, teneinde te vermijden dat daarbinnen te veel divergenties ontstaan.
2. De 'bottom-up'-benadering via lokale toepassingen dient aangevuld te worden met een 'top-down' benadering op landelijk niveau. De eerste stap daarin kan herziening van het stelsel van snelheidslimieten zijn.
3. De centrale overheid kan een directe bijdrage leveren in de hoedanigheid van beheerder (ontwerper) van een rijkswegennet.

Dit laatste punt is in het voorgaande nog slechts summier aan de orde geweest, en vergt wellicht nog enige toelichting. Het gaat hierbij in essentie om twee invalshoeken:

- De veiligheid van dat net als zodanig. Soms wordt gedaan of geïmplieerd dat aan de veiligheid van autosnelwegen eigenlijk weinig meer te verbeteren valt. Maar dat is geenszins het geval. Aandachtspunten hierbij zijn vooral het vrachtverkeer (scheiding, truckroutes een dergelijke) en het vluchtstrook-concept (daar gebeuren nog veel te veel ongevallen met voetgangers, stilstaande voertuigen, enzovoort).
- De functie van deze wegen binnen lokale/regionale netwerken en verplaatsingen. Het is vooral op dit niveau dat de negatieve effecten van toenemende congestie zich zullen manifesteren en tegengegaan moeten worden. Hier is het rijk dus partner bij de vaststelling van het benodigd net van zogenaamde 'stroomwegen'.

Overigens is dit niet slechts een pleidooi om alle initiatief bij de rijks-overheid te leggen: bottom-up impulsen zijn evenzeer van groot belang of eigenlijk onmisbaar.

Maar lokale en regionale initiatiefnemers komen wellicht niet altijd zelf op de idee dat de meest 'duurzame' oplossing van veiligheidsproblemen ligt in de realisatie van het 'duurzaam-veilig'-concept. Laat degenen die 'duurzaam- veilig' een warm hart toedragen een bijdrage leveren met 'raad en daad'. Want: als duizend rozen moeten bloeien

9.5. **Voertuigen**

9.5.1. *Snelheidsbegrenzers (2)*

Op dit punt kan nog weer een kleine zijsprong naar de snelheidsbegrenzer (of de snelheidsadaptor, welke benaming tegenwoordig ingang vindt!) worden gemaakt. Een intelligente snelheidsbegrenzer kan niet intelligenter zijn dan de logica van aansturing. Als dat het huidige limietenstelsel zou zijn, dan is dat dus niet zeer intelligent.

Van een proef met een intelligente snelheidsbegrenzer die voertuigen op de huidige limietwaarden begrenst kan dus verwacht worden dat, zonder intelligent flankerend beleid, vooral het gebrek aan intelligentie zal worden aangetoond. Het kan op zich echter nog heel wel zinvol zijn om te weten te komen waar en hoe deze gebreken zich vooral manifesteren, om daaruit nadere conclusies over gewenst snelheidsgedrag en alternatieve aansturingslogica te kunnen trekken.

In een ontwikkelingstraject dat zich richt op de toepasbaarheid van intelligente/flexibele snelheidsbegrenzers in voertuigen zou het echter ook in de rede liggen mogelijke alternatieven in aanmerking te nemen. Daarbij moet met name gedacht worden aan vanaf de wal gestuurde 'in-vehicle'-informatiesystemen. Deze bieden in principe meer mogelijkheden tot differentiatie en flexibiliteit omdat:

- a. aan systemen die rechtstreeks in het voertuiggedrag ingrijpen zeer rigoureuze eisen moeten worden gesteld;
- b. zeer veel meer en genuanceerder informatie aan verkeersdeelnemers kan worden aangeboden dan dat zich via het voertuig in termen van maximumsnelheid laat vertalen. Zo is bijvoorbeeld gemakkelijk in te zien dat het vrij simpel is om verkeersdeelnemers de boodschap te geven dat zich 500 of 1.000 meter verderop een file bevindt, welke boodschap hij dan zelf in snelheidsgedrag kan vertalen. Vrij ingewikkeld zou het echter zijn om zulk een gegeven naar snelheidsbegrenzingen te vertalen en te activeren.

Overigens: ook de introductie van snelheidsbegrenzers of -adaptors zal zich mogen verheugen in een fors maatschappelijk debat. Zoals meermalen in dit rapport naar voren komt acht de SWOV dit eerder een voordeel dan een nadeel vanuit het perspectief van effectiviteit!

9.5.2. *Botsveiligheid*

De botsveiligheid van voertuigen -zowel voor anderen als voor inzittenden- is elementair uitgangspunt voor de veiligheid van het wegontwerp.

Verbetering van die botsveiligheid heeft dan ook als zodanig hoge prioriteit. Wat hier echter in belangrijke mate ontbreekt, zijn sturingsmogelijkheden vanuit de Nederlandse overheid. Enerzijds zou de automobiellindustrie (de markt betaalt en bepaalt) zelf initiatieven kunnen nemen en anderzijds - als het om normstellingen gaat - zou 'Europa' een rol moeten spelen.

Een herkenbaar en nationaal breed gedragen aanpak op dit terrein is zeer aan te bevelen.

Op nationaal niveau liggen de mogelijkheden vooral op het gebied van de additionele veiligheidsvoorzieningen: gordels/airbags, helmen, enzovoort. Op het gebied van gordel dragen zou ook nog een grote veiligheidswinst te behalen zijn als het draagpercentage (voor alle auto-inzittenden) op 95 tot 100% zou kunnen worden gebracht. Maar hoe doe je dat?

Daarbij is het van belang ook eens terug te kijken in de tijd en de vraag te stellen hoe het komt dat dit percentage in Nederland relatief laag ligt ten opzichte van andere landen. Wellicht dat een mogelijke verklaring is dat Nederland te vroeg was met wettelijke verplichting: te beperkte aanwezigheid van gordels in auto's en te geringe mate van vrijwillig dragen van gordels.

Een vergelijkbaar proces kan zich nu voordoen met betrekking tot gordels op de achterbank. Een strategie in deze zou kunnen zijn:

- wachten tot vrijwel 100% aanwezigheid;
- beperkte bevordering van het gebruik in de tussentijd door middel van (a) incidentele informatieve campagnes, (b) toezicht op gordelgebruik, dat men systematisch 'mee laat lopen' bij staandhoudingen om andere redenen;

- bij 100% aanwezigheid een grote voorlichting/toezichtcampagne die zich richt op alle personenauto-inzittenden. Het kan daarbij helpen als er iets is om zulk een campagne aan op te hangen, en dat zou bijvoorbeeld een verhoging van sanctie kunnen zijn.

De SWOV heeft de verwachting dat een aanpak zoals gepresenteerd in § 6.2. wel degelijk zeer perspectiefvol genoemd mag worden.

9.5.3. *Gemotoriseerde tweewielers*

Een permanent, hardnekkig en recent ook weer toenemend probleem vormen de gemotoriseerde tweewielers. De kern van het probleem (maar niet het enige) is daarbij gelegen in het feit dat het eigenlijk niet goed mogelijk is bij de eigen snelheden die deze voertuigen realiseren voor een adequate bescherming te zorgen. De helm kan tegen bepaalde vormen van hoofd/hersenletsel bescherming bieden, maar zeker niet alle, terwijl overige lichaamsletsels onbeïnvloed blijven. Daar komt dan nog weer bij dat deze voertuigen door groepen en voor doelen worden gebruikt die de reeds aanwezige onveiligheid nog weer versterken.

Hier iets aan doen is eigenlijk onbegonnen werk, tenzij men - in aansluiting op het laatstgenoemde punt - belangrijke veranderingen in de gebruikscondities zou kunnen bewerkstelligen. De effectiviteit daarvan zou zeer hoog kunnen zijn, bij marginale kosten. De problemen zouden hierbij veel meer liggen op het vlak van acceptatie, de maatschappelijke 'kosten' in brede zin op de gebieden van restricties aan de mobiliteit en omzetvermindering in de betreffende branche. De vraag is hier vooral wat maatschappelijk haalbaar is.

Als uitgangspunt voor oplossingen zou de mobiliteitsfunctie van de brom-/snorfiets moeten worden genomen, alsmede de vraag hoe - in eerste instantie - de wezenlijke elementen daarvan overeind gehouden zouden kunnen worden en het onnodig (dat wil zeggen goed vervangbaar) gebruik beperkt. Daarbij moet bedacht worden dat de bromfiets zich vanuit een positie als verplaatsingsmiddel voor grote groepen van de bevolking (gegroeid tot twee miljoen bromfietsen in de jaren zestig) ontwikkeld heeft tot een tussenfase in de verkeersloopbaan van (sommige) jeugdige verkeersdeelnemers. Van zulk een tussenfase voor 16- tot 18-jarigen staat de mobiliteitsnoodzaak niet zonder meer vast: gebruiksdoelen zullen vaak veeleer op het vlak van spel & recreatie of imago liggen. Daar zou op zichzelf niets tegen zijn, natuurlijk, als de prijs die daar in termen van verkeersslachtoffers voor moet worden betaald niet zo hoog zou zijn.

Een mogelijke stap zou kunnen zijn het *optrekken van de leeftijdsgrens voor het mogen berijden van een brom- of snorfiets van 16 naar 18 jaar*. Hoewel een dergelijke stap zeker vergaande en wellicht ook negatieve consequenties zal hebben, past het gezien de omvang en aard van de problematiek en het nagenoeg onoplosbare karakter ervan dergelijk vergaande voorstellen ook in de discussie te brengen.

Op het achttiende jaar moet de bromfiets dan concurreren met andere vervoermiddelen, en zal het daar wellicht tegen afleggen. Behalve voor de 16- tot 18-jarigen is hier dus ook een uitgesteld effect aan verbonden: er is geen continuering van het gebruik van een voor het achttiende jaar aangeschaft voertuig.

Nogmaals, wellicht menen sommigen dat het ter discussie stellen van de leeftijdsgrenzen voor het berijden van een bromfiets de grenzen van het haalbare overschrijdt. Waar het om gaat is de bereidheid tot dit soort maatschappelijke discussies, zeker wanneer andere mogelijkheden gedoemd zijn te falen.

In plaats van het balanceren van veiligheidskosten tegen veiligheidseffecten gaat het hier vooral om het balanceren van haalbaarheid tegen effecten (mobiliteit en veiligheid). Voor de motorfiets kan ten principale een vergelijkbare benadering worden gevolgd die er bijvoorbeeld op is gericht, gegeven de grote risico's verbonden aan het motorrijden, slechts zeer goed getrainden (vermogensbeperking voor beginners) en goed gemotiveerden toe te staan een motorfiets te berijden.

9.6. **Educatie**

9.6.1. *Rijopleiding*

Jonge automobilisten hebben een kans op letsel per afgelegde kilometer die ongeveer drie keer zo hoog is als meer ervaren en oudere bestuurders. Ook bij ander vervoermiddelen is een verhoogd risico van beginners aangetoond. De rijopleiding kan een bijdrage leveren om de onveiligheid als gevolg van onervarenheid te verminderen. Maar om effecten te bereiken zal het rijopleidingssysteem gericht moeten zijn op de lange periode die nodig is om voldoende ervaring op te bouwen.

Jonge automobilisten beseffen overigens dat zij in het algemeen hogere risico's hebben dan anderen. Maar zij zien die risico's als iets onvermijdelijks. Het rijbewijs geeft hen in hun ogen voldoende vertrouwen om eigen keuzes te maken en in de praktijk verder te leren. Maar zoals uit de hoge risico's blijkt, daarin gaat veel mis. De rijopleiding moet daarom gebruikt worden om het gehele leerproces dat een aantal jaren duurt, aan te sturen. Het aanleren van (correct) gedrag is gemakkelijker dan het afleren van (incorrect) gedrag. Er moet een beschutte leeromgeving worden gecreëerd, met meer begeleiding en een stapsgewijze confrontatie met complexe taken en situaties. In dit leerproces is feedback nodig om te leren van fouten. Verder moeten op overtredingen aparte sancties volgen die aansluiten bij het opleidingssysteem. Een algeheel verbod op rijden onder invloed gedurende een eerste periode past in deze opstelling. De mogelijkheden voor een systeem van begeleid rijden moeten in dit kader verder worden uitgezocht.

Er kan daarbij vanuit twee invalshoeken worden gewerkt. De ene is om de kwaliteit van de rijopleiding verder te verbeteren, wat een voortzetting is van het huidige beleid. Verbetering van de inhoud en de kwaliteit van de rijopleiding moet op den duur ingepast worden in de geleidelijke omvorming van het verkeerssysteem naar een duurzaam-veilig wegverkeer. Het wegverkeer wordt afgestemd op de mogelijkheden van de weggebruikers en omgekeerd moet dit systeem de inhoud van educatie en opleiding bepalen. Educatie en opleiding creëren de voorwaarden voor een veilig gebruik van het verkeerssysteem. Hierbij moet ingespeeld worden op behoeften van de weggebruikers, zoals aan mobiliteit in het algemeen, efficiëntie van verplaatsen, gemak, tijdsbesparing, sociale veiligheid en verkeersveiligheid.

Een tweede consequentie is dat het systeem van verkeersregels is gestructureerd op basis van de opbouw en vormgeving van het wegennet en criteria voor het gebruik daarvan. Zo sluit educatie waarin men vertrouwd wordt

gemaakt met de verkeersregels, beter aan bij het infrastructurele ontwerp. Weggebruikers moeten weten waarvoor het systeem is bedoeld en wat nodig is om het systeem goed te gebruiken.

Samenvattend: er is noodzaak en potentie voor vermindering van de onveiligheid van beginnende bestuurders. De rijopleiding neemt hierin een centrale positie in. De kwaliteit van de rijopleiding kan verhoogd worden maar hiervoor moeten voorwaarden worden geschapen om de branche mee te krijgen. Om de rijopleiding moet een stelsel van maatregelen worden gebouwd waarmee op een veiliger manier en sneller de nodige ervaring wordt opgedaan.

Behalve aan het al eerder genoemde begeleid rijden kan hierbij, gebaseerd op buitenlandse ervaringen, worden gedacht aan:

- een verplicht tweede examen na een proefperiode waarbij niet alleen de rijvaardigheid wordt getoetst, maar ook nogmaals de kennis en met name de vaardigheden om op gevaarlijke situaties te anticiperen en daarmee om te gaan;
- een verbod op alcohol gedurende de proefperiode;
- een vrijwillige 'avondklok' (onder de aanname dat een verplichting niet acceptabel zal zijn voor het publiek);
- begeleid rijden (vrijwillig) om ervaring op te doen voor het tweede examen.

Als zo'n stelsel van maatregelen wordt overwogen is het van belang de maatregelen in onderlinge samenhang te zien en daarmee ook bij het implementatietraject rekening te blijven houden. Bij de verdere uitwerking van 'duurzaam-veilig' zal ook dit gestalte gegeven dienen te worden.

9.6.2. *Onderwijs*

Jonge kinderen hebben een grotere kans op letsel per afgelegde kilometer dan oudere en meer ervaren weggebruikers. Het past ook in een duurzaam-veilig verkeers- en vervoersysteem om weggebruikers zo goed mogelijk voor te bereiden op de verkeerstaak. De voorwaarden daartoe zouden verder verbeterd kunnen worden.

Ouders geven aan dat zijzelf de belangrijkste taak te vervullen hebben om hun kinderen veilig gedrag aan te leren. Ze missen echter de kennis (en soms de wil) om goede voorbeelden en goede instructie te geven. Er moeten programma's komen voor ouders die al starten bij de eerste levensjaren van hun kind. Dit zal ook de betrokkenheid van ouders bij veiligheidsmaatregelen kunnen vergroten.

Scholen willen wel praktisch gericht onderwijs geven, maar hebben hiervoor ondersteuning nodig van gemeenten en de onderwijsbegeleidingsdienst en (semi-)verkeersveiligheidsprofessionals. Een andere interessante mogelijkheid is perspectief op oplossing van infrastructurele knelpunten in het bijzonder rond de scholen. Een integrale aanpak van de onveiligheid van kinderen is mogelijk wanneer in gemeenten wordt overlegd met ouders en scholen hoe de verkeerssituaties op schoolroutes en in de woonomgeving te verbeteren, waarbij de infrastructuur en educatie aan bod zouden moeten komen. Het overleg kan ook een belangrijke impuls geven aan gemeentelijk verkeersveiligheidsbeleid en betrokkenheid van burgers en organisaties. De aanpak is daarom ook vanuit de proceskant van belang.

Er is onder andere door de Raad voor de Verkeersveiligheid gesuggereerd om praktijk-instructeurs in het leven te roepen, die de taken van ouders en scholen aanvullen. Invoering hiervan betekent een aanvulling; een goede taakverdeling tussen ouders, school en praktijk-instructeur is nodig, om een instructeur optimaal te benutten en te voorkomen dat verantwoordelijkheden naar de instructeur worden afgeschoven.

Net als bij de rijopleiding is van belang dat ook aandacht wordt besteed aan keuzes voor mobiliteit en verkeersgedrag en dat het systeem van verkeersregels is gestructureerd op basis van de opbouw en vormgeving van het wegennet. Zo sluit educatie, waarin men vertrouwd wordt gemaakt met de verkeersregels, beter aan bij het infrastructurele ontwerp. Kinderen moeten leren waarvoor het systeem is bedoeld en wat nodig is om het systeem goed te gebruiken.

Samenvattend: praktisch georiënteerde educatie aan kinderen is nodig, met een belangrijke rol voor ouders en school. Aanbevolen wordt zodanige vormen te vinden dat gemeenten deze educatie faciliteren en, indien nodig, tegelijk met ouders en school overleggen over infrastructurele maatregelen. Een samenhangende aanpak van educatie en infrastructuur werkt naar beide kanten toe stimulerend en verhoogt de betrokkenheid bij verkeersveiligheidsbeleid.

De SWOV is van oordeel dat het aanbrenge van de tegenstelling 'verbeteren van de infrastructuur dan wel educatie van de weggebruiker' volstrekt verkeerd is. Beiden zijn nodig en vullen elkaar aan. Uitgangspunt is een vormgeving van de weg waarbij 'de mens de maat der dingen is', waarbij bij het tot stand komen van een dergelijke infrastructuur, maar nog meer bij het goed functioneren van de verkeersdeelnemer educatie een onlosmakelijk element is. Vanuit deze opvatting is het dan ook onmogelijk aparte schattingen te geven voor de effectiviteit van beide onderdelen: ze vormen één pakket.

9.7. Telematica en verkeersveiligheid

Telematica wordt algemeen gezien als een instrument met een grote potentie, vooral in de wat verdere toekomst, voor de beheersing van het verkeer en de verkeersonveiligheid. Op de korte termijn mag van telematica nog niet veel worden verwacht. De meeste systemen zijn nog in ontwikkeling of worden slechts experimenteel toegepast.

Er zijn twee belangrijke invalshoeken van waaruit men telematicatoepassingen voor de veiligheid kan benaderen. De eerste benadering is: wat zijn de positieve en negatieve veiligheidseffecten van bestaande of in ontwikkeling zijnde telematica-systemen voor de verkeersveiligheid? De tweede benadering is: hoe kan telematica worden gebruikt om de veiligheid van het verkeerssysteem te verhogen.

Bij de *eerste* benadering geldt dat de meeste systemen die nu in ontwikkeling zijn, op enkele uitzonderingen na, niet direct vanuit een veiligheidsdoelstelling zijn of worden ontwikkeld. De commerciële systemen zijn vooral gericht op de behoeften van de consument, waarbij veiligheid geen grote rol speelt en waarbij vooral de beoordeling op mogelijk negatieve veiligheidsaspecten van belang is. Bij door de wegbeheerder gestimuleerde ontwikkelingen ligt de nadruk vooral op doorstroming op het eerste orde

wegennet. Vanuit veiligheid bezien geldt verder dat de veiligheidsproblemen vooral spelen op het onderliggend wegennet.

In relatie met 'duurzaam-veilig' zou vanuit de overheid met name de vraag gesteld moeten worden hoe telematica kan worden gebruikt om veiligheidsproblemen op het onderliggende wegennet te helpen oplossen; de *tweede* benadering. De richting waarin wordt gezocht naar toepassing zou veel meer gestuurd moeten worden vanuit de veiligheidsproblemen, dan vanuit de beschikbaarheid van reeds ontwikkelde telematica-systemen.

Bij 'duurzaam-veilig' speelt de afstemming van het verkeersgedrag op de verkeersomgeving (infrastructuur, verkeer en omstandigheden) een belangrijke rol. Bij de statische infrastructuur past geen statisch verkeersgedrag. Dat gedrag is onder andere afhankelijk van de verkeers- en weersomstandigheden. Telematica zal op de langere termijn vooral kunnen worden benut om dit aan de omstandigheden aangepaste verkeersgedrag te bewerkstelligen. Hieronder een voorbeeld.

Het belangrijkste probleem op dit onderliggend wegennet is het bereiken van een situatie waarbij met aan de omstandigheden aangepaste snelheid wordt gereden. Een weg die ontworpen is om er onder 'normale omstandigheden' 80 km/uur te rijden, zal bij congestie, gladheid of mist of bij bogen, kruispunten, enzovoort, aangepaste snelheden vragen. Vanuit veiligheidsoverwegingen zal bij het ontwerp verder rekening worden gehouden met voldoende grote marges voor de gewenste snelheid. Het is niet mogelijk de beoogde snelheid uitsluitend vanuit het wegontwerp af te dwingen. Ook de 'dynamische' snelheidslimieten kunnen moeilijk aan de betrokken verkeersdeelnemers worden opgelegd.

Gedacht kan worden aan diverse vormen van telematica om het snelheidsgedrag te beïnvloeden. Drie aspecten zijn daarbij van belang.

- De wijze waarop deze beïnvloeding wordt bereikt: door informatieverschaffing aan de verkeersdeelnemer, door verhoging van het toezicht of door in te grijpen in de snelheid van het voertuig.
- De uitvoeringsvorm van het systeem: door voertuig/wal communicatie of door in-car systemen gebaseerd op GPS (Global Positioning Systems).
- De fasering van het systeem: eerst statisch (weg- en locatiegebonden snelheden), dan dynamisch (afhankelijk van verkeers- en weersomstandigheden); eerst experimenteel, dan voor specifieke doelgroepen (bijvoorbeeld jongeren) of bij auto's vanaf een bepaald bouwjaar, daarna een verplichtstelling voor alle voertuigen.

Hoewel een dergelijk systeem nu al realiseerbaar is, bijvoorbeeld gekoppeld aan bestaande 'in-car' route-informatie-systemen, zal invoering van een dergelijk systeem op de korte termijn slechts op experimentele basis mogelijk zijn.

Bij een principe keuze voor een dergelijk systeem is echter wel belangrijk vroegtijdig te werken aan voorlichting over het beoogde systeem en bevordering van maatschappelijke acceptatie ervan. Verder geldt dat zo'n systeem bij voorbaat in internationaal verband dient te worden ontwikkeld.

Hierboven is een aantal aspecten toegelicht met behulp van een voorbeeld. Dit voorbeeld is niet toevallig gekozen. Verwacht mag worden dat er een veiligheidswinst kan worden bereikt die slechts voor weinig maatregelen geldt, indien een systeem kan worden ontwikkeld waarin snelheden feitelijk worden gelimiteerd, ook al betreft dit aanvankelijk alleen vaste snelheden (naar weg en locatie) en nog niet situatie afhankelijke snelheidsbeperkingen.

Behalve snelheid zijn er meer concrete onderwerpen waarbij telematica kan worden ingezet voor de verkeersveiligheid. Dit betreft bijvoorbeeld systemen gericht op beheersing van de mobiliteit en systemen gericht op de bevordering van het openbaar vervoer, die daardoor ook indirect van belang zijn voor de veiligheid. Systemen die gericht zijn op de verbetering van de logistiek van het vrachtvervoer, en daarmee overbodige ritten beperken of kunnen leiden tot gecombineerde ritten met een beperking van de ritafstand. Verder ook bijvoorbeeld waarschuwingssystemen voor incidenten of weersomstandigheden enzovoort.

Belangrijk is verder vooral de wijze waarop telematica-systemen worden vormgegeven en de interactie tussen de systemen en de weggebruiker, met name waar de systemen interfereren met de rijtaak, of waarbij sprake is van interfererende systemen onderling. Een specifiek aandachtspunt bij de ontwikkeling van telematica is met name ook de positie van het langzame verkeer en de ontwikkeling van telematica systemen voor doelgroepen: bijvoorbeeld indicatoren voor veilig oversteken van voetgangers en fietsers, en de afstemming van systemen op gebruik door specifieke doelgroepen (bijvoorbeeld ouderen).

Uitvoerige overzichten van bestaande telematica systemen en hun consequenties voor de veiligheid en een nadere uitwerking van de mogelijke opties voor een verkeersveiligheidsbeleid op het gebied van telematica zijn beschikbaar. Waar het beleidsmatig nu vooral op aankomt is dat strategische lijnen worden uitgezet om toepassing van veelbelovende telematica-systemen te stimuleren en randvoorwaarden te formuleren voor systemen die mogelijk negatieve gevolgen hebben voor de veiligheid.

9.8. Samenvattend

Ten aanzien van een mogelijke implementatiestrategie van 'duurzaam-veilig' is het volgende te concluderen. In een op duurzame veiligheid gerichte benadering is de centrale rol weggelegd voor het wegontwerp. Het begrip 'ontwerp' moet hierbij echter ruim worden opgevat. Het betreft de structuur van ons wegennet, de feitelijke vormgeving van wegen en straten, maar ook de verkeersregels en -regelingen waarbij in laatste instantie ook de afstemming op civielrechtelijke aansprakelijkheidskwesties van belang is. Op het meest elementaire niveau zijn de ontwerpprincipes hierbij gelegen in begrenzing van de maximale ernst van ongevallen als functie van de toegelaten conflictstructuur in verkeersomgevingen, rekening houdend met de botseigenschappen van voertuigen. Educatie is hiervan afgeleid, zoals het voertuigontwerp dat is, maar beiden vormen een integraal en dus onmisbaar onderdeel van het concept.

De principes van een duurzaam-veilige infrastructuur kunnen op onderscheiden hiërarchische niveaus vertaald worden in verschillendsoortige keuzemomenten: het lokaal ontwerp, een stelsel van wegcategorieën, de structuur van wegennetten en de op die netten te realiseren mobiliteit. Op de hogere hiërarchische niveaus kan een zodanig veiligheidsbeleid niet los van het infrastructuur-, mobiliteits- en ruimtelijke ordeningsbeleid worden gevoerd. Strategische allianties hiermee zijn voor de realisering van duurzaam veilig van levensbelang en vergroten, maatschappelijk gezien, de efficiëntie van de aanpak.

Ook bij een sterk gedecentraliseerd verkeersveiligheidsbeleid blijven er in deze belangrijke taken bij de centrale overheid berusten:

1. Er moet een zekere regie worden gevoerd over de lokale toepassing van categoriseringsprincipes, teneinde te vermijden dat daarbinnen te veel divergenties ontstaan,
2. De 'bottom-up'-benadering via lokale toepassingen dient aangevuld te worden met een 'top-down'-benadering op landelijk niveau. De eerste stap daarin kan herziening van het stelsel van snelheidslimieten zijn.
3. De centrale overheid kan een directe bijdrage leveren in de hoedanigheid van beheerder (ontwerper) van een rijkswegennet.

In concrete uitwerkingen moet gebruik worden gemaakt van flexibiliteit. Van belang hierbij is vooral hoe meer en minder ingrijpende varianten van dezelfde principes beoordeeld kunnen worden vanuit het perspectief van kosten-effectiviteit. Aandacht voor sobere uitvoeringsvormen is zeer gewenst.

Politietoezicht (en voorlichting daarover) kan een effectieve ondersteunende rol spelen. Meer dan nu het geval is zal dit echter gericht moeten zijn op de realisering van blijvende, duurzame effecten, zodat dit zichzelf op termijn grotendeels overbodig kan maken. Voorlichting, educatie en training vormen in deze visie een noodzakelijke maar niet voldoende voorwaarde voor de functionering van ontwerpen. Utiliteitschattingen moeten daarvan worden afgeleid; zelfstandige kosten-effectiviteitsschattingen zijn niet mogelijk en, inhoudelijk geredeneerd soms ook niet wenselijk. In termen van voorwaarden voor verkeersdeelname is speciale aandacht gewenst voor de berijders van gemotoriseerde tweewielers, hoogbejaarden en beroepschauffeurs.

Voor de toepassing van geavanceerde technische middelen - informatie- en regelsystemen, intelligente snelheidsbegrenzers en dergelijke - zijn ontwikkelingstrajecten nodig die de toepasbaarheid onderzoeken, alvorens tot kosten-effectiviteitsschattingen van concrete toepassingen kan worden gekomen. Uiteraard is het verstandig te anticiperen op deze technische ontwikkelingen, maar het is niet verstandig er op vooruit te lopen.

Vanuit de huidige stand van zaken is het niet mogelijk om schattingen te maken over de kosten en de effecten van de realisering van het duurzaam-veilig concept. Daartoe zijn er nog te veel onbekende factoren in het spel. Zolang er geen betere schattingen voorhanden zijn, lijkt het daarom het meest wijs uit te gaan van eerder schattingen dat er gedurende dertig jaar ongeveer twee miljard gulden geïnvesteerd zou moeten worden in de aanpassing van onze totale infrastructuur (met dan ook mobiliteits- en milieu-effecten), waarbij een effect denkbaar is in de orde van 70% minder slachtoffers, zoals dat gebleken is bereikbaar te zijn in West-Zeeuwsch-Vlaanderen.

10. Worden de taakstellingen voor 2000 en 2010 bereikt?

Het is duidelijk dat het huidige aantal doden en gewonden nog ruim verwijderd is van de taakstellingen die voor 2000 en 2010 voor ogen staan. Dat geldt zeker als men bedenkt dat registratiegraad, met name die van het aantal gewonden dat in een ziekenhuis wordt opgenomen, vergeleken met tien jaar geleden met ongeveer 10% is afgenomen. Daardoor lijken de doelstellingen meer binnen bereik dan deze in feite zijn. In onderstaande tabel is de stand van zaken samengevat. Daarbij is in de kolom 1994*) rekening gehouden met 10% onderregistratie van de slachtoffers die in een ziekenhuis zijn opgenomen en met eenzelfde onderregistratie van de overige gewonden. In welke mate voor deze categorie slachtoffers overigens een verslechtering heeft plaatsgevonden is onbekend. Het halen van de taakstellingen is afgezet tegen de gecorrigeerde aantallen.

	werkelijke aantallen			opgehoogd	taakstellingen	
	1985	1986	1994	1994*)	2000	2010
overleden	1.438	1.527	1.298	1.298	1.079	764
ziekenhuisgewonden	14.520	14.706	11.735	12.909	10.890	8.824
overige gewonden	34.035	35.497	37.480	41.228	25.526	21.298

Tabel 16. *Slachtofferaantallen: taakstellingen versus werkelijke aantallen.*

Het probleem van de toegenomen onderregistratie van ziekenhuisgewonden en de onbekendheid met de kwaliteit van de registratie van de overige gewonden betekent wel dat beleidsbeslissingen nodig zijn die bepalen met welke bronnen te werken als beoordeeld wordt of de taakstelling bereikt kan worden respectievelijk bereikt is.

Aanbevolen wordt in het op te stellen MPV beleidsmatig conclusies te verbinden aan de toegenomen onderregistratie.

In het voorgaande zijn maatregelen en inspanningen voorgesteld die ertoe moeten bijdragen de doelstellingen binnen bereik te brengen. In de eerste plaats is daarbij uitgegaan van de potentiële effectiviteit van de afzonderlijke maatregelen. Dat kan echter niet het enige beoordelingscriterium zijn, omdat naast effectiviteit ook andere zaken aan de orde zijn. Dat betreft interacties tussen maatregelen, invoeringstrajecten en onderhoud die het totaal effect beïnvloeden, maar ook de kosten en de wijze van financieren. Met name deze laatste zullen in vele gevallen niet alleen bepalen of de maatregel wordt ingevoerd, maar ook of deze gedurende langere tijd wordt onderhouden.

De voorgestelde maatregelen kunnen worden onderscheiden in twee soorten. De eerste soort betreft maatregelen die op korte termijn althans voor een deel kunnen worden gerealiseerd en die belangrijk kunnen bijdragen aan het bereiken van de veiligheidsdoelstellingen voor 2000. De tweede soort betreft maatregelen die een langer invoeringstraject kennen. Het effect van deze maatregelen wordt verondersteld meer bij te dragen aan het behalen van de doelstellingen voor 2010.

In Tabel 16 tabel zijn de potentiële resultaten van de beide soorten maatregelen afgezet tegen de taakstellingen van respectievelijk MPV-3 en SVV-II.

De redenering bij de hier gepresenteerde opzet is als volgt. Allereerst wordt een schatting gegeven van het aantal slachtoffers bij ongewijzigd beleid. Daarbij wordt er ook van uitgegaan dat tot het jaar 2000 de optredende risicodaling wordt gecompenseerd door de toename van de mobiliteit. Vervolgens wordt een schatting gemaakt van het effect van de 'extra' maatregelen in de jaren 2000 en 2010. Dit leidt vervolgens in eerste instantie tot een verwachte reductie van doden en ziekenhuisgewonden in respectievelijk de jaren 2000 en 2010.

Doordat interferenties tussen maatregelen mogelijk zijn, zijn reductiefactoren toegepast. De zo verkregen aantallen worden vergeleken met de aantallen genoemd als taakstellingen.

Zodoende blijkt dat met de in deze nota opgenomen direct realiseerbare maatregelen de taakstellingen voor 2000 ten aanzien van doden en ziekenhuisgewonden kunnen worden gehaald, maar niet die voor 2010. Als we er van uitgaan dat daaraan op langere termijn andere maatregelen worden toegevoegd, blijkt alleen de taakstelling voor 2010 met betrekking tot doden nog niet binnen bereik te zijn gekomen. Dat geldt vrijwel zeker ook voor de overige gewonden. Los van de hier voorgestelde maatregelen is het dus noodzakelijk om verder vorm te geven aan een duurzaam-veilig verkeers- en vervoersysteem.

Als toelichting bij Tabel 16 kan nog het volgende worden opgemerkt.

Alcohol

Bij de probleemomvang is ervan uitgegaan dat de huidige registratie het aantal doden en ziekenhuisgewonden bij ongevallen waarbij alcoholgebruik in het spel is met de helft onderschat.

Een efficiënter politietoezicht moet binnen de bestaande capaciteit en mede op grond van buitenlandse ervaringen in staat zijn om het aantal slachtoffers van alcoholongevallen op korte termijn met 33% terug te dringen. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat met zo'n inzet het in het buitenland gevonden effect volledig wordt gerealiseerd. Voorwaarde daarbij is wel, dat men zich ook aanzienlijke inspanningen getroost met betrekking tot voorlichting. Voor de periode na 2000 zullen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn om het aantal slachtoffers verder te doen verminderen.

Gordels

Toezicht dat tijdens de normale surveillance, maar ook tijdens het meer efficiënte toezicht op alcoholgebruik tevens op gordelgebruik wordt gericht zal naar verwachting draagpercentages te zien geven die gelijke hoogte gaan houden met die in Duitsland en Groot-Brittannië. Ook hier zal het toezicht intensief met voorlichting moeten worden ondersteund.

Brom- en snorfiets

Op korte termijn kunnen maatregelen als die tegen het opvoeren en ook het verplaatsen van de bromfiets naar de rijbaan leiden tot reductiepercentages tussen 8 en 12%. Als beide maatregelen tegelijkertijd worden getroffen is er sprake van interferentie, maar mag minimaal het hoogste reductiepercentage worden verwacht. Dit leidt tot de genoemde reducties in slachtofferaantallen.

Wanneer leeftijdsverhoging daaraan wordt toegevoegd, neemt de effectiviteit aanzienlijk toe. Verwacht wordt echter dat een dergelijke maatregel eerst na een maatschappelijke discussie genomen kan worden en dat het daarom niet reëel is hiervoor een effect voor 2000 in te boeken.

Zwaar verkeer

Bij zwaar verkeer kan een aantal maatregelen worden getroffen zoals snelheidsremmende maatregelen, invoering van de recorder, enzovoort. Ook het AVEM-pakket zal bijdragen aan verbetering van de veiligheid.

De gezamenlijke effectiviteit van al deze maatregelen wordt ingeschat op 20%. Bovendien wordt ingeschat dat het mogelijk moet zijn om met de voorgestelde maatregelen tussen nu en 2000 éénderde van het geschatte effect te realiseren; de andere tweederde tussen 2000 en 2010.

Met betrekking tot de invoering van een recorder moet overigens nog eens worden onderstreept dat alleen de aanwezigheid ervan niet tot een toename van de veiligheid leidt. Daarvoor is ook nodig dat de mogelijkheden die de recorder biedt gaan passen binnen een op verkeersveiligheid gericht bedrijfsbeleid.

Overig zakelijk verkeer

De effectiviteit van een recorder die wordt ingebouwd in auto's die zakelijk worden gebruikt en in bestelauto's wordt geschat op 10%.

Omdat zowel de diversiteit als de omvang van de voertuigparken veel meer kunnen verschillen als bij zwaar verkeer zijn zowel de effectiviteit als de inbouwmogelijkheden lager ingeschat. Geschat wordt dat de helft van het wagenpark zal kunnen worden voorzien van een recorder, waarvan een zesde tussen nu en 2000. De opmerking die hiervoor bij zwaar verkeer werd gemaakt over de loutere aanwezigheid van de recorder alleen, geldt uiteraard ook hier.

30 km/uur-gebieden

Geschat wordt dat voor een derde van de gebieden die in aanmerking komen voor een dergelijke inrichting dat ook tussen nu en 2000 kan zijn gerealiseerd. De overige zouden dan tussen 2000 en 2010 als zodanig moeten worden ingericht. De effectiviteit is geschat op 25%.

Voorrang per locatie

Vanuit de gedachte dat deze maatregel 'in één dag', of in ieder geval in zeer korte tijd wordt ingevoerd en wordt begeleid door intensieve voorlichting, waardoor de maatregel binnen de Nederlandse samenleving alom gekend zal worden, wordt de effectiviteit geschat op 10%.

MVO

Het stimuleren van het vrijwillig voeren van MVO gedurende de wintermaanden zou kunnen leiden tot 80% gebruik. Dat betekent een verdubbeling van de huidige geschatte 40%. Een verplichting levert nog een extra reductie op.

Snelheid

Bij intensieve handhaving, leidend tot een situatie van generale preventie, wordt een effectiviteit van 20% verwacht. Dit lijkt echter op de korte termijn niet te realiseren. Geschat wordt dat 5% van de totale reductie tussen nu en 2000 kan worden bereikt; de overige 15% tussen 2000 en 2010.

Gevaarlijke situaties

Verwacht wordt dat alle op dit moment bekende gevaarlijke situaties in 2000 kunnen zijn aangepakt.

Ten slotte kan het volgende worden opgemerkt. De risicoreductie zoals die heeft plaatsgevonden is geen continue reductie geweest, maar is in het verleden gemarkeerd door plotselinge dalingen die werden veroorzaakt door (combinaties) van maatregelen (zie ook § 2.5.4). Voor de verkeersveiligheid zou het te wensen zijn wanneer de in deze nota voorgestelde maatregelen in staat zouden blijken ook nu weer zo'n schoksgewijze risicodaling te bewerkstelligen. Een verdere daling van het risico mag dan worden verwacht als in de nabije toekomst steeds meer de uitvoering van een duurzaam-veilig verkeers- en vervoersysteem ter hand wordt genomen. Uitvoering is nodig om de doelstellingen, in het bijzonder voor het jaar 2010, binnen bereik te blijven houden.

11. De aanbevelingen opgesomd

11.1. De strategie

- Een strategie voor het *Meerjarenprogramma* ontwikkelen die bestaat uit drie onderdelen:
 - I Op de korte termijn een aantal effectieve maatregelen nemen, in het bijzonder op de bekende speerpunten van beleid (alcohol, autogordels, snelheidsbeheersing, fiets/snorfiets/bromfiets, zwaar verkeer en black spots), teneinde allereerst de 2000-taakstellingen te bereiken, bovendien alle organisaties en instellingen die belast zijn met de bevordering van de verkeersveiligheid opnieuw te motiveren en te binden en zodanig goed 'zichtbare' (en effectieve) maatregelen uit te voeren dat hierdoor kansen ontstaan voor de beleidsonderdelen II en III;
 - II Bewerkstelligen dat bij beslissingen die van invloed (positief of negatief) zijn op de verkeersveiligheid expliciet verkeersveiligheids-overwegingen in de besluitvorming meegenomen en meegewogen zullen worden;
 - III Het succes van het onder I en II gevoerde beleid benutten om een duurzaam veilig wegverkeer gedurende een langere tijd maar ook stap voor stap te realiseren.

Deze strategie baseert zich op de gedachte dat de bevordering van de verkeersveiligheid in termen van een aanzienlijke reductie van het jaarlijks aantal verkeersslachtoffers reëel mogelijk is, dat er in potentie voldoende maatschappelijk en politiek draagvlak hiervoor te verkrijgen is, zelfs voor ingrijpende maatregelen en dat 'succesimpulsen op de korte termijn' nodig zijn om het vliegwiel voor structurele en verdergaande verbeteringen op de lange termijn in beweging te zetten.

11.2. Over de besluitvorming

- Onder het motto 'meten = weten' systematisch de vinger aan de pols houden ten aanzien van de ontwikkelingen van de verkeersonveiligheid en de doeltreffendheid en doelmatigheid van beleid. Hierbij is een belangrijke rol weggelegd voor de rijksoverheid.
- Analyseren waarom recentelijk een aantal potentiële verkeersveiligheidsmaatregelen niet tot uitvoering hebben kunnen komen en uit die analyse lering te trekken voor toekomstig beleid.
- Expliciet aandacht gaan geven aan maatregelen en activiteiten met een hoge effectiviteit in relatie tot de te maken kosten (kosten-effectiviteit) waarbij bovendien gestreefd wordt naar sobere uitvoeringsvormen van maatregelen.
- Expliciet meewegen van verkeersveiligheidsoverwegingen bij beslissingen op het gebied van verkeer en vervoer en een (vrijwillige) voorbeeldfunctie van het ministerie van Verkeer en Waterstaat daarbij. Ook provincies en

gemeenten zouden uitgenodigd kunnen worden op basis van vrijwilligheid hieraan deel te nemen. Benodigd instrumentarium hiervoor dient met voortvarendheid ontwikkeld te worden.

- Gebruik te maken van de kosten/baten-benadering en daarbij tevens te betrekken de moderne inzichten om de kosten van ongevallen te schatten alsmede een schatting te maken van de bereidheid in de samenleving om de gevolgen van ongevallen te vermijden ('the willingness-to-pay method').
- Beleidsmatige conclusies verbinden aan het feit dat de kwaliteit van de registratie van ziekenhuisgewonden verminderd is, in termen van correcties van de 'werkelijke' aantallen. Zolang de kwaliteit van de registratie van 'overige gewonden' niet bekend is, deze categorie slachtoffers niet verder betrekken bij het beantwoorden van de vraag of de taakstellingen van het beleid gerealiseerd zijn.

11.3. De speerpunten aangescherpt

- Het toezicht op rijden onder invloed aanzienlijk verhogen, naar Australisch voorbeeld: bijvoorbeeld naar een pakkans van één op de zes rijbewijsbezitters. Toezicht door de politie en voorlichting via de massamedia zouden hand in hand moeten gaan.
- Ons in Nederland in het bijzonder spiegelen aan het Canadese Non-Occupant Restraint Programme, waarin de welbekende STEP-aanpak (Selective Traffic Enforcement Programs) een onderdeel vormt.
- Ten aanzien van snelheid wordt voorgesteld om enerzijds de mix van gedragsbeïnvloedende maatregelen uit te breiden om effecten te versterken, snelheid verdergaand te problematiseren en de betrokkenheid bij maatregelen te vergroten. Anderzijds wordt voorgesteld om op de korte en lange termijn sterke impulsen te geven die het gewoontegedrag op grote schaal kunnen doorbreken. Een maatschappelijk debat die steun geven om de dilemma's ten aanzien van snelheidsverlaging te doorbreken is hier gewenst.
- Er zijn sterke impulsen nodig om door het bestaande gedrag heen te breken. De volgende vijf maatregelen kunnen dat karakter hebben en worden daarom 'ter discussie' hier aangeboden:
 1. grootschalig politietoezicht;
 2. aanpassing van sommige snelheidslimieten op doorgaande wegen;
 3. omkering van het snelheidsregime binnen de bebouwde kom: verblijfsgebieden zijn niet de uitzonderingen op de regel maar de regel die uitzonderingen kent;
 4. structurele preventie van het opvoeren van brom- en snorfietsen;
 5. invoering van de intelligente snelheidsbegrenzer.
- Invoering van een praktisch examen voor bromfietzers is naar verwachting effectiever dan alleen een theoretisch examen. Het verdient aanbeveling te blijven streven naar een praktisch examen (en dus rijopleiding). Het tegengaan van het opvoeren van brom- en snorfietsen verdient hoge prioriteit. Als deze maatregelen te weinig effect sorteren is een verhoging van de leeftijdslimiet te overwegen.

- Het verder professionaliseren van de bedrijfstak waar gebruik gemaakt wordt van ‘zware voertuigen’ en verdere versterking van op de verkeersveiligheid gericht bedrijfsbeleid, waarbij de inbouw van recorders (‘black boxes’) op vrijwillige basis te overwegen is.
- Het opnieuw onder de aandacht brengen van de aanpak van gevaarlijke locaties (de traditionele VOC’s), bijvoorbeeld door de publikatie van een landelijke lijst van VOC’s. De subsidieregeling kan nieuw leven worden ingeblazen, in het licht van de inmiddels verder voortgeschreden decentralisatie eventueel regionaal georganiseerd.

11.4. Overige onderwerpen

- Daadwerkelijke uitbreiding van het aantal 30 km/uur-gebieden door de bepaling te versoepelen, dat een rijsnelheid van 30 km/uur uit de omstandigheden moet voortvloeien. Als deze eis niet langer zo nadrukkelijk wordt gesteld, kan een maximumsnelheid van 30 km/uur gemakkelijker worden ingesteld. Experimenten op dit gebied kunnen worden overwogen.
- Van het systematisch invoeren van voorrang per locatie mag mogelijk een relatief groot verkeersveiligheidseffect mag worden verwacht. Voorts verdient het overweging omdat daarmee tevens de opheffing van de uitzonderingsbepaling ten aanzien van de (brom)fietsers mogelijk wordt.
- Gedifferentieerde verplichtstelling van MVO. Te denken valt aan alleen de wintermaanden, binnen en buiten de bebouwde kom, waarbij de data van overgang van zomer- naar wintertijd en omgekeerd als begin- en einddata worden aangehouden.

11.5. Regelgeving en handhaving

- Gebaseerd op Nederlandse en buitenlandse voorbeelden en ervaringen is de SWOV van oordeel dat toezicht op de naleving van de verkeersregels door de politie met een adequate follow-up door justitie, ondersteund door op het toezicht gerichte voorlichting, een kernpunt zou moeten zijn in de bevordering van de verkeersveiligheid. Daarbij is verkeerstoezicht één van de manieren waarbij een overheid duidelijk zichtbaar aan de burgers kan maken dat het haar serieus is de verkeersveiligheid te bevorderen. Verder is de verwachting dat verkeerstoezicht binnen korte tijd werkelijk effectief zal kunnen zijn. Een behoorlijke mate van effectiviteit vereist wel dat het toezicht naar een aanzienlijk hoger niveau gebracht dient te worden dan het huidige. Het toezicht zou zich op drie onderwerpen kunnen concentreren: rijden onder invloed, het dragen van autogordels en het zich houden aan de snelheidslimieten.
- Beschikbare kennis over toezicht en handhaving vertalen naar de Nederlandse omstandigheden op een zodanige wijze dat er sprake zal zijn van een aanzienlijke toename van de subjectieve kans op betrapping, ondersteund door een aanzienlijke toename van de werkelijke kans op betrapping en vervolging en hierop gerichte publiciteit. Inspanningen dienen naar verwachting een aantal jaren te worden gecontinueerd.
- Een zeer nauwe relatie tussen politie en voorlichtingsinstantie. De SWOV beveelt aan dat dit gebeurt onder een centrale regie die bijvoorbeeld wordt

gevoerd door de rijksoverheid, het ministerie van Verkeer en Waterstaat. Hierbij is te denken aan: onderwerpkeuze, timing, campagnestrategieën en dergelijke. De (her)invoering van een verkeersveiligheidskalender, waarbij gebruik (i.e. uitvoering) aantrekkelijke en niet-gebruik (i.e. niet-uitvoering) onaantrekkelijk is gemaakt, wordt aanbevolen. De regionale uitvoering van toezicht en regionale voorlichting blijven uiteraard aan elke regio.

- Ontwikkelen van een strategie voor politietoezicht bestaande uit de volgende onderdelen:
 - zodanige condities creëren dat optimaal gebruik gemaakt kan worden in Nederland van de meest recente inzichten over effectief en efficiënt toezicht op de naleving van verkeersregels;
 - stimuleren van gericht verkeerstoezicht projecten;
 - structureel verankeren in de politieorganisatie van bepaalde vormen van toezicht;
 - projecten uitvoeren en evalueren teneinde de effectiviteit en efficiëntie van toezicht te kunnen vergroten.

11.6. Duurzaam-veilig

- De SWOV bepleit dat bekeken wordt hoe een groot mogelijk deel van het werk gedaan zou kunnen worden door grootschalig gebruik van technische apparatuur en door het verder stroomlijnen en automatiseren van het toezicht- en afwikkelingstraject. Ook het uitbesteden dan wel door anderen doen uitvoeren van werkzaamheden zou hierbij in beschouwing genomen kunnen worden.
- Bij de discussies over de realisering en financiering van ‘duurzaam-veilig’ vanuit deze strategische allianties opereren en niet het isolement zoeken.
- Het op korte termijn omhoogbrengen van het tempo van de beleidsontwikkeling voor ‘duurzaam-veilig’.
- Onderzoek naar mogelijkheden voor een sobere en dus goedkopere uitvoering van de noodzakelijke infrastructurele ingrepen binnen ‘duurzaam-veilig’.
- De functie van voorbeeldprojecten ‘duurzaam-veilig’, waarvan er nu vier mede door de centrale overheid mogelijk worden gemaakt, kan waarschijnlijk het beste breed gezien worden in termen van het opdoen van ervaring met het proces van implementatie. Overigens is het niveau waarop nu ervaring wordt opgedaan - vier projecten - wel aan de magere kant om de implementatieproblematiek in volle omvang te doorgronden. Ook onder meer bestuurlijk en inhoudelijk gecompliceerde omstandigheden moet ervaring worden opgedaan.
- Het in Nederland oprichten van een organisatie - bij voorkeur bij bestaande instellingen - die toegerust wordt om op een laagdrempelige wijze als vraagbaak te kunnen dienen voor duurzaam veilig wegontwerp. Zo’n centrale organisatie zal naar verwachting de kwaliteit van het ontwerp verbeteren alsmede leiden tot meer uniforme uitvoeringsvormen.
- Een lokale benadering van categorisering van ‘onderop’ is niet genoeg en moet aangevuld worden met een benadering van bovenaf, op landelijke schaal, die in staat is de categoriseringsvraagstukken rechtstreeks aan te

spreken. De landelijke overheid moet initiatieven nemen voor het landelijk tot stand komen van een categorisering van het Nederlandse wegennet op basis van nationaal geformuleerde uitgangspunten, dan wel initiatieven van onderaf coördineren.

- Op het gebied van wegontwerp naar vormen zoeken van vrijwillige binding van wegbeheerders, maar daarbij op voorhand geen stok-achter-de-deur uitsluiten. Verder is aan te bevelen dat het ministerie van Verkeer en Waterstaat voor de eigen wegen zichzelf bepaalde normen oplegt, bij wijze van goed voorbeeld. Bovendien zal een voorstel voor categorisering vanuit de rijkswegbeheerder het denken van andere wegbeheerders in deze richting uitlokken.
- Het huidige en starre stelsel van snelheidslimieten, waarin limieten massaal overtreden worden, heeft aanpassing. Van een nieuw stelsel, dat vooruitloopt op de introductie van een duurzaam-veilig gecategoriseerd wegennet en op de introductie van een intelligente snelheidsbegrenzer ('met verstand' en consistent geïntroduceerd), is een hoge kosten-effectiviteit denkbaar. Nader onderzoek wordt aanbevolen.
- Er is noodzaak en potentie voor vermindering van de onveiligheid van beginnende bestuurders. De rijopleiding neemt hierin een centrale positie in. De kwaliteit van de rijopleiding kan verhoogd worden maar hiervoor moeten voorwaarden worden geschapen om de branche mee te krijgen. Om de rijopleiding moet een stelsel van maatregelen worden gebouwd waarmee op een veiliger manier en sneller de nodige ervaring wordt opgedaan.

Bijlage

Peiljaren	Doden	Zh-gew .	
Referentiejaren			
1985	1438	14520	
1986	1527	14706	
Huidige situatie			
1994	1298	12908	(betr. Zh-gew: ophoging van 11735 met 10% vanwege lagere registratie)
Taakstellingen			
in 2000	1079	10890	(MPV-3: -25% t.o.v. 1985)
in 2010	764	8824	(SVV-2: -50% doden en -40% ziekenh.gew. t.o.v. 1986)
■-> Nog te realiseren vanaf 1994			
m.b.t. 2000	220	2018	
m.b.t. 2010	535	4084	

Tabel 1. *Berekeningen met betrekking tot de taakstellingen.*

<i>Invoering maatregelen realiseerbaar</i>						
Maatregel	Probleemomvang		Effectiviteit		Uitvoerings- termijn	Bereik maatregel
	Doden	Zhuis gew.	Doden %	Zhuis gew.%		
Alcohol	200	2000	33	33	2000	geheel
Snelheid	1298	11735	5	5	2000	1/4 van max. eff. van 20%
Autogordels	260	2380	40	25	2000	dr-perc: 90%
					2010	dr-perc: 95%
Brom/snorfiets A: opvoeren B: B.O.R.	92	1910	12	12	2000	maatr. A+B
Zwaar verkeer op veiligheid gericht beleid	240	810	20	20	2000	effectief: 1/3
					2010	effectief: 3/3
Recorders (auto-zakelijk + bestelauto)	160	1130	10	10	2000	ingebouwd:1/6
					2010	ingebouwd:1/3
30 km/u zones	150	2500	25	25	2000	gereed:1/3
					2010	gereed:3/3
Voorrang per locatie	240	4500	10	10	in één dag	
MVO (vrijw.) wintermaanden	205	2575	15	15	2000	80% MVO (huidig: 40%)
<i>Invoering maatregelen meer problematisch</i>						
Alcohol	200	2000	67	67	2010	geheel
Snelheid	1298	11735	15	15	2010	3/4 van 20% eff.
Brom/snorfiets C: verhogen lft.	92	1910	30	50	2010	toevoeging van: maatr. C aan A+B
Gevaarlijke situaties	35	900	45	45	2000 geheel ingevoerd 500 gevaarlijke locaties	
MVO (verplicht) wintermaanden	205	2575	15	15	na 2000:	100% MVO (huidig: 40%)

Tabel 2. *Effecten van maatregelen 'De bakens verzetten' afgezet tegen de taakstellingen.*

Reductie slachtoffers				
<i>Invoering maatregelen realiseerbaar</i>				
	2000		2010	
Maatregel	Doden	Zh-gew.	Doden	Zh-gew.
Alcohol	65	650		
Snelheid	65	580		
Autogordels	60	250	80	340
Brom/snorfiets A: opvoeren B: B.O.R.	10	250	10	250
Zwaar verkeer op veiligheid gericht beleid	15	55	50	160
Recorders (auto-zakelijk + bestelauto)	5	20	10	40
30 km/u zones	10	200	40	600
Voorrang per locatie	25	450	25	450
MVO (vrijw.) wintermaanden	15	160	15	160
Sub-totaal	270	2615	230	2000
Sub-tot. NA BIJSTELLING i.v.m. interferenties	218	2128	192	1709
Reducties noodzakelijk volgens taakstellingen (zie tabel 1)	220	2018	535	4084
Nog te realiseren	2	-110	343	2375
<i>Invoering maatregelen meer problematisch</i>				
	2000		2010	
Maatregel	Doden	Zh-gew.	Doden	Zh-gew.
Alcohol			130	1300
Snelheid			195	1750
Brom/snorfiets C: verh. lft			25	700
Gevaarlijke situaties	15	400	15	400
MVO (verplicht) wintermaanden			5	80
Sub-totaal	15	400	370	4230
Sub-tot. NA BIJSTELLING i.v.m. interferenties	15	388	273	2995
TOTAAL	233	2515	465	4704
Reducties noodzakelijk volgens taakstellingen (zie tabel 1)	220	2018	535	4084
Nog te realiseren	-13	-497	70	620

Tabel 3. *Reductie slachtoffers bij invoering maatregelen 'De bakens verzetten'.*