

DE ONTWIKKELING VAN DE VERKEERSONVEILIGHEID TOT EN MET 1988 EN HET BELEID
UIT HET MEERJARENPLAN VERKEERSVEILIGHEID 1987-1991

R-90-28

Ir. F.C. Flury

Leidschendam, 1990

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

SAMENVATTING

In het Meerjarenplan Verkeersveiligheid (MPV) 1987-1991, "Meer kilometers, minder ongelukken" (V&W 1987) is de taakstelling voor het verkeersveiligheidsbeleid kwantitatief geformuleerd. In het MPV is gekozen voor een beperkt aantal kansrijke aanvalspunten voor een nieuw beleid waarvan in de komende jaren meetbare resultaten worden verwacht: "Speerpuntenbeleid".

Voorts is gezocht naar nieuwe wegen om de aandacht van burgers en lagere overheden te vragen voor bestrijding van de verkeersonveiligheid.

Het aantal slachtoffers (doden en gewonden) voor 2000 diende 25% minder te zijn dan in 1985. Interim taakstellingen voor tussenliggende jaren werden niet vastgelegd. Ook werden geen deeltaakstellingen voor afzonderlijke speerpunten geformuleerd.

Wel werd een taakstelling voor 1990 toegevoegd, te weten: "200 doden en 1500 ziekenhuispatienten minder dan in 1985". In het MPV 1989-1993 is de taakstelling inmiddels uitgebreid tot het jaar 2010. Dan moet het aantal verkeersslachtoffers (doden en gewonden) met 40% gereduceerd zijn.

Voor de besluitvorming over voortzetting of eventueel intensivering van het beleid is er primair behoefte aan informatie over de feitelijke ontwikkeling van de verkeersonveiligheid uitgedrukt in aantallen slachtoffers en vergelijking daarvan met de op grond van de algemene taakstelling te behalen aantallen.

Voor de besluitvorming over voortzetting of aanpassing van het speerpuntenbeleid of aanvulling met nieuwe speerpunten is er primair behoefte aan informatie over de feitelijke ontwikkeling van de verkeersonveiligheid uitgedrukt in aantallen slachtoffers in de doelgroep waarop de betreffende speerpuntmaatregel betrekking heeft.

In veel gevallen is het niet mogelijk verkeersveiligheidsmaatregelen te evalueren uitsluitend op basis van de routinematig geproduceerde statistieken van verkeersongevallen en slachtoffers. Deze zijn vaak niet voldoende betrouwbaar of niet specifiek genoeg voor de doelgroep waarop de te evalueren maatregel betrekking heeft. Dan is het nodig aanvullend onderzoek te doen, hetzij door de oorspronkelijke registratieformulieren probleemgericht te analyseren, danwel door onderzoek naar veranderingen in verkeersprocessen en het voor de maatregel relevante gedrag van verkeersdeelnemers, en de daarmee samenhangende risico's alsmede de veranderingen daarin ten gevolge van maatregelen.

Ook attitudeveranderingen kunnen een nuttig alternatief gaan vormen voor de primair verlangde beleidsinformatie.

De toegankelijkheid van het basismateriaal en de snelle verwerkbaarheid naar behoefte neemt sterk toe door de opslag van gegevens in VOR-tapes en de toepassing van computerprogramma's voor de verwerking.

Analyse van de ontwikkeling van de verkeersveiligheid, algemeen en voor specifieke doelgroepen, en evaluatie van MPV-maatregelen, met name speerpunten, moet de informatie verschaffen die voor de beoordeling van het tot dusver gevoerde beleid nodig is, en moet leiden tot het doen van aanbevelingen voor evaluatie-onderzoek ten behoeve van toekomstige rapportage in het kader van "Evaluatie taakstelling MPV".

Het verdient aanbeveling om systematisch onderzoek te verrichten naar relaties tussen veranderingen in attitudes, gedrag, aard en ernst van conflicten, en aard en ernst van ongevallen en letsels, teneinde een basis te vormen voor de evaluatie van verkeersveiligheidsmaatregelen in termen van ongevallenreductie voor die gevallen waarin de ongevallenstatistiek een voor dat doel ontoereikende indicator blijkt te zijn.

Bij evaluaties ex post zijn, bij afwezigheid van officieel geformuleerde taakstellingen, de feitelijke ontwikkelingen tot en met 1988 vergeleken met door de onderzoeker veronderstelde interim taakstellingen. Op basis van de taakstelling is voor landelijke aantallen slachtoffers per jaar berekend hoe groot de jaarlijkse reductie gemiddeld moet zijn om de taakstelling in het eerstkomende peiljaar te halen. Daaruit is vervolgens voor de tussenliggende jaren een "interim taakstelling" afgeleid, die voor een evaluatie ex post kon worden gebruikt.

Bij vergelijking van de feitelijke ontwikkeling van de aantallen slachtoffers met de door interpolatie verkregen interim taakstellingen, blijken deze voor wat betreft in een ziekenhuis opgenomen gewonden in 1987 en 1988 overeen te stemmen. Voor wat betreft verkeersdoden vertoont de feitelijke ontwikkeling ruim een jaar achterstand. Voor wat betreft de overige gewonden blijft de feitelijke ontwikkeling ver achter bij de taakstelling.

Evaluaties ex ante zijn gebaseerd op vergelijking van taakstellingen voor het peiljaar 1990 met voor dat jaar met behulp van theoretische constructies of hypothetische prognosemodellen berekende verwachtingswaarden. Op de feitelijk geregistreerde aantallen slachtoffers per jaar tot en met 1988 kan een tijdreeksanalyse worden gebaseerd. De daaruit verkregen trendlijnen kunnen worden geëxtrapoleerd tot het eerstkomende peiljaar 1990.

Verskillende modellen kunnen leiden tot verschillende uitkomsten van de evaluaties. Modellen die beter overeenstemmen met de waarnemingen verdienen meer vertrouwen.

Het ligt voor de hand om, afgezien van stochastische spreiding, uit te gaan van een monotone daling van het aantal ongevallen, maar ook dan zijn er nog vrijwel onbeperkte keuzemogelijkheden.

Een globale evaluatie ex ante als boven bedoeld kan niet meer opleveren dan een verwachting betreffende de haalbaarheid van de algemene MPV-taakstelling voor dat jaar. Indien deze haalbaarheid twijfelachtig wordt geeft zo'n globale evaluatie echter geen antwoord op de vraag van welke extra inspanningen het meest te verwachten is. Daarvoor is een evaluatie van de taakstelling per doelgroep en dus per speerpunt vereist, eveneens in termen van doelvariabelen.

Ten behoeve van evaluatie en interpretatie van verkeersongevallengegevens worden uiteenlopende vergelijkingsgrondslagen toegepast:

- peiljaren (1990, 2000, 2010) versus referentiejaar 1985
- peiljaren (1990, 2000, 2010) versus meerjaren referentiegemiddelde
- meerjaren-peilgemiddelde versus meerjaren-referentiegemiddelde
- tijdreeksanalyse.

Tijdreeksanalyses zijn het meest bewerkelijk, maar ook het minst gevoelig voor toevallige afwijkingen van een trend, en daardoor doorgaans het meest betrouwbaar als evaluatiemethode. Een belangrijk voordeel van tijdreeksanalyses is dat trendombuigingen en trendbreuken daarmee eerder ontdekt kunnen worden. Daarom is er naar gestreefd zoveel mogelijk informatie in de vorm van tijdreeksen aan te bieden.

Waar mogelijk zijn tijdreeksen over de periode 1978-1988 gegeven. Een aantal tijdreeksen waren pas vanaf 1982 of 1985 beschikbaar.

Bij de beoordeling van tijdreeksen betreffende de aantallen gewonden die werden opgenomen in een ziekenhuis dient overwogen te worden dat het registratieniveau in de periode 1974 tot 1988 is teruggelopen van ruim 86% tot ca. 69%. In de tussenliggende periode is het verloop vrij grillig.

Forse dalingen en relatief stabiele perioden wisselen elkaar af. Ook is niet bekend of de daling voor alle doelgroepen op gelijke wijze verliep. Veronachtzaming van deze ontwikkeling in de registratie kan leiden tot overschatting van het effect van maatregelen. Correcties voor veranderingen in het registratieniveau zijn voor evaluatiedoeleinden bruikbaar indien deze veranderingen meer gedifferentieerd naar doelgroepen worden bepaald.

De trendlijnen die op basis van een tijdreeksanalyse voor de periode 1980-1988 kunnen worden bepaald leiden tot de prognose, dat het realiseren van de taakstellingen 1990 haalbaar zou moeten zijn voor wat betreft de aantallen verkeersdoden en ziekenhuisgewonden, maar niet voor de overige gewonden.

Indien de gegevens betreffende geregistreeerde aantallen verkeersdoden voor 1989 (1456) bij de interpretatie betrokken worden dan blijkt daaruit geen feitelijke daling meer voor deze groep slachtoffers. Voor de aanzienlijke stijging van het aantal verkeersdoden in 1989 ten opzichte van het voorgaande jaar is de toegenomen mobiliteit door het mooie weer in de zomermaanden als verklaring opgevoerd. Indien deze verklaring juist is moet te zijner tijd een overeenkomstige stijging verwacht worden bij de in ziekenhuizen opgenomen gewonden. Er dient echter rekening gehouden te worden met de mogelijkheid dat er sprake is van een opwaartse trendombuiging. Zou deze verklaring juist blijken, en zou er van een langere-termijneffect sprake zijn, dan dienen de inspanningen voor het realiseren van de taakstelling -25% drastisch opgevoerd te worden.

De ontwikkeling van het aantal slachtoffers in een bepaalde doelgroep is afhankelijk van de ontwikkeling van de mobiliteit van die doelgroep en van de ontwikkeling het risico voor die doelgroep, dat onder meer afhankelijk is van de ontwikkeling van de mobiliteit van alle groepen weggebruikers, maar vooral van de ontwikkeling van het gemotoriseerde verkeer.

Aantallen ongevallen en/of slachtoffers zijn op te vatten als produkt van:

- mobiliteit en risico
- intensiteit en ongevallenquotiënt.

Veel maatregelen zijn gericht op vermindering van het risico, gegeven de mobiliteit. Bij de evaluatie van zulke maatregelen dient de feitelijke ontwikkeling van de onveiligheid gesplitst te worden in de ontwikkeling van de mobiliteit en van het risico.

De ontwikkeling van de mobiliteit kan worden bepaald op basis van het CBS-onderzoek Verplaatsingsgedrag, sinds 1982. Voor sommige deelgroepen wordt echter pas sinds 1985 geregistreeerd, voor sommige groepen zelfs nog niet, zoals de leeftijdsgroepen tot 12 jaar.

Mobiliteitsgegevens worden niet per provincie gepubliceerd, zodat risico-tijdreeksen per regio niet te maken zijn.

In de registratie van de mobiliteit doen zich enkele merkwaardig grote, vooralsnog onverklaarde sprongen voor, vooral bij fietsers ouder dan 65 jaar in 1985 en bij bromfietsers van 18 tot 20 jaar in 1987.

Het verdient aanbeveling te overwegen taakstellingen met betrekking tot de verkeersveiligheid in de toekomst te formuleren in termen van vermindering van risico's in plaats van vermindering van aantallen slachtoffers, gezien het tegenstrijdige effect dat de risico-ontwikkeling en de mobiliteitsontwikkeling op de ontwikkeling van de aantallen slachtoffers kunnen hebben, en gezien de uiteenlopende overwegingen die een rol spelen bij het risico-beleid en het mobiliteitsbeleid.

Het voorwaardenscheppend beleid is q.q. niet op de zelfde wijze te evalueren als de meer specifieke maatregelen. Het effect van dit beleid is in hoge mate afhankelijk van het gebruik dat anderen (met name instanties op provinciaal en lokaal niveau) weten te maken van de nieuw geschapen voorwaarden.

Voor wat betreft de regionalisatie lijkt het voorwaardenscheppend beleid te zijn afgerond nu in alle provincies een ROV of POV geïnstalleerd is. Het verdient echter aanbeveling dat de centrale overheid voorwaarden schept ter bevordering van de coördinatie, in het bijzonder de synchrone uitvoering van die regionale activiteiten die op landelijke schaal van belang zijn.

Een voorlopige indicatie met betrekking tot het effect van regionalisatie kan worden gevonden in het verschil in gedragsontwikkeling ten aanzien van alcohol en gebruik van autogordels in die provincies waar de ROV's al langere tijd bestaan en op deze terreinen gecoördineerde acties hebben gevoerd.

Een zeer voorlopige indicatie met betrekking tot het effect van de Actie -25% zou in de omvang van de beleidsinspanningen van de gemeenten, de toename van het aantal coördinatoren en commissies en aantallen beslissingen over verkeersveiligheidsprojecten kunnen worden gevonden.

Voor wat betreft de Actie -25% is op grond van tot dusver uitgevoerd bestuurlijk evaluatie-onderzoek gebleken dat slechts 29% van de gemeenten verwacht het startgeld in 1988 te zullen besteden, terwijl 28% medio 1988 nog niet weet waaraan het startgeld besteed zal worden. Het verdient daarom aanbeveling in dit kader veel aandacht te besteden aan de kennisoverdracht aan de gemeenten. Het verdient voorts aanbeveling om verkeersveiligheidsmaatregelen van lagere overheden in het algemeen, en speerpuntmaatregelen in het bijzonder, ten behoeve van evaluatie-onderzoek systematisch te inventariseren.

Voorlichting is een onmisbare in het totale verkeersveiligheidsbeleid. Onafhankelijk van andere maatregelen is haar waarde echter beperkt. Voorlichting kan dienen om verkeersveiligheid op de agenda te krijgen van verkeersdeelnemers en organisaties en ze kan katalysator zijn om inzicht te vergroten en gedrag te veranderen. Andere maatregelen zullen daarop moeten volgen. Over die maatregelen is weer publiciteit nodig. Wanneer die maatregelen gedrag dwingend proberen op te leggen, zoals met politietoezicht het geval is, is het nodig om de betrokkenen hiervoor ook een eigen rechtvaardiging te laten vinden. Voorlichting kan hiertoe opnieuw een bijdrage leveren.

Voor de planning van voorlichting is koppeling aan andere maatregelen dus noodzakelijk. Van even groot belang is het om te specificeren voor wie voorlichting bedoeld is, op welke problematiek ze betrekking heeft, wat er mee bereikt moet worden, waar de doelgroep bereikbaar is en welke overwegingen bij de doelgroep die verandering kunnen vergemakkelijken of tegenstaan. Doelgroepensegmentatie en marktanalyse zijn hiervoor nodig.

Ten aanzien van rijden onder invloed bleek dat in de periode 1979/1988:

- a. het alcoholgebruik per hoofd van de bevolking afgenomen is met ca. 17%,
- b. het rijden onder invloed is gedaald van 12% tot 6%,
- c. het aantal ongevallen waarbij alcoholgebruik werd geregistreerd van 15% is gedaald tot 9,4%. Ook het aandeel van de letselongevallen waarbij alcoholgebruik werd geconstateerd is gedaald,
- d. de daling het grootst was bij nachtelijke ongevallen in het weekeinde de categorie waarbij het aandeel alcoholongevallen relatief hoog was.
- e. de oostelijke en noordelijke provincies, waar ROV's al enkele jaren functioneren en waar voorlichtingscampagnes en politietoezicht en berichtgeving in de media het meest intensief waren, bij differentiatie naar regio de grootste daling te zien gaven.

Gezien de reeds door de oudere ROV's bereikte resultaten ten aanzien van alcoholgebruik in het verkeer verdient het aanbeveling de desbetreffende acties voort te zetten en naar de overige regio's uit te breiden.

Ten aanzien van het gebruik van autogordels kan de laatste paar jaren landelijk een lichte stijging gesignaleerd worden. Regionaal zijn er grote verschillen. Van 1986 naar 1988 werden op meetplaatsen in het noorden en oosten van het land toenamen van 10-15 percentagepunten geregistreerd, die kunnen worden toegeschreven aan de intensieve campagnes in die gebieden.

Deze stijging, onder invloed van voorlichting en toezicht, te zamen met de veel hogere draagpercentages in Engeland en de Bondsrepubliek Duitsland, rechtvaardigt de verwachting dat op dit gebied nog veel winst te boeken zal zijn.

Gezien de reeds door de oudere ROV's bereikte resultaten ten aanzien van het gebruik van autogordels verdient het aanbeveling de desbetreffende acties voort te zetten en naar de overige regio's uit te breiden.

Ten aanzien van het correct gebruik van helmen is ten opzichte van zo'n 5 jaar geleden geen verbetering opgetreden. Het verdient aanbeveling beter gebruik van helmen door bromfietzers te bevorderen. Overweging verdient intensivering van de voorlichting, danwel aanpassing van de keuringseisen in overeenstemming met het betere gebruik van helmen met drukknopsluiting vergeleken met helmen met een wurgsluiting.

Het ontbreken van gegevens betreffende de relatie tussen veiligheid en snelheidsgedrag op die wegen waarop de speerpunt "aangepaste snelheden" in feite gericht is, dus de verkeerswegen binnen de bebouwde kom en de 80 km/uur-wegen buiten de bebouwde kom, sluit het trekken van conclusies ten aanzien van dit onderwerp uit. Voor wat betreft autosnelwegen kan op basis van maandelijkse snelheidsmetingen van RWS in de periode 1988-1989 en de op die wegen betrekking hebbende ongevallencijfers wel tot een samenhang tussen snelheid en ongevallenquotient worden besloten.

Het verdient aanbeveling om systematisch onderzoek te doen naar de ontwikkeling van het snelheidsgedrag op de onderscheiden categorieën wegen en naar de factoren die op die ontwikkeling van invloed zijn, teneinde een basis te vormen voor de evaluatie van snelheidsmaatregelen.

Het ontbreken van een systematische inventarisatie van maatregelen op VOC's en het effect daarvan op de verkeersonveiligheid in de naperiode sluit het trekken van conclusies ten aanzien van deze categorie maatregelen voorlopig nog uit.

Het verdient aanbeveling systematisch onderzoek te verrichten naar combinaties van factoren die bepalend zijn voor het ontstaan van verkeersonveilige situaties, teneinde een basis te vormen voor de evaluatie van verkeersveiligheidsmaatregelen.

De ontwikkeling van de aantallen slachtoffers (doden en gewonden) bij de categorieën ouderen en jongeren, gedurende de periode 1978-1988, stemt in

grote lijnen overeen met de landelijke ontwikkeling in die periode. Alle categorieën vertonen een aanzienlijke daling, met uitzondering van de ziekenhuisopnamen voor de groep fietsers ouder dan 65 jaar. Evenals in het landelijk totaalbeeld is voor de meeste groepen in de periode 1985-1988 geen vermindering van betekenis meer vast te stellen. Een uitzondering vormen dodelijke ongevallen van fietsers ouder dan 65 jaar.

Voor enkele groepen zijn voldoende mobiliteitsgegevens voorhanden om de ontwikkeling van risico's vast te stellen. Voor de categorieën fietsers en voetgangers van 12 tot 18 jaar, voor bromfietsers van 16 tot 18 jaar en voor voetgangers ouder dan 65 jaar is er over de periode waarover gegevens beschikbaar zijn sprake van een daling van het risico. Voor inzittenden van personenauto's in de leeftijd van 18 tot 25 jaar blijkt geen afname van risico.

Maatregelen ter bevordering van de veiligheid van de kwetsbare groepen jongeren en ouderen worden overwegend door gemeentelijke instanties, politie en wegbeheerders, genomen. Deze maatregelen worden niet centraal geïnventariseerd, en kunnen vooralsnog ook niet gerelateerd worden aan de feitelijke ontwikkeling van aantallen slachtoffers in deze groepen.

Ondanks soms forse fluctuaties vertonen alle verkeersgroepen een duidelijk neerwaartse trend. Voor de meeste categorieën ondanks een gelijkblijvende of toenemende mobiliteit. Een uitzondering vormen de bromfietsers, die afgezien van fluctuaties tot 15% over de beschouwde periode een globaal gelijkblijvend risiconiveau vertonen, maar dank zij afnemende mobiliteit wel een geringe afname in de aantallen slachtoffers te zien geven.

INHOUD

1. Inleiding
2. Opzet van onderzoek en rapport
3. De nationale taakstelling
 - 3.1. Ontwikkelingen van de jaarlijkse aantallen verkeersslachtoffers in vergelijking met de MPV-taakstellingen
 - 3.2. Mobiliteit en veiligheid
 - 3.3. Wat doet het Rijk verder?
 - 3.3.1. Rijkswaterstaat
 - 3.3.2. Ministerie van Defensie
4. Voorwaardenscheppend beleid
 - 4.1. Regionalisatie
 - 4.2. Premies en prijzen
 - 4.3. Voorlichting als katalysator
5. MPV-speerpunten
 - 5.1. Alcohol
 - 5.2. Letselpreventie
 - 5.2.1. Gordels
 - 5.2.2. Helmen
 - 5.2.3. Andere aspecten van letselpreventie
 - 5.3. Aangepaste snelheden
 - 5.4. Aanpak van gevaarlijke situaties
 - 5.4.1. Algemeen
 - 5.4.2. Verkeersaders binnen de bebouwde kom
 - 5.4.3. 80 km/uur-wegen buiten de bebouwde kom
 - 5.5. Ouderen en jongeren
 - 5.5.1. Algemeen
 - 5.5.2. Voetgangers jonger dan 12 jaar
 - 5.5.3. Fietsers van 6 tot 18 jaar
 - 5.5.4. Bromfietsers 15 tot 20 jaar
 - 5.5.5. Automobilisten 18 tot 25 jaar
 - 5.5.6. Voetgangers ouder dan 65 jaar
 - 5.5.7. Fietsers ouder dan 65 jaar

6. Actuele ontwikkelingen

- 6.1. Motorvoertuigverlichting overdag (MVO)
- 6.2. Een nieuw Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens (RVV)
- 6.3. Zware voertuigen / zwaar verkeer

7. Conclusies en aanbevelingen

- 7.1. Conclusies
- 7.2. Aanbevelingen

Literatuur

Afbeeldingen 1 t/m 10

Bijlagen 1 t/m 3

1. INLEIDING

In het Meerjarenplan Verkeersveiligheid (MPV) 1987-1991 "Meer kilometers, minder ongelukken" (V&W, 1987), is voor het verkeersveiligheidsbeleid een taakstelling kwantitatief geformuleerd. De taakstelling voor 2000 was 25% minder slachtoffers dan in 1985. Daarbij is geen onderscheid gemaakt naar letselernst. De taakstelling geldt dus zowel voor doden als gewonden. Formeel waren voor tussenliggende jaren geen deeltaakstellingen vastgelegd. Het ligt voor de hand om, afgezien van stochastische spreiding, uit te gaan van een monotone daling van het aantal ongevallen, maar ook dan zijn er nog vrijwel onbeperkte keuzemogelijkheden.

In een later stadium is een taakstelling voor 1990 geformuleerd, te weten: "200 doden en 1500 ziekenhuispatienten minder dan in 1985".

Inmiddels is de taakstelling in het Meerjarenplan Verkeersveiligheid (MPV) 1989-1993 "Ambitieuus, maar wel haalbaar" (V&W, 1989) uitgebreid tot het jaar 2010. Dan moet het aantal verkeersslachtoffers (doden en gewonden) met 40% gereduceerd zijn.

Volgens het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (V&W, 1988) moet echter ten opzichte van het referentiejaar 1986 in 2010 het aantal verkeersdoden met 50% gereduceerd zijn.

In het MPV is gekozen voor een beperkt aantal kansrijke aanvalspunten voor een nieuw beleid waarvan in de komende jaren meetbare resultaten worden verwacht: "Speerpuntenbeleid".

Voorts is gezocht naar nieuwe wegen om de aandacht van burgers en lagere overheden te vragen voor bestrijding van de verkeersonveiligheid.

In de tekst van het MPV 1989-1993 wordt expliciet een taakstelling per speerpunt geformuleerd. De formulering is noodgedwongen niet geheel consistent. Voor sommige speerpunten wordt de taakstelling geformuleerd als een afname van het aantal slachtoffers, in andere gevallen als een meetbare gedragsverandering, met daaraan gekoppeld de verwachting dat vermindering van het aantal slachtoffers daarvan het gevolg zal zijn.

Evaluatie van de ontwikkeling van de verkeersveiligheid in relatie tot de speerpunten moet de informatie verschaffen om te besluiten tot voortzetting, aanpassing of aanvulling van het beleid met nieuwe speerpunten.

In het MPV 1989-1993 wordt melding gemaakt van "Actuele ontwikkelingen".

Daaronder worden vermeld:

- motorvoertuigverlichting overdag (MVO)
- een nieuw Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens (RVV).
- zwaar verkeer.

Voor de beleidsevaluatie 1988 zijn deze onderwerpen nog niet actueel.

Met de jaarlijkse rapportage over het onderzoekprogramma "Evaluatie MPV" wordt beoogd:

1. Vergelijking van de feitelijke ontwikkeling van de verkeersonveiligheid uitgedrukt in aantallen slachtoffers met de op grond van de algemene taakstelling te verwachten aantallen.
2. Evaluatie van MPV-maatregelen, met name speerpunten, op basis van de feitelijke ontwikkeling van de verkeersonveiligheid in de doelgroep waarop de betreffende maatregel betrekking heeft.
3. Het doen van aanbevelingen over continuering/aanpassing/uitbreiding van MPV-activiteiten.
4. Het doen van aanbevelingen voor evaluatie-onderzoek ten behoeve van toekomstige rapportage in het kader van "Evaluatie MPV".

2. OPZET VAN ONDERZOEK EN RAPPORT

Het onderzoek waarop dit rapport gebaseerd wordt dient een evaluatie te omvatten van het MPV-beleid, niet alleen in zijn totaliteit maar ook in zijn onderdelen, in casu de MPV-speerpunten die op vermindering van de onveiligheid van specifieke doelgroepen gericht zijn.

Het onderzoek beoogt evaluatie van het verkeersveiligheidsbeleid zoals dat in het MPV is geformuleerd in een kwantitatieve taakstelling en een aantal speerpunten, specifieke maatregelen waarvan een grote bijdrage aan die taakstelling wordt verwacht, en daarover jaarlijks te rapporteren.

Doel van dit tweede rapport in de reeks (zie voor het eerste: Wegman, 1988) is een beschrijving te geven van de feitelijke ontwikkeling van de verkeersonveiligheid tot en met 1988 voor zover deze volgt uit de statistiek van de verkeersongevallen op de openbare weg, aangevuld met andere relevante informatie die beschikbaar is.

Bij de keuze van de onderwerpen waarover gerapporteerd wordt, heeft de SWOV zich laten leiden door de inhoud van het MPV.

De in dit rapport gepresenteerde informatie beoogt de mogelijkheid te bieden om te beoordelen of de ontwikkelingen op het gebied van de verkeersonveiligheid tot dusver, corresponderen met de kwantitatieve taakstelling voor 1990. Deze beoordeling kan tot de beslissing leiden reeds uitgevoerd beleid ongewijzigd voort te zetten, dan wel, als daartoe aanleiding is, de basis vormen voor nieuw, aangepast, geïntensiveerd beleid.

De nationale taakstellingen voor de peiljaren 2000 en 2010 zijn geformuleerd in termen van verminderingen van geregistreerde aantallen slachtoffers, de taakstelling voor 1990 is beperkt tot doden en ziekenhuisgewonden. Het SVV geeft voor 2010 voor verkeersdoden een enigszins afwijkende taakstelling.

Evaluatie van de nationale taakstelling kan dus ook uitsluitend plaats vinden op basis van de registratie. De definitieve evaluatie kan dus slechts achteraf plaats vinden. Een voorlopige evaluatie is wel mogelijk. Voor jaren tussen het referentiejaar 1985 en het peiljaar 1990 kunnen door interpolatie "interim taakstellingen" worden afgeleid waarmee de aantallen geregistreerde slachtoffers worden vergeleken. Ook kan op grond van de feitelijke ontwikkeling van de aantallen geregistreerde slachtoffers door extrapolatie een prognose worden gemaakt van te verwachten aantallen slachtoffers in het eerstkomende peiljaar. Deze prognoses kunnen dan worden getoetst aan de taakstelling voor het peiljaar. Een dergelijke voorlo-

pige evaluatie kan een aanwijzing vormen voor de haalbaarheid van de eerstkomende taakstelling, en in geval van een ongunstige ontwikkeling een prikkel vormen tot extra inspanningen. Een algemene globale evaluatie geeft echter geen enkele aanwijzing op welke beleidsonderdelen deze extra inspanningen gericht dienen te worden. Daarvoor is evaluatie van de afzonderlijke maatregelen noodzakelijk. Voor evaluatie-onderzoek per speerpunt zijn in het onderhavige onderzoekproject geen middelen gereserveerd. Voor zover dergelijk onderzoek heeft plaats gevonden zal van de resultaten daarvan gebruik worden gemaakt. Interpretatie van gegevens betreffende de feitelijke ontwikkeling zijn zeker niet als zodanig op te vatten.

Voor de samenstelling van dit rapport, en voor het onderzoek dat daarvoor de basis vormt, is een aantal overwegingen van belang met betrekking tot het begrip evaluatie en de problemen die zich daarbij voordoen, in het bijzonder bij de evaluatie van de afzonderlijke speerpunten.

In Bijlage I wordt nader ingegaan op de problematiek van evaluatiemethoden op problemen betreffende verschillen in registratieniveau, c.q. onderrapportage, bij verschillende categorieën verkeersongevallen, op mogelijke effecten van mobiliteitsverandering of beïnvloeding op aantallen ongeval- len, op problemen die voortvloeien uit verschillen tussen de te verwach- ten ontwikkeling bij ongewijzigd beleid en de feitelijke ontwikkeling die mede bepaald wordt door additionele effecten van speerpuntmaatregelen, en op de aanpak van dit complex van problemen.

Voor de samenstelling van tabellen ten behoeve van dit rapport is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de volledige VOR-tapes betreffende aantallen verkeersongevallen en slachtoffers. Ten behoeve van het CBS heeft de VOR ook enige jaren verkeersongevallentapes geproduceerd waarbij ten aanzien van de overige (= niet-ziekenhuisopnamen) gewonden een steekproef 1 op 3 is gebruikt. Discrepanties (doorgaans van beperkte omvang) kunnen dus ook tussen VOR-tapes, de daarop gebaseerde uitdraai en CBS-publikaties voorko- men.

Waar in dit rapport gebruik is gemaakt van andere dan de volledige VOR- tapes is dat vermeld.

3. DE NATIONALE TAAKSTELLING

3.1. Ontwikkelingen van de jaarlijkse aantallen verkeersslachtoffers in vergelijking met de MPV-taakstellingen

De ontwikkeling van de jaarlijkse aantallen verkeersslachtoffers over een reeks jaren vormt een set tijdreeksen. De nationale taakstelling, i.c. voor het peiljaar 2000 een reductie van de aantallen slachtoffers met 25%, vormt met de flankerende kwantitatieve taakstellingen voor de peiljaren 1990 en 2010 en het referentiejaar 1985 eveneens een tijdreeks. Formeel zijn deze beide tijdreeksen slechts voor de drie peiljaren te vergelijken. De feitelijke gegevens over het eerste peiljaar zullen echter pas medio 1991 beschikbaar zijn. Uiteraard is het mogelijk om door interpolatie tussen de peiljaren, waarbij ook het referentiejaar 1985 kan worden betrokken, "interim taakstellingen" voor tussenliggende jaren te berekenen. Een andere benadering in de situatie van het moment zou kunnen zijn de tijdreeksen die de feitelijke ontwikkelingen weergeven te extrapoleren naar de peiljaren en deze geëxtrapoleerde waarden te gebruiken als vergelijkingsbasis voor de taakstellingen. Te vaak echter hebben in het verleden feitelijke ontwikkelingen de prognoses reeds na betrekkelijk korte tijd gelogenstraft. Maatschappelijke processen blijken in betrekkelijk korte tijd aanmerkelijke onvoorziene veranderingen te kunnen ondergaan, die kunnen doorwerken in verplaatsingspatronen en in de omvang van de verkeersonveiligheid. Slechts het feit dat de massaliteit van het maatschappelijke systeem daaraan een zekere traagheid bezorgt, waardoor de veranderingssnelheden begrensd worden, laat een extrapolatie over een beperkt aantal jaren (t/m 1990 en met enige voorzichtigheid ten aanzien van de daaruit te trekken conclusies) wel toe.

Achtergrond

De basis voor de taakstelling wordt gevormd door de registratie door de politie van verkeersongevallen en de verwerking daarvan door de Dienst Verkeersongevallenregistratie (VOR). Uit recent enquête-onderzoek (Harris, 1989) is gebleken dat het registratieniveau laag is. Dit geldt overigens niet voor gegevens over dodelijke ongevallen, maar in meerdere mate naar mate de afloop van ongevallen minder ernstig is. Voor vergelijkend onderzoek behoeft dit geen bezwaar te zijn, mits het registratieniveau in de tijd constant blijft. Er zijn echter duidelijke aanwijzingen dat dat niet

het geval is. In 1974 was het aantal volgens politieregistratie opgenomen verkeersgewonden 86% van het aantal volgens LMR. In 1988 was dat nog slechts 69%. Forse dalingen en relatief stabiele perioden wisselen elkaar af. Gezien het vrij grillige verloop is het nog te vroeg om tot een blijvende stabilisering op het huidige niveau te besluiten. Zou deze trend zich doorzetten dan is het denkbaar dat de taakstelling voor wat betreft de niet-dodelijk gewonden gerealiseerd kan worden zonder dat van een vermindering van het aantal verkeersslachtoffers sprake is (zie Tabel 1).

Jaar	Doden	Ziekenhuisopnamen		Ratio VOR/LMR
		VOR	LMR	
1974	2546	22543	26167	86,2
1975	2321	20690	25430	81,4
1976	2432	21174	26191	80,8
1977	2583	22572	27913	80,9
1978	2294	21505	26011	82,7
1979	1977	18984	23518	80,7
1980	1997	18620	24121	77,2
1981	1807	17560	22621	77,6
1982	1710	16766	21925	76,5
1983	1756	16963	22145	76,6
1984	1615	15630	21289	73,4
1985	1438	14520	20634	70,4
1986	1528	14705	20786	70,7
1987	1485	13959	20053	69,6
1988	1366	13644	19696	69,3

Tabel 1. Politie-aandeel van alle opgenomen verkeersgewonden (Bronnen: VOR en LMR Hoofddiagnose (gewogen voor beddenaandeel); LMR vanaf 1980, excl. niet op openbare weg (E820 t/m 825).

Voor een betrouwbare evaluatie van het verkeersveiligheidsbeleid is een noodzakelijke voorwaarde dat de kwaliteit van de ongevallenregistratie periodiek wordt getoetst, totdat over de ontwikkeling daarvan voldoende inzicht is verkregen, om zonodig voor kwaliteitsverschillen in de tijd te kunnen corrigeren.

Ten behoeve van de evaluatie van het MPV zijn thans beschikbaar uit de registratie, de ongevalgegevens tot en met 1988. Voorlopige cijfers over het eerste halfjaar 1989 zijn er eveneens.

De feitelijke ontwikkeling van aantallen geregistreeerde slachtoffers van verkeersongevallen is gekozen als maatstaf voor de doeltreffendheid van het beleid. Als uitgangspunt is gekozen het referentiejaar 1985. Aan de taakstelling voor het jaar 2000 is een deeltaakstelling toegevoegd voor het jaar 1990. In het MPV 1989-1993 is de uitbreiding van de taakstelling tot het jaar 2010 gesteld op -40% onder verwijzing naar het Tweede SVV, waarin echter voor het jaar 2010 voor verkeersdoden een streefbedrag -50% ten opzichte van het referentiejaar 1986 genoemd wordt.

De taakstellingen als thans geformuleerd in het MPV zijn samengevat in Tabel 2 waarbij een verdere invulling in deeltaakstellingen gegeven is.

Jaar	Slachtoffers totaal	Doden	Gewonden totaal	zkh-opnamen	overigen
<u>Referentie</u>					
1985	49995	1438	48557	14520	34037
<u>Taakstelling</u>					
1990	44891	1238	43453	13020	30633
2000	37495	1078	36417	10890	25527
2010	30003	863	29134	8712	20422
		764*			
<u>Reductie absoluut</u>					
1990	5104	200	4904	1500	3404
2000	12500	360	12140	3630	8510
2010	19992	575	19417	5808	13615
		764*			
<u>Reductie in %</u>					
1990	10	14	10	10	10
2000	25	25	25	25	25
2010	40	40	40	40	40
		50*			

* Volgens SVV, 50% ten opzichte van 1986.

Tabel 2. Taakstellingen en deeltaakstellingen MPV 1989-1993.

De taakstellingen voor 1990, 2000 en 2010 moeten in resp. 5, 15 en 25 jaar bereikt worden. Omdat het MPV in 1986 gestart is en het enige tijd zal duren voor het nieuwe beleid effectief wordt, is te verwachten dat het bereiken van de taakstelling voor 1990, relatief zwaar zal zijn in vergelijking met de latere taakstellingen.

Voor tussenliggende jaren kan door interpolatie een interim taakstelling worden afgeleid. Er kan uit een verscheidenheid van interpolatiefuncties gekozen worden. Het eenvoudigst is lineaire interpolatie: de jaarlijkse vermindering van het aantal slachtoffers is een vast percentage van het aantal slachtoffers in het referentiejaar. Extrapolatie leidt dan echter op den duur tot negatieve aantallen. Het ligt dan ook meer voor de hand uit te gaan van een jaarlijkse vermindering van het aantal slachtoffers met een vast percentage van het aantal slachtoffers in het voorgaande jaar. Redelijkerwijs moet zelfs verwacht worden dat het aantal slachtoffers asymptotisch verloopt naar een eindige positieve bodemwaarde.

Over een periode van 5 jaar is er een verwaarloosbaar verschil tussen beide interpolatiefuncties, zoals blijkt bij vergelijking van de Tabellen 3 en 4. Over een periode van 25 jaar kunnen echter grote verschillen optreden.

Jaarlijkse reductie ten opzichte van vorig jaar ca.

	2%	3%	2%	2%	2%
1985	49995	1438	48557	14520	34037
1986	48930	1396	47534	14207	33327
1987	47887	1354	46533	13901	32632
1988	46867	1314	45553	13601	31952
1989	45869	1276	44593	13307	31286
1990	44891	1238	43453	13020	30633

Tabel 3. Interim taakstellingen voor de periode 1985-1990 volgens asymptotische interpolatie.

Het verschil tussen beide interpolatiefuncties is over een periode van 5 jaar blijkbaar verwaarloosbaar. Met name voor het vaststellen van interim-taakstellingen over de periode 1985-1990 kan met de minder bewerkelijke

Jaarlijkse reductie ten opzichte van referentiejaar:

	2%	2,8%	2%	2%	2%
1985	49995	1438	48557	14520	34037
1986	48974	1398	47576	14220	33356
1987	47954	1358	46596	13920	32676
1988	46933	1318	45615	13620	31995
1989	45912	1278	44634	13320	31314
1990	44891	1238	43453	13020	30633

Tabel 4. Interim taakstellingen voor de periode 1985-1990 volgens lineaire interpolatie.

lineaire interpolatie worden volstaan. Over een periode van 25 jaar kunnen echter grote verschillen optreden en zullen meer plausibele modellen gehanteerd dienen te worden.

De taakstellingen zoals deze voor de drie peiljaren geformuleerd zijn, behoeven een nadere toelichting.

Uitgangspunt kan zijn dat de taakstellingen een nadrukkelijke symbolische waarde hebben, in die zin dat het feitelijke aantal moet liggen onder de taakstelling. In dat geval wordt het bereiken van een aantal even boven de taakstelling, maar nog binnen de marges van statistische spreiding, niet als succes aangemerkt.

Gezien de lange looptijd van het MPV, en de zeer grote vermindering van de aantallen slachtoffers waarnaar gestreefd wordt, ligt het voor de hand, meer gewicht toe te kennen aan de algemene trend in de ontwikkeling van de aantallen slachtoffers, en het beleid als succesvol te beschouwen als gemiddeld over een reeks jaren deze trend met de taakstelling overeenkomt. Ook in de afgelopen 15 jaren is de statistische spreiding incidenteel aanmerkelijk groter gebleken dan de gemiddelde jaarlijkse vermindering van de aantallen slachtoffers.

2. Feitelijke ontwikkeling

In de Afbeeldingen 1 t/m 3 is de ontwikkeling van het aantal doden, ziekenhuisgewonden en overige gewonden gegeven vanaf 1974 t/m 1988. Een ge-

stage daling kenmerkt alle drie ontwikkelingen. De daling in de aantallen doden is het grootst, bij de overige gewonden het geringst, en in feite sinds 1982 afgezien van kleine fluctuaties vrijwel constant.

Beschouwen het overzicht van de geregistreerde aantallen slachtoffers in de periode 1980 t/m 1988 (Tabel 5), dan zien we dat in 1986 alle aantallen hoger lagen dan in 1985; in 1987 ook, met uitzondering van de ziekenhuisgewonden. In 1988 echter trad in alle drie groepen slachtoffers een daling op en bleef alleen het getal der overige gewonden nog iets boven het aantal voor 1985.

Jaar	Slachtoffers totaal	Doden	Gewonden		
			totaal	ziekenhuis opnamen	overigen
1980	58610	1997	56613	18620	37993
1981	55311	1807	53504	17560	35944
1982	53920	1710	52210	16766	35434
1983	54252	1756	52496	16963	35533
1984	52291	1615	50676	15630	35046
1985	49995	1438	48557	14520	34037
1986	51730	1528	50202	14705	35497
1987	50674	1485	49189	13959	35230
1988	49347	1366	47981	13644	34337

Tabel 5. Overzicht van geregistreerde aantallen slachtoffers in de periode 1980 t/m 1988.

Gegevens over het eerste halfjaar 1989 zijn inmiddels beschikbaar en geven weer een forse stijging te zien. Daarover valt echter nog niet te zeggen of het gaat om toevalsspreiding of om een systematische stijging door tijdelijke of door blijvende invloeden.

3. Interpretatie

In Tabel 6 kan het feitelijke verloop van de aantallen slachtoffers vergeleken met de interim taakstellingen voor doden, ziekenhuisgewonden en overige gewonden:

Voor wat betreft het aantal verkeersdoden loopt de feitelijke ontwikkeling ongeveer een jaar achter bij de taakstelling. De feitelijke ontwikkeling

Jaar	Taakstellingen			Registratie		
	doden	zho	overig	doden	zho	overig
1985	1438	14520	34037	1438	14520	34037
1986	1396	14207	33327	1528	14705	35497
1987	1354	13901	32632	1485	13959	35230
1988	1314	13601	31952	1366	13644	34337
1989	1276	13307	31286			
1990	1238	13020	30633			

Tabel 6. Vergelijking van de aantallen slachtoffers volgens de interim taakstelling en de geregistreerde aantallen.

van het aantal ziekenhuisgewonden stemt overeen met de taakstelling. Voor de overige gewonden is het aantal geregistreerde slachtoffers stationair, en er kan op grond van deze gegevens niet verwacht worden dat de taakstelling voor 1990 gehaald kan worden. Voor de ziekenhuisgewonden lijken reële kansen op realisering van de taakstelling aanwezig. Aangezien het aantal dodelijk-gewonden evenredig met het aantal ziekenhuisgewonden verloopt, kan de procentueel zwaardere taakstelling ten aanzien van deze groep wellicht bereikt worden door een extra inspanning in de hulpverlening.

De interpretatie van de ontwikkeling van de verkeersonveiligheid op basis van geregistreerde gegevens over aantallen verkeersslachtoffers wordt bemoeilijkt door het lage registratieniveau, met name bij de minder ernstige gevallen, en onzekerheid over het verloop van het registratieniveau in de tijd.

Er dient rekening gehouden te worden met de mogelijkheid van een stijgend registratieniveau bij een dalend aantal ongevallen, met als mogelijk gevolg van verbeterde registratie een te ongunstig beeld van de feitelijke ontwikkelingen ten opzichte van de taakstellingen.

In plaats van vergelijking van de feitelijke ontwikkeling van aantallen slachtoffers in 1988 met een interim taakstelling, kan op basis van geregistreerde aantallen slachtoffers over een reeks jaren een trendlijn bepaald worden, en worden doorgetrokken tot 1990, ter vergelijking met de

taakstellingen voor dat jaar. De resultaten volgens een asymptotisch model zijn gegeven in onderstaande Tabel 7, samen met de geregistreeerde waarden.

Jaar	Doden		Gewonden ziekenhuis- opnamen		overigen	
	reëel	model	reëel	model	reëel	model
1980	1997	1928	18620	18450	37993	36673
1981	1807	1847	17560	17730	35944	36369
1982	1710	1769	16766	17039	35434	36052
1983	1756	1695	16963	16374	35533	35745
1984	1615	1624	15630	15735	35046	35441
1985	1438	1555	14520	15122	34037	35140
1986	1528	1490	14705	14532	35497	34842
1987	1485	1427	13959	13965	35230	34545
1988	1366	1368	13644	13421	34337	34251
1989		1310		12897		33960
1990		1255		12394		33672
2000		817		8326		30917

Tabel 7.

Volgens deze benadering zou de taakstelling voor 1990 ruimschoots gehaald moeten kunnen worden voor wat betreft de doden en ziekenhuisgewonden, maar niet voor de overige gewonden.

De inmiddels geregistreeerde ontwikkelingen gedurende 1989 lijken volkomen in strijd met het hier gepresenteerde trendmodel. De hoge aantallen slachtoffers worden in verband gebracht met een belangrijke stijging van de mobiliteit van het langzame verkeer als gevolg van gunstige weersomstandigheden. Indien deze interpretatie juist is, en er dus sprake is van een incidentele opwaartse afwijking van de trend, behoort een daaropvolgende drastische daling nog niet tot de onmogelijkheden. De tot dusver geconstateerde feitelijke ontwikkelingen geven toch wel de indicatie dat het wenselijk is de beleidsinspanningen tenminste te handhaven en zo mogelijk te intensiveren.

3.2. Mobiliteit en veiligheid

1. Achtergrond

Het Meerjarenplan Verkeersveiligheid (MPV) 1987-1991 draagt de ondertitel: "Meer kilometers, minder ongelukken". Daarmee is de verwachting uitgesproken dat aanmerkelijke vermindering van de verkeersonveiligheid bereikt kan worden ondanks een te verwachten verdere toename van de mobiliteit. Voorwaarde voor een dergelijke ontwikkeling is, dat de relatieve daling van de verkeersrisico's groter is dan de relatieve stijging van de mobiliteit. Dat is geen voor de hand liggende zaak. Immers, zowel op wegvakken als op kruispunten blijkt het aantal ongevallen weliswaar niet evenredig, maar wel monotoon te stijgen met de toename van het verkeer, althans voorzover geen ingrijpende verkeers- en infrastructuurmaatregelen plaats vinden. Op landelijke schaal echter wordt, met enkele geringe afwijkingen, sinds 1973 aan deze voorwaarde voldaan.

Aan de term mobiliteit is een verscheidenheid van begrippen gekoppeld. Gemeenschappelijk is de associatie met vervoer, of met een complex van (feitelijke of potentiële) verplaatsingen van personen en goederen.

2. Feitelijke ontwikkeling

In de door beschikbaarheid van gegevens noodgedwongen gangbare benadering van de relatie tussen veiligheid en mobiliteit worden alle verkeersslachtoffers ongeacht de wijze van verplaatsing, type ongeval en de wijze van verplaatsing van een eventuele tegenpartij gerelateerd aan de omvang van het particuliere gemotoriseerde reizigersverkeer.

De ontwikkeling van het jaarlijkse aantal slachtoffers gedeeld door het aantal gemotoriseerde reizigerskilometers ($\cdot 10^9$) is in Afbeelding 4 weergegeven. Dit quotiënt blijkt zich in het verleden voor doden en ziekenhuisgewonden elke 10 jaar ongeveer gehalveerd te hebben. Deze ontwikkeling is doorgetrokken naar 1990, 2000 en 2010.

Bij het doorrekenen is verder uitgegaan van het stijgingspercentage dat voor de automobilititeit bij ongewijzigd beleid wordt gehanteerd bij het opstellen van het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (deel A, p. 62).

Bij de prognoses (in Tabel 8) past de opmerking dat de verwachtingen voor 1990 een redelijke mate van geloofwaardigheid hebben. Voor de jaren 2000 en 2010 is er echter sprake van een zeer grote onzekerheidsmarge. Ten aan-

-
- a. doden (per 10^9 reizigerskm)
 - b. ziekenhuisgewonden (per 10^9 reizigerskm)
 - c. alle slachtoffers (per 10^9 reizigerskm)
 - d. motorvoertuigkilometers ($*10^9$)
 - e. gemotoriseerde reizigerskilometers ($*10^9$)
 - f. doden (a*e)
 - g. ziekenhuisgewonden (b*e)
 - h. alle slachtoffers (c*e)
-

	1985	1986	1987	1988	1990	2000	2010
a.	10,9	11,1	10,4	9,2	8,7	4,6	2,5
b.	110	107	98	92	84	45	24
c.	380	375	356	332	322	230	165
d.	77,9	81,7	85,4	91,1	91	115	143
e.	131,7	138	142,5	148,8	150	190	236
f.	1438	1528	1485	1366	1305	874	588
g.	14520	14705	13959	13644	12600	8550	5664
h.	49994	51730	50674	49347	48300	43700	38940

Tabel 8. Ontwikkeling en prognoses tot en met 2010.

zien van verhoudingsgewijs kleine ingrepen als de vermindering/afschaffing van het reiskostenforfait en de stijging van het huurwaardeforfait zijn de prognoses van het effect op de mobiliteit al zeer tegenstrijdig. Veel onzekerder zijn verwachtingen ten aanzien van zulke gebeurtenissen als de actuele ontwikkelingen in Oost-Europa 1989 en van West-Europa 1992.

Gegevens betreffende de ontwikkeling van de jaarkilometrages in milliarden kilometers, voor de onderscheiden vervoerswijzen, in de periode 1980-1988), ontleend aan "De mobiliteit van de Nederlandse bevolking" (CBS, 1988a), zijn gegeven in Tabel 9. Mobiliteitsgegevens over motorrijwielen waren niet daarin opgenomen. Deze waren voorhanden in de publikatie: "Vijfentachtig jaren statistieken in tijdreeksen" (CBS, 1984). In de beschouwde periode is er blijkbaar sprake van groei van het openbaar vervoer, het fietsverkeer en het personenautoverkeer en een afname van het bromfietsgebruik.

Jaar	Pers. auto	Motor	Brom- fiets	Fiets	Openb. verv.	Voet gang.	Overig
1980	103,9	1,0	2,9	9,9	17,9	5,3	4,0
1981	103,9	1,1	2,3	10,6	18,8	5,4	3,6
1982	106,4	1,1	2,1	11,1	18,8	5,4	3,8
1983	105,8		2,4	11,6	18,5	5,4	4,0
1984	110,6		2,1	11,7	19,1	5,3	4,0
1985	110,2		1,8	11,7	19,7	5,3	4,0
1986	118,8		1,9	11,9	19,7	5,1	3,9
1987	117,1		1,7	11,0	19,8	5,2	4,1
1988	124,0		1,8	11,6	20,1	5,0	3,8

Tabel 9. Ontwikkeling aantallen reizigerskilometers (* 10⁹) in de periode 1980 t/m 1988.

In de "Statistiek van de verkeersongevallen op de openbare weg" (CBS, 1988b) vinden we gegevens over aantallen verkeersslachtoffers naar wijze van verkeersdeelname. Gegevens betreffende aantallen verkeersdoden, voor zover overeenkomend met beschikbare mobiliteitsgegevens, zijn weergegeven in Tabel 10.

Jaar	Pers. auto	Motor	Brom - fiets	Fiets	Openb. verv.	Voet gang	Overig
1980	910	130	191	426	2	295	-
1981	851	106	158	356	1	293	-
1982	787	106	143	372	1	259	-
1983	779	98	139	399	4	286	-
1984	774	97	128	360	3	212	-
1985	714	72	115	315	1	188	-
1986	741	64	134	312	2	216	-
1987	769	58	127	312	1	172	-
1988	647	62	120	282	4	201	-

Tabel 10. Ontwikkeling aantallen overleden verkeersdeelnemers in de periode 1980 tot en met 1988.

Ondanks soms forse fluctuaties vertoont de fataliteit van alle groepen verkeersdeelnemers een duidelijk neerwaartse trend. Voor de meeste categorieën ondanks een gelijkblijvende of zelfs toenemende mobiliteit. Een uitzondering vormen de bromfietzers, waarvoor de mobiliteit globaal in dezelfde mate daalt als het aantal doden, zodat het fatale risico afgezien van fluctuaties tot 15% over de beschouwde periode niet significant veranderd is.

3. Interpretatie

Vergelijking van de berekende aantallen (met terzijdestelling van de kritische kanttekeningen bij prognoses op een dergelijke termijn en met het gebruikte model) met die uit de taakstelling leert dat met de gehanteerde aannamen het mogelijk moet zijn dat de taak gehaald wordt voor wat betreft de overleden slachtoffers en de ziekenhuisgewonden in 2000.

Dit zou niet lukken voor de overige gewonden, waarbij aangetekend dient te worden dat gezien de extreme onderrapportage van slachtoffers in die groep een meer betrouwbaar onderzoek ten aanzien van de werkelijke ontwikkeling gewenst is. Voor 1990 wordt de taak uitsluitend gerealiseerd bij de ziekenhuisgewonden. Dat in 1990 voor wat betreft de doden de taakstelling niet gerealiseerd zou worden hangt sterk samen met de relatief zware taakstelling (zie ook par. 3.1.1).

Blijken deze verwachtingen uit te komen dan is de jaarlijkse verandering in:

motorvoertuigkilometers	(d) : + 2,3%
doden	(f) : - 3,9%
ziekenhuisgewonden	(g) : - 3,9%
alle slachtoffers	(h) : - 1,1%

De minimaal noodzakelijke jaarlijkse daling volgens het asymptotisch model zou 1,9% moeten zijn om de "-25%"-taakstelling te bereiken.

De op deze wijze berekende aantallen uitgezet tegen de taakstelling levert Tabel 11.

Indien voor de verkeersdoden de trend sinds 1980 voor de afzonderlijke groepen verkeersdeelnemers als uitgangspunt wordt genomen (waarbij de ongunstige ontwikkeling in 1989, die nog niet per verplaatsingswijze bekend is als tijdelijk wordt opgevat) mag nog niet geconcludeerd worden dat de taakstelling 1990 voor die groep slachtoffers onherroepelijk onhaalbaar geworden is.

	1990		taak gerealiseerd	2000		taak gerealiseerd
	taak	prognose		taak	prognose	
Doden	1238	1305	-	1078	874	+
Ziekenh.gew	13020	12600	+	10890	8550	+
Overige gew	<u>30633</u>	<u>34395</u>	-	<u>25527</u>	<u>34276</u>	-
Totaal	44891	48300		37495	43700	

Tabel 11.

3.3. Wat doet het Rijk verder?

In het MPV 1987-1991 stelt de Minister:

"Als Minister van Verkeer en Waterstaat ben ik verantwoordelijk voor het landelijk verkeersveiligheidsbeleid. Ik ga die verantwoordelijkheid niet uit de weg. Maar ik onderstreep nog eens dat een Minister alleen maar weinig kan uitrichten. Verkeersveiligheid is een zaak waar het halve kabinet rechtstreeks bij betrokken is, maar vooral ook bestuurders van provincies en gemeenten; en niet te vergeten meer dan 14 miljoen andere Nederlanders".

De consequenties die aan dit uitgangspunt verbonden worden blijken met name in het voorwaardenscheppend beleid, voor wat betreft de bestuurders van provincies, resp. gemeenten in de kaders van regionalisatie en van "premies en prijzen", en voor wat betreft het publiek in het kader van "voorlichting als katalysator".

Daarnaast maakt het MPV gewag van twee onderdelen van de Rijksoverheid die zich hebben aangesloten bij de taakstelling.

Rijkswaterstaat streeft ernaar dat het aantal gewonden op Rijkswegen in 1990 12% lager is dan in 1985.

Het Ministerie van Defensie heeft de taakstelling "onverkort overgenomen voor het eigen personeel".

Er is een wezenlijk verschil tussen de taakstellingen van deze beide departementen.

Het Ministerie van Defensie kan door voorlichting het eigen personeel meer risicobewust maken en daarmee een meer verkeersveilig gedrag bevorderen. Rijkswaterstaat kan zijn taakstelling trachten te realiseren door het bestrijden van verkeersonveilige situaties middels reconstructies, verkeersregelingen en gedragsregels. Maatregelen die niet specifiek op het eigen personeel, maar op alle weggebruikers van toepassing zijn.

Hoewel uitsluitend Rijkswaterstaat en het Ministerie van Defensie zich aangesloten hebben bij de nationale taakstelling is het duidelijk dat ook andere departementen bijdragen zullen leveren aan het realiseren van de taakstelling (denk bijvoorbeeld aan het beroep dat op de inzet van de politie gedaan wordt), maar de betrokkenheid van andere departementen blijkt niet uit een symbolische daad als het onderschrijven van de taakstelling voor het eigen departement.

3.3.1. Rijkswaterstaat

1. Achtergrond

Tabel 12 geeft voor 1985 het absolute en het procentuele aandeel van de Rijkswegen in aantallen slachtoffers op het Nederlandse wegennet.

1985	Slachtoffers totaal	Doden	Gewonden		
			totaal	ziekenhuis opnamen	overigen
Nederland	49995	1438	48557	14520	34037
Rijkswegen	6691	317	6374	2066	4308
Aandeel RW	13,4%	22%	13,1%	14,2%	12,7%

Tabel 12.

Volgens de taakstelling mogen er in 1990 op Rijkswegen niet meer dan 5888 slachtoffers vallen en in het jaar 2000 maximaal 5018.

Aannemelijk is dat het beleid ten aanzien van overdracht van rijkswegen aan provincies of gemeenten los staat van het MPV-beleid, en met name afhangt van het gereed komen van een vervangende rijksweg (volgens modernere criteria aangelegd), en van het tempo waarin het overleg tussen bestuurs-
stuurslagen betreffende overdracht kan worden afgerond.

Voor een zuivere beoordeling van de ontwikkeling van de onveiligheid op Rijkswegen zou het wenselijk zijn te corrigeren voor dergelijke overdrachten, hetgeen hier overigens niet gebeurd is.

2. Feitelijke ontwikkelingen

Het aantal verkeersslachtoffers op Rijkswegen ontwikkelde zich in de afgelopen jaren zoals is weergegeven in Tabel 13:

Rijks- wegen	Slacht- offers	Dodens	Gewonden totaal	Index		
				ziekenhuis opnamen	overigen	
1978	8624	490	8134	3186	4948	115
1979	7873	427	7446	2885	4561	106
1980	7291	431	6860	2524	4336	101
1981	6874	388	6486	2319	4167	97
1982	6795	329	6466	2300	4166	97
1983	7054	379	6675	2314	4361	101
1984	6735	342	6393	2116	4277	99
1985	6691	317	6374	2066	4308	100
1986	7190	333	6857	2240	4617	107
1987	6194	314	5880	1794	4086	93
1988	5811	259	5552	1744	3808	85

Tabel 13.

Gezien het betrekkelijk constante niveau van het aantal slachtoffers op Rijkswegen de laatste jaren lijken de aantallen in 1987 zonder meer spectaculair in één jaar. In 1988 zet deze lijn zich nog voort zij het in verminderde mate. Vergelijken we echter met de periode 1978-1981 dan zien we daar een vergelijkbare daling. Over de gehele periode lijkt de trend niet al te zeer af te wijken van het landelijke beeld. De rimpels doen zich echter voor in verschillende jaren.

3. Interpretatie

De interpretatie van gesignaleerde ontwikkelingen op rijkswegen wordt bemoeilijkt door een aantal problemen betreffende definitiekwesties, re-

gistratie, beschikbaarheid van informatie. Volgens de beschikbare cijfers echter is de taakstelling 1990 reeds ruimschoots gehaald in 1988. De stijging die landelijk voor 1989 is geconstateerd kan uiteraard ook voor rijkswegen het gunstige beeld nog weer aantasten.

3.3.2. Ministerie van Defensie

1. Achtergrond

Ook het Ministerie van Defensie heeft zich aangesloten bij de taakstelling, voor zover het verkeersslachtoffers betreft onder Defensiepersoneel. Hierbij doen zich definitiekwesties voor: betreft het ook ongevallen welke buiten "diensturen" plaatsvinden; betreft het zowel dienstplichtigen als beroepspersoneel?

Voorts blijkt uit het Jaarverslag 1987 (Koninklijke Landmacht, 1988) dat bij de Koninklijke Landmacht zich een verbetering in de ongevallenregistratie heeft voorgedaan. Het gevolg is dat in 1986 8,4% en in 1987 9% ongevallen meer zijn geregistreerd dan wanneer de verbetering niet zou zijn doorgevoerd. Geldt dit ook voor andere krijgsmachtdelen of uitsluitend voor de Koninklijke Landmacht?

Tenslotte kunnen zich aanzienlijke veranderingen in de mobiliteit van het defensiepersoneel voordoen met een mogelijk evenredig gevolg voor de betrokkenheid bij ongevallen.

2. Feitelijke ontwikkeling

In de jaarverslagen over verkeersongevallen bij de Koninklijke Landmacht is de ontwikkeling van het aantal slachtoffers te vinden, onderverdeeld naar militaire slachtoffers en civiele slachtoffers + overigen (Tabel 14). Alle slachtoffers samen (op de openbare weg en militaire oefenterreinen):

	Slacht- offers	Doden	Gewonden totaal	zwaar gew.	licht gew.	Index
1985	234	7	227	45	182	100
1986	228	6	222	58	164	97
1987	291	5	286	56	230	124
1988	304	8	296	112	184	129

Tabel 14. Verkeersslachtoffers onder personeel Ministerie van Defensie.

De aantallen slachtoffers zoals geregistreerd over de periode 1985 t/m 1988 laten voor de jaren 1987 en 1988 een significante stijging zien ten opzichte van de voorgaande jaren. In 1987 komen deze volledig op rekening van de licht gewonden in 1988 echter geheel bij de zwaar gewonden. De registratieperiode is nog te kort voor verdere analyses.

3. Interpretatie

De interpretatie van de gesignaleerde ontwikkelingen in de aantallen slachtoffers onder Defensiepersoneel wordt bemoeilijkt door het ontbreken van antwoorden op vragen zo als hieraanvolgend zijn geformuleerd. Zolang deze vragen niet zijn beantwoord, zijn uit de geconstateerde feitelijke ontwikkelingen geen conclusies te trekken. Ook dient rekening gehouden te worden met de mogelijkheid dat de grotere aandacht van het departement voor de risico's van het eigen personeel in het verkeer leidt tot een hoger niveau van de rapportage, waardoor een relatief ongunstig beeld kan ontstaan. Bij de beoordeling van de Defensiegegevens levert de samenstelling van ongevallen op de openbare weg en op militaire oefenterreinen een probleem. Voor een goede vergelijking van het risico met het civiele verkeer dienen deze ongevalgegevens gesplitst te worden en dienen de wegverkeersongevallen gerelateerd te worden aan de mobiliteit op de openbare weg.

4. Autogordelcampagne Defensie

In de maanden oktober en november 1988 werd een landelijke autogordelcampagne gehouden onder Defensiepersoneel. Gezien de periode waarin deze campagne plaats vond zijn aanwijsbare effecten daarvan op aantallen slachtoffers niet voor 1989 te verwachten. Voorwaarde is dat de inspanningen worden gecontinueerd. Gezien de aantallen slachtoffers onder Defensiepersoneel zullen dergelijke effecten wellicht pas na enkele jaren significant blijken. Evidente gedragsveranderingen in de gewenste zin zullen echter eerder kunnen blijken. De eerste onderzoekresultaten zijn hoopgevend.

De campagne werd georganiseerd door het Ministerie van Defensie in samenwerking met het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. De campagne was vooral gericht op jonge, mannelijke automobilisten tussen 18 en 25 jaar; van deze groep is bekend dat zij hun gordel minder vaak dragen dan andere groepen. Ondanks de wettelijke verplichting is het gemiddelde gordeldraagpercentage van deze groep bestuurders slechts ongeveer 55-60%. De SWOV

heeft, in opdracht van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, evaluatie-onderzoek verricht naar deze campagne (Hagenzieker, 1989c).

Uit eerder onderzoek is gebleken dat een campagne bestaande uit een combinatie van politietoezicht en voorlichting het gordeldraagpercentage aanzienlijk kan verhogen (tot ca. 25%), en dat dit verhoogde percentage relatief lang kan aanhouden (Gundy, 1986). Dit type campagne werd over het algemeen gevoerd onder omstandigheden waar een wettelijke gordeldraagplicht gold. Andere onderzoeken (voornamelijk uit de Verenigde Staten), waarin beloningsprogramma's werden gehanteerd om gordelgebruik te stimuleren, hebben ook veelbelovende resultaten opgeleverd. Dit type actie werd over het algemeen gevoerd onder omstandigheden zonder wettelijke gordeldraagplicht. Er is echter weinig bekend over de relatie tussen verschillende toezichtniveaus en gordelgebruik. Vergelijkingen tussen verschillende typen beloningsprogramma's zijn ook nauwelijks voorhanden. Bovendien is een directe vergelijking van de relatieve effectiviteit van toezicht versus belonen slechts één keer onderzocht, zeer recentelijk op twee militaire bases in de VS. Toen bleek dat toezicht tot een grotere stijging in gordeldraagpercentages leidde dan een beloningsprogramma. Het onderzoek naar de effecten van de 'autogordelcampagne Defensie' trachtte op bovengenoemde drie punten meer inzicht te verschaffen.

Om de effecten van deze campagne bij Defensie te evalueren is een veldonderzoek uitgevoerd waarin het niveau van toezicht, de hoeveelheid (en type) voorlichting, en type beloningsprogramma werd gevarieerd. In totaal zijn twaalf verschillende kazernes/bases verspreid over Nederland 'toegewezen' aan tien experimentele condities. Drie niveaus van toezicht werden gebruikt (nauwelijks verhoogd, middelmatig verhoogd, sterk verhoogd) en twee niveau's van voorlichting (alleen publiciteit over de actie, publiciteit plus extra inhoudelijke voorlichting). Deze twee variabelen gecombineerd resulteerden in zes experimentele condities, die over acht kazernes/bases werden verdeeld. Om te onderzoeken of beloningsprogramma's ook in Nederland werken, en welk type beloningsprogramma het best geschikt is om gordelgebruik te bevorderen, zijn vier extra kazernes gebruikt als experimentele groepen. Op twee kazernes werd een wedstrijd georganiseerd tijdens de campagne. Een prijs van f 5.000,- kon worden gewonnen door het personeel van die kazerne met het hoogste gordeldraagpercentage aan het eind van de actie (groepsbelonen). Op twee andere

kazernes werden tijdens de actie loten uitgereikt aan bestuurders (en voorpassagiers) als zij hun gordel droegen. Eén of meer prijzen werd(en) elke week verloot onder degenen in het bezit van een lot (individueel belonen).

Een reeks van observaties werd uitgevoerd om gordeldraagpercentages vast te stellen van bestuurders in (privé) personenauto's op alle twaalf kazernes/bases: voor de actie, vlak na de actie en drie maanden na afloop van de actie. Twee manieren van observeren werden gehanteerd: onopvallende "anonieme" tellingen en "enquêtes" aan de poort waarbij naast het observeren van gordelgebruik ook o.a. naar leeftijd en beroep werd gevraagd.

Daarnaast is een schriftelijke enquête uitgevoerd onder het personeel van de twaalf onderzoeklocaties. De vragen betroffen o.a. beweerd gordelgebruik, attitudes ten aanzien van gordelgebruik en de bekendheid van de actie. Tenslotte zijn ook enkele kenmerken betreffende de uitvoering van de actie geregistreerd, zoals de bestede manuren en het aantal uitgeschreven processen-verbaal.

De resultaten bevestigen dat zowel toezicht als belonen effectieve methoden van gedragsbeïnvloeding zijn om gordelgebruik te bevorderen. In de meeste - maar niet alle - condities zijn stijgingen van 10 tot ruim 20 percentage punten gordelgebruik gevonden. Het bleek echter moeilijk een systematisch effect van onderzoekconditie te achterhalen.

De totale gemiddelde stijging (over alle onderzoeklocaties) bedroeg 11 percentagepunten (van 65% naar 76%). Op geen van de onderzoeklocaties is een negatief effect geconstateerd. De gevonden effecten zijn voornamelijk toe te schrijven aan de grote stijging in gordeldraagpercentages bij jongeren tot 25 jaar. Bij bestuurders vanaf 25 jaar is nauwelijks een stijging gevonden.

In de totale periode van onderzoek is op totaal zeven plaatsen een stijging in gordeldraagpercentage gevonden. Deze stijging trad op in diverse vormen:

- Van een geleidelijke stijging was sprake op drie plaatsen. Dit wil zeggen dat het percentage gordel dragers bij de eerste nameting hoger was dan bij de voormeting en dat opnieuw een stijging werd gevonden bij de tweede nameting. Gemiddeld werd een totale stijging van ruim 20 percentage - punten gevonden.
- Op drie plaatsen was sprake van een stijging bij de eerste nameting, die

werd gehandhaafd bij de tweede nameting. Gemiddeld werd een stijging van 18 percentagepunten gevonden.

- Op één plaats was sprake van een stijging "achteraf". Bij de eerste nameting werd geen stijging geconstateerd, maar ten tijde van de tweede nameting was het gordeldraagpercentage alsnog met ruim 15 percentagepunten gestegen.

- Op vier plaatsen is het gordeldraagpercentage in de periode van onderzoek min of meer gelijk gebleven.

- Eén van de plaatsen vormt een uitzondering. Daar was na een aanvankelijke stijging van 12 percentagepunten ten tijde van de eerste nameting, het gordeldraagpercentage bij de tweede nameting weer gedaald.

Opvallend was dat drie maanden na afloop van de autogordelactie op de meeste onderzoeklocaties geen sprake was van een uitdoving van het effect. Een dergelijke uitdoving, of in ieder geval een afname in gordeldraagpercentages ten opzichte van vlak na de actie, was op grond van voorgaand onderzoek wel te verwachten. Toch lijkt het voorbarig te concluderen dat de actie een lange-termijneffect teweeg heeft gebracht. Het vermoeden bestaat dat - wellicht juist door deze actie - de Koninklijke Marechaussee ook na het formele einde van de actie meer aandacht aan het onderwerp 'autogordels' is gaan besteden dan voor de actie. Het is voornamelijk niet bekend in hoeverre dit het geval geweest is.

Bij de zes condities waarin toezicht werd gevarieerd, werd tegelijkertijd gevarieerd of er alleen sprake zou zijn van publiciteit of dat ook extra inhoudelijke voorlichting zou worden gegeven.

De observaties lieten zien dat de stijging in gordeldraagpercentages gemiddeld niet groter was bij de kazernes/bases waar extra voorlichting is gegeven dan bij die waar alleen sprake was van publiciteit. Uit zowel de resultaten van de schriftelijke enquête als uit gesprekken met de uitvoerders van de actie bleek dat de meest aannemelijke reden hiervoor is dat de voorlichting lang niet iedereen heeft bereikt. Slechts 40% van de respondenten was van mening dat er vergeleken met de periode voor de actie meer voorlichting over autogordels werd gegeven. Slechts een zeer klein percentage kende de speelfilm 'Een Amerikaan', die deel uit maakte van de campagne.

Uit de schriftelijke enquête bleek dat in het algemeen 'straffen' meer geaccepteerd wordt dan belonen; hoewel er een aantal voorstanders is van

belonen, blijkt ook een zelfde aantal van mening dat belonen overdreven is. Toch gaf bij andere vragen ongeveer eenzelfde aantal respondenten aan de gordel vaker om te zullen doen als daarvoor beloond zou worden of als er strenger gestraft zou worden; bovendien bleek uit de observaties van het gordelgebruik dat zowel belonen als straffen een stijging in draagpercentages teweeg kan brengen in dezelfde orde van grootte. Een even groot percentage van de respondenten (12%) gaf vaker controleren of een kans op een beloning op als motief om de gordel vaker om te doen.

Uit het evaluatie-onderzoek 'autogordelcampagne Defensie' bleek het systematisch toeschrijven van de gevonden effecten aan de oorspronkelijke, vooraf bedachte, (toezicht)onderzoekcondities niet goed mogelijk. Aan de hand van de daadwerkelijke bestede toezichturen en uitgeschreven processen verbaal bleek wel een verband tussen inspanning van de marechaussee enerzijds en stijgingen in gordeldraagpercentages anderzijds. Hoe groter deze toezichtinspanning, hoe groter de stijging.

Al met al kan geconcludeerd worden dat een éénmalige autogordelactie bestaande uit toezicht en voorlichting werkt, mits toezicht en voorlichting ook daadwerkelijk gerealiseerd worden. Hetzelfde geldt voor beloningsacties. De vraag of toezicht beter werkt dan belonen (of andersom) kan op basis van de resultaten van dit onderzoek noch bevestigend noch ontkennend beantwoord worden.

4. VOORWAARDENSCHIPPEND BELEID

Vanuit de optiek van de Minister (zie citaat uit het MPV 1987-1991 in par. 3.3.) vormt een belangrijk beleidsonderdeel om provincies, gemeenten, bedrijven, particuliere organisaties etc. aan te moedigen om de verkeers- onveiligheid met effectieve plannen te verminderen. De vertaling van deze aanmoediging is als voorwaardenscheppend beleid te karakteriseren: op zichzelf bespaart het geen slachtoffers, maar scheidt wel voorwaarden voor anderen om activiteiten te ontplooiën die dat doel doen bereiken. Bij de evaluatie van voorwaardenscheppend beleid kan het effect daarvan niet worden uitgedrukt in een feitelijke besparing aan ongevallen en slachtoffers maar in potentiële besparingen. De feitelijke besparingen die daarmee worden bereikt hangen af van het percentage dergenen voor wie de betreffende voorwaarden geschapen zijn, die daar daadwerkelijk gebruik van maken, en van de effectiviteit van hun inspanningen.

Doelen van voorwaardenscheppend beleid kunnen administratieve doelen genoemd worden, in een ruime betekenis, waaronder met name naar provincies en gemeenten toe begrepen, de delegatie van verantwoordelijkheden en bevoegdheden en het verschaffen van faciliteiten en financiële middelen.

4.1. Regionalisatie

1. Achtergrond

Ter bevordering en stimulering van regionale inspanningen op het gebied van het verkeersveiligheidsbeleid werden door de Rijksoverheid regionale organen voor de verkeersveiligheid in het leven geroepen. Daarmee werd een aanvang gemaakt in 1980 in de provincies Friesland en Drenthe. Het resultaat in deze provincies werd positief geacht, hetgeen leidde tot het besluit ook in de andere provincies ROV's in te stellen. Groningen en Overijssel volgden in 1986, Gelderland en Zeeland in 1987, de overige provincies in 1989 (zie Tabel 15).

Voorzitter van de ROV is de gedeputeerde in de betreffende provincie. Vertegenwoordigers van Rijks- waterstaat en provinciale waterstaat, van politie en justitie en van gemeenten maken deel uit van de ROV. Daarnaast zijn verschillende particuliere organisaties, zoals ANWB, VVN, VBV, ENFB in de ROV vertegenwoordigd. Projecten worden in werkgroepverband voorbereid en uitgevoerd. Via regionale districten van Rijkswaterstaat wordt in de ROV's aanmerkelijke personele en financiële inbreng gegeven.

Provincie	Doden	Rang	Ziekenhuis opname	Rang	ROV
Groningen	-23%	6	-13%	11	1986
Friesland	-25%	3	-28%	3	1980
Drenthe	-18%	10	-26%	4	1980
Overijssel	-39%	1	-31%	2	1986
Flevoland	+81%	12	+91%	12	1989
Gelderland	-23%	7	-23%	8	1987
Utrecht	-29%	2	-17%	9	1989
N-Holland	-25%	4	-23%	5	1989
Z-Holland	-23%	8	-23%	6	1989
Zeeland	-14%	11	-17%	10	1987
N-Brabant	-23%	9	-23%	7	1989
Limburg	-25%	5	-34%	1	1989
Totaal	-24%		-23%		

Tabel 15.

2. Feitelijke ontwikkeling

De ontwikkeling van de aantallen doden, ziekenhuisgewonden en overige gewonden in Friesland en Drenthe samen blijkt ten opzichte van die in de rest van Nederland niet opvallend gunstig te zijn geweest.

Deze conclusie kan overigens iets gedetailleerd worden als we de ontwikkeling van de aantallen doden en ziekenhuisgewonden per provincie beschouwen. Daartoe is het gemiddelde aantal slachtoffers voor de jaren 1979-1980-1981 vergeleken met dat in de jaren 1986-1987-1988 (Tabel 15).

Landelijk daalde dit voor doden met 24% en voor ziekenhuisgewonden met 23%. Drie provincies scoren hierbij relatief gunstig: Overijssel, Utrecht en Friesland. Relatief slecht scoort Zeeland. Verder is opmerkelijk dat het lage dalingspercentage in Drenthe bij de verkeersdoden -8% zich in 1988 niet herhaalt. De verklaring volgt uit de Tabel 16. Het jaarlijkse aantal verkeersdoden wisselt sterk, met als gevolg dat de driejaarlijkse periode 1985-1987 twee relatief hoge waarden telt en de periode 1986-1988 daarentegen twee lage waarden. Uit de ontwikkeling van de aantallen slacht-

Provincie	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Groningen	68	80	66	81	57	52	45	53	64
Friesland	107	77	78	88	79	66	64	56	82
Drenthe	99	85	77	82	61	81	69	91	67
Overijssel	180	139	126	147	151	129	107	111	98
Flevoland	16	15	19	15	15	15	28	31	19
Gelderland	287	230	231	260	219	200	210	198	188
Utrecht	118	103	97	90	100	91	90	72	82
N-Holland	263	263	244	243	205	202	200	232	163
Z-Holland	315	252	296	240	220	224	231	211	204
Zeeland	52	56	52	54	57	44	56	46	50
N-Brabant	357	358	302	311	320	230	311	272	246
Limburg	140	149	122	145	131	104	117	112	103

Tabel 16.

offers in de tijd blijkt niet dat deze voor de provincies Friesland en Drenthe sinds 1980 gunstiger is geweest dan in de rest van Nederland. Ook de tijdreeksen voor verkeersdoden per provincie wijzen niet in die richting.

3. Interpretatie

De feitelijke ontwikkeling van aantallen verkeersdoden laat voor de provincies waar gedurende langere tijd een ROV heeft gefunctioneerd geen significant betere ontwikkeling zien dan voor de overige provincies. De eerste jaren echter hebben de ROV's in Friesland en Drenthe zich vooral bezig gehouden met relatief kleinschalige voorbeeldprojecten. Effecten daarvan zijn in provinciale cijfers uiteraard niet terug te vinden. Pas vanaf 1986 zijn, als in andere provincies, grootschaliger campagnes gevoerd. Bovendien is het aantal slachtoffers ook niet de meest geschikte maat voor de beoordeling van de effectiviteit van regionale inspanningen.

Immers, de regionale inspanningen zijn gericht op het verminderen van de risico's in het verkeer door met name acties gericht op verkeersveilig gedrag, i.c. voor gordelgebruik, voor correct snelheidsgedrag en tegen alcohol in het verkeer, en vooralsnog niet op het bevorderen van de veiligheid

door mobiliteitsbeïnvloeding. De geëigende maat voor beoordeling van de risico-ontwikkeling is de ontwikkeling van het aantal slachtoffers in verhouding tot de ontwikkeling van de mobiliteit. Mobiliteitsgegevens per provincie zijn echter nog niet beschikbaar. Informatie uit het onderzoek verplaatsingsgedrag is momenteel in bewerking om de beschikking te krijgen over diverse mobiliteitsgegevens. Indien de testprogramma's voorspoedig verlopen kunnen dergelijke gegevens voor toekomstig evaluatie-onderzoek benut worden.

4.2. Premies en prijzen

1. Achtergrond

In de nationale taakstelling van het MPV is 1985 gekozen als referentiejaar. Voor de Actie -25% voor de gemeentelijke inspanningen zijn de gemiddelden over de jaren 1984-1985-1986 als referentiegetallen gekozen. Daarmee ontstaat de absurde mogelijkheid, dat de meeste gemeenten de 2000-taakstellingen realiseren, maar het rijk als geheel niet. Er zijn 3% ofwel ca. 1250 gewonden meer en 7% ofwel 90 doden meer volgens de referentiegetallen dan volgens de driejaarsgemiddelden.

Het Stimuleringsplan Actie -25% beoogt niet gemeenten incidenteel meer te interesseren in de aanpak van de verkeersonveiligheid, maar op termijn structurele aandacht voor dit probleem te laten wortelen in het gemeentelijke beleid. De stimulering vindt o.a. haar vertaling in een aantal geldelijke uitkeringen, die kunnen worden besteed aan maatregelen op het gebied van de verkeersveiligheid. Naast het zogenaamde startgeld, dat gerelateerd aan het inwonertal werd uitgekeerd na een raadsbesluit tot aanmelding aan de actie, waren er resultaatpremies, die konden worden verworven nadat het aantal verkeersslachtoffers in de (samenwerkende groep van) gemeenten met een bepaald percentage kon worden teruggebracht. Ten opzichte van het zogenaamde peilgemiddelde, dat werd berekend over de jaren 1984 t/m 1986, moest deze daling over de jaren 1987 t/m 1989 respectievelijk 5, 10 en 15% zijn. Voorts zijn er nog aanmoedigingsprijzen ingesteld die, individueel of collectief, initiatieven belonen die zijn getoond bij het ontwikkelen van acties ter bestrijding van de onveiligheid.

Hoewel bij de ontwikkeling van het Stimuleringsplan is gemikt op volledige deelname van de grote gemeenten en op deelname van de helft van de kleinere gemeenten, heeft de uiteindelijke mate van deelname de verwachting overtroffen: 98% van de grotere gemeenten (> 20.000 inwoners) en ruim 95%

van de kleinere gemeenten heeft zich voor deelname aan de actie aangemeld en daarmee in ieder geval willen aangeven de geformuleerde taakstelling te onderschrijven.

Het in de zomer van 1987 gestarte project heeft inmiddels tot de volgende uitkeringen aan resultaatpremies geleid:

1987: f 12.360.000,--

1988: f 7.360.000,--

2. Feitelijke ontwikkeling

De gevolgen van de Actie -25% voor de ontwikkeling van de verkeersonveiligheid zijn op dit moment nog niet aan te geven. Hierover is een afzonderlijk onderzoek gaande, waarvan de resultaten nog niet beschikbaar zijn en waarover in de loop van 1990 zal worden gerapporteerd. Volstaan zal hier worden met de feitelijke ontwikkeling van het aantal verkeersslachtoffers gedurende twee jaar looptijd van de actie in relatie tot het uitgangspunt.

Als zodanig werd echter niet het referentiejaar 1985 gekozen. In verband met de kleinere jaarlijkse aantallen en de daardoor mogelijk grotere toevalsspreiding bij kleinere doelgroepen werd als referentie het aantal verkeersslachtoffers, gemiddeld over de jaren 1984/85/86 gekozen.

De invloed van deze keus op de referentiegetallen kan vrij aanzienlijk zijn zoals blijkt bij vergelijking voor de Nederlandse situatie.

In Tabel 17 zijn de aantallen verkeersslachtoffers in Nederland over de jaren 1984/1988 gegeven alsmede het gemiddelde over de jaren 1984/85/86.

Jaar	Slacht- offers totaal	Dodens	Gewonden		
			totaal	ziekenhuis opnamen	overigen
1984	52291	1615	50676	15630	35046
1985	49995	1438	48557	14520	34037
1986	51730	1528	50202	14705	35497
gemiddeld	51338	1527	49811	14951	34860
1987	50674	1485	49189	13959	35230
1988	49347	1366	48981	13644	34337

Tabel 17.

De driejaarlijkse gemiddelden voor aantallen doden, ziekenhuisgewonden en overige gewonden zijn respectievelijk 6%, 3% en 2,5% hoger dan de aantallen slachtoffers in het referentiejaar 1985.

De afname in 1987 t.o.v. het peilgemiddelde over de jaren 1984 t/m 1986 bedroeg 1,3%. Het aantal slachtoffers in 1988 is wederom gedaald, de afname t.o.v. 1987 bedroeg 1327 slachtoffers; een daling van 2,6%.

De totale afname in 1988 t.o.v. het peilgemiddelde bedraagt dus 3,9%.

In 1987 vertoonde 38% van de clusters van gemeenten een sterkere daling dan 5% ten opzichte van het peilgemiddelde. In 1988 was bij een gemiddelde landelijke daling van 3,9% in 34% van de clusters van gemeenten de daling sterker dan het streefpercentage van 10%.

In Tabel 18 is verdeeld naar gemeentegrootte weergegeven in hoeveel procent van de gemeenten een sterkere daling is slachtoffers is geregistreerd dan -5% resp. -10%

Gemeentegrootte x 1000	Tot. aantal gemeenten	Met daling		Met daling	
		>-5% (1987)	in %	>-10% (1988)	in%
>100	17	4	24	4	24
100 - 50	37	20	54	12	32
50 - 20	124	52	42	40	32
<20	536	237	44	218	41
Totaal	714	313	44	274	38

Tabel 18.

37% van de gemeenten of groepen van gemeenten kregen in 1987 een resultaatpremie uitgekeerd, totaal ten bedrage van ruim 12 miljoen gulden. In 1988 kregen 27% van de (groepen) gemeenten een resultaatpremie uitgekeerd daar zij aan de 10%-eis voldeden (ruim 7 miljoen gulden). 10% van de (groepen) gemeenten kreeg zowel in 1987 als in 1988 de resultaatpremie.

De grootste daling was in 1988 in Krimpen aan den IJssel (-45%) en het ongunstigst werd gescoord door Spijkenisse (+22%).

Van de grote steden (>100.000 inwoners) scoort Groningen evenals in 1987 het ongunstigst (+20,3%). Tilburg scoort het gunstigst (-17,5%). Deze laatste gemeente kreeg ook in 1987 al een resultaatpremie uitgekeerd. In

deze groep steden wordt het streefpercentage van 10% naast Tilburg ook nog in Maastricht, dat in 1987 het gunstigst scoorde, en in Breda en Haarlem bereikt.

In de groep gemeenten met 50.000 tot 100.000 inwoners scoren Amstelveen en Gouda het gunstigst: resp. -31% en -27%. Ook in 1987 behoorden de scores van deze gemeenten tot de hoogste.

3. Interpretatie

De vastgestelde gemiddelde landelijke daling in 1987 heeft zich ook in 1988 voortgezet. Te constateren valt dat per gemeente of groep van gemeenten wisselende successen worden behaald. Het is niet onmogelijk, of zelfs niet onwaarschijnlijk, dat dit deels veroorzaakt wordt door dat er sprake kan zijn van een overgangperiode waarbij ontwerp en aanpassing van gemeentelijk beleid op het gebied van de verkeersveiligheid en de uitvoering daarvan nog niet tot volle ontplooiing zijn gekomen. Voortzetting van enigerlei wijze van stimulering lijkt dan ook zeer voor de hand te liggen.

Uit desbetreffend onderzoek is gebleken dat de omvang van de gemeentelijke beleidsinspanningen op verkeersveiligheidsgebied onder invloed van de Actie -25% zijn toegenomen. Over het effect van deze inspanningen in termen van vermindering van aantallen ongevallen valt nog niets te zeggen.

4. Beloningen

Voor de bevordering van gewenst verkeersgedrag zijn educatie, voorlichting en politietoezicht gangbare instrumenten. Daarnaast wordt mede onder invloed van gunstige resultaten in het buitenland, met name de Verenigde Staten, gebruik gemaakt van beloning van (groepen) verkeersdeelnemers als instrument voor gedragsbeïnvloeding (zie verder Bijlage 2).

Campagnes waarbij onder meer van dit beïnvloedingsinstrument gebruik werd gemaakt ter bevordering van het dragen van autogordels, zijn gevoerd door het Ministerie van Defensie (par. 3.3.2) en in de provincies Friesland en Noord-Brabant (par. 5.2.1)

4.3. Voorlichting als katalysator

Voorlichting wordt gebruikt als gedragsbeïnvloedingsinstrument op veel terreinen van verkeersveiligheidsbeleid.

Voorlichting als katalysator is echter bedoeld als een vorm van voor-

waardenscheppend beleid. De belangrijkste aspecten daarvan zijn aan de hand van de televisie-serie "Familie Oudenrijn" behandeld in Bijlage 3. Uit evaluatie-onderzoek tot dusverre blijkt dat het programma voldoet aan de voorwaarden voor een katalysatorfunctie. Het feitelijke effect als gedragsbeïnvloedingsinstrument is echter afhankelijk van de acties die op de katalysator geënt worden.

5. MPV-SPEERPUNTEN

In het MPV 1987-1991 wordt onder meer gesteld:

- "we kiezen een beperkt aantal kansrijke aanvalspunten voor een nieuw beleid". Deze worden als speerpunten aangeduid. Als zodanig worden dan genoemd: alcohol, gordels en helmen, aangepaste snelheden, de aanpak van gevaarlijke situaties, ouderen en jongeren

Over het begrip speerpunt ontstaat langzamerhand enige spraakverwarring. Sommigen blijken ook het voorwaardenscheppend beleid daartoe te rekenen, anderen beperken de term tot de vijf bovengenoemde categorieën of deelgroepen daarvan.

In dit rapport wordt uitgegaan van de omschrijving in het MPV en wordt aansluiting gezocht bij aanverwante begrippen. Voor de besluitvorming is een speerpunt een kansrijk aanvalspunt voor het beleid. Voor de uitvoering is een speerpunt dan een kansrijk aangrijpingspunt voor maatregelen, en dus een kansrijke doelgroep waaraan om die reden prioriteit is toegekend. In de grote verzameling doelgroepen kan enige ordening worden aangebracht door het onderscheiden van probleemdomeneinen welke een aantal doelgroepen omvatten die door gelijksoortige kenmerken worden bepaald. In de vijf genoemde categorieën zijn dan dertien speerpunten te onderscheiden. Gordels en helmen zijn twee nadrukkelijk verschillende speerpunten uit het probleemdomenein "letselpreventie". Aangepaste snelheden en gevaarlijke situaties zijn in wezen aanduidingen voor probleemdomeneinen die elk tenminste zes doelgroepen omvatten, te weten:

Probleemdomeneinen:	Aangepaste snelheden	Onveilige situaties
Doelgroepen		
Buiten bebouwde kom		
Autosnelwegen		
Autowegen		
Niet-autowegen	Speerpunt	Speerpunt
Binnen bebouwde kom		
Verkeerswegen	Speerpunt	Speerpunt
Woonstraten		
Erven		

Daaruit zijn in beide gevallen in feite twee speerpunten gekozen, te weten 80 km/uur-wegen buiten de bebouwde kom en voor binnen de bebouwde kom voor wat betreft snelheden: de 30 km/uur-gebieden, en voor wat betreft probleemsituaties de verkeersaders.

De categorie "ouderen en jongeren" kan op grond van aangegeven kenmerken worden opgevat als deelgebied van een probleem domein dat bepaald wordt door de matrix van vervoerswijzen en leeftijdsgroepen. Daaruit zijn de meest kwetsbare groepen geselecteerd, te weten oudere voetgangers en fietsers en jeugdige voetgangers, fietsers, bromfietsers en automobilisten. Er komen aldus zes speerpunten, vijf leeftijdsgroepen, die voor wat betreft de jongeren deels overlappen, en vier vervoerswijzen ter sprake. Hoewel er tussen de speerpunten bepaald wel parallellen te herkennen zijn, en meer binnen dan tussen probleem domeinen, is er toch sprake van dertien duidelijk te onderscheiden doelgroepen voor maatregelen.

5.1. Alcohol

1. Achtergrond

Rijders onder invloed van alcohol hebben een grotere kans dan nuchtere bestuurders verkeersslachtoffer te worden. Bij hoeveel verkeersongevallen met slachtoffers alcohol in het spel was is niet nauwkeurig bekend. De schattingen van de SWOV (Vis, 1989) komen voor 1988 in Nederland uit op 17% van de doden en 21% van de ziekenhuisgewonden.

De SWOV acht de officiële registratie van alcoholongevallen niet van voldoende kwaliteit om de omvang van het probleem te schatten, respectievelijk ontwikkelingen in de tijd te volgen.

2. Feitelijke ontwikkeling

Het alcoholgebruik onder de Nederlandse bevolking stabiliseert en geeft een lichte afnemende trend te zien.

Volgens het Nederlands Instituut voor Alcohol en Drugs is het alcoholgebruik tussen 1979 en 1988 per hoofd van de bevolking van 15 jaar en ouder gedaald van 11,8 liter pure alcohol per jaar tot 9,8 liter.

Ook het rijden onder invloed neemt de laatste jaren af. Al sinds vele jaren voert de SWOV metingen uit naar rijden onder invloed bij automobilisten in weekeindnachten. Lag het percentage ($BAG \geq 0,5$ o/oo) jarenlang op ca. 12%; de laatste jaren is dit percentage lager: in 1987 8%, en in 1988 6%, een daling van 50%! (Afbeelding 5).

Hoewel vraagtekens ten aanzien van de registratie te plaatsen zijn daalt het aandeel van het aantal dodelijke ongevallen met alcohol de laatste paar jaar (Afbeelding 6).

Schommelde dit aandeel jarenlang rond de 15%, in 1986 bedroeg het aandeel 12,5%, in 1987 10,7% en in 1988 9,4%. Ook bij letselongevallen daalde het aandeel waarbij alcoholgebruik is geconstateerd.

De laatste te noemen indicatie betreft nachtelijke ongevallen in het week-einde, waarvan bekend is dat het aandeel waarbij alcoholgebruik werd vastgesteld relatief hoog is. Deze categorie daalde de laatste jaren het sterkst.

Hoewel bij elk signaal op zich wel een kanttekening is te plaatsen, wijzen alle signalen te zamen één richting uit: het rijden onder invloed en daardoor de alcoholongevallen nemen af.

Dit verschijnsel zette zich in 1986 in en zette door in 1987 en 1988.

3. Interpretatie

Het rijden onder invloed is de laatste jaren aanzienlijk afgenomen.

Intensiever politietoezicht, betere selectie-apparatuur, de invoering van ademanalyse voor bewijsdoeleinden en publiciteit rond al deze zaken lijken daarbij een belangrijke rol gespeeld te hebben. Daarnaast zijn er de afgelopen jaren groots opgezette voorlichtingscampagnes gevoerd om de Nederlandse bevolking bewust te maken van de gevaren van (overmatig) alcoholgebruik in het algemeen en rijden onder invloed in het bijzonder. Deze campagnes hebben de effecten van de echte en vermeende veranderingen in het politietoezicht vermoedelijk versterkt.

Al met al is het overheidsbeleid de afgelopen jaren zeer succesvol geweest (al zullen ook autonome "life style"-ontwikkelingen een zekere rol hebben gespeeld). Er is dus alle reden op de ingeslagen weg voort te gaan, om het huidige niveau van rijden onder invloed nog verder terug te dringen of ten minste te consolideren.

Een voortijdige afzwakking van het beleid daarentegen zou weleens tot een herstel van het oude rij- en drinkgedrag kunnen leiden. De ervaringen met de ontwikkelingen in 1974-1975 zijn wat dat betreft hopelijk een goede les geweest.

5.2. Letselpreventie

Met letselpreventiemaatregelen wordt beoogd het verminderen van de kans om gewond te raken, dan wel het verminderen van de ernst van verwondingen,

gegeven het feit dat een ongeval gebeurt. In hoofdzaak zijn twee categorieën van maatregelen te onderscheiden:

1. Maatregelen die erop gericht zijn de belastingen die tijdens een botsing optreden te minimaliseren. Onder deze categorie vallen zowel maatregelen aan voertuigen (kreukelzones en dergelijke) als maatregelen aan de weg (breukconstructies in obstakels, afscherming van gevarenczones met beveiligingsconstructies).

2. Maatregelen die erop gericht zijn belastingen op het lichaam die niet voorkomen kunnen worden zodanig te laten aangrijpen dat de schade wordt geminimaliseerd. Tot deze categorie behoren helmen voor motorrijders en voor bromfietzers en beveiligingsmaatregelen in motorvoertuigen ter bescherming van inzittenden (zoals autogordels, maar ook kinderzitjes, hoofdsteunen, flexibele stuurkolommen etc.).

In het huidige MPV zijn speerpunten in deze sfeer het bevorderen van het (juiste) gebruik van de autogordel en het bevorderen van het correcte gebruik van helmen door bromfietzers.

5.2.1. Gordels

5.2.1.1. Algemeen

1. Achtergrond

Gordels verminderen de kans om gewond te raken dan wel de ernst van verwondingen, gegeven het feit dat een ongeval gebeurt.

De mate waarin dit gebeurt is onderwerp van veel studie geweest. Het gaat dan niet om de potentiële effectiviteit van een "technische" maatregel, het gaat om een voorziening die bij een deel van de botsingen zijn effect kan aantonen, het gaat om een voorziening die goed dan wel niet optimaal gebruikt kan worden, het gaat om een voorziening waarbij elke automobilist bij het begin van elke rit opnieuw uitmaakt hoe er mee om te gaan.

Dat gordels effect hebben is onomstreden, de grootte van het effect en de vraag of zich ongewenste bijeffecten voordoen (bijv. minder slachtoffers onder gordel dragers en meer bij de tegenpartij) is wel omstreden.

Op dit moment is het niet mogelijk aan de hand van (recente) Nederlandse gegevens effectiviteitsschattingen te geven: daarvoor moet daarop toegesneden onderzoek worden uitgevoerd.

Onderzoekingen uit het buitenland (V.S. en Engeland) geven ons aanleiding de effectiviteitsschatting van het dragen van gordels op dit moment in de praktijk te stellen op (ruim) 40%.

Waarnemingen in de Bondsrepubliek Duitsland en in Engeland leren dat draagpercentages van 90-95% in deze landen gerealiseerd zijn, aanzienlijk hoger dan bij ons.

2. Feitelijke ontwikkeling

Het autogordelgebruik is tot op heden jaarlijks op eenzelfde wijze gemeten. De resultaten zijn samengevat in Afbeelding 7 (Arnoldus & Scholtens, 1989). Het gordelgebruik lijkt de laatste paar jaar licht toe te nemen en bedroeg in 1988 op wegen buiten de bebouwde kom 77% en binnen de bebouwde kom 63%. Op de autosnelwegen wordt de gordel het meest gedragen (83%), op wegen met lokaal verkeer het minst (59%).

In de grote steden (Amsterdam en 's Gravenhage) wordt de gordel minder gedragen met andere plaatsen met lokaal verkeer (resp. 30 en 48%). Vrouwen dragen de gordel vaker dan mannen. Jongeren dragen de gordel minder dan ouderen. Tussen de meetplaatsen zijn relatief grote verschillen in ontwikkeling waar te nemen.

Op bijna alle meetplaatsen in de campagnegebieden leidde dit tot hogere draagcijfers ten opzichte van plaatsen buiten de campagnegebieden. Er is een sterke aanwijzing dat campagnes een gunstig effect op het gordelgebruik hebben, mits deze regelmatig herhaald worden.

Van 1986 naar 1988 waren er stijgingen van 10 tot 15 percentagepunten op de meetplaatsen in het Noorden en Oosten van het land, de percentages in het Zuiden en Westen steken daar mager bij af. Een groot verschil tussen regio's doet zich pas de laatste paar jaar voor, daarvoor was hiervan geen sprake. Dit is vooral het gevolg van regionale campagnes om het gordelgebruik te bevorderen.

In navolging van een aantal landen zoals Frankrijk en Zweden, wordt op 1 januari 1990 in Nederland de aanwezigheid van gordels op de achterzit-plaatsen (in nieuwe auto's) verplicht gesteld.

Uit een recent gehouden (proef)onderzoek (op relatief kleine schaal uitgevoerd) blijkt dat 75% van de voertuigen geen gordels op de achterbank heeft. Het gordelgebruik door passagiers op de achterbank is in tegenstelling tot het gebruik bij voorinzittenden aanzienlijk geringer.

Niet meer dan ongeveer een kwart van de achterinzittenden gebruikt de aanwezige gordel. Gelet op de aankomende verplichting van de aanwezigheid van gordels op de achterzitplaatsen (en in de toekomst wellicht een draagplicht) zal regelmatig onderzoek hiernaar noodzakelijk zijn.

3. Interpretatie

Het dragen van gordels is een eenvoudige en duidelijke verkeersmaatregel met een relatief groot effect.

De autogordel wordt door een deel van de autoinzittenden nooit gedragen, een deel draagt de gordel af en toe. Zou iedereen een gordel dragen dan zouden er nog eens 120 tot 140 doden minder vallen: een reductie van ca. 10%.

Het gordeldragen stijgt de laatste jaren iets in Nederland, maar deze stijging is vooralsnog enkele procenten (campagnegebieden uitgezonderd) en het niveau nu is niet veel hoger dan begin jaren tachtig en aanzienlijk lager dan in de Bondsrepubliek Duitsland en Engeland.

Kortom, er blijft alle reden voor het beleid aan het gebruik van gordels veel aandacht te blijven besteden. Met name op regionaal en lokaal niveau is met (regelmatige) voorlichting en gerichte acties winst te behalen.

Ten aanzien van het gebruik van autogordels kan de laatste paar jaren landelijk een lichte stijging gesignaleerd worden. Regionaal zijn er grote verschillen. Van 1986 naar 1988 werden op meetplaatsen in het noorden en oosten van het land stijgingen van 10 tot 15 percentagepunten geregistreerd, die kunnen worden toegeschreven aan de intensieve campagnes in die gebieden. Deze stijging, onder invloed van voorlichting en toezicht, te zamen met de veel hogere draagpercentages in Engeland en de Bondsrepubliek Duitsland, rechtvaardigt de verwachting dat op dit gebied nog veel winst te boeken zal zijn.

5.2.1.2. Beloningsacties

1. Friesland

In december 1988 heeft een kleinschalige autogordelactie in de provincie Friesland plaatsgehad, georganiseerd door de afdeling Friesland van Veilig Verkeer Nederland in samenwerking met het Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid in Friesland (ROF).

Een nieuwe actievariant werd aangewend, namelijk het uitreiken van kleine beloningen (banketstaven) aan bestuurders als zij aangetroffen werden met hun autogordel om. Deze beloningen werden in de plaatsen Leeuwarden, Sneek, Wolvega en Heerenveen aan automobilisten overhandigd die parkeerterreinen van grote winkelcentra opreden. Daarbij werd ook een begeleidende folder van VVN uitgedeeld. Het uitreiken van beloningen gebeurde éénmalig. Ongeveer een week voorafgaand aan de actie is in de hele provincie Friesland

publiciteit aan de te voeren actie gegeven zowel via de "vrije pers" als ook door middel van advertenties van VVN en het ROF in de regionale bladen. Door de SWOV is, in opdracht van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, een kleinschalig evaluatie-onderzoek verricht naar deze beloningsactie (zie Hagenzieker, 1989b).

Deze actie in Friesland verschilde op een aantal punten van de in par.

3.3.2 beschreven actie bij Defensie (beloningsvarianten):

a. er was hier sprake van 'direct' belonen, terwijl bij de campagne bij Defensie sprake was van 'indirect' belonen (via loten of kans op groeps-prijs);

b. het betrof hier een éénmalige beloningsactie; bij Defensie werd herhaald beloond gedurende een maand;

c. de doelgroep bij Defensie was heel specifiek geformuleerd: jonge mannelijke automobilisten tot 25 jaar ('homogene groep'); bij de actie in Friesland waren in feite alle bestuurders doelgroep.

Voor en vlak na de actie zijn observaties verricht naar gordelgebruik op steeds drie verschillende locaties in de vier gemeenten. In tegenstelling tot de gevonden resultaten bij de beloningsvarianten bij de Defensieautogordelcampagne, werd in geen van de vier gemeenten (en op geen van de meetlocaties) een stijging gevonden in gordelgebruik als voor- en nameting met elkaar vergeleken worden, ook niet op de locaties die vlak bij de winkelcentra gelegen waren (de andere locaties werden zo als 'semi-controlegroepen' opgevat). De geobserveerde gordeldraagpercentages waren gemiddeld hetzelfde (namelijk 63%) als het landelijk gemiddelde voor 1988 (ook 63%, zie Varkevisser & Arnoldus, 1989) voor locaties binnen de bebouwde kom.

2. Andere beloningsacties

Ook elders hebben beloningsacties plaatsgehad. Een voorbeeld daarvan is de autogordelactie Noord-Brabant, waarvan beloningen deel uit maakten. Deze actie werd georganiseerd door het ROV Noord-Brabant. Uit de landelijke autogordelmetingen kwam naar voren dat vooral in 'campagne'gebieden, waaronder ook Noord-Brabant, het gordelgebruik was gestegen ten opzichte van het jaar ervoor en ook ten opzichte van niet-campagne-gebieden. Ook over dergelijke acties is een positief effect gemeld.

Ook de reeds besproken autogordelactie van het Ministerie van Defensie is een voorbeeld van een beloningsactie (par 3.3.2).

3. Interpretatie

Ten aanzien van beloning als gedragsbeïnvloedingsinstrument kan worden geconcludeerd dat daarmee een additioneel effect te bereiken is waar het gaat om het dragen van autogordels. Op grond van thans beschikbare gegevens kan nog niet geconcludeerd worden welke vorm van belonen, en welke combinatie met andere gedragsbeïnvloedingsinstrumenten het meest effectief is.

5.2.2. Helmen

1. Achtergrond

Helmen verminderen de kans om gewond te raken dan wel de ernst van verwondingen, gegeven het feit dat een ongeval gebeurt.

De mate waarin dit gebeurt is onderwerp van veel studie geweest. Het gaat dan niet om de potentiële effectiviteit van een "technische" maatregel, het gaat om een voorziening die bij een deel van de botsingen zijn effect kan aantonen, het gaat om een voorziening die goed dan wel niet optimaal gebruikt kan worden, het gaat om een voorziening waarbij elke bromfietser of motorrijder bij het begin van elke rit opnieuw uitmaakt hoe er mee om te gaan.

Dat helmen effect hebben is onomstreden. Vaststelling van de grootte van het effect van helmen op grond van recente (Nederlandse) gegevens is niet mogelijk. De landelijke statistieken kunnen geen uitsluitel bieden.

Eventueel is specifiek onderzoek nodig, met name ten aanzien van het gebruik, en de additionele risico's door ondoelmatig gebruik.

Over het helmdragen bij motorrijders doen zich weinig problemen voor. Bij bromfietzers bestaan er duidelijke aanwijzingen dat de helm niet goed vast gemaakt wordt, waardoor deze bij een botsing van het hoofd kan schieten. Er zijn ook aanwijzingen dat de helm niet altijd gedragen wordt.

2. Feitelijke ontwikkeling

Uit een onderzoek van de SWOV (Huijbers & Verhoef, 1987) bleek dat een aanzienlijk deel van vooral de bromfietsberijders (en passagiers) hun helm op een zodanige wijze vastgemaakt hadden dat bij een ongeval deze van het hoofd kon losraken. De waarnemingen (1984) leerden dat 15% de kinband totaal niet had vastgemaakt, 50% deze te los had bevestigd en dat maar ongeveer een derde deel de kinband goed had vastzitten.

Deze situatie is in 1988 niet veel verbeterd. Uit deze meting (op relatief

kleine schaal uitgevoerd) blijkt dat bijna 14% van de bromfietsberijders de helm niet had vastgemaakt. Uit onderzoek blijkt dat het gebruik onder meer samenhangt met het type sluiting. Drukknopsluitingen worden beter gebruikt dan wurgsluitingen.

3. Interpretatie

Het dragen van helmen is een eenvoudige en duidelijke verkeersmaatregel met een relatief groot effect.

Voor wat betreft helmen lijkt er ten opzichte van zo'n 5 jaar geleden geen verbetering te zijn opgetreden.

Kortom, er blijft alle reden voor het beleid aan de wijze waarop helmen worden gedragen veel aandacht te besteden. Met (regelmatige) voorlichting, waarbij alleen de drukknopsluiting aanbeveling verdient, en met gerichte acties op regionaal en lokaal niveau is naar verwachting winst te behalen.

5.2.3. Andere aspecten van letselpreventie

Naast de in het lopende MPV vermelde onderwerpen op het gebied van letselpreventie is te verwachten dat in toekomstige edities van het MPV aandacht geschonken zal moeten worden aan autogordels achterin en aan foutief gebruik van andere beveiligingsmiddelen zoals kinderzitjes.

5.3. Aangepaste snelheden

1. Achtergrond

De factor snelheid speelt in de verkeersonveiligheid op verschillende manieren een rol.

Met toenemende rijnsnelheid neemt de benodigde remweg om tot stilstand te komen toe, neemt de minimale boogstraal die nog haalbaar is zonder dat men uit de bocht vliegt toe, en worden aan de voertuigbeheersing zwaardere eisen gesteld.

Naarmate de eigen snelheid hoger is wordt het beoordelen van de bewegingstoestand van andere weggebruikers moeilijker en zulks te meer wanneer ook de snelheid van die anderen hoger is. Dit probleem is uiteraard wederkerig. Tijdens snelheidsveranderingen worden deze problemen versterkt, evenals in situaties waar grote verschillen in snelheden voorkomen.

Ook de maximale snelheid waarmee gebotst kan worden neemt toe met toenemende rijnsnelheid.

Met toenemende botssnelheid neemt de noodzakelijke impulsverandering toe en wordt de te vernietigen kinetische energie groter, met als gevolg dat de schade toeneemt evenals de ernst van letsel.

Het merendeel van de genoemde factoren is relevant zowel binnen als buiten de bebouwde kom en zowel op autosnelwegen als op wegen voor gemengd verkeer, zij het niet steeds in dezelfde mate en verhouding.

De meest voorkomende snelheidsregiems zijn vermeld in Tabel 19 waarbij onderscheid kan worden gemaakt tussen een standaard snelheid en een daarvan afwijkende door borden aangegeven maximum snelheid.

<u>Buiten de bebouwde kom:</u>	Standaard	Borden
Autosnelwegen :	120 km/uur	100 km/uur
Autowegen :	100 km/uur	90/80/70 km/uur
Niet-autowegen :	80 km/uur	70/60/50 km/uur
<u>Binnen de bebouwde kom:</u>		
Verkeerswegen :	50 km/uur	70 km/uur
Woonstraten :	50 km/uur	30 km/uur
Woonerven :	Stapvoets	

Tabel 19.

Op een aantal wegen komen voorts adviessnelheden voor, en mogelijk worden ook andere dan de genoemde waarden incidenteel toegepast.

Ook kunnen er binnen deze categorieën nog aanmerkelijke verschillen zijn in het snelheidsniveau dat uit veiligheidsoogpunt verantwoord is. Dat de wegbeheerders daarvan doordrongen zijn blijkt uit de door borden aangegeven afwijkingen van de standaard snelheid. Maar ook de weggebruikers blijken te beseffen dat het niet overal even snel kan. Er is een bepaalde mate van snelheidsaanpassing te constateren aan de kwaliteit van de weg, de verkeerssituatie, het zicht en het weer. Extreme uitzonderingen krijgen wellicht primair om die reden veel publiciteit. De genoemde aanpassing van de rijnsnelheid gaat overigens niet zover dat op zeer verschillende wegen een vergelijkbaar risiconiveau bereikt wordt. Het gevolg is dat bij vergelijkend onderzoek een anticorrelatie gevonden wordt tussen het niveau van de snelheid en het risiconiveau.

Sinds de jaren zestig is er in Nederland herhaaldelijk onderzoek gedaan

naar de relatie tussen snelheidsniveau en risiconiveau, met name in situaties waarin er sprake was van snelheidsbeperkende maatregelen van enige omvang, waarvan men de effectiviteit wenste na te gaan. Van een systematisch onderzoek naar de ontwikkeling, in onderlinge samenhang, van veiligheid, snelheid en intensiteit/mobiliteit in een verscheidenheid van situaties, is nooit sprake geweest.

2. Feitelijke ontwikkeling

De schaarste van gegevens maakt het moeilijk iets over de ontwikkelingen van de aantal verkeersslachtoffers, in relatie tot al-dan-niet aangepaste rijnsnelheden te zeggen. In het bijzonder niet voor de regimes van de 80 km/uur-wegen en de 50 km/uur-gebieden binnen de bebouwde kom, die in het MPV de meeste nadruk krijgen.

Recent zijn maandelijks door RWS snelheidsmetingen op autosnelwegen gehouden. De ons beschikbaar gestelde resultaten zijn gegeven in Tabel 20.

Periode	100-km/uur-wegvakken				120-km/uur-wegvakken			
	personenauto's		"80-ers"		personenauto's		"80-ers"	
	v(gem)	v(85)	v(gem)	v(85)	v(gem)	v(85)	v(gem)	v(85)
<u>1988</u>								
april	109,1	125	90,0	100	113,0	128	90,7	99
mei	98,7	112	85,2	94	108,5	122	87,0	96
juni	100,0	113	85,7	95	109,8	123	87,7	96
juli	102,2	114	87,0	96	109,4	123	88,1	97
augustus	101,9	114	87,0	96	109,3	123	88,1	97
september	100,8	114	86,4	95	109,4	123	87,8	96
oktober	100,6	114	86,4	95	109,7	124	88,1	97
november	100,8	115	86,2	95	110,5	125	88,1	97
december	102,0	116	86,7	95	110,8	125	88,3	97
<u>1989</u>								
januari	102,5	116	86,8	96	111,2	125	88,1	96
februari	103,6	117	87,6	96	111,5	126	88,6	97
maart	102,8	117	87,1	96	111,6	126	88,7	97
april	103,2	117	87,5	96	112,5	127	89,3	98

Tabel 20.

Introductie van de nieuwe limieten per 1 mei 1988 hadden een duidelijk snelheidverlagend effect.

Uit de cijfers blijkt niet onmiddellijk in welke mate de nieuwe limieten overschreden worden. Wel is duidelijk dat een meerderheid van de "80-ers" (vrachtwagens en bussen) de limieten overtreden, zowel op 100 km/uur als op 120 km/uur-wegvakken. Verder blijkt dat ook een meerderheid van personenauto's op 100 km/uur-wegvakken de limiet overschrijdt. Met name de augustusmetingen wijzen in een richting dat er geen verdere stijgingen van rijsnelheden optreden, een ontwikkeling die in de drie maanden na de limietwijziging wel waar te nemen was.

Onderzoek naar de "Korte-termijn veiligheidseffecten van de 100 en 120 km/uur snelheidslimieten op Rijkswegen" werd verricht door Roszbach & Blokpoel (1989). In dit SWOV-rapport (waarin ongevalgegevens tot mei 1989 zijn opgenomen) kan nog geconcludeerd worden dat een feitelijke daling van zowel de rijsnelheden als de onveiligheid is opgetreden. Inmiddels is in een onderzoek dat de periode mei-september 1989 betreft, gebleken dat deze ontwikkeling van tijdelijke aard was.

3. Interpretatie

In relatie tot de MPV-speerpunt "Aangepaste snelheden" zijn geen representatieve gegevens beschikbaar voor andere dan autosnelwegen, die een interpretatie toelaten welke zinvolle conclusies voor het beleid kan opleveren. Voor de autosnelwegen is een correlatie gevonden tussen het verloop van de snelheden en het verloop van aantallen ongevallen en slachtoffers. Evenwel is geen zekerheid verkregen dat snelheden de primaire verklarende variabele zijn.

5.4. Aanpak van gevaarlijke situaties

5.4.1. Algemeen

1. Achtergrond

In het MPV 1989-1993 wordt een bijzondere taakstelling genoemd: in de komende twee jaren tussen de 40 en 60 "ernstige black spots" te saneren. Er is thans een aantal verschillende woorden in omloop die een aantal verschillende begrippen, welke op zich heel dicht bij elkaar liggen, beschrijven.

Allereerst is de Nederlandse vertaling van black spot: verkeersongevallen

concentratie (VOC). Volgens de Handleiding Aanpak verkeersongevallenconcentraties is een locatie een black spot als daar over een periode van drie jaar:

- 12 of meer ongevallen plaatsvonden
- 6 of meer letselongevallen plaatsvonden.

Op een "ernstige black spot" of VOC vinden dus in drie jaar 6 of meer letselongevallen plaats. Dit betreft veelal kruispunten (dan wel bij ingewikkelde, samengestelde kruisingen onderdelen daarvan) waar relatief veel ongevallen gebeuren. Ook weggedeelten met veel ongevallen kunnen als zodanig worden aangeduid.

Volgens de meer recente inzichten wordt over "gevaarlijke situaties" gesproken, waaronder verstaan wordt een "groep naar locatie- en/of manoeuvrekenmerken gelijksoortige ongevallen". Hier is overigens wel sprake van onduidelijkheid in de hand werkend taalgebruik. Verkeersongevallenconcentraties worden als één van de mogelijkheden beschouwd. Wel het meest bekende type. Het taalgebruik lijkt thans te verschuiven naar de term "probleemsituaties". Deze zijn gedefinieerd als: "Een karakteristiek voor een situatie, gespecificeerd naar plaats, tijd en omstandigheden, waarin absoluut of relatief veel ongevallen voorkomen. De karakteristiek bestaat uit een beschrijving van de veel voorkomende typen ongevallen, de ongevalsmanoeuvres, de betrokken verkeersdeelnemers en de weg- en verkeerskenmerken." De probleemsituaties vormen belangrijke bouwstenen bij het bepalen van de aan te bevelen maatregelen.

De Dienst Verkeersongevallenregistratie (VOR) te Heerlen maakt overzichten van black spots. Dergelijke overzichten worden op bestelling periodiek per gemeente gemaakt. Bovendien bestaan er voor sommige provincies van deze overzichten. De meest recente landelijke gegevens dateren van uit 1980 t/m 1982 (Grontmij, 1986). Dit overzicht leert dat op 6439 locaties (hier beperkt tot kruispunten) 12 of meer ongevallen plaatsvonden en op 1525 locaties 6 of meer letselongevallen. In genoemd rapport is niet vermeld hoeveel slachtoffers op deze "letsel-black-spots" vielen.

In het kader van het MPV zijn in eerste instantie deze "letsel-black-spots" van belang, en zouden derhalve 40-60 van de 1526 locaties gesaneerd moeten worden.

Uit de rapportage van de Grontmij is verder niet af te leiden wat de kenmerken van de letsel-black-spots zijn.

Inmiddels zijn recentere gegevens beschikbaar gekomen. Deze omvatten de periode 1984/1988 in 3 driejaarlijkse perioden. Het ligt meer voor de hand

een driejaarlijkse periode representatief te achten voor het middelste jaar dan voor het eerste of derde jaar. In feite zijn deze recentere gegevens dan representatief voor de periode 1985/1987. Een mogelijk alternatief is om middels tijdreeksanalyses over een aantal opeenvolgende driejaarlijkse perioden een trendlijn te bepalen en daaruit per jaar representatieve richtgetallen af te leiden.

De aanpak van black spots geschiedt gewoonlijk met behulp van de Handleiding Aanpak verkeersongevallenconcentraties (V&W, 1979). Een werkgroep van het C.R.O.W. maakt op dit moment de balans op van ruim tien jaar ervaring met het gebruik van deze handleiding. Het blijkt dat in de praktijk wegbeheerders slechts een zeer beperkt gebruik maken van de handleiding. Men komt niet toe aan uitgebreide analyses en aan evaluatie. De werkgroep zal de handleiding AVOC laten verkorten en meer afstemmen op de behoefte in de praktijk van de wegbeheerder. Verder zal de herziene AVOC worden geïntegreerd in een meer omvattende handleiding "Aanpak gevaarlijke situaties". Deze laatste zal de mogelijkheid moeten bieden om alle verkeersongevallen te bestrijden die hun oorzaak hebben in de infrastructuur of het gebruik daarvan, zowel geconcentreerde ongevallen als die op routes en in gebieden. Bovendien zal de Handleiding Aanpak gevaarlijke situaties zich ook richten op ongevallen op bepaalde categorieën van wegen.

De ongelijkmatige verdeling van verkeersongevallen in de ruimte blijkt zich voor te doen binnen alle categorieën wegen, voor zover de beschikbare informatie daarover uitsluitend verschaft. Gezien de grote verschillen tussen de onderscheiden wegcategorieën, zowel wat betreft structuur als verkeerssamenstelling en snelheidsregime, zijn er ook grote verschillen te verwachten in de typen verkeersonveilige situaties die zich voordoen, en in de daarmee samenhangende ongevallenpatronen.

Voor wat betreft verkeersonveilige situaties zijn als speerpunt gekozen:

- verkeerswegen binnen de bebouwde kom en
- niet-autowegen buiten de bebouwde kom.

Binnen de bebouwde kom vormen verkeersaders 20% van de weglengte, terwijl ongeveer 80% van de ongevallen daar plaats vindt.

Buiten de bebouwde kom doen de probleemsituaties zich vooral voor op de niet-autowegen, die bijna altijd een 80 km/uur-regime hebben.

In het Meerjarenplan Verkeersveiligheid 1989-1993 is over het onderwerp Probleemsituaties de volgende tekst opgenomen:

"Er zijn echter ook situaties die wel extra gevaar opleveren maar toch

onvoldoende ongelukken om er als VOC uit te springen. Ook daaraan zou de wegbeheerder van alles kunnen doen als hij voldoende inzicht heeft. Dat inzicht ontbreekt, niet omdat er geen interesse is maar omdat onze kennis nog tekort schiet. Aan de SWOV is daarom gevraagd het ongevallenbeeld in Nederland te beschrijven en aan te geven in hoeverre verschillende soorten gevaarlijke situaties een rol spelen."

De laatste zin van het citaat heeft betrekking op de onderzoeksprojecten:

- o "Probleemsituaties op verkeersaders in de bebouwde kom" en
- o "Probleemsituaties op 80 km/uur-wegen."

Beide projecten leiden tot kennis over het ongevallenbeeld op wegvakken en kruispunten van de verschillende typen verkeersaders en 80 km/uur-wegen. Deze kennis is in de vorm van probleemsituaties vastgelegd.

Zowel bij "verkeersaders" als bij "80 km/uur-wegen" zijn de gegevens verkregen door een steekproef (van vijf procent) uit het betreffende wegennet (Dijkstra, 1989a; ICW, 1987; Van Minnen, 1987). Het gaat om gegevens over de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer, de vormgeving van de wegen, en de ongevallen.

De wegvakken en kruispunten zijn op basis van hun vormgeving in verschillende typen onderverdeeld. Voor elk type is het niveau van de onveiligheid bepaald, zoals het aantal ongevallen per kilometer of per kruispunt.

Het vastgestelde niveau van onveiligheid van een type wegvak of kruispunt is een momentopname. Vaststellen van een trend is niet mogelijk daar de ongevallengegevens een uitsplitsing naar deelperioden niet toelaten.

De verzamelde ongevallen dateren bij "verkeersaders" uit de periode 1983 tot en met 1987 en bij "80 km/uur-wegen" uit de periode 1983 tot en met 1986.

2. Feitelijke ontwikkeling

Op dit moment zijn er geen recente landelijke overzichten beschikbaar van de aantallen black spots, resp. de aantallen slachtoffers op black spots.

3. Interpretatie

De basisgegevens voor het maken van overzichten van het aantal black spots en het aantal ongevallen dat daarop gebeurd is, resp. het aantal slachtoffers dat verongelukt is, zijn in principe bij de VOR in Heerlen beschikbaar. Deze basisgegevens kunnen tot bedoelde overzichten verwerkt worden. Omdat deze overzichten ten tijde van het samenstellen van dit rapport nog

ontbraken was niet na te gaan in hoeverre black-spot-sanering inmiddels had plaatsgevonden en in hoeverre dit aan het bereiken van de taakstelling zou kunnen bijdragen.

Aanbevolen wordt deze overzichten jaarlijks te maken en te publiceren. Daarbij is niet slechts het verloop van de absolute aantallen gevaarlijke situaties van belang, maar dient ook vastgesteld te worden welke gevaarlijke situaties verdwenen zijn en welke nieuwe er bij gekomen zijn. Bovendien wordt aanbevolen via onderzoek na te gaan wat de effecten zijn van de genomen maatregelen om gevaarlijke situaties te saneren.

Opvallend is tenslotte te noemen dat het begrip "gevaarlijke situaties" geïntroduceerd is, maar dat het beleid in het MPV zich nog richt op het saneren van "ernstige black spots".

5.4.2. Verkeersaders binnen de bebouwde kom

1. Achtergrond

De lengte van het wegennet binnen de bebouwde kommen in Nederland bedraagt ongeveer 45.00 km (CBS, 1987). Verkeersaders maken ongeveer 20% uit van deze lengte, dus ongeveer 9000 km. Een verkeersader in een grote gemeente is van een geheel ander karakter dan in een kleine gemeente. Bij de keuze van de steekproef uit de verkeersaders is daarmee rekening gehouden.

Ongeveer 80% van de letselgevallen op wegen binnen de bebouwde kom vindt plaats op de verkeersaders. Van elke 10 letselgevallen op verkeersaders gebeuren er gemiddeld 4 op kruispunten met een andere verkeersader, 3 op kruispunten met een ander type straat en 3 op wegvakken.

De typen weggedeelte (een gedeelte van een verkeersader tussen kruispunten met andere verkeersaders) en typen kruispunt die het hoogste niveau van onveiligheid hebben, vormen de algemene probleemsituaties.

Algemene probleemsituaties op weggedeelten zijn:

Aantal (hoofd-) rijbanen	Aantal rijrichtingen	Aanwezigheid parallelvoorziening	Parkeren langs de (hoofd)rijbaan
1	2	aan beide zijden	op een voorziening
2	2	geen	op een voorziening
2	2	aan beide zijden	op een voorziening
1	1	geen	op een voorziening

Algemene probleemsituaties op kruispunten van verkeersaders komen voor op kruispunten met vier (soms vijf) takken en een verkeersregelininstallatie, en op verkeerspleinen (soms een rotonde) en een verkeersregelininstallatie. De probleemsituaties op verkeersaders zijn onderzocht en beschreven door Dijkstra (1990).

2. Feitelijke ontwikkeling

De verdeling van de geïnventariseerde ongevallen over de verschillende typen verkeersader leveren bij een verdere onderverdeling naar jaar nauwelijks bruikbare informatie op door de kleine aantallen. Het is dus niet mogelijk de ontwikkeling in de onveiligheid op verkeersaders te bepalen.

3. Interpretatie

Het is pas mogelijk een ontwikkeling te bepalen als gedurende een langere periode dan de nu beschikbare periode van 5 jaar, een inventarisatie plaatsvindt van de ongevallen op de verkeersaders uit de steekproef.

5.4.3. 80 km/uur-wegen buiten de bebouwde kom

1. Achtergrond

In 1986 bedroeg de in Nederland aanwezige lengte van de niet-auto(snel)-wegen 50.210 km (Janssen, 1988). De snelheidslimiet op deze wegen is bijna altijd 80 km/uur.

De steekproef uit deze wegen is tot stand gekomen door uit twintig verspreid over Nederland liggende gebieden (variërend in type landbouw) het gehele wegennet te inventariseren.

De algemene probleemsituaties op de wegvakken van deze wegen zijn:

- wegen met "gesloten verklaring" en breder dan 5 m;
- wegen voor alle verkeer en breder dan 5 m.

De algemene probleemsituatie op kruispunten van deze wegen bestaat uit de kruispunten met vier takken.

De probleemsituaties op 80 km/uur-wegen zijn onderzocht en beschreven door ICW (1988a, 1988b en 1989) en Dijkstra (1989b).

2. Feitelijke ontwikkeling

De verdeling van de geïnventariseerde ongevallen over de verschillende typen wegen leveren bij een verdere onderverdeling naar jaar nauwelijks bruikbare informatie op door de kleine aantallen. Het is dus niet mogelijk de ontwikkeling te bepalen in de onveiligheid op 80 km/uur-wegen.

3. Interpretatie

Het is pas mogelijk een ontwikkeling te bepalen als gedurende een langere periode dan de nu beschikbare periode van vier jaar, een inventarisatie plaatsvindt van de ongevallen op de verkeersaders uit de steekproef.

5.5. Ouderen en jongeren

5.5.1. Algemeen

1. Achtergrond

Uit het CBS-onderzoek Verplaatsingsgedrag (OVG) blijkt dat zeer aanzienlijke verschillen bestaan in de verplaatsingspatronen van groepen mensen, met name afhankelijk van geslacht en leeftijd. Deze verschillen hebben te maken met verschillen in de maatschappelijke activiteitenpatronen van de onderscheiden groepen, en hebben betrekking op verplaatsingsmotieven, bestemmingen, verplaatsingswijzen, tijdstippen van de verplaatsing en de verplaatsingsafstanden.

Uit de CBS-Statistiek van de verkeersongevallen op de openbare weg blijkt dat er aanzienlijke verschillen bestaan in ongevalsbetrokkenheid afhankelijk van geslacht en leeftijd. Uit de gegevens blijkt vooral dat, bij gelijke verplaatsingswijze, ouderen (>65) en jongeren beduidend meer dan gemiddeld het slachtoffer van verkeersongevallen worden.

Bij ouderen wordt de verklaring gezocht in een teruggang van de vitaliteit en van de geestelijke, zintuigelijke en motorische functies. De gevolgen van deze functievermindering zouden in alle aspecten van de verkeerstaak aanwezig zijn, i.c. waarnemen, verwerken, beoordelen, beslissen en handelen. Aangezien deze functievermindering heel geleidelijk verloopt, kan een compenserende gedragsaanpassing plaatsvinden. Blijkbaar is deze compensatie niet volledig, want er blijkt bij ouderen toch een meer dan evenredige betrokkenheid bij verkeersongevallen.

Een ander belangrijk aspect is de grotere kwetsbaarheid van ouderen. Bij vergelijkbare letselernst is de mate van functieherstel van ouderen geringer en de letaliteit hoger, mede als gevolg van verminderde vitaliteit.

Bij jongeren wordt de verklaring gezocht in minder ervaring, gebrek aan ervaring of onervarenheid. Daarnaast worden ook kwalificaties gehanteerd (vooral ten aanzien van de tieners) als overmoed, roekeloosheid, agressiviteit, onverantwoordelijkheid, bravour en dergelijke.

Er lijkt nauwelijks aandacht te bestaan voor de noodzakelijkheid van dit onderdeel van het leerproces: spelen met de nieuw verworven vaardigheid, het aftasten van de grensmogelijkheden daarvan, en de noodzaak voor in het bijzonder de oudere jeugd om zich een plaats te verwerven in de volwassen-wereld, de drang zich daar te laten gelden, in de eerste plaats door zich tegen die wereld (het gezag) af te zetten, de regels te toetsen op hun houdbaarheid, en de volwassenen op hun geloof in die regels. De jeugd is daartoe uitgerust met een aantal kwaliteiten, die ook voor de verkeers-deelname relevant zijn, zoals alertheid, reactiesnelheid en lichamelijke conditie.

2. Feitelijke ontwikkeling

In vergelijking tot 1982/1983 vielen er in 1987/1988 17,7% minder doden en 18,4% minder ziekenhuisgewonden.

Tabel 21 toont verder een relatief gunstig beeld voor de categorieën: motor+scooter, fiets en voetgangers.

Verkeersdeelname slachtoffer	1982/1983 (gem.)		1987/1988 (gem.)		Veranderingen	
	doden	zkh	doden	zkh	doden	zkh
Personenauto	783	6157	708	5369,5	- 9,6%	-12,8%
Zware voertuigen	49	415	48,5	396	- 1,0%	- 4,6%
Motor+scooter	102	894	60	656,5	-41,2%	-26,6%
Bromfiets	141	3466	121,5	2735	-13,8%	-21,1%
Fiets	385,5	4050	296,5	3081	-23,1%	-23,9%
Voetganger	272,5	1944	186,5	1517	-31,6%	-22,0%
Totaal	1733	16906	1425,5	13801,5	-17,7%	-18,4%

Tabel 21.

Ook voor de onderscheiden leeftijdsgroepen blijken er grote verschillen te zijn in de ontwikkeling van de ongevalsbetrokkenheid, zoals is af te lezen uit Tabel 22. Deze leidt tot de volgende constatering:

Voor de leeftijdsgroepen tot 19 jaar is een sterkere teruggang waar te nemen dan gemiddeld. Een nadere analyse zou moeten uitwijzen of bevolkingsontwikkeling en mobiliteitsontwikkelingen hiervoor een oorzaak vormen.

Leeftijd	1982/1983 (gem.)		1987/1988 (gem.)		Veranderingen	
	doden	zkh	doden	zkh	doden	zkh
0 - 5 j	46,5	433	28,5	335,5	-38,7%	-22,5%
6 - 11 j	70	1037	41	716	-41,4%	-31,0%
12 - 14 j	62	832	36,5	494,5	-41,1%	-40,6%
15 - 17 j	123,5	2532	97,5	1832,5	-21,1%	-27,6%
18 - 19 j	131,5	1716,5	87,5	1216,5	-33,5%	-29,1%
20 - 24 j	237,5	2483,5	217,5	2064,5	- 8,4%	-16,9%
25 - 34 j	188	2154	178	1967	- 5,3%	- 8,7%
35 - 44 j	176,5	1399	159	1300	- 9,9%	- 7,1%
45 - 54 j	142,5	1179	136,5	1068,5	- 4,2%	- 9,4%
55 - 64 j	163	1250	125,5	992	-23,0%	-20,6%
65 - 74 j	199	1105	157	995,5	-21,1%	- 9,9%
> 75 j	193	707,5	161	722	-16,6%	+ 2,0%
Onbekend	-	77,5	-	97	-	+25,2%
Totaal	1733	16906	1425,5	13801,5	-17,7%	-18,4%

Tabel 22.

Een geringe stijging doet zich slechts voor bij de groep ouder 75 jaar bij de ziekenhuisgewonden. Op basis van de gegevens uit 1982/1983 is de conclusie getrokken dat bromfietsslachtoffers als probleemgebied kunnen worden aangemerkt, als ziekenhuisgewonden zwaar meetellen. Bezien we de gegevens uit 1987/1988 (zie Afbeelding 8) dan blijft deze conclusie geldig, ook al is het aantal ziekenhuisgewonden onder bromfietssers gedaald van 3446 naar 2735. Hun risico vertoont een geringe toename. Ook het aantal verkeersdoden onder bromfietssers is ten opzichte van de referentieperiode gedaald. Het risico neemt vrij fors toe, als enige groep.

In Afbeelding 9 is een matrix weergegeven van de relatieve en absolute aantallen verkeersslachtoffers naar leeftijdsgroepen. Er is te concluderen dat de combinatie "grote omvang en hoog risico" nog steeds opgaat voor de 15 t/m 17-jarigen en de 18 t/m 24-jarigen. Hierbij dient te worden aange-tekend dat de verschillen met de categorieën (geringe omvang - laag risico) verkleind zijn.

Bezien we de kwetsbaarheidscijfers dan blijven de enorme verschillen in

kans om gewond te raken bij een botsing (uiteraard) bestaan. Wel is de omvang van drie probleemgroepconflicten, te weten voetgangers, fietsers en bromfietsers met een personenauto, afgenomen met zo'n 20% (Afbeelding 10). Desalniettemin is hun omvang nog zo groot dat de conclusie van Wegman & Blokpoel (1985) geldig blijft.

3. Interpretatie

Maatregelen ter bevordering van de veiligheid van de kwetsbare groepen jongeren en ouderen worden overwegend door gemeentelijke instanties, politie en wegbeheerders, genomen. Deze maatregelen worden niet centraal geïnventariseerd, en kunnen derhalve ook niet gerelateerd worden aan de feitelijke ontwikkeling van aantallen slachtoffers in deze groepen.

De vergelijking tussen peiljaren (1987/88) en referentie jaren (1982/83) geeft een beeld dat niet geheel consistent is met de conclusies uit par. 3.2.2, in het bijzonder ten aanzien van bromfietsers. Ook hier blijken vergelijkingsjaren te gevoelig voor toevallige fluctuaties.

5.5.2. Voetgangers jonger dan 12 jaar

1. Achtergrond

Lopen is voor kinderen tot 12 jaar de voornaamste verplaatsingswijze, voor zover het zelfstandige verkeersdeelname betreft. Over het algemeen komen kinderen niet voor hun vierde jaar als zelfstandige verkeersdeelnemer de straat op. Ook wanneer ze naar school gaan is dat de eerste tijd veelal onder begeleiding of tenminste in het gezelschap van oudere kinderen. De risico's zijn dan toch al duidelijk aanwezig. Ook in deze leeftijdscategorie vallen de nodige slachtoffers. De oververtegenwoordiging van deze leeftijdsgroepen bij de voetgangers als verkeersslachtoffers kan tenminste ten dele verklaard worden uit hun oververtegenwoordiging bij de mobiliteit van voetgangers. Onderzoek in het verleden heeft echter ook aanwijzingen opgeleverd dat vooral bij de leeftijdsgroep tot ca. 10 jaar ook onervarenheid als verkeersdeelnemer risicoverhogend werkt, in vergelijking met andere voetgangersgroepen.

2. Feitelijke ontwikkeling

Tabel 23 geeft over de periode 1978-1988 een duidelijke daling te zien in jaarlijkse aantallen overleden voetgangersslachtoffers, voor alle beschouwde categorieën. Tabel 24 betreffende ziekenhuisgewonden biedt een daarmee overeenstemmend beeld.

Leeftijd	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
0-<6	46	24	22	29	30	33	16	13	8	13	16
6-<12	50	29	41	34	27	27	16	16	15	15	9
12-<18	23	16	9	15	18	18	9	9	12	14	6

Tabel 23. Verkeersdoden onder voetgangers naar leeftijdsgroep.

Leeftijd	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
0-<6	445	332	317	311	287	251	253	203	206	218	171
6-<12	740	677	612	583	453	459	393	376	352	346	336
12-<18	211	201	208	184	186	200	157	140	141	118	116

Tabel 24. Ziekenhuisgewonden onder voetgangers naar leeftijdsgroep.

In beide tabellen is de leeftijdsgroep 12-<18 jaar toegevoegd ter vergelijking, omdat de leeftijdsgroep 0-<12 jaar niet begrepen is in het CBS-Onderzoek Verplaatsingsgedrag, waardoor mobiliteitsgegevens voor die categorieën ontbreken.

Tabel 25 laat voor de leeftijdsgroep 12-<18 jaar over de periode 1982-1988 een dalende mobiliteit zien.

Leeftijd	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
12-<18	386	358	376	399	345	364	301

Tabel 25. Mobiliteit voetgangers.

3. Interpretatie

De tijdreeksen van slachtoffers van verkeersongevallen laten voor alle drie categorieën voetgangers een gunstige ontwikkeling zien, zowel bij de dodelijke afloop als bij de ziekenhuisgewonden. De cijfers voor de groep 12-<18-jarigen duiden zowel op een daling van de mobiliteit als van het risico. Voor de andere leeftijdsgroepen is een dergelijke conclusie niet te trekken door het ontbreken van mobiliteitsgegevens.

5.5.3. Fietsers van 6 tot 18 jaar

1. Achtergrond

De leeftijd waarop kinderen zelfstandig als fietser aan het verkeer gaan deelnemen kan sterk variëren. Het fietsbezit ligt in de leeftijdsgroep van 4 tot 14 jaar boven de 90%. Aannemelijk is dat de meeste kinderen vanaf 6 jaar regelmatig fietsend aan het verkeer deelnemen. Zelfstandig fietsend aan het verkeer deelnemen zal voor een groot deel van de 8-jarigen normaal zijn. De ontwikkeling van onervaren tot ervaren verkeersdeelnemer op de fiets ligt in de periode van 8 tot 12 jaar. Ook in de jaren die daarop volgen blijft de fiets een belangrijke verplaatsingswijze. Het is aannemelijk dat de oververtegenwoordiging van de jongste leeftijdsgroep bij de slachtoffers onder de fietsende bevolking te maken heeft met verhoogd risico door onervarenheid, en bij de oudere leeftijdsgroep met de omvang van de deelname aan het fietsverkeer.

2. Feitelijke ontwikkeling

Tabel 26 laat voor beide leeftijdsgroepen een duidelijke daling zien van de overleden fietsersslachtoffers in de periode 1978-1988. Tabel 27 betreffende de ziekenhuisgewonden vertoont een daarmee overeenstemmende ontwikkeling.

Leeftijd	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
6-<12	62	48	58	37	24	38	28	17	13	20	29
12-<18	93	67	68	52	74	62	68	47	52	59	36

Tabel 26. Verkeersdoden onder fietsers naar leeftijdsgroep.

Jaar	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
6-<12	586	599	600	546	462	442	400	340	299	279	275
12-<18	803	771	802	765	767	676	637	549	528	467	452

Tabel 27. Ziekenhuisopnamen onder fietsers naar leeftijdsgroep.

Tabel 28 geeft voor de periode 1982-1988 een dalende mobiliteit te zien voor de groep fietsers van 12-<18 jaar.

Jaar	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
12-<18	3461	3647	3609	3438	3435	3038	2956

Tabel 28. Mobiliteit fietsers.

3. Interpretatie

De daling van de aantallen slachtoffers, zowel bij de verkeersdoden als bij de ziekenhuisopnamen, voor de groep fietsers 12-<18 jaar, correleert zowel met een afname van de mobiliteit als met een afname van risico. Een vergelijkbare conclusie is niet te trekken voor de jongste leeftijdsgroep bij gebrek aan mobiliteitsgegevens.

5.5.4. Bromfietsers 15 tot 20 jaar

1. Achtergrond

De bromfiets is een belangrijke vervoerswijze voor de leeftijdsgroep van 15 tot 20 jaar, die meer dan 50% van het bromfietsverkeer voor zijn rekening neemt. Hoewel de wettelijke minimum leeftijd voor het berijden van een bromfiets 16 jaar bedraagt, zijn er toch ook in de leeftijdsgroep 12-<16 jaar reeds de nodige slachtoffers. Van de slachtoffers van bromfietsersongevallen neemt de groep 15 tot 20 jaar een nog groter deel voor zijn rekening, te weten ca. 65%. De oververtegenwoordiging van deze leeftijdsgroep onder de slachtoffers van bromfietsongevallen is dus slechts voor een deel te verklaren door het aandeel in de mobiliteit. Ook het risico is voor deze groep blijkbaar boven het gemiddelde voor bromfietsers.

2. Feitelijke ontwikkeling

Tabel 29 toont over de periode 1978-1988 een duidelijke daling van de aantallen overleden slachtoffers voor beide leeftijdsgroepen. In Tabel 30 vertonen de ziekenhuisgewonden een overeenkomstig beeld.

Jaar	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
16+17	107	87	68	65	60	54	53	38	51	56	48
18+19	42	36	38	26	20	35	22	19	19	21	21
Totaal	149	123	106	91	80	89	75	57	70	77	69

Tabel 29. Verkeersdoden onder bromfietzers naar leeftijdgroep.

Jaar	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
16+17	2352	2000	1976	1838	1718	1542	1302	1274	1388	1260	1233
18+19	959	808	757	647	647	675	608	543	615	537	593 +
Totaal	3311	2808	2733	2485	2365	2217	1910	1817	2003	1797	1826

Tabel 30. Ziekenhuisgewonden onder bromfietzers naar leeftijdgroep.

De mobiliteit van de beschouwde groep bromfietzers volgt uit het CBS-onderzoek Verplaatsingsgedrag. In de periode 1982-1984 echter werd de leeftijdgroep 18-<25 jaar als een groep gepubliceerd. Vanaf 1985 is deze groep gesplitst in de groepen 18-<20 en 20-<25. In Tabel 31 is de mobiliteitsontwikkeling voor de leeftijdgroepen 15-<18 en 18-<20 en die van het totaal om die reden afzonderlijk gegeven.

Jaar	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
15-<18	459	608	474	592	584	651	558
18-<20	???	???	???	485	552	328	384
Totaal	???	???	???	1077	1136	979	942

Tabel 31. Mobiliteit van bromfietzers naar leeftijd.

3. Interpretatie

In de verkeersongevallenstatistieken wordt niet dezelfde indeling van leeftijdsgroepen aangehouden, zodat een directe vergelijking op basis van het beschikbare statistische materiaal niet mogelijk is.

Op grond van gegevens over de ontwikkeling van de mobiliteit en de aantallen slachtoffers is voor deze groep voornamelijk geen harde conclusie te trekken ten aanzien van de risico-ontwikkeling versus de mobiliteitsontwikkeling als verklaring voor de dalende aantallen slachtoffers, zowel bij de doden als bij de ziekenhuisgewonden.

5.5.4. Automobilisten 18 tot 25 jaar

1. Achtergrond

De personenauto is voor de leeftijdsgroep 18 tot 25 jaar een belangrijke vervoerwijze, zoals blijkt uit het rijbewijsbezit en het voertuigbezit. (Tabel 32).

	18+19 jaar		20 tot 25 jaar	
	m	v	m	v
Rijbewijsbezit	33%	16%	79%	64%
Autobezit	12%	2%	52%	20%

Tabel 32.

Gedetailleerde gegevens hierover zijn te vinden in het SWOV-rapport "Analyse van de verkeersonveiligheid van jonge, onervaren automobilisten" (Van Kampen, 1988). De leeftijdsgroep 18+19-jarigen kunnen als automobilist niet anders dan onervaren zijn. Gezien de ontwikkeling van het bezit van rijbewijzen en motorvoertuigen moet dat echter ook voor de groep 20 tot 25 jaar nog overwegend het geval zijn. De verplaatsingspatronen van de leeftijdsgroep tot 25 jaar verschillen aanzienlijk van die van oudere automobilisten. Vooral jongere automobilisten zijn oververtegenwoordigd in de nachtelijke automobiliteit.

2. Feitelijke ontwikkeling

Tabel 33 laat in de periode 1978-1988 een belangrijke vermindering zien van aantallen verkeersdoden onder automobilisten in de beschouwde leeftijdsgroep. Bij uitsplitsing naar de leeftijdsgroepen 18+19 jaar en 20 tot 25 jaar blijkt zich deze ontwikkeling bij beide groepen voor te doen.

Volgens Tabel 34 doet zich een vergelijkbare daling voor in jaarlijkse aantallen ziekenhuisgewonden, eveneens voor beide leeftijdsgroepen. Beide tabellen hebben betrekking op de totale wijze van verkeersdeelname, i.c. personenauto zonder onderscheid naar bestuurders of passagiers.

Jaar	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
18-<20	64	66	72	67	58	72	53	55	38	50	39
20-<25	206	211	186	169	153	144	163	133	148	155	133
Totaal	270	277	258	236	211	216	216	188	186	205	172

Tabel 33. Verkeersdoden onder automobilisten naar leeftijdsgroep.

Jaar	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
18-<20	683	657	582	581	576	553	520	387	374	421	373
20-<25	1823	1614	1509	1435	1371	1397	1342	1199	1226	1171	1147
Totaal	2506	2271	2091	2016	1947	1950	1862	1586	1600	1592	1520

Tabel 34. Ziekenhuisgewonden onder automobilisten naar leeftijdsgroep.

Mobiliteitsgegevens zijn beschikbaar vanaf 1982 voor de groep 18 tot 25 jaar, vanaf 1985 ook voor de groepen 18+19 en 20 tot 25 jaar (Tabel 35).

Jaar	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
<u>Bestuurders</u>							
18-<20					921	926	1089
20-<25					7149	6992	7109
Totaal	6708	5834	6652	8070	7918	8198	8454
<u>Passagiers</u>							
18-<20					2071	2048	2065
20-<25					3733	3852	4766
Totaal	5532	5099	5002	5804	5900	6831	6811

Tabel 35.

Voorzover leeftijd een rol speelt bij de omvang van het risico, zal dat de leeftijd van de bestuurder zijn. Voor passagiers zou er geen enkele correlatie behoeven te zijn tussen leeftijd en risico, voorzover deze niet voortvloeit uit correlatie tussen de leeftijden van bestuurders en passagiers.

3. Interpretatie

In de periode 1982-1988 blijkt er een duidelijke toename te zijn van de automobiliteit van de leeftijdsgroep 18 tot 25 jaar. Toch is er sprake van een forse afname van de aantallen verkeersslachtoffers in deze groep, zowel voor wat betreft verkeersdoden als ziekenhuisopnamen. Blijkbaar is er sprake van een aanmerkelijke risicovermindering.

5.5.6. Voetgangers ouder dan 65 jaar

1. Achtergrond

De oudere voetganger heeft in het verkeer in vergelijking met andere voetgangers meer problemen met het opnemen van relevante informatie over de bewegingen van andere weggebruikers, het schatten van snelheden van naderend verkeer, terwijl de eigen snelheid over het algemeen minder is, waardoor de benodigde tijd voor oversteken langer is. De mobiliteit van ouderen is over het algemeen minder, ze maken bovendien verhoudingsgewijs meer gebruik van het openbaar vervoer en zijn minder mobiel als zelfstandige verkeersdeelnemer.

2. Feitelijke ontwikkeling

Tabel 36 toont een aanzienlijke daling van aantallen overleden voetgangersslachtoffers ouder dan 65 jaar. Tabel 37 betreffende ziekenhuisgewonden vertoont een overeenkomstig beeld.

Jaar	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
>65	144	111	132	110	101	116	115	81	93	70	79

Tabel 36. Verkeersdoden onder voetgangers ouder dan 65 jaar.

Jaar	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
>65	509	434	431	428	431	414	406	356	363	355	363

Tabel 37. Ziekenhuisgewonden onder voetgangers ouder dan 65 jaar.

Tabel 38 laat voor de groep ouder dan 65 jaar een stijgende mobiliteit zien met van jaar tot jaar vrij forse fluctuaties.

Jaar	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
>65	516	528	462	558	607	584	581

Tabel 38. Mobiliteit onder voetgangers ouder dan 65 jaar.

3. Interpretatie

Het aantal verkeersslachtoffers onder oudere voetgangers is in de periode 1978-1988 aanzienlijk gedaald. Blijkens het verloop van de voetgangersmobiliteit voor deze leeftijdsgroep sinds 1982 is deze ontwikkeling niet toe te schrijven aan verminderde mobiliteit. Blijkbaar is het risico voor de oudere voetgangers in die periode aanmerkelijk gedaald.

5.5.7. Fietsers ouder dan 65 jaar

1. Achtergrond

De oudere fietser heeft in vergelijking met andere fietsers meer problemen met het handhaven van een voldoende snelheid en van het evenwicht. Voorts heeft de oudere fietser meer problemen met omkijken alvorens van richting te veranderen, en met het verwerken van onverwachte gebeurtenissen in het verkeer.

2. Feitelijke ontwikkeling

Tabel 39 toont over de periode 1978-1988 een flinke daling van de aantallen overleden fietsersslachtoffers ouder dan 65 jaar.

Jaar	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
>65	158	150	166	137	148	157	143	136	121	120	92

Tabel 39. Verkeersdoden onder fietsers ouder dan 65 jaar.

Tabel 40 vertoont over dezelfde periode een ander beeld. Afgezien van jaarlijkse fluctuaties is het aantal ziekenhuisopnamen in deze groep betrekkelijk constant.

Jaar	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
>65	675	658	743	696	733	783	708	672	700	659	629

Tabel 40. Ziekenhuisopnamen onder fietsers ouder dan 65 jaar.

Tabel 41 vertoont een merkwaardige sprong van 1984 op 1985. Aannemelijk is dat de wijze van registreren gewijzigd is, waarvoor geen correctie is toegepast.

Jaar	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
>65	707	670	728	1002	1087	1044	1102

Tabel 41. Mobiliteit van fietsers ouder dan 65 jaar.

3. Interpretatie

De gegevens betreffende slachtoffers en mobiliteit laten zich niet interpreteren zonder een grondige specifieke studie, betreffende de afhankelijkheid van de ongevalsbetrokkenheid en de eigen mobiliteit van de beschouwde groep slachtoffers en de invloed daarop van de mobiliteit van andere verkeersgroepen. Voorafgaand aan een dergelijk onderzoek dienen de mobiliteitsgegevens te worden gecorrigeerd voor het effect van wijziging van de registratiemethode.

6. ACTUELE ONTWIKKELINGEN

6.1. Motorvoertuigverlichting overdag (MVO)

Motorvoertuigverlichting overdag (MVO) is in een aantal landen verplicht gesteld (Zweden, Finland,). MVO maakt motorvoertuigen beter waarneembaar, meer opvallend, en verhoogt de herkenbaarheid van ingewikkelde verkeerssituaties, niet alleen voor andere automobilisten maar ook voor het langzame verkeer.

De Nederlandse situatie is als gevolg van een groot aandeel langzaam verkeer en de vergevorderde verstedelijking niet zonder meer met de genoemde landen vergelijkbaar. Rekening daarmee houdend kunnen resultaten van onderzoek in Zweden, Finland, Canada en de VS, voor de Nederlandse situatie de verwachting rechtvaardigen dat verplicht MVO zou resulteren in een reductie van het aantal letselongevallen met 5%. De Zweedse en Finse onderzoeken betreffen nationale gegevens, de gegevens uit Canada en de VS betreffen fleet-owners. Het effect van verplicht MVO is vooral overdag bij zonnig weer geconstateerd, mogelijk omdat bij slecht zicht omstandigheden al vrijwillig met verlichting gereden werd.

De theoretische stelling dat de grotere opvallendheid van motorvoertuigen zou leiden tot een relatief geringere opvallendheid van het langzame verkeer, en dus tot hoger risico, is niet empirisch bevestigd.

6.2. Een nieuw Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens (RVV)

In het MPV wordt gesteld dat het stelsel van verkeersregels en verkeerstekens aan een totale revisie toe is. Deze revisie is voortgekomen uit de commissie Geelhoed/Roethof en geplaatst in het kader van de deregulering. Er is afstand gedaan van het streven om voor elke denkbare situatie een geschreven regel te geven. De bedoeling was om minder en eenvoudiger regels over te houden, en minder verkeerstekens langs de weg. Regels voor verkeersdeelnemers (RVV) en voor wegbeheerders (BABW) zijn apart gebundeld. Naast de revisie van het RVV is van belang het flankerend beleid weggebruiker, dat beoogt om weggebruikers vertrouwd te maken met de basisgedachte achter het nieuwe RVV dat meer verantwoordelijkheid gegeven aan de weggebruiker aan de hand van een aantal nieuwe regels, samengaat met het flankerend beleid wegbeheerder, dat er op gericht is de wegbeheerder kennis, aanbevelingen en uitvoeringsvoorschriften aan te leveren ten behoeve van een optimale uitvoering van de regels in het BABW.

Beoogd wordt om aan de invoering van het nieuwe RVV en BABW een evaluatieonderzoek naar de werking te verbinden.

6.3. Zware voertuigen / zwaar verkeer

Bij ca. 15% van alle dodelijke verkeersongevallen zijn zware voertuigen betrokken. Slachtoffer is in 96% van de gevallen de tegenpartij, vooral de kwetsbare verkeersdeelnemers als voetgangers en fietsers. Vrachtauto's zijn per voertuigkilometer minder, autobussen meer dan personenauto's betrokken bij letselongevallen. De betrokkenheid bij dodelijke ongevallen is echter ongeveer twee maal zo hoog als bij personenauto's (Tromp, 1988). Blijkens MPV 1989-1993 zal aandacht worden besteed aan aspecten van voertuig, rijopleiding, werkomstandigheden, infrastructuur en organisatorische aanpak. Blijkbaar is het beleid vooral gericht op ongevallenpreventie, en voor wat betreft het aspect voertuig mogelijk ook op letselpreventie.

7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

7.1. Conclusies

1. Indien de voorlopige gegevens betreffende geregistreerde aantallen verkeersdoden voor 1989 (1478 +/- 2%) bij de interpretatie betrokken worden dan blijkt daaruit geen feitelijke daling meer voor deze groep slachtoffers. Voor de aanzienlijke stijging van het aantal verkeersdoden in 1989 ten opzichte van het voorgaande jaar is de toegenomen mobiliteit door het mooie weer in de zomermaanden als verklaring opgevoerd. Indien deze verklaring juist is moet te zijner tijd een overeenkomstige stijging verwacht worden bij de in ziekenhuizen opgenomen gewonden. Er dient echter rekening gehouden te worden met de mogelijkheid dat er sprake is van een opwaartse trendombuiging. Zou deze verklaring juist blijken, en zou er van een langere-termijneffect sprake zijn dan dienen de inspanningen voor het realiseren van de taakstelling -25% drastisch opgevoerd te worden.

2. Het voorwaardenscheppend beleid is q.q. niet op de zelfde wijze te evalueren als de meer specifieke maatregelen. Het effect van dit beleid is in hoge mate afhankelijk van het gebruik dat anderen (met name instanties op provinciaal en lokaal niveau) weten te maken van de nieuw geschapen voorwaarden.

3. Een voorlopige indicatie met betrekking tot het effect van regionalisatie kan worden gevonden in het verschil in gedragsontwikkeling ten aanzien van alcohol en gebruik van autogordels in die provincies waar de ROV's al langere tijd bestaan en op deze terreinen gecoördineerde acties hebben gevoerd.

4. Een zeer voorlopige indicatie met betrekking tot het effect van de Actie -25% zou in de omvang van de beleidsinspanningen van de gemeenten, de toename van het aantal coördinatoren en commissies en aantallen beslissingen over verkeersveiligheidsprojecten kunnen worden gevonden.

5. Ten aanzien van rijden onder invloed is te constateren:

- a. dat het alcoholgebruik per hoofd van de bevolking sinds 1979 afgenomen is met ca. 17%;
- b. dat het rijden onder invloed ($BAG \geq 0,5$ promille) is gedaald van 12% tot 6% in 1988;

- c. dat het aantal ongevallen waarbij alcoholgebruik werd geregistreerd van 15% is gedaald tot 9,4% in 1988. Ook het aandeel van de letselongevallen waarbij alcoholgebruik werd geconstateerd is gedaald;
- d. dat de daling het grootst was bij nachtelijke ongevallen in het week-einde, de categorie waarbij het aandeel alcoholongevallen relatief hoog was.
- e. dat de oostelijke en noordelijke provincies, waar ROV's al enkele jaren functioneren en waar voorlichtingscampagnes en politietoezicht en berichtgeving in de media het meest intensief waren, bij differentiatie naar regio de grootste daling te zien gaven.

6. Ten aanzien van het gebruik van autogordels kan de laatste paar jaren landelijk een lichte stijging gesignaleerd worden. Regionaal zijn er grote verschillen. Van 1986 naar 1988 werden op meetplaatsen in het noorden en oosten van het land toenames van 10-15 percentagepunten geregistreerd, die kunnen worden toegeschreven aan de intensieve campagnes in die gebieden. Deze stijging, onder invloed van voorlichting en toezicht, te zamen met de veel hogere draagpercentages in Engeland en de Bondsrepubliek Duitsland, rechtvaardigt de verwachting, dat op dit gebied nog veel winst te boeken zal zijn.

7. Ten aanzien van het correct gebruik van helmen is ten opzichte van zo'n 5 jaar geleden geen verbetering opgetreden.

8. Het ontbreken van gegevens betreffende de relatie tussen veiligheid en snelheidsgedrag op die wegen waarop de speerpunt "aangepaste snelheden" in feite gericht is, i.c. de verkeerswegen binnen de bebouwde kom en de 80 km/uur-wegen buiten de bebouwde kom, sluit het trekken van conclusies ten aanzien van dit onderwerp uit. Voor wat betreft autosnelwegen kan op basis van maandelijkse snelheidsmetingen van RWS in de periode 1988-1989 en de op die wegen betrekking hebbende ongevallencijfers wel tot een samenhang tussen snelheid en ongevallenquotient worden besloten, en wel zodanig dat de ontwikkeling van het risiconiveau met de ontwikkeling van het snelheidsniveau daalt en stijgt.

9. Het ontbreken van een systematische inventarisatie van maatregelen op VOC's en het effect daarvan op de verkeersonveiligheid in de naperiode sluit het trekken van conclusies ten aanzien van deze categorie maatregelen voorlopig nog uit.

10. De ontwikkeling van de aantallen slachtoffers (doden en gewonden) bij de categorieën ouderen en jongeren, gedurende de periode 1978-1988, stemt in grote lijnen overeen met de landelijke ontwikkeling in die periode. Alle categorieën vertonen een aanzienlijke daling, met uitzondering van de ziekenhuisopnamen voor de groep fietsers ouder dan 65 jaar. Evenals in het landelijke totaal beeld is voor de meeste groepen in de periode 1985-1988 geen vermindering van betekenis meer vast te stellen. Een uitzondering vormen dodelijke ongevallen van fietsers ouder dan 65 jaar.

12. Voor enkele groepen zijn voldoende mobiliteitsgegevens voorhanden om de ontwikkeling van risico's vast te stellen. Voor de categorieën fietsers en voetgangers van 12 tot 18 jaar, voor bromfietsers van 16 tot 18 jaar en voor voetgangers ouder dan 65 jaar is er over de periode waarover gegevens beschikbaar zijn sprake van een daling van het risico. Voor inzittenden van personenauto's in de leeftijd van 18 tot 25 jaar blijkt geen afname van risico.

13. Maatregelen ter bevordering van de veiligheid van de kwetsbare groepen jongeren en ouderen worden overwegend genomen door gemeentelijke instanties, politie en wegbeheerders. Deze maatregelen worden niet centraal geïnventariseerd, en kunnen derhalve ook niet gerelateerd worden aan de feitelijke ontwikkeling van aantallen slachtoffers in deze groepen.

14. Ondanks soms forse fluctuaties vertonen alle verkeersgroepen een duidelijk neerwaartse trend. Voor de meeste categorieën ondanks een gelijkblijvende of toenemende mobiliteit. Een uitzondering vormen de bromfietsers, die afgezien van fluctuaties tot 15 percentagepunten over de beschouwde periode een nagenoeg constant risiconiveau vertonen.

15. De taakstelling van het Meerjarenplan is getalsmatig uitgedrukt in een procentuele reductie van aantallen slachtoffers ten opzichte van het referentiejaar 1985 voor de peiljaren 1990, 2000 en 2010. Uit deze reducties zijn maximaal toelaatbare aantallen geregistreerde slachtoffers (doden, ziekenhuisopnamen en overige gewonden) per jaar afgeleid voor de peiljaren, maar niet voor de tussenliggende jaren.

16. Op basis van de taakstelling kan voor landelijke aantallen slachtoffers per jaar worden berekend hoe groot de jaarlijkse reductie gemiddeld

moet zijn om de taakstelling in het eerstkomende peiljaar te halen. Daaruit kan vervolgens een "interim taakstelling" voor de tussenliggende jaren worden afgeleid, die voor een evaluatie ex post kan worden gebruikt.

17. Op de feitelijk geregistreeerde aantallen slachtoffers per jaar kan een tijdreeksanalyse worden gebaseerd. De daaruit verkregen trendlijnen kunnen worden geëxtrapoleerd tot het eerstkomende peiljaar 1990.

Deze globale evaluatie ex ante kan niet meer opleveren dan een verwachting betreffende de haalbaarheid van de algemene MPV-taakstelling voor dat jaar. Indien deze haalbaarheid twijfelachtig wordt geeft zo'n globale evaluatie echter geen antwoord op de vraag van welke extra inspanningen het meest te verwachten is. Daarvoor is een evaluatie van de taakstelling per doelgroep en dus per speerpunt vereist, eveneens in termen van doelvariabelen.

18. In veel gevallen is het niet mogelijk verkeersveiligheidsmaatregelen te evalueren uitsluitend op basis van de routinematig geproduceerde statistieken van verkeersongevallen en slachtoffers. Deze zijn vaak niet specifiek genoeg voor de doelgroep waarop de te evalueren maatregel betrekking heeft. Dan is het nodig aanvullend onderzoek te doen, hetzij door de oorspronkelijke registratieformulieren probleemgericht te analyseren, danwel door onderzoek naar veranderingen in verkeersprocessen en het gedrag van verkeersdeelnemers, en de daarmee samenhangende risico's alsmede de veranderingen daarin ten gevolge van maatregelen.

De toegankelijkheid van het basismateriaal en de snelle verwerkbaarheid naar behoefte neemt sterk toe door de opslag van gegevens in VOR-tapes en de toepassing van computerprogramma's voor de verwerking.

19. Ten behoeve van evaluatie/interpretatie van verkeersongevallengegevens worden uiteenlopende vergelijkingsgrondslagen toegepast:

- peiljaren (1990, 2000, 2010) versus referentiejaar 1985;
- peiljaren (1990, 2000, 2010) versus meerjaren referentiegemiddelde;
- meerjaren peilgemiddelde versus meerjaren referentiegemiddelde;
- tijdreeksanalyse.

Tijdreeksanalyses zijn het meest bewerkelijk, maar ook het minst gevoelig voor toevallige afwijkingen van een trend, en daardoor doorgaans het meest betrouwbaar als evaluatiemethode. Een belangrijk voordeel van tijdreeksanalyses is dat trendombuigingen en trendbreuken daarmee eerder ontdekt kunnen worden.

Daarom is er in dit rapport naar gestreefd zoveel mogelijk informatie in de vorm van tijdreeksen aan te bieden.

Waar mogelijk zijn tijdreeksen over de periode 1978-1988 gegeven. Een aantal tijdreeksen waren pas vanaf 1982 of 1985 beschikbaar.

20. Aantallen ongevallen en of slachtoffers zijn op te vatten als produkt van:

- mobiliteit en risico;
- intensiteit en ongevallenquotient.

Veel maatregelen zijn gericht op vermindering van het risico, gegeven de mobiliteit. Bij de evaluatie van zulke maatregelen dient de feitelijke ontwikkeling van de onveiligheid gesplitst te worden in de ontwikkeling van de mobiliteit en van het risico.

De ontwikkeling van de mobiliteit kan worden bepaald op basis van het CBS-Onderzoek Verplaatsingsgedrag, sinds 1982. Voor sommige deelgroepen wordt echter pas sinds 1985 geregistreerd, voor sommige groepen zelfs nog niet, zoals de leeftijdsgroepen tot 12 jaar.

Mobiliteitsgegevens worden niet per provincie gepubliceerd, zodat risico-tijdreeksen per regio niet te maken zijn.

In de registratie van de mobiliteit doen zich enkele merkwaardig grote, vooralsnog onverklaarde sprongen voor, vooral bij fietsers ouder dan 65 jaar in 1985 en bij bromfietsers van 18 tot 20 jaar in 1987.

21. Bij de beoordeling van tijdreeksen betreffende de aantallen gewonden die werden opgenomen in een ziekenhuis dient overwogen te worden dat het registratieniveau in de periode 1974 tot 1988 is teruggelopen van ruim 86% tot ca. 69%. In de tussenliggende periode is het verloop vrij grillig. Forse dalingen en relatief stabiele perioden wisselen elkaar af. Ook is niet bekend of de daling voor alle doelgroepen op gelijke wijze verliep. Veronachtzaming van deze ontwikkeling in de registratie kan leiden tot overschatting van het effect van maatregelen. Correcties voor veranderingen in het registratieniveau zijn voor evaluatiedoeleinden bruikbaar indien deze veranderingen meer gedifferentieerd naar doelgroepen worden bepaald.

22. Bij vergelijking van de feitelijke ontwikkeling van de aantallen slachtoffers met de door interpolatie verkregen interim taakstellingen, blijken deze voor wat betreft in ziekenhuis opgenomen gewonden in 1987 en

1988 overeen te stemmen. Voor wat betreft verkeersdoden vertoont de feitelijke ontwikkeling ruim een jaar achterstand. Voor wat betreft de overige gewonden blijft de feitelijke ontwikkeling ver achter bij de taakstelling.

23. De trendlijnen die op basis van een tijdreeksanalyse voor de periode 1980-1988 kunnen worden bepaald leiden tot de prognose dat het realiseren van de taakstellingen 1990 haalbaar zou moeten zijn voor wat betreft de aantallen verkeersdoden en ziekenhuisgewonden, maar niet voor de overige gewonden.

7.2. Aanbevelingen

1. Het verdient aanbeveling te overwegen taakstellingen met betrekking tot de verkeersveiligheid in de toekomst te formuleren in termen van vermindering van risico's in plaats van vermindering van aantallen slachtoffers, gezien het tegenstrijdige effect dat de risico-ontwikkeling en de mobiliteitsontwikkeling op de ontwikkeling van de aantallen slachtoffers kunnen hebben, en gezien de uiteenlopende overwegingen die een rol spelen bij het risicobeleid en het mobiliteitsbeleid.

2. Het verdient aanbeveling om systematisch onderzoek te verrichten naar relaties tussen veranderingen in attitudes, gedrag, aard en ernst van conflicten, en aard en ernst van ongevallen en letsels, teneinde een basis te vormen voor de evaluatie van verkeersveiligheidsmaatregelen in termen van ongevallenreductie voor die gevallen waarin de ongevallenstatistiek een voor dat doel ontoereikende indicator blijkt te zijn.

3. Voor wat betreft de regionalisatie lijkt het voorwaardenscheppend beleid te zijn afgerond nu in alle provincies een ROV of POV geïnstalleerd is. Het verdient echter aanbeveling dat de centrale overheid voorwaarden schept ter bevordering van de coördinatie, in het bijzonder de synchrone uitvoering van die regionale activiteiten die op landelijke schaal van belang zijn.

4. Voor wat betreft de Actie -25% is op grond van tot dusver uitgevoerd bestuurlijk evaluatie-onderzoek gebleken dat slechts 29% van de gemeenten verwacht het startgeld in 1988 te zullen besteden, terwijl 28% medio 1988 nog niet weet waaraan het startgeld besteed zal worden. Het verdient daarom aanbeveling in dit kader veel aandacht te besteden aan de kennisoverdracht aan de gemeenten.

5. Gezien de reeds door de oudere ROV's bereikte resultaten ten aanzien van alcoholgebruik in het verkeer verdient het aanbeveling de desbetreffende acties voort te zetten en naar de overige regio's uit te breiden.

6. Gezien de reeds door de oudere ROV's bereikte resultaten ten aanzien van het gebruik van autogordels verdient het aanbeveling de desbetreffende acties voort te zetten en naar de overige regio's uit te breiden.

7. Het verdient aanbeveling beter gebruik van helmen door bromfietzers te bevorderen. Overweging verdient intensivering van de voorlichting, danwel aanpassing van de keuringseisen in overeenstemming met het betere gebruik van helmen met drukknopsluiting vergeleken met helmen met een wurgsluiting.

8. Het verdient aanbeveling om systematisch onderzoek te doen naar de ontwikkeling van het snelheidsgedrag op de onderscheiden categorieën wegen en naar de factoren die op die ontwikkeling van invloed zijn, teneinde een basis te vormen voor de evaluatie van snelheidsmaatregelen.

9. Het verdient aanbeveling systematisch onderzoek te verrichten naar combinaties van factoren die bepalend zijn voor het ontstaan van verkeers- onveilige situaties, teneinde een basis te vormen voor de evaluatie van verkeersveiligheidsmaatregelen.

10. Het verdient aanbeveling om verkeersveiligheidsmaatregelen van lagere overheden in het algemeen, en speerpuntmaatregelen in het bijzonder, ten behoeve van evaluatie-onderzoek systematisch te inventariseren.

LITERATUUR

Arnoldus, J.G. & Scholtens, H.P. (1988). Aanwezigheid en gebruik van auto-gordels 1987. Verslag van waarnemingen gedaan bij bestuurders en voorpassagiers van personenauto's op wegen binnen en buiten de bebouwde kom. R-88-8. SWOV, Leidschendam.

Boskma, A.F.; Herweijer, M. & Selm, J.A. van (1990). Veilig verkeer tussen rijk en gemeente. Kluwer, Deventer.

CBS (1984). Vijfentachtig jaar statistieken in tijdreeksen.

CBS (1987). Statistisch zakboek. Staatsuitgeverij, Den Haag.

CBS (1988a). De mobiliteit van de Nederlandse bevolking.

CBS (1988b). Statistiek van de verkeersongevallen op de openbare weg.

Davelaar, H.E. (1990). Veilig Verkeer in gemeenten. Samenwerkingsverband Bestuurswetenschappen Noorden des lands, Groningen.

Dijkstra, A. (1989a). Probleemsituaties op verkeersaders in de bebouwde kom; Eerste fase: Verkenning. R-89-9. SWOV, Leidschendam.

Dijkstra, A. (1989b). Probleemsituaties op 80 km/uur-wegen. Begeleidende nota bij de ICW-nota's "Kwantitatieve analyse", "Kwalitatieve analyse" en "Beschrijving van enkele ongevals- en wegkenmerken". SWOV (in voorbereiding).

Dijkstra, A. (1990). Probleemsituaties op verkeersaders in de bebouwde kom; Tweede fase: Selectie van probleemsituaties. R-90-13. SWOV Leidschendam.

Grontmij (1986).

Gundy, C.M. (1986). De effecten van een combinatie van politietoezicht en voorlichting op het gebruik van autogordels. R-86-26. SWOV, Leidschendam.

Hagenzieker, M.P. (1988). Toepassingen van vormen van individuele beloningen ter bevordering van verkeersveilig gedrag; Een literatuurstudie. R-88-12. SWOV, Leidschendam.

Hagenzieker, M.P. & Wittink, R.D. (1988). Het televisieprogramma "Familie Oudenrijn". Een evaluatie-onderzoek naar de eerste acht afleveringen. R-88-36. SWOV, Leidschendam.

Hagenzieker, M.P. (1989c). Het televisieprogramma "Familie Oudenrijn" III; Evaluatie van de herhaling van de uitzendingen uit de eerste reeks. R-89-22. SWOV, Leidschendam.

Hagenzieker, M.P. (1989b). Evaluatie beloningsactie gordelgebruik in Friesland. R-89-20. SWOV, Leidschendam.

Hagenzieker, M.P. (1989c). Evaluatie-onderzoek autogordelcampagne Defensie. SWOV, Leidschendam, (Nog niet verschenen).

Harris, S. (1989). Verkeersgewonden geteld en gemeten. R-89-13. SWOV, Leidschendam.

Huijbers, J.J.W. & Verhoef, P.J.G. (1987). Helmen van bromfietzers: Veilig en onveilig gebruik. R-87-6. SWOV, Leidschendam.

ICW (Meijer, E.) (1987). Steekproefgegevens ten behoeve van de herziening van de Plattelandswegennota. Nota ICW 1818. Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding, Wageningen.

ICW (Michels, Th. & Meijer, E.) (1988a). Onderzoek probleemsituaties 80 km/uur-wegen; Tweede fase: Eerste tussenrapportage kwantitatieve analyse. Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding, Wageningen.

ICW (Michels, Th. & Meijer, E.) (1988b). Onderzoek probleemsituaties 80 km/uur-wegen, Fase 2: Tweede tussenrapportage kwalitatieve analyse. Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding, Wageningen.

ICW (Michels, Th. & Meijer, E.) (1989). Onderzoek probleemsituaties 80 km/uur-wegen; Tweede fase: Derde rapportage: Beschrijving van enkele ongevals- en wegkenmerken. Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding, Wageningen.

Janssen, S.T.M.C. (1988). De verkeersonveiligheid van wegtypen in 1986 en 2010; Resultaten van berekeningen voor een beleidsscenario uit het Structuurschema Verkeer en Vervoer. R-88-3. SWOV, Leidschendam.

Kampen, L.T.B. van. (1998). Analyse van de verkeersonveiligheid van jonge, onervaren automobilisten; Een probleemanalyse. R-88-45. SWOV, Leidschendam.

Koninklijke Landmacht (1988). Jaarverslag 1987.

Maas, M.W. (1982). De politieregistratie van verkeersgewonden in ziekenhuizen. R-82-34. SWOV, Leidschendam.

Miedema, B. & Molen, H.H. van der (1990). De actie -25% geëvalueerd. Verkeerskundig Studiecentrum (VSC), Haren.

Miedema, B.; Lourens, P.F. & Molen, H.H. van der (1990). Reacties van gemeenten op de Actie -25%. Verkeerskundig Studiecentrum (VSC), Haren.

Minnen, J. van (1987). De keuze van de steekproef ten behoeve van het SWOV-project "Kencijfers voor de verkeersveiligheid van wegen". R-87-15. SWOV, Leidschendam.

Mulder, J.A.G. & Wegman, F.C.M. (1990) "-25% Bijvoorbeeld"; Succes en faalfactoren voor gemeentelijk verkeersveiligheidsbeleid. SWOV, Leidschendam.

Roszbach, R. & Blokpoel, A. (1988). Korte-termijn veiligheidseffecten van de 100 en 120 km/uur snelheidslimieten op Rijkswegen. R-89-48. SWOV, Leidschendam.

SWOV (1988). Ouderen en het verkeer. Brochure.

V&W (1979). Handleiding Aanpak Verkeersongevallenconcentraties. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 's-Gravenhage.

V&W (1987). Meerjarenplan Verkeersveiligheid (MPV) 1987-1991: Meer kilometer minder ongelukken. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 's-Gravenhage.

V&W (1989). Meerjarenplan Verkeersveiligheid (MPV) 1989-1993: Ambitieuus, maar toch haalbaar. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 's-Gravenhage.

Varkevisser, G.A. & Arnoldus, J.G. (1989). Aanwezigheid en gebruik van autogordels 1988; Tien jaar IMA-methode naar het gebruik van autogordels. Verslag van waarnemingen gedaan bij bestuurders en voorpassagiers van personenauto's op wegen binnen en buiten de bebouwde kom. R-89-11. SWOV, Leidschendam.

Vis, A.A. (1989). Rij- en drinkgewoonten van automobilisten, bromfietzers en fietsers; Resultaten van een pilot-studie naar het alcoholgebruik van automobilisten op andere tijdstippen dan weekeindavonden en -nachten en dat van bromfietzers en fietsers tijdens weekeindavonden en -nachten. R-89-5. SWOV, Leidschendam.

Wegman, F.C.M. (1988). De ontwikkeling van de verkeersveiligheid en het beleid uit het Meerjarenplan Verkeersveiligheid 1987-1991. R-88-28. SWOV, Leidschendam.

Wegman, F.C.M. & Blokpoel, A. (1985). Op verkenning naar probleemgebieden bij de verkeersveiligheid. R-85-19. SWOV, Leidschendam.

Welleman, A.G. & Blokpoel, A. (1984). De ontwikkeling van de verkeersveiligheid van de fietsers in relatie tot het gebruik van de fiets. R-84-7. SWOV, Leidschendam.

Wittink, R.D. (1988). Het televisieprogramma "Familie Oudenrijn" II; Evaluatie van de tweede serie van acht afleveringen. R-88-41. SWOV, Leidschendam.

Wittink, R.D. & Hagenzieker, M.P. (1989) Evaluatie van het televisieprogramma "Familie Oudenrijn" en zijn organizersfunctie. R-89-38. SWOV, Leidschendam.

Wittink, R.D. & Schalekamp, G. (1988). Een rijopleiding voor bromfietzers? Perspectieven voor het verminderen van de onveiligheid van bromfietzers door middel van een rijopleiding. R-88-25. SWOV, Leidschendam.

Wouters, P.I.J. & Welleman, A.G. (1989). Actief in het verkeer: Ouder worden en de verkeersveiligheid. R-87-5. SWOV, Leidschendam.

AFBEELDINGEN 1 t/m 10

Afbeelding 1. Ontwikkeling van de aantallen doden en de 1990-taakstelling (blz. 21).

Afbeelding 2. Ontwikkeling van de aantallen ziekenhuisgewonden en de 1990-taakstelling (blz. 21).

Afbeelding 3. Ontwikkeling van de totale aantallen slachtoffers en de 1990-taakstelling (blz. 21).

Afbeelding 4. Ontwikkeling van de slachtofferquotienten (doden, ziekenhuisgewonden en alle slachtoffers), geëxtrapoleerd naar de jaren 2000 en 2010 (schatting SVV) (blz. 25).

Afbeelding 5. Percentage automobilisten met meer dan 0,5 promile (blz. 47).

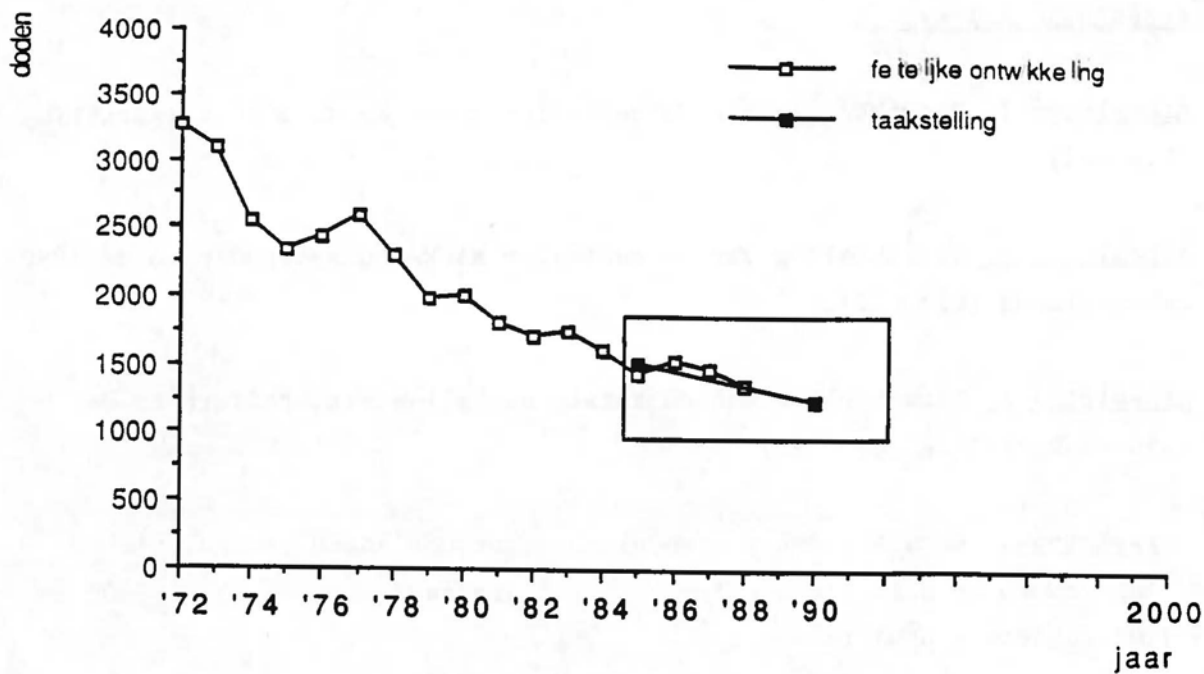
Afbeelding 6. Percentage dodelijke ongevallen met alcohol (blz. 48).

Afbeelding 7. Autogordelgebruik van voorinzittenden van personenauto's op wegen buiten en binnen de bebouwde kom in de jaren 1979 t/m 1988 (blz. 50).

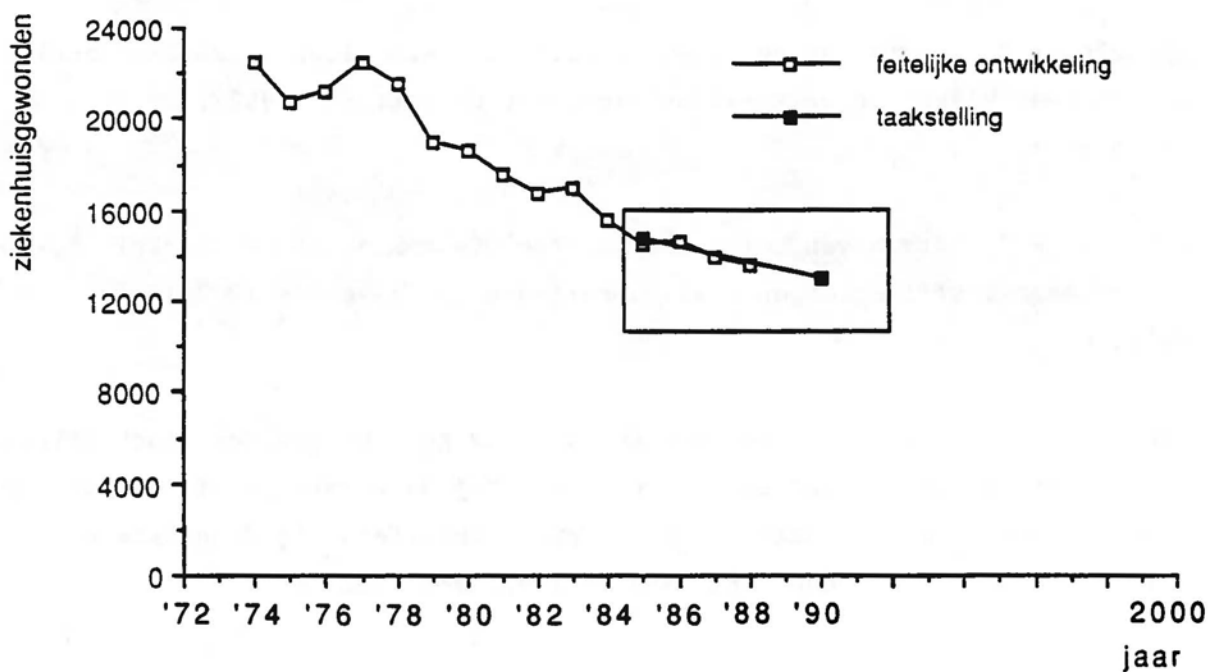
Afbeelding 8. Matrix van relatieve en absolute aantallen verkeersslachtoffers naar wijze van verkeersdeelname voor de perioden 1982/1983 en 1987/1988 (blz. 65).

Afbeelding 9. Matrix van relatieve en absolute aantallen verkeersslachtoffers naar leeftijdsgroepen voor de perioden 1982/1983 en 1987/1988 (blz. 65).

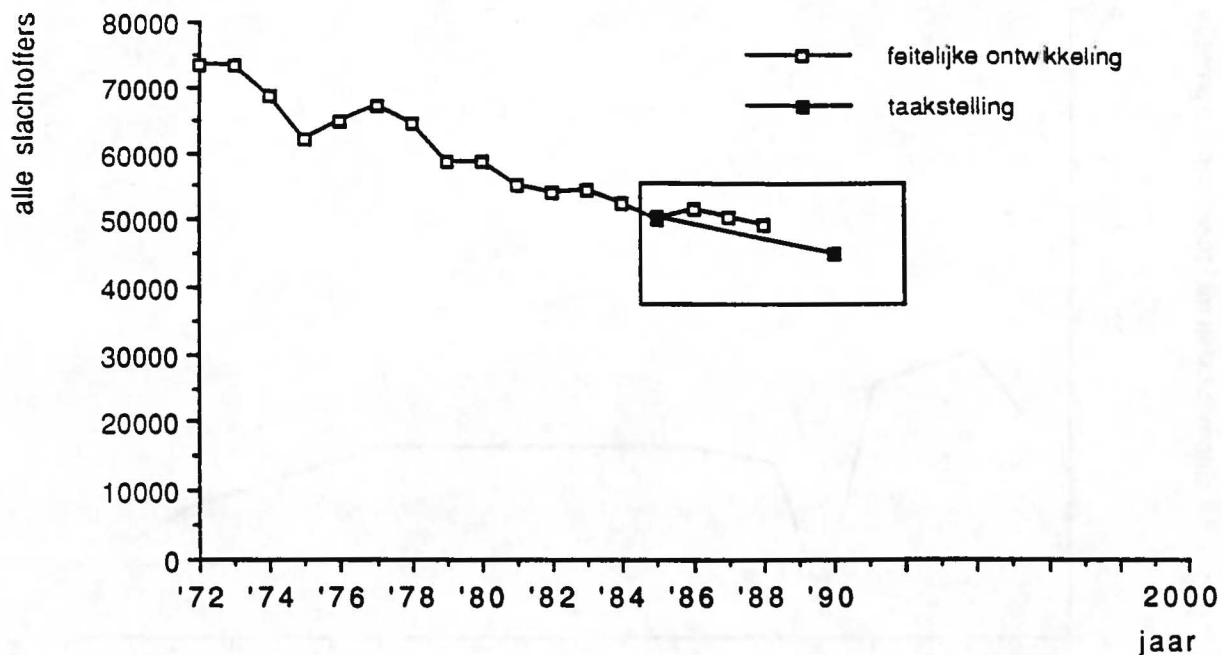
Afbeelding 10. Matrix van percentages ernstig gewonde verkeersslachtoffers (in een ziekenhuis opgenomen of overleden) bij de eerste partij (kwetsbaarheid) per conflicttype naar de aantallen slachtoffers bij de eerste partij (omvang) voor de perioden 1982/1983 en 1987/1988 (blz. 66).



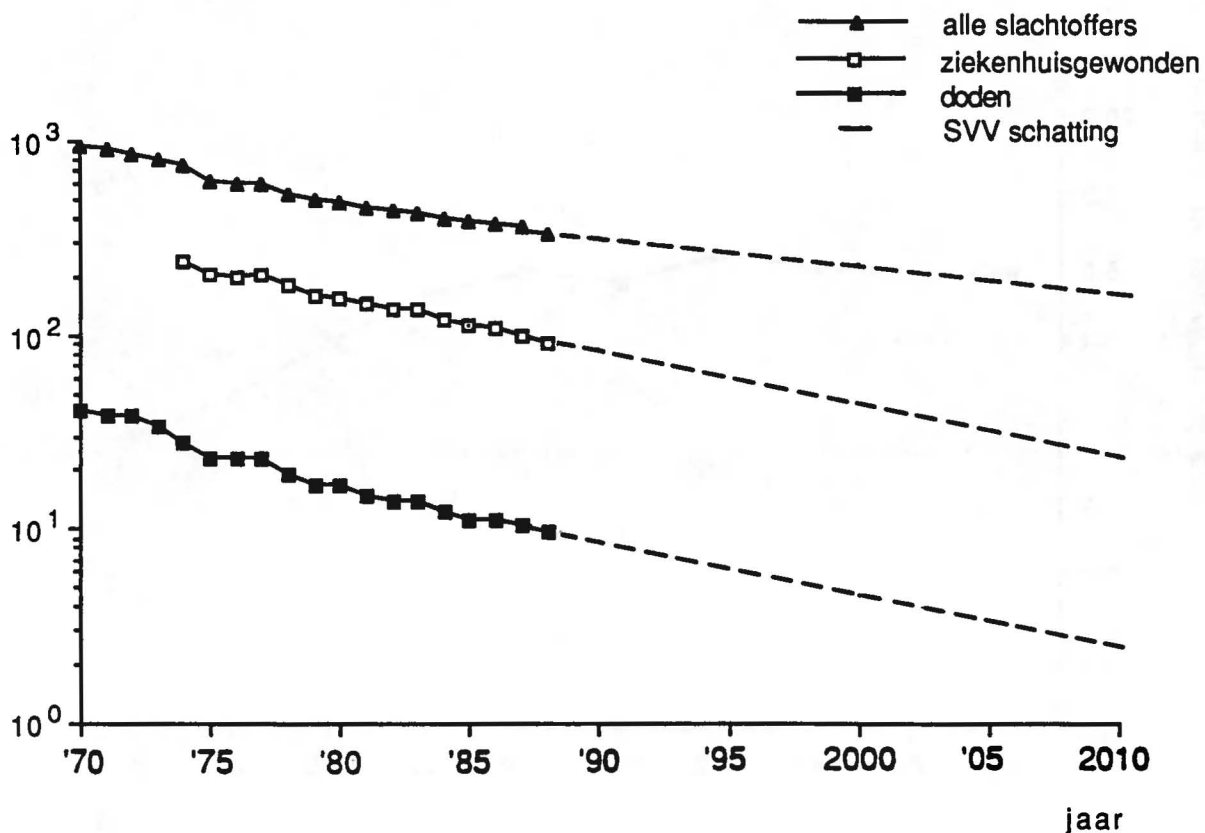
Afbeelding 1. Ontwikkeling van de aantallen doden en de 1990-taakstelling (blz. 21).



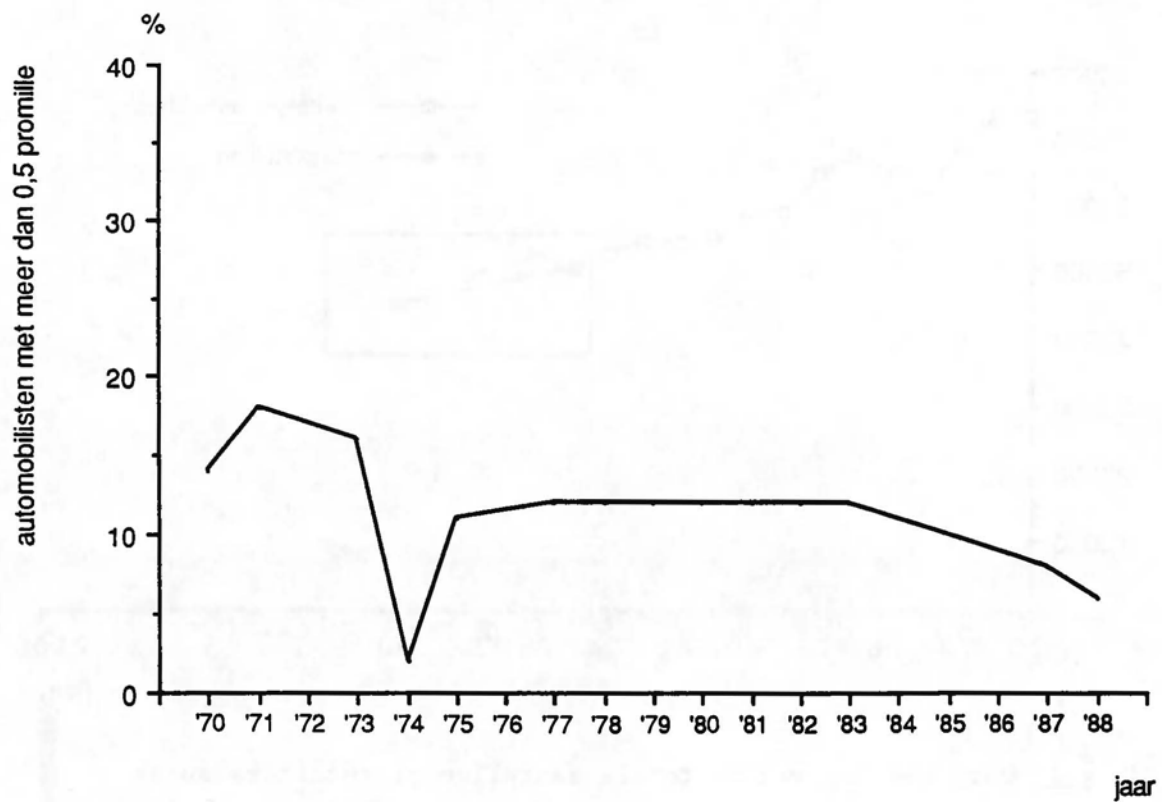
Afbeelding 2. Ontwikkeling van de aantallen ziekenhuisgewonden en de 1990-taakstelling (blz. 21).



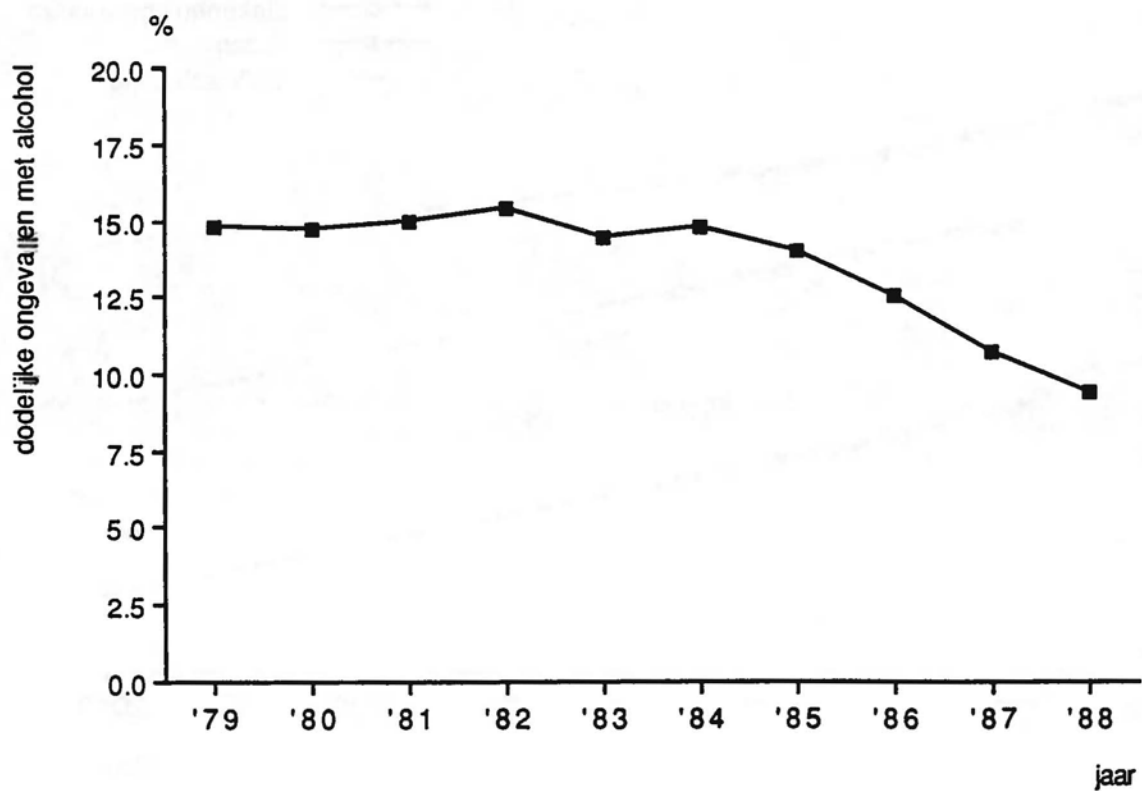
Afbeelding 3. Ontwikkeling van de totale aantallen slachtoffers en de 1990-taakstelling (blz. 21).



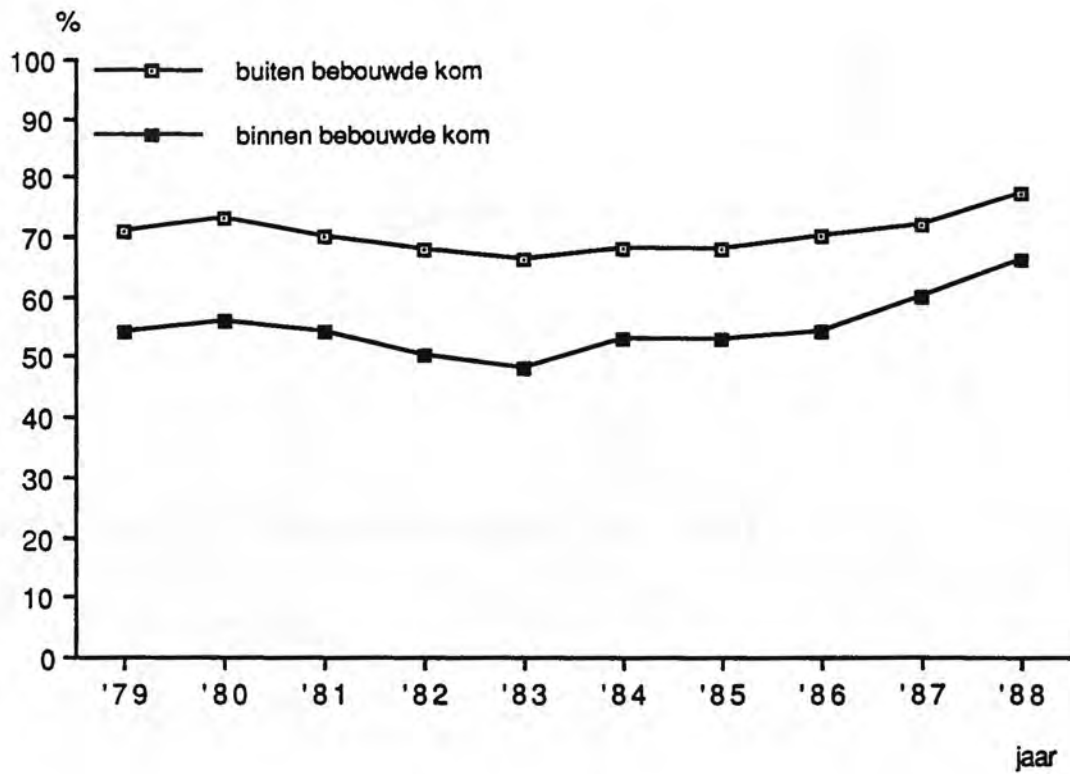
Afbeelding 4. Ontwikkeling van de slachtofferquotienten (doden, ziekenhuisgewonden en alle slachtoffers), geëxtrapoleerd naar de jaren 2000 en 2010 (schatting SVV) (blz. 25).



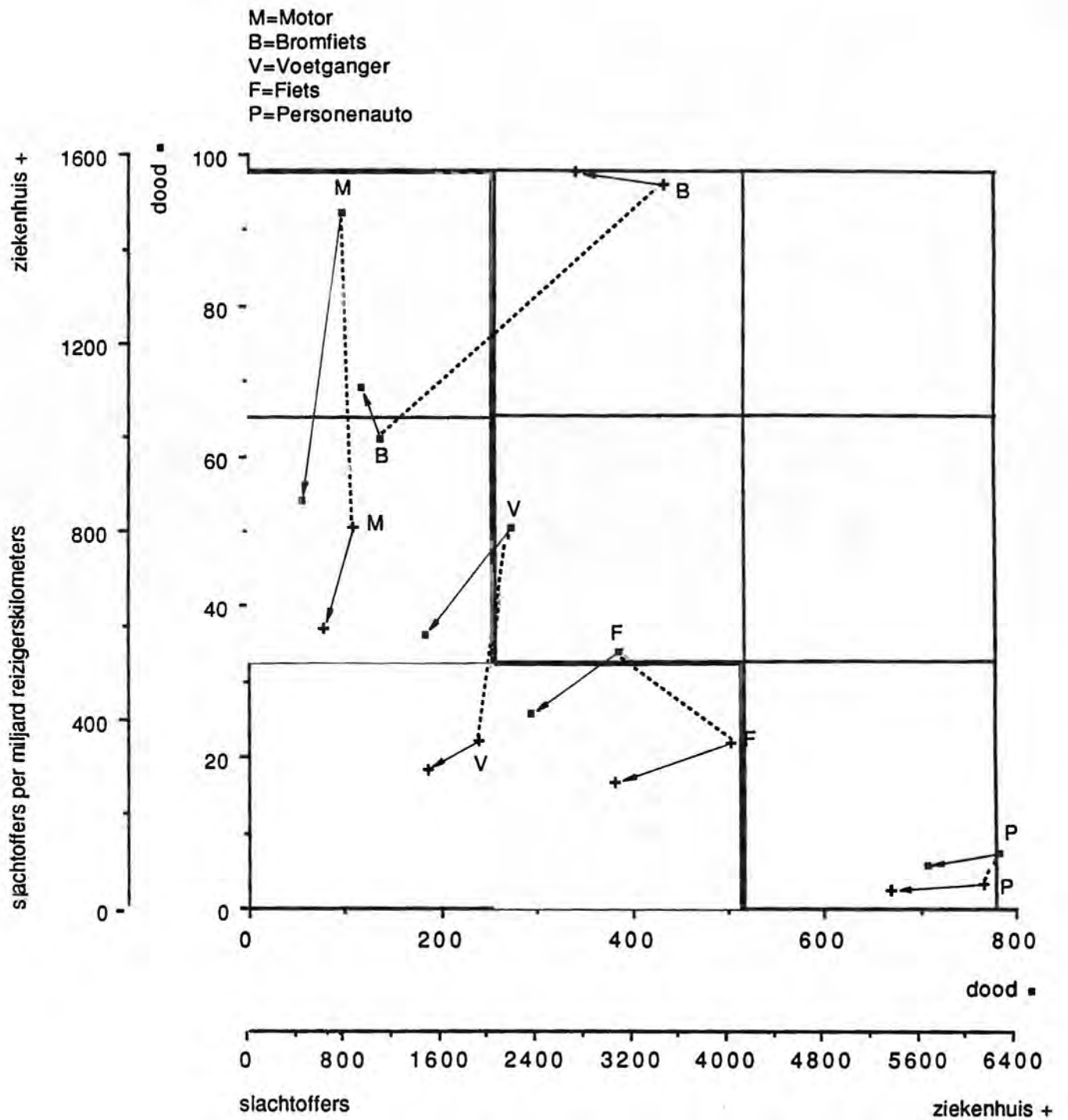
Afbeelding 5. Percentage automobilisten met meer dan 0,5 promille (blz. 47).



Afbeelding 6. Percentage dodelijke ongevallen met alcohol (blz. 48).

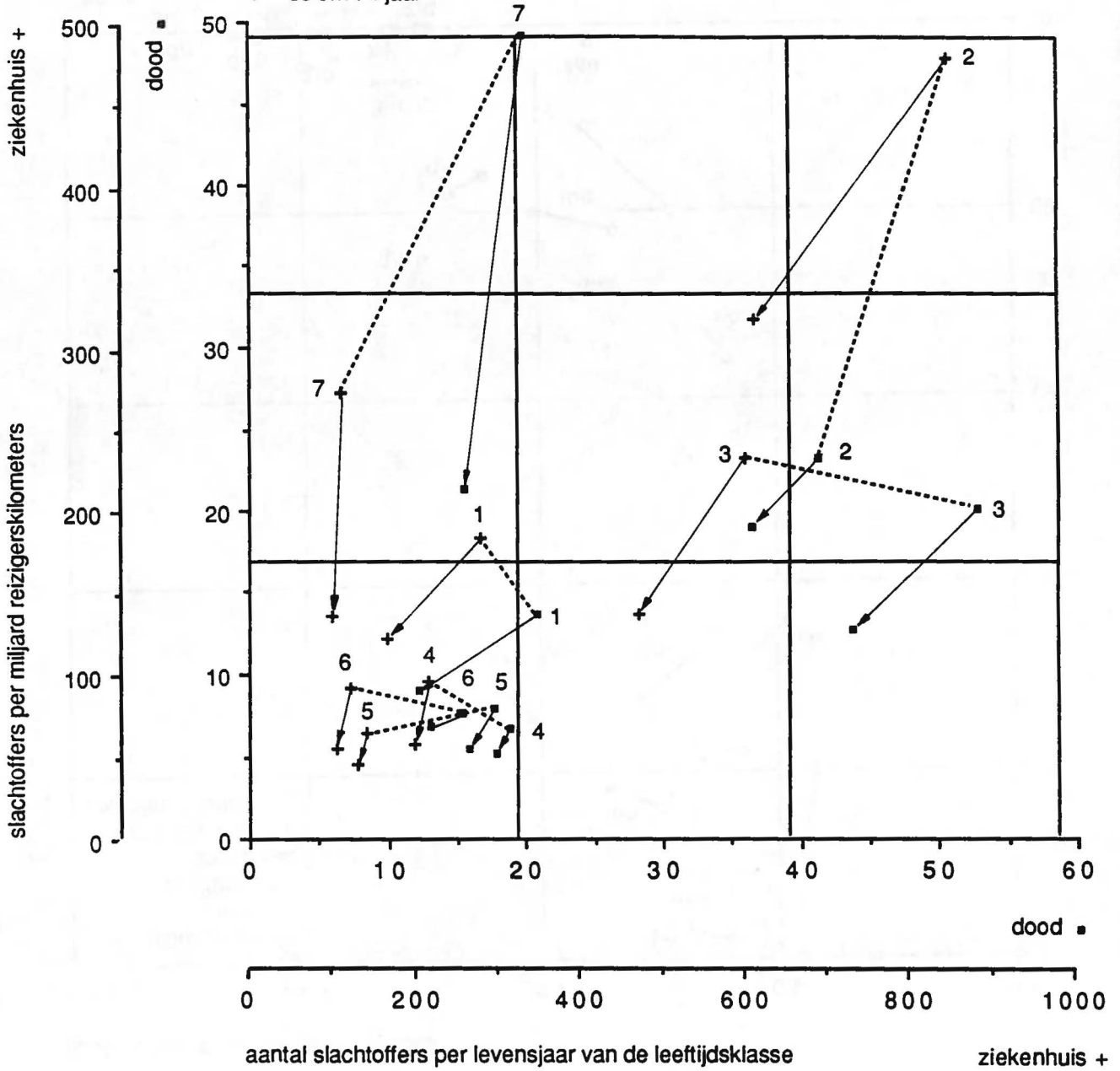


Afbeelding 7. Autogordelgebruik van voorinzittenden van personenauto's op wegen buiten en binnen de bebouwde kom in de jaren 1979 t/m 1988 (blz. 50).

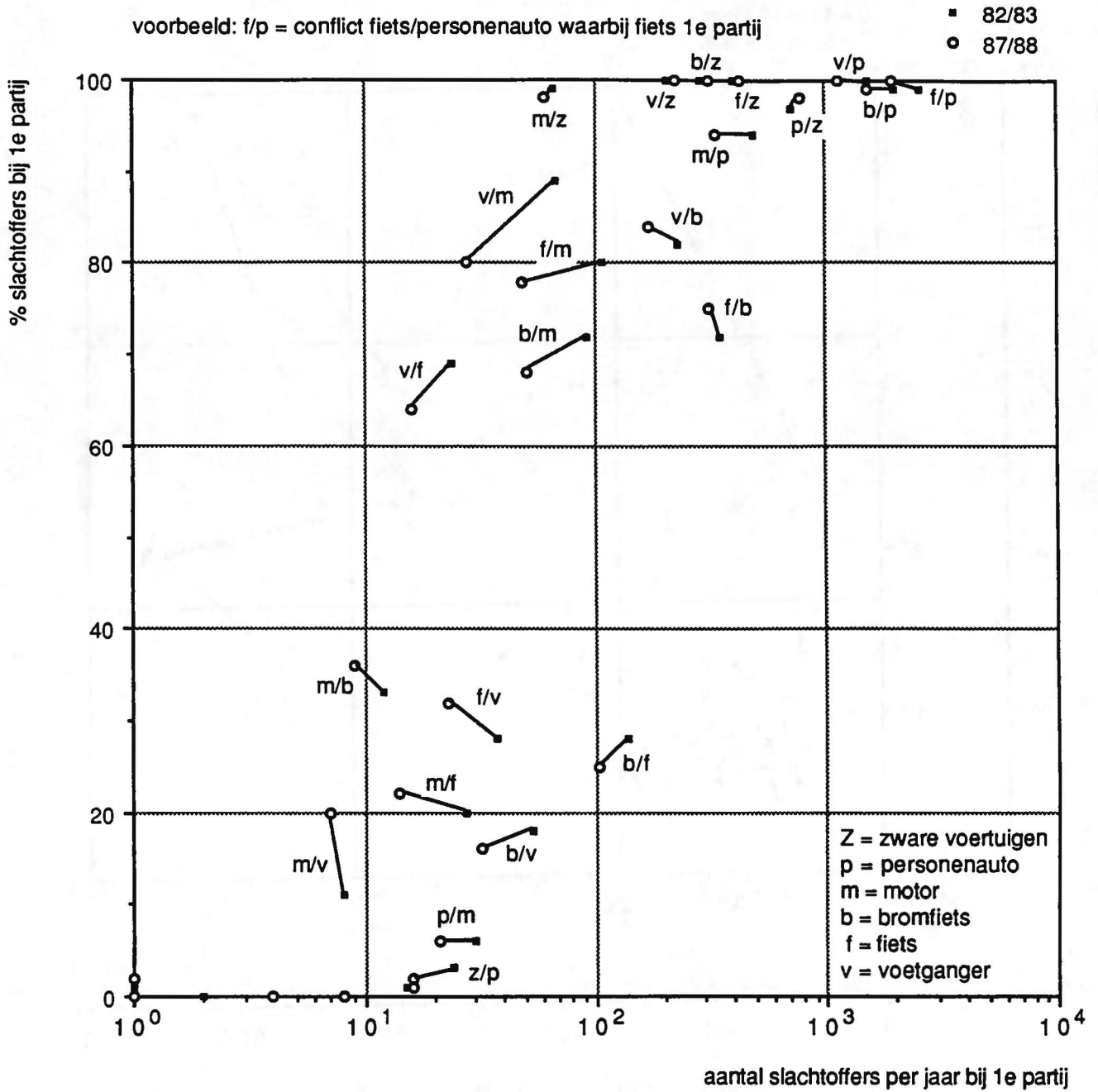


Afbeelding 8. Matrix van relatieve en absolute aantallen verkeersslachtoffers naar wijze van verkeersdeelname voor de perioden 1982/1983 en 1987-1988 (blz. 65).

- 0 = 0-12 jaar
- 1 = 12 t/m 14 jaar
- 2 = 15 t/m 17 jaar
- 3 = 18 t/m 24 jaar
- 4 = 25 t/m 34 jaar
- 5 = 35 t/m 44 jaar
- 6 = 45 t/m 64 jaar
- 7 = 65 t/m 74 jaar



Afbeelding 9. Matrix van relatieve en absolute aantallen verkeersslachtoffers naar leeftijdsgroepen voor de perioden 1982/1983 en 1987/1988 (blz. 65).



Afbeelding 10. Matrix van percentages ernstig gewonde verkeersslachtoffers (in een ziekenhuis opgenomen of overleden) bij de eerste partij (kwetsbaarheid) per conflicttype naar de aantallen slachtoffers bij de eerste partij (omvang) voor de perioden 1982/1983 en 1987/1988 (blz. 66).

Bijlage I

bij

De ontwikkeling van de verkeersonveiligheid tot en met 1988 en het beleid uit het Meerjarenplan Verkeersveiligheid 1987-1991.

Ir. F.C. Flury.

OPZET VAN ONDERZOEK EN RAPPORT

Leidschendam, 1990

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

INLEIDING

Het onderzoek waaruit het rapport, waarvan deze bijlage deel uit maakt, resulteerde, dient een evaluatie te omvatten van het MPV-beleid, niet alleen in zijn totaliteit maar ook in zijn onderdelen, in casu de MPV-speerpunten die op vermindering van de onveiligheid van specifieke doelgroepen gericht zijn.

Het onderzoek beoogt evaluatie van het verkeersveiligheidsbeleid zoals dat in het MPV is geformuleerd in een kwantitatieve taakstelling en een aantal speerpunten, specifieke maatregelen waarvan een grote bijdrage aan die taakstelling wordt verwacht, en daarover jaarlijks te rapporteren.

Doel van dit tweede rapport in de reeks (zie voor het eerste: Wegman, 1988) is een beschrijving te geven van de feitelijke ontwikkeling van de verkeersonveiligheid tot en met 1988 voor zover deze volgt uit de statistiek van de verkeersongevallen op de openbare weg, aangevuld met andere relevante informatie die beschikbaar is.

Bij de keuze van de onderwerpen waarover gerapporteerd wordt, heeft de SWOV zich laten leiden door de inhoud van het MPV.

De gepresenteerde informatie beoogt de mogelijkheid te bieden om te beoordelen of de ontwikkelingen op het gebied van de verkeersonveiligheid tot dusver, corresponderen met de kwantitatieve taakstelling voor 1990. Deze beoordeling kan tot de beslissing leiden reeds uitgevoerd beleid ongewijzigd voort te zetten, dan wel, als daartoe aanleiding is, de basis vormen voor nieuw, aangepast, geïntensiveerd beleid.

De nationale taakstellingen voor de peiljaren 2000 en 2010 zijn geformuleerd in termen van verminderingen van geregistreeerde aantallen slachtoffers, de taakstelling voor 1990 is beperkt tot doden en ziekenhuisgewonden. Het SVV geeft voor 2010 voor verkeersdoden een enigszins afwijkende taakstelling.

Evaluatie van de nationale taakstelling kan dus ook uitsluitend plaats vinden op basis van de registratie. De definitieve evaluatie kan dus slechts achteraf plaats vinden. Een voorlopige evaluatie is wel mogelijk. Voor jaren tussen het referentiejaar 1985 en het peiljaar 1990 kunnen door interpolatie "interim taakstellingen" worden afgeleid waarmee de aantallen geregistreeerde slachtoffers worden vergeleken. Ook kan op grond van de feitelijke ontwikkeling van de aantallen geregistreeerde slachtoffers door extrapolatie een prognose worden gemaakt van te verwachten aantallen slachtoffers in het eerstkomende peiljaar. Deze prognoses kunnen dan wor-

den getoetst aan de taakstelling voor het peiljaar. Een dergelijke voorlopige evaluatie kan een aanwijzing vormen voor de haalbaarheid van de eerstkomende taakstelling, en in geval van een ongunstige ontwikkeling een prikkel vormen tot extra inspanningen. Een algemene globale evaluatie geeft echter geen enkele aanwijzing op welke beleidsonderdelen deze extra inspanningen gericht dienen te worden. Daarvoor is evaluatie van de afzonderlijke maatregelen noodzakelijk. Voor evaluatie-onderzoek per speerpunt zijn in het onderhavige onderzoekproject geen middelen gereserveerd. Voor zover dergelijk onderzoek heeft plaats gevonden zal van de de resultaten daarvan gebruik worden gemaakt. Interpretatie van de gegevens betreffende de feitelijke ontwikkeling zijn zeker niet als zodanig op te vatten. Voor de samenstelling van dit rapport, en voor het onderzoek dat daarvoor de basis vormt, is een aantal overwegingen van belang met betrekking tot het begrip evaluatie en de problemen die zich daarbij voordoen, in het bijzonder bij de evaluatie van de afzonderlijke speerpunten.

1. EVALUATIEPROBLEMATIEK

Evaluatie is geen eenduidig begrip. Het vereist nadere toelichting, omdat het in de literatuur op sterk uiteenlopende manieren wordt gebruikt.

Onderscheid kan worden gemaakt tussen evaluatie ex post, die empirisch kan zijn, en evaluatie ex ante, die uitsluitend op theorieën of modellen kan worden gebaseerd. Evaluatie ex post dient antwoord te geven op de vraag welk effect een maatregel heeft gehad. Evaluatie ex ante beoogt antwoord te geven op de vraag welk effect van een maatregel te verwachten is.

Evaluatie kan betrekking hebben op het beleid, de besluitvorming, de daaruit voortvloeiende maatregelen en de door die maatregelen teweeg gebrachte effecten, in casu de verkeersveiligheid. Bij evaluatie die betrekking heeft op kwantificeerbare effecten van maatregelen kan worden uitgegaan van absolute effecten danwel van het effect in verhouding tot de kosten. Evaluatie in termen van veranderingen van doelvariabelen verdient de voorkeur. Ook kan gebruik gemaakt worden van variabelen die betrekking hebben op neveneffecten, en waarvan verondersteld wordt dat ze met de doelvariabelen correleren. Een alternatief vormen veranderingen van intermediaire variabelen of van stuurvariabelen. In dit verband wordt onderscheid gemaakt tussen produkt- en proces-evaluatie.

Als in het MPV over meetbare resultaten gesproken wordt dan is bedoeld een afname van het aantal geregistreerde verkeersslachtoffers, immers in deze termen is ook de taakstelling uitgedrukt. Voor de evaluatie van het gevoerde beleid zal er dus primair behoefte zijn aan een beschrijving van de ontwikkelingen in deze termen en daarop zullen onderzoek en rapportage dan ook gericht zijn, voor zover over de daartoe benodigde gegevens kan worden beschikt.

De 1990-taakstelling beperkt zich meer in het bijzonder tot verkeersdoden en ziekenhuisgewonden. Daarom zal de evaluatie van het MPV in deze eerste fase op deze categorieën worden toegespitst.

Voor het eerstkomende peiljaar 1990 kan de definitieve evaluatie van het MPV (ex post dus) pas plaats vinden wanneer de ongevalgegevens over dat jaar beschikbaar zijn, dus medio 1991. Voor tussenliggende jaren kan de feitelijk ontwikkeling van de aantallen slachtoffers vergeleken worden met een "interim taakstelling", die door interpolatie kan worden afgeleid uit de ongevalgegevens in het referentiejaar 1985 en de taakstelling voor het eerste peiljaar 1990. Ook kan voor 1990 door extrapolatie op basis van de ontwikkeling van aantallen slachtoffers tot en met 1988 een prognose

worden gemaakt ten behoeve van een evaluatie ex ante. Deze benaderingen kunnen gebruikt worden als instrument voor tussentijdse beoordeling van de doelmatigheid van het beleid, waaraan behoefte bestaat om zonedig tijdig te kunnen bijsturen. "Verkeersonveiligheidsthermometer" en "vinger aan de pols" zijn gangbare aanduidingen voor dergelijke instrumenten.

Tussen de kwantitatieve taakstelling enerzijds, en de MPV-speerpunten en het voorwaardenscheppend beleid anderzijds, bestaat formeel in feite geen ander verband dan dat ze in een beleidsstuk, het MPV, worden genoemd. Over een beoogd deelresultaat per speerpunt wordt niet expliciet gerept. Impliciet bestaat een dergelijk verband uiteraard wel, immers zowel het speerpuntenbeleid dat ten doel heeft de inspanningen ten behoeve van een aantal doelgroepen te intensiveren, als het voorwaardenscheppend beleid dat er op gericht is de lagere overheden ruimere mogelijkheden te bieden en te stimuleren, dient bij te dragen tot de gestelde taak. Eenzelfde directe relatie tussen algemene taakstelling en specifieke maatregelen is er in de onderzoekopzet, omdat eventueel bijsturen van het beleid dient te gebeuren per maatregel op basis van geconstateerde verschillen tussen beoogde en bereikte effecten. De "verkeersonveiligheidsthermometer" kan slechts een daartoe bruikbaar instrument zijn indien per speerpunt de doelmatigheid kan worden bepaald.

Om ten behoeve van het beleid bruikbare resultaten te kunnen verschaffen dient evaluatie-onderzoek op basis van geregistreerde aantallen ongevallen of slachtoffers aan een aantal methodologische en statistische voorwaarden te voldoen.

Een verscheidenheid van economische en maatschappelijke factoren is van invloed op de mobiliteit en daardoor medebepalend voor de aantallen verkeersongevallen die jaarlijks in Nederland plaats vinden, en voor de aantallen slachtoffers daarbij. Deze factoren ontwikkelen zich deels autonoom, deels onder invloed van maatregelen van rijks-, provinciale en gemeentelijke overheden. Slechts een deel van die overheidsmaatregelen is gericht op bevordering van de verkeersveiligheid. Onderzoek dat ten doel heeft een specifieke verkeersveiligheidsmaatregel te evalueren, dient methodologisch zodanig te worden gestructureerd dat er geen verwarring kan ontstaan tussen de effecten van de beschouwde maatregel en van andere invloeden.

Evaluatie van verkeersveiligheidsmaatregelen op basis van geregistreerde verkeersongevallen of slachtoffers stelt eisen aan de betrouwbaarheid,

nauwkeurigheid en volledigheid van de ongevallenregistratie, of tenminste aan de consistentie daarvan binnen de onderzoekopzet. Daarnaast dient te zijn voldaan aan de voorwaarde dat het effect van de beschouwde maatregel op de aantallen ongevallen en slachtoffers groot is in verhouding tot de toevallige spreiding in de geregistreerde aantallen.

De kwaliteit van een evaluatie-onderzoek betreffende verkeersveiligheidsmaatregelen hangt dus af van de kwaliteit van de onderzoekmethodologie en van de kwaliteit van de gegevens waarover men beschikt. Het effect van een bepaalde verkeersveiligheidsmaatregel kan vertekend worden door de invloed van andere maatregelen, in het bijzonder de verkeersveiligheid betreffend, door veranderingen in de mobiliteit en door veranderingen in de registratie van ongevallen en slachtoffers.

Noodzakelijke voorwaarde voor de evaluatie van een specifieke maatregel in termen van een reductie van aantallen ongevallen in de doelgroep is, dat men beschikt over een indicatie hoe de aantallen ongevallen in de doelgroep zich ontwikkeld zouden hebben zonder de betreffende maatregel.

Een gebruikelijke onderzoekopzet om de niet bekende invloed van niet beheersbare factoren op de te onderzoeken maatregel te elimineren is een voor- en na-studie met onderzoek- en controlegroep. Voorwaarde is dat onderzoek- en controlegroepen (-situaties of -populaties) gelijkwaardig zijn.

De ontwikkeling van aantallen ongevallen in de controlegroep wordt dan representatief geacht voor de ontwikkeling van de onveiligheid in de onderzoekgroep bij ongewijzigd beleid.

In veel gevallen kan niet over een adequate controlegroep beschikt worden. Dit doet zich vooral voor bij landelijke maatregelen, maar ook bij veel maatregelen van beperktere omvang komt dat probleem voor. In zulke gevallen kan soms gewerkt worden met een fictieve controlegroep, waarbij gebruik gemaakt kan worden van prognoses van de ontwikkeling van de aantallen ongevallen of slachtoffers in de doelgroep bij ongewijzigd beleid. Het begrip "ongewijzigd beleid" kan problematisch zijn.

De belangrijkste problemen die zich bij de evaluatie van maatregelen kunnen voordoen hebben te maken met

- a. de kwaliteit van de registratie van ongevallengegevens en de verandering daarvan in de tijd;
- b. veranderingen in de mobiliteit;
- c. het begrip "ongewijzigd beleid".

2. KWALITEIT VAN DE ONGEVALLENREGISTRATIE

De registratie van verkeersongevallen en slachtoffers is in hoge mate onvolledig, zowel wat betreft de aantallen als de informatie die wordt verzameld. De onderrapportage is bovendien erg ongelijkmatig verdeeld over tal van ongevalskenmerken. De geregistreeerde ongevallen vormen geen representatieve steekproef uit de reële verzameling ongevallen. De registratiegraad is echter gedifferentieerd naar een aantal relevante kenmerken bekend dank zij een enquête, gerapporteerd in het SWOV-rapport (R-89-13): "Verkeersgewonden geteld en gemeten" (Harris, 1989). De registratiegraad is globaal als volgt:

Alle verkeersgewonden	430.000	100%		
w.v. voldoen aan registratie-eisen	210.000	49%	100%	
w.v. politie aanwezig	95.000		45%	100%
w.v. geregistreeerd (bij de VOR)*	49.748		24%	52%

* Bron: Harris, 1989. Politierapportage over de maanden augustus 1986 t/m juli 1987.

Daar de evaluatie van het MPV primair uitgaat van geregistreeerde aantallen slachtoffers is uit voornoemd onderzoek vooral van belang dat van alle ongevallen die voldoen aan de registratienormen slechts 24% feitelijk aan de VOR wordt gemeld en in de registratie verwerkt. Het onderzoek leert voorts dat het registratieniveau varieert met de ernst van verwondingen, vervoerwijze, leeftijdklasse, uur van de dag en botsobject.

Voor wat betreft fatale ongevallen was reeds bekend dat de registratie daarvan vrijwel compleet was. Uit dit onderzoek is gebleken dat van de verkeersslachtoffers die in een ziekenhuis werden opgenomen 70% werd geregistreeerd, van de slachtoffers die in een polikliniek of door een specialist werden behandeld 25% en van de overige gewonden slechts 12% werd geregistreeerd. De omvang van het onderzoek was niet toereikend om voor alle doelgroepen van MPV-speerpunten een verantwoorde berekening van het registratieniveau te maken.

Hier wordt volstaan met de vermelding van enkele extreem lage waarden.

- wijze van verkeersdeelname: fiets : 11%
- leeftijd: <15 jaar: 9%
- combinatie: fietsers <15 jaar: 5%
- botsobject: eenzijdig: 5%

Hoe de registratiegraad in de loop der jaren verandert is niet voor alle categorieën bekend. Voor de slachtoffers die in een ziekenhuis werden opgenomen was het registratieniveau omstreeks 1979 nog 80% tegen 70% nu. Dat opent de mogelijkheid dat veranderingen in aantallen geregistreerde ongevallen of slachtoffers niet het gevolg zijn van een maatregel, maar van veranderingen in de registratiegraad, maar ook dat een feitelijke verandering van het aantal ongevallen of slachtoffers niet of in onvoldoende mate tot uitdrukking komt in geregistreerde aantallen als gevolg van een tegengestelde verandering in registratiegraad.

Naast de representativiteit van de ongevallengegevens is ook de omvang van het statistische materiaal een kwaliteitsaspect van de registratie dat voor evaluatiedoeleinden van belang is. De daling van het aantal verkeersdoden met 40 per jaar kan gemaskeerd worden door de statistische spreiding, evenals de jaarlijkse vermindering van het aantal gewonden binnen bepaalde aan speerpunten gerelateerde doelgroepen.

Voor de evaluatie van speerpunten zal in het algemeen niet kunnen worden volstaan met een eenvoudige voor- en na-studie, maar zullen meer geraffineerde analysetechnieken moeten worden gebruikt.

Een vermindering van het aantal verkeersdoden met 200 en van het aantal verkeersgewonden dat wordt opgenomen in ziekenhuizen met 1500 over de periode 1985/1990 zal minder problemen opleveren.

3. EFFECTEN VAN MOBILITEITSVERANDERINGEN

De constatering dat veranderingen in de mobiliteit, en in het bijzonder van het gemotoriseerde verkeer, gepaard gaan met veranderingen in de aantallen verkeersongevallen en slachtoffers, is niet nieuw. Tal van pogingen zijn gedaan om een relatie tussen verkeersonveiligheid en mobiliteit in een formule vast te leggen. Veel van de gevonden relaties brengen tot uitdrukking dat het aantal ongevallen of slachtoffers het produkt is van een maat voor de mobiliteit en een risicofactor. In feite is de risicofactor uiteraard een afgeleide of berekende grootte.

Voor een verscheidenheid van verkeerssituaties en verkeersdeelnemers zijn voorts zeer uiteenlopende waarden voor die risicofactoren gevonden. Verkeersveiligheidsmaatregelen hebben vaak tot doel het aantal ongevallen of slachtoffers te verminderen zonder dat de mobiliteit wordt aangetast. Dat betekent dat een risicofactor voor de beschouwde doelgroep moet worden gereduceerd. Voor de evaluatie van een dergelijke maatregel is het dan noodzakelijk niet alleen veranderingen van aantallen ongevallen of slachtoffers, maar ook veranderingen van de mobiliteit te bepalen, welke onbedoeld toch optreden, hetzij als gevolg van de beschouwde maatregel danwel als gevolg van andere maatregelen of van autonome processen. In de naaste toekomst zouden prijsstijgingen en maatregelen op milieugebied kunnen leiden tot veranderingen in de mobiliteit en de aantallen ongevallen en slachtoffers. Ook demografische veranderingen kunnen de mobiliteit ingrijpend beïnvloeden.

Andere categorieën maatregelen zijn er juist op gericht door beperking van de mobiliteit de verkeersveiligheid te bevorderen, zoals het beperken van het verkeer in verkeersonveilige situaties, en meer in het bijzonder het doorgaande verkeer in woongebieden. Dergelijke maatregelen kunnen resulteren in een vermindering van de mobiliteit, maar ook tot een verplaatsing van verkeer naar aangrenzende gebieden, waar dan behalve de mobiliteit ook het aantal verkeersongevallen kan toenemen.

In de spreektaal, zowel van de politiek als van de media, is mobiliteit een vrij algemeen (en dus vaag) begrip. De invulling hangt af van het onderwerp. Waar gepleit wordt voor vermindering van de mobiliteit als bedreiging van het welzijn (veiligheid, milieu, leefomgeving) gaat het in feite om de automobiliteit, en meer speciaal om het particuliere gebruik van de personenauto. Mobiliteit wordt opgevoerd als een van de burgerlijke vrijheden als argument voor verbetering van de kwaliteit van het totale

vervoerssysteem, de weginfrastructuur en het particuliere gemotoriseerde verkeer daaronder begrepen.

4. ONGEWIJZIGD BELEID

Bij de evaluatie ex ante van beleidsalternatieven ten behoeve van de besluitvorming wordt vaak gebruik gemaakt van scenariomethoden, waarmee beoogd wordt voor elk van de beschouwde beleidsalternatieven de gevolgen in een zo breed mogelijk scala, tenminste kwalitatief en zo mogelijk ook kwantitatief te overzien. Gebruikelijk is "ongewijzigd beleid" te stellen tegenover de alternatieven. Voor zover het begrip "ongewijzigd beleid" al nader gepreciseerd wordt, impliceert het veelal zulke aspecten als gelijkblijvende financiële, personele en materiële inspanningen en ongewijzigde wetgeving, procedures en organisatie.

Ook andere omschrijvingen en/of definities van het begrip "ongewijzigd beleid" zijn verdedigbaar, bijv. "handhaving van het voorzieningenniveau". In een periode van sterk toenemende vraag kan een evenredig sterke groei van inspanningen een noodzakelijke voorwaarde zijn, en kunnen daartoe ook veranderingen in organisatie, procedures en wetgeving onvermijdelijk blijken. De uitbouw van de weginfrastructuur sinds de vijftiger jaren, om tegemoet te komen aan de voortdurend toenemende automobiliteit kan onder deze omschrijving als resultaat van ongewijzigd beleid worden opgevat. Een derde groep definities van het begrip "ongewijzigd beleid" sluit aan bij "handhaving van de groei", of meer algemeen, handhaving van een als gunstig gekwalificeerde ontwikkeling. In het verkeersveiligheidsbeleid zou handhaving van de sinds de vijftiger jaren dalende tendens van de risico's in het verkeer (vermindering van aantallen slachtoffers in verhouding tot de automobiliteit) als ongewijzigd beleid kunnen worden opgevat. Ook onder deze definitie van ongewijzigd beleid kan een aanmerkelijke groei van de inspanningen een vereiste blijken.

De uitkomst van evaluatie-onderzoek betreffende MPV-speerpunten kan sterk verschillen met de gekozen definitie van ongewijzigd beleid. Bovendien behoeft niet voor alle doelgroepen dezelfde definitie de meest geschikte te zijn. In het vervolg wordt gesproken over het feitelijk gevoerde MPV-beleid, dat veelal een combinatie is van oud en nieuw beleid.

5. AANPAK VAN PROBLEMEN

Als in het MPV over meetbare resultaten gesproken wordt dan is bedoeld minder verkeersslachtoffers, immers in deze termen is ook de taakstelling uitgedrukt. Ten behoeve van de evaluatie van het MPV en onderdelen daarvan zal daarom getracht worden de ontwikkelingen van de verkeersonveiligheid steeds te beschrijven in termen van een vermindering van aantallen verkeersslachtoffers: doden en gewonden. Ook doelmatigheidsonderzoek, de evaluatie in de vorm van een baten/kosten-analyse is uiteraard slechts mogelijk indien het effect van de betreffende maatregelen bekend is in termen van verminderde aantallen slachtoffers. Intermediaire variabelen zijn daarvoor niet bruikbaar.

Omdat de taakstelling voor 1990 zich beperkt tot verkeersdoden en ziekenhuisgewonden en zal het accent bij de evaluatie op deze categorieën worden gelegd.

Voor het leggen van verbanden tussen de inhoud van beleidsonderdelen en de effecten daarvan zullen speciaal daartoe opgezette evaluatie-onderzoeken noodzakelijk zijn. Als echter niet verwezen kan worden naar resultaten van dergelijk onderzoek moet daarvan worden afgezien.

De problemen met betrekking tot de evaluatie van het MPV en in het bijzonder de onderdelen daarvan zijn in deze fase van het evaluatieproject slechts ten dele op te lossen.

Een belangrijk probleem bij de evaluatie van maatregelen kan zijn dat de verkeersveiligheid wordt beïnvloed door een aantal andere factoren dan de te evalueren maatregel. De methodologische aanpak die in een groot deel van de gevallen met dit probleem afrekent, is de voor- en na-studie met controlegroep. Daarbij moet aan enkele voorwaarden worden voldaan.

De onderzoeksgroep (verkeerssituaties of verkeersdeelnemers) waarop of op wie de maatregel wordt toegepast en de controlegroep waarbij dat niet het geval is, moeten gelijkwaardig zijn. Dat kan bijvoorbeeld bereikt worden door elementen voor onderzoek- en controlegroep random te selecteren uit de doelgroep.

De onderzoek- en controlegroep moeten voldoende omvang hebben, zodat mogelijke toevallige verschillen tussen beide groepen in de naperiode klein blijven in vergelijking met het effect van de maatregel. Daartoe kan uitbreiding van het onderzoek in ruimte (internationaal onderzoek) of in de tijd (voor- en na-periode over een reeks van jaren) noodzakelijk zijn.

Tijdreeksanalyse over voor- en naperioden kan mogelijk in het laatste geval additionele informatie verschaffen.

Deze onderzoekopzet kan zowel op aantallen ongevallen of slachtoffers als op conflicten, gedragsveranderingen of attitudeveranderingen worden toegepast.

Problemen bij de evaluatie van verkeersveiligheidsmaatregelen kunnen het gevolg zijn van het lage registratieniveau (24%) van de gewonden. Veranderingen in het registratieniveau zijn bepaald niet denkbeeldig. Zowel stijgingen als dalingen van het registratieniveau zijn mogelijk. Dergelijke veranderingen kunnen bovendien voor onderzoek- en controlegroep verschillend zijn, hetzij als toevallsverschijnsel dan wel als gevolg van systematische factoren. Zo zou bij de registrerende instantie de attentie voor een bepaald type ongeval en daardoor het registratieniveau bij de onderzoekgroep, vergeleken met de controlegroep, relatief kunnen stijgen. Toevallige verschillen in registratieniveau tussen onderzoek- en controlegroep zouden kunnen ontstaan door administratieve veranderingen bij registrerende instanties, veranderingen in werklust en dergelijke. Problemen van deze aard zijn niet op te lossen op basis van de registratie zelf. Voor de toetsing van het registratieniveau is periodieke herhaling van het onderzoek "verkeersslachtoffers, geteld en gemeten" noodzakelijk.

Aantallen verkeersongevallen en slachtoffers kunnen worden opgevat als produkt van een mobiliteitsmaat en een risicofactor. Bij de evaluatie van verkeersveiligheidsmaatregelen die gericht zijn op het reduceren van het risico, kunnen problemen worden veroorzaakt door simultane veranderingen in de mobiliteit, vooral wanneer zulke veranderingen verschillen voor onderzoek- en controlegroep. Zulke verschillen in de ontwikkeling van de mobiliteit kunnen een toevallsverschijnsel zijn of een systematisch karakter hebben. Tal van maatregelen waarmee in feite beoogd wordt de verkeersrisico's te verminderen, beïnvloeden ook het verplaatsingsgedrag. Als gevolg van zulke maatregelen kan een systematisch verschil optreden in de ontwikkeling van de mobiliteit in onderzoek- en controlegebieden. Evaluatieproblemen van deze soort kunnen worden opgelost door simultane evaluatie van veiligheids- en mobiliteitseffecten. De invloed van toevallige verschillen in mobiliteitsontwikkeling wordt relatief kleiner bij toenemende omvang van onderzoek- en controlegroep.

Bij tal van maatregelen kan niet over een adequate controlegroep worden

beschikt. Dat probleem doet zich vooral voor bij maatregelen die landelijk worden toegepast. Het hele land is dan onderzoekgroep en het buitenland vormt geen geschikte controlegroep. Er zijn teveel culturele, maatschappelijke, geografische en/of juridische verschillen. Een mogelijke oplossing voor dit probleem kan zijn de onderzoekgroep te vergelijken met een theoretische controlegroep, te weten: de bij "ongewijzigd beleid" te verwachten aantallen ongevallen en/of slachtoffers. Een dergelijke verwachting kan worden gebaseerd op een tijdreeksanalyse van aantallen ongevallen of slachtoffers in de doelgroep waarop de maatregel is gericht. Verschillen tussen de feitelijke en de theoretische ontwikkeling worden toegeschreven aan de beschouwde maatregel. Een kritische kanttekening bij deze aanpak moet zijn dat het begrip "ongewijzigd beleid" in wezen een fictie is. Beleid moet zich bij voortduring aanpassen aan een reeks van staatkundige, culturele, maatschappelijke, economische en technologische veranderingen. Bij een groot deel van de MPV-speerpunten is er bovendien geen sprake van nieuwe maatregelen, maar van concentratie van de beleidsinspanningen op een beperkt aantal veelbelovende gebieden. Niet duidelijk is in hoeverre dit speerpuntenbeleid ingevoerd wordt ten koste van de inspanningen op andere gebieden, danwel aan lopende zaken toegevoegd wordt.

Met een goede onderzoekopzet is het soms mogelijk de geschetste problemen te vermijden of te elimineren. In veel gevallen echter is daarmee niet meer te bereiken dan het minimaliseren van de kans op onjuiste conclusies en van het daaruit voortvloeiende risico van onjuiste beslissingen.

De op zichzelf deugdelijke opzet van een voor- en na-studie met onderzoek- en controlegroep is dan vaak niet voldoende. Verlenging van de duur van voor- en naperiode (noodzakelijk om voldoende gegevens te verkrijgen) vergroot de kans op toevallige of onvoorspelbare divergentie tussen onderzoek- en controlegroep. Met behulp van een tijdreeksanalyse over voor- en naperiode kan een dergelijke divergentie niet voorkomen, maar mogelijk wel onderkend worden.

Evaluatie-onderzoek betreffende maatregelen die niet uitsluitend van invloed zijn op het risico, maar ook op de mobiliteit, wint aan geloofwaardigheid als het zowel op aantallen ongevallen of slachtoffers als op mobiliteit betrekking heeft.

Evenzo kunnen geregistreerde ontwikkelingen in risico geloofwaardiger zijn indien in een integraal evaluatie-onderzoek overeenkomstige ontwikkelingen in aantallen conflicten in gewenst verkeersgedrag en in attitudes blijken.

Integraal evaluatie-onderzoek dat niet beperkt blijft tot de doelstelling maar ook andere procesvariabelen omvat, is niet alleen wetenschappelijk interessant.

Het beleid tracht steeds in het proces leidend tot ongevallen in te grijpen. Het is dan van belang te weten of en in welke mate veranderingen in dat proces hebben plaatsgevonden opdat hieruit de effectiviteit van het genoemde beleid afgeleid kan worden. Inzicht in deze processen kan bovendien nieuwe aangrijpingspunten voor het beleid opleveren.

In het kader van dit onderzoek wordt volstaan met het bijeenbrengen van informatie die betrekking heeft op de MPV-taakstelling en speerpunten. Daarbij is gebruik gemaakt van beschikbare gegevens tot een zo recent mogelijke datum, met name statistieken gebaseerd op ambtelijke gegevens en gegevens uit ander onderzoek. Naar de oorspronkelijke bronnen wordt steeds verwezen.

Het is vaak niet mogelijk om de ontwikkelingen van de verkeersonveiligheid voor bepaalde beleidsonderdelen rechtstreeks in geregistreeerde aantallen ongevallen of slachtoffers uit te drukken. Waar de registratiegegevens onvoldoende bleken voor het evalueren van maatregelen, en gebruik gemaakt kon worden van alternatieve meetgrootheden, die met de onveiligheid correleren, is dat vermeld.

Waar de beschikbare informatie, onderzoekresultaten zowel als statistische gegevens, ruimte liet voor interpretatie, is ten behoeve van de evaluatie met name van de speerpunten gebruik gemaakt van kennis en inzicht van op het betreffende terrein gespecialiseerde onderzoekers.

De onderzoekopzet van het project "Evaluatie MPV" kan van jaar tot jaar aanpassing behoeven zowel in verband met uitbreiding van het MPV zelf, als in verband met nieuw verworven inzichten met betrekking tot vormgeving en presentatie van informatie, en in verband met recenter statistisch materiaal en informatie uit lopende onderzoekprojecten.

BIJLAGE 2

bij

De ontwikkeling van de verkeersonveiligheid tot en met 1988 en het beleid uit het Meerjarenplan Verkeersveiligheid 1987-1991.

Ir. F.C. Flury.

BELONINGSSYSTEMEN

Leidschendam, 1990

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

BELONINGSSYSTEMEN

Naast de Actie -25%, waarmee beoogd wordt de gemeentelijke inspanningen voor de verkeersveiligheid te stimuleren, wordt ook aan de ontwikkeling van beloningsprogramma's gewerkt als middel om verkeersveilig gedrag van (groepen) particulieren te bevorderen. Enige van deze beloningsprogramma's zijn inmiddels uitgevoerd en geëvalueerd. Beloningsprogramma's kunnen derhalve worden gezien als een aanvulling op andere (gedragsbeïnvloedende) maatregelen zoals politietoezicht en voorlichting. Aangezien dit instrument "nieuw" is in de context van verkeersveiligheid en nog weinig bekend is over het effect van beloningsacties op (verkeersveilig) gedrag, is bij de geëvalueerde acties steeds gezorgd voor "zuivere" beloningsacties, d.w.z. zonder tegelijkertijd gebruik te maken van andere maatregelen (zoals toezicht). Omdat uit buitenlands onderzoek, vooral afkomstig uit de Verenigde Staten, gebleken was dat beloningsacties veelbelovende resultaten konden opleveren (zie voor een overzicht Hagenzieker, 1988), was het de moeite waard te onderzoeken of dergelijke acties in Nederland ook succesvol kunnen zijn, welke vorm van belonen daarbij het meest effectief is, en hoe de effecten van beloningsacties zich verhouden tot de effecten van andere maatregelen zoals politietoezicht.

Over "belonen" kan het volgende worden opgemerkt: Groepsbeloning lijkt - in dit geval althans - slechts op korte termijn te werken. Bij het evaluatie-onderzoek autogordelcampagne Defensie (Hagenzieker, 1989c) werd een stijging van 12 percentagepunten gevonden bij de winnaar van de groepsprijs, nadat de prijs in ontvangst was genomen. Drie maanden na afloop van de actie was dit effect weer geheel verdwenen. Individuele beloningen werken, de stijging direct na de actie bedroeg ongeveer 10 percentagepunten voor de condities met 1, resp 4 prijzen per week. Drie maanden na afloop van de actie was opnieuw een stijging te zien van in totaal ruim 20 percentage punten (voor beide plaatsen). Gezien de zeer geringe verschillen in effecten is het niet mogelijk uitspraken te doen wat nu de 'beste' beloningsactie was.

Voor het uitblijven van een effect bij de kleinschalige beloningsactie in Friesland kunnen verschillende - vooralsnog speculatieve - verklaringen worden aangevoerd. Mede gezien de positieve resultaten afkomstig uit het evaluatie-onderzoek autogordelcampagne Defensie kunnen de volgende aan-

bevelingen worden gedaan aangaande beloningsacties die in de toekomst gevoerd zullen worden:

1. Veel aandacht besteden aan de bekendheid van de actie vooraf en met gebruikmaking van verschillende media.
2. Duidelijk aangeven wanneer ("deze maand") en waar ("in gemeente X") de actie plaats zal vinden.
3. Duidelijk maken wat de beloning zal inhouden, waarbij rekening gehouden moet worden met de aantrekkelijkheid van de beloning,
4. Binnen de looptijd van de actie veel aandacht in de media geven aan de uitreiking van de beloningen zonder daarmee de indruk te wekken dat de actie daarmee voorbij is. Hiermee hangt samen:
5. De beloningen moeten zichtbaar en opvallend worden uitgedeeld, waarbij duidelijk te zien moet zijn waarvoor deze dienen, Dus:
6. Goed duidelijk maken voor welk gedrag deze beloning uitgereikt zal worden. En vooral:
7. In plaats van éénmalig, herhaald of gedurende een langere periode te belonen.

Tenslotte moet worden opgemerkt dat dit de eerste onderzoeken zijn naar de effecten van beloningsacties, en dat deze toegespitst waren op het stimuleren van autogordelgebruik. Verder onderzoek is nodig om na te gaan hoe zo'n beloningsactie er idealiter uit zou moeten zien (waarbij rekening wordt gehouden met het kosten/batenaspect), en om te bezien in hoeverre beloningsacties aangewend kunnen worden voor andere gedragingen dan autogordelgebruik (bijv. snelheidsgedrag, maar ook: schadevrij rijden).

BIJLAGE 3

bij

De ontwikkeling van de verkeersonveiligheid tot en met 1988 en het beleid uit het Meerjarenplan Verkeersveiligheid 1987-1991.

Ir. F.C. Flury.

VOORLICHTING ALS KATALYSATOR

Leidschendam, 1990

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

VOORLICHTING ALS KATALYSATOR

In het MPV wordt enerzijds voorgesteld met voorlichting bepaalde gedragsveranderingen mede te bewerkstelligen, anderzijds wordt verondersteld dat via voorlichting de verkeersveiligheidsproblematiek meer in de belangstelling kan komen en daardoor meer draagvlak ontstaat voor nieuwe voorschriften of feitelijke actie.

Het moge duidelijk zijn dat de effectiviteit van beleid op dit vlak nooit uitgedrukt zal kunnen worden in termen van verkeersslachtoffers. We hebben hier te maken met 'voorwaardenscheppend' beleid. Aan de proceskant kunnen waarnemingen gedaan worden aan de omvang en de aard van de verkeersveiligheidsvoorlichting. Een tweede niveau is dan of het publiek verandering en een eventuele toename in de media voor verkeersveiligheid opmerkt. En het derde niveau gaat in op de vraag in hoeverre (mede) door deze voorlichting meer draagvlak is ontstaan voor verkeersveiligheidsmaatregelen. Via het scoren van de aandacht in de media voor verkeersveiligheid en via enquêtes onder de Nederlandse bevolking kan de informatie die daarop betrekking heeft verkregen worden.

Als voorbeeld van een voorlichtingsproject, waarmee een katalysatoreffect werd beoogd kan de televisie-serie "Familie Oudenrijn" dienen, die in het najaar van 1987 van start is gegaan en waarvan in het seizoen 1989-1990 de derde reeks wordt uitgezonden.

"Familie Oudenrijn" is een door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat gefinancierde co-productie van VVN en TROS. In opdracht van V&W heeft de SWOV een aantal evaluatie-onderzoeken uitgevoerd naar deze televisie-serie (zie Hagenzieker & Wittink, 1988; Wittink, 1988; Hagenzieker, 1989a; Wittink & Hagenzieker, 1989). De evaluaties betroffen zowel waardering voor het programma en kijkdichtheidscijfers, maar ook het periodiek vragen naar meningen van de Nederlandse bevolking aangaande hun eigen verkeersgedrag en dat van anderen. Daarnaast is onderzoek verricht naar een aantal zogenaamde 'verkeersspektakels'. Zowel de televisieserie als de spektakels maken deel uit van het pakket voorlichtingsprogramma's van VVN en het Ministerie van V&W. De televisieserie en de verkeersspektakels hangen inhoudelijk samen en dienen als 'organizer' voor voorlichting over verkeersveiligheid: zij geven de rode draad aan en kweken een voedingsbodem voor maatregelen op landelijk en lokaal niveau. In die zin hebben zij enerzijds de gehele bevolking in de rol van verkeersdeelnemer als doelgroep en anderzijds de instanties en organisaties die actief optreden voor

verkeersveiligheid. Inhoudelijk is het doel om de betrokkenheid bij verkeersveiligheid te vergroten en de opvatting te verbreiden dat iedereen kan bijdragen aan vermindering van de verkeersonveiligheid.

Om effect te kunnen hebben moet er naar het programma gekeken worden, moeten de spektakels bezocht worden en is een positieve waardering nodig. Daarom worden eerst de resultaten vermeld over deze voorwaarden vooraf. Gemiddeld keken in het seizoen 1988-1989 1,1 miljoen personen van 6 jaar en ouder naar de uitzendingen van "Familie Oudenrijn". Dat waren 20% meer kijkers dan naar het tweede deel van de eerste reeks uitzendingen van "Familie Oudenrijn", waarmee gezien de televisieprogrammering het best vergeleken kan worden. Vergeleken met andere programma's uitgezonden op hetzelfde tijdstip van de dag scoort het programma hiermee goed.

Vergeleken met het vorige seizoen zijn niet meer verschillende personen bereikt. Er is een 'vast publiek' ontstaan, dat gemiddeld meer afleveringen van de reeks heeft gezien dan in het seizoen ervoor het geval was. Kinderen van 6 tot 12 jaar kijken relatief het meest. Dit hangt deels samen met het uitzendtijdstip. De doelgroep van het programma is de gehele bevolking. In die zin is de samenstelling van de kijkers niet evenwichtig. Oudere (50 jaar en ouder) mensen kijken minder. Dat hoeft geen probleem te zijn, aangezien hun attitudes en opstelling inzake verkeersveiligheid in het algemeen beter zijn.

De waardering voor het programma is enigszins gestegen in vergelijking met de eerste reeks, en ligt boven het rapportcijfer 7. De waardering is het hoogst bij kinderen en ouderen, niet de belangrijkste doelgroepen, maar is ook nog relatief hoog bij de andere leeftijdsgroepen. Meer dan de helft van de kijkers vindt het programma "zeer de moeite waard", vergeleken met de meningen van het jaar ervoor een significante toename (van 39 naar 52%). Onder bezoekers aan de verkeersspektakels varieert dit percentage zelfs tussen de 60 en 75. Dit kan er op wijzen dat juist degenen die het programma kennen (en hoog waarderen) besluiten om de verkeersspektakels te bezoeken: zo fungeert het televisieprogramma als "organizer".

Het oordeel over het programma is op tal van punten, zoals originaliteit, 'leuk', 'ontspannend', nog positiever geworden.

De waardering voor het programma moet omgezet worden in belangstelling voor verkeersveiligheid. Het oordeel over de relevantie van het programma voor de verkeersveiligheid is, ondanks de toenemende waardering in het algemeen, constant gebleven. De helft van de kijkers vindt het programma informatief, van belang uit oogpunt van verkeersveiligheid en men herkent

de problemen die aan de orde worden gesteld. De keuze van de "verpakking" van het programma als een comedy is in dit verband relevant. Er is uitdrukkelijk voor gekozen om door middel van de serie een positieve grondhouding te scheppen ten aanzien van voorlichting over verkeersveiligheid. De positievere waardering van verkeersveiligheidsinformatie die uit het onderzoek naar voren komt, is een indicatie dat men in deze opzet slaagt. Een addertje onder het gras kan zitten in het gevaar dat door deze aanpak het thema verkeer niet meer serieus wordt genomen of dat de kijker aan het comedy-karakter een zekere vrijblijvendheid ontleent. Een meerderheid van de kijkers vindt echter dat de ernst van de verkeersveiligheid voldoende aan bod komt. Dit geldt meer voor jongeren dan voor ouderen. Slechts één vijfde van de kijkers vindt het programma kinderachtig.

Wat de verkeersspektakels betreft: deze zijn goed bezocht. In het algemeen was het overvol, volgens vele bezoekers te druk. Ongeveer 80% van de bezoekers waardeert het spektakels met goed of zeer goed. De interesse komt voort uit een combinatie van belangstelling voor verkeer en voor het spektakel. Kinderen hebben er in niet onbelangrijke mate aan bijgedragen dat een spektakel werd bezocht. De demonstraties met concrete informatie over verkeersveiligheid werden het meest gewaardeerd. De meeste bezoekers zeggen iets van het verkeersspektakel geleerd te hebben.

Agenda-setting betekent dat de voorlichting onderwerp van aandacht en gesprek wordt. Uit het onderzoek blijkt dat de bekendheid onder de bevolking met het televisie-programma tijdens de tweede reeks afleveringen begin 1989 is toegenomen van één derde tot de helft in vergelijking met de eerste reeks die een jaar eerder werd uitgezonden. De bekendheid neemt af bij toenemende leeftijd. Op de vraag welke informatie over verkeersveiligheid men zoal heeft gehad, noemde 13% spontaan het televisieprogramma "Familie Oudenrijn", terwijl bij de vorige reeks het programma nog niet spontaan werd genoemd. Het televisieprogramma is dus meer op de 'agenda' gekomen.

Naar aanleiding van het programma heeft gemiddeld 12% van de kijkers over verkeersveiligheid gepraat, hetgeen een lichte toename is ten opzichte van een jaar eerder.

Uit het onderzoek bleek dat 21% van de Nederlandse bevolking als "hoog betrokken" bij de verkeersveiligheidsproblematiek kan worden beschouwd. Uit een vergelijking met betrokkenheid bij andere onderwerpen blijkt dat

verkeersveiligheid een middenpositie inneemt: lager dan hot items als het behoud en beheer van natuur en landschap (39%) of de bestrijding van zure regen (33%), maar hoger dan bijvoorbeeld het terugdringen van het autogebruik (13%). De betrokkenheid is in het algemeen hoger bij mensen die veel van de weg gebruik maken als autobestuurder. Omdat in het eerdere onderzoek niet naar betrokkenheid is gevraagd, kunnen op dit punt geen verschuivingen worden bekeken.

Naar aanleiding van de spektakels is er weinig perspubliciteit geweest. Op dat punt is de agenda-setting niet succesvol geweest.

Het zogenaamde mobilisatie-effect is af te leiden uit de mate waarin voorlichting tot handelen aanzet. Dit effect moet voor wat betreft het televisieprogramma afgeleid worden uit het beweerde verkeersgedrag en uit de belangstelling die voor de verkeersspektakels is gewekt.

De grote meerderheid van de bevolking vindt dat er nog veel tot zeer veel aan de verkeersveiligheid kan worden bijgedragen. Meer mensen dan een jaar eerder geven bovendien te kennen zich beter te houden aan de gordeldraagplicht, snelheidslimieten en het afzien van alcoholgebruik voor het rijden. Andere invloeden dan het televisieprogramma en de verkeersspektakels kunnen hierop overigens ook van invloed zijn geweest.

Het televisieprogramma heeft duidelijk mobiliserend gewerkt voor het bezoek aan de verkeersspektakels. De bekendheid met de televisieserie is veel groter onder de bezoekers van de spektakels dan onder de gehele bevolking: 80%, resp. 50%. Bijna 40% van de bezoekers noemt het televisieprogramma als informatiebron voor de verkeersspektakels.

Uit gevoerde gesprekken met deskundigen werkzaam bij instanties die met verkeersveiligheid te maken hebben, blijkt dat de verkeersspektakels (nog) niet hebben geleid tot activiteiten op het gebied van verkeersveiligheid. Dit is op zo'n korte termijn wellicht ook niet te verwachten, de meeste instanties hebben immers te maken met jaarprogramma's. De meeste (geplande) activiteiten passen wèl in het kader van de "Actie -25%" van de Rijksoverheid. Het lijkt er echter op dat de geraadpleegde instanties de verkeersspektakels niet hebben opgevat als een evenement dat nieuwe activiteiten zou moeten oproepen. Veelal wordt het spektakel als een incident gezien. Ook bestaat de indruk dat veel instanties zich meer als 'gast' dan als 'actief deelnemer' hebben gezien voorzover zij aanwezig waren op de spektakels. Deels gaven zij aan niet in een vroeg stadium bij de organisatie en invulling van de spektakels te zijn betrokken. Over het algemeen

zijn de reacties terughoudend te noemen, hoewel zij varieerden van sterk negatief tot gematigd positief. Van de mede-organiserende instanties zijn alleen de VVN-vertegenwoordigers zeer positief over de spektakels en de uitstraling ervan. Andere instanties zijn duidelijk gematigder of zelfs negatief in hun oordeel, zowel wat betreft de spektakels als de uitstraling daarvan richting externe organisaties.

Het sociale dilemma houdt in dat het nut van een individuele inspanning tegen de achtergrond van de inspanning van anderen wordt gezien. Het feit dat 60 tot 70% van de bezoekers zegt iets van de spektakels te hebben geleerd, is op zijn minst hoopgevend. Verder zijn gunstige tendenzen merkbaar uit de antwoorden op vragen naar attitudes en beweerd gedrag. Nog steeds geven veel mensen de 'schuld' aan anderen voor wat betreft onveilige situaties of ongevallen, maar meer mensen lijken daarnaast te onderkennen dat zij zelf ook een bijdrage aan de veiligheid kunnen leveren (in vergelijking tot vorig jaar). Evenals bij de evaluatie van de eerste serie betrof deze tendens overigens zowel kijkers naar het televisieprogramma als niet-kijkers. De ontwikkeling is dus niet direct afhankelijk van het kijken naar het programma; er is kennelijk een algehele lichte verschuiving in opvattingen gaande, waarin het voorlichtingsbeleid trouwens wel een rol kan hebben gespeeld.

Daarnaast is gebleken dat de attitudes over veilig gedrag meer in overeenstemming waren met de rapportage over veilig gedrag dan een jaar eerder.

Geïntegreerde communicatie wil zeggen dat verschillende voorlichtingsbronnen op elkaar worden afgestemd zodat zij gemeenschappelijk een hoger rendement hebben. De uitstraling van het televisieprogramma naar de belangstelling voor de spektakels is daarvan een voorbeeld.

In het algemeen kan worden opgemerkt dat vooral gezien de huidige grote bekendheid van "Familie Oudenrijn" meer gebruik gemaakt kan worden bij allerlei activiteiten op het gebied van verkeersveiligheid, bijvoorbeeld bij het introduceren van nieuwe maatregelen, spotjes etc. Verder kunnen onderwerpen die in afleveringen van de serie aan de orde komen, opgepakt worden in campagnes (zowel landelijk als regionaal of lokaal); hierbij kunnen ook de verkeersspektakels weer een rol spelen. Aangegeven is reeds dat de lokale en regionale organisaties nog niet actief op de "Oudenrijn"-formule zijn ingesprongen en intensiever er bij betrokken moeten worden om van de mogelijkheden gebruik te maken.

Naar aanleiding van het televisieprogramma "Familie Oudenrijn" is er over verkeersveiligheid gepraat door 12% van de kijkers, terwijl gemiddeld ruim één miljoen mensen naar het programma hebben gekeken. De positieve waardering voor het programma doet verwachten dat ook in de toekomst resultaten kunnen worden geboekt. Ook het feit dat nog slechts 9% vindt dat het televisieprogramma beëindigd moet worden (tegenover nog 21% in 1988) illustreert dit. De verschuivingen in attitudes en beweerd gedrag dragen bij aan het positieve beeld van het televisieprogramma en de spektakels. In hoeverre dat daadwerkelijk gepaard gaat met veiliger gedrag is met dit onderzoek niet te zeggen.

Mede door toedoen van het televisieprogramma zijn er gemiddeld ruim 10.000 mensen op de verkeersspektakels geweest. Dat is een belangrijk vervolg op de voorlichting via de televisie; in dit opzicht is de geïntegreerde communicatie geslaagd. Gezien de algehele positieve waardering voor de "Oudenrijn"-formule lijken er meer mogelijkheden voor de 'organizersfunctie' aanwezig.

Het minst geslaagd is vooralsnog de 'uitstraling' van de verkeersspektakels naar regionale en lokale instanties. Gebruikmaking van de "Familie Oudenrijn" figuren in lokale voorlichtingscampagnes kan herkenning geven, voegt een speels element toe aan de campagnes en zou daardoor een extra waarde aan deze campagnes kunnen geven. Voortzetting van het televisieprogramma en activiteiten waarin van de "Oudenrijn"-spelers gebruik wordt gemaakt, zal daarbij nodig zijn.