

Bijdrage van de SWOV aan het Onderzoeksjaarplan  
Verkeersveiligheid 1998

## Documentbeschrijving

Rapportnummer: R-98-4  
Titel: Bijdrage van de SWOV aan het Onderzoeksjaarplan Verkeersveiligheid 1998  
Auteur(s): Ir. F.C.M. Wegman (red.)  
Onderzoeksmanager: Ir. F.C.M. Wegman  
Projectnummer SWOV: 51.702  
Projectcode opdrachtgever: HVVL 97.559  
Opdrachtgever: De inhoud van dit rapport berust op gegevens die zijn verkregen in het kader van een project, dat is uitgevoerd in opdracht van de Adviesdienst Verkeer en Vervoer van Rijkswaterstaat

Trefwoord(en): Safety, policy, research project, evaluation (assessment), Netherlands.  
Projectinhoud: Elk jaar wordt door het ministerie van Verkeer en Waterstaat een Onderzoeksjaarplan Verkeersveiligheid opgesteld. Zo'n plan bevat alle onderzoeksactiviteiten op het gebied van de verkeersveiligheid die het ministerie zich voorneemt uit te voeren. Elk jaar ook wordt aan de SWOV gevraagd een bijdrage aan de voorbereidingen van dit onderzoeksjaarplan te leveren. Deze notitie behelst de SWOV-bijdrage aan het onderzoeksjaarplan voor 1998.

Aantal pagina's: 43 blz. + 5 blz.  
Prijs: f 22,50  
Uitgave: SWOV, Leidschendam, 1998

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

# Inhoud

1.	<i>Inleiding</i>	4
2.	<i>Voorstellen voor het Onderzoeksjaarplan 1998</i>	5
2.1.	<i>Inleiding</i>	5
2.2.	<i>Thema 1: inbedding in ander beleid</i>	6
2.3.	<i>Thema 2: organisatie van taken, verantwoordelijkheden en</i>	
2.4.	<i>Thema 3: uitvoeringsprogramma duurzaam-veilig</i>	11
2.5.	<i>Thema 4: gedragsbeïnvloeding</i>	19
2.6.	<i>Thema 5: voertuig en technologie</i>	25
2.7.	<i>Thema 6: informatietechnologie</i>	32
2.8.	<i>Thema 7: evaluatie en monitoring</i>	36
2.9.	<i>Thema 8: basisgegevens</i>	38
3.	<i>Nabeschuwing</i>	41
<i>Bijlage</i>	<i>Door de SWOV ingediende voorstellen voor het OJP</i>	
	<i>Verkeersveiligheid 1998</i>	43
	<i>Literatuur</i>	45

## 1. Inleiding

Elk jaar wordt door het ministerie van Verkeer en Waterstaat een Onderzoeksjaarplan Verkeersveiligheid opgesteld. Zo'n plan bevat alle onderzoeksactiviteiten op het gebied van de verkeersveiligheid die het ministerie zich voorneemt uit te voeren. De Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV) van Rijkswaterstaat ontwikkelt hiertoe voorstellen en de Directie Veiligheid en Voertuigen van het Directoraat Generaal Personenvervoer (DGP V&V; voorheen de Hoofdafdeling Verkeersveiligheid van de Hoofddirectie van de Waterstaat) draagt de uitvoering van een programma op aan AVV. Elk jaar wordt ook aan de SWOV gevraagd een bijdrage aan de voorbereidingen van dit onderzoeksjaarplan te leveren. Voor het jaar 1998 is daarbij gekozen voor de hieronder beschreven werkwijze.

De Adviesdienst Verkeer en Vervoer heeft een *Meerjarenprogramma Onderzoek Verkeersveiligheid 1998-2003* (MPOV 1998-2003) opgesteld. Dit MPOV vormt het kader voor de onderzoeksprogrammering voor 1998. Wanneer de beleidswensen en onderzoeksprogrammering in een meerjarenperspectief worden geplaatst, zo is de gedachte hierbij, kan een meer integrale afweging plaatsvinden bij de keuze van de onderzoeksthema's. Dat kan vervolgens resulteren in een beter samenhangend pakket onderzoeken, en in een efficiëntere onderzoeksuitvoering. In het MPOV 1998-2003, dat in concept beschikbaar is gekomen, zijn tien thema's aangewezen. Bovendien is in het MPOV nog een voorstel opgenomen voor Basisgegevens. Ook dit onderwerp zou als een thema beschouwd kunnen worden, het elfde. Binnen elk thema is een verdere concretisering vereist.

De SWOV heeft op verschillende momenten van de voorbereiding van het Onderzoeksjaarplan 1998 een bijdrage geleverd. In de eerste plaats heeft de SWOV binnen de elf onderzoeksthema's onderwerpen aangedragen die tot een nader onderzoeksvoorstel zouden kunnen worden uitgewerkt. Dit voorstel van de SWOV is in de *Bijlage* van dit rapport opgenomen. Na de reactie van de AVV op dit voorstel is een aangepaste lijst van onderwerpen tot stand gekomen. De SWOV heeft vervolgens voor elk van deze onderwerpen een nadere uitwerking geformuleerd. Deze nadere uitwerkingen zijn opgenomen in hoofdstuk 2. Er is per onderwerp steeds aangegeven waarom het onderwerp relevant is om in het onderzoeksjaarplan opgenomen te worden (*motivering*), wat het *doel* van het onderzoek is en welke *aanpak* wordt voorgesteld.

In hoofdstuk 3 van dit rapport wordt een korte inhoudelijke nabeschuiving van de onderzoeksprogrammering voor 1998 gegeven en nadere aanbevelingen voor de programmering voor de komende jaren.

## 2. Voorstellen voor het Onderzoeksjaarplan 1998

### 2.1. Inleiding

De SWOV-voorstellen voor het Onderzoeksjaarplan Verkeersveiligheid 1998 baseren zich, zoals in de inleiding al aangegeven, op het *Meerjaren Programma Onderzoek Verkeersveiligheid 1998-2003*, zoals dat door de Adviesdienst Verkeer en Vervoer is opgesteld. De indeling van de onderzoeksthema's is uit dit MPOV overgenomen. De SWOV-voorstellen zijn gegroepeerd rondom de tien thema's, waarbij een enkele keer plaatsing van een onderwerp in meer dan één thema mogelijk bleek. Deze keuzes zijn derhalve voor discussie vatbaar.

De volgende thema's zijn in het MPOV genoemd, waarbij elk thema met een enkele zin wordt toegelicht zoals deze in het concept-MPOV staat opgenomen.

#### 1. *Inbedding in ander beleid*

Om het facetbeleid verkeersveiligheid meer effectief te maken zal verkeersveiligheid nadrukkelijk in ander beleidsterreinen moeten worden geïntegreerd (mobiliteitsbeleid, ruimtelijke orderingsbeleid, volksgezondheidsbeleid en het beleid van justitie en politie).

#### 2. *Organisatie van taken, verantwoordelijkheden en processen*

De decentralisatie van de uitvoering van het beleid leidt ertoe dat de besluitvorming over maatregelen ter bevordering van de verkeersveiligheid steeds gecompliceerder wordt. Daarom is bestuurskundig georiënteerd onderzoek nodig waarin de aard en effectiviteit van besluitvormings- en implementatieprocessen voorop moeten staan, alsmede daarbij gehanteerde middelen, instrumenten, procedures enzovoort.

#### 3. *Uitvoeringsprogramma duurzaam-veilig*

Om het concept van een duurzaam veilig verkeers- en vervoerssysteem hanteerbaar te maken, is gekozen voor de invoering van twee in elkaar overlopende fasen. De eerste fase, het startprogramma, bestaat uit de uitvoering van een reeks met elkaar samenhangende maatregelen gekoppeld aan een duidelijk tijdpad. De tweede fase betreft het toewerken naar het totale concept van 'duurzaam-veilig'. Aanvullend onderzoek is nodig om deze tweede fase voldoende te kunnen concretiseren.

#### 4. *Gedragbeïnvloeding*

Kennis, inzicht en vaardigheden zijn noodzakelijke voorwaarden voor een veilig verkeersgedrag. Dit gedrag kan op verscheidene manieren worden bewerkstelligd: door het afdwingen van gedrag (regelgeving en handhaving), door het stimuleren (financiële en andere prikkels), door gewenst gedrag tot sociale norm te verheffen, door het verhinderen van ongewenst gedrag door toepassing van telematica of het beschermen van onervaren verkeersdeelnemers.

#### 5. *Voertuig en technologie*

In de voertuigtechnologie volgen de ontwikkelingen in de richting van lichte en zeer zuinige voertuigen elkaar in snel tempo op. Het voertuigpark

differentieert hierdoor in zwaarte, snelheid en aandrijving. Ook doen nieuwe voorzieningen in voertuigen hun intrede (zoals airbags, telefoons, telematicatoepassingen, bullbars).

#### 6. *Informatietechnologie*

Een ieder onderkent het belang van de informatietechnologie, maar een duidelijke gemeenschappelijke visie op dit onderwerp ontbreekt en dus ook een visie op gewenst onderzoek. Het in overleg werken aan een (onderzoeks)visie op informatietechnologie is een van de eerste vereisten, zonder daarbij initiatieven buiten of zonder die visie te ontmoedigen.

#### 7. *Evaluatie en monitoring*

Er is weinig bekend over geïmplementeerde maatregelen en de effecten daarvan. De verdere ontwikkeling van evaluatie- en monitoringsinstrumenten wordt als zeer belangrijk thema beschouwd in relatie tot de ontwikkeling van kennis over de effectiviteit van maatregelen en acties.

#### 8. *Kennis vergaren en kennisoverdracht*

Kennisoverdracht en -uitwisseling staan centraal in het huidige beleid. Kennis dient beschikbaar gesteld te worden aan de (decentrale) gebruikers van kennis.

#### 9. *Internationale samenwerking*

De komende jaren zal de rol van de Europese Unie toenemen bij onderzoek, maatregelen en normontwikkeling. In het kader van kennisoverdracht zullen Europese en andere internationale documenten beter beschikbaar moeten komen voor potentiële gebruikers in Nederland. Ook van andere internationale samenwerkingsverbanden is een positief effect te verwachten.

#### 10. *Kenniscentrum verkeersveiligheid*

Overeenkomstig het eigen 'mission statement' wil AVV een kenniscentrum zijn ook op het gebied van de verkeersveiligheid.

Ten aanzien van de thema's 9 en 10 zijn door de SWOV geen verdere voorstellen ontwikkeld. De resultaten van de discussies binnen het ministerie van Verkeer en Waterstaat zijn afgewacht. Ook het toegevoegde thema Basisgegevens (nu onderdeel van thema 8) heeft geen bijzondere inhoudelijke uitwerking gekregen; de in deze notitie gegeven uitwerking is gebaseerd op de AVV-nota *Herbezinning van de basisfaciliteiten verkeersveiligheid*.

## 2.2. **Thema 1: inbedding in ander beleid**

### *Motivering*

Het thema 'inbedding in ander beleid' gaat tegelijkertijd over inhoud en organisatie, welke aspecten bij elkaar komen in een proces van besluitvorming en implementatie.

Besluiten die van invloed zijn op de verkeersonveiligheid op de weg kunnen in een hiërarchische structuur worden ondergebracht. Bovenaan in deze hiërarchie staan besluiten die bepalend zijn voor de vraag naar verplaatsingen. Daaronder komen besluiten die van invloed zijn op de verdeling van die verplaatsingen over verschillende transportmodi. Binnen het wegverkeer gaat het vervolgens over de verdeling van dat verkeer over wegverkeersmodi en wegennet. Dit verplaatsingsgedrag kan als verkeersgedrag worden beschouwd. Dit verkeersgedrag draagt faalkansen in zich, aan welke faal-

kansen ook weer ongevals-kansen kunnen worden verbonden. Ongevallen kunnen op hun beurt onderscheiden worden naar letselkansen, letsels naar ernst en herstelkansen. Deze structuur is weergegeven in het zogenoemde SWOV-fasenmodel.

Tussen deze verschillende hiërarchische niveaus bestaat geen eenrichtings-verkeer van hoog naar laag, maar lopen de invloeden ook in omgekeerde richting. Wat er aan weginfrastructuur wordt aangeboden is van invloed op omvang en verdeling van die verplaatsingen over de weg, daarmee op de plaats van het wegverkeer binnen het totale verkeer en vervoer en uiteindelijk ook op het totaal aan verplaatsingen. Beleidsmatig kan men hieraan een reeks verbinden die loopt van ruimtelijke ordening tot gezondheidszorg (in het bijzonder de traumatologie).

Op abstract niveau is dit model redelijk inzichtelijk; en hier en daar is er ook wel iets van in kaart gebracht. Waar het vooral om gaat is hoe zulke zaken gedetailleerder, systematischer maar vooral ook concreter in kaart kunnen worden gebracht. Daarbij kunnen steeds de twee invalshoeken worden onderscheiden: een bestuurlijk/organisatorische en een inhoudelijke.

#### *Doel*

Bestuurlijk/organisatorisch is het doel om besluitvormingsprocessen die zich in bredere context afspelen dan verkeersveiligheid te traceren, te analyseren en te evalueren. Dit maakt zulke analyses complex en tegelijkertijd de vraag naar relevante informatie/instrumenten vitaal.

Vanuit een inhoudelijk gezichtspunt (onderzoek, kennisvergaring) is het doel om voor besluitvorming relevante kennis en instrumenten te verzamelen en ontwikkelen.

De combinatie van beide invalshoeken zou daarbij dan tot zinvolle adviezen voor beleid moeten leiden.

#### *Aanpak*

In termen van onderzoek of daaraan gerelateerde activiteiten kan men twee maal drie richtingen uit:

1. selectie van deelonderwerpen voor nadere analyse, eventueel leidend tot pilots, proefprojecten en dergelijke;
2. nadere analyse en systematisering van het onderzoeksveld of belangrijke onderdelen daarvan.

In beide gevallen kan men de zaken toespitsen op:

- a. de inhoudelijke component;
- b. de bestuurlijk/organisatorische component;
- c. de combinatie van beide: welke informatie is op welke wijze relevant in welke stadia van besluitvorming?

*Ad 1.* Selecties van deelonderwerpen zijn natuurlijk al wel gemaakt. Bovendien hebben deze niet altijd tot even veel succes geleid (mainports, ADEM, brochure ruimtelijke ordening). Daar staat echter tegenover dat zulke selecties voortdurend worden aangekondigd zonder daadwerkelijk gemaakt te worden. Zo kan men jaarlijks in het *Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport 1993-1997* (MIT) lezen dat verkeersveiligheid een criterium moet zijn bij verkeers- en vervoersprojecten, zonder dat dit bij die projecten zelf ook daadwerkelijk terug te vinden is.

Wellicht zou enige evaluatie op succes- en faalfactoren nuttig zijn.

Deze evaluatie kan dan ook weer onderscheiden worden naar de invalshoeken.

hoeken a / b / c. Niet uitgesloten is bijvoorbeeld dat in concrete gevallen of te sterk op a, of te sterk op b wordt geleund, in plaats van op een evenwichtige combinatie van beide.

*Ad 2.* Aangezien 'duurzaam-veilig' in belangrijke mate leunt op een operationeel vormgegeven facetbeleid, is een van de belangrijkste toetsstenen en uitdagingen voor de komende jaren hoe dit in het nieuw op te stellen *Structuurschema Verkeer en Vervoer* (SVV-III) vorm zal krijgen. In het kader van de opstelling van het SVV-III zal ongetwijfeld een veelheid aan verkenningen/prognoses/scenariostudies worden opgesteld. De verkeersveiligheidsrelevante aspecten zullen hieruit gelicht moeten worden en deze zullen geconfronteerd moeten worden met 'duurzaam-veilig'-toekomstbeelden en -scenario's. Zulke 'duurzaam-veilig'-scenario's zullen dus langs vergelijkbare lijnen ontwikkeld moeten worden om überhaupt een positie voor 'duurzaam-veilig' in het SVV-III te kunnen verwerven. Hieraan zijn dan zowel ontwikkelings- als afstemmingscomponenten te onderscheiden

De SWOV stelt voor de volgende onderwerpen nader uit te werken:

- SVV-III en 'duurzaam-veilig';
- Grote infraprojecten (bijvoorbeeld MIT) en verkeersveiligheid;
- Organisatie van verkeer en vervoer in relatie tot verkeersveiligheid (waaronder ketenvervoer, intermodaliteit, stedelijke goederendistributie, logistieke organisatie);
- Nieuwe kijk; Nederland in 2030;
- Road safety impact assessment RIA;
- Rekeningrijden en verkeersveiligheid.

### 2.3. **Thema 2: organisatie van taken, verantwoordelijkheden en processen**

#### *Motivering*

Centraal in het thema 'organisatie van taken, verantwoordelijkheden en processen' staan besluitvormings- en implementatieprocessen die ertoe zouden moeten leiden dat tot maatregelen ter bevordering van de verkeersveiligheid wordt besloten en op een effectieve en efficiënte wijze worden uitgevoerd. Dit is in het bijzonder van belang omdat, zoals hiervoor al is aangestipt, de besluitvorming over maatregelen in ons land steeds gecompliceerder wordt, niet in het minst vanwege de politieke en bestuurlijke wens de uitvoering van beleid zo mogelijk decentraal te laten plaatsvinden. Bovendien bestaat de indruk dat - om allerlei redenen - potentieel effectieve maatregelen niet genomen worden. Een ander belang is dat al uitgevoerde maatregelen niet optimaal effectief lijken te zijn.

#### *Doel*

Het doel van dit project is om nieuwe inzichten te verwerven op het terrein van de besluitvorming over en uitvoering van verkeersveiligheidsbeleid c.q. maatregelen. Deze nieuwe inzichten zouden kunnen liggen op het terrein van procedures en instrumentarium.

#### *Aanpak*

Voor 1998 is gedacht aan de volgende onderwerpen:

1. financiering van veiligheidsmaatregelen (§ 2.3.1);
2. optimaliseren effectiviteit 'taakstellingsgedachte' (§ 2.3.2);
3. 'tools' voor decentrale uitvoering van beleid (Kennis op Maat) (§ 2.3.3);
4. bedrijfsleven en verkeersveiligheid; een verkenning op basis van recente ervaringen (§ 2.3.4).



### 2.3.1. *Financiering van verkeersveiligheidsmaatregelen*

#### *Motivering*

De verkeersonveiligheid brengt aanzienlijke kosten met zich mee. Die kosten bestaan onder meer uit de kosten van gezondheidszorg, ziekteverzuim, materiële schade, enzovoort. In het algemeen worden die kosten door verzekeraars gedekt en vergoed. Als maatregelen de verkeersonveiligheid doen afnemen houdt dat direct in dat de daarmee gepaard gaande kosten zullen verminderen. Alle partijen die kosten vergoeden worden daarmee baathebbers van die maatregelen, en kunnen zodoende geïnteresseerd zijn in de financiering daarvan. Een bredere financieringsmogelijkheid van maatregelen dan alleen via de overheid maakt meer maatregelen mogelijk en is daarmee van direct belang voor de verkeersveiligheid.

#### *Doel*

Het doel van het project is baathebbers te interesseren voor de financiering van verkeersveiligheidsmaatregelen. Dat doel kan worden bereikt door met een exploratief onderzoek in eerste instantie te laten zien bij wie en in welke omvang bepaalde kostendelen terechtkomen. Vervolgens kan worden aangegeven welk type maatregel of welke combinaties van maatregelen voordelen opleveren voor de afzonderlijke baathebber. Dat maakt een weloverwogen keuze mogelijk voor eventuele financiering van die maatregel(en).

#### *Verwachte resultaten*

Het project levert een beter inzicht in hoe de kosten van verkeersonveiligheid over de verschillende partijen zijn verdeeld, en welke maatregelen die kosten effectief omlaag kunnen brengen.

### 2.3.2. *Optimaliseren van de effectiviteit van de 'taakstellingsgedachte'*

#### *Motivering*

Nederland en enkele andere landen hanteren een taakstelling als basis voor hun plan om de verkeersonveiligheid terug te dringen. Dergelijke taakstellingen zijn vaak geformuleerd als een procentuele vermindering van het aantal (dodelijke) verkeersslachtoffers, maar zijn soms ook gericht op mobiliteit en milieu, om langs die weg aan het resultaat bij te dragen. Lang niet altijd is echter duidelijk wat de invloed van de taakstelling is in het proces van een verdere bevordering van de verkeersveiligheid en met name op de fase van beleidsvorming in dat proces. Recentelijk zijn er, onder andere in Engeland, discussies aangegaan over het nut van dergelijke taakstellingen. Ook in Nederland is er momenteel discussie gaande om taakstellingen meer in risicomaten te vertalen.

#### *Doel*

Het project heeft als doel om door bestuurskundig onderzoek te achterhalen welke wervende kracht er uitgaat van een taakstelling en welke invloed die taakstelling heeft op de verschillende actoren in het beleidsproces nadat zij zijn geconfronteerd met bepaalde ontwikkelingen in de verkeersonveiligheid. Tevens kan geprobeerd worden te achterhalen welke vorm van taakstelling het meest effectief is.

#### *Verwachte resultaten*

Het project kan een kwalitatief inzicht bieden in de terugkoppeling tussen taakstelling, ontwikkeling van de verkeersonveiligheid en de beleidsvorming en -uitvoering.

### 2.3.3. 'Tools' voor de decentrale uitvoering van verkeersveiligheidsbeleid

#### *Motivering*

Nu de decentralisatie van het verkeersveiligheidsbeleid zijn beslag heeft gekregen, is er bij de lagere overheden grote behoefte ontstaan aan een instrumentarium ter ondersteuning van de beleidsvorming en -uitvoering. In het nog niet zo lang geleden verschenen SWOV-rapport *Kennis op maat voor regio en rijk* (Brouwer & Mulder, 1997) is een goed beeld ontstaan van de inhoud van die behoefte. Deels kan in die behoefte worden voorzien door reeds bestaande kennis op meer gestructureerde wijze bij de gebruiker te brengen, deels moet daarvoor nieuwe kennis worden ontwikkeld. Uit het evaluatieonderzoek naar de decentralisatie is onder meer gebleken dat de in het convenant genoemde kennisfunctie onvoldoende is ingevuld, waarbij geconcludeerd kan worden dat deze veel explicieter zou moeten worden gedefinieerd in termen van kennisverwerving en -verspreiding.

#### *Doel*

Het project heeft als doel om met de gegeven kennisbehoefte als uitgangspunt aan te geven op welke wijze bestaande kennis en nog te verwerven kennis op effectieve wijze (qua inhoud en tijdstip) bij de gebruiker kan worden gebracht.

### 2.3.4. Bedrijfsleven en verkeersveiligheid

#### *Motivering*

Het bedrijfsleven is een belangrijke generator van mobiliteit en heeft daarmee een directe relatie met verkeersveiligheid. Zo slaan een belangrijk deel van de kosten van de verkeersonveiligheid neer in het bedrijfsleven als kosten van ziekteverzuim.

De laatste tijd wordt regelmatig gedacht aan de mogelijkheid om het bedrijfsleven op enigerlei wijze te interesseren in de (mede)financiering van maatregelen ter preventie van ongevallen en de daarbij horende kosten. Tenslotte is een deel van het bedrijfsleven direct betrokken bij ongevallenpreventie ('weg'-industrie, voertuigindustrie, de industrie gericht op gedragsbeïnvloeding van de weggebruiker, de verzekeringssector enzovoort).

Vanuit het rijk is, met als basis het *Meerjarenprogramma Verkeersveiligheid* (MPV), veel energie gestoken in het opbouwen van effectieve werkrelaties met bedrijven, maar het is nog niet goed duidelijk op welke wijze 'win/win-situaties' tot stand kunnen worden gebracht: vermindering van de kosten ten gevolge van verkeersongevallen en verbetering van het rendement voor het bedrijfsleven. Een goed overzicht hierover bestaat niet en dus bestaat evenmin een goed inzicht in de werkelijke potentie op dit gebied.

#### *Doel*

Het doel van het project is het uitvoeren van een verkennend onderzoek naar de relatie tussen het bedrijfsleven in al haar schakeringen, en verkeersveiligheid. Daarbij komen ook de problemen aan de orde en de activiteiten die erop zijn gericht om de problemen aan te pakken.

#### *Verwachte resultaten*

Het project zal resulteren in een 'state-of-the-art'-rapport.

## 2.4. Thema 3: uitvoeringsprogramma duurzaam-veilig

### *Motivering*

Het creëren van een duurzaam-veilig wegverkeer gebeurt langs een aantal lijnen. In de eerste plaats worden er demonstratieprojecten en voorbeeldprojecten uitgevoerd waarin (praktische) kennis en ervaring moet worden opgedaan en waaruit indicaties dienen voort te komen over de nog niet beschikbare en wel gewenste kennis.

Een tweede lijn betreft het *Startprogramma Duurzaam Veilig*, dat betrekking heeft op een eerste fase van een grootschalige uitvoering van 'duurzaam-veilig' in Nederland. Over de inhoud en uitvoering van dit Startprogramma bestaan concreet uitgewerkte ideeën. Nagegaan zal moeten worden of en hoe dit programma wordt uitgevoerd en welke resultaten er optreden.

Vanwege de grote beleidsmatige relevantie en het complexe karakter van de uitvoering van 'duurzaam-veilig' stelt de SWOV voor een 'Masterplan kennisverwerving duurzaam-veilig' te vervaardigen en een begeleidingsgroep voor de uitvoering van dit plan samen te stellen.

In dit Masterplan worden onderzoeksprojecten genoemd op ten minste drie kennisgebieden (verkeerskunde/weginfrastructuur/wegvoertuigen, gedragsbeïnvloeding/regelgeving en bestuurskunde/organisatie) en in vier ontwikkelstadia van kennis (conceptuele basis, praktische uitwerking, implementatie/monitoring en evaluatie).

De kennisgebieden kunnen uitgebreid worden met onder andere ruimtelijke ordening, economische, juridische en financiële aspecten. De terreinen voertuigtechnologie, informatietechnologie en telematica worden in aparte thema's behandeld, maar dienen ook te passen in de kennisverwerving voor het 'duurzaam-veilig'-Masterplan. Hierna is vooralsnog een beperkt schema gehanteerd waarin projecten genoemd worden die een vervolg zijn op eerdere OJP-projecten of reeds aangekondigd zijn door AVV.

### 2.4.1. Masterplan kennisverwerving duurzaam-veilig

#### *Motivering*

Een (versnelde) implementatie van duurzaam-veilige maatregelen vereist meer kennis over de maatregelen zelf, de details van de vormgeving en uitvoering, en de verwachte effecten. De looptijd van de huidige 'duurzaam-veilig'-projecten waaruit kennis gegenereerd zou moeten worden is te lang; een succesvolle implementatie van 'duurzaam-veilig' kan hierdoor in gevaar komen. Bovendien zullen deze 'duurzaam-veilig'-projecten niet alle vereiste kennis, ook niet op den duur, kunnen opleveren. Er is dus meer nodig wil het *Startprogramma Duurzaam Veilig* en de tweede fase een succes worden. Een heldere visie op het proces van de kennisverwerving en -toepassing is tevens een uitstekende voorbereiding voor de volgende fasen van het 'duurzaam-veilig'-uitvoeringsprogramma!

#### *Probleem*

In Nederland worden momenteel op veel plaatsen, onder het motto 'duurzaam-veilig', maatregelen geïntroduceerd en uitgevoerd die geen algemene bekendheid genieten. De ervaring en kennis met dergelijke experimenten wordt nog niet verzameld en nauwelijks doorgegeven. Ook is niet goed bekend welke kennis (theorie en ervaring) men voor de 'duurzaam-veilig'-implementatie op de verschillende niveaus van de diverse sectoren nodig heeft en welke weerstanden men ondervindt in de praktijk. Dit is onder meer gebleken tijdens de cursussen 'duurzaam-veilig' die de SWOV organiseert.

### *Doel*

Doel van het project is een compleet overzicht van de kennis op ten minste vier niveaus (theorie, praktijk, implementatie en evaluatie) die nodig en beschikbaar is. Daarmee is ook aan te geven welke kennis aangevuld moet worden en welke activiteiten daarvoor nodig zijn.

### *Aanpak*

Voorgesteld wordt een strategische visie uit te werken voor de kennisverwerving en -verspreiding. Aansluiting wordt gezocht met de ontwikkelingen in de 'duurzaam-veilig'-projecten, de uitvoering van het Startprogramma en andere projecten in Nederland die vanuit de 'duurzaam-veilig'-visie interessant zijn.

Een overzicht van projecten en gegevens daarover wordt geleverd door het Infopunt Duurzaam Veilig. De kennis die nog ontbreekt voor de realisatie van projecten geeft argumenten voor gerichte studie. Voorlopig wordt onderscheid gemaakt naar fundamenteel onderzoek (theoretische basis), studies naar de uitwerking in de praktijk, instrumentarium voor de monitoring bij de implementatie van duurzaam-veilige maatregelen en uiteindelijk evaluatiestudies waarbij de effecten van de maatregelen bekend worden.

In het schema hieronder zijn de projecten weergegeven die al lopen of binnenkort van start kunnen gaan.

<i>Ontwikkelstadium van de kennis die nodig is voor de realisatie</i>		<i>Kennisgebieden voor realisatie duurzaam-veilig wegverkeerssysteem</i>		
		<i>Verkeerskunde, weginfrastructuur en wegvoertuigen</i>	<i>Gedragsbeïnvloeding en regelgeving</i>	<i>Bestuurskunde en organisatie</i>
<i>Theoretische basis</i>	DV-Masterplan kennisverwerving	X	X	
	DV-toets infrastructuur	X	X	
	Kwantit. relaties wegontwerp/verkeersgedrag/ongevallen	X	X	
<i>Praktische uitwerking</i>	Protocol en uitvoering veiligheidsaudits	X	X	X
	Regiotoets DV-categorisering	X	X	
	Ontwerpcriteria DV-vormgeving	X	X	
<i>Implementatie en monitoring</i>	Monitoring DV-projecten	X	X	X
	Monitoring DV-Startprogramma	X	X	X
	Praktijkproef varianten wegsoorten	X	X	
<i>Evaluatie</i>	Evaluatie DV-projecten	X	X	X
	Evaluatie Startprogramma en regiotoets	X	X	

## 2.4.2. *Theoretische basis duurzaam-veilig*

### 2.4.2.1. *Ontwikkeling en uitvoering 'duurzaam-veilig'--toets infrastructuur*

#### *Motivering*

De infrastructuur is duurzaam-veilig wanneer ze voldoet aan de drie ontwerpprincipes: functionaliteit, homogeniteit en voorspelbaarheid. Voordat straks de 'Richtlijnen voor het ontwerpen van niet-autosnelwegen' (RONA) en de 'Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de

bebouwde kom' (ASVV) in een 'duurzaam-veilig'-jasje gestoken gaan worden, is het verstandig een instrumentarium voor beoordeling beschikbaar te hebben.

#### *Probleem*

Er worden nu veel infrastructurele maatregelen ontworpen en uitgevoerd onder de vlag van 'duurzaam-veilig'. Omdat instrumenten voor een toetsing ontbreken, kan een objectief oordeel over het duurzaam-veilige gehalte van de maatregelen niet gegeven worden. De wildgroei heeft overigens wel een aantal experimenten (onder andere in de 'duurzaam-veilig'-projecten) opgeleverd die het toetsen waard zijn.

#### *Doel*

Het doel van dit project is de ontwikkeling van instrumenten waarmee infrastructurele maatregelen kunnen worden beoordeeld of ze voldoen aan de ontwerpprincipes van 'duurzaam-veilig'.

#### *Aanpak*

Een voorstel voor de ontwikkeling van het instrumentarium is reeds neergelegd in het SWOV-rapport *Toetsing duurzaam-veilig karakter van het wegennet in West-Zeeuwsch-Vlaanderen* (Dijkstra, Noordzij & Gundy, 1997). Daarin zijn de volgende drie vragen geformuleerd die in onderzoeksprojecten beantwoord kunnen worden:

1. Wat is het duurzaam-veilige gehalte van infrastructurele voorzieningen (wegen en kruispunten)?
2. Welke gedragsveranderingen door 'duurzaam-veilig'-voorzieningen (ook met simulatie)?
3. Beantwoorden gedragsveranderingen aan 'duurzaam-veilig'-principes?

Omdat de samenhang van deze onderdelen een belangrijke voorwaarde voor de hypothesetoets duurzaam-veilig als geheel is en de kennis die ermee wordt gegenereerd onmisbaar is voor de verdere implementatie van 'duurzaam-veilig', verdient het aanbeveling dit project een hoge prioriteit toe te kennen.

#### 2.4.2.2. *Kwantitatieve relaties wegontwerp/verkeersgedrag-ongevallen*

Binnen deze hoofdtitel zijn de volgende deelprojecten te onderscheiden:

1. oriëntatie op buitenlands onderzoek naar de relatie tussen vormgeving en verkeersveiligheid;
2. onderzoek naar de verklaring van verschillen in risico's per wegsoort;
3. ontwikkeling van kencijfers per wegtype met prognoses voor 2010;
4. kencijfers voor duurzaam-veilige wegcategorieën.

#### *Ad 1. Oriëntatie op buitenlands onderzoek naar de relatie tussen vormgeving en verkeersveiligheid*

#### *Motivering*

In verschillende landen wordt geprobeerd een kwantitatieve relatie te leggen tussen vormgevingselementen en de kans op en afloop van ongevallen. Deze informatie gebruikt men dan om vanuit veiligheidsoverwegingen een wegontwerp te optimaliseren. In Amerika is deze benadering samengevat in het 'Interactive Highway Safety Design Model (IHSDM): designing highways with safety in mind'. In Europa is deze werkwijze ontwikkeld (en heel

gebruikelijk) in landen als het Verenigd Koninkrijk, Duitsland, Zweden. Ook in het Europese onderzoeksprogramma SAFESTAR wordt deze methode gevolgd bij het veilig ontwerpen van bochten op wegen buiten de bebouwde kom en bij grote kruispunten binnen de bebouwde kom. Het is interessant na te gaan of deze aanpak ook toegepast zou kunnen worden bij de vormgeving van een duurzaam-veilige infrastructuur.

#### *Doel*

Doel van het project is een onderzoeksprogramma dat erop gericht is in kwantitatieve zin een relatie te leggen tussen wegontwerp en verkeersveiligheid.

#### *Aanpak*

Door het bestuderen van de literatuur terzake van deze aanpak uit bijvoorbeeld het Verenigd Koninkrijk, Zweden, Duitsland, Portugal, de Verenigde Staten en wellicht door persoonlijke contacten met onderzoekers en wegontwerpers nagaan of dit een beloftevolle weg is voor de veilige vormgeving van onze infrastructuur.

### *Ad 2. Onderzoek naar de verklaring van verschillen in risico's per wegsoort*

#### *Motivering*

Onafhankelijk van de wijze waarop risico's worden vastgesteld, zijn risicoverschillen tussen wegtypen en binnen wegtypen onverklaarbaar groot. De relatie tussen de intensiteiten van de diverse voertuigsoorten en hun kansen om betrokken te raken bij ongevallen is onvoldoende onderzocht, juist op de wegen waar de meeste ongevallen met letsel plaatsvinden: de verkeersaders binnen de kom. Voor autosnelwegen is het meeste onderzoek naar die relatie gedaan, maar ook daar is de laatste tijd zoveel aan het veranderen door sterk toegenomen congestie en allerlei elektronische maatregelen, dat in het verleden vastgestelde relaties niet meer valide lijken. Verder komen de provinciale wegen bij de implementatie van 'duurzaam-veilig' als probleem nadrukkelijk naar voren. Daarbij is het juist de relatie tussen vormgeving en ongevalsrisico die het nodige onderzoek vereist om tot een echt duurzaam-veilig ontwerp te komen.

#### *Probleem*

De informatie waarmee het beoogde relatie-onderzoek uitgevoerd kan worden is in beginsel beschikbaar, maar nog verdeeld over verschillende databestanden.

#### *Doel*

Systematisch en fundamenteel onderzoek naar de relaties tussen ongevallen enerzijds en intensiteiten, vormgeving en gedrag anderzijds, levert resultaten die direct relevant zijn voor de praktijk van de verkeersbeheersing, de richtlijnen voor het ontwerp van wegen en de verkeersregels en handhaving.

#### *Aanpak*

Het onderzoek kan bestaan uit ten minste vier typen:

1. Multifactoronderzoek op basis van gegevens (uit het verleden) over ongevallen, intensiteiten en vormgeving.
2. Idem, met toekomstige gegevens. In dat geval spreken we van evaluatie-onderzoek van duurzaam-veilige maatregelen waarin niet alleen het

- hoofdeffect wordt vastgesteld, maar ook verklaringen (aan de hand van risicoverklarende indicatoren) worden gegeven voor de effecten.
3. Simulatie-onderzoek met varianten van ('duurzaam-veilig'-) wegbeelden die door proefpersonen beoordeeld worden.
  4. Praktijkproeven met varianten van ('duurzaam-veilig'-) wegbeelden die door proefpersonen en deskundigen beoordeeld worden.

### *Ad 3. Ontwikkeling van kencijfers per wegtype met prognoses voor 2010*

#### *Motivering*

Om goede prognoses te kunnen maken van duurzaam-veilige aanpassingen in de weginfrastructuur, moeten kwantitatieve relaties met ongevalsrisico's bekend zijn voor het oude en nieuwe wegontwerp. Voor slechts een aantal bestaande wegtypen en kruispunttypen zijn kencijfers uit onderzoek bekend. Ze zijn nog niet representatief voor het volledige wegennet en ook nog niet geschikt voor het maken van betrouwbare prognose. Deze kencijfers kunnen tot landelijk niveau uitgewerkt worden en vergeleken worden met de landelijke kencijfers van 1986. De kencijferontwikkeling 1986-1994 kan doorgetrokken worden naar 2010 en als basis dienen voor de 'duurzaam-veilig'-kencijferbepaling.

#### *Probleem*

Op dit moment is er twijfel over de ontwikkeling van de verkeersprestaties op wegen binnen de kom en dus ook over de risico's per wegtype.

#### *Doel*

Doel van dit project is te komen tot representatieve kencijfers voor wegtypen binnen de kom met een ontwikkeling vanaf 1986.

#### *Aanpak*

Binnen enkele onderzoeksprojecten bij de SWOV is er informatie over de verkeersintensiteiten waarmee risicocijfers voor de verschillende wegtypen binnen de kom vast te stellen zijn en een ontwikkeling over de periode 1986-1994 te geven is.

### *Ad 4. Kencijfers voor duurzaam-veilige wegcategorieën*

#### *Motivering*

Het maken van effectschattingen van 'duurzaam-veilig'-maatregelen (inclusief die van het Startprogramma en van de 'duurzaam-veilig'-projecten) is slechts mogelijk indien men het gekwantificeerde risico kent van de verkeerssituaties waarvoor de maatregelen gepland zijn en indien men een gekwantificeerde verwachting heeft over de verandering van dat risico.

#### *Probleem*

Er zijn op dit moment niet voor alle situaties (gekwantificeerde) risico's bekend (zie voorgaande project) en ook worden 'duurzaam-veilig'-maatregelen vaak nog onvoldoende in detail beschreven om een verandering van het risico (gekwantificeerd) aan te kunnen geven

### *Doel*

Het project beoogt te resulteren in duurzaam-veilige kencijfers voor de verschillende situaties (wegvakken en kruispunten) binnen de duurzaam-veilige wegcategorieën.

### *Aanpak*

De kencijfers voor de diverse wegvakken en kruispunten van de duurzaam-veilige wegcategorieën kunnen worden geschat op basis van de kencijfers (en de ontwikkelingen daarin) van bestaande wegtypen en de ontwerpeisen voor de 'duurzaam-veilig'-categorieën. Belangrijk daarbij is een onderscheid naar voertuigsoorten en conflicten (in samenhang met de snelheidsmogelijkheden) die op de 'duurzaam-veilig'-categorieën toegestaan worden.

## 2.4.3. *Praktische uitwerking*

### 2.4.3.1. *Protocol en uitvoering veiligheidsaudits*

#### *Motivering*

In het *Startprogramma Duurzaam Veilig* is de verkeersveiligheidsaudit als flankerende maatregel opgenomen. De audit is een onafhankelijk oordeel over plannen van de verschillende overheden op verkeersveiligheidsaspecten. Het betreft planvorming op het gebied van de ruimtelijke ordening, de mobiliteit en de aanleg van wegen. In samenwerking met adviesbureaus dient een protocol ontwikkeld te worden voor de uitvoering van audits volgens een standaardprocedure en met een kwaliteitskeurmerk als resultaat.

#### *Probleem*

Hoe moeten verkeerstechnische plannen op veiligheid beoordeeld worden?

#### *Doel*

Doel van het project is te komen tot een uniform systeem van 'verkeersveiligheidsauditing' in Nederland.

#### *Aanpak*

In het OJP '97 is reeds een budget voor de ontwikkeling van een protocol opgenomen en voor een mogelijke bestuurlijke en organisatorische inbedding van een veiligheidsaudit in Nederland.

Er ligt een relatie met het project 'hypothesetoets duurzaam-veilig', zij het dat hier een praktische uitwerking beoogd wordt en ook de bestuurlijke aspecten aan de orde komen.

Tevens ligt er een relatie met het project 'SAFESTAR', dat de SWOV in opdracht van de Europese Unie uitvoert. Een belangrijk onderdeel daarvan is de verkeersveiligheidsaudit. In dit deel is een inventarisatie en evaluatie opgenomen van alle auditsystemen die in vooral Europa op dit moment in werking of in ontwikkeling zijn. Aanbevolen wordt de voorstellen uit het lopende project gedurende een proefperiode uit te proberen, te evalueren en - indien gewenst - te optimaliseren.

### 2.4.3.2. *Regio-toets 'duurzaam-veilig'-categorisering*

#### *Motivering*

In het *Startprogramma Duurzaam Veilig* wordt bij besluitvorming in de tweede fase gemeld dat in het voorjaar 1998 de ontwerpcriteria voor de



duurzaam-veilige vormgeving van wegen beschikbaar zullen komen. De vier demonstratieprojecten en aanvullende experimenten bij lopende projecten (zie bij praktijktoets varianten) moeten daarbij de basis leveren. Bij de ontwikkeling van ontwerpcriteria wordt het inmiddels gepubliceerde CROW-handboek *Categorisering wegen op duurzaam veilige basis* (CROW, 1997) als startpunt gezien.

#### *Probleem*

Er bestaat een dringende behoefte aan 'duurzaam-veilig'-richtlijnen bij de regionale wegbeheerders.

#### *Doel*

Doel van het project is te komen tot een uniforme DV-wegcategorisering in Nederland.

#### *Aanpak*

De ondersteuning bij de regiotoetsing kan plaatsvinden binnen een nog af te spreken overlegstructuur (bijvoorbeeld Regiegroep). Behalve advisering bij de toetsing van 'duurzaam-veilig'-wegcategorisering in de genoemde projecten, wordt ook voorgesteld te adviseren bij de implementatie van de wegcategorisering door alle wegbeheerders in Nederland. De ervaringen bij deze beide praktijktoepassingen kunnen leiden tot een evaluatie van het CROW-handboek en de beoogde basis leveren voor de meer gedetailleerde ontwerpcriteria.

### 2.4.3.3. Ontwerpcriteria 'duurzaam-veilig'-vormgeving

#### *Motivering*

Nu het Handboek *Categorisering wegen op duurzaam veilige basis* van het CROW verschenen is, kunnen de functionele en operationele eisen in de diverse regio's van het land op het wegennet geïmplementeerd worden. In het *Startprogramma Duurzaam Veilig* wordt 1 januari 1999 genoemd als uiterlijke datum waarop gemeenten, waterschappen, provincies en rijk hun wegen hebben gecategoriseerd. Daarvoor is een verdere detaillering van operationele eisen noodzakelijk. Onder duurzaam-veilige vormgeving wordt ook verstaan bermbeveiliging, rijbaanscheiding en voertuigkering.

#### *Probleem*

Er bestaat een ringende behoefte aan 'duurzaam-veilig'-richtlijnen voor het detailontwerp bij alle wegbeheerders.

#### *Doel*

Doel van dit project is te komen tot een uniforme richtlijnen voor het 'duurzaam-veilig'-wegontwerp in Nederland.

#### *Aanpak*

De SWOV beveelt aan om, in samenwerking met de CROW, de duurzaam-veilige vormgeving van de verschillende wegcategorieën in de te herziene richtlijnen van RONA en ASVV te realiseren.

## 2.4.4. Implementatie en monitoring

### 2.4.4.1. Monitoring 'duurzaam-veilig'-projecten

#### *Motivering*

De 'duurzaam-veilig'-projecten moeten vanwege de beoogde kennisverrijking bij opzet en uitvoering ondersteund worden, met name waar het gaat om metingen voor effecten van de voorgenomen maatregelen.

#### *Probleem*

De 'duurzaam-veilig'-projecten hebben in meer of mindere mate moeite met de implementatie van duurzaam-veilige maatregelen. Vooral de 'opgelegde' duurzaam-veilige wegcatégorisering en de daarbij 'voorgeschreven' vormgeving van wegen en kruispunten vertragen de planvorming en dus ook de uitvoering. In een enkel geval heeft men nulmetingen kunnen doen, maar meestal is het proces blijven steken in de 'draagvlakverwerving' voor de (concept)projectplannen.

#### *Doel*

De 'duurzaam-veilig'-projecten moeten zodanig ondersteund worden met adviezen dat het gemakkelijk wordt om het project inhoudelijk en procedureel te volgen, de effecten van de maatregelen vast te stellen en algemene lering te trekken uit het totaal aan projecten.

#### *Aanpak*

In de afgelopen twee jaar is naar het oordeel van de SWOV de ondersteuning te vrijblijvend geweest en er is onvoldoende gestuurd op de inhoud van de maatregelen en de procesgang. Voorgesteld wordt vanaf heden de projectleiders actiever te vragen naar informatiebehoefte en doelgerichter te ondersteunen met kennis uit actueel onderzoek.

De advisering kan betrekking hebben op de twee belangrijke onderwerpen die ook in het plan voor de overall-evaluatie genoemd worden: definitie van de basisinformatie en een toetsing van de wegcatégorisering, voorlopig aan de hand van het CROW-handboek. Verder zou binnen de 'duurzaam-veilig'-projecten onderzocht kunnen worden of bepaalde gewenste experimenten (bijvoorbeeld met de semi-snelweg) uit te voeren zijn.

### 2.4.4.2. Monitoring Startprogramma Duurzaam Veilig

#### *Motivering*

De uitvoering van het *Startprogramma Duurzaam Veilig* moet ondersteund worden, met name waar het gaat om metingen van effecten van de voorgenomen maatregelen.

#### *Probleem*

De wegbeheerders kunnen moeite hebben met de 'opgelegde' duurzaam-veilige wegcatégorisering en het pakket aan maatregelen op korte termijn. Het betreft snel uit te voeren maatregelen op het terrein van:

1. Infrastructuur
  - aanbrengen van een onderscheid in verkeersaders en verkeersluwe gebieden;
  - actieplan voor een snelheidslimiet van 30 km/uur binnen de kom;
  - uitbreiding van de 30 km/uur-gebieden;
  - instellen van 60 km/uur-gebieden buiten de kom;

- instellen van voorrang op verkeersaders;
  - vaststellen van een uniforme regeling van de voorrang op rotondes;
  - toestaan van de bromfiets op de rijbaan;
  - instellen van een algemene regeling voorrang voor fietsers van rechts;
2. Handhaving
  3. Educatie en communicatie

In de rubriek ‘overige afspraken’ van het Startprogramma wordt gemeld dat een Regiegroep wordt ingesteld die de voortgang moet bewaken van de gemaakte afspraken. Ten behoeve van de monitoring van de voortgang dienen de wegbeheerders ‘globale’ gegevens te leveren.

Gezien de omvang van dit programma en het belang ervan voor de realisatie van een duurzaam-veilig verkeerssysteem, kan de monitoring en evaluatie van dit programma een centrale rol gaan spelen in het ‘duurzaam-veilig’-Masterplan.

#### *Doel*

De monitoring van het Startprogramma moet zodanig ondersteund worden met adviezen, dat het gemakkelijk wordt om het verloop van de implementatie van de maatregelen inhoudelijk en procedureel te volgen, de effecten van de maatregelen vast te stellen en algemene lering te trekken uit het totale Startprogramma.

#### *Aanpak*

In het OJP '97 is een project opgenomen dat een verdere aanpak definieert.

## 2.5. **Thema 4: gedragsbeïnvloeding**

#### *Motivering*

Binnen het thema ‘Gedragsbeïnvloeding’ wordt voorgesteld zes onderdelen te onderscheiden:

1. nieuw beleid op speerpunten alcohol, snelheid en gordels (§ 2.5.1);
2. optimalisering verkeerstoezicht (§ 2.5.2);
3. effectiviteit educatie op school (§ 2.5.3);
4. rijopleiding (begeleid, getrapt, puntenstelsel) (§ 2.5.4);
5. ondersteuning en evaluatie voorlichtingscampagnes (§ 2.5.5);
6. meer draagvlak: wie en hoe? (§ 2.5.6).

Dit zijn beleidsthema's, waarvoor vanuit verschillende disciplines binnen de sociale wetenschappen nieuwe kennis en inzichten nodig zijn. Bij de nadere invulling van het OJP '98 is uitwerking te geven aan de waarde die deze disciplinaire invalshoeken hebben voor de beleidsthema's. Die uitwerking wordt aanbevolen om tot vernieuwing te komen van belangrijke thematiek zoals de afschrikkende werking van toezicht, het organiseren van draagvlak, het verbeteren van de rijopleiding of agressie in het verkeer.

#### *Doel*

Het gebruik van de verschillende disciplines binnen de sociale wetenschappen wordt gericht op één centraal onderwerp: gedragsbeïnvloeding, hetzij door gedrag af te dwingen, te stimuleren met positieve prikkels, te socialiseren of door het te geleiden zonder ontsnappingsmogelijkheden in de specifieke omstandigheden waarin een bepaalde beleidsproblematiek zich bevindt.

### 2.5.1. *Beleidsinnovatie op speerpunten: 'alcohol, snelheid en gordels'*

#### *Motivering*

'Alcohol, snelheid en gordels' zijn nog altijd risicovergrotenende factoren die bij een effectievere aanpak een grote verkeersveiligheidswinst opleveren.

#### *Probleem*

Politietoezicht heeft de alcoholproblematiek reeds in belangrijke mate teruggedrongen, maar de laatste jaren is niet veel vooruitgang meer geboekt. Op snelheid zijn ook belangrijke effecten van politietoezicht gemeten, maar die zijn beperkt gebleven tot de gebieden waar met goede methoden is gewerkt. Politietoezicht op gordelgebruik vindt nauwelijks plaats.

Nieuw beleid kan bestaan uit optimalisering (meer en beter) van politietoezicht. Een andere benadering is om vanuit een totaal overzicht van gedragsbeïnvloedende mogelijkheden, tot een meer integrale of interdisciplinaire aanpak te komen. Daarnaast is het van belang om meer doelgroepsegmentatie toe te passen en geëigende maatregelen te ontwikkelen per doelgroep.

Welke andere maatregelen dan politietoezicht zijn mogelijk, welke afweging tussen maatregelen is nodig of mogen effecten verwacht worden van een combinatie van maatregelen?

Ten aanzien van snelheid is het van belang na te gaan welke afweging nodig is tussen enerzijds intensivering van politietoezicht en toepassing van effectieve technieken en anderzijds infrastructurele, telematica (bijvoorbeeld cruise control) en andere maatregelen.

De verbetering van het gordelgebruik is een beleidsterrein ('speerpunt') dat al lange tijd verwaarloosd wordt. Een sterkere dreiging met politietoezicht is een basisvoorwaarde. Nagegaan dient te worden welke andere instrumenten ingezet kunnen worden om het huidige gedrag te doorbreken en gordelgebruik tot een automatisme te laten worden.

#### *Doel*

Een voorbeeld van beleidsinnovatie waar reeds een voorstel op is ontwikkeld betreft alcoholgebruik in de horeca, een combinatie van politietoezicht met maatregelen gericht op de branche zelf (aansprakelijkheid en zelfregulering) en alternatief vervoer. Doel van het onderzoek is om een experiment op te zetten en dit te evalueren.

Andere voorstellen moeten nog ontwikkeld worden, zodat een doel nog niet is te formuleren. Voorgesteld wordt voorlopig als onderzoeksdoel te nemen, het ontwikkelen van nieuwe beleidsmogelijkheden door gebruik te maken van:

- de (sociaal-)psychologische theorieën op het gebied van leren en motivatie over straffen en belonen en de voorwaarden op bestuurlijk en organisatorisch terrein;
- theorieën over emoties en stemmingen die invloeden aangeven op belangenafwegingen;

en tevens stil te staan bij de wijze waarop veranderingen in vaardigheden en opvattingen worden gemeten met behulp van inzichten uit de psychometrie. Voor het OJP '98 is een nadere uitwerking van het onderzoeksdoel nodig.

### 2.5.2. *Optimalisering verkeerstoezicht*

#### *Motivering*

De motivering is enerzijds vergelijkbaar aan het voorgaande onderwerp, anderzijds lijken er nog talrijke mogelijkheden beschikbaar te zijn om zowel de effectiviteit en de efficiency van toezicht te vergroten.

#### *Probleem*

Een nieuwe aanpak van de speerpunten wordt in dit cluster toegespitst op verbeterd en versterkt politietoezicht ondersteund door communicatie. In het noorden van het land, te beginnen in Friesland, zijn afspraken gemaakt voor een fikse uitbreiding van politietoezicht op snelheid, alcoholgebruik, gordelgebruik en andere gevaarlijke gedragingen. De intensivering biedt nieuwe mogelijkheden voor succes. Met communicatie wordt getracht nog meer indruk op het publiek te maken over de ernst waarmee de problemen worden aangepakt. Tevens worden de evaluatiemogelijkheden vergroot. De SWOV bepleit op dit gebied een integratie van de kennisverwerving met andere toezichtsprojecten in Nederland.

#### *Doel*

De nieuwe aanpak wordt ondersteund met expertise over goede methoden en zij wordt geëvalueerd met resultaten op korte en lange termijn.

De resultaten op korte termijn zijn bedoeld om snelle feedback te geven, voor de langere termijn is een meer wetenschappelijke verantwoorde analyse mogelijk en is een diepgaandere effectstudie mogelijk die corrigeert voor andere invloeden dan politietoezicht.

Het bijzondere van het experiment in Friesland is de integrale aanpak in politietoezicht van de grootste gedragsproblemen, de grote inzet van de politie, de afspraken die over die inzet worden gemaakt, de samenwerking tussen de instanties die nodig zijn om de aanpak te garanderen, de regelmatige effectmetingen en de externe ondersteuning met expertise.

### 2.5.3. *Effectiviteit van educatie op school*

#### *Motivering*

De bijdrage van educatie aan verkeersveiligheidsstaakstellingen is kwalitatief te onderbouwen. Er is echter ook behoefte aan een *kwantitatieve* onderbouwing. De aandacht gaat dan met name uit naar de effecten van verkeerseducatie op school, zodat op grond hiervan beter de beleidsprioriteit kan worden bepaald.

Een goede verkeerseducatie voor jonge kinderen is sterk afhankelijk van wat ouders doen en wat voor voorbeeld ouders geven. Met name het aanleren van vaardigheden zal vooral van ouders moeten komen. Voor oudere kinderen is de verwachting dat verkeerseducatie voldoende moet inspelen op voorkeuren van hen, wil ze effectief zijn.

#### *Probleem*

Er is een experiment nodig in het onderwijs om de bijdrage van educatie te kunnen kwantificeren. Eerst moet vastgesteld worden wat - binnen de condities - een optimaal educatief pakket is, om dat te kunnen vergelijken met een minimaal pakket - dat nog binnen de gestelde eisen aan scholen ligt. Tevens moet vastgesteld met welke instrumenten de effecten kunnen worden geëvalueerd.

Verkeersopvoeding door ouders is beleidsmatig een nog vrijwel onontgonnen gebied en het is inmiddels duidelijk dat verkeersopvoeding zo

vroeg mogelijk moet beginnen. Inhoudsbepaling en organisatie van verkeersonderwijs door ouders voorafgaande en tijdens de schoolperiode is dan ook van belang.

#### *Doel*

Een vooronderzoek vindt plaats gericht op het samenstellen van een hoogwaardig educatief programma wordt zowel gebaseerd op inhoud en educatieve doelstellingen als op de organisatie in de school en ondersteuning om het programma uit te voeren. De ontwikkeling van dit produkt heeft reeds waarde op zich in het debat over het optimaliseren van verkeerseducatie. Voorts wordt een evaluatie-opzet gemaakt. Na dit vooronderzoek wordt beslist over uitvoering van het experiment en evaluatie.

Doel van de onderzoeksvragen ten aanzien van verkeersopvoeding door ouders is antwoord te krijgen op de volgende vragen: wat doen ouders al aan verkeersopvoeding, hoe belangrijk is verkeersveiligheid voor hen en hoe zien ze hun eigen inzet, aan welke ondersteuning hebben ze behoefte? Hier is het tamelijk fundamentele vraagstuk aan de orde van de rolverdeling tussen ouders, scholen en overheid.

Voor oudere kinderen wordt een leerplan opgesteld dat gebaseerd is op goede educatieve doelstellingen, dat past binnen de schoolkaders en dat aansluit bij hun voorkeuren.

#### 2.5.4. *Rijopleiding (begeleid, getrapt, puntenstelsel)*

##### *Motivering*

De rijopleiding in haar huidige vorm leidt in onvoldoende mate tot een veilige verkeersdeelname van beginnende automobilisten. Dat is reden om te blijven zoeken naar instrumenten om het gedrag van de beginnersgroep te verbeteren of te controleren.

##### *Probleem*

Onderzoek is gaande om na te gaan wat het beste aanslaat bij jongeren en waarnaar hun voorkeur uitgaat. Te verwachten is dat dit onderzoek en de debatten die daarbij worden georganiseerd met alle direct betrokken organisaties, omgezet kunnen worden in nieuwe of aanvullende vormen van rijopleiding. Dat betekent een verdere investering in de ontwikkeling van opleidingssystemen en de monitoring en evaluatie daarvan.

Tot de nieuwe mogelijkheden die al langer in discussie zijn behoren systemen die een geleidelijke introductie in het verkeer behelzen. Recent zijn uit het buitenland enkele veelbelovende resultaten gebleken.

Ook is gebleken dat jongeren behoefte hebben aan verkeersonderwijs bijvoorbeeld in het middelbaar onderwijs.

##### *Doel*

Er moet naar een mix worden gezocht van optimale leerprocessen (waarvoor gebruik wordt gemaakt van het vakgebied verichtingenleer), waarbij zowel gekeken moet worden naar wat jongeren motiveert en wat hen via institutionele kaders zoals het onderwijs en de rijopleiding kan worden aangeboden.

#### 2.5.5. *Ondersteuning en evaluatie voorlichtingscampagnes*

##### *Motivering*

De evaluatie van de effecten van voorlichtingscampagnes voor de verkeersveiligheid zijn tot nu toe zeer beperkt gebleken. Er lijkt binnen het veld van voorlichting gevende instanties een groeiende behoefte om campagnes te

laten begeleiden door wetenschappelijk onderzoek, om de campagnes verder te kunnen optimaliseren.

#### *Probleem*

Deels wordt het ontbreken van duidelijke effecten verklaard door de aard van de campagnes wanneer zij agenda-setting tot doel hebben. Maar voorlichting heeft wel haar waarde bewezen in combinatie met andere maatregelen, met name politietoezicht. Dat betreft dan voorlichting over het toezicht en ter ondersteuning van de noodzaak ervan.

Er is echter aanleiding om de potentie van voorlichting nader te analyseren. Een recente evaluatie-studie gaf effecten aan omdat er kennelijk goed op een kennislacune werd ingespeeld (hoofdsteunen). Ook kan ongetwijfeld geleerd worden van de ervaringen met innovaties op voorlichting op andere werkgebieden. Een probleem in Nederland is het gebrek aan een structurele organisatie van evaluatie-onderzoek op dit gebied, waardoor het 'lerend vermogen' belemmerd wordt.

#### *Doel*

Er is aanleiding om nader studie te verrichten naar de meest effectieve inzet van voorlichting, haar unieke bijdrage en haar toegevoegde waarde in combinatie met andere maatregelen.

### 2.5.6. *Meer draagvlak: wie en hoe?*

#### *Motivering*

Maatregelen die bedoeld zijn om gedrag te beïnvloeden blijken in de praktijk soms goed, soms niet erg goed te worden geaccepteerd. Om die reden wordt de noodzaak van draagvlak onder weggebruikers door velen onderstreept. Eenzelfde redenering geldt overigens ook voor draagvlak onder professionals, onder bestuurders en onder politici. Dit heel complexe veld is op het gebied van verkeersveiligheid nog nauwelijks geëxploreerd, hetgeen betekent dat op dit terrein 'fingerspitzengefühl' dominant is.

#### *Probleem*

Uitleg, motivering, onderbouwing en argumentatie kunnen helpen om draagvlak te verwerven. Maar als maatregelen botsen met de belangen en de beleving van de weggebruikers, zal dit nog niet helpen. Draagvlak wordt vaak gebruikt in het kader van een 'top down'-benadering: de maatregel is door deskundigen en beleidsmakers uitgedacht, maar moet nog verkocht worden. Betrokkenheid van weggebruikers en van de invloedsomgeving tijdens de beleidsontwikkeling kan tot eerder instemming leiden. Maar de vraag daarbij is wel: wanneer is het belangrijk en wanneer minder belangrijk, welk beleid creëert draagvlak en is daarvan niet eerst afhankelijk?

Vanuit de bestuurskunde en de sociale marketing zijn stappenplannen aangereikt om vorm te geven aan het verkrijgen van draagvlak. De laatste jaren is veel praktische ervaring opgedaan met lokale betrokkenheid en overlegvormen. Aanbevelingen en richtlijnen alsmede de uitwisseling van praktijkervaringen zijn gewenst om de beleidsorganisatie meer richting te geven en te voorkomen dat het wiel op dit punt steeds weer opnieuw wordt uitgevonden.

#### *Doel*

Het project moet gericht worden op concrete problemen van de verkeersveiligheid; geanalyseerd worden de eigen percepties, behoeften en andere

gedragsdeterminanten van verkeersdeelnemers ten aanzien van deze concrete problemen. Een scherpe doelgroepensegmentatie is hierbij een noodzakelijke voorwaarde.

Analyse van de invloedsomgeving maakt duidelijk wat de verkeersdeelnemer kan worden aangeboden, welke nieuwe mogelijkheden voor gedrag en leefstijl zich ontwikkelen, welke vormen van controle en beloningen mogelijk zijn. Enkele cases kunnen worden geselecteerd om de kennis uit deze vakgebieden toe te passen.

Een tweede belangrijk toepassingsgebied is het verwerven van draagvlak onder actoren die de competentie hebben tot maatregelen te besluiten dan wel invloed uit te oefenen op die besluitvorming. Ook hier zal aan de hand van enkele cases worden nagegaan op welke wijze draagvlak van belang is, hoe dat tot stand komt en hoe deze verwerving van draagvlak beïnvloed kan worden.

#### 2.5.7. Ten slotte: interdisciplinaire verbanden

De analyse van gedrag heeft raakvlakken met kwesties die in de andere thema's terugkomen. Een voorbeeld is de vraag hoe gedrag wordt beïnvloed door de vormgeving van de weg. Dit is onderzoek naar perceptuele, motivationele en cognitieve processen waarmee een invulling wordt gegeven aan 'duurzaam-veilig'-criteria zoals herkenbaarheid.

Een interdisciplinaire aanpak van onderzoek, waarbij vanuit de gedragswetenschappen wordt samengewerkt met diverse technische wetenschappen, is dan ook geboden.

Het thema 'gedragsbeïnvloeding' wordt hieronder afgesloten met een kort overzicht van disciplines binnen de gedragswetenschappen waaraan deels reeds is gerefereerd. Dit overzicht wordt aangereikt vanuit de overtuiging dat onderzoek tot nu toe teveel geënt is op één bepaalde discipline.

##### *Taakverrichting*

Verkeersdeelname is een complexe taak. Voor een goede taakuitvoering is veel oefening nodig. Het vakgebied 'verrichtingsleer' reikt inzichten aan over:

- het aanleren van complexe taken en de optimale leermethode;
- de noodzakelijke voorwaarden om de taak goed te kunnen uitvoeren;
- de timing (wanneer kun je taken het beste aanleren);
- omstandigheden die kwaliteit van de taakuitvoering beïnvloeden;
- het optimale niveau in complexiteit.

##### *Perceptie en cognitie ('zien en weten')*

Inzicht in mentale of cognitieve processen die een rol spelen bij het selecteren, herkennen en interpreteren van visuele kenmerken uit de omgeving is van belang om waarnemingsfouten te voorkomen. Onderzoek naar aspecten als (correcte) verwachtingen en categorisering zijn behulpzaam bij het vormgeven van de infrastructuur zodat deze 'als vanzelf' gewenst gedrag instigeert. Kennis uit deze invalshoek kan bijvoorbeeld richting geven aan de vormgeving van een duurzaam-veilige infrastructuur en het reguleren van snelheidsgedrag.

Het categoriseren van objecten is een van de essentiële processen van cognitieve psychologie. Veronderstellingen daarover hebben hun weerklank in 'duurzaam-veilig', in hoe verkeersdeelnemers verkeerssituaties herkennen. Het heeft gevolgen voor zowel de rijopleiding (hoe moeten wij



mensen opleiden om verkeerssituaties te herkennen?) als het standaardiseren van bebording en bebakening (hoe kan je een situatie dusdanig weergeven dat herkenning gemakkelijker is voor verkeersdeelnemers?).

#### *Sociaal-affectieve benadering*

Gedragingen in het verkeer worden mede gestuurd door sociale en affectieve factoren.

De attitudetheorie benadrukt de rol die overtuigingen spelen bij voorkeuren voor bepaalde gedragingen. Deze overtuigingen betreffen de consequenties van gedrag, en de (on)aantrekkelijkheid van deze consequenties; het oordeel van belangrijke andere personen; en ideeën over in hoeverre men de zaken in de hand heeft.

De emotietheorie, inclusief theorieën van stemmingen, behandelen de mechanismen die optreden als men denkt in zijn belangen te worden aangetast of juist ervaart dat men belangen realiseert, of men daar nu zelf verantwoordelijk voor is of anderen.

Het hernieuwd op de agenda komen van 'agressie in het verkeer' is een goede aanleiding emoties en stemmingen meer op de voorgrond te plaatsen als kader voor de studie van gedrag en gedragsbeïnvloeding, en als instrument om 'draagvlak' te bestuderen.

#### *Leren en gedragsbeïnvloeding door belonen en straffen*

Belonen en straffen zijn bekende methoden om nieuw gedrag aan te leren of bestaand gedrag te beïnvloeden. Voor het stimuleren van verkeers(veilig) gedrag wordt straf in diverse vormen reeds jarenlang toegepast, belonen veel minder.

In de praktijk blijken bestuurlijke en organisatorische aspecten vaak doorslaggevend te zijn voor het invullen van maatregelen op het gebied van belonen en straffen dan (sociaal-)psychologische inzichten. Deze inzichten, gecombineerd met de bestuurlijke en organisatorische inbedding voor de uitvoering van maatregelen op dit gebied, vormen een belangrijke invalshoek bij het zoeken naar optimalisering van bijvoorbeeld politietoezicht. Ook kunnen (sociaal-)psychologische inzichten richting geven aan nieuw beleid op de speerpunten alcohol, snelheid en gordels. De nadruk ligt op een integrale aanpak van de problemen, zowel op het vlak van het zoeken naar verklaringen en oorzaken van bepaalde (ongewenste) gedragingen als ook op het vlak van de in te zetten (combinaties van) maatregelen om gewenst gedrag te bevorderen en draagvlak te creëren voor deze maatregelen.

Het doen ontstaan van gemeenschappelijke denkbeelden is een benadering die ontleend is aan de pedagogie en sociale psychologie. Doel ervan is het stimuleren van uitwisseling van denkbeelden, hetgeen kan bijdragen aan draagvlakvergroting. De centrale vraag is steeds: wat is gemeenschappelijk in bepaalde denkbeelden? Aldus kan een vertrekpunt gevonden worden voor betere communicatie tussen doelgroepen onderling.

## 2.6. Thema 5: voertuig en technologie

#### *Motivering*

Op het gebied van voertuigontwikkeling en technologie dient er allereerst in het onderzoeksprogramma ingespeeld te worden op actuele ontwikkelingen die zich voornamelijk in een Europese context afspelen.

Tevens dienen zich ontwikkelingen in de markt aan waarover opvattingen dienen te worden geformuleerd (gebruik van autotelefoon, bullbars enzovoort).

Voorts dient een Nederlandse inbreng te worden verzorgd in Europese verkeersveiligheidsprogramma's zoals voetgangersvriendelijk autofront, zij- en voorafscherming van vrachtwagens, enzovoort). Ten slotte is er ook op dit gebied behoefte aan een kader waarbinnen geanticipeerd kan worden op nationale en internationale ontwikkelingen. Dit kader is in de vorm van de 'kadernota voertuigbeleid' in ontwikkeling en het is daarbij opportuun verkeersveiligheidsoverwegingen hierbij zo expliciet mogelijk te kunnen meewegen.

## 2.6.1. *Telematica en duurzaam-veilig*

### 2.6.1.1. *Snelheidsbegrenzers*

#### *Motivering*

Snelheid is behalve een noodzakelijke voorwaarde voor verkeer tegelijkertijd een factor die bij toenemende grootte zowel de ongevals-kans als de ongevalsafloop negatief kan beïnvloeden. Het reguleren van de (rij)snelheid is dan ook een belangrijk instrument ter bevordering van de verkeersveiligheid. Dit gegeven heeft bij zware vrachtauto's (> 12 ton; Vmax 85 km/uur) en bussen (> 10 ton; Vmax 100 km/uur) al geleid tot de verplichte toepassing van snelheidsbegrenzers in Europees verband.

#### *Probleem*

Aan de hand van reguliere en specifieke snelheidsmetingen op verschillende typen wegen kan worden vastgesteld dat het rijnsnelheidsniveau van alle categorieën motorvoertuigen, zelfs dat van vrachtauto's, duidelijk boven het gewenste/verplichte niveau uitkomt. De wenselijkheid van de invoering snelheidsbegrenzers bij andere voertuig-categorieën kan worden onderzocht.

#### *Doel*

Het project richt zich op:

- (internationale) evaluatie van het effect van snelheidsbegrenzers bij zware vrachtauto's;
- beoordeling van de wenselijkheid en mogelijkheid van invoering van snelheidsbegrenzers bij andere categorieën motorvoertuigen (met name lichtere vrachtauto's, bestelauto's en personenauto's).

### 2.6.1.2. *Cruise control*

#### *Motivering*

Op basis van onderzoek is vastgesteld dat de toepassing van cruise control in personenauto's een gunstige invloed op de verkeersveiligheid kan hebben. Men ziet dan ook dat er op vrijwillige basis en door acties van fabrikanten en importeurs een geleidelijke ontwikkeling is in de richting van toepassing van cruise control in bestaande en nieuwe auto's. De feitelijke omvang van het te verwachten effect is nog niet vastgesteld.

#### *Probleem*

(Hoge) snelheid heeft een negatieve invloed op de ongevals-kans en de ongevalsafloop. In de huidige situatie kan in principe iedere bestuurder met zijn voertuig op ieder snelheidsniveau opereren. Daardoor zijn grote snelheidsverschillen mogelijk. Deze snelheidsverschillen veroorzaken een

onrustig verkeersbeeld met relatief veel inhaalmanoeuvres, en een verhoogde ongevalskans.

Door (vrijwillig) reguleren van de snelheid op een constant niveau dat overeenkomt met de snelheidslimiet, en/of is aangepast aan de weg- en verkeersomstandigheden wordt het verkeersbeeld rustiger, het aantal inhaalmanoeuvres kleiner en zal ook de rijtaak eenvoudiger kunnen worden. Het probleem is dat voertuigbestuurders er wel van overtuigd moeten worden dat het gebruik van de cruise control voordelen biedt. Het feitelijk aantonen onder omstandigheden waarin (lang) niet alle voertuigen met cruise control rijden, is evenwel moeilijk.

#### *Doel*

Doel van het project is het vinden van evidentie van een gunstig effect van het gebruik van een cruise control.

### 2.6.1.3. *Black box*

#### *Motivering*

Internationaal onderzoek waaraan door de SWOV met onder meer Nederlandse praktijkgegevens is bijgedragen, heeft aangetoond dat de toepassing van een black box in bedrijfsmatige gebruikte motorvoertuigen (zowel vrachtauto's als personenauto's) bijdraagt tot verbetering van de verkeersveiligheid. In zo'n black box worden relevante gegevens betreffende het rijgedrag en het voertuig opgeslagen zodat deze na een eventueel verkeersongeval kunnen worden gereproduceerd. Mede daardoor blijkt er een preventieve werking van uit te gaan.

#### *Probleem*

De vrijwillige toepassing van black boxen leidt, ondanks de voor bijvoorbeeld fleetowners (van vrachtauto's, bussen en lease-auto's) gunstige kosten/baten-verhouding, vooralsnog niet tot een forse toename van het gebruik. Voor eigenaren van personenauto's die op individuele basis zijn aangeschaft, ontbreekt vermoedelijk de stimulans in het geheel. Het lijkt daarom nuttig de gebruikswaarde van black boxen nader in kaart te brengen voor de verschillende soorten doelgroepen.

#### *Doel*

Het project beoogt de gebruikswaarde van black boxen in kaart te brengen voor verschillende doelgroepen, waaronder particuliere bezitters van personenauto's en het geven van voorlichting aan de betreffende doelgroepen.

### 2.6.2. *Herkenbaarheid voertuigen*

#### 2.6.2.1. *Achterlichtconfiguraties*

#### *Motivering*

Verlichting en signalering van (motor)voertuigen is een belangrijk middel in de communicatie tussen bestuurders van voertuigen. Het gaat dan om bijvoorbeeld de detectie van voertuigen, de herkenning van het voertuigtype en informatie over voorgenomen verkeersbewegingen. De achterlichtconfiguratie is daarbij met name belangrijk, vanwege de diverse functies (standlicht, remmen, richting aangeven, mistachterlicht, alarmfunctie enzovoort).

### *Probleem*

Er worden regelmatig nieuwe ontwikkelingen voorgesteld (zoals knipperende remlichten, mistachterlichten, derde remlicht). In EU-verband worden deze ontwikkelingen niet gehonoreerd; de bestaande Europese richtlijnen en reglementen bieden daartoe niet de ruimte. De intentie van elke vinding is namelijk om slechts een klein deel van de problemen op te lossen. Met een nieuw concept van de achterlichtconfiguratie kunnen alle gewenste ontwikkelingen worden geïntegreerd.

### *Doel*

Doel van het project is om in overleg met de EU-landen te komen tot een nieuw concept voor de achterlichtconfiguratie.

## 2.6.3. *Veiligheid tweewielers*

### 2.6.3.1. *Reductie risico brom- en snorfietsers*

#### *Motivering*

Het grote verkeersrisico van brom- en snorfietsers is zorgwekkend. Het risico om in het verkeer om het leven te komen is voor een 16- of 17-jarige brom-/snorfietsers een factor 18 hoger dan voor een bestuurder van een personenauto (cijfers over 1994-1995). Recente snelheidsmetingen hebben aangetoond dat sinds 1992 de snelheden van brom- en snorfietsen (op fietspaden) fors zijn toegenomen.

De overheid onderkent het grote ongevalsrisico voor deze groep verkeersdeelnemers. Er zijn in dit verband drie belangrijke ontwikkelingen gaande:

- een convenant brom-/snorfietsen (tussen overheid en brom-/snorfietsbranche) met een looptijd van 1996 tot 2000, om het rijden op opgevoerde brom- en snorfietsers tegen te gaan;
- een EU-anti-opvoerrichtlijn die in juni 1999 van kracht wordt;
- een maatregel die inhoudt dat met ingang van 1999 nieuwe brom- en snorfietsen van kentekenbewijzen worden voorzien, met een daaraan gekoppelde keuring voor oude brom- en snorfietsen.

#### *Probleem*

Behalve het 'opvoerbestedig' maken van brom- en snorfietsen biedt de toekenning van kentekens diverse mogelijkheden om de onveiligheid van deze categorieën voertuigen te beteugelen. Er is bijvoorbeeld te denken aan verzekeringen (door premiestelling en uitsluitingen het gedrag beïnvloeden), voertuigkeuringen en handhaving.

#### *Doel*

Het project moet resulteren in aanbevelingen om de drie geschetste ontwikkelingen goed op elkaar te laten aansluiten en om de mogelijkheden ervan optimaal te benutten. De effectiviteit van deze initiatieven dient beschreven te worden aan de hand van de ontwikkeling in het aantal slachtoffers en rijnsnelheden van brom- en snorfietsen. Om een goed landelijk beeld te verkrijgen, is het voorts nodig een methodiek te ontwikkelen waarmee de rijnsnelheden bepaald kunnen worden.

### 2.6.3.2. *Kwaliteitseisen fietsen (ook andere tweewielersoorten?)*

#### *Motivering*

In het kader van het OJP '97 wordt aangegeven wat met betrekking tot de fietsverlichting en fietszitjes de kwaliteitseisen kunnen zijn en hoe de handhaving kan worden georganiseerd. Andere fietseigenschappen zoals remmen, komen voor een soortgelijke beoordeling in aanmerking.

#### *Probleem*

Eerder SWOV-onderzoek heeft de relatie tussen fietskwaliteit en ongevallen aangetoond.

#### *Doel*

Het doel is te komen tot een pakket kwaliteitseisen voor fietsen (en bromfietsen?) dat de verkeersveiligheid in de praktijk bevordert.

### 2.6.4. *Zware voertuigen*

#### 2.6.4.1. *Bestelauto-veiligheid*

#### *Motivering*

Aan de statistieken is te zien dat het aandeel bestelauto's in het wagenpark toeneemt, hetgeen logischerwijs gepaard gaat met een toename van de onveiligheid van deze groep voertuigen. Hoewel dit verschijnsel deels te maken heeft met een nog steeds niet geheel gecontroleerde toename van het aantal 'grijze' personenauto's in particuliere handen, is een substantieel deel van de toename het gevolg van het groeiend gebruik van de bestelauto voor transport van goederen en diensten.

#### *Probleem*

De aangrijppunten voor maatregelen zijn af te leiden uit reeds bekende maatregelen voor personenauto's en voor vrachtauto's. De doelgroep is echter zeer gevarieerd en gespreid, en daardoor moeilijk te bereiken. Bovendien blijkt dat bestaande wettelijke verplichtingen genegeerd worden, zoals bijvoorbeeld ten aanzien van snelheidslimieten en gordelgebruik.

#### *Doel*

Gebleken is uit SWOV-onderzoek dat de aard van de onveiligheid van bestelauto's zich deels goed laat vergelijken met die van personenauto's en deels meer in de richting gaat van die van vrachtauto's. Er zijn dan ook maatregelen van toepassing uit beide sferen. Het doel is beleidsaanbevelingen te formuleren om de veiligheid van deze voertuigcategorie te verbeteren.

#### 2.6.4.2. *Veiligheidsvoorzieningen in zware voertuigen*

#### *Motivering*

Vanuit de toepassing in personenauto's is bekend wat de mogelijke verkeersveiligheidseffecten zijn van het gebruik van specifieke beveiligingsmiddelen zoals gordels. Voor zware voertuigen geldt een daarvan afgeleid positief effect dat wat minder groot is, als gevolg van de bescherming die door de grotere massa van de betrokken voertuigen al wordt geboden. Bovendien geldt dat de structurele eigenschappen van zware voertuigen, noodzakelijk voor het in stand houden van de integriteit van de cabine

respectievelijk het interieur (bij bussen), aanpassing behoeft om beveiligingsmiddelen zoals gordels tot hun recht te laten komen.

Er bestaat reeds een universele draagplicht van aanwezige gordels in zware voertuigen, maar de aanwezigheid van gordels zelf is nog niet in alle gevallen verplicht. Bovendien zijn er met name bij inzittenden van bussen (denk aan personen op stoelen die in slaapstand staan) situaties denkbaar waarbij het gebruik van een conventionele gordel zonder nadere voorzorgen niet aan te bevelen lijkt.

#### *Probleem*

Uit SWOV-metingen naar aanwezigheid en gebruik van gordels is gebleken dat gordels door vrachtautochauffeurs nauwelijks worden gebruikt, ook al zijn in ongeveer de helft van de vrachtauto's gordels aanwezig.

#### *Doel*

Het effectueren van de reeds bestaande gordeldraagplicht in zware voertuigen, alsmede het verder uitbreiden van de aanwezigheidsplicht van gordels dient vergezeld te gaan van structurele maatregelen van de vrachtauto- en buscabines om problemen bij het gebruik te voorkomen.

### 2.6.4.3. *Botsveiligheid zware voertuigen ten opzichte van derden*

#### *Motivering*

Door hun massa en geometrische eigenschappen hebben zware voertuigen een botsveiligheid die zeer incompatibel is met die van vrijwel alle andere voertuigsoorten. Bestaande regelgeving is op dit punt ook nog niet aangepast aan de inmiddels bestaande technische mogelijkheden. Hiertoe behoren met name afschermvoorzieningen, waarvan die aan de zijkanten (ten behoeve van langzaam verkeer) reeds onder wettelijke maatregelen vallen.

#### *Probleem*

De voorkanten en achterkanten van zware voertuigen behoeven verbetering. Hierbij dient met name gedacht te worden aan confrontaties met personenauto's, die statistisch gezien het vaakst voorkomen.

#### *Doel*

Een (internationaal) project ter ontwikkeling van een energie-absorberende frontbeveiliging heeft een nieuwe impuls nodig en dit project heeft tot doel zo'n impuls te geven.

### 2.6.5. *Personenauto's*

#### 2.6.5.1. *Veiligheid kleine auto*

#### *Motivering*

Om verschillende redenen neemt het aanbod en het gebruik van relatief kleine personenauto's toe.

#### *Probleem*

Mede omdat de groei van het autopark aan het andere uiteinde (de zwaardere categorieën) eveneens groeit, en er bovendien een toename is van grootte en massa binnen bestaande categorieën, wordt het botsveiligheidsprobleem bij

confrontaties navenant groter - tenzij er speciale (veelal constructieve) maatregelen worden genomen.

*Doel*

Doel van het project is het in kaart brengen van de mate van veiligheid van kleine auto's.

2.6.5.2. *Veiligheidsvoorzieningen in auto's*

*Motivering*

Traditionele beveiligingsmiddelen zoals de autogordel, het kinderzitje en de hoofdsteun verdienen ondanks hun jarenlange aanwezigheid verbetering. Het gaat daarbij zowel om de hardware zelf als het gebruik dat ervan gemaakt wordt. Voorlichtingscampagnes voor het publiek zijn wat de verbetering van het gebruik betreft het aangewezen middel. Voor de verbetering van de hardware dienen andere maatregelen getroffen te worden. Bovendien is er een vooralsnog bijna ongeremde ontwikkeling, waarbij het woord 'wildgroei' niet misstaat, van modernere, veelal elektronisch geregelde beveiligingsmiddelen, zoals front-airbags en side-airbags.

*Probleem*

De genoemde moderne voorzieningen hebben in principe een positief effect op de verkeersveiligheid, maar kunnen door gebrek aan regelgeving en in combinatie met reeds bestaande beveiligingsmiddelen tot ongewenste neveneffecten leiden.

*Doel*

Het project beoogt de effectiviteit van beveiligingsmiddelen in te schatten aan de hand van typen botsingen.

2.6.5.3. *Incompatibiliteit tussen personenauto's*

*Motivering*

Afgezien van het specifieke probleem dat aan de orde is bij het projectvoorstel 'Veiligheid van kleine auto's', is er binnen de belangrijkste groep vervoermiddelen, personenauto's, sprake van een niet onaanzienlijk verschil in botsveiligheid. Dat komt tot uiting bij onderlinge botsingen van auto's van zowel verschillende klassen als van dezelfde klasse en zelfs hetzelfde merk en type.

*Probleem*

De achtergrond van dit verschijnsel is, afgezien van het veelal overheersende probleem van een verschil in massa, een verschil in structurele eigenschappen, waaronder lokale stijfheid en geometrie. Er bestaat dan ook nauwelijks regelgeving waarbij eisen aan de hier beoogde vorm van compatibiliteit (afstemming bij botsingen) gesteld wordt. De huidige en voorgenoemde regelgeving gaat nog steeds te veel uit van het testen van de botsveiligheid van slechts één van de betrokken botspartners. Het probleem wordt al wel onderkend en ten dele onderzocht op internationaal niveau, maar het moge duidelijk zijn dat oplossingen in de vorm van maatregelen nog ver in het verschiet liggen.

### *Doel*

Doel van het project is het ontwikkelen van een fundamentele oplossingsrichting voor het probleem van de incompatibiliteit bij botsingen van personenauto's.

## 2.6.6. *Nieuw voertuigbeleid*

### 2.6.6.1. *Uitwerken plannen op veiligheidsgebied uit toekomstige Kadernota Voertuigbeleid*

Dit onderwerp kan pas goed worden ingevuld als de kadernota gereed is.

### 2.6.6.2. *Nieuwe voertuigsoorten*

#### *Motivering*

Mede door de liberalisering van de internationale regelgeving op voertuiggebied, komen er tal van nieuwe voertuigsoorten op de markt. Op ad-hoc-basis wordt dan een aantal maatregelen ontwikkeld ter regulering van de nadelen die dergelijke voertuigsoorten bij ongebreidelde toepassing zouden hebben.

#### *Probleem*

Er ontbreekt een diepergaand inzicht in de categorieën voertuigen die gewenst zijn ten opzichte van het aanbod van bestaande en nieuwe voertuigsoorten. Binnen de duurzaam veilig visie wordt gepleit voor een beperking van het aantal voertuigtypen, maar deze gedachte is nog niet verder geconcretiseerd.

#### *Doel*

Het project beoogt een aangepaste categorie-indeling van voertuigsoorten te ontwikkelen, waarin een kader wordt gegeven voor vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid gewenste ontwikkelingen.

## 2.7. **Thema 6: informatietechnologie**

#### *Motivering*

Alom wordt het belang onderkend van een optimale aanwending van telematicatoepassingen voor de bevordering van de verkeersveiligheid. De uitdaging daarbij is om de implementatie van bepaalde toepassingen zodanig in goede banen te leiden dat er geen negatieve effecten op de verkeersveiligheid ontstaan.

Tevens valt te denken aan de bevordering van bepaalde ontwikkelingen op dit gebied, met de bedoeling de verkeersveiligheid te bevorderen. Het is daarbij dan zaak om bepaalde concrete ontwikkelingen zo goed mogelijk te volgen en wellicht (bij) te sturen. Actuele beleids- en onderzoeksontwikkelingen, in het bijzonder in internationaal verband, zullen inhoud en timing van Nederlandse onderzoeksontwikkelingen in belangrijke mate bepalen. Het is dan wel zeer gewenst om te beschikken over een visie op beleid en onderzoek; zo'n visie kan dienen als referentiekader voor het beoordelen van de vraag waar en wanneer men met onderzoekskennis kan bijdragen.

#### *Doel*

Het project is erop gericht een bijdrage te leveren aan een oriëntatie in Nederland op het raakvlak telematica en verkeersveiligheid (beleid en



onderzoek), en bij concrete telematica-ontwikkelingen ervoor te zorgen dat verkeersveiligheidsoverwegingen zo goed mogelijk meegewogen kunnen worden.

### 2.7.1. *Telematica en 'duurzaam-veilig'*

#### *Motivering*

Lopende telematicaprojecten en ontwikkelingen worden vooral toegespitst op de auto en op de autosnelweg. De belangrijkste verkeersveiligheidsproblemen liggen echter op het onderliggend wegennet en voor een belangrijk deel bij de interactie met andere verkeersdeelnemers.

De ontwikkelingen worden vooral gestuurd door de 'technology push'. Om de kansen zoveel mogelijk te benutten, moet worden nagegaan welke mogelijkheden het instrument telematica biedt voor het (helpen) oplossen van verkeersveiligheidsproblemen binnen een duurzaam-veilig verkeerssysteem.

#### *Probleem*

Gezocht moet worden naar manieren om bestaande telematicasystemen of varianten daarvan aan te wenden voor 'duurzaam-veilig'. Dit houdt in dat een beschrijving gegeven moet worden van de mogelijkheden en aangrijpingspunten die telematica-oplossingen kunnen bieden voor veiligheidsproblemen, welke kunnen worden afgeleid van de doelstellingen van 'duurzaam-veilig'.

#### *Doel*

Doel van het onderzoek is het formuleren van mogelijke oplossingen, die aanvullend aan of in de plaats van infrastructurele maatregelen kunnen worden toegepast. Verder beoogt het project mogelijkheden aan te geven voor toepassingen in flankerend beleid (opleiding, voorlichting, handhaving).

#### *Aanpak*

In 1997 wordt een eerste overzicht gegeven van de mogelijkheden van bestaande systemen; in 1998 is een vervolg voorzien, waarbij de nadruk zal liggen op het aangeven van mogelijke toepassingen van telematica die zijn afgeleid van de doelstellingen van 'duurzaam-veilig'.

### 2.7.2. *Project 'ISA': Intelligente Snelheids Adaptatie*

#### *Motivering*

Aangepaste snelheden vormen de belangrijkste voorwaarden voor een grote mate van verkeersveiligheid. Het aanpassen van de snelheid aan de omstandigheden van plaats, tijd, verkeerssituatie en weer, is het belangrijkste middel om de veiligheid te vergroten. ISA ('Intelligente Snelheids Adaptatie') is een systeem dat zich richt op het realiseren daarvan.

#### *Probleem*

Hoewel de toepassing van ISA in principe nu reeds mogelijk is, is dit op grote schaal nog lang niet aan de orde. Hierbij spelen diverse factoren een rol:

- keuze van systeem (gebaseerd op 'in-car'-routesysteem of bakens langs de weg in combinatie met een 'in-car'-systeem);
- fasering (mate van flexibiliteit, schaal van toepassing);
- sociale acceptatie;
- internationale ontwikkelingen.

Op dit moment is een proef voorzien voor een beperkt gebied, dat is uitgerust met bakens, en waarbinnen alle auto's voldoen aan de vereiste instrumenten.

#### *Doel*

Doel van het onderzoek is de opzet en uitvoering van de evaluatie van de voorgenomen proef. Dit betreft zowel de maatschappelijke acceptatie, de subjectieve beleving, de effecten op het verkeersgedrag (ook van de overige verkeersdeelnemers) en de kans op ongevallen.

Voorts dient een oriëntatie plaats te vinden op de bovengenoemde factoren en op ontwikkelingen in andere landen, met name Zweden.

#### *Aanpak*

Nadat een keuze is gemaakt voor het proefgebied, wordt een opzet gemaakt van de evaluatiestudie en worden zo mogelijk observaties verricht in de voorperiode.

Er wordt, met behulp van een internationale enquête onder verkeersveiligheidsinstituten in Europa, een inventarisatie gemaakt van de mogelijke toepassingen, toepassingsvormen en voorgenomen experimenten en hun fasering in andere landen.

### 2.7.3. *Monitoring van telematicaontwikkelingen die relevant zijn voor de veiligheid en oriëntatie op telematicabeleid verkeersveiligheid*

#### *Motivering*

Telematicasystemen hebben hun toepassing op een breed terrein, en er zijn veel raakvlakken met veiligheid. Voor het veiligheidsbeleid is het van belang om een goed beeld te hebben van deze ontwikkelingen en de relevantie voor de veiligheid. Behalve van de technische ontwikkelingen op het gebied van de telematica is het telematicabeleid ook afhankelijk van de behoeften vanuit verkeersveiligheid aan systemen die specifieke veiligheidsproblemen oplossen. Verder geldt dat telematicaontwikkelingen zich afspelen op internationaal niveau. Om een goed beleid te kunnen voeren is kennis op deze gebieden nodig en afstemming op internationaal niveau.

#### *Probleem*

Ontwikkelingen op het gebied van de telematica zijn in volle gang. Nieuwe systemen komen, bestaande systemen veranderen of verdwijnen. De meeste systemen worden niet op grond van veiligheidsopverwegingen geïnitieerd, maar hebben vaak wel een positief of negatief effect op de veiligheid. Vanuit het oogpunt van veiligheid gaat het daarbij om kansen en bedreigingen. Deze zijn meestal niet direct zichtbaar. Er is geen goed overzicht van de internationale ontwikkelingen en de gewenste richting voor een telematicabeleid in Nederland.

#### *Doel*

Doel van het onderzoek is het geven van een overzicht en het signaleren van nieuwe ontwikkelingen op het gebied van de telematica die relevant zijn voor de veiligheid. Tevens heeft het onderzoek tot doel beleidsdoelstellingen in andere landen te inventariseren.

#### *Aanpak*

De technische oriëntatie betreft een beperkte activiteit, gericht op het 'scannen' van nieuwe systemen op hun veiligheidsrelevantie (positief zowel als negatief) Dit gebeurt met de reeds ontwikkelde checklists voor

telematicasystemen, gericht op algemene veiligheidsconsequenties en op specifieke consequenties voor de rijtaak. Het betreft *geen analyse* van systemen. Op basis van reeds bestaande analyses, aangevuld met kennis verkregen uit het vierde Wereldcongres over intelligente transportsystemen, kan een eerste overzicht worden gemaakt. Een dergelijke activiteit zou om de twee jaar herhaald kunnen worden.

Aanvullend kan met behulp van een internationale enquête onder Europese verkeersveiligheidsinstanties en de belangrijkste onderzoeksinstituten een inventarisatie worden gemaakt van de problemen en oplossingen die voor hun beleid van belang zijn. Dit gebeurt gefaseerd: eerst een inventarisatie van de vragen die deze instituten zelf van belang achten voor zo'n beeld en vervolgens het afnemen van de enquête zelf. Het resultaat kan tevens worden gebruikt als input voor een gezamenlijk beleid.

#### 2.7.4. *Project 'Veiligheidsconsequenties van telematica voor de rijtaak'*

##### *Motivering*

Telematicasystemen richten zich vooral op de automobilist. Deze systemen kunnen dan ook een belangrijke positieve of negatieve invloed hebben op de rijtaak. In het project 'Automatisering van de rijtaak' staat dit aspect centraal. Voor een verantwoorde introductie van systemen op de markt is het minimaal nodig dat deze systemen voldoen aan de elementaire veiligheidseisen.

##### *Probleem*

Omdat er nog slechts weinig systemen op grote schaal zijn ingevoerd, is er nog weinig empirische kennis over de feitelijke effecten van telematicasystemen op het veilig uitvoeren van de rijtaak. Wel is in het project een overzicht gemaakt van de belangrijkste elementen van de rijtaak die positief of negatief kunnen worden beïnvloed.

Er is een checklist opgesteld van de belangrijkste aandachtsgebieden.

Verder is een PC-versie ontwikkeld voor elementaire toetsing van systemen. Deze instrumenten zijn met name bedoeld voor checks in de ontwikkelings- en de experimentele fase.

Omdat niet geheel duidelijk is welke (combinaties van) systemen op de markt zullen gaan komen, valt moeilijk aan te geven welke eisen aan de systemen moeten worden gesteld. Bovendien bestaat er een veelheid van relevante veiligheidsaspecten, die een eenvoudige toetsing bemoeilijken. Verdere uitwerking van de procedures is nodig, vooral gericht op de systemen die op korte termijn lijken te worden ingevoerd.

##### *Doel*

Doel van het onderzoek is het ontwikkelen van procedures die telematicasystemen toetsen op positieve en negatieve veiligheidseffecten op korte en langere termijn, rekening houdend met cascade-effecten bij combinatie van verschillende (deel)systemen en lange termijn aanpassingen van gedrag. Daarbij gaat het niet alleen om de consequenties voor de bestuurder zelf, maar ook voor andere verkeersdeelnemers.

##### *Aanpak*

Er wordt een gefaseerde aanpak gevolgd, waarbij eerst een keuze wordt gemaakt van de systemen waarvoor verdere uitwerking in aanmerking komen. Hieronder vallen emergency button, black box, elektronisch kenteken en cruise control.

Vervolgens wordt een plan uitgewerkt voor verdere ontwikkeling van de toetsingsinstrumenten.

## 2.8. Thema 7: evaluatie en monitoring

### *Motivering*

In het voorstel 'Herbezinning van basisfaciliteiten verkeersveiligheid', dat na overleg tussen DGP-V&V, AVV en SWOV tot stand is gekomen, wordt een aantal elementen samengebracht die met verschillende aspecten van monitoring en evaluatie te maken hebben. Er wordt ook gewezen op de noodzaak van afstemming van diverse monitoring- en evaluatieactiviteiten.

Centraal staat de monitoring van de verkeersveiligheid en van het verkeersveiligheidsbeleid. De centrale onderdelen hierbij zijn de zogenaamde 'beleidsspeerpunten' en het 'duurzaam-veilig'-beleid.

Met de monitoring kunnen ook nieuwe ontwikkelingen worden opgespoord en de effecten van (aanvullend en vooral decentraal) beleid zichtbaar worden gemaakt.

Elementair bij de monitoring is dat eerst wordt vastgesteld wat er aan informatie nodig is voor welke beleidsdoelen. Het gaat bij het monitoren om informatie niet om gegevens op zichzelf, maar om gericht verzamelde gegevens ten behoeve van specifiek gekozen beleidsdoelen.

### *Doel*

Mogelijke doelen van een dergelijke algemene de monitoring gericht op het cluster 'maatregelen/proces' zijn (aanvullend aan de doelen zoals aangegeven in het cluster 'verkeersveiligheidsinformatie' uit het voorstel):

1. Het vergelijken van feitelijke ontwikkelingen met verwachte of voorspelde ontwikkelingen om te zien of (kwantitatieve) doelstellingen nog steeds binnen bereik zijn, of om ontwikkelingen te signaleren die aanpassing van het beleid nodig maken.
2. Het vaststellen van realistische kwantitatieve beleidsdoelen, op basis van prognoses, het evalueren daarvan en het zichtbaar maken van effecten van beleidsinterventies.
3. Het verklaren van veranderingen in ontwikkelingen, met name in termen van mobiliteit, bevolkingsamenstelling en risico.
4. Het doorrekenen van (risico- of mobiliteits-)scenario's.

Inhoudelijk gezien vraagt dit een duidelijke keuze van de veiligheidsaspecten en beleidsinstrumenten die voor monitoring in aanmerking komen. Verder gaat het om de keuze van de indicatoren waarmee de veiligheidsontwikkeling en de beleidsinspanningen kunnen worden gemeten en ten slotte de achtergrondkenmerken die relevant zijn voor het begrijpen van de ontwikkelingen (bijvoorbeeld bevolkingsontwikkeling naar leeftijd en geslacht, mobiliteitsontwikkeling naar wijze van verkeersdeelname, leeftijd en wegsoort, weersgegevens enzovoort), en keuze van de scope (bijvoorbeeld landelijk of naar provincie, per maand of kwartaal of jaar enzovoort).

Kern bij de methodologie is het plaatsen van de ontwikkelingen in een tijdsperspectief, zodat ontwikkelingen kunnen worden onderscheiden van incidentele fluctuaties en langzame veranderingen in processen kunnen worden opgespoord.

De methodologie voor het maken van een dergelijke meer algemene monitor is door de SWOV reeds ontwikkeld, in samenwerking met experts uit

andere, vooral Europese landen. Toepassing ervan op de Nederlandse situatie vraagt in de eerste plaats specificatie van de inhoudelijke doelen.

Voor specifieke taken, met name voor het evalueren van beleidsinspanningen en maatregelen gericht op specifieke problemen (bijvoorbeeld evaluatie van 'black spot'-benaderingen, voorlichtingscampagnes enzovoort) of het vergelijken van verschillende instrumenten, dient aanvullend methodologisch onderzoek plaats te vinden. Speerpunt hierbij is het monitoren van 'duurzaam-veilig'.

Hieraan gerelateerd is het evalueren van diverse projecten of activiteiten op lokaal of regionaal niveau en het cumuleren van kennis uit die projecten met behulp van (kwantitatieve of kwalitatieve) meta-analyse.

#### *Aanpak*

Er kan een uitwerking worden gegeven van het algemene monitoring project, op basis van een keuze van beleidsdoelen en -interesses.

De beschikbare modellen kunnen worden gebruikt om een werkend prototype te ontwikkelen. Met deze monitor kunnen specifieke doelgroepen of maatregelen worden gevolgd en ontleed in mobiliteits- en risico-effecten. Ook kunnen mobiliteits- en risicoscenario's worden doorgerekend.

Verder kan een voorstudie worden verricht voor een methodologie gericht op de evaluatie en monitoring van specifieke projecten. Als eerste stap wordt gedacht aan het inventariseren van de meest relevante gebieden of vraagstellingen en het beoordelen van bestaande methoden en behoeften daarbij, bij onderzoekers en (potentiële) gebruikers. Daarna het formuleren van gebruikerseisen die aan dergelijke systemen gesteld dienen te worden.

Een (liefst kwantitatieve) meta-analyse zou al in 1998 kunnen worden uitgevoerd op een nog te kiezen onderwerp in het kader van 'duurzaam-veilig', zoals de inrichting van 30-km/uur-gebieden en de veiligheids-effecten ervan. Dit vereist een inventarisatie van daarvoor in aanmerking komende studies. Een dergelijke meta-analyse kan worden gebruikt om vast te stellen aan welke voorwaarden evaluaties van veelal kleinschalige experimenten of toepassingen dienen te voldoen om te kunnen worden opgenomen in een meta-analyse. De studie kan tevens worden gebruikt om de kwaliteitseisen te formuleren die aan dergelijke evaluatiestudies gesteld dienen te worden.

Ook buiten de 30 km/uur-wegen is een gebiedsgewijze aanpak van de verkeersveiligheid gewenst, om met name de structuur van het wegennet en de onderlingen afstemming van wegen te kunnen structureren en evalueren. Een belangrijk hulpmiddel daarbij is een GIS-systeem, waarin de gegevens van de diverse elementen van het verkeerssysteem in hun onderlingen relatie kunnen worden weergegeven. Daarmee kunnen ook de verkeersveiligheidsproblemen op routes worden onderzocht en geëvalueerd. In diverse deelprojecten is reeds ervaring opgedaan met dergelijke systemen. Op basis van deze ervaringen dient een instrument te worden ontwikkeld voor meer algemeen gebruik. Daarbij dient eveneens te worden vastgesteld welke informatie in welke vorm nodig is voor toepassing van het GIS-systeem.

Omdat het bij toepassingen van 'duurzaam-veilig' vaak gaat om kleinschalige projecten op lokaal of regionaal gebied, zijn door het ontbreken van voldoende aantallen gegevens statistische ongevallen studies vaak niet toepasbaar. Wel is het vaak mogelijk om gegevens meer in detail te

verzamelen over kleinere aantallen ongevallen. Nagegaan dient te worden of een methode van diepgaand onderzoek kan worden gebruikt als hulpmiddel bij de analyse en evaluatie van kleinschalige verkeersveiligheidsonderzoeken. Een dergelijke methode kan ook worden gebruikt om specifieke veiligheidsproblemen (bijvoorbeeld spookrijders) te analyseren.

De laatstgenoemde onderzoeken passen in het cluster 'Methoden en technieken'.

- kader voor beleidsevaluaties (waaronder k/b en k/e-analyses, waardering van letsel);
- rangordening van maatregelen;
- meta-analyses (opzet + voorbeeld);
- diepte-onderzoek (TOR/STAIRS);
- monitoring ontwikkelingen in de verkeersonveiligheid.

Eerst na een intensief overleg tussen beleidsmensen en onderzoekers kan een gedegen invulling gegeven worden aan dit onderwerp. De SWOV bepleit dat een Themagroep 'Evaluatie en monitoring' in Nederland wordt opgericht die onderzoeken op dit gebied coördineert en stimuleert.

## 2.9. Thema 8: basisgegevens

### *Motivering*

Het terrein en de daarbinnen relevante thema's zijn beschreven in enkele recente documenten van Verkeer en Waterstaat. De AVV-nota *Herbezinning van de basisfaciliteiten verkeersveiligheid* vat dit alles samen en beschrijft een totaal pakket basisfaciliteiten dat het ministerie wenst te realiseren en voornemens is in de meerjarenprogrammering mee te nemen. De nota is in overleg met DGP-V&V tot stand gekomen.

In deze nota wordt onder basisfaciliteiten verstaan:

- basisgegevens inclusief de kennisoverdracht en interpretaties van de gegevens;
- instrumenten om gegevens en kennis toegankelijk te maken (zoals BIS-V, Impuls, EVV enzovoort);
- kennis en inzicht in werking, kosten en effecten van maatregelen (zoals maatregelencatalogi, beleidseffectrapportages enzovoort).

Basisfaciliteiten zijn bedoeld voor een grote groep klanten en voorzien aantoonbaar in een structurele informatiebehoefte (in tegenstelling tot eenmalig beleidsonderzoek). Onderzoek en activiteiten gericht op het tot stand komen van een basisfaciliteit (zoals wenselijkheids-, haalbaarheids- en aanpassingsonderzoeken) worden mede tot de basisfaciliteiten gerekend. De resultaten van het PPRV-onderzoek naar de verkeersongevallenregistratie moeten nog meegenomen worden in de onderzoeksprogrammering.

Deze AVV-nota vormt het uitgangspunt voor dit voorstel. De AVV-nota geeft nog niet aan door wie de verschillende activiteiten uitgevoerd zouden kunnen worden en (als ze niet jaarlijks voorzien zijn) in welk jaar; dit laatste is er indirect meestal wel uit af te leiden.

Van een beschrijving van elk afzonderlijk project is in dit stadium afgezien. Ten eerste omdat dit voor een zeer groot deel zou neerkomen op duplicering van de AVV-nota of de daaraan ten grondslag liggende rapporten. Ten

tweede omdat het vaak projecten betreft die een herhaling zijn van eerder uitgevoerd onderzoek.

De hoofdlijnen van de nota worden onderschreven. Indien DGP-V&V zich inderdaad voor verscheidene jaren aan een meerjarenprogramma op dit terrein bindt, is een belangrijke stap voorwaarts gemaakt.

### *Aanpak*

#### *Cluster verkeersveiligheidsinformatie*

Van de in de AVV-nota genoemde activiteiten:

- Werkelijke omvang verkeersonveiligheid. In 1998 is verder ontwikkelingsonderzoek nodig om naar meer kenmerken te kunnen ophogen, voor meer jaren in het verleden en naar verbeteringen in de methode en de bronbestanden (kwaliteit LMR; bijvoorbeeld door gebruik te maken van het bestand van het Helitrauma-onderzoek); een inventarisatie van gewenst ontwikkelingsonderzoek vindt plaats in het kader van het OJP '97. Verder wordt ook volgend jaar weer een periodieke publikatie gemaakt op basis van de verbeterde en uitgebreide opgehoogde cijfers, namelijk de AVV/CBS-publikatie over de onveiligheid in 1997.
- Internationale ongevalsgegevens. IRTAD bevat ongevals- en achtergrondgegevens; voorgesteld wordt mee te werken aan de ontwikkeling van CARE.
- Kencijfers (naar wegtypen, langzaam verkeer, tegenpartij). In 1998 gegevens over 1994 berekenen.

Niet genoemde activiteiten, die een aanvulling zouden kunnen vormen op de in de AVV-nota genoemde onderwerpen:

- ∴ Bijdragen aan verbetering van de verkeersongevallenregistratie en van andere bronbestanden.
- Verkennen van een methode voor diepte-onderzoek welke voor Nederlandse omstandigheden bruikbaar is, mede ten behoeve van de Transport Ongevallen Raad en gebruik makend van Europese projecten, zoals het STAIRS-project.
- Ontwikkelen van een methode voor het waarderen van letsels; behalve voor de periodieke bepaling van de kosten van de verkeersonveiligheid is dit een noodzakelijke bouwsteen voor het uitvoeren van kosten/batenanalyses.

#### *Cluster risicoverklarende gegevens*

Van de in de AVV-nota genoemde activiteiten:

- Rijden onder invloed. Hoewel besloten is tot een tweejaarlijkse frequentie zijn er specifieke redenen die voor een meting in 1998 pleiten (drugsonderzoek; evaluatie van diverse regionale experimenten, met controlegebieden). Te overwegen is om een pilotonderzoek te doen gericht op het verbeteren van de politieregistratie van alcoholgebruik bij ongevallen.
- Snelheden provinciale wegen. Voorafgaand aan metingen dient meetopzet (in verband met versturende invloeden) en meetprotocol nog eens tegen het licht te worden gehouden (gebruik radar; luslocaties en meetapparatuur).
- Riskant gedrag; vaststelling methodiek en protocol.

### *Cluster beveiligingsmiddelen*

In de nota genoemde activiteiten:

- Gebruik gordels. In het plan voor de lopende campagne 'Beveiligingsmiddelen' wordt ervan uitgegaan dat in 1998 een meting plaatsvindt.

Niet genoemde en te overwegen activiteiten:

- Kinderzitjes en hoofdsteunen.
- Opvattingen over gordelgebruik en kennis terzake.

### *Cluster kennis van maatregelen/proces*

In de nota genoemde activiteiten:

- Ten behoeve van de BER-V is een algemene monitoring gewenst van de implementatie van maatregelen.
- Gemeentelijke peiling.

### *Cluster methoden en technieken*

Het gaat hier om hulpmiddelen ten behoeve van de decentrale partners.

In de nota genoemd:

- verkeersveiligheidsmodellen (voor doorrekenen van analyses, prognoses en scenario's); onderzoek naar witte vlekken in de modellen, aanpassingen, en kennisoverdracht via workshops en publicaties.
- meetprotocollen (voor bijvoorbeeld alcohol en snelheidsmetingen);
- kader voor beleidsevaluaties.

Niet in de nota genoemd (zie ook thema 7):

- Methode voor het rangordenen van maatregelen (kosten/baten-analyse, kosten/effectiviteitsanalyse, multicriteria-analyse, scorekaartmethode, enzovoort). In latere jaren gevolgd door het toepassen van deze methode(s) bij rijksbeleid en door het overdragen van kennis over de methode aan decentrale partners.

### *Cluster kennisoverdracht*

In de AVV-nota is een uitgebreide invulling gegeven van deze cluster:

- BIS-V; onder meer verruiming van gebruiksmogelijkheden.
- Folder Kerncijfers.
- Risicocijfers. In 1998 kan een vervolg worden gegeven aan de (overwegend theoretisch georiënteerde) OJP '97 activiteit over 'Risicobenadering' door bepaalde concepten nader te operationaliseren. In daarop volgende jaren kunnen berekeningen worden uitgevoerd.
- Workshops organiseren.
- Meta-gegevensbeheer.
- BER-V.
- Publikaties over basisfaciliteiten.
- Maatregelencatalogi (jaarlijkse update).
- Infocentrum (continu).



### 3. Nabeschuwing

Het uiteindelijke AVV-*Onderzoeksjaarplan Verkeersveiligheid 1998* overziende, valt op dat:

- een nadrukkelijk accent ligt op de implementatie van 'duurzaam-veilig';
- de voorstellen om nodige aandacht te geven om verkeersveiligheid in te bedden in besluitvorming op andere terreinen (SVV-III, MIT, RIA, ruimtelijke ordening) niet zijn gehonoreerd;
- een aantal strategische oriëntaties in het plan zijn opgenomen: ITS, voertuigen, financiering van veiligheidsbeleid;
- de basisfaciliteitennota van de AVV beschouwd wordt als basis voor de invulling van het thema basisgegevens;
- geen innovatieve ideeën zijn opgenomen op het terrein van de gedragsbeïnvloeding.

Naar aanleiding van het definitieve *Onderzoeksjaarplan Verkeersveiligheid 1998* komt de SWOV tot de volgende kanttekeningen.

1. Het 'duurzaam-veilig'-programma ziet er gedegen uit. Er zijn de nodige initiatieven genomen op het gebied van de programmering en voor de onderlinge afstemming van de activiteiten in het begin en gedurende de loop van het jaar. Hopelijk wordt dit op korte termijn ook werkelijk inhoudelijk en organisatorisch operationeel. Verder ziet de SWOV graag een nadrukkelijker koppeling tussen het onderzoeksprogramma en de beleidsontwikkelingen op dit gebied.

2. Het is spijtig te moeten constateren dat er nauwelijks onderwerpen op het jaarplan 1998 staan die anticiperen op de inbedding van verkeersveiligheid in andere beleidsterreinen. Het zou kunnen zijn dat dit wel gaat gebeuren, maar niet in het kader van het onderzoek. De SWOV meent dat er op dit terrein alsnog een nadere verkenning van procedures en instrumentarium nodig is om deze inbedding effectief en efficiënt te laten plaatsvinden.

3. De SWOV juicht een aantal strategische oriëntaties toe: op het gebied van voertuigbeleid, op het gebied van informatietechnologie in relatie tot verkeersveiligheid en op het terrein van de financiering van verkeersveiligheidsbeleid. Deze accenten, maar bijvoorbeeld ook de gedachte van meer rationaliteit bij de besluitvorming over verkeersveiligheidsbeleid (zie bijvoorbeeld de voorgestelde 'one million ecu test' in het meest recente Europese verkeersveiligheidsprogramma) verdienen onzes inziens extra aandacht.

4. Op het gebied van gedragsbeïnvloeding doet de SWOV de volgende aanvullende voorstellen:

- De heroriëntatie op de speerpunten (alcohol, snelheid, gordels) is echt nodig, teneinde te kunnen beoordelen hoe we verder kunnen dan wel of de te boeken winst op deze terreinen door de onuitvoerbaarheid van beleid onbereikbaar is. Onzes inziens (zie *De bakens verzetten* en de SWOV-nieuwe kijk) is hierbij het bereiken van de 2000-taakstelling in het geding.
- Over het optimaliseren van toezicht is zojuist een grootschalig project in Friesland gestart waarvan het eigenlijk onmogelijk is nu te besluiten de onderzoeksinspanning te staken. Overigens zou V&W kunnen proberen

meer contact te leggen met de inspanningen van politie en justitie op dit gebied.

- Ondersteuning en evaluatie voorlichtingscampagnes. Is het tot stand komen van de nieuwe organisatie VVN/VBV/Kinderen Voorrang geen goede gelegenheid om de wetenschappelijke begeleiding van hun voorlichting te intensiveren?
- De SWOV stelt voor het fenomeen 'draagvlak' wat fundamenteeler onder de loep te nemen.
- En wat te denken van de rijopleiding. Toch niet iets?

5. Het zicht op de inhoud van het voertuigproject is niet erg helder. Hoewel het voertuigbeleid nog wordt vormgegeven en voertuigbeleid een nadrukkelijke Europese invalshoek heeft en hoewel een goed beeld bemoeilijkt wordt omdat de financiering van de DGG-projecten nog niet bekend is, maakt het huidige pakket aan onderzoeken (en het zij toegegeven ook de voorstellen van de SWOV zelf) een wat versnipperde indruk. De SWOV stelt voor op dit gebied tot een programma raad of themagroep 'onderzoek op het gebied van de voertuigveiligheid' te besluiten. Verder hebben we de volgende concrete aanvullingen op dit gebied:

- wel aandacht voor brom/snorfietsers, geredeneerd vanuit het convenant overheid-bedrijfsleven en vanuit de stijgende lijn van de risico's voor deze categorieën;
- wat te denken van een vervolg op het bestelwagenproject?

## Door de SWOV ingediende voorstellen voor het OJP Verkeersveiligheid 1998

### **Thema 1. Inbedding in ander beleid**

- SVV-III en duurzaam-veilig
- Grote infraprojecten (bijvoorbeeld MIT) en verkeersveiligheid
- Organisatie van verkeer en vervoer in relatie tot verkeersveiligheid (waaronder ketenvervoer, intermodaliteit, stedelijke goederendistributie, logistieke organisatie)
- Nieuwe kijk; Nederland in 2030

### **Thema 2. Organisatie van taken, verantwoordelijkheden en processen**

- Financiering van veiligheidsmaatregelen
- Optimaliseren effectiviteit 'taakstellingsgedachte'
- Tools voor decentrale uitvoering van beleid (KoM)

### **Thema 3. Uitvoeringsprogramma duurzaam-veilig**

- Masterplan kennisverwerving duurzaam-veilig (nader uit te werken) (waaronder) verdere inhoudelijke invulling Startprogramma
- Ondersteuning, monitoring en evaluatie van 'duurzaam-veilig'-demonstratieprojecten
- Monitoring uitvoering Startprogramma
- Verkenning fase II duurzaam-veilig
- Infopunt Duurzaam Veilig

### **Thema 4. Gedragsbeïnvloeding**

- Nieuw beleid op de speerpunten: alcohol, snelheid en gordels
- Optimalisering verkeerstoezicht (Noorden, Spee-projecten)
- Effectiviteit educatie op school
- Rijopleiding (begeleid, getrapt, puntenstelsel)
- Ondersteuning en evaluatie voorlichtingscampagnes
- Meer draagvlak: bij wie en hoe?

### **Thema 5. Voertuig en technologie**

- Telematica en duurzaam-veilig (nader uit te werken)
- Veiligheid brom- en snorfiets
- Snelheidsbegrenzer/cruise control/black box
- Zware voertuigen

### **Thema 6. Informatietechnologie**

- Telematica en duurzaam-veilig (nader uit te werken)

**Thema 7. Evaluatie en monitoring**

- Kader voor beleidsevaluaties (waaronder k/b en k/e-analyses, waardering van letsel)
- Meta-analyses (opzet + voorbeeld) - Risicobenadering in MPV
- Diepte-onderzoek (TOR/STAIRS)

**Thema 8. Kennisvergaring en kennisoverdracht**

- Basisgegevens:
  - . periodieke metingen (metingen, tellingen, enquêtes enzovoort.)
  - . verbeteringen ongevalregistraties
- BIS-V
- Basisfaciliteiten rijk en regio (Kennis op maat/KEVER-uitwerking)
- Koppelingen VLN/NWB (in GIS)

**Thema 9. Internationale samenwerking**

- Bijdragen aan Europese best-practice reports + Nederlandse ‘vertaling’
- MoU V&W-buitenland
- EU-veiligheidsprogramma (waaronder Integrated EU-information System)

**Thema 10. Kenniscentrum verkeersveiligheid**

- Definiëring SWOV-rol in KEVER
- Verkeersveiligheid op Internet

## Literatuur

AVV (1997). *Meerjarenprogramma Onderzoek Verkeersveiligheid MPOV 1998-2003*. Ministerie van Verkeer & Waterstaat, Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Rotterdam. [Concept-rapport].

AVV (1998a). *Herbezinning van de basisfaciliteiten verkeersveiligheid*. Ministerie van Verkeer & Waterstaat, Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Rotterdam.

AVV (1998b). *Onderzoeksjaarplan VML 1998*. Ministerie van Verkeer & Waterstaat, Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Rotterdam.

Brouwer, M. & Mulder, J.A.G. (1997). *Kennis op maat voor regio en Rijk; Beschikbare en benodigde informatie ter ondersteuning van het verkeersveiligheidsbeleid*. R-97-17. SWOV, Leidschendam.

CROW (1997). *Handboek Categorisering wegen op duurzaam veilige basis; Deel I (Voorlopige) Functionele en operationele eisen*. CROW, Ede.

Dijkstra, A., Noordzij, P.C. & Gundy, C.M. (1997). *Toetsing duurzaam-veilig karakter van het wegennet in West-Zeeuwsch-Vlaanderen*. R-97-29. SWOV, Leidschendam.

Ministerie van Verkeer & Waterstaat (1996). *Meerjarenprogramma Verkeersveiligheid; De daad bij het woord*. 's-Gravenhage, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (1992). *Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport MIT 1993-1997*. 's-Gravenhage, SDU.

SWOV (1996). *De bakens verzetten; Een discussienota over beleidsimpulsen om de taakstellingen op het gebied van de verkeersveiligheid weer binnen bereik te brengen*. R-96-5. SWOV, Leidschendam.

V&W, IPO, VNG & UvW (1997). *Intentieverklaring van de Minister van Verkeer en Waterstaat, het Interprovinciaal Overleg IPO, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten VNG en de Unie van Waterschappen UVW over het Startprogramma Duurzaam Veilig*. 's-Gravenhage.

Wegman, F.C.M. (1997). *Op zoek naar een nieuwe kijk op verkeersveiligheid; Tussen kenbaarheid en maakbaarheid*. A-97-23. SWOV, Leidschendam.