

## **SWOV-programma 2007-2010**

R-2006-3



## **SWOV-programma 2007-2010**

Algemene beschrijving van de onderwerpen en activiteiten, met een concrete uitwerking voor 2007

R-2006-3

Leidschendam, 2006  
Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

## Documentbeschrijving

Rapportnummer: R-2006-3  
Titel: SWOV-programma 2007-2010  
Ondertitel: Algemene beschrijving van de onderwerpen en activiteiten, met een concrete uitwerking voor 2007  
Projectnummer SWOV: 41.099

Trefwoord(en): Organization (association), traffic, safety, speed limit, behaviour, education, driver training, recently qualified driver, network (traffic), road network, investment, decision process, forecast, planning, expert system, information documentation, communication, evaluation (assessment), Netherlands.

Aantal pagina's: 74  
Uitgave: SWOV, Leidschendam, 2006

De informatie in deze publicatie is openbaar.  
Overname is echter alleen toegestaan met bronvermelding.

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV  
Postbus 1090  
2260 BB Leidschendam  
Telefoon 070 317 33 33  
Telefax 070 320 12 61  
E-mail [info@swov.nl](mailto:info@swov.nl)  
Internet [www.swov.nl](http://www.swov.nl)

# Inhoud

<b>Inleiding</b>	<b>7</b>
Aanbevelingen wetenschappelijke evaluatie van de SWOV	8
Interne evaluatie	8
Criteria voor selecteren van onderzoekthema's	9
Hoofdpijnen van het programma 2007-2010	10
Schatting van de benodigde capaciteit in 2007	12
<b>1.    Wegen en verkeer</b>	<b>14</b>
1.1. Inleiding	14
1.2. Doelstellingen	15
1.3. Wetenschappelijke motivering	15
1.4. Beleidsmotivering	15
1.5. Eerste aanduiding van de onderdelen	15
1.5.1.    Onderzoeksdatabase	15
1.5.2.    Vraagstukken uit Door met Duurzaam Veilig	16
1.5.3.    Kwaliteitszorg	18
1.6. Gebruikers van kennis en kennisverspreiding	18
1.7. Relatie met andere programma's	19
1.8. Samenwerkingsverbanden	19
1.9. Activiteiten en verwachte resultaten 2007	20
1.10. Omvang activiteiten 2007	20
<b>2.    Menselijk gedrag</b>	<b>22</b>
2.1. Inleiding	22
2.2. Doelstellingen	23
2.3. Wetenschappelijke motivering	23
2.4. Beleidsmotivering	23
2.5. Eerste aanduiding van de onderdelen	24
2.5.1.    Snelheid	24
2.5.2.    Beginnende bestuurders	26
2.5.3.    Sociale Vergevingsgezindheid	27
2.5.4.    Statusonderkenning	28
2.6. Gebruikers van de kennis en kennisverspreiding	28
2.7. Relatie met andere projecten/activiteiten	29
2.8. Samenwerkingsverbanden	29
2.9. Activiteiten en verwachte resultaten 2007	29
2.10. Omvang activiteiten 2007	29
<b>3.    Balansen en verkenningen</b>	<b>31</b>
3.1. Inleiding	31
3.2. Doelstellingen	31
3.3. Wetenschappelijke motivering	32
3.4. Beleidsmotivering	32
3.5. Eerste aanduiding van de onderdelen	33
3.5.1.    Verkeersveiligheidsbalansen	33
3.5.2.    Verkeersveiligheidsverkenningen	33
3.5.3.    Modelvorming	34
3.6. Gebruikers van de kennis en kennisverspreiding	35
3.7. Relatie met andere projecten/activiteiten	35
3.8. Samenwerkingsverbanden	36

3.9.	Activiteiten en verwachte resultaten 2007	36
3.10.	Omvang activiteiten 2007	36
<b>4.</b>	<b>Analyse verkeersveiligheid</b>	<b>37</b>
4.1.	Inleiding	37
4.2.	Doelstellingen	37
4.3.	Wetenschappelijke motivering	37
4.4.	Beleidsmotivering	37
4.5.	Eerste aanduiding van de onderdelen	38
4.5.1.	Algemene databases bij de SWOV	38
4.5.2.	Oorzaken van verkeersongevallen	39
4.5.3.	Speciale onderwerpen	40
4.6.	Gebruikers van de kennis en kennisverspreiding	41
4.7.	Relaties met andere programma's	41
4.8.	Samenwerkingsverbanden	41
4.9.	Verwachte resultaten 2007	42
4.10.	Omvang activiteiten 2007	42
<b>5.</b>	<b>Internationale activiteiten</b>	<b>43</b>
5.1.	Inleiding	43
5.2.	Doelstellingen	43
5.3.	Wetenschappelijke motivering	44
5.4.	Beleidsmotivering	44
5.5.	Eerste aanduiding van de onderdelen	44
5.5.1.	EU-projecten	44
5.5.2.	Voertuigen/ITS	45
5.5.3.	Overig internationaal	46
5.6.	Gebruikers van de kennis en kennisverspreiding	46
5.7.	Relatie met andere projecten/activiteiten	46
5.8.	Samenwerkingsverbanden	46
5.9.	Activiteiten en verwachte resultaten 2007	46
5.10.	Omvang activiteiten 2007	47
<b>6.</b>	<b>Onderzoek voor de regio</b>	<b>48</b>
6.1.	Inleiding	48
6.2.	Doelstellingen	48
6.3.	Wetenschappelijke motivering	48
6.4.	Beleidsmotivering	48
6.5.	Eerste aanduiding van de onderdelen	48
6.5.1.	Netwerkanalyses	48
6.5.2.	Educatie	51
6.5.3.	Investeren in infrastructuur: gebruik van informatie	52
6.6.	Gebruikers van de kennis en kennisverspreiding	52
6.7.	Relaties met andere projecten/activiteiten	53
6.8.	Samenwerkingsverbanden	53
6.9.	Activiteiten en verwachte resultaten in 2007	53
6.10.	Omvang activiteiten 2007	54
<b>7.</b>	<b>Adviserend onderzoek</b>	<b>55</b>
7.1.	Inleiding	55
7.2.	Doelstellingen	55
7.3.	Wetenschappelijke motivering	55
7.4.	Beleidsmotivering	55
7.5.	Eerste aanduiding van de onderdelen	56

7.5.1.	Regulier advieswerk	56
7.5.2.	Advisering in opdracht	56
7.5.3.	Verbreiding en advies andere (beleids)terreinen	57
7.6.	Gebruikers van de kennis en kennisverspreiding	59
7.7.	Relatie met andere projecten/activiteiten	59
7.8.	Samenwerkingsverbanden	59
7.9.	Activiteiten en verwachte resultaten 2007	59
7.10.	Omvang activiteiten 2007	59
<b>8.</b>	<b>Promotieonderzoek</b>	<b>61</b>
8.1.	Inleiding	61
8.2.	Doelstellingen	61
8.3.	Wetenschappelijke motivering	61
8.4.	Beleidsmotivering	61
8.5.	Eerste aanduiding van de onderdelen	61
8.6.	Gebruikers van de kennis en kennisverspreiding	62
8.7.	Relatie met andere programma's	62
8.8.	Samenwerkingsverbanden	63
8.9.	Activiteiten en verwachte resultaten 2007	63
8.10.	Omvang activiteiten 2007	63
<b>9.</b>	<b>Factsheets en kennisbank</b>	<b>64</b>
9.1.	Inleiding	64
9.2.	Doelstellingen	64
9.3.	Wetenschappelijke motivering	64
9.4.	Beleidsmotivering	64
9.5.	Eerste aanduiding van de activiteiten	65
9.5.1.	Factsheets	65
9.5.2.	Kennisbank	65
9.5.3.	Integratie Kennisbank-Factsheets	65
9.5.4.	Vertaling factsheets en kennisbankteksten	66
9.6.	Gebruikers van de kennis en kennisverspreiding	66
9.7.	Relatie met andere programma's/activiteiten	66
9.8.	Samenwerkingsverbanden	66
9.9.	Activiteiten en verwachte resultaten 2007	66
9.10.	Omvang activiteiten 2007	67
<b>10.</b>	<b>Kennisverspreiding</b>	<b>68</b>
10.1.	Inleiding	68
10.2.	Maatschappelijke relevantie	68
10.3.	Doelstelling	68
10.4.	Gebruikers van de kennis	69
10.5.	Eerste aanduiding van de activiteiten	69
10.5.1.	Bibliotheek en Documentatie	69
10.5.2.	Externe communicatie	70
10.5.3.	Interne communicatie	72
10.6.	Samenhang met andere programmaonderdelen	73
10.7.	Samenwerkingsverbanden	73
10.8.	Activiteiten en verwachte resultaten 2007	73
10.9.	Omvang activiteiten 2007	74





# Inleiding

Bij de voorbereidingen van het programma 2007-2010 gaat de SWOV uit van de twee centrale elementen in de missie: topinstituut en netwerkorganisatie. Vanuit deze beide perspectieven hebben inhoudelijke oriëntaties op onderwerpen plaatsgevonden en op mogelijkheden voor samenwerking. Van wezenlijk belang hierbij zijn maatschappelijke en beleidsontwikkelingen op het gebied van de verkeersveiligheid. Het ligt daarbij voor de hand de inhoud van en de ontwikkelingen rond de *Nota Mobiliteit* centraal te stellen evenals een goed oog te houden op ontwikkelingen in de Europese Unie. Een tweede oriëntatie wordt gevormd door de gedachten in het boek *Door met Duurzaam Veilig*, Nationale Verkeersveiligheidsverkenning voor de jaren 2005-2020, dat in 2005 verscheen. Ten derde spelen de aanbevelingen een rol welke de commissie heeft uitgebracht die het SWOV-programma 2003-2006 heeft geëvalueerd. Ten slotte heeft een interne evaluatie over de uitvoering van het programma 2003-2006 een rol gespeeld.

In vergaderingen van de Programma Adviesraad, de Wetenschappelijke Adviesraad en het SWOV-Bestuur eind 2005/begin 2006 is gesproken over een gespreksnotitie ter voorbereiding van het programma 2007-2010. In deze notitie is voorgesteld in grote lijnen de situatie te continueren zoals deze de afgelopen jaren bij de SWOV bestond. Dat betekent een subsidie van Verkeer en Waterstaat waarvoor een vierjarenprogramma wordt uitgevoerd en daarnaast de mogelijkheid om onder voorwaarden buiten de markt opdrachten voor derden uit te voeren (in Nederland en internationaal). We concentreren ons daarbij op de vier bestaande componenten: anticiperend onderzoek, planbureauonderzoek, kennisbeheer en kennisverspreiding. In grote lijnen kon men instemmen met deze uitgangspunten en met de gekozen accenten.

Twee onderwerpen zijn door de SWOV geïdentificeerd als onderwerp voor nadere afspraken en hierover is met vertegenwoordigers van Verkeer en Waterstaat inmiddels gesproken: de SWOV-positie op het gebied van beleidsvoorbereiding en -vorming en de ontwikkeling en eerste uitwerking van een methodologie voor analyse van verkeersveiligheidsgegevens.

In de afgelopen jaren gold als stelregel dat de SWOV zich uitsluitend zou bezighouden met het zogenoemde 'daar-en-dan-onderzoek' en niet met 'hier-en-nu-onderzoek'. De achtergrond hiervan was om duidelijke afspraken te hebben betreffende de verschillende posities die de Adviesdienst Verkeer en Vervoer en de SWOV op dit terrein innemen. De ervaringen leerden dat deze afspraken in de praktijk niet altijd werkbaar waren, waardoor de SWOV regelmatig betrokken werd bij 'hier-en-nu-onderzoek'. Hieromtrent zijn nieuwe afspraken gemaakt. De gedachte is dat de SWOV in de toekomst in het kader van de reguliere subsidie wel kennis zal leveren die te gebruiken is bij beleidsvoorbereidingen. Daarnaast kan de SWOV in opdracht van onderdelen van Verkeer en Waterstaat (buiten de subsidie gefinancierde en niet in concurrentie verworven) werkzaamheden uitvoeren. Overigens zal de mogelijke inbreng van relevante kennis geen invloed (mogen) hebben op de onafhankelijke positie van de SWOV.

Het tweede onderwerp betreft een extra inspanning die de SWOV (buiten de reguliere subsidie) zou willen leveren op het terrein van analyse van verkeersveiligheidsgegevens. De SWOV heeft dit voorstel gedaan vanuit de constatering enige tijd geleden dat er onvoldoende informatie beschikbaar bleek om de verheugende daling van het aantal verkeersdoden in 2004 (19% minder dan het jaar daarvoor) te verklaren. Een belangrijke oorzaak daarvoor was het niet beschikbaar hebben van benodigde gegevens. Een bijkomend punt is dat relevante data door derden verzameld worden, waar de SWOV op dit moment van afhankelijk is en geen invloed op kan uitoefenen. De evaluatiecommissie heeft dit als een kwetsbaar punt voor de SWOV gesignaleerd. De gedachten gaan nu uit naar forse extra inspanningen, te besteden in een periode van vier jaar. Op verzoek van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft de SWOV het onderwerp van gegevensverzamelingen bijna acht jaar geleden verlaten en heeft zij sindsdien het onderzoek en de analyses uitgevoerd met gegevens die door anderen verzameld zijn. Dit vormde overigens indertijd onderdeel van een bezuinigingsoperatie bij de SWOV. Omdat naar het oordeel van de evaluatiecommissie de huidige omvang van de SWOV een minimum bereikt heeft en dit een aanvullende taak zou betekenen, acht de SWOV het redelijk dat hierin via een aanvullende financiering wordt voorzien.

### **Aanbevelingen wetenschappelijke evaluatie van de SWOV**

Eind 2005 is het scientific review gehouden en gerapporteerd waarin de wetenschappelijke prestaties in de afgelopen jaren van de SWOV bekeken zijn. Ten aanzien van onderzoeksprogrammering in de toekomst wordt aanbevolen meer expliciete criteria te ontwikkelen voor het selecteren van onderzoekthema's. Ook zouden scherpere keuzes gemaakt dienen te worden voor het zelf uitvoeren van onderzoek en het bijhouden van de kennis, en mede vanuit dit perspectief wordt verdere internationale samenwerking aanbevolen. Verder wordt aanbevolen om het dissertatieprogramma te versterken en vervolgens binnen de SWOV carrière-mogelijkheden te bieden aan gepromoveerden. Ook wordt aanbevolen om de Wetenschappelijke Adviesraad een proactieve rol te geven in de planning van onderzoek. Ten aanzien van de inhoud van het programma is aanbevolen meer avontuurlijk onderzoek te doen, bijvoorbeeld door meer aandacht te besteden aan vernieuwende methodologie van onderzoek en onderzoek te doen naar mogelijkheden die eerst op lange termijn effect sorteren om de verkeersveiligheid te bevorderen. Ook is aanbevolen versterking te zoeken en meer samenwerking na te streven op het gebied van onderzoek, in het bijzonder gericht op de inrichting van onze weg-infrastructuur. Ten slotte werd het nuttig geoordeeld als in de programmering van het anticiperend onderzoek vragen worden opgenomen vanuit het planbureauwerk.

### **Interne evaluatie**

In de periode 2003-2006 kenmerkte het programma zich door een hoog ambitieniveau. De SWOV wil op heel veel terreinen actief zijn en inspelen op kansen en mogelijkheden voor nader onderzoek en kennisverspreiding. Dit heeft er bijvoorbeeld toe geleid dat de SWOV aan meer Europese projecten heeft meegewerkt dan begroot. Dat heeft zeker de kwaliteit van ons onderzoek vergroot, evenals de breedte van ons werk en dit heeft er mede

toe geleid dat de SWOV een toonaangevende positie in Europa inneemt, zoals de evaluatiecommissie heeft onderkend. Maar de invloed hiervan op de uitvoering van het reguliere subsidieprogramma is aanzienlijk omdat steeds geanticipeerd diende te worden op deze externe ontwikkelingen. Het terughoudende beleid ten aanzien van financiële risico's leidde ertoe dat de SWOV relatief veel met tijdelijke krachten heeft gewerkt. De hele situatie kenmerkte zich door enige mate van onrust en noodzaak tot improviseren, wat een grote druk betekende op het reguliere onderzoeksprogramma en een zware wissel trok op alle medewerkers, in het bijzonder de meer ervaren medewerkers. In de toekomstige periode zal naar een meer stabiele organisatie gestreefd worden waarbij tevens financiële risico's vermeden worden. Maar de ambitie blijft!

Ook hebben we gemerkt dat een vierjarenprogramma van tevoren niet goed volledig te plannen is. De resultaten van een eerste jaar doen hun invloed gelden in de latere jaren. Het is verstandiger niet te gedetailleerd de plannen voor te bereiden maar deze stapsgewijs te detailleren. Wel blijft het nodig de uitvoerbaarheid van empirisch onderzoek vooraf goed na te gaan. Ook betekent dit dat de planning van de werkzaamheden een zwaarder accent zal krijgen. Er zijn in de afgelopen periode overigens enkele verplichtingen aangegaan die enig beslag leggen op toekomstige onderzoekscapaciteit. Als voorbeeld is hier te noemen een aantal promotieonderzoeken.

Eind 2002 is de SWOV gereorganiseerd. Gegeven het continueren van de hoofdlijnen van het programma stellen we voor nu in dezelfde organisatiestructuur te blijven werken en de huidige afdelingen te laten voortbestaan. De taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden ten aanzien van het onderzoek zullen wel herzien worden en enkele aanpassingen zijn nodig ten aanzien van de verdeling van de formatieplaatsen over de afdelingen, de plaatsing van medewerkers in afdelingen en de budgetten.

### **Criteria voor selecteren van onderzoekthema's**

Uitgaande van missie (topinstituut en netwerkorganisatie) zijn bij de keuze van de onderzoekthema's en daarbinnen van de onderwerpen steeds vier typen criteria gebruikt:

1. maatschappelijk relevantie;
2. beleidsrelevantie;
3. wetenschappelijke relevantie;
4. uitvoerbaarheid.

Met *maatschappelijke relevantie* is in essentie bedoeld dat sprake is van een relevant verkeersveiligheidsvraagstuk (omvang, risico, trend) dan wel een interessante mogelijkheid de verkeersonveiligheid terug te dringen. Ook maatschappelijke 'agendasetting' vormt hierbij inspiratie. Bij *beleidsrelevantie* wordt nagegaan hoe de huidige beleidsagenda eruit ziet, welke ontwikkelingen daarbij spelen, op welke ontwikkelingen kan worden ingespeeld, enzovoort. Bij *wetenschappelijke relevantie* staat de kennisontwikkeling centraal: begrip, inzicht, beschrijven en verklaren zijn daarbij de sleutelwoorden. Ten slotte dienen voorstellen te worden ontwikkeld binnen de randvoorwaarden van de SWOV (omvang van het instituut, deskundigheid, mogelijkheden voor samenwerking met anderen, ervaringen in het verleden, enzovoort). Dit vormt *het uitvoerbaarheids criterium*.

Deze criteria zijn voor het programma 2007-2010 toegepast en als volgt concreet gemaakt:

- In de periode 2003-2006 heeft de SWOV een start gemaakt met Balansen en Verkenningen binnen de Afdeling Planbureau. In 2006 zullen deze een eerste maal verschijnen en vanuit de missie van de SWOV ligt het voor de hand met deze activiteit voort te gaan, onderbouwd door werk op het terrein van 'verklarende modellen' voor de verkeersonveiligheid. PAR en WAR zullen hierbij betrokken worden.
- Binnen de afdeling Anticiperend Onderzoek staan infrastructuur en menselijk gedrag centraal, evenals in het huidige programma 2003-2006.
- In *Door met Duurzaam Veilig* heeft de SWOV een omvattend overzicht verschaft van de kennis op het gebied van de verkeersveiligheid en de vragen die nog onbeantwoord zijn; het voorstel voor dit programma 2007-2010 heeft uiteraard gebruik gemaakt van deze informatie.
- De bestuurlijke verhoudingen binnen ons land zijn de laatste jaren gewijzigd; dit betekent dat ook de markt voor SWOV-kennis verschoven is en dat vraag naar en gebruik van kennis op regionaal en internationaal niveau belangrijker geworden zijn.
- De SWOV wil met kennis uit wetenschappelijk onderzoek bijdragen aan een verdere bevordering van de verkeersveiligheid en vanuit deze achtergrond is het bijhouden van kennis en het actief uitdragen ervan van belang.
- De ambitie van topinstituut vereist dat onderzoekers de mogelijkheid krijgen voor vernieuwend en grensverleggend onderzoek, bijvoorbeeld via promotieonderzoek.
- Enkele onderwerpen uit het programma 2003-2006 lopen door.
- Bij de SWOV werken veel inhoudelijke deskundigen die een bepaald terrein goed kennen en weten waar nog witte vlekken zijn. Zij praten daarbij met collega's en met mensen die in de praktijk werken.
- Een ten slotte: via adviesraden en begeleidingsgroepen stelt de SWOV zich goed op de hoogte van wat er in onze omgeving gedacht wordt. In beide laatste punten manifesteert de SWOV zich als netwerkorganisatie.

### **Hoofdpijnen van het programma 2007-2010**

In een paar steekwoorden zijn de hoofdpijnen als volgt te karakteriseren: een beperkt aantal onderzoeksprogramma's (geleid door een programma-manager resp. programmacoördinator), daarbinnen enkele onderzoeksprojecten (geleid door een projectleider). Per programma enkele nader uit te werken suggesties, het eerste jaar zo concreet mogelijk gedefinieerd en ruimte gelaten voor latere jaren.

Het programma is te verdelen in drie hoofdgroepen. De eerste hoofdgroep bestaat uit de eerste vier programma's (1 t/m 4). Hierin zijn de kern-elementen van de beide onderzoeksafdelingen bijeengebracht. Binnen Anticiperend Onderzoek is dat een op infrastructuur gericht programma (1) en een programma gericht op menselijk gedrag (2). In het Planbureau staan Balansen en Verkenningen centraal (3) en biedt het programma Analyse verkeersonveiligheid (4) ruimte voor het doen van specifieke analyses.

De tweede hoofdgroep bevat drie klantengroepen: internationaal, nationaal en regionaal (5, 6 en 7). De keuze voor deze hoofdgroep maakt duidelijk dat de 'klanten' hierbij een belangrijke, zo niet centrale rol spelen. In het

internationale programma zijn alle EU-projecten bijeengebracht. Het gaat hierbij overigens om projecten die inhoudelijk goed passen binnen één van de andere programma's (zie tabel op pagina 13). In het programma 'Onderzoek voor de regio' wil de SWOV ruimte bieden voor vragen vanuit de regio geconcentreerd rond netwerkanalyses en educatie. 'Nationale klanten' komen in Adviserend Onderzoek aan bod.

In de derde hoofdgroep (8 t/m 10) staan kennisbeheer (9) en kennisverspreiding (10) centraal. Concrete uitvoering van promotieonderzoek (8) binnen de SWOV gebeurt binnen de andere SWOV-programma's, maar de SWOV biedt de promovendi enige ruimte daarbuiten om aan hun promotieonderzoek te werken.

In slechts enkele onderdelen wordt structurele financiering van buiten de subsidie van Verkeer en Waterstaat overwogen en wel binnen 5.1, 5.3 en 7.2 (zie de indeling van het programma hieronder. Externe financiering in de andere projecten is niet uitgesloten, maar incidenteel. Te denken valt bijvoorbeeld aan het vervolg in latere jaren van het Transumo-project.

De SWOV wil een netwerkorganisatie zijn. De uitwerking van deze gedachte heeft nog niet bij alle projecten plaatsgevonden en we willen 2006/2007 benutten om na te gaan waar samenwerking met andere organisaties nuttig en mogelijk is. Het willen zijn van een netwerkorganisatie komt niet alleen tot uiting in samenwerken in onderzoeksuitvoering, maar ook bij de programmering (*Hoofdstukken 5, 6 en 7*) en de kennisverspreiding (10).

De indeling is als volgt samen te vatten:

1. Wegen en verkeer
  - 1.1. Onderzoeksdatabase
  - 1.2. Vraagstukken uit *Door met Duurzaam Veilig*
  - 1.3. Kwaliteitszorg
2. Menselijk gedrag
  - 2.1. Snelheid (draagvlak, snelheidsgedrag, ITS)
  - 2.2. Beginnende bestuurders
  - 2.3. Sociale vergevingsgezindheid
  - 2.4. Statusonderkenning
3. Balansen en verkenningen
  - 3.1. Verkeersveiligheidsbalansen
  - 3.2. Verkeersveiligheidsverkenningen
  - 3.3. Modelvorming
4. Analyse verkeersonveiligheid
  - 4.1. Algemene databases bij de SWOV
  - 4.2. Oorzaken van verkeersongevallen
  - 4.3. Speciale onderwerpen, bijv. kwetsbare verkeersdeelnemers
5. Internationale activiteiten
  - 5.1. EU-projecten
  - 5.2. Voertuigen/ITS
  - 5.3. Overig internationaal
6. Onderzoek voor de regio
  - 6.1. Netwerkanalyses (veiligheidseffecten van beprijzen, benutten, bouwen)
  - 6.2. Verkeerseducatie
  - 6.3. Investeren in infrastructuur: gebruik van informatie

7. Adviserend onderzoek
  - 7.1. Regulier advieswerk
  - 7.2. Advisering in opdracht
  - 7.3. Verbreding en verdieping
8. Promotieonderzoek
9. Factsheets en kennisbank
10. Kennisverspreiding

### Schatting van de benodigde capaciteit in 2007

In de SWOV-begroting voor de jaren 2007-2010 wordt uitgegaan van een bezetting van 50 fte. Hiervan zijn er 12,5 fte niet-declarabel en 37,5 wel-declarabel. Deze verhouding gold ook in de periode 2003-2006.

De declarabele tijd is verdeeld naar de drie functies van de SWOV: *onderzoek, kennisbeheer en kennisverspreiding*. Aan onderzoek wordt 25,5 fte besteed (*Hoofdstukken 1 t/m 8*), aan kennisbeheer 1,5 fte (*Hoofdstuk 9*) en aan kennisverspreiding 10,5 fte (*Hoofdstuk 10*). De onderlinge verhoudingen zijn nauwelijks veranderd ten opzichte van de vorige periode.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de capaciteit die in 2007 naar schatting nodig is voor het uitvoeren van de tien hierboven genoemde programma's. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen capaciteit die uit de subsidie moet komen en capaciteit die extern gefinancierd gaat worden. In de volgende hoofdstukken wordt per programma de inhoud beschreven en ook een meer gedetailleerde schatting gegeven van de omvang van het programma en zijn onderdelen in 2007. Voor de jaren 2008, 2009 en 2010 nog geen gedetailleerde werkplannen zijn opgesteld. Op basis van de bevindingen over de realisering van 2007 zal een gedetailleerd plan voor 2008 en latere jaren worden opgesteld.

	Programma	Subsidie (fte)	Extern (fte)	Totaal (fte)
1	Wegen en verkeer	2,00	pm	2,00
2	Menselijk gedrag	2,50		2,50
3	Balansen en verkenningen	2,00		2,00
4	Analyse verkeersveiligheid	2,00		2,00
5	Internationale activiteiten	6,00	5,50 + pm	11,50
6	Onderzoek voor de regio	2,00		2,00
7	Adviserend onderzoek	2,50	pm	2,50
8	Promotieonderzoek	1,00		1,00
9	Factsheets en kennisbank	1,50		1,50
10	Kennisverspreiding	10,50		10,50
	<b>Totaal</b>	<b>32,00</b>	<b>5,50 + pm</b>	<b>37,50</b>

Bij dit overzicht moet men zich realiseren dat in het programma 5, *Internationale activiteiten*, onderzoekswerkzaamheden voorkomen die in het bijzonder verband houden met de programmaonderdelen 1 t/m 4. Een zeer groot deel (ca. 10 fte van de 11,5 fte) betreft internationaal onderzoek met

subsidie van de Europese Commissie. De inhoud van dit onderzoek is goeddeels bekend. Deze ca. 10 fte is onder te verdelen naar de verschillende programmaonderdelen en levert het volgende overzicht voor 2007.

	<b>Programma</b>	<b>Totaal (fte)</b>
1	Wegen en verkeer	3,25
2	Menselijk gedrag	6,20
3	Balansen en verkenningen	4,25
4	Analyse verkeersveiligheid	4,25
5	Internationale activiteiten	1,50
6	Onderzoek voor de regio	2,35
7	Adviserend onderzoek	2,50
8	Promotieonderzoek	1,00
9	Factsheets en kennisbank	1,70
10	Kennisverspreiding	10,50
	<b>Totaal</b>	<b>37,50</b>

Uit deze opstelling blijkt derhalve dat in de vier programma's 1 t/m 4 in 2007 naar verwachting 18 fte besteed zal worden.

# 1. Wegen en verkeer

## 1.1. Inleiding

De invloed van het wegontwerp op de verkeersveiligheid is altijd een kernpunt van verkeersveiligheidsonderzoek geweest. In de eerste fase Duurzaam Veilig was de visie ten aanzien van de infrastructuur het meest uitgewerkt. Onder andere vanwege demonstratieprojecten, resultaten uit onderzoek en subsidieregelingen, heeft deze uitwerking via de implementatie van categoriseringsplannen, aanleg 30-zones en rotondes, enzovoort, geleid tot een grote verbetering van de veiligheid. Dit laat onverlet dat in *Door met Duurzaam Veilig* geconstateerd is dat nog veel winst te boeken is, bijvoorbeeld door vergevingsgezinde bermen toe te passen. Bovendien heeft het onderzoek naar de invloed van weg- (en verkeers)kenmerken nog niet de kennis opgeleverd die was gehoopt. Met die kennis kan een verdere verbetering worden gerealiseerd. Dit programma is erop gericht een deel van die kennis te leveren. Een andere belangrijke constatering uit *Door met Duurzaam Veilig* is dat de kwaliteit van de Duurzaam Veilig-maatregelen te wensen overlaat. Er is veel diversiteit in uitvoeringsvormen, wat de herkenbaarheid niet ten goede komt, en lang niet altijd worden optimale keuzes gemaakt. In overweging is gegeven via een systeem van kwaliteitszorg hierin te voorzien, iets dat op andere beleidsterreinen (en in andere landen) wel al gebruikelijk (en succesvol) is.

Het programma *Wegen en Verkeer* is opgebouwd uit drie onderdelen. Het onderdeel *Vraagstukken uit Door met Duurzaam Veilig* is uitgesplitst naar *Functie*, *Vorm* en *Gebruik*, de bekende onderverdeling uit Duurzaam Veilig. Zoals daar al is beschreven kennen deze een nauwe samenhang. Zo moet de beoogde functie van een weg mogelijk gemaakt worden door de vormgeving die bovendien het beoogde gebruik moet afdwingen of op zijn minst moet stimuleren. Het is hier 'uit elkaar gespeeld' om te profiteren van expertise uit lopend onderzoek, de onderzoeksvragen behapbaar te houden en omdat verschillende onderzoeksmethoden worden gebruikt. De samenhang is echter in ieder onderdeel terug te vinden.

Het eerste onderdeel *Onderzoeksdatabase* is een aparte plaats in dit programma gegeven. Er zal verkend worden of we in Nederland een onderzoeksdatabase kunnen aanleggen die geschikt is om onderzoeksvragen te beantwoorden die gerelateerd zijn aan de structuur en de vormgeving van onze wegen. Deze database zal het in de toekomst gemakkelijker en efficiënter maken dit type onderzoek te doen.

De samenhang tussen de drie onderdelen in dit programma is als volgt: de *Onderzoeksdatabase* is faciliterend aan de al genoemde onderdelen, in het bijzonder *Vorm*. Verder geven *Functie*, *Vorm* en *Gebruik* input voor het laatste onderdeel *Kwaliteitszorg*, onder andere door het geven van schattingen voor de effecten van de veiligheidskwaliteit. Het eerste onderdeel *Onderzoeksdatabase* zal verkend worden vooraleer het tweede onderdeel concreet verder vorm wordt gegeven (afgezien van het vervolg van onderzoek uit het Programma 2003-2006).



## 1.2. Doelstellingen

Uiteindelijk is het doel te weten welke vormgeving van wegen(netwerken) in combinatie met het verkeer daarop, tot welk veiligheidsniveau leidt, en te weten hoe deze met optimale kwaliteit kan worden gerealiseerd. Met deze kennis kan de wegbeheerder (-ontwerper, RO) weloverwogen keuzes maken bij nieuwbouw of aanpassingen van wegen(netten).

## 1.3. Wetenschappelijke motivering

Wetenschappelijk is nog veel voortgang te boeken. Het concept 'self explaining roads' is famous maar nog weinig onderzocht. 'Human factors' lijkt (soms) meer een technisch dan (gedrags)wetenschappelijk terrein te zijn waarbij de reden voor een verband tussen ontwerp en gedrag (b.v. snelheid) ondergeschikt is aan het verband zelf. Uit een state-of-the-art studie naar zogenoemde *accident prediction models* blijkt weinig consistent verband tussen weg- en verkeerskenmerken en ongevallen. Het opsplitsen naar een eenvoudig basismodel met (vele) modification factors (waarin vormgevings-elementen worden onderscheiden) lijkt kansrijker. Het uitbreiden van verkeersmodellen (dynamisch, microschaal) met échte bestuurdersmodellen uit bijvoorbeeld gedragsobservaties en rijsimulatoronderzoek, gecombineerd met gevalideerde veiligheidsindicatoren (surrogate safety measures) is een gedurfde en ambitieuze aanpak. Dit vergt echter een groot samenwerkingsverband en aanzienlijke fondsen.

## 1.4. Beleidsmotivering

De ambitie is ten aanzien van enkele essentiële weg- en verkeerskenmerken aan te geven wat het te verwachten veiligheidsniveau is. Dit kan via verbanden (bijvoorbeeld intensiteit versus ernstig gewonden) of risicocijfers (voor intensiteitklassen), uitgesplitst naar wegcategorie en de relevante wegkenmerken zoals rijrichtingscheiding, aantal aansluitingen, kruispunttype, bermbeveiliging enzovoort. Daarnaast moet het effect van categorisering van een wegennet op de verkeersafwikkeling en (daarmee) het veiligheidsniveau worden bepaald.

Deze ambitie kan stapsgewijs worden vormgegeven, dus steeds meer en steeds beter. Voor het programma is het ook van belang snel met (tussen)resultaten te komen en deze gericht te verspreiden. Dat grote behoefte bestaat is bijvoorbeeld aangegeven in *Door met Duurzaam Veilig*.

## 1.5. Eerste aanduiding van de onderdelen

### 1.5.1. Onderzoeksdatabase

Hoe gedetailleerd de relatie tussen 'wegen en verkeer' en verkeersveiligheid bepaald kan worden, hangt in beslissende mate af van de kwaliteit en omvang van de onderzoeksdata. Gezien de enorme diversiteit in de praktijk van 'wegen en verkeer' is het echter niet alleen bijzonder lastig deze data (en kennis) te vergaren, maar ook onwaarschijnlijk dat ze op veel situaties met een grote nauwkeurigheid van toepassing zijn.

Het doel van de *Onderzoeksdatabase* is het verwerven van gegevens waarmee onderzoek gedaan kan worden naar de effecten van elementen in

het wegontwerp en verkeer (intensiteit/verkeersprestatie, snelheid). Hiervoor wordt aangesloten bij resultaten uit 2003-2006 en andere programma's, zoals 'analyse verkeersonveiligheid'.

Er zal een verkenning plaatsvinden van dergelijke databases in het buitenland (bijvoorbeeld Highway Safety Information System in de Verenigde Staten en Molassys in het Verenigd Koninkrijk) en de bevindingen zullen worden geplaatst in het perspectief van de situatie in Nederland.

Een tweede doel van dit onderdeel is om nieuwe kencijfers voor wegtypen vast te stellen. De huidige kencijfers voor onveiligheid dateren uit 1998. Voor een update hiervan zijn gegevens nodig van wegennetten in verschillende aaneengesloten gebieden. Het project Infrastructuur (in het Programma 2003-2006) is gestart met de dataverzameling. In dit onderdeel zal nagegaan worden of de benodigde gegevens voor een update beschikbaar zullen komen. Wellicht zijn gegevens over verkeersintensiteiten gedeeltelijk te verkrijgen via output van bestaande (regionale) verkeersmodellen. Indien dat het geval is zal via een verdere bewerking en analyse plaatsvinden om kencijfers '2010' vast te stellen.

## 1.5.2. *Vraagstukken uit Door met Duurzaam Veilig*

### 1.5.2.1. Functie

Het doel van dit onderdeel is nagaan welke wegategorisering optimaal (voor bereikbaarheid en verkeersveiligheid) is in verschillende wegennetten (1), of de praktijk op deze manier categoriseert (2), of weggebruikers de gewenste routes kiezen (3), hoe die routekeuze tot stand komt (4), en eventueel te beïnvloeden is (5).

Op het niveau van de functie van de weginfrastructuur staan herkomstbestemmingsrelaties (HB-relaties), wegenstructuur en routekeuze centraal. Het aanwezige en geplande wegennet moet de verplaatsingen mogelijk maken die door de (potentiële) HB-relaties ontstaan. De maaswijdte, opbouw en vormgeving van het wegennet zijn structurerende elementen voor de routekeuze van verkeersdeelnemers. Voor een goede bereikbaarheid dient de doorstroming binnen het wegennet zo groot mogelijk te blijven, voor de verkeersveiligheid is van belang dat verkeersdeelnemers routes volgen die zoveel mogelijk over veilige wegen leiden. In een duurzaam veilig wegennet is de wegategorisering zo uitgewerkt dat theoretisch gezien aan deze beide doelen wordt voldaan.

Onderzoek naar bereikbaarheid, doorstroming en verkeersveiligheid in een duurzaam veilig wegennet is in het onderzoeksprogramma 2003-2006 uitgevoerd door met een microsimulatiemodel HB-relaties, wegennetten en wegategorisering te evalueren op doorstroming en verkeersveiligheid. De nadruk lag op de ontwikkeling van verkeersveiligheidsindicatoren. Deze indicatoren betreffen geregistreerde ongevallen en gesimuleerde conflicten en tevens de verschillen tussen gesimuleerde en, uit Duurzaam Veilig-oogpunt, wenselijke routekeuze.

In *Door met Duurzaam Veilig* wordt voor 'functie' voorgesteld te komen tot integrale functionele eisen voor een wegennet (categoriseringsplannen), wat wil zeggen dat ze afgestemd zijn met eisen die vanuit bereikbaarheid, milieu

enzovoort, te stellen zijn. Dit sluit aan op wat in het onderdeel *Routekeuze* van het Programma 2003-2006 in gang is gezet en waarbinnen een promotie is voorzien.

#### 1.5.2.2. Vorm

Het doel van dit onderdeel is te komen tot een schatting van veiligheids-effecten van enkele relevante vormgevingselementen (maatregelen) en tot nieuwe nationale kencijfers voor wegcategorieën.

De studie naar de veiligheidseffecten van infrastructurele maatregelen vindt grofweg op twee manieren plaats: vergelijkende studies en voor-nastudies. In vergelijkende studies bestudeert men situaties met of zonder een bepaalde maatregel. Belangrijk hierbij is dat de situaties zoveel mogelijk vergelijkbaar moeten zijn wat betreft de overige kenmerken. Dergelijk onderzoek is veel uitgevoerd. Men kan vrij snel van veel situaties gegevens verzamelen en analyseren. Dit soort onderzoek laat wel verschillen zien tussen situaties 'met en zonder' maar zegt niet welk gevolg een maatregel zal hebben bij toepassing ervan. Daarvoor is een voor-nastudie nodig. Men verzamelt gegevens over een bestaande situatie, vervolgens past men een maatregel toe en daarna verzamelt men gegevens over de ontstane nieuwe situatie en vergelijkt die met de oude situatie. Dergelijk onderzoek heeft een relatief lange looptijd om een voldoende aantal ongevallen te verkrijgen in een voor- en naperiode. Van groot belang is dat men tijdig weet waar en wanneer een maatregel wordt genomen om de nog gegevens van de voorsituatie te verzamelen. Het is wenselijk hiervoor te beschikken over een databestand met geplande maatregelen.

Het onderdeel *Vorm* zal starten met een haalbaarheidsstudie die zicht moet geven op maatregelen die relevant zijn in een duurzaam veilig wegennet, het potentiële effect van die maatregelen (gelet op de theoretische ongevallenreductie die al in eerdere projecten is vastgesteld), de verwachte omvang van de toepassing en de termijn waarop die zal plaatsvinden. Daarop kan een keuze van enkele (5 à 10?) maatregelen volgen. Het eerste onderdeel uit dit programma, de *Onderzoeksdatabase*, dient tijdig de benodigde gegevens te verzamelen. De resultaten van de voor-nastudies zullen input zijn bij de vast te stellen Crash Modification Factors. Met deze factoren kunnen bestaande Accident Prediction Models worden verbeterd.

In *Door met Duurzaam Veilig* worden juist voor 'vorm' veel en concrete aanbevelingen voor onderzoek gegeven. Dat is niet zo vreemd omdat de vormgeving het volgens de functie gewenste gedrag in de praktijk moet realiseren. Daarbij gaat het om:

- regionale stroomwegen: met name (on)gelijkvloerse kruisingen;
- gebiedsontsluitingswegen buiten de kom: veilige berm (principe 'vergevinggezindheid'), parallelvoorzieningen, rijrichtingscheiding, kruisingen;
- gebiedsontsluitingswegen binnen de kom: oversteekvoorzieningen;
- erftoegangswegen buiten de kom: snelheid;
- erftoegangswegen binnen de kom: (te) sober ingerichte 30-zones;
- onderzoek naar 'verboden' conflicten in de Duurzaam Veilig-visie en voorstellen voor het elimineren van de bijbehorende ongevalpatronen.

### 1.5.2.3. Gebruik

De centrale vraag in dit onderzoek is hoe de vormgeving van infrastructuur uiteindelijk kan bijdragen tot juiste verwachtingen en veilig weggedrag van verkeersdeelnemers. Het gaat hier om de volgende vragen:

1. Verwachtingen: Hoe beïnvloedt de vormgeving van de weg de verwachtingen van weggebruikers?
2. Homogeen gedrag: Hoe kan de vormgeving van de weg tot homogener weggedrag tussen weggebruikers leiden?
3. Geloofwaardigheid: Hoe kan door de vormgeving van de weg het verkeersgedrag meer in overeenstemming worden gebracht met het beoogde gedrag (vooral gericht op snelheidslimieten)?

In het Programma 2003-2006 is in de projecten *Herkenbare vormgeving*, *voorspelbaar gedrag* en *Analyse snelheid* met name aan de laatste vragen aandacht besteed, daarbij vooral gericht op het ontwerp en gedrag op wegvakken. Dit onderwerp leent zich voor verdere verdieping en validatie in de praktijk.

Het hele terrein overziend constateren we dat er nog veel braakliggende gebieden zijn waar het zinvol is onze aandacht op te richten. Een van deze terreinen is de vormgeving van kruisingen en de effecten hiervan op gedrag. Niet alleen zijn bovengenoemde vragen hierbij nog niet onderzocht, vanuit conflictogpunt bekeken is dit een interessant onderzoeksonderwerp. Bovendien geldt dat de praktijk op dit punt nog niet van richtlijnen is voorzien en onderzoek dus nog invloed kan uitoefenen.

### 1.5.3. Kwaliteitszorg

In Hoofdstuk 16 van *Door met Duurzaam Veilig* staat kwaliteitszorg centraal. De kwaliteit van de aanleg van Duurzaam Veilig is, zo blijkt uit verschillende inventarisaties, niet optimaal. Denk bijvoorbeeld aan het gebrek aan uniformiteit bij aanleg van wegcategorieën (30-zones) of drempels (leidend tot 'drempelmoeheid'). In *Door met Duurzaam Veilig* is in grote lijnen een aanpak geschetst hoe aan het vermoede 'kwaliteitstekort' op het terrein van de planning en vormgeving van wegen tegemoet gekomen zou kunnen worden.

Het doel van dit onderdeel is te komen tot een voorstel voor een haalbaar stelsel van kwaliteitszorg. Hiertoe wordt uitgegaan van het voorgestelde proces uit *Door met Duurzaam Veilig* en worden voorstellen voor een nadere invulling daarvan gedaan. Vervolgens of parallel wordt nagegaan welk (anticiperend) onderzoek hier valt te doen.

## 1.6. Gebruikers van kennis en kennisverspreiding

Er zijn ruwweg twee groepen afnemers van de kennis: de praktijk en de wetenschap. Bij de eerste groep gaat het om adviesbureaus, ambtenaren (verkeerskundig, beleid), intermediairen (KpVV, CROW). Deze groep wordt bereikt via bijvoorbeeld artikelen in Verkeerskunde, SWOV-schrift of CROWCetera, CROW-richtlijnen, congressen (bijvoorbeeld Wegcongres, NVVC). De tweede groep bevat wetenschappers in binnen- en buitenland die via wetenschappelijke artikelen, internationale netwerken en congressen bereikt worden.

Bij de kennisverspreiding kan goed worden samengewerkt met maatschappelijke organisaties en hun kennisverspreidingsorganen (ANWB/Verkeerskunde, CROW/-Cetera/-richtlijnen, KpVV, enzovoort).

### 1.7. Relatie met andere programma's

#### Menselijk gedrag

- Vergevingsgezindheid (een principe binnen *Door met Duurzaam Veilig*) kent als invalshoek het wegontwerp dat de gevolgen van een menselijke fout minimaliseert (bijvoorbeeld via veilige berm).
- Bij 'gedrag' is het goed uit te gaan van een gedeeld beeld (model).

#### Balansen en verkenningen

- Voor het opstellen van een Verkeersveiligheidsmodel zijn risicocijfers en effecten van (infrastructurele) maatregelen nodig.

#### Analyse verkeersonveiligheid

- Goede afstemming en samenwerking is nodig t.a.v. databases.
- Voor het doorrekenen van beleid (ex-ante) kan gebruik gemaakt worden kennis uit *Wegen en verkeer*.
- Kennis uit oorzakenonderzoek kan gebruikt worden in *Wegen en verkeer*.

#### (Inter)nationale activiteiten

- Een aantal projecten uit nationale en internationale programma's passen uitstekend in *Wegen en verkeer*. Dat geldt nu voor delen van Transumo en In-Safety en Ripcord.

#### Onderzoek voor de regio

- Netwerkanalyses (en daarbinnen de VVR-GIS) vormen een uitstekende manier om kennis uit respectievelijk (vooral) *Functie* en *Vorm* toe te passen.

#### Adviserend onderzoek

- De kennis uit *Wegen en verkeer* vormt belangrijke input voor diverse werk- en expertgroepen.

#### Promotieonderzoek

- Eén promotie is vooralsnog in *Wegen en verkeer* opgenomen (*Routekeuze*). Andere mogelijkheden zullen nog verkend worden.

### 1.8. Samenwerkingsverbanden

Reeds bestaande samenwerkingsverbanden zijn:

Radboud Universiteit, Rijksuniversiteit Groningen, Universiteit van Twente, Adviesdienst Verkeer en Vervoer, TNO, CROW, adviesbureaus en verschillende buitenlandse (zuster)instituten.

Voor de aankomende periode kunnen deze worden uitgebreid met regio's en gemeenten. Daarnaast zal onderzocht worden welke samenwerking voor het onderdeel *Kwaliteitszorg* mogelijk is.

## 1.9. Activiteiten en verwachte resultaten 2007

Voor het verkennen van de mogelijkheden voor een *Onderzoeksdatabase* zijn voor 2007 de volgende activiteiten gepland:

- Een internationale verkenning van buitenlandse voorbeelden (Verenigde Staten en Verenigd Koninkrijk).
- Een nationale verkenning van de huidige gegevens.
- Op basis hiervan zal een voorstel geschreven worden of en hoe een database gericht op onderzoek op het gebied van infrastructuur in Nederland inhoud en vorm gegeven zou kunnen worden. Ook zal dan eventueel duidelijk worden of en, zo ja, welke aanvullende data in latere jaren verworven moeten worden.
- Op basis van de hiervoor aangeduide inventarisaties en beoordelingen zullen 'kencijfers 2010' bepaald worden.

Binnen het onderdeel *Vraagstukken uit Door met Duurzaam Veilig*:

In *Functie* worden in 2007 drie producten geleverd:

- De ontwikkelde verkeersveiligheidsindicatoren te gebruiken om onderzoek te doen naar de effecten van verschillend gestructureerde wegnetten in diverse soorten gebieden (ruraal, urbaan) op doorstroming, routekeuze en verkeersveiligheid.
- De mogelijkheden om de gewenste routekeuzes tot stand te brengen te evalueren. Het is daarvoor nodig kennis te verzamelen over effecten van diverse maatregelen (in-car en langs de weg) op de routekeuze.
- Via microsimulatie de effecten van (combinaties van) deze maatregelen op de doorstroming, routekeuze en verkeersveiligheid laten zien. Gegevens uit praktijksituaties dienen inzicht te bieden in het realiteitsgehalte van deze simulaties.

Bij *Vorm* wordt in 2007 gewerkt aan:

- Een verkenning naar de mogelijkheden voor onderzoek naar de specifieke vraagstukken voor de verschillende wegcategorieën. Dit hangt nauw samen met de mogelijkheden die de *Onderzoeksdatabase* bieden zal.

Bij *Gebruik* is voor 2007 het volgende voorzien:

- Een verkenning van de kennis op het gebied van vormgeving van kruisingen en het effect daarvan op verwachtingen en gedrag.
- Het verfijnen en onderzoeken van de geïdentificeerde vragen door middel van foto- of filmonderzoek.

Bij het onderdeel *Kwaliteitszorg*:

In 2007 vindt een verkenning plaats naar een nadere invulling van de mogelijkheden te komen tot een haalbaar stelsel van kwaliteitszorg. Vervolgens zal daadwerkelijk onderzoek gedefinieerd worden.

## 1.10. Omvang activiteiten 2007

In het onderstaande zijn per onderdeel de verwachte resultaten als product aangegeven.

Verwacht wordt dat er in het kader van het Transumo-project extra financiering zal komen.

<b>Aantal fte's per onderdeel</b>	<b>2007</b>
Onderzoeksdatabase	0,75
Vraagstukken uit <i>Door met Duurzaam Veilig</i> Functie	0,5
Vraagstukken uit <i>Door met Duurzaam Veilig</i> Vorm	0,25
Vraagstukken uit <i>Door met Duurzaam Veilig</i> Gebruik	0,5
Kwaliteitszorg	0,5
<b>Totaal</b>	2,5 waarvan 2,0 uit de subsidie

## 2. Menselijk gedrag

### 2.1. Inleiding

De visie *Door met Duurzaam Veilig* is leidend voor de inhoud van het programma *Menselijk gedrag*. In die visie zijn onderwerpen gedefinieerd welke nadere uitwerking behoeven, dan wel om een verdere toepassing vragen en in het bijzonder een toetsing aan de praktijk. Daarvan zijn zeven onderwerpen geselecteerd die in deze inleiding kort beschreven worden en vervolgens in de rest van dit hoofdstuk verder uitgewerkt:

1. *Snelheidsbeheersing* staat centraal in *Duurzaam Veilig*, waarvoor al een uitgebreide visie beschreven is. Het doel van dit onderzoek is de geformuleerde visie te toetsen aan de praktijk.
2. *Draagvlak en probleembewustzijn*. De implementatie en werkzaamheid van *Duurzaam Veilig*-maatregelen worden gehinderd doordat burgers en politici laten merken niet overtuigd te zijn van het probleem en de effectiviteit van de mogelijke oplossingen. Het onderzoek richt zich op vraag wat het belang is van publiek draagvlak voor implementatie en acceptatie en hoe het kan worden verworven.
3. *Statusonderkenning*. Dit principe is in *Door met Duurzaam Veilig* aan de drie bestaande principes toegevoegd. De kern ervan is dat veilige verkeersdeelnemers er voor zorgen dat de verkeerstaak nimmer zwaarder/complexer is dan ze op dat moment aankunnen. Hoe dit principe precies vertaald kan worden richting interventies is de vraag die in dit onderzoek centraal staat.
4. *Beginnende bestuurders*. Beginnende bestuurders zijn vooral in hun eerste jaren als bestuurder betrokken bij ernstige ongevallen. Naarmate de ervaring toeneemt, daalt dit ongevalsrisico aanzienlijk. Door een grote groep beginners vanaf hun eerste dag na het halen van het rijbewijs te volgen in het onderzoek, krijgen we inzicht in het proces van beginner tot expert. Wij letten dan in het bijzonder op de status-onderkenning (kalibratie)
5. *Handhaving*. In de geactualiseerde visie wordt de noodzaak voor een effectieve handhaving beschreven. Het onderzoek zal zich in het bijzonder richten op snelheidshandhaving alsmede het draagvlak daarvoor.
6. *Sociale Vergevingsgezindheid*. In een verdere uitwerking van het uitgangspunt dat het verkeer als systeem vergevingsgezind moet zijn in de zin dat fouten niet tot ernstige gevolgen leiden, is in de geactualiseerde visie van *Duurzaam Veilig* het principe 'sociale vergevingsgezindheid' toegevoegd. Het onderzoek beoogt hieraan verdere uitwerking te geven.
7. *ITS en gedrag*. In *Door met Duurzaam Veilig* is beschreven op welke manier ITS een bijdrage kan leveren aan meer veiligheid. Sommige toepassingen zijn nog in een pril stadium, andere zijn al wel beschikbaar en toepasbaar. Dit onderzoek richt zich op ITS-toepassingen die op korte termijn op grote schaal beschikbaar komen, en een directe positieve invloed op veiligheid kunnen hebben. Vooralsnog concentreert het onderzoek zich op het corrigeren van bewuste snelheidsovertredingen door recidivisten of risicogroepen. Daarnaast wordt gekeken naar de toepassing van flexibele snelheidslimieten al dan niet in combinatie met ISA.



De genoemde zeven onderwerpen hebben onderling veel raakvlakken. Om die reden zullen een aantal onderzoeken geclusterd worden in projecten. Deze clustering is in de onderstaande tabel aangegeven.

	Draagvlak	Beginners	Vergeving	Status	Handhaving	Snelheid	ITS
Draagvlak					X	X	X
Beginners		X	X	X		X	X
Vergeving		X	X				
Status		X		X		X	X
Handhaving	X					X	
Snelheid	X	X		X	X	X	X
ITS	X	X				X	

De tabel dient als volgt gelezen te worden. De zeven onderwerpen staan zowel in de rijen als in de kolommen. Daar waar onder hetzelfde onderwerp zowel in de rij als in de kolom een kruis aangegeven wordt (zoals bijvoorbeeld bij vergevingsgezindheid), betekent dit dat het onderwerp in de breedte onderzocht wordt. Indien dat niet het geval is (bijvoorbeeld bij ITS), betekent dit dat ITS alleen in de context van de andere onderwerpen in het programma voorkomt. Alleen die onderwerpen waar nog weinig kennis over beschikbaar is, worden in de breedte onderzocht. De overige 'kruisen' geven dwarsverbanden aan. Zo is bijvoorbeeld snelheid een onderwerp in het 'beginnende bestuurders' onderzoek waar gekeken kan worden naar de veranderingen in snelheidskeuzes met toenemende ervaring.

## 2.2. Doelstellingen

Dit onderzoeksprogramma beoogt meer kennis en inzicht te verwerven op verschillende aspecten van het menselijk gedrag in het verkeer en daaraan ten grondslag liggende factoren.

## 2.3. Wetenschappelijke motivering

De context van het onderzoek in het thema gedrag wordt voornamelijk gevormd door het gedachtegoed in *Door met Duurzaam Veilig*. In *Door met Duurzaam Veilig* is op basis van wetenschappelijke kennis een visie geformuleerd. Tevens is aangegeven op welke terreinen nog onvoldoende inzicht bestaat. De keuze van onderwerpen, de richting alsook de manier waarop het onderzoek wordt uitgevoerd, is gebaseerd op deze state-of-the-art. Daarnaast zal een aantal van de projecten voldoende wetenschappelijke uitdaging in zich hebben, om zich te lenen voor een wetenschappelijke promotie.

## 2.4. Beleidsmotivering

Alle onderwerpen in dit thema hebben als gemeenschappelijk kenmerk dat zij als relevant zijn beoordeeld in het kader van toekomstige ontwikkelingen rond veiligheid, en de behoefte aan kennis daarbij. Welke bijdragen de onderwerpen meer specifiek kunnen leveren, wordt bij de eerste aanduiding van de onderdelen kort beschreven.

## 2.5. Eerste aanduiding van de onderdelen

### 2.5.1. Snelheid

Dit project richt zich op het toetsen van de visie uit *Door met Duurzaam Veilig* over snelheidsbeheersing aan de praktijk. Op hoofdlijnen kent het onderzoek twee onderling sterk samenhangende gebieden:

1. vraagstukken rond politiek en sociaal draagvlak;
2. vraagstukken rond probleemanalyse, keuze en vorm van maatregelen en het waargenomen gedragseffect.

Voor een belangrijk deel zullen deze vraagstukken in 'het veld' bestudeerd worden en het kenmerk hebben van een praktijkproef. Voor een ander deel, vooral waar het gaat over de vormgeving van maatregelen, is laboratorium-onderzoek voorzien. Om die reden wordt ook een relatie gelegd met de HUMANIST-activiteit 'ITS en snelheidsgedrag'. De visie snelheidsbeheersing vraagt bovendien om een geïntegreerde aanpak van het probleem (3E's), en vraagt dan ook om samenwerking tussen verschillende actoren en een 'slimme' implementatie/draagvlak strategie. Vanwege het laatste leent het project zich ook voor bestuurskundig onderzoek.

#### 2.5.1.1. Een praktijkproef

Het snelhedenbeleid uit *Door met Duurzaam Veilig* wordt geanalyseerd op (1) publiek draagvlak, en de doorwerking daarvan op (2) besluitvorming en (3) rijsnelheden.

Draagvlak wordt verondersteld nodig en nuttig te zijn voor implementatie van maatregelen en uiteindelijk voor de bereidheid om zich aan de regels te houden. De provincie Flevoland is voornemens om een innovatief en samenhangend pakket van snelheidsbeheersing maatregelen door te voeren. In dit onderzoeksonderdeel wordt nagegaan hoe draagvlak voor deze innovatie verworven kan worden, en hoe en in welke mate vermeend en feitelijk publiek draagvlak de uiteindelijke besluitvorming beïnvloedt. Het onderzoek zal deels in het veld en deels in het laboratorium uitgevoerd worden. De resultaten van dit onderzoek kunnen gebruikt worden om meer inzicht te krijgen in effectieve implementatiestrategieën en vooral de rol van publiek draagvlak daarbinnen.

Samenwerking: Provincie Flevoland  
Product 2007: Probleemanalyse op basis van literatuur, vergelijking met andere domeinen (zoals milieu) en mogelijk focusgroepen. Op grond daarvan een onderzoeksopzet.

Omschrijving product 2007:

In 2007 wordt een startdocument opgesteld. Hierin wordt een uitgewerkte opzet van het onderzoek weergegeven op basis van gesprekken met Flevoland en op basis van een (korte) literatuurstudie. Indien mogelijk (afhankelijk van de planning van Flevoland) zal een eerste ronde van het draagvlakonderzoek worden gehouden. In het startdocument zal bepaald worden of deze ronde wordt gehouden onder automobilisten of onder bestuurders. De eerste ronde zal een apart document opleveren met de resultaten van het draagvlakonderzoek.

### 2.5.1.2. ITS en snelheidsgedrag

In *Door met Duurzaam Veilig* wordt verondersteld dat flexibilisering van snelheidslimieten op grond van tijdelijke omstandigheden, de geloofwaardigheid van de limiet vergroot en daarmee ook de bereidheid vergroot van de bestuurders om zich aan de flexibele snelheidslimiet te houden. Dit wordt in het kader van een door de EU gesponsord project (HUMANIST) onderzocht in een simulator studie. Daarbij zullen verschillende varianten aan bestuurders aangeboden worden. Kennis uit deze studie kan gebruikt worden om veldexperimenten met flexibele limieten vorm te geven. Mogelijk kan een dergelijke veldstudie in de provincie Flevoland uitgevoerd worden. Een andere mogelijkheid is dat de veldstudie onderdeel is van de internationale samenwerking die moet worden gerealiseerd in het kader van de HUMANIST subsidie. In beide gevallen kan dan mogelijk de gedragsverandering in een simulatoronderzoek vergeleken worden met de gedragsveranderingen in de praktijk.

Samenwerking: HUMANIST  
Provincie Flevoland  
Product 2007: Dit deel valt buiten de subsidie (HUMANIST)

### 2.5.1.3. Stimuleren van veilige rijsnelheden (ITS en gedrag)

Individuele snelheidsovertredingen zijn in de praktijk lastig terug te dringen, mede doordat dit gedrag niet direct en niet altijd negatieve consequenties heeft voor de verkeersdeelnemer. Over hoe dit bestreden kan worden bestaan in principe twee hoofdstromingen in denken:

1. Het morele besef over de waarde van deze regels moet vergroot worden (bijvoorbeeld door voorlichting) en politiecontrole is daarbij slechts een ondersteuning van de norm. Een te grote controledruk zou er toe leiden dat de norm niet internaliseert en men zich alleen 'netjes' gedraagt omdat het moet (extrinsieke motivatie) en niet omdat men dat zelf wil (intrinsieke motivatie).
2. De controle druk moet zo groot zijn dat de negatieve gevolgen van de overtreiding de positieve overstijgen. Dat wil zeggen dat er een 100% pakkans moet bestaan, en een 100% kans op straf. Andersom geldt dit ook voor het versterken van het 'goede gedrag' door het geven van een beloning (extrinsieke motivatie) .

In dit onderzoek zal de invloed van verschillende strategieën op intrinsieke en extrinsieke motivatie en vervolgens op het gedrag van risicogroepen in een praktijkproef nader onderzocht worden.

Samenwerking: AVV: in principe geïnteresseerd, een leasemaatschappij, Provincie Flevoland en het Openbaar Ministerie  
Product 2007: Literatuurstudie + onderzoeksopzet

Beschrijving literatuurstudie+ proefopzet

ITS kan delen van de rijtaak overnemen en ITS kan de bestuurder informeren. Wat ITS echter ook kan doen is registreren. Zo kan een apparaat in het voertuig continue registreren hoe goed een bestuurder zich aan de voorgeschreven rijsnelheden houdt. Hoe gaan bestuurders zich gedragen als dergelijke registratie om de zoveel tijd uitgelezen wordt en het

daarbij geconstateerde snelheidsgedrag consequenties heeft voor de bestuurder (b.v. een beloning bij goed gedrag en een boete bij overtredingen van de snelheidslimiet)? Ten behoeve van de literatuurstudie zal worden nagegaan wat er bekend is over de disciplinerende werking van bewaking op het gedrag. Hierbij zal nadrukkelijk ook gezocht worden naar literatuur hierover op andere terreinen dan de verkeersveiligheid. Ook zal in de literatuur nagegaan worden wat bekend is over de effecten van belonen en straffen. Op basis van de literatuurstudie zal een onderzoeksopzet geschreven worden en het verzamelde materiaal van de literatuurstudie zal tevens gebruikt worden voor het schrijven van een factsheet.

## 2.5.2. *Beginnende bestuurders*

### 2.5.2.1. Ervaring en veiligheid: Drive2Drive

In het project Drive2Drive (een voortzetting van een project uit het programma 2003-2006) zijn al gegevens verzameld bij een grote groep onervaren en ervaren bestuurders over de manier waarop beginners leren in het verkeer en hoe dat hun gedrag verandert. Daartoe zijn/worden vragenlijsten ingevuld, verkeerssituaties beoordeeld en van een representatieve steekproef wordt ook het feitelijke rijgedrag beoordeeld. Binnen dit brede onderzoek wordt ook informatie verzameld die relevant kan zijn voor de volgende onderzoeksdomeinen:

- De ontwikkeling van (veilige) rij snelheden (snelheid)
- De ontwikkeling van kalibratie (statusonderkenning)
- De ontwikkeling van sociale vergevingsgezindheid

Product 2007: Niet voorzien

Product 2008 : Proefschrift, artikel over deze onderwerpen, deels als onderdeel van een geplande promotie, deels op grond van aanvullende analyses en publicaties

### 2.5.2.2. De validiteit van het rijexamen (statusonderkenning)

Om te kunnen beoordelen of het rijexamen een voldoende voorspeller is voor de toekomstige ongevalsbetrokkenheid en of het dus een voldoende 'zeef' is om onveilige bestuurders te weren uit het verkeer, is niet goed mogelijk te onderzoeken in empirisch onderzoek. Immers, we weten niet of de personen die 'zakken' in dat opzicht terecht gezakt zijn. Wel is het mogelijk te kijken of de beoordeling op het examen niet te verbeteren is. Daarbij wordt een verbeterd examen vergeleken met het 'bestaande' examen. In het *Drive2Drive project* is een dergelijke 'verbetering' toegepast door naast het examenresultaat de examinerator ook te vragen naar zijn 'intuïtieve' beoordeling van het 'veiligheidsniveau' van de kandidaat, dit onder andere in termen van 'overschatting van vaardigheden' (problemen met statusonderkenning). In het kader van het project *Validiteit van het rijexamen* wordt de beoordeling van de examinerator vergeleken met het feitelijke rijgedrag en het zelfgerapporteerde gedrag gedurende twee jaar na het rijexamen. Dit geeft antwoord op de vraag of de intuïtieve beoordeling door de examinerator een betere voorspeller is van problemen met statusonderkenning en dientengevolge onveilig gedrag dan het traditionele examen.

Samenwerking: CBR. De benodigde data worden/zijn al verzameld in het kader van Drive2Drive  
Product 2008: Dit project zal in 2008 starten.  
Rapport en artikel over de relatie tussen (rij)test-resultaten, intuïtieve beoordeling en veiligheid (mogelijk als onderdeel van een promotie, anders op grond van aanvullende analyses op het Drive2Drive-materiaal).

### 2.5.2.3. De meetbaarheid en trainbaarheid van gevaarherkenning (statusonderkenning)

Gevaarherkenning en de waarde die er in termen van veiligheid aan gehecht wordt, is sterk afhankelijk van de inschatting door de persoon zelf over de mogelijkheden die hij ziet om zelf het gevaar het hoofd te kunnen bieden. Bijvoorbeeld hij kan een bocht als een potentieel gevaar inschatten, maar toch met grote snelheid die ingaan wanneer hij meent dat hij daar door zijn superieure stuurkunst geen problemen mee zal hebben.

Samenwerking: CBR + beschikbaarheid van simulator  
Product 2007: literatuurstudie (input voor factsheet) + onderzoeksopzet.

#### Beschrijving product 2007

In dit project wordt in een literatuurstudie nagegaan wat de relatie is tussen 'gevaarherkenning' als taakopgave en 'veiligheid', aan welke eisen een dergelijke taakopgave dan moet voldoen en in welke mate het trainbaar is dan wel dat het zich voornamelijk ontwikkeld als gevolg van ervaring. Op grond van de uitkomsten van de literatuurstudie wordt besloten of dit onderzoek een vervolg kan krijgen of niet. Wel is duidelijk dat samenwerking met andere instituten evenals externe financiering hiervoor een voorwaarde is.

### 2.5.3. *Sociale Vergevingsgezindheid*

Dit betreft een studie naar de afwikkeling van verkeersontmoetingen, vooral de persoonlijke interactie tussen verkeersdeelnemers.

Hierbij gaat het om vragen als:

- welke factoren bepalen die afwikkeling?
- in welke mate speelt de onderkenning van potentiële fouten en of persoonlijke beperkingen van de 'ander' daar een rol bij?
- hoe worden gedrag/fouten gewaardeerd/toegeschreven (geattribueerd bijvoorbeeld in termen van agressie)?
- welke informatie/kenmerken bevorderen of hinderen 'sociale vergevingsgezindheid'?

Samenwerking: (nog) niet voorzien  
Product 2007: literatuurstudie + proefopzet.

#### Omschrijving van product 2007:

De werkzaamheden binnen dit project zullen in het eerste jaar leiden tot een rapport dat zal bestaan uit:

- een literatuurstudie;
- aanvullende analyses van data uit studie naar verwachtingen;
- aanvullende analyses van data uit Drive2Drive/YoungDrivers project;

- een onderzoeksvoorstel.

De literatuurstudie kan wellicht in relatief weinig dagen afgerond worden, aangezien een eerste verkenning er op wijst dat er tot nu toe weinig aandacht aan besteed is in de wetenschappelijke literatuur. Bovendien levert de aansluiting van sociale vergevingsgezindheid bij de promotieonderzoeken op het gebied van emoties en het gebied van interacties tussen verkeersdeelnemers ook een aanzienlijke tijdswinst op. Met de literatuurstudie wordt de bestaande kennis over (sociale) vergevingsgezindheid in kaart gebracht, waarmee de lacunes ook duidelijk zullen worden. Op basis van de aanvullende analyses kan vervolgens het onderzoeksvoorstel worden vormgegeven. Voor het product van 2007 zijn in principe geen extra faciliteiten nodig.

#### 2.5.4. *Statusonderkenning*

Het doel van dit onderzoek is statusonderkenning als concept te operationaliseren en vervolgens na te gaan hoe statusonderkenning te meten is en welke discrepanties er zijn tussen 'feitelijke'status en 'zelf beoordeelde status'. Dit wordt bij twee groepen onderzocht. De eerste zijn beginnende bestuurders en 'statusonderkenning' (kalibratie) maakt al onderdeel uit van dit onderzoeksprogramma (zie 2.5.2). De tweede groep betreft ouderen. In deze groep is duidelijk sprake van een verandering in status en daarbij een groot belang van correcte onderkenning. Weliswaar blijkt in de literatuur dat ouderen compensatiegedrag vertonen, maar het is niet bekend of deze compensatie correct is gegeven de aard en omvang van het functieverlies.

Samenwerking : CBR vanuit de rol die zij hebben in de beoordeling van de rijgeschiktheid, en Prof. W. Brouwer, Universiteit Groningen.

Product 2007: Literatuurstudie statusonderkenning algemeen met toepassing op ouderen

##### Omschrijving van product 2007

Een overzicht uit de literatuur waarin aan de orde komt:

- operationalisatie 'statusonderkenning';
- toepasbaarheid op 'ouderen': onderkenning van functieverlies
- de relatie tussen functieverlies en achteruitgang in verkeerscompetenties, en statusonderkenning;
- de meetbaarheid van dit functieverlies: taken in laboratoriumtesten, testen in rijsimulatoren, testen in het echte verkeer;
- kennis over compensatiestrategieën en de mogelijkheid die aan te leren of te ondersteunen;
- stand van zaken over de grenzen van de toelaatbaarheid van bijvoorbeeld autorijden;
- een beschrijving van het onderzoek de resterende 3 jaar;
- beschrijving van de samenwerking en (externe) financiering.

#### 2.6. **Gebruikers van de kennis en kennisverspreiding**

De kennis uit de genoemde projecten kan gebruikt worden op een groot aantal gebieden waarbij het gedrag van verkeersdeelnemers en de beïnvloeding daarvan centraal staat. Het is in het bijzonder van belang voor

organisaties die geïnteresseerd zijn in de implementatie in de praktijk van de visieonderdelen van *Door Met Duurzaam Veilig* die voldoende uitontwikkeld zijn. Daarnaast zullen de projecten bouwstenen leveren voor innovaties op het gebied van gedragsbeïnvloeding. Daarmee zijn de gebruikers van de kennis zowel de professionals in de praktijk als collega wetenschappers. Middelen die ingezet worden, zijn, afgezien van de gebruikelijke SWOV-publicaties, (wetenschappelijke) artikelen en presentaties op (inter)nationale congressen.

## 2.7. Relatie met andere projecten/activiteiten

Er is een relatie met het programma *Wegen en verkeer* daar waar het gaat over snelheid. Verder leent het onderzoek zich voor wetenschappelijke promoties, en ligt er dus ook een relatie met het promotieprogramma.

## 2.8. Samenwerkingsverbanden

In de projecten wordt actief en intensief samengewerkt met afnemers van kennis, zoals CBR, provincies, Regionale Organen, Politie, Openbaar Ministerie en AVV. In de beschrijving van de verschillende onderdelen is dit nader toegelicht.

## 2.9. Activiteiten en verwachte resultaten 2007

Eind 2007 zal van vrijwel elk project een rapportage beschikbaar komen dat in principe kan leiden tot een publicatie in een (Engelstalig) wetenschappelijk tijdschrift, een rapport of een factsheet. Daarnaast wordt van elk project een onderzoeksopzet beschreven die een basis zal vormen voor de beslissing om het project een vervolg te geven in de resterende drie jaar.

Met uitzondering van de projecten *Beginnende bestuurders* en *Snelheid* zijn alle onderwerpen nieuw binnen het onderzoek. Dit betekent dat over de feitelijke uitvoering en ook de haalbaarheid per onderwerp nog een oordeel gevormd moet worden. Geen van de onderwerpen kan geheel op eigen kracht, dat wil zeggen zonder inbreng van externe partners tot stand gebracht kan worden. Dit betekent dat voor de uitvoerbaarheid samenwerking gezocht zal gaan worden. Gaandeweg door overleg met partners en door inhoudelijke verdieping kan dan blijken dat het onderzoek om organisatorisch/financiële redenen niet haalbaar is, of niet de gewenste resultaten op kan opleveren. Bovendien is het pas op dat moment mogelijk om een afweging te maken tussen de te leveren inspanningen en het nut van het feitelijk te verkrijgen resultaat. Het voorstel is om dit soort beslissingen te verschuiven naar het einde van het eerste jaar. In dit programma is voor alle onderdelen een zelfstandig product in het eerste jaar gedefinieerd, dat vervolgens weer benut kan worden voor andere doelen, bijvoorbeeld het vullen van de Kennisbank dan wel als basis voor een factsheet.

## 2.10. Omvang activiteiten 2007

In de onderstaande tabel worden de mensdagen per project voor 2007 aangegeven. In totaal gaat het om 2,5 fte

Aantal fte's per onderdeel	2007
Snelheid Een praktijkproef: Het snelhedenbeleid DMDV geanalyseerd op: (1) publiek draagvlak, en de doorwerking daarvan op (2) besluitvorming en (3) rijnsnelheden.	0,3
Snelheid ITS en snelheidsgedrag	N.v.t.
Snelheid Stimuleren van veilige rijnsnelheden (ITS en Gedrag )	0,2
Beginnende bestuurders Drive2Drive	1
Beginnende bestuurders De validiteit van het rijexamen (statusonderkenning)	na 2007
Beginnende bestuurders De meetbaarheid en trainbaarheid van gevaarherkenning (statusonderkenning)	0,3
Sociale Vergevingsgezindheid	0,4
Statusonderkenning	0,3
<b>Totaal</b>	<b>2,5</b>

NB. Voor geen van de projecten zijn we voor het maken van het eerstejaars product afhankelijk van anderen. Zo hoeven er geen data ingewonnen te worden. Daar waar data nodig zijn, zijn deze bij de SWOV al beschikbaar.



## **3. Balansen en verkenningen**

### **3.1. Inleiding**

Sinds 2003 kent de SWOV een afdeling Planbureau. Naar model van de planbureaus die er in Nederland op andere terreinen zijn, heeft de planbureaufunctie van de SWOV als een van de belangrijke taken om de ontwikkelingen in de verkeersveiligheid te beschrijven en zo mogelijk te verklaren (verkeersveiligheidsbalansen). Daarnaast is ook de taak om onderbouwde voorspellingen te doen voor het aantal verkeersslachtoffers in de toekomst (verkeersveiligheidsverkenningen). Deze voorspellingen worden gebaseerd op het doortrekken van in het verleden vastgestelde en gemodelleerde ontwikkelingen en kennis over toekomstige ontwikkelingen die van invloed zijn op het aantal verkeersslachtoffers. Op basis hiervan kunnen verkeersveiligheidsdoelstellingen en de koers om deze doelstellingen te bereiken worden uitgezet en/of aangepast.

In het afgelopen onderzoekprogramma (2003-2006) zijn de eerste ervaringen opgedaan met het proces om tot verkeersveiligheidsbalansen en -verkenningen te komen, en zijn eerste stappen gezet op het terrein van modelontwikkeling van verkeersveiligheidstrends. Al deze onderdelen, en modelontwikkeling in het bijzonder, verdienen nadere uitwerking om tot betere kwantificeerbare uitspraken en daarmee betrouwbaardere producten te leiden. De ervaringen die in het vorige onderzoeksprogramma zijn opgedaan hebben daarbij ook tot het inzicht geleid dat verdere ontwikkelingen op met name het gebied van kwantitatieve verkeersveiligheidsmodellen, meer gestuurd moeten worden op basis van kennis van verkeersveiligheid en factoren die de verkeersveiligheid beïnvloeden.

### **3.2. Doelstellingen**

Het doel van dit programma is om verantwoorde verklaringen en prognoses voor ontwikkelingen in de verkeersveiligheid te kunnen maken. Deze verklaringen en prognoses willen we baseren op inzicht in de feitelijke relaties tussen de eigenschappen van het verkeersproces en de verkeersveiligheid.

De belangrijkste vragen hierbij zijn: Hoe kan de ontwikkeling in de verkeersveiligheid verklaard worden in termen van oorzakelijke of beïnvloedende factoren? Welke tendensen hebben wat voor effect op de toekomstige ontwikkelingen van het aantal verkeersslachtoffers en hoe hangen deze samen? Hoe kunnen we een valide en op inhoudelijke kennis gestuurd model krijgen van (deelverzamelingen) van ontwikkelingen die van invloed zijn op de verkeersveiligheid?

Op deze manier willen we begrijpen op welke wijze de trends in de verkeersveiligheid te verklaren zijn uit verschillende factoren. We verwachten dat we daardoor kunnen adviseren over het opstellen en, indien nodig, bijstellen van verkeersveiligheidsdoelstellingen en het onderbouwen van vigerend of toekomstig verkeersveiligheidsbeleid.

### 3.3. Wetenschappelijke motivering

Verklarende modellen als basis voor betrouwbare uitspraken over de ontwikkeling in de verkeersonveiligheid zijn nog niet uitgekristalliseerd. Tot nu toe zijn, ook internationaal, wel tamelijk grove modellen ontwikkeld, die voornamelijk op grond van heel algemene ontwikkelingen de verkeersveiligheid trachten te voorspellen. Deze modellen richten zich veelal op gelijktijdige verklaring van de optelsom van alle gegevens (doden enzovoort). De SWOV heeft zich de afgelopen jaren georiënteerd op wat anderen in termen van verklaringen gedaan hebben. Daarna zijn de eerste pogingen gedaan om zelf een verklarend model te maken voor onderdelen van de totale verkeersveiligheidsproblematiek. Bij de analyse van de gegevens zijn state-space-technieken gebruikt. Deze zijn een (veel beter) alternatief voor klassieke regressie. Door toepassing van state-space-analyse kan een model worden gefit en getoetst.

Afhankelijk van de evaluatie van producten uit het Programma 2003-2006 zijn opgeleverd, is het plan om in principe de komende periode door te gaan met modelvorming. Uitgangspunt is dan dat de gegevens worden gedisaggregeerd voor bijvoorbeeld verschillende vervoerwijzen, wegtypen en leeftijden. Vervolgens zullen we deelmodellen ontwikkelen die gestuurd worden door inhoudelijke kennis over beïnvloedende factoren. Daarna kunnen alsnog met technieken zoals state-space-analyse trends worden geschat. Om (voldoende) te kunnen disaggregeren zijn we wel afhankelijk van gegevens die nog niet beschikbaar zijn en/of de (on)nauwkeurigheid niet bekend is. Er zijn wel mogelijkheden om gemeenschappelijke factoren (in verschillende disaggregaties) te identificeren. Daarnaast is niet van alle risicofactoren in detail bekend hoe ze invloed uitoefenen op verkeersgerelateerde zaken, of op bepaalde disaggregaties. In die gevallen zullen we de gezochte relaties willen onderzoeken. Ook sluit de databehoeft en kennis over verkeersveiligheidsfactoren niet altijd goed op elkaar aan. De invloed van duurzaam veilige infrastructuur op de veiligheidstrend is niet goed te modelleren zonder degelijk gegevensbestand van de Nederlandse infrastructuur.

De verwachting is dat we met de kennis die we wél hebben, een aantal disaggregaties exacter en kwantitatief kunnen benaderen. Voor de zaken waarvan data ontbreken zijn we aangewezen op schattingen of data en/of kennis die via de andere programma's aangeleverd kan worden. De verwachting is dat we in de loop van de tijd steeds beter in staat zullen zijn om hoogwaardige balansen en verkenningen af te leveren.

### 3.4. Beleidsmotivering

Verkeersveiligheidsbalansen en –verkenningen bieden voor beleid een wetenschappelijk onderbouwde analyse van de ontwikkelingen in de verkeersonveiligheid in het verleden en hoe deze mogelijk te beïnvloeden zijn. De balansen en verkenningen dienen zowel voor het (bij)stellen van taakstellingen in termen van verkeersdoden en –gewonden, alsook voor globale inhoudelijke lijnen van beleid (visie) ter verbetering van de verkeersveiligheid.

### 3.5. **Eerste aanduiding van de onderdelen**

Dit programma bestaat uit drie onderdelen

- verkeersveiligheidsbalansen;
- verkeersveiligheidsverkenningen;
- modelvorming .

#### 3.5.1. *Verkeersveiligheidsbalansen*

Een verkeersveiligheidsbalans beschrijft, zo veel mogelijk op basis van kwantitatieve analyses, de langjarige ontwikkeling van de onveiligheid in het wegverkeer in termen van verkeersslachtoffers. Deze ontwikkeling in slachtoffers wordt zo goed mogelijk verklaard uit andere ontwikkelingen die direct of indirect invloed hebben op de verkeersveiligheid, indirect bijvoorbeeld via mobiliteit of risico. Om de nauwkeurigheid te vergroten, zal dit zo veel mogelijk op gedissegregeerd niveau plaatsvinden, ofwel voor bepaalde doorsnijdingen of deelverzamelingen van de totale problematiek. Binnen deze disaggregaties kan vervolgens weer worden nagegaan wat relevante ontwikkelingen zijn geweest die hun invloed hebben gehad op de ontwikkeling van het aantal slachtoffers binnen de gekozen groep. Door de kennis die verkregen is over deze deelverzamelingen uiteindelijk weer te aggregeren, kan het totaalbeeld verklaard worden.

Een verkeersveiligheidsbalans wordt eens in de vier jaar gemaakt en is in dit geval dus voorzien later in het programma 2007-2010. Tussentijds worden jaaranalyses uitgebracht. Jaaranalyses zijn korter dan een verkeersveiligheidsbalans, en bedoeld om de actuele verkeersveiligheidssituatie te begrijpen (waarom een daling, een stijging, géén daling, wat is er het laatste jaar gebeurd en gedaan?).

De bedoeling is in principe ieder jaar een jaaranalyse uit te brengen, waarbij de focus van deze analyses de periode van het jaar voorafgaand aan de analyse zal zijn. Elk jaar, zodra de nieuwe ongevalgegevens beschikbaar zijn, is er grote belangstelling voor zo'n jaaranalyse. Deze moet daardoor snel kunnen worden gemaakt en ingaan op de belangrijkste ontwikkelingen. De laatst uitgebrachte balans dient hierbij als referentie. De kennis die in jaaranalyses is opgebouwd kan uiteindelijk ook weer gebruikt worden bij het maken van de nieuwe verkeersveiligheidsbalans. In dat jaar zal geen jaaranalyse worden gemaakt maar zal binnen de balans nader ingaan worden op de ontwikkelingen in het afgelopen jaar.

#### 3.5.2. *Verkeersveiligheidsverkenningen*

Een verkeersveiligheidsverkenning geeft een wetenschappelijk onderbouwde inschatting van de ontwikkelingen van de verkeersonveiligheid in termen van verkeersslachtoffers in de (nabije) toekomst. Deze schattingen worden gebaseerd op de kennis uit de verkeersveiligheidsbalansen, inschattingen van lopende of op handen zijnde ontwikkelingen en er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de ontwikkelde verkeersveiligheidsmodellen. Net als bij de balans geldt dat een verkenning zo veel mogelijk gebaseerd is op kwantitatieve gegevens.

Ook bij de verkenning geldt dat we willen kiezen voor een aanpak waarbij eerst gedissegregeerd wordt naar deelverzamelingen waarbinnen

extrapolaties worden gemaakt op basis van beschikbare kennis en inschattingen over toekomstige ontwikkelingen. Door uiteindelijk deze ingeschatte ontwikkelingen te aggregeren, komt een schatting van het totaal aantal verwachte verkeersslachtoffers in ander aan te duiden jaren tot stand. Aantrekkelijke opties zijn: naar wegtype, naar regio en naar conflicttype.

Naast deze kwantitatieve verkenning kent dit onderdeel ook een meer kwalitatieve verkenning die apart als 'visieontwikkeling' wordt onderscheiden. De verkenningen geven een algemene en zo kwantitatief mogelijke inschatting van hoe de toekomstige ontwikkeling in de verkeers- onveiligheid naar verwachting gaat verlopen onder invloed van nader aan te duiden factoren. Bij visieontwikkeling wordt nader geschetst hoe deze toekomstige ontwikkelingen beïnvloed kunnen worden met een bepaalde aanpak, op basis van voorhanden zijnde kennis en huidige inzichten. Voorbeelden van eerder uitgebrachte producten in dit kader zijn: *Naar een duurzaam veilig wegverkeer*, *Veilig, wat heet veilig* en *Door met Duurzaam Veilig*. Laatstgenoemde publicatie zal in andere programmaonderdelen nader worden uitgewerkt en/of onderzocht en eventueel worden doorgerekend.

Een visieontwikkeling over een specifiek onderwerp zal worden opgepakt indien zich ontwikkelingen voordoen (hetzij bestuurlijk, hetzij kennis- inhoudelijk, hetzij in de verkeersveiligheidsdata) op basis waarvan het verstandig geoordeeld wordt deze niet op hun beloop te laten.

### 3.5.3. Modelvorming

Kwantitatieve verkeersveiligheidsmodellen vormen een belangrijke basis voor het maken van betrouwbare voorspellingen van de verkeersveiligheid. De modelvorming op dit gebied is helaas alleen nog een zeer jong en complex gebied waar nog veel pionierswerk te verrichten is willen we er voldoende zeker van zijn dat we iets goeds en betrouwbaars in handen hebben.

De ervaringen die zijn opgedaan met modelontwikkeling in het afgelopen onderzoeksprogramma hebben tot het inzicht geleid dat we in het komende onderzoeksprogramma de modelontwikkeling meer willen laten sturen door kennis over verkeersveiligheid beïnvloedende factoren. Hoe dit precies ingevuld gaat worden is afhankelijk van de evaluatie van de gerealiseerde producten in de periode 2003-2006. Op dit moment is het idee als volgt: Er wordt zo veel mogelijk van disaggregaties uitgegaan, zoals leeftijd, vervoerwijze, jaar, slachtofferernst, type weg naar snelheidslimiet, eventueel ook dag/nacht, uur van de dag, weer, jaargetijde enzovoort. De mate waarin voor deze factoren gelijktijdig gedisaggregeerd kan worden zal voornamelijk bepaald worden door de beschikbaarheid van data, maar zal wel zo ver als nodig is worden doorgevoerd. Deze disaggregaties worden vervolgens gebruikt voor a) het vinden van opmerkelijke ontwikkelingen in de aspecten van de verkeersveiligheid en b) het ontwikkelen van deelmodellen op basis van de bij a) gekozen disaggregaties. Deze modellen zien er in de basis als volgt uit:

ongevallen = risico \* mobiliteit (per deelverzameling)

Voor iedere deelverzameling wordt zowel van het risico als de mobiliteit nagegaan welke beïnvloedende factoren bij dit type een (mogelijke) rol spelen (kennisgestuurde aanpak) en hoe deze een rol spelen (verbanden, verhoudingen). Om dit te kunnen modelleren zullen hiervoor wel data (zo mogelijk in tijdreeksen) beschikbaar moeten zijn. Om uiteindelijk tot een meer geaggregeerd model te komen zal een eerste – in ruwe versie beschikbare – basismodel worden uitgebreid.

Omdat modelvorming veel ontwikkeltijd kost, zal hier het hele programma aan gewerkt worden. Daarbij is het voorstel om dit stapsgewijs aan te pakken, waarbij telkens een paar disaggregaties zo goed mogelijk worden uitgewerkt (waarschijnlijk vooral gelimiteerd door de beschikbaarheid van data), waarna weer nieuwe disaggregaties zo goed mogelijk worden gemodelleerd. Zodra er nieuwe kennis/data beschikbaar komt, kunnen de reeds bestaande modellen verfijnd worden. Op deze wijze hebben we aan het eind van de vier jaar zo veel mogelijk modeldelen waar we in de balans en verkenning betrouwbare kwantitatieve uitspraken mee kunnen doen.

### 3.6. **Gebruikers van de kennis en kennisverspreiding**

De beoogde doelgroep kan grofweg onderverdeeld worden in twee delen: ten eerste collega wetenschappers (internationaal) die met name geïnteresseerd zullen zijn in de inhoudelijke aanpak en details. Ten tweede de meer beleidsgeoriënteerde gebruikers die vooral geïnteresseerd zullen zijn in de eindproducten. Beide gebruikersgroepen vergen een wat andere aanpak. Het idee is om de producten vooral op de laatste gebruikersgroep te richten en de wetenschappelijke details toe te lichten in bijlagen en internationale artikelen.

### 3.7. **Relatie met andere projecten/activiteiten**

In de programma's *Wegen en verkeer* en *Menselijk gedrag* wordt met name onderzoek uitgevoerd die relevante inhoudelijke kennis kan opleveren om te gebruiken bij modelontwikkeling. Anderzijds kan, indien er bij de modelvorming kennishiaten naar voren komen, aan deze programma's verzoeken worden gedaan voor nader onderzoek voor zover dit overeen komt met de inhoudelijke programmalijn.

Om betrouwbare modellen te kunnen maken op basis van disaggregaties waarbij de kennis over beïnvloedende factoren ook zo goed mogelijk wordt meegenomen, zijn gegevens van deze zaken nodig: op voldoende detailniveau, gegevens over de tijd en liefst zo betrouwbaar mogelijk. In de programma's *Wegen en Verkeer* en *Analyse verkeersveiligheid* wordt gewerkt aan het opzetten van gegevensbestanden. De informatie in deze bestanden kan van grote waarde zijn voor modelontwikkeling en de hieruit voortvloeiende producten.

Visieontwikkeling wordt gestart indien er zich ontwikkelingen voordoen die om een gerichte aanpak vragen. Het signaleren van dergelijke ontwikkelingen kan mede vanuit andere programma's komen. Producten die uit visieontwikkeling voortvloeien kunnen uiteindelijk weer leiden tot uitwerkingsvraagstukken die in andere programma's terecht komen (zoals nu het geval is bij detailuitwerking en onderzoek op basis van *Door met Duurzaam Veilig*). Programma's die hierbij voor inhoudelijke uitwerking en

onderzoek voor de hand liggen zijn: *Wegen en Verkeer, Menselijk gedrag en Adviserend onderzoek*. Daarnaast zou in het programma *Analyse verkeersveiligheid* doorgerekend kunnen worden wat te verwachten effecten van het doorvoeren van de visie zouden zijn.

### 3.8. Samenwerkingsverbanden

De Technische Universiteit Delft, het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid KIM, de Adviesdienst Verkeer en Vervoer en enkele internationale contacten.

### 3.9. Activiteiten en verwachte resultaten 2007

In het vierjarige programma worden de volgende producten voorzien:

- Jaaranalyses over 2006, 2007 en 2009, uit te brengen in het jaar erna;
- Verkeersveiligheidsbalans in 2009 met speciale aandacht, in een apart hoofdstuk, voor de analyse van het jaar 2008;
- Verkeersveiligheidsverkenning in 2010 voor de periode tot 2015 en 2020;
- Afhankelijk van de ontwikkelingen: rapporten en afgeleide producten hiervan ten aanzien van visieontwikkeling;
- Tussentijdse internationale publicaties over vorderingen op het gebied van modelontwikkeling.

In 2007 worden de volgende activiteiten uitgevoerd:

- Evaluatie balansen & verkenningen 2003-2006;
- Modelontwikkeling;
- Jaaranalyse 2006.

### 3.10. Omvang activiteiten 2007

In 2007 is voor dit programma 2 fte gepland.

Aantal fte's per onderdeel	2007
Programmaontwikkeling	0,2
Modelontwikkeling	1,5
Jaaranalyse 2006	0,3
<b>Totaal</b>	<b>2,0</b>

## 4. Analyse verkeersveiligheid

### 4.1. Inleiding

In het programma *Analyse verkeersveiligheid* beschrijven we kwantitatief onderzoek waarop we de producten in het programma *Balansen en Verkenningen* baseren. Het gaat om analyses waarbij veel en gedetailleerde gegevens nodig zijn. Naast analyses waarin gebruik wordt gemaakt van gegevens over verkeersdoden zal steeds geprobeerd worden in de analyses gegevens over verkeersgewonden te betrekken.

Die gegevens zijn niet altijd voorhanden in de mate waarin we dat zouden willen. Er is thans sprake van 'achterstallig onderhoud' van actuele en historische gegevens over verkeer en vervoer in Nederland (nationaal, regionaal en lokaal). In dit programma gaan we niet in op dit probleem in (zie de *Inleiding*). We beperken ons tot bestaande, voor de SWOV toegankelijke gegevens van derden, zoals ongevalgegevens, mobiliteitsgegevens enzovoort. De volgens de SWOV noodzakelijke extra inzet, die nodig is om allerlei gegevens te verwerven, hoort niet tot de kerntaak van de SWOV; ook is de beschikbare capaciteit voor zo'n tijdelijke extra inspanning volstrekt ontoereikend.

### 4.2. Doelstellingen

Het programma *Analyse verkeersveiligheid* richt zich op het in beeld brengen en in de tijd volgen van de feiten terzake verkeersveiligheid, en de analyse van die gegevens zodat we de ontwikkeling in de verkeersveiligheid beter begrijpen. De onderdelen van dit programma zijn gericht op het verwerven, toegankelijk maken en ten slotte analyseren van relevante gegevens. Dit laatste betreft kwantitatieve analyses van de verkeersonveiligheid, en de mate waarin allerlei invloedsfactoren op deze ontwikkelingen ingrijpen.

### 4.3. Wetenschappelijke motivering

De ontwikkeling van de verkeersveiligheid op macroscopisch niveau wordt wereldwijd nog nauwelijks kwantitatief begrepen. We weten van veel interventies wat goed is voor de verkeersveiligheid en we kennen de risicofactoren. Kwantitatieve relaties, voor zover beschikbaar, zijn onzeker en altijd gebaseerd op een sterke modelmatige vereenvoudiging van de werkelijkheid. Dit beperkt de mogelijkheden om trends en fluctuaties in de tijd – van het aantal slachtoffers – te relateren aan relevante factoren. De invloedsfactoren zijn talrijk, en gecorreleerd. Het is gewenst dat zulke relaties in kwantitatieve termen worden bepaald.

### 4.4. Beleidsmotivering

Ook op het gebied van de verkeersveiligheid bestaat een groeiende interesse in een kwantitatief inzicht (ex-ante en ex-post). Deze interesse wordt mede geïnspireerd door het werken met een kwantitatieve doelstelling voor het verkeersveiligheidsbeleid en daarmee verbonden de vraag of het behalen van een doelstelling binnen bereik ligt.

Maar ieder jaar stelt het nieuwste cijfer van het aantal doden, de overheid en de onderzoeker voor een lastige taak: vanwaar de daling, stijging, of het ontbreken daarvan? Het lukt niet altijd om een bevredigende verklaring te vinden; er ontbreken vaak belangrijke gegevens en de koppeling tussen die gegevens en de verkeersveiligheid. Het is moeilijk om vast te stellen of en hoe bepaald beleid of concrete maatregelen effectief waren, of dat de ontwikkelingen juist het gevolg zijn van een andere factor.

#### 4.5. **Eerste aanduiding van de onderdelen**

##### 4.5.1. *Algemene databases bij de SWOV*

Gegevensbeheer is een permanente activiteit. Er zijn dan ook geen specifieke producten, maar er zijn permanent beschikbare bestanden, waarvoor jaarlijks beheersinspanningen nodig zijn. In hoofdzaak gaat het om drie onderdelen:

- Gegevensbeheer: het verwerven, verwerken en toegankelijk maken van basisgegevens zoals gegevens over ongevallen en infrastructuur, ziekenhuiscijfers, parkcijfers, mobiliteitsgegevens en informatie over demografische ontwikkelingen.
- Relatiebeheer: afstemming met gegevensleveranciers zoals AVV, CBS, Prismant en Consument en Veiligheid.
- Technisch beheer: het beheer en de doorontwikkeling van kennis- en informatiesystemen van de SWOV. Dit gebeurt zowel op eigen initiatief als naar aanleiding van gebruikerswensen of wegens wijzigingen in de door leveranciers gehanteerde gegevensstructuur.

##### 4.5.1.1. Gegevensbeheer

De kwaliteit van het SWOV-onderzoek staat of valt met de juistheid van de gegevens waarop de onderzoekers zich baseren. Onlangs zijn in dit verband opnieuw alle belangrijke bronbestanden in de diverse informatiesystemen verwerkt. Binnengekomen gegevens worden door ons gecontroleerd, en de bevindingen worden met de leverancier besproken.

Belangrijke extra activiteiten in de komende periode zijn de verwerking van nieuwe veranderingen in de AVV-bestanden van verkeersongevallen. Andere activiteiten betreffen beheer van gegevens van het MON (Mobiliteits Onderzoek Nederland) en van de LMR-gegevens (Landelijke Medische Registratie, over ziekenhuisopnamen).

##### 4.5.1.2. Relatiebeheer

Gegevens zijn de bestaansgrond voor onderzoek, en hiertoe onderhouden we intensief contact met alle betrokkenen zoals met diverse aanbieders van de basisgegevens over inhoud, kwaliteit en indien nodig over kwaliteitsverbetering. In 2007 zal het accent liggen op gevolgen van de aanpassingen van het ongevalsgegevensbestand. Ook de noodzakelijke kwaliteitsslag van het registratieproces bij de politie en AVV vergt grote aandacht. De SWOV ambieert op dit punt een regisseursrol en zal proberen hier de komende jaren invulling aan te geven.



De SWOV heeft aandacht voor de mogelijkheden van het gebruik van nieuwe bestanden. We onderzoeken de mogelijkheden om gegevens van derden (medische gegevens, verzekeringsgegevens, gegevens van leasemaatschappijen, enzovoort) te verwerven. Ook deze gegevens worden – voor intern gebruik – beheerd. Met vele andere partijen zijn contacten met het oog op uitwisseling van gegevens.

#### 4.5.1.3. Technisch beheer

De gangbare werkzaamheden omvatten het technisch toegankelijk houden van de data voor onderzoekers bij de SWOV en derden, met afdoende gebruiksmogelijkheden en consistente gegevens. Dit gebeurt via internettoepassingen en via interne gegevensbanken. De werkzaamheden zijn beperkt tot inlezen, analyseren en beschikbaar stellen. Naast de periodieke activiteiten, zijn er eenmalige taken die permanente aandacht vergen.

#### 4.5.2. Oorzaken van verkeersongevallen

Dit onderdeel betreft diepteanalyses naar kenmerken waarvan we weten dat ze grote invloed op de verkeersveiligheid hebben, maar waarvan in de ongevalsbestanden kwantitatief weinig bekend is. De onderwerpen zijn gekozen op basis van analyses van de verkeerveiligheid tot nu toe. Er zal worden voortgebouwd op eerdere diepteanalyses.

##### 4.5.2.1. Diepteanalyse naar enkelvoudige ongevallen

- Het aantal enkelvoudige ongevallen daalt al 25 jaar nauwelijks. Inmiddels maakt dit type ongevallen al bijna 50% van het aantal dodelijke ongevallen uit. Wat zijn de oorzaken? Hoe krijgen we greep op deze ongevallen?

##### 4.5.2.2. Ongevalsbetrokkenheid naar ervaring, leeftijd en geslacht.

- We weten dat ervaring het ongevalsrisico verlaagt. Ervaren mobiliteit heeft dus een verminderd risico. Wat is de rijbewijsleeftijd van bij ongevallen betrokken bestuurders?
- De relatie tussen leeftijd en ongevalskans is voor de verschillende vervoerwijzen zeer verschillend. Deels hangt dit samen met expositie, deels is het wellicht bepaald door cohort-afhankelijke determinanten (bijvoorbeeld bij de fietsers). Hoe kan de grote ongevalsbetrokkenheid voor 6-jarige voetgangers en 12 jarige fietsers worden gemeten, begrepen en bestreden?
- Vergelijking van de betrokkenheid van mannelijke en vrouwelijke bestuurders bij aantallen slachtoffers onder auto-auto-ongevallen brengt sterke verschillen aan het licht: de samenhang tussen aandeel passagiers, de massa van de auto, schuldvraag en slachtofferernst blijken voor vrouwen sterk te verschillen van die van mannen.

##### 4.5.2.3. Letselverschillen bij verschillende ongevalstypes

- Waarom is de verhouding tussen aantal doden en aantal ernstig letsel bij bromfietzers zo anders dan bij automobilisten? Komt dit alleen door de

leeftijdsafhankelijke kwetsbaarheid, of ook door het type letsel? Een analyse van de letsels kan uitkomst bieden.

- Bij de analyse van voetganger-auto-ongevallen zien we nog onverklaarde ontwikkelingen in de letselernst. Kunnen we in het algemeen meer zeggen over de ontwikkeling van de letselernst en de mogelijke achterliggende factoren?
- Ruim 10% van de slachtoffers met ziekenhuisopname kan niet worden teruggevonden in de ziekenhuisregistraties. Hoe komt dit?
- Het is interessant na te gaan of letselernst in DALY's en QALY's kan worden uitgedrukt.

#### 4.5.2.4. Pechvogels of brokkenmakers?

- Zijn ongevallen het gevolg van onbedoelde fouten of van bewuste overtredingen? of: Hoe vaak zijn ongevallen het gevolg van gemiddeld gedrag, en hoe vaak is sprake van 'bizarre' situaties?

#### 4.5.3. *Speciale onderwerpen*

Niet alleen met diepteanalyse, maar ook door beschikbare gegevens uitvoerig te bestuderen, kunnen opvallende ontwikkelingen worden onderzocht.

##### 4.5.3.1. Verschillende ontwikkelingen in aantallen doden en aantallen ziekenhuisgewonden

De statistieken leren dat het aantal verkeersdoden sneller daalt dan het aantal verkeersgewonden. Nagegaan zal worden welke verklaringen hiervoor te geven zijn.

##### 4.5.3.2. De invloed van het weer op de ongevalsrisico's.

De invloed van het weer is in eerder onderzoek aannemelijk gemaakt. De gevonden relaties zijn echter indicatief. Daarom is behoefte aan een exacte kwantitatieve analyse. Nadere studie van de seizoenspatronen in de aantallen ongevallen en het ongevalsrisico zal ons inzicht in de factoren vergroten, en het onderscheid tussen invloed op mobiliteit en invloed op risico helpen maken. De analyseresultaten zullen gebruikt worden bij het interpreteren van de fluctuaties van de verkeersonveiligheid.

##### 4.5.3.3. Kwetsbare verkeersdeelnemers: ouderen en jongeren

Ouderen zijn vanwege afgenomen fysieke mogelijkheden en toegenomen kwetsbaarheid een bijzondere groep verkeersdeelnemers, en jongeren zijn dat vanwege hun onervarenheid. We willen nagaan of we in een nadere ongevalsanalyse aangrijpingspunten kunnen vinden om hun veiligheid te vergroten.

##### 4.5.3.4. Kwetsbare verkeersdeelnemers: voetgangers en fietsers in verblijfsgebieden

Het areaal aan 30 km/uur gebieden is de laatste tijd sterk toegenomen. Het aantal dodelijke ongevallen in 30 km/uur gebieden is echter hoger dan op grond van een goede duurzaam veilige inrichting verwacht zou mogen worden. Hoe komt dat? Zijn de gebieden te sober ingericht of zijn er andere

verklaringen ? Ook 60-km/uur-gebieden zouden nader onderzocht kunnen worden.

#### 4.6. **Gebruikers van de kennis en kennisverspreiding**

De verkregen kennis en inzichten kunnen gebruikt worden voor een verdere onderbouwing van verkeersveiligheidsbeleid. Dat kan rechtstreeks, wanneer resultaten direct een aanknopingspunt vormen voor mogelijke beleidsmaatregelen. Het kan ook indirect, doordat resultaten kunnen worden gebruikt in het model (zie 3.5.3) van het programma *Balansen en Verkenningen*.

Wat de kennisverspreiding betreft:

##### *Bij Algemene databases bij de SWOV*

De SWOV stelt de verkeersveiligheidsgegevens en andere gegevens uit het publiek domein, voor haar relaties beschikbaar via internet. Bevindingen over de kwaliteit van de gegevens en verbeteringsuggesties worden aan betreffende leveranciers kenbaar gemaakt.

##### *Bij Oorzaken van verkeersongevallen*

De diepteanalyses zullen leiden tot gedetailleerde gegevens over ongevallen en ongevalsoorzaken, waarvan de resultaten zullen worden vastgelegd in interne technische rapporten. Op basis hiervan schrijven we factsheets ten behoeve van de Nederlandse beleidsmakers, en Engelstalige publicaties voor (peer-reviewed) tijdschriften.

##### *Bij Speciale onderwerpen*

Afhankelijk van de resultaten zal gerapporteerd worden in de vorm van rapporten, factsheets en/of Engelstalige papers.

#### 4.7. **Relaties met andere programma's**

##### *Bij Algemene databases bij de SWOV*

Alle onderzoeken uit alle programma's kunnen (en zullen) gebruik maken van deze gegevensbestanden.

##### *Bij Oorzaken verkeersongevallen en Speciale onderwerpen*

Relaties met programma's *Wegen en verkeer* en *Menselijk gedrag*, waar de oorzaken blijken samen te hangen met infrastructuur of met gedrag.

Relaties met het programma *Balansen en verkenningen* waar de resultaten bruikbaar zijn voor modellering.

#### 4.8. **Samenwerkingsverbanden**

Voor vele onderdelen zijn samenwerkingsverbanden voorzien. Thans is niet van alle denkbare samenwerkingsverbanden de precieze inhoud van die samenwerking duidelijk. Met sommigen zijn concrete, nog vertrouwelijke afspraken gemaakt, zowel over gegevensuitwisseling als diepteanalyse en onderzoek naar bijzondere onderwerpen.

#### 4.9. Verwachte resultaten 2007

De *Algemene databases* vormen een continue activiteit waaraan dus ook in 2007 wordt gewerkt in de vorm van gegevensbeheer, relatiebeheer en technisch beheer met het doel een permanent beschikbaar gegevensbestand dat met internettechnologie voor derden toegankelijk is.

Wat het onderdeel *Oorzaken van verkeersongevallen* betreft zijn in 2007 voor de onderwerpen 'Enkelvoudige ongevallen', 'Ervaring, leeftijd en geslacht' en 'Letselverschillen' één of meer Engelstalige artikelen én Nederlandstalige factsheets over gevonden kwantitatieve relaties, oorzaken van ongevallen, enzovoort voorzien. De andere onderwerpen krijgen prioriteit na 2007.

Bij de *Speciale onderwerpen* worden voor de onderwerpen 'Ontwikkelingen aantallen doden en ziekenhuisgewonden' en 'Invloed van het weer' in 2007 één of meer Engelstalige artikelen én Nederlandstalige factsheets gemaakt over gevonden kwantitatieve relaties, oorzaken van ongevallen enzovoort. Het onderwerp 'Kwetsbare verkeersdeelnemers' krijgt hierna prioriteit.

#### 4.10. Omvang activiteiten 2007

Voor dit programma zijn voor 2007 in totaal 2 fte begroot, te weten:

Aantal fte's per onderdeel	2007
Algemene databases	0,8
Oorzaken van verkeersongevallen	0,7
Speciale onderwerpen	0,5
<b>Totaal</b>	<b>2,0</b>

## 5. Internationale activiteiten

### 5.1. Inleiding

Ook internationaal wordt de SWOV beschouwd als instituut dat belangrijke en hoogwaardige bijdragen levert aan de kennis over verkeersveiligheid. De SWOV participeert in diverse grote internationale projecten, neemt deel aan of leidt internationale werkgroepen en wordt regelmatig gevraagd om haar ideeën in internationaal verband uit te dragen. Als voorheen beschouwt de SWOV internationale samenwerking als een mogelijkheid om te participeren in onderzoek dat op Nederlandse schaal niet uitvoerbaar lijkt. Daarnaast kan internationale samenwerking leiden tot een kwaliteitsverbetering en efficiëntieverhoging van het onderzoek.

In dit programma zullen alle internationale activiteiten van de SWOV plaatsvinden. Door al deze activiteiten in één programma onder te brengen, zal de SWOV in staat zijn om acquisitie, management en kennisbeheer van deze activiteiten efficiënt te laten plaatsvinden. Daarbij zal aandacht worden besteed aan de continuïteit van de internationale activiteiten, de aansluiting bij de rest van het programma en zal de SWOV middels een gecoördineerde aanpak mogelijkheden voor internationale samenwerking creëren.

Veel van de internationale werkzaamheden worden geheel of gedeeltelijk gefinancierd vanuit internationale fondsen. De SWOV houdt hier uiteraard rekening mee en heeft dit programmaonderdeel een acquisitiedoelstelling meegegeven.

Een gecoördineerde aanpak van de internationale activiteiten zal de SWOV in staat stellen haar positie als internationaal gerespecteerd verkeersveiligheidsinstituut te onderhouden en te versterken, en haar rol als netwerkorganisatie in internationaal verband uit te bouwen.

### 5.2. Doelstellingen

Het doel van dit programma is het coördineren en uitvoeren van de internationale SWOV-activiteiten.

De gecoördineerde aanpak van de internationale activiteiten is gericht op:

- een structurele analyse van kansen en mogelijkheden op internationale samenwerking en het uitvoeren of begeleiden van de bijbehorende acquisitie;
- continuïteit in de externe financiering;
- een goede aansluiting bij de rest van het programma, indien deze gewenst is;
- efficiëntie in acquisitie, management en secretariële activiteiten;
- expliciet bijdragen aan het verder ontwikkelen van de SWOV als topinstituut en netwerkorganisatie.

### 5.3. Wetenschappelijke motivering

Internationale samenwerking zal bijdragen aan de wetenschappelijke kwaliteit van het onderzoek. Door middel van de samenwerking wordt allereerst de weg gebaad voor een kritische beoordeling en eventuele aanvulling van het werk van de SWOV door de meest gerenommeerde experts. Daarnaast kan de SWOV het eigen werk complementeren door kennis uit aanpalende gebieden aan de eigen kennis te koppelen. Dit komt overigens niet alleen het wetenschappelijk gehalte van het werk van de SWOV ten goede, maar ook de toepasbaarheid van haar kennis en producten.

### 5.4. Beleidsmotivering

Een groot deel van de projecten die de SWOV in internationaal verband uitvoert, levert instrumenten ter ondersteuning van beleidsmakers en beleidsvoorbereiders. Zo wordt bijvoorbeeld in het Europese project SafetyNet gewerkt aan harmonisatie van de verkeersveiligheidsgerelateerde gegevens in Europese en wordt het Europese studiecentrum voor de verkeersveiligheid voorbereid, waar Europese en nationale beleidsmakers in de toekomst terecht kunnen voor verkeersveiligheidskennis.

De internationale samenwerking stelt de SWOV in staat om internationale 'best practice' te inventariseren of te ontwikkelen, waarmee het Nederlandse of internationale verkeersveiligheidsbeleid kan worden geoptimaliseerd.

### 5.5. Eerste aanduiding van de onderdelen

Het programma 'Internationale activiteiten' bestaat uit drie onderdelen:

1. EU-projecten
2. Voertuigen/ITS
3. Overig internationaal

De werkzaamheden in het onderdeel *Voertuigen/ITS* zullen worden uitgevoerd in het kader van het subsidieprogramma. De werkzaamheden in de andere twee onderdelen kunnen echter geheel, gedeeltelijk of geheel niet extern gefinancierd worden. In de laatste twee gevallen komt de (co-) financiering uit het subsidieprogramma. De 'overig internationaal' activiteiten zullen grotendeels volledig extern gefinancierd zijn.

#### 5.5.1. *EU-projecten*

EU-projecten vormen een groot deel van het werk dat de SWOV in internationaal verband doet. De acquisitie en het management daarvan vereist specifieke kennis en aanpak. De kennis hiervoor is grotendeels al bij de SWOV aanwezig. Binnen dit onderdeel zal gewerkt worden aan een structurele manier om extra kansen te creëren of te identificeren voor projecten die de SWOV graag in EU-verband wil uitvoeren. Dit omvat (een plan voor) relatiebeheer en een analyse van de huidige kansen en potentiële samenwerkingspartners. De voorbereidingen voor het 7<sup>e</sup> Kaderprogramma van de Europese Commissie zullen de komende jaren een centrale plaats innemen.

De EU-projecten die op 1 januari 2007 reeds gestart zijn en voor 2010 zullen worden afgerond, zijn (looptijden die nog niet helemaal vaststaan, zijn tussen haakjes gezet):

EU-project	Looptijd	Onderwerp
HUMANIST	2004 – 2008	nieuwe technologie en de gebruiker
SafetyNet	2004 – 2008	verkeersveiligheidsgegevens
RIPCoRD	2005 – 2007	infrastructuur
IN-SAFETY	2005 – 2007	infrastructuur
SUPREME	2006 – 2007	goede praktijkvoorbeelden
PEPPER	2006 – 2008	handhaving
DRUID	(2006 – 2009)	drugs, alcohol en medicijnen
CAST	(2006 – 2008)	massamediale campagnes

Voor elk van deze projecten zijn de werkzaamheden en te verwachten resultaten voor 2007 in de respectieve plannen in detail beschreven. Zij kunnen ook tussentijds nog aan de actualiteit aangepast worden.

## 5.5.2. Voertuigen/ITS

In dit onderdeel staat voor de periode 2007-2010 centraal de kennis over de effecten van maatregelen op het gebied van voertuigen/ITS te vertalen naar de mogelijke bijdrage die geleverd kan worden aan de verkeersveiligheidsdoelstellingen uit de Nota Mobiliteit. Dit is opgenomen in deel 1: *Impact assessment*. De SWOV zal in een netwerk gaan opereren teneinde enerzijds de relevante kennis binnen te halen en anderzijds de kennis over bijvoorbeeld de impact van voertuigmaatregelen in het systeem te verspreiden (deel 2: *Netwerk*). Die benodigde kennis kan opgedaan worden op twee manieren: *literatuurstudies* (deel 3) en *data-analyses* (deel 4).

### 5.5.2.1. Impact assessment

Door een combinatie van literatuurstudie en data-analyse wordt een inschatting gemaakt van de effecten van voertuig/ITSmaatregelen. In het bijzonder gaat het om de Nota Mobiliteit waar een effect van 40% van de te behalen veiligheidswinst tussen 2010 en 2020 is voorzien. In 2007 wordt een verkenning gemaakt van bestaande scenario's, geïdentificeerd welke ontwikkelingen (primaire en secundaire veiligheid) dominant zijn en welk aanvullend onderzoek, waar mogelijk in samenwerking, gewenst is.

### 5.5.2.2. Netwerk

De SWOV zal participeren in (inter)nationale netwerken zoals e-Safety fora, i-Safety, Ertico of ETSC-bijeenkomsten, congressen, enzovoort.

In 2007 is een notitie voorzien waarin een uitwerking van de meest relevante en kansrijke netwerken en de rol die SWOV daarin kan spelen. Deze notitie levert input voor de verkenning (zie 5.5.2.1).

### 5.5.2.3. Literatuurstudies

Afhankelijk van de (voorlopige) resultaten van de verkenning onder Impact assessment (zie 5.5.2.1) zal een literatuurstudie naar relevante onderwerpen worden uitgevoerd. Hierbij kan gedacht worden aan Electronic

Stability Control, Lane Departure Warning Systems of Collision Avoidance Systems. In 2007 zal nog geen literatuurstudie worden uitgevoerd.

#### 5.5.2.4. Data-analyse

Inmiddels is het gelukt ongevals-, letsel- en voertuigdata te koppelen voor de periode 2001-2003. Dit is een resultaat van het Europese project PENDANT. In 2007 is vervolgonderzoek denkbaar. Uiteraard bepaalt de kwaliteit en volledigheid van de data het soort analyses dat mogelijk zal zijn. Op korte termijn kan gedacht worden aan het effect van massa(verschillen) of voertuigtypen (b.v. SUV), op langere termijn aan (veiligheids)systemen die korter op de markt zijn (b.v. ESC). In 2007 zal hiertoe een haalbaarheidsstudie naar de verdere koppeling van ongevals-, letsel- en voertuig-gerelateerde gegevens worden uitgevoerd.

#### 5.5.3. Overig internationaal

Overige internationale activiteiten van de SWOV omvatten:

- participeren in internationale werkgroepen;
- internationale advisering en onderzoek.

Hierbij is te denken aan werkzaamheden voor internationale organisaties zoals de Europese Commissie, de WereldBank, OECD, CEMT, PIARC, FERSI, TRB, enzovoort.

#### 5.6. Gebruikers van de kennis en kennisverspreiding

Samenwerking van de SWOV in internationaal verband levert een uitstekend platform voor de SWOV om haar kennis breed te verspreiden. Gebruikers van de kennis zijn typisch verkeersveiligheidsprofessionals en variëren van onderzoekers tot beleidsvoorbereiders en beleidsmakers. De groep kan goed bereikt worden via (wetenschappelijke) artikelen, presentaties op (inter)nationale congressen en via het internationale netwerk dat een consortium biedt.

#### 5.7. Relatie met andere projecten/activiteiten

De internationale activiteiten zijn meestal sterk gerelateerd aan de andere projecten, maar ze kunnen ook op zichzelf staan. Indien een mogelijkheid tot internationale samenwerking zich aandient, wordt op een case-to-case-basis bepaald of de SWOV hier gebruik van wil maken. De relatie tot andere projecten is een van de aspecten die in de beslissing wordt meegewogen.

#### 5.8. Samenwerkingsverbanden

Voor vrijwel alle internationale activiteiten geldt dat zij worden ontplooid in samenwerking met andere, voornamelijk buitenlandse, partijen.

#### 5.9. Activiteiten en verwachte resultaten 2007

In 2007 zal een notitie worden opgesteld die de volgende onderwerpen behandelt:

- Voorstel werkwijze coördinatie internationale activiteiten;
- Analyse kansen;



- Voorstel strategie internationale activiteiten.

Wat de *EU-projecten* betreft zijn voor de reeds gestarte projecten de te verwachten resultaten voor 2007 in de respectieve plannen in detail beschreven. Zij kunnen ook tussentijds nog aan de actualiteit aangepast worden. Voor een actueel overzicht wordt daarom hier naar die plannen verwezen.

Op het gebied van *Voertuigen/ITS* zijn voor 2007 de volgende activiteiten en producten gepland:

- Impact assessment:  
Rapport waarin een verkenning van bestaande scenario's voor de effecten van voertuig/ITSmaatregelen op de verkeersveiligheid in Nederland.
- Netwerk:  
Notitie met een uitwerking van de meest relevante en kansrijke netwerken en de rol die SWOV daarin kan spelen.
- Data-analyse:  
Haalbaarheidsstudie naar de verdere koppeling van ongevals-, letsel- en voertuigerelateerde gegevens.

Verder zijn in het kader van *Overig internationaal* werk verslagen van samenkomsten van internationale werkgroepen en rapportages over internationale advisering te verwachten.

#### 5.10. Omvang activiteiten 2007

In totaal zijn voor dit programma in 2007 11,5 fte beschikbaar waarvan 6 fte uit de subsidie en 5,5 fte + pm door externe financiers wordt betaald. De omvang van dit programma wordt gedomineerd door de zogenoemde contra-financiering van EU-projecten. Voor de periode 2007-2010 streeft de SWOV naar een financiering van gemiddeld 5 fte per jaar uit EU-projecten.

Aantal fte's per onderdeel	2007
EU-projecten	
Vorbereiden nieuwe EU-projecten	0,3
Uitvoering EU-projecten	5,0
Uitvoering EU-projecten (EC-bijdrage)	5,5 fte + pm
Voertuigen/ITS	0,5
Overig internationaal	0,2
Volledig extern gefinancierde activiteiten	pm
<b>Totaal</b>	<b>11,5</b>

## 6. Onderzoek voor de regio

### 6.1. Inleiding

Dit programma omvat een aantal projecten die allemaal betrekking hebben op vraagstukken die in de regio spelen maar sterk uiteenlopende onderwerpen betreffen. Het gaat om de volgende onderdelen:

- Netwerkanalyses
- Verkeerseducatie
- Investeren in infrastructuur: gebruik van informatie.

### 6.2. Doelstellingen

Dit programma beoogt kennis en informatie te genereren die in de regio (in het bijzonder door provincies en kaderwetgebieden) gebruikt kan worden bij het bereiken van regionale doelstellingen verkeersveiligheid en bij het op een transparante wijze meewegen van verkeersveiligheid in besluitvorming over verkeer en vervoer, mobiliteit, investeringen in infrastructuur, enzovoort.

### 6.3. Wetenschappelijke motivering

De verschillende projecten binnen dit programma hebben voldoende elementen in zich die wetenschappelijk gezien interessant zijn. Eén van de projecten (*Investeren in infrastructuur*) maakt deel uit van een promotieonderzoek.

### 6.4. Beleidsmotivering

In de *Nota Mobiliteit* is er een zwaardere verantwoordelijkheid bij de regio's gelegd op het terrein van verkeer en vervoer. Dit programma beoogt in te spelen op die ontwikkeling. De resultaten van de projecten leveren kennis op die vooral gericht is op regionale overheden en kunnen daarmee behulpzaam zijn bij het invullen van een effectief en efficiënt regionaal verkeersveiligheidsbeleid.

### 6.5. Eerste aanduiding van de onderdelen

#### 6.5.1. Netwerkanalyses

De Nota Mobiliteit (PKB tekst deel IV) kondigt aan dat het Rijk, de provincies, de WGR-plusregio's en de betreffende gemeenten gezamenlijk netwerkanalyses maken. Deze analyse brengt de ruimtelijke ontwikkeling en de mobiliteitsontwikkeling voor alle modaliteiten voor 2010 en 2020 in kaart waarbij geen onderscheid wordt gemaakt naar beheersgrenzen. Er wordt een pakket maatregelen ontwikkeld om de stedelijke bereikbaarheid, voor personen en goederenvervoer, te verbeteren. In 2006 worden in elk geval de analyses voor elf regio's (stedelijke netwerken) afgerond. Daarnaast analyseren de provincies nog veel meer netwerken.

De investeringen in pakketten van mobiliteitsmaatregelen worden onderzocht op hun maatschappelijke baten en kosten. Knelpunten op een aantal (in deel IV met name genoemde) hoofdverbindingssassen ondergaan

nadere analyse wat betreft verkeerskundige, economische, (verkeers)veiligheids- en milieuaspecten. Op basis hiervan maken de overheden gezamenlijk afspraken over een maatschappelijk optimale aanwending van de beschikbare investeringsbudgetten. Daarbij is het mogelijk dat het Rijk een (extra) financiële bijdrage geeft aan decentrale oplossingen als dit de betrouwbaarheid en doorstroming op het rijkswegen-net verbetert. De resultaten van de analyses zullen betrokken worden bij een tussentijdse evaluatie van de BDU en worden meegenomen bij de integrale verdeelsleutel voor BDU-middelen.

De SWOV wil er in dit project aan bijdragen dat bij de besluitvorming over mobiliteitsmaatregelen op alle wegen van de stedelijke netwerken (en niet alleen op de genoemde hoofdverbindingssassen) optimaal rekening wordt gehouden met de veiligheid van het wegverkeer. Concreet gebeurt dit door beantwoording van de volgende vragen:

- Welke structuur van het wegennet past bij de Duurzaam Veilig-eisen omtrent functionaliteit?
- Wat zijn de veiligheidseffecten van de mobiliteitsmaatregelen voor het wegverkeer?
- Leidt de toepassing van deze spelregels voor het alloceren van de BDU-middelen tot voldoende tempo bij het realiseren van een duurzaam veilige infrastructuur, zowel binnen als buiten de stedelijke netwerken?

Het project *Netwerkanalyses* omvat twee onderdelen: Veiligheidsanalyses voor het wegverkeer en *Evaluatie BDU*.

#### 6.5.1.1. Veiligheidsanalyses

Het doel van de netwerkanalyses is het selecteren van maatschappelijk optimale (pakketten van) mobiliteitsmaatregelen in 2010 en 2020. De SWOV streeft ernaar dat daarbij niet alleen rekening wordt gehouden met hun kosten en mobiliteitseffecten maar ook met neveneffecten, in elk geval de veiligheidseffecten. Zij beperkt zich tot de maatregelen voor het wegverkeer. Bij het ontwikkelen van mogelijke maatregelpakketten kan gebruik worden gemaakt van kennis over een adequaat functionerend wegennet (dat voldoet aan doorstromingseisen en tegelijkertijd aan functionaliteits- en homogeniteitseisen volgens Duurzaam Veilig) en van kennis over beïnvloeding van het routekeuzegedrag van weggebruikers. Uitgaande van de kenmerken van het huidige en het geplande wegennet en het routekeuzegedrag in beide situaties kunnen een aantal effectieve maatregelen voor 2010/2020 worden geformuleerd. Op basis van een maatschappelijke kosten-batenanalyse zou hieruit dan een optimaal pakket kunnen worden samengesteld.

Al deze kennis is op dit moment nog slechts ten dele beschikbaar. Het onderhavige onderzoekprogramma heeft ten doel om belangrijke elementen van deze kennis te verwerven (zie het onderdeel *Functie* binnen het Programma *Wegen en Verkeer*). In de lopende (en bijna afgeronde) netwerkanalyses kan daar dus nog geen gebruik van worden gemaakt. Dit is pas op langere termijn mogelijk bij een volgende ronde van netwerk-analyses. In 2010 of zoveel eerder als mogelijk is, zal worden gezien welke nieuwe kennis beschikbaar is gekomen en hoe die bij toekomstige netwerk-analyses ingezet kan worden.

Wel kan op korte termijn, in 2007, voor de regio's een methode worden ontwikkeld om op een kwalitatieve manier na te gaan in welke mate de structuur van het huidige en geplande wegennet voldoet aan de Duurzaam Veilig-eisen omtrent functionaliteit en homogeniteit. Deze aanpak is gebaseerd op een methode ('kernenmethode') die eerder is toegepast in Zuid-Limburg. Daarbij wordt onder andere nagegaan of de verbindingen-hiërarchie, wegcategorisering, maaswijdte en kruispuntafstanden binnen het wegennet passen bij de Duurzaam Veilig-eisen omtrent functionaliteit.

Daarnaast kan op korte termijn een methode worden ontwikkeld waarmee voor elk geanalyseerd netwerk de (positieve of negatieve) veiligheidsbaten van de mobiliteitsmaatregelen kunnen worden vastgesteld. De aanname daarbij is dat er voor elke weg in het netwerk een prognose wordt opgeleverd van de verkeersprestatie van het gemotoriseerd verkeer in 2010 en 2020, zowel bij ongewijzigd beleid als met nieuwe mobiliteitsmaatregelen. Voorts wordt aangenomen dat van alle wegen bekend is tot welke Duurzaam Veilig-categorie zij behoren.

Met de VVR-GIS (Verkeersveiligheidsverkenner voor de Regio) kunnen de, per wegcategorie geaggregeerde, veiligheidseffecten van deze mobiliteitsmaatregelen worden berekend in 2010 en 2020. Daartoe wordt de geprognosticeerde verkeersprestatie vermenigvuldigd met een risicocijfer per wegcategorie; hieraan wordt nog een effect toegevoegd indien de mobiliteitsmaatregel ook rechtstreeks effect heeft op de veiligheid. Deze effecten op de veiligheid worden in eerste instantie bij ongewijzigd verkeersveiligheidsbeleid geschat; in tweede instantie kunnen ook de effecten van nieuwe verkeersveiligheidsmaatregelen op de geplande stedelijke netwerken met de geprognosticeerde verkeersstromen berekend worden. Naast de veiligheidseffecten kunnen ook de neveneffecten van de veiligheidsmaatregelen op mobiliteit en milieu (uitstoot) geschat worden. Voor het maatregelpakket dat in de huidige VVR-GIS is opgenomen, zijn deze andere effecten daarin ook verwerkt; voor nieuw toe te voegen veiligheidsmaatregelen kunnen deze andere effecten alleen worden vastgesteld indien daarin gespecialiseerde bureaus (bv Ecorys en TNO/RIVM) hun medewerking verlenen. Alle effecten worden volgens de VVR-GIS methodiek tevens in geld gewaardeerd zodat ze direct verwerkt kunnen worden in een maatschappelijke KBA.

In 2007 zal bij de regio's worden geïnventariseerd welke verkeersveiligheidsmaatregelen men wil laten doorrekenen. Maatregelen die opgenomen zijn in versie 1 van de VVR-GIS (welke eind 2006 in het kader van Transumo wordt opgeleverd) kunnen direct in 2007 worden doorgerekend (dit zijn maatregelen die nog geënt zijn op het concept-NVVP voor de periode tot 2010 maar wel met onlangs geactualiseerde effectiviteitsschattingen). Als het nieuwe maatregelen betreft (bv educatieve maatregelen of maatregelen voor de periode na 2010) dan zal eerst hun effectiviteit bepaald moeten worden op basis van literatuurstudie; vervolgens moeten deze nieuwe maatregelen toegevoegd worden aan de VVR-GIS. Afhankelijk van aard en aantal van de maatregelen kan dit werk in 2007 of 2008 worden uitgevoerd. Andere verbeteringen van de VVR-GIS die voor dit doel noodzakelijk zullen blijken (bijvoorbeeld het beter corrigeren voor overlap tussen maatregelen in een pakket), kunnen ook in 2008 en later uitgevoerd worden.

Zowel voor het beoordelen van de Duurzaam Veilig-kwaliteit van de netwerkstructuur als voor het doorrekenen van de veiligheidseffecten van de geselecteerde maatregelpakketten geldt dat de SWOV in beginsel een methode levert maar de berekeningen niet voor elke regio uitvoert. Wel zal de ontwikkelde methode worden uitgetest in een proefgebied en zullen de gebruikers in de regio's voorgelicht worden over de methode; vervolgens kunnen zij voor advies en ondersteuning een beroep op de SWOV doen. Ten slotte kan ook een vorm van kwaliteitscontrole op de toepassing van de methode plaatsvinden indien daaraan bij de gezamenlijke regio's behoefte blijkt te bestaan.

#### 6.5.1.2. Evaluatie BDU

In het kader van *Veilig wat heet veilig?* heeft de SWOV destijds onderzocht uit welke bronnen duurzaam veilige aanpassingen van de regionale infrastructuur zijn gefinancierd. Het bleek dat naast de specifiek voor dit doel toegewezen middelen (zoals de subsidie voor het Startprogramma Duurzaam Veilig) ook de algemene middelen van de regio's voor aanleg en onderhoud van wegen (zoals de uitkeringen uit het provincie- en gemeentefonds en de inkomsten uit de OZB en rioolrechten) hiervoor aangesproken zijn. Dat kon doordat de duurzaam veilige herinrichting van wegen gecombineerd werd met onderhoudswerkzaamheden. Er werd twijfel uitgesproken of in de toekomst (na invoering van de BDU-regeling) voldoende financiële middelen beschikbaar zouden komen voor de maatregelen in het voormalige NVVP pakket op gebiedsontsluitingswegen en regionale stroomwegen.

De aanbeveling werd gedaan om te onderzoeken op welke wijze financiering van Duurzaam Veilig-maatregelen op (regionale) stroomwegen de komende jaren gaat plaatsvinden, en vast te stellen in hoeverre bekostiging uit het MIT resp. uit de BDU in voldoende hoog tempo tot verbeteringen zou leiden. Door de keuze voor het uitvoeren van de beschreven netwerkanalyses zijn de kansen op een gecombineerde financiering van mobiliteits- en verkeersveiligheidsmaatregelen vergroot, eventueel met behulp van aanvullende rijksbijdragen. Tegelijkertijd kan dit tot gevolg hebben dat de financiën voor duurzaam veilige maatregelen op de regionale stroomwegen en gebiedsontsluitingswegen die geen deel uitmaken van de geanalyseerde netwerken uitgeput raken. De SWOV zal in het kader van het voorgestelde evaluatieonderzoek van de BDU in 2009 onderzoeken of de toepassing van de voorgestelde spelregels voor het alloceren van de BDU-middelen ertoe leidt dat voldoende tempo wordt gemaakt bij het realiseren van een duurzaam veilige infrastructuur.

#### 6.5.2. Educatie

In *Door met Duurzaam Veilig* heeft de SWOV een brede visie op de rol van educatie ontvouwd. Er worden vijf gedragsthema's genoemd waarvoor educatie het meest geëigende instrument is:

- onvoldoende probleembesef van de verkeersonveiligheid en geringe acceptatie van Duurzaam Veilig-maatregelen bij weggebruikers;
- onvoldoende gebruik van strategische verkeersveiligheidsoverwegingen bij keuzes in het verkeer (voertuigkeuze, routekeuze);
- moedwillige overtredingen;

- ongewenst gewoontegedrag;
- onvoldoende toegeruste beginners.

In dit onderdeel van het onderzoekprogramma gaat het om het eerste thema, de andere komen in het programma *Menselijk gedrag* aan de orde. Verder wordt getracht de resultaten van het EVEO project uit het lopende onderzoekprogramma te implementeren in de VVR-GIS indien de regio's deze educatieve maatregelen daaraan zouden willen toevoegen. De educatie ter versterking van het maatschappelijk draagvlak zou zich moeten richten op individuele Duurzaam Veilig-maatregelen en op de duurzaam veilig visie in het algemeen. Zowel vormen van formele educatie (traditioneel het onderwijs en de rijopleiding) als informele educatie (het leren van eigen ervaringen en voorbeelden van anderen) kunnen hiervoor worden aangewend. Omdat hiervoor primair gedacht wordt aan één of meer regionale evaluatieonderzoek(en) is dit onderzoek binnen het programma *Onderzoek voor de regio* geplaatst.

In 2007 zal een verkenning plaatsvinden van de mogelijkheden voor één (of meer) regionale proef (proeven).

### 6.5.3. *Investeren in infrastructuur: gebruik van informatie*

Bij de besluitvorming over verkeer en vervoer wordt vaak niet optimaal gebruik gemaakt van de beschikbare informatie op het verkeersveiligheids-terrein. Het kan daarbij gaan over informatie over verkeersveiligheids-consequenties of kosten en opbrengsten van bepaalde maatregelen. Dit onderzoek heeft tot doel het gebruik van deze soorten informatie in de besluitvorming te bevorderen.

Kosten- en effecteninformatie (bijvoorbeeld in de vorm van kosten-batenanalyses) kunnen relevante informatie bevatten voor beleidsmakers. Deze studie bekijkt hoe beleidsmakers optimaal gebruik kunnen maken van deze informatie. Binnen de wetenschappelijke theorieën over informatie-gebruik (knowledge utilization theory) is weinig aandacht voor het gebruik van kosten- en effecteninformatie en voor de invloed van specifieke beleidsterreinen (zoals verkeersveiligheid) op het informatiegebruik.

In dit onderdeel staat de vraag centraal hoe de besluitvorming over de aanleg en het onderhoud van rijks- en provinciale wegen verloopt en hoe daarbij informatie over kosten en effecten van verkeersveiligheids-maatregelen wordt gebruikt. We bekijken welke factoren invloed hebben op het informatiegebruik en of er verschil is in informatiegebruik tussen verschillende instanties en disciplines. Dat gebeurt in een meervoudig casusonderzoek naar bestaande besluitvormingsprocessen en in een onderzoek naar besluiten van ambtenaren in een gesimuleerde casus. In het onderzoekprogramma 2003-2006 is al een onderzoeksopzet gemaakt, is een literatuurstudie uitgevoerd en wordt in een pilotstudie een aantal cases geselecteerd voor het meervoudige casusonderzoek.

## 6.6. **Gebruikers van de kennis en kennisverspreiding**

Gebruikers van de kennis die in dit programma wordt ontwikkeld zijn naar verwachting vooral beleidsmakers uit de regio en adviesbureaus die de regio's bedienen. Kennisverspreiding zal zich dan ook met name op deze

groepen richten. Daarnaast is het de verwachting dat het programma ook breed bruikbare kennis oplevert en dat ook landelijke beleidsmakers als ook wetenschappers geïnteresseerd zullen zijn in de bevindingen.

#### 6.7. **Relaties met andere projecten/activiteiten**

Er bestaan relaties met verschillende andere activiteiten, bijvoorbeeld met het onderdeel Functie uit het programma *Wegen en verkeer* en het onderdeel draagvlak uit het programma *Menselijk gedrag*.

#### 6.8. **Samenwerkingsverbanden**

Samenwerkingsverbanden, met name met regionale instanties en ondersteunende organisaties, zijn voor dit programma van essentieel belang. Daarnaast is ook samenwerking voorzien met landelijke instanties, bijvoorbeeld met AVV voor afstemming met het project regionale Benuttings Verkenner en met organisaties zoals 3VO/VVN en de ANWB. Voor het bepalen van de mobiliteits- en milieueffecten van nieuwe verkeersveiligheidsmaatregelen wordt samenwerking gezocht met gespecialiseerde instituten.

#### 6.9. **Activiteiten en verwachte resultaten in 2007**

Het project *Netwerkanalyses* levert in 2007 de volgende producten op:

- 1a. Een rapport met de methode voor het beoordelen van de structuur van een wegennet in het kader van Duurzaam Veilig;
- 1b. Een rapport met de toepassing van deze methode in tenminste één (proef)regio;
- 2a. Een rapport met de methode voor het bepalen van de (positieve of negatieve) veiligheidsbaten van de mobiliteits- en verkeersveiligheids-maatregelen in een stedelijk netwerk; waarbij ook de methode voor het bepalen van de andere baten van de verkeersveiligheidsmaatregelen (effecten op mobiliteit en milieu) en voor het bepalen van de kosten-baten verhouding van alle maatregelen;
- 2b. Een rapport met de toepassing van deze methode in tenminste één (proef)regio;
3. Advies en ondersteuning aan regio's bij het toepassen van de methoden.

De activiteiten binnen het project *Educatie* zijn in 2007 beperkt. Er zal een verslag worden gemaakt van de gevoerde besprekingen met een voorstel voor kansrijke projecten.

In het project *Investeren in infrastructuur* worden in 2007 de volgende producten opgeleverd:

- Rapportage casestudies naar bestaande besluitvormingsprocessen;
- Rapportage gesimuleerde casestudie;
- Artikelen over beide rapporten.

Voorts maakt dit project maakt deel uit van een promotie aan de Radboud Universiteit Nijmegen.

6.10. **Omvang activiteiten 2007**

Voor 2007 is 2 fte begroot:

<b>Aantal fte's per onderdeel</b>	<b>2007</b>
Netwerkanalyse	1,0
Educatie	0,1
Investeren in infrastructuur	0,9
<b>Totaal</b>	<b>2,0</b>



## 7. Adviserend onderzoek

### 7.1. Inleiding

In het programma *Adviserend onderzoek* zijn samengebracht de algemene adviezen, werkgroepen nationaal en internationaal en lezingen en congresbijdragen. In de eerste drie jaren van het vorige Programma 2003-2006 werd hier gemiddeld op jaarbasis 2,2 fte aan besteed. In dit programma duiden we dat aan met *Regulier advieswerk*.

In het subsidieprogramma 2007-2010 zijn twee andere activiteiten binnen het programma *Adviserend onderzoek* ondergebracht. Dat is advisering in opdracht (buiten de subsidie gefinancierd onderzoek waarvoor de criteria afgestemd zullen worden met de subsidiegever Verkeer en Waterstaat). Een derde onderwerp is aangeduid met *Verbreding en verdieping*. In het verlengde van de zogenoemde omgevingsverkenningen uit het Programma 2003-2006 willen we voor een aantal nader te bepalen onderwerpen nadere verkenningen uitvoeren.

Samengevat, het programma *Adviserend onderzoek* kent voor de periode 2007-2010 de volgende drie typen activiteiten:

- Regulier advieswerk
- Advisering in opdracht
- Verbreding en verdieping.

### 7.2. Doelstellingen

De SWOV rekent het tot haar taak om op verzoek ook die kennis te verspreiden die toegespitst wordt op concrete vraagstellingen, die niet direct beschikbaar is, en waarin voorzien kan worden via een relatief geringe onderzoeksinspanning. Het meeste advieswerk wordt bekostigd uit de subsidie. Onder bepaalde condities wordt betaald onderzoek uitgevoerd naar onderwerpen die buiten het subsidieprogramma vallen.

### 7.3. Wetenschappelijke motivering

Voor de werkzaamheden zoals hier bedoeld is een wetenschappelijke motivering niet het allereerste belang. Uiteraard zullen de resultaten van dit werk de toets van 'wetenschappelijk onderbouwd' moeten kunnen doorstaan. Voor de SWOV is adviserend onderzoek belangrijk om voeling te hebben met actuele (beleids)onderwerpen. Bij advisering in opdracht en werkzaamheden in relatie tot andere (beleids)terreinen is het belangrijk dat de SWOV haar kennis kan verdiepen en/of verbreden.

### 7.4. Beleidsmotivering

De adviserende taak van de SWOV is voor de overheid en organisaties belangrijk om feitelijke en actuele informatie te verkrijgen over onderzoeksresultaten in binnen- en buitenland. Het kan zijn dat hierover nog niet is gepubliceerd, dan wel - voor zover het buitenlands onderzoek betref - dat de SWOV bijvoorbeeld adviseert over de geldigheid van de resultaten voor de Nederlandse situatie. Vaak wordt de SWOV gevraagd deel te nemen aan

wergroepen en expertpanels, en te adviseren over onderzoek uitgevoerd door derden (beoordeling offerte, resultaten onderzoek).

NB. Betreffende de condities van het onbetaalde en betaalde advieswerk wordt verwezen naar de nog te formaliseren 'procedureafspraken DGP-SWOV'.

## 7.5. Eerste aanduiding van de onderdelen

### 7.5.1. *Regulier advieswerk*

Regulier advieswerk betreffen werkzaamheden om SWOV-kennis gericht ter beschikking te stellen. In de eerste plaats gaat het om 'geformaliseerde advisering' (wergroepen e.d.). In de tweede plaats gaat het om het op verzoek verstrekken van schriftelijke of mondelinge kennis dat niet 'op de plank' ligt. Gebruikelijk is dat mondelinge en schriftelijke advisering per verzoek hooguit enkele dagen capaciteit vergt (NB. Er is overleg met DGP om een soort 'strippenkaart' in te voeren voor kleine adviezen).

Naast advisering ten behoeve van wergroepen, expertpanels, onderzoeksbegeleiding e.d. volgen hier enkele voorbeelden van adviezen die de SWOV in het verleden heeft uitgebracht:

- onafhankelijke expertise bij geschil tussen twee partijen;
- dode hoek vrachtauto's;
- (locale) oplossingen bromfietzers op rijbaan;
- handhaving Plan 17 (minimum leeftijd brom- en snorfietzen);
- landbouwverkeer;
- rijbewijsherziening; effecten van verkorte rijopleidingen.

### 7.5.2. *Advisering in opdracht*

Verzoeken van het ministerie van Verkeer en Waterstaat en AVV die buiten het 'regulier advieswerk' vallen, gaat de SWOV in opdracht (lees betaald) uitvoeren, mits ze voldoen aan een aantal tussen DGP-SWOV afgesproken criteria. Ook de uitvoering van onderzoek voor andere organisaties dient te voldoen aan de criteria zoals opgenomen in de 'procedureafspraken DGP-SWOV'. In essentie zullen dergelijke verzoeken en opdrachten 'buiten de markt' worden uitgevoerd.

De invulling van deze werkzaamheden zal nader bepaald worden. Enkele voorbeelden van advisering waaraan gedacht kan worden:

#### *Voor DGP/AVV: opzet monitoring Duurzaam Veilig*

Monitoring op het gebied van Duurzaam Veilig kan betrekking hebben op beleid, voortgang en resultaten. Ook bestuurlijk onderzoek naar de rol van de nieuwe BDU-wet voor het verkeersveiligheidsbeleid past binnen deze monitoring. In het verlengde hiervan ligt de financiering van duurzaam veilige infrastructuur. *Door met Duurzaam Veilig* beveelt nieuwe methoden van financiering en kwaliteitverbetering aan. Dit vergt een beleidsmatige uitwerking van de advisering.

#### *Voor DGTL: onderzoek vrachtauto-ongevallen*

Oorzaken van ongevallen waar vrachtverkeer bij is betrokken; gegevens verzameling; gedragsbeïnvloeding vrachtautochauffeurs en andere weggebruikers; maatregelen; effectiviteit van maatregelen.

*Voor provincies/IPO: enkelvoudige ongevallen*

Buiten de bebouwde kom maken enkelvoudige ongevallen voor 30-50% deel uit van het aantal dodelijke ongevallen. De oorzaken van dit ongeval worden op landelijke schaal onderzocht in het programma *Analyse verkeersonveiligheid*. Wil het komen tot een strategie voor ontwikkeling en implementatie van wegbermmaatregelen, dienen individuele wegbeheerders ingeschakeld te worden. Diverse provincies hebben de wegbermproblematiek in hun werkplannen opgenomen.

*Voor de regio*

Regelmatig worden verzoeken tot de SWOV gericht om ondersteuning te bieden bij de voorbereiding en evaluatie van regionale beleidsplannen of specifieke maatregelen daarbinnen. Daarvoor zou financiering vanuit de regio zelf moeten plaatsvinden. Daarom zal in de komende jaren een systematische marktverkenning plaatsvinden naar producten die tegen betaling aan regio's geleverd kunnen gaan worden.

In het programma *Onderzoek voor de regio (Hoofdstuk 6)* is ook een verkenning in de regio genoemd, namelijk van de mogelijkheden om een regionale proef op te zetten met educatie ter versterking van het maatschappelijke draagvlak voor Duurzaam Veilig. Bezien zal worden of deze gesprekken gecombineerd kunnen worden met de voornoemde marktverkenning.

*Voor gemeenten: gemeentelijke rekenkamercommissies*

Ter ondersteuning van deze commissies bij de evaluatie van gemeentelijke verkeersveiligheidsplannen.

*Voor organisaties*

Bijvoorbeeld voor de Onderzoeksraad voor de Veiligheid, 3VO/VVN, CROW, ANWB, RAI, CBR, TLN, RDW, enzovoort.

### 7.5.3. *Verbreding en advies andere (beleids)terreinen*

Maatschappelijke ontwikkelingen en (voorgenomen) beleid in andere beleidssectoren dan die van verkeersveiligheid, kunnen implicaties voor de verkeersveiligheid hebben. Ze kunnen de mobiliteit en het verkeersgedrag positief of negatief beïnvloeden. In het Programma 2003-2006 in het kader van het project *Omgevingsverkenningen* is hier voor het eerst onderzoek naar gedaan. Daarnaast heeft de SWOV behoefte om de visies uit te werken uit *Door met Duurzaam Veilig*. Voor zowel de uitkomsten van de omgevingsverkenningen als van de visies geldt dat een concretisering noodzakelijk is (uitwerking en extern overleg). Een eerste duiding van projecten is opgenomen in 7.5.3.1 en 7.5.3.2. Hiervoor zullen voor 2007 nog nadere voorstellen worden gedaan.

#### 7.5.3.1. *Uitwerking en concretisering visies*

*Goederenvervoer*

De visie bestaat uit een hoofdwegennet voor het zware goederenvervoer en een secundair wegennet voor het lichtere voor- en natransport. De vraag is op welke wijze een dergelijke visie tot concretisering kan komen. Welke

partijen zijn betrokken en wat zijn hun verantwoordelijkheden? Wat zijn de kosten en baten, incl. milieuvoordelen door transportbesparing?

#### *Integratie voertuigeisen en ontwerpeisen infrastructuur*

De limiet van 30 km/uur op erftoegangswegen binnen de bebouwde kom is gebaseerd op botstesten van voetgangers met personenauto's. Ook andere botscondities zouden maatgevend moeten zijn voor ontwerpeisen van de infrastructuur. Wellicht kan een categorisering van voertuigen behulpzaam zijn bij de uitwerking van deze visie. De gehele groep is zeer divers en vertoont weinig samenhang. Ook de plaats van gemotoriseerde tweewielers binnen Duurzaam Veilig verdient uitwerking.

### 7.5.3.2. Uitwerking en concretisering omgevingsverkenningen

In het programma 2003-2006 zijn diverse omgevingsverkenningen uitgevoerd waarbij in relatie tot andere (beleids)terreinen implicaties voor de verkeersveiligheid is vastgesteld. In het onderstaande overzicht zijn diverse van deze implicaties per uitgevoerde omgevingsverkenning genoemd. Deze behoeven nadere uitwerking en concretisering.

#### *Omgevingsverkenning Sociale en culturele factoren*

- relatie tussen nieuwe sociale en culturele trends en verkeersveiligheid;
- vergrijzing en afname omvang bevolking.

#### *Omgevingsverkenning Ruimtelijk inrichting*

- concretisering van hoe met de zes geselecteerde 'robuuste' ruimtelijke elementen gestuurd kan worden op mobiliteit en verkeersveiligheid;
- substitutie van autoverkeer in fietsverkeer: het gevolg hiervan voor de verkeersveiligheid is erg afhankelijk van lokale omstandigheden en persoonsgebonden kenmerken;
- Nota's Ruimte en Mobiliteit: 'decentraal wat kan, centraal wat moet'. Wat zou wat de verkeersveiligheid betreft tenminste centraal geregeld moeten worden?

#### *Omgevingsverkenning Volksgezondheid*

- relatie tussen 'gezond bewegen', milieu en verkeersveiligheid (zie bijvoorbeeld nota *Sport, bewegen en gezondheid* uitgebracht door het Ministerie van VWS);
- risicoacceptatie in diverse sectoren definiëren en vergelijken, bijvoorbeeld:
  - a. omgevingsrisico's (samenvoeging milieu en verkeersveiligheid);
  - b. risico's bij vervoer- en transportbedrijven in relatie tot de Arbo-wet (woon- werkverkeer, rij- en rusttijden, gordel- en alcoholgebruik).

#### *Omgevingsverkenning Economie*

- Internalisering van kosten (in samenspraak met (zorg)verzekeraars; bijvoorbeeld de doorrekening kosten ten gevolge van verkeersongevallen aan voertuigverzekeraars; hierdoor dragen veroorzakers meer bij aan de kosten.

#### *Omgevingsverkenning Technologie & innovatie*

- Bij veel ontwikkelingen op het gebied van Technologie & innovatie spelen de componenten bereikbaarheid, mobiliteit en milieu een prominente rol.

De component verkeersveiligheid dient geïntegreerd dan wel 'bewaakt' te worden. Het gaat hier verkeersveiligheidsaspecten verbonden aan bijvoorbeeld verkeers- en vervoersplannen, beprijzing, routekeuze, scheiding plaats/tijd, snelheidsbeheersing en safety culture.

#### 7.6. **Gebruikers van de kennis en kennisverspreiding**

De vragenstellers zijn professionals op het gebied van verkeer en vervoer en verkeersveiligheid en aangrenzende beleidsterreinen. Deze professionals zijn werkzaam bij overheden en organisaties.

Advies/onderzoek dat in opdracht wordt verricht, wordt afgesloten met een rapport. Via de reguliere kanalen volgt openbaarmaking.

Overig advieswerk blijft veelal beperkt tot een notitie. Het beheer van deze notities ligt in handen van de programmacoördinator. De interne ontsluiting kan via Intranet plaats vinden. Om het advieswerk extern onder de aandacht te brengen, zijn er ideeën om regelmatig adviezen in SWOV-schrift op te nemen.

#### 7.7. **Relatie met andere projecten/activiteiten**

Onderzoekers die bij het advieswerk worden ingeschakeld, zijn veelal ervaren en breed georiënteerd en daardoor ook nauw betrokken bij andere projecten binnen de SWOV.

#### 7.8. **Samenwerkingsverbanden**

Met name bij het onderdeel *Verbreiding en advies andere (beleids)terreinen* zal er extern overleg zijn en zal de SWOV gebruik maken van kennis en inzichten van andere organisaties, zoals verschillende departementen, verschillende onderdelen van Verkeer en Waterstaat (zoals AVV, KIM, beleidsdirecties) en maatschappelijke organisaties.

#### 7.9. **Activiteiten en verwachte resultaten 2007**

Op dit moment kunnen de exacte activiteiten voor dit programma nog niet worden gespecificeerd. Dit geldt zeker voor de adviezen. Aangaande het deel *Verbreiding en verdieping* worden in 2007 de onder 7.5.3 genoemde onderwerpen globaal uitgewerkt. Voor de meest kansrijke wordt contact gezocht met onderhavige beleidsterreinen, en vervolgens zullen keuzen aan de Programma Adviesraad worden voorgelegd.

#### 7.10. **Omvang activiteiten 2007**

Op grond van de ervaringen met dit werk in het verleden wordt voor het onderdeel regulier advieswerk 2,2 fte gereserveerd. Verder ligt het in de rede dat in 2007 diverse verzoeken binnen komen voor betaald advies. De omvang is pm, maar de SWOV ambieert niet dit een forse activiteit te laten worden. Voor het onderdeel *Verbreiding richting andere (beleids)terreinen* wordt in 2007 0,3 fte gereserveerd.

Samengevat is voorzien dat in 2007 het programma *Adviserend onderzoek*, 2,5 fte vanuit de subsidie nodig heeft.

<b>Aantal fte's per onderdeel</b>	<b>2007</b>
Regulier advieswerk (incl. werkgroepen, enzovoort)	2,2
Advisering in opdracht	Pm
Verbreding en verdieping	0,3
<b>Totaal</b>	<b>2,5</b>

## 8. Promotieonderzoek

### 8.1. Inleiding

In het Programma 2003-2006 heeft de SWOV de mogelijkheid verruimd voor de staf van de SWOV om promotieonderzoek uit te voeren. In die periode werd het promotieonderzoek een duidelijk herkenbaar onderdeel van het SWOV-programma. Dit 'PhD programme' werd zeer positief beoordeeld bij de wetenschappelijke evaluatie van de SWOV in 2005. De evaluatiecommissie beval aan dit onderdeel van het SWOV-programma te continueren. Promovendi binnen de SWOV worden geacht hun promotiewerk uit te voeren binnen het reguliere onderzoeksprogramma. Daarnaast krijgen promovendi enige tijd om aan de afronding van hun proefschrift te werken. Bij de opstelling van dit nieuwe programma, is uiteraard rekening gehouden met de 'verplichtingen' op dit gebied die in het voorgaande programma zijn aangegaan.

### 8.2. Doelstellingen

De SWOV wil het promotieonderzoek op het huidige niveau handhaven. Dit betekent dat beoogd wordt dat in de komende periode zes promovendi hun onderzoek afronden met een promotie en drie nieuwe promovendi starten. De SWOV begeleidt de promovendi en zorgt voor eventuele aanvullende rapportages.

### 8.3. Wetenschappelijke motivering

Voor een wetenschappelijk onderzoeksinstituut als de SWOV is promotieonderzoek van groot belang. Promotieonderzoek draagt bij aan kwalitatief hoogwaardige en continue ontwikkeling en vernieuwing van kennis en inzicht op het gebied van de verkeersveiligheid.

### 8.4. Beleidsmotivering

Het promotieonderzoek past binnen het reguliere programma van de SWOV. Op deze manier wordt er voor gezorgd dat de onderwerpen van de promotieonderzoeken praktische relevantie hebben.

### 8.5. Eerste aanduiding van de onderdelen

Verschillende in de vorige periode gestarte promotieonderzoeken verkeren in de eindfase.

In de eerste helft van 2007 zal gewerkt worden aan de afronding van de onderzoeken *Modelleren van Interactiegedrag van bestuurders* en *Bestuurders in interactie met ondersteunende systemen* (beide in het kader van het NWO-Connekt project BAMADAS – Behavioural Analyses and Modelling of Advanced Driver Assistance Systems). Bij het eerste onderzoek ligt de nadruk op het in kaart brengen van de verwachtingen van bestuurders bij het interactiegedrag op kruispunten. In het andere project staat het gedrag van bestuurders in interactie met bestuurdersondersteunende systemen centraal. Dit onderzoek richt zich vooral op de

problematiek van gedragsadaptatie, ofwel onbedoelde gedragsveranderingen, door Advanced Driver Assistance Systems (ADAS).

Ook in de eerste helft van 2007 zal het onderzoek *Tijdreeksmodellen ten behoeve van verkeersveiligheidsanalyse* worden afgerond. Dit onderzoek richt zich op het ontwikkelen van risicomodellen toegesneden op de specifieke vereisten van statistisch betrouwbaar verkeersveiligheids-onderzoek.

Verder zal in 2007 en 2008 gewerkt worden aan drie andere promotie-onderzoeken: In het onderzoek *Ontwikkeling van rijervaring bij jonge, onervaren automobilisten* gaat het er om de vraag te beantwoorden hoe jonge automobilisten ervaring opdoen en hoe zij daarvan leren. Het promotieonderzoek *Besluitvorming over verkeersveiligheid* richt zich op de vraag welke factoren in de besluitvorming invloed hebben op de inhoud van verkeersveiligheidsbeleid. In het onderzoek *Verkeersveiligheidsaspecten van routekeuze in wegennetten* gaat het om de mogelijkheden de routekeuze van bestuurders zo te beïnvloeden dat de gekozen route past bij de Duurzaam Veilig-eis, dat de snelste en veiligste route zo veel mogelijk samenvallen.

Voor het slagen van het promotieprogramma is het van groot belang dat er vanaf medio 2007 nieuwe aanwas plaats vindt. Om het programma op het huidige niveau te houden wordt ernaar gestreefd drie promovendi in de periode 2007-2010 te laten starten. In het programma 2007-2010 zal de SWOV prioriteit geven aan interne promovendi; zo mogelijk zullen extern promovendi geworven worden.

Vanaf medio 2007 wordt een nadere invulling van het promotieprogramma gegeven aan de hand van de uitgewerkte onderzoeksplannen binnen de andere programma's.

## 8.6. Gebruikers van de kennis en kennisverspreiding

Gebruikers van deze kennis zijn vooral (inter)nationale wetenschappers. Zij zullen over de resultaten geïnformeerd worden via wetenschappelijke artikelen, congresbijdragen en dissertaties. Daar waar de kennis zich leent voor een breder publiek zal deze ook verspreid worden via meer algemene vaktijdschriften en congressen.

## 8.7. Relatie met andere programma's

- Het onderzoek 'De ontwikkeling van rijervaring bij jonge, onervaren automobilisten' past in het programma *Menselijk Gedrag*. Ook de twee onderzoeken in het kader van BAMADAS passen (inhoudelijk) in dit programma (maar worden extern gefinancierd).
- 'Verkeersveiligheidsaspecten van routekeuze in wegennetten' valt binnen het programma *Wegen en Verkeer*.
- 'Tijdreeksmodellen ten behoeve van verkeersveiligheidsanalyse' valt inhoudelijk onder het programma *Analyse verkeersveiligheid*.
- Het resterende deel van het onderzoek 'Besluitvorming over verkeersveiligheid' (case studies naar besluitvorming over infrastructuurprojecten) is een van de onderdelen van het programma *Onderzoek voor de regio*.



## 8.8. Samenwerkingsverbanden

Alle promotieonderzoeken worden uiteraard steeds in samenwerking met een universiteit uitgevoerd. De promotoren van de huidige promovendi zijn afkomstig van de RU Groningen (Prof. dr. W.H. Brouwer, Prof. dr. J.A. Rothengatter), TU Delft (Prof. dr. A.R. Hale, Prof. dr. K.A. Brookhuis), VU Amsterdam (Prof. dr. S.J. Koopman), Radboud Universiteit Nijmegen (Prof. dr. P. Leroy) en TU Twente (Prof. dr. M.F.A.M. van Maarseveen). Voor nieuwe promotieonderzoeken kan voortgebouwd worden op de huidige samenwerkingsverbanden; en – afhankelijk van het onderwerp – zullen nieuwe samenwerkingsverbanden aangegaan worden. Daarnaast wil de SWOV bevorderen dat uitwisseling van promovendi plaats vindt met universiteiten en andere (buitenlandse) onderzoeksinstellingen op het gebied van verkeersveiligheid.

## 8.9. Activiteiten en verwachte resultaten 2007

Zes afgeronde promotieonderzoeken gedurende de periode 2007-2010, waarvan drie in 2007. In dit kader zal er ook naar gestreefd worden om gezamenlijke publicaties te maken met onderzoekers van universiteiten en andere onderzoeksinstellingen.

## 8.10. Omvang activiteiten 2007

Voor 2007 is een omvang van 1 fte voorzien voor het programma *Promotieonderzoek*. Het betreft hier tijd door SWOV-medewerkers besteed aan begeleiding van promovendi (lidmaatschap van een promotiecommissie), het schrijven van een voorstel voor een (nieuw) promotieonderzoek en de afrondende werkzaamheden daarbij en het komen tot nieuwe voorstellen voor promotieonderzoek.

Aantal fte's per onderdeel	2007
Promotieonderzoek	1
<b>Totaal</b>	<b>1</b>

## 9. Factsheets en kennisbank

### 9.1. Inleiding

De SWOV ziet het als haar taak kennis zo goed mogelijk door te geven aan degenen die daar in de praktijk wat mee kunnen (en wellicht zouden moeten) doen. Daarvoor gebruikt de SWOV al sinds jaar en dag allerlei instrumenten en methoden. Het programma *Factsheets en kennisbank* houdt zich bezig met het verder ontwikkelen en actueel houden van twee van die instrumenten: de factsheets en de kennisbankteksten op de SWOV-website.

De kennisbank bestaat al langer en bevat beknopte, gemakkelijk toegankelijke informatie over allerlei onderwerpen op het gebied van verkeersveiligheid, gebaseerd op wetenschappelijke kennis. Met ingang van het SWOV-programma 2003-2006 zijn de factsheets toegevoegd. Factsheets beschrijven kort en bondig, in 4 à 5 pagina's, gemakkelijk uit te printen, de stand van zaken van een bepaald onderwerp (Wat is het probleem? Hoe groot is het probleem? Wat kunnen we er aan doen? Hoe effectief zijn die maatregelen? enzovoort). Beide instrumenten zijn bedoeld voor mensen die snel een goed beeld willen krijgen van wat er bekend is op een bepaald gebied en welke zaken een rol spelen. Zowel de kennisbankteksten als de factsheets zijn beschikbaar in het Nederlands en het Engels.

### 9.2. Doelstellingen

Het programma *Factsheets en kennisbank* beoogt de kennisbank en de factsheets verder te ontwikkelen, actueel te houden en met elkaar te integreren, opdat gebruikers op eenvoudige wijze de door hen gezochte informatie op het door hen gewenste detailniveau kunnen vinden.

### 9.3. Wetenschappelijke motivering

N.v.t.

### 9.4. Beleidsmotivering

Goed onderbouwde, wetenschappelijke kennis is de basis van een effectief beleid. Dat geldt ook voor verkeersveiligheidsbeleid. Voor beleidsmakers en –uitvoerders is het echter onmogelijk om alle relevante wetenschappelijke publicaties uit binnen- en buitenland bij te houden en op hun merites te beoordelen. Via factsheets en kennisbankteksten wil de SWOV hen behulpzaam zijn en de meest essentiële wetenschappelijke bevindingen en hun potentiële nut voor de praktijk toegankelijk maken voor de verkeersveiligheidsprofessional.

## 9.5. Eerste aanduiding van de activiteiten

### 9.5.1. *Factsheets*

Naar verwachting zijn er aan het eind van 2006 60 à 70 factsheets beschikbaar. Daarmee zijn de meest voor de hand liggende onderwerpen behandeld. In de komende vierjarige periode zal de productie van nieuwe factsheets dan ook aanzienlijk lager liggen. We streven naar gemiddeld acht nieuwe factsheets per jaar. De onderwerpen van de factsheet worden per jaar vastgesteld, zodat we optimaal kunnen aansluiten bij actuele ontwikkelingen.

Naast het produceren van nieuwe factsheets zal tenminste eenmaal per twee jaar worden nagegaan of de bestaande factsheets nog actueel zijn. Wanneer dit niet het geval is, zullen ze worden geactualiseerd. De meest waarschijnlijke aanleidingen om een factsheet te actualiseren zijn:

- nieuwe gegevens (bijvoorbeeld over ongevallen of mobiliteit);
- nieuwe wetenschappelijke bevindingen;
- nieuwe politieke of beleidsmatige ontwikkelingen;
- nieuwe, relevante literatuur waarnaar verwezen kan worden.

Op de SWOV-website zullen de beschikbare factsheets op overzichtelijke wijze, gerangschikt naar hoofdcategorieën, worden gepresenteerd. Alle factsheets kunnen direct op het scherm worden gelezen, maar zijn ook gemakkelijk af te drukken.

### 9.5.2. *Kennisbank*

Ook ten aanzien van de kennisbank zullen de werkzaamheden voornamelijk bestaan uit het actueel houden van bestaande onderwerpen en, indien nodig, het toevoegen van nieuwe kennis en gegevens. Het actueel houden van de kennisbankteksten is een continue activiteit en afhankelijk van dezelfde factoren die aanleiding kunnen zijn voor het actualiseren van een factsheet. De kennisbankteksten over verkeersslachtoffers, mobiliteit en risico zullen tenminste eenmaal per jaar worden bijgewerkt en wel zo snel mogelijk nadat de noodzakelijke (externe) cijfers beschikbaar zijn gekomen.

### 9.5.3. *Integratie Kennisbank-Factsheets*

In het SWOV-programma 2003-2006 is al begonnen met het integreren van de factsheets in de kennisbank. Daarbij wordt gewerkt volgens het principe van informatiegelaagdheid. Dit principe is de afgelopen jaren geïntroduceerd en biedt de gebruikers de mogelijkheid de kennis op het door hen gewenste detailniveau te raadplegen:

- korte introductie van een onderwerp in de kennisbank;
- verdere verdieping via een factsheet;
- grondige verdieping via de literatuurlijst van de factsheet die naar relevant onderzoek verwijst, die meestal direct via een link naar een elektronische versie te raadplegen is.

Deze al ingezette werkwijze zal in het nieuwe programma worden gecontinueerd.

#### 9.5.4. *Vertaling factsheets en kennisbankteksten*

De factsheets en de kennisbankteksten worden vertaald in het Engels bedoeld voor internationaal gebruik. Deze vertalingen zullen steeds worden beoordeeld op hun internationale relevantie en waar opportuun toegespitst op de internationale context.

#### 9.6. **Gebruikers van de kennis en kennisverspreiding**

De bedoelde gebruikers van de kennisbank en factsheets zijn in eerste instantie beleidsmakers, beleidsuitvoerders en andere verkeersveiligheidsprofessionals. Daarnaast is in voorgaande jaren gebleken dat ook de media en particulieren (bijvoorbeeld studenten, bewonersverenigingen) veelvuldig gebruikmaken van deze kennis. Onderzoekers vinden in de kennisbank en factsheets nuttige verwijzingen naar specifieke studies op een bepaald terrein.

Net zoals in het SWOV-programma 2003-2006 worden potentiële gebruikers van de kennisbank en de factsheets per elektronische nieuwsbrief geattendeerd op onder andere toevoegingen, wijzigingen en actualiseringen in factsheets en kennisbank.

#### 9.7. **Relatie met andere programma's/activiteiten**

Het programma *Kennisbank en factsheets* heeft een directe relatie met alle andere onderdelen van het SWOV-programma. De kennis die in deze andere programma's wordt gegenereerd zal steeds beoordeeld worden op de mogelijkheden voor nieuwe onderwerpen of de noodzaak tot aanpassingen van teksten over bestaande onderwerpen.

#### 9.8. **Samenwerkingsverbanden**

Om te zorgen dat de kennisbank en de factsheets maximaal aansluiten bij de behoefte van de gebruikers worden diverse partijen geraadpleegd over de onderwerpen die aan bod moeten komen. De Programma Adviesraad heeft ook op dit punt een adviserende rol bij het uiteindelijk vaststellen van de onderwerpen van de nieuwe factsheets.

#### 9.9. **Activiteiten en verwachte resultaten 2007**

In 2007 worden acht nieuwe factsheets gemaakt. De onderwerpen worden deels eind van 2006 en deels gedurende 2007 vastgesteld. Verder worden de factsheets die in het jaar 2003 en 2005 zijn afgerond, in 2007 waar nodig geactualiseerd. Het gaat hier om ongeveer 20 factsheets, waarvan naar schatting 50% actualisatie nodig heeft.

In 2007 worden ook verschillende kennisbankteksten geactualiseerd, waaronder in elk geval de teksten over verkeersslachtoffers, mobiliteit en risico. De overige kennisbankteksten zullen worden gescreend op de noodzaak van actualisatie. Voor zover mogelijk zullen deze actualiseringen ook nog in 2007 worden doorgevoerd.

De nieuwe factsheets van 2007 zullen zo snel mogelijk worden geïntegreerd in de kennisbank, dat wil zeggen dat de kennisbanktekst zal worden

aangepast aan de informatie in de factsheet en dat vanuit de kennisbanktekst kan worden doorgelinkt naar de factsheet. In 2007 zal deze vorm van integratie ook nog voor enkele factsheets uit het SWOV-programma 2003-2006 worden gerealiseerd. In geval van actualisatie van een factsheet, zal worden nagegaan of deze actualisatie ook consequenties heeft voor de desbetreffende kennisbanktekst. Waar nodig zal die tekst worden aangepast.

De in het Nederlands geproduceerde factsheets en kennisbankteksten worden ook vertaald in het Engels. Naast de feitelijke vertaling is het ook van belang dat de teksten worden beoordeeld op hun internationale relevantie en waar nodig aangepast. Dit laatste is onderdeel van dit programma.

#### 9.10. Omvang activiteiten 2007

In totaal is er voor het programma *Factsheets en kennisbank* nodig:

Aantal fte's per onderdeel	2007
Nieuwe factsheets	0,5
Actualiseren bestaande factsheets	0,3
Kennisbank	0,4
Integratie kennisbank-factsheets	0,2
Vertalingen kennisbank en factsheets	0,1
<b>Totaal</b>	<b>1,5</b>

## 10. Kennisverspreiding

### 10.1. Inleiding

Vanuit haar missie streeft de SWOV na in Nederland een toonaangevend, onafhankelijk instituut te zijn dat zich in het bijzonder richt op fundamenteel en anticiperend onderzoek op het gebied van de verkeersveiligheid. Zij wil de belangrijkste kennis- en informatiebron voor professionals op het gebied van de verkeersveiligheid zijn.

Bij de SWOV is veel gekwalificeerde en bruikbare kennis aanwezig. Deze is afkomstig uit eigen en door anderen verricht onderzoek, zowel nationaal als internationaal. Voor de bevordering van de verkeersveiligheid op een effectieve en efficiënte wijze is het van essentieel belang dat deze kennis ook daadwerkelijk gebruikt wordt door de mensen in de praktijk. SWOV kennis is mede daarom openbaar (naast de overwegingen die voortkomen uit de onafhankelijke positie van de SWOV en de eisen die gesteld moeten worden aan wetenschappelijk onderzoek). Het beschikbaar stellen en uitdragen van SWOV kennis vindt op veel verschillende manieren plaats; de consistentie hiertussen wordt bewaakt in dit programmaonderdeel.

### 10.2. Maatschappelijke relevantie

De vraag naar professionele kennis over verkeersveiligheid blijft ondanks de goede ontwikkelingen in de verkeersonveiligheidscijfers de laatste jaren groot. Zelfs is waar te nemen dat vanuit het adagium van de Nota Mobiliteit '*decentraal wat kan, centraal wat moet*' het aantal potentiële afnemers van SWOV-kennis is toegenomen, alsmede hun onderlinge verschillen. Ook is merkbaar dat het onderwerp niet meer op zichzelf wordt benaderd maar meer integraal en dat aspecten als bereikbaarheid, mobiliteit, milieu en ruimtelijke ordening in de aanpak worden meegewogen.

Verkeersveiligheid mag zich bij het algemene publiek in een nimmer aflatende interesse verheugen. Vooral na opzienbare ongevallen, weten de diverse media het human interest-gehalte van dit thema goed te benutten. Deze informatiebehoefte stelt bepaalde eisen aan de beschikbare kennis (snel, praktische informatie toegespitst op een deelonderwerp). Internationaal gezien is er ook veel belangstelling voor de Nederlandse aanpak. Doordat Nederland al jaren in de top van de verkeersveiligste landen ter wereld staat, zijn veel collega-onderzoekers, beleidsmakers, internationale verkeersveiligheidsorganisaties en buitenlandse media op zoek naar het geheim van dit succes. Ook de Europese doelstelling op het gebied van verkeersveiligheid (halvering van het aantal verkeersdoden in 10 jaar) voert bij andere lidstaten van de Europese Unie de druk op dit succes te evenaren. Dit creëert een vraag naar kennis die ook in het Engels beschikbaar is.

### 10.3. Doelstelling

Het programma *Kennisverspreiding* beoogt de kennis die bij de SWOV aanwezig is uit te dragen en beschikbaar te stellen aan meest relevante doelgroepen. Er wordt een integrale inzet van alle middelen nagestreefd waardoor versterking van de boodschap en synergie-effecten optreden.

De SWOV wil dat haar kennis gebruikt wordt in de behandeling van verkeersveiligheidsonderwerpen op alle niveaus in Nederland en de internationaal relevante kennis ook daarbuiten.

#### 10.4. **Gebruikers van de kennis**

In Nederland zijn steeds meer organisaties en instanties betrokken bij de verbetering van verkeersveiligheid. Zij hebben allen kennis nodig over verkeer en verkeersveiligheid om hun taken goed uit te kunnen voeren.

De SWOV rekent tot haar belangrijkste doelgroepen:

- besluitvormers op landelijk en regionaal niveau;
- beleidsvoorbereiders op landelijke, regionale en gemeentelijke niveau;
- adviseurs van deze overheden;
- binnen- en buitenlandse collega-onderzoekers;
- opleidings- en kennisinstituten;
- belangenorganisaties;
- pers (parlementair, dagblad en vakblad).

Internationale doelgroepen worden bediend vanuit de diverse samenwerkingsverbanden die de SWOV aangaat in haar internationale onderzoeksprojecten.

#### 10.5. **Eerste aanduiding van de activiteiten**

Veel activiteiten die nodig zijn voor een adequate verspreiding van kennis zijn de laatste jaren al geïnitieerd. Steeds meer wordt gebruik gemaakt van de mogelijkheden die het internet en e-mail bieden. Groot voordeel is dat de kennis van de SWOV continu en up-to-date beschikbaar is vanaf ieder gewenste locatie. Uit de diverse klanttevredenheidsonderzoeken is gebleken dat de aanpak en de inhoud worden gewaardeerd door de beoogde doelgroepen.

De ingeslagen weg zal dan ook worden voortgezet, zij het met accentverschuivingen. De SWOV streeft ernaar in haar kennisverspreidingsactiviteiten verbeteringen door te voeren en meer synergie te bewerkstelligen door een integrale aanpak te realiseren. Dit geldt niet alleen voor de activiteiten binnen de SWOV maar ook voor die activiteiten die raken aan andere, externe organisaties (voor voorbeelden zie onder item 5). Op deze manier zal ook binnen het programma *Kennisverspreiding* invulling worden gegeven aan de ambitie van netwerkorganisatie.

Onder Kennisverspreiding vallen globaal de volgende activiteiten:

- Bibliotheek en documentatie
- Externe Communicatie
- Interne communicatie

##### 10.5.1. *Bibliotheek en Documentatie*

Collectievorming, literatuurinformatieverzameling, klantondersteuning bij zoekopdrachten: deze activiteiten vormen onverminderd de cruciale basis voor onderzoek, kennisbeheer en kennisverspreiding. Het gebruik van internet en de online beschikbaarheid van geautomatiseerde catalogi zijn daarbij uitgangspunten. Toegevoegde waarde wordt geleverd door de

relevante publicaties ook inhoudelijk te ontsluiten voor eigen en externe gebruikers.

#### 10.5.2. Externe communicatie

Publicaties: de regelmatige verschijning van rapporten, artikelen in vakbladen, brochures, eigen magazines als SWOV-schrift, Research Activities en het jaarverslag dragen nog altijd voor een belangrijke mate bij aan kennisverspreiding en de profilering van de SWOV. Ook de huisstijl-ontwikkeling valt hieronder.

SWOV-website: een belangrijk instrument voor de ontsluiting van SWOV-kennis. Online toegang tot informatierijke bronnen als de kennisbank, de database bij de SWOV en de bibliotheekcatalogi. De ontwikkelingen zullen steeds nauwlettend gevolgd worden om nieuwe mogelijkheden te benutten in de actieve informatieverstrekking aan de SWOV-doelgroepen.

Persvoorlichting: de pers weet de SWOV steeds vaker te vinden voor achtergrondinformatie over verkeersveiligheidsthema's. Door deze contacten te structureren en te onderhouden blijft de SWOV in staat om het maatschappelijke debat ook via de media met feitelijke kennis te voeren.

Educatieve activiteiten: er dienen zich jaarlijks veel (inter)nationale gelegenheden aan om kennis van SWOV-medewerkers en uit SWOV-onderzoek toe te lichten en contacten aan te gaan met andere (inter)nationale instituten. Ook de organisatie van eigen congressen, workshops en bijdragen aan die van anderen blijft een belangrijk instrument om SWOV-kennis uit te dragen.

Representatie: selectief blijft de SWOV vertegenwoordigd op beurzen en kennismarkten. De aanwezigheid is afhankelijk van het thema en het beoogde publiek. Deelname wordt steeds intern geëvalueerd en daaruit blijkt dat deze communicatievorm bij de bezoekers in de regel positief uitpakt.

Wetenschappelijke redactie: naast de kwalitatieve toetsing die het onderzoek binnen de SWOV doorloopt, is ook de wetenschappelijke redactie een belangrijke schakel in het publicatietraject van SWOV-kennis. Als de publicatievorm in de toekomst meer zal variëren, komt er naast het inhoudelijk toegankelijk maken van de SWOV-producten ook nadruk te liggen op het begeleiden van het productieproces.

Vertalen: het is voor de internationale profilering van de SWOV als topinstituut in Europa belangrijk regelmatig in vooraanstaande tijdschriften te publiceren en van zich te laten horen op internationale congressen. Daarnaast streeft de SWOV via haar Engelstalige website ook buitenlandse gebruikers actuele kennis aan te bieden.

Ontvangst van binnen- en buitenlandse bezoekers: de SWOV heeft om velerlei redenen relaties met professionals in het buitenland op het gebied van de verkeersveiligheid. Deze contacten bevorderen de kwaliteit van het onderzoekswerk, maken het uitvoeren van onderzoek efficiënter en door deze contacten komt de SWOV nieuwe ontwikkelingen op dit terrein sneller en beter op het spoor. Ook voor haar ambitie van netwerkorganisatie zijn externe contacten essentieel. De SWOV aanvaardt de verantwoordelijkheid



om, vanuit een relatief verkeersveilig land met een grote hoeveelheid kennis, te voldoen aan kennisverzoeken uit landen die een verdere verbetering op dit gebied nastreven.

Ondersteuning onderzoeksactiviteiten: het betreft hier werkzaamheden als het maken van presentaties, beleggen van bijeenkomsten, beheer van ondersteunende websites, projectcommunicatie, enzovoort.

*In 2007-2010 zijn de nieuwe accenten:*

Doorwerking van SWOV-kennis en –producten: De SWOV zal in de periode 2007-2010 de doorwerking van de kennis uit de SWOV-werkzaamheden intensiveren. Hiertoe zal een aanpak worden ontwikkeld. Belangrijk voor een uitgebalanceerde inzet van producten is te weten hoe SWOV-kennis doorwerkt. Signalen en aanknopingspunten te over maar het ontbreekt nog aan een goede meetmethode. Deze zal ontwikkeld worden.

Voortzetting van een gestructureerd communicatietraject per onderzoeksproject: In de vorige periode is de SWOV gestart met het opstellen van een communicatieplan per onderzoeksproject. Deze aanpak heeft ertoe geleid dat de beoogde doelgroepen duidelijk gedefinieerd werden, de bijbehorende boodschap helder werd en de benodigde communicatiemiddelen efficiënter werden ingezet. In het nieuwe programma willen we deze aanpak al in het prilste begin van de totstandkoming van de projecten integreren. Hiermee willen we zo vroeg mogelijk een duidelijke focus ontwikkelen op de beoogde doelgroepen en de vorm waarin zij het beste de resultaten aangereikt kunnen krijgen.

Gerichte keuze van de communicatievorm: Doelgroepen verschillen in de wijze waarop zij het beste kennis en informatie tot zich nemen. Met de komst van het internet zijn de mogelijkheden ook velerlei. In de nieuwe periode willen we bewuster de communicatievorm kiezen voor de verspreiding van de resultaten. Afhankelijk van de beoogde doelgroep kan er vaker dan voorheen gekozen worden voor een Engelstalig rapport, een speciale website, een peer-reviewed of populairwetenschappelijk artikel of een speciaal uitgegeven executive summary voor de kennisverspreiding. In een op te stellen *Publicatieplan* zal al aan het begin van de periode 2007-2010 hierover duidelijkheid worden geschepd. Hierin zal ook op een voorstel van de Wetenschappelijk Adviesraad van de SWOV ingegaan worden om te proberen meer met onderzoekers van universiteiten en andere onderzoeksinstituten gezamenlijk te publiceren.

Overzichtelijke toegang tot veelheid in informatie over verkeersveiligheid  
Niet alleen de SWOV beschikt over informatie over verkeersveiligheid. Veel andere organisaties zijn op dit punt actief en er bereiken ons signalen dat de eindgebruiker door de bomen niet altijd meer het bos kan zien. De SWOV streeft er naar in de komende periode met andere organisaties te verkennen of de eindgebruiker geholpen kan worden in zijn zoektocht naar de juiste informatie. Gedacht kan worden aan een speciale startpagina op het internet en/of een gezamenlijk infopunt. Deze onderwerpen zullen hun uitwerking verder krijgen, bijvoorbeeld binnen het Landelijk Initiatief Verkeersveiligheid (LIV). De SWOV ziet voor zichzelf in de distributieketen van kennis en gegevens toegevoegde waarde als leverancier van feitelijke, goed onderbouwde (basis)kennis.

### Ondersteuning van het onderwijs

Het behoeft weinig betoog dat het onderwijs een belangrijk startpunt is voor de kennisverspreiding over verkeersveiligheid. Dit is dan ook de reden waarom de SWOV goede contacten met de diverse opleidingsinstituten nastreeft en aan dat onderwijs actief een bijdrage wil leveren. In grote lijnen luidt onze ambitie op dit punt als volgt:

- In het verkeersveiligheidsonderwijs wordt op alle niveaus gebruik gemaakt van SWOV-kennis.
- Eigen trainingen verzorgt de SWOV op verzoek.
- Kennis van de SWOV is geschikt voor onderwijsdoeleinden (beschikbaar in aangepast vorm, bijvoorbeeld Powerpoint-presentatie met toelichting; cases).
- Op HBO- en universitair niveau zijn de verkeerskundige studenten bekend met de diensten en producten van de SWOV.
- De SWOV levert een actieve bijdrage in de vorm van gastcolleges aan het reguliere en aanvullende onderwijs waar dit relevant wordt geacht. De ambitie stelt eisen aan de vorm waarin kennis beschikbaar gesteld wordt voor onderwijsdoeleinden. De huidige, meer op interactie en inzicht-verwerving gerichte onderwijsmethoden doen ook een beroep op specifieke, didactische vaardigheden.

### Relatiemanagement

Relatiemanagement is onontbeerlijk voor een onderzoeksinstituut in een veranderende omgeving waarbij verkeersveiligheid steeds vaker binnen andere beleidsterreinen wordt meegenomen. Zicht op de vele ontwikkelingen zal verkregen moeten worden uit informatie van persoonlijke contacten met sleutelorganisaties. Het delen van die verkregen informatie binnen de eigen organisatie is voor de komende periode een punt van extra aandacht. In de afgelopen periode heeft deze activiteit zich beperkt tot de voor de SWOV belangrijkste verkeersveiligheidsorganisaties. In de komende periode zal bezien worden of de huidige aanpak voldoet en/of verdere uitbreiding gewenst is.

Voor relatiemanagement vormt een accurate en toegankelijke adressen-database een belangrijke basis. Het is zinvol te verkennen in hoeverre de beschikbare gegevens beter benut kunnen worden.

### Klanttevredenheidsmetingen

Deze zullen in de komende periode worden herhaald.

## 10.5.3. *Interne communicatie*

Binnen de SWOV is veel kennis aanwezig. Maar de behoefte aan kennis is minstens zo groot, niet alleen over het eigen vakgebied maar ook over het totale werkterrein van de verkeersveiligheid en de vele projecten die de SWOV uitvoert of waarbij ze betrokken is.

Ook is informatie over de bedrijfsvoering van groot belang. Ter ondersteuning van de interne communicatie worden de volgende middelen ingezet:

Intranet: centrale bron over het wat en hoe door en in de SWOV. Dit instrument bevat informatie over het onderzoek van de SWOV, over structuur en organisatie van de SWOV, informatie over bedrijfsprocessen,

richtlijnen, personeelsinformatie, huisstijlregels, naslagwerken enzovoort. Deze informatie dient eveneens regelmatig geactualiseerd te worden.

Colloquia: belangrijk instrument in de collegiale toetsing van de eerste onderzoeksresultaten. Daarnaast voldoen deze korte presentaties goed om snel geïnformeerd te worden over de meest recente ontwikkelingen binnen een bepaald onderwerp. Als oefening voor het spreken in het openbaar zijn deze bijeenkomsten eveneens nuttig.

Attendering externe ontwikkelingen: belangrijke link tussen de omgeving en de interne organisatie. Door het volgen van de media en diverse nieuwsbrieven, websites worden relevante externe ontwikkelingen onder de aandacht gebracht van de desbetreffende specialisten of interne belanghebbenden.

*In 2007-2010 ligt het accent bij:*

#### Verbetering van de interne kennisuitwisseling

Intern blijkt behoefte aan meer uitwisseling van informatie over de vele verschillende onderzoeksprojecten die er door de SWOV worden uitgevoerd. In de hectiek van alle dag verdient dit meer aandacht om alle beschikbare kennis binnen de SWOV optimaal te kunnen benutten. Gezocht zal worden naar een optimale invulling. Toetsing vindt plaats via het opnieuw te houden medewerkerstevredenheidsonderzoek.

#### Ontwikkeling database voor Engelstalig vakjargon

Als gevolg van een verdergaande afstemming van de kennisproducten op de beoogde doelgroep zal het aantal Engelstalige publicaties verder toenemen. Een eenduidige hantering van de vele verkeersveiligheidsstermen is belangrijk voor de aansluiting bij het internationale referentiekader en informatie-uitwisseling. In de komende periode zal daarom extra aandacht worden besteed aan het vastleggen van de juiste Engelstalige terminologie.

### 10.6. **Samenhang met andere programmaonderdelen**

Zonder onderzoek geen kennisverspreiding. Het spreekt voor zich dat de kennisverspreidingsactiviteiten nauw samenhangen met andere onderdelen in het meerjarenprogramma van de SWOV.

### 10.7. **Samenwerkingsverbanden**

De SWOV onderhoudt relaties met professionals in binnen- en buitenland. Voor haar externe profilering is het voor de SWOV belangrijk goede contacten te hebben met andere op de voorgrond tredende organisaties op het gebied van de verkeersveiligheid. In de kennisverspreidingsactiviteiten zal worden samengewerkt met onder meer KpVV, ANWB, 3VO, diverse universiteiten en onderwijsinstellingen, CROW, ROV's en Verkeer- en Vervoerberaden, BVOM en ministerie van Verkeer en Waterstaat.

### 10.8. **Activiteiten en verwachte resultaten 2007**

Er is een groot aantal concrete producten op te sommen die in 2007 in het programma *Kennisverspreiding* geleverd zullen gaan worden. Deze

producten liggen op alle terreinen en onderwerpen zoals deze onder 10.5 beschreven staan. Desgewenst is deze lijst te overleggen.

#### 10.9. Omvang activiteiten 2007

Voor het programma Kennisverspreiding is in 2007 in totaal 10,5 fte voorzien, waarvan 2,3 fte voor Bibliotheek en documentatie en 8,2 fte voor Communicatie. Onderstaande tabel geeft een gedetailleerd overzicht:

Aantal fte's per onderdeel	2007
Bibliotheek en documentatie	
- collectievorming	1,5
- kennisoverdracht	0,8
Subtotaal	2,3
Communicatie	
- doorwerking	0,8
- relatiemanagement	0,6
- onderwijs (cursussen, colleges)	0,8
- educatie (bijeenkomsten, colloquia, congressen)	0,6
- (pers)voorlichting	0,4
- publicaties (SWOV-schrift, Research Activities, Jaarverslag, brochures, website)	1,4
- wetenschappelijke redactie (rapporten, factsheets, congresbijdragen)	2,0
- vertalingen	0,8
- representatie (incl. beurzen, kennismarkt, presentaties, huisstijl, ontvangsten gasten)	0,5
- interne communicatie (incl. intranet)	0,3
Subtotaal	8,2
<b>Totaal</b>	<b>10,5</b>