

SWOV-programma 1999 - 2003

- MEER KENNIS
- BETER TOEGANKELIJK

DE SWOV

DE STICHTING WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK VERKEERSVEILIGHEID SWOV IS HET INTERDISCIPLINAIRE ONDERZOEKSIJNSTITUUT IN NEDERLAND OP HET GEBIED VAN DE VERKEERSVEILIGHEID. DE TAAK VAN DE SWOV IS HET BEVORDEREN VAN VERKEERSVEILIGHEID MET BEHULP VAN RESULTATEN UIT WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK. BELANGRIJK ONDERDEEL VAN DEZE TAAK IS HET UITDRAGEN VAN KENNIS EN VERSTREKKEN VAN INFORMATIE AAN DIEGENEN DIE ZICH IN BINNEN- EN BUITENLAND BEROEPSMATIG BEZIGHouden MET VERKEER EN VERKEERSVEILIGHEID.

Nieuwe koers

De SWOV verlegt haar koers. Meer nog dan vroeger is in het werkprogramma 1999 - 2003 het onderzoek gericht op de werkelijke oorzaken en achtergronden van verkeersonveiligheid. En daarmee op hoe je meer systematisch verkeersongevallen kunt voorkomen of de gevolgen ervan beperken.

Praktijkgericht

Meer nog dan vroeger ook stelt de SWOV actief haar kennis ter beschikking van degenen die die kennis in hun werk nodig hebben.

Onderzoeksthema's

Ook de keuze van de acht onderzoeksthema's van de SWOV voor de komende jaren is grotendeels bepaald door de kennisbehoefte van de mensen die in de praktijk de resultaten van dat onderzoek gaan gebruiken.



De thema's zijn:

1. weggebruikers: de relatie tussen gedrag, omgeving en ongevallen,
2. voorwaarden voor veilig gedrag,
3. strategie voor een veilige weginfrastructuur,
4. verkeerskundig ontwerp en verkeersveiligheid,
5. voertuigveiligheid,
6. telematica en veiligheid in het wegverkeer,
7. analyse ontwikkelingen verkeersonveiligheid,
8. besluitvorming en bestuur

Centraal in de eerste zes thema's staat de mens met al zijn mogelijkheden en beperkingen. En de centrale vraag is waardoor er in het verkeer dingen misgaan, hoe je mensen het best kunt helpen dat te voorkomen, en hoe je de gevolgen zoveel mogelijk kunt beperken als het toch misgaat. Het basismotief van 'duurzaam-veilig' klinkt duidelijk door.

Thema 7 omvat het geven van een zo duidelijk en bruikbaar mogelijk beeld van hoe de verkeersonveiligheid zich over de tijd ontwikkelt. Thema 8 richt zich op de vraag hoe overheden -ook regionale en lokale- het meest effectief met de problematiek kunnen omgaan. De thema's staan niet los van elkaar: zo blijkt bijvoorbeeld uit de beperkingen van wat mensen aankunnen welke behoeften er bestaan op het gebied van de toepassing van telematica in het verkeer. En onderzoek naar de bestuurlijke aspecten haalt boven water aan welke informatie uit de overige thema's de meeste behoefte bestaat. In deze folder vindt u de acht thema's kort beschreven. Achter op de folder ziet u hoe u aan verdere informatie kunt komen.

1 Weggebruikers: de relatie tussen gedrag, omgeving en ongevallen

DOEL VAN HET ONDERZOEK IN DIT THEMA IS TWEELEDIG. HET EERSTE DOEL IS, EEN BETER EN SYSTEMATISCHER BEELD TE KRIJGEN VAN HOE DE OMGEVING VAN DE VERKEERSDEELNEMER -EN DAN NIET ALLEEN VAN EEN AUTOMOBILIST- GEDRAG OPROEPT EN BEÏNVLOEDT. WAAR HET OM GAAT IS DE VRAAG WELKE FYSIEKE OMGEVING WELK GEDRAG OPROEPT, EN HOE JE KUNT ZORGEN DAT DAT GEDRAG MEER DE GEWENSTE KANT OPGAAT. HOE 'WERKT' HET DUURZAAM-VEILIGCONCEPT IN DE PRAKTIJK?

Nieuw is, dat bij dit onderzoek niet alleen wordt gekeken naar de fysieke omgeving van de verkeersdeelnemer, maar ook naar zijn interactie met andere weggebruikers: hoe beïnvloeden verkeersdeelnemers elkaars gedrag, en waar leidt dat toe? Ook wordt onderzocht welke invloed de emotionele gesteldheid van de verkeersdeelnemer op zijn verkeersgedrag heeft, en wat de effecten daarop zijn van vermoeidheid en het gebruik van drugs of medicijnen.

Tweede onderzoeksvraagstelling is, welk verkeersgedrag nu precies tot ongevallen leidt, en wat er aan dat gedrag voorafgaat. Een uitdaging is om op basis van de relatief weinige ongevallen die gebeuren een betrouwbaar model voor dat proces te ontwikkelen.

Het onderzoek binnen dit thema levert de kennis die nodig is om de verkeersomgeving en de regels voor het gebruik ervan zo goed mogelijk vorm te geven.



2 Voorwaarden voor veilig gedrag

HOE VEILIG DE FYSIEKE VERKEERSOMGEVING OOK IS EN HOEZEER DIE OOK 'VANZELF' LEIDT TOT HET GEWENSTE VERKEERSGEDRAG: VERKEERSDEELNEMERS MOETEN VOLDOEN AAN EISEN QUA 'KENNEN, KUNNEN EN WILLEN'. DAARUIT VLOEIEN DE ONDERWERPEN VAN HET ONDERZOEK BINNEN DIT THEMA VOORT, ZOALS DE RELATIE TUSSEN THEORIE-KENNIS EN (VEILIG) GEDRAG, EN HOE JE DIE KENNIS VASTSTELT. HETZELFDE GELDT VOOR DE VAARDIGHEID VAN EEN -BEGINNENDE- VERKEERSDEELNEMER.

Onderwerp van onderzoek is ook het leerproces dat tot die kennis en vaardigheden leidt, wat er daarbij precies gebeurt en hoe je dat proces zo goed mogelijk kunt

3 Strategie voor een veilige weginfrastructuur

DIT THEMA IS VOORAL GERICHT OP HET ONTWIKKELLEN VAN INSTRUMENTEN OM TE BEPALEN WAT DE RELATIE IS TUSSEN KENMERKEN VAN EEN WEGENSTRUCTUUR EN VERKEERSVEILIGHEID. UITEINDELIJK DOEL IS, DAT VERKEERSVEILIGHEID VAN MEET AF AAN EEN PLAATS KRIJGT IN LANDELIJKE EN REGIONALE PLANNEN OP HET GEBIED VAN RUIMTELIJKE ORDENING, VERKEER, VERVOER EN INFRASTRUCTUUR.

De instrumenten vinden hun basis in een vergelijking van verkeerskarakteristieken en ongevalsgegevens op diverse wegtypen en -categorieën, en de ontwikkelingen daarin over de tijd.

Weet je een keer hoe die relatie tussen weginfrastructuur en veiligheid ligt, dan kun je de bestaande weginfrastructuur 'doormeten', uitgevoerde infrastructuure projecten op veiligheid toetsen, en nieuwe plannen op





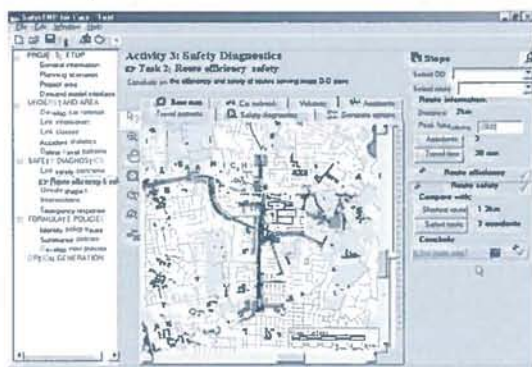
laten verlopen. Vraag apart is wanneer je nu mag zeggen dat die kennis en vaardigheden - ook van 'gevorderde' weggebruikers - voldoende zijn. Bij dit alles moet je nog maar afwachten hoezeer een verkeersdeelnemer ook bereid is om zijn kennis en vaardigheden te gebruiken om veilig aan het verkeer deel te nemen. Hij wil immers ook snel op zijn plaats van bestemming zijn, en ziet er misschien een uitdaging in om hard en 'sportief' te rijden. Er is dus sprake van een afweging van tegengestelde belangen, en de vraag is hoe je die afweging ten gunste van de veiligheid kunt beïnvloeden en welke rol handhaving kan spelen in duurzame gedragsverandering.

Ten slotte zal moeten worden vastgesteld waar het punt ligt dat je, ook in een maatschappij waarin mobiliteit bijna een levensvoorwaarde is, moet constateren dat iemand niet (meer) medisch en/of mentaal geschikt is om aan het verkeer deel te nemen.

De 'opbrengst' van dit thema is een beter inzicht in hoe de verkeersdeelnemer met zijn eigen beperkingen en mogelijkheden zo goed mogelijk kan functioneren. Het thema sluit daarmee aan op het vorige, dat onderzoekt hoe je het gedrag van de verkeersdeelnemer 'van buitenaf' kunt verbeteren.

hun veiligheidsmerites beoordelen. Deze methode is bedoeld voor zowel landelijke, provinciale als gemeentelijke verkeers- en vervoersplannen. Het instrument komt beschikbaar als gebruiksvriendelijke CD-rom die door verkeersplanners kan worden gebruikt. Het bevat rekenmodellen waarmee je verkeers- en vervoersscenario's op verkeersveiligheidseffecten kunt doorrekenen.

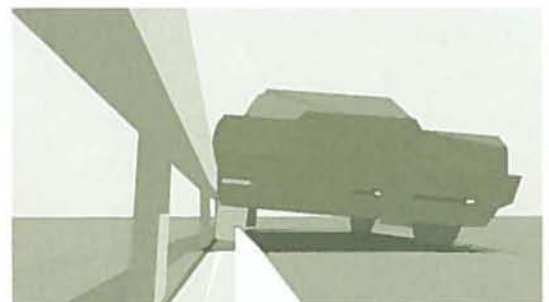
De resultaten van dit thema zijn dus vooral belangrijk om te kunnen beoordelen wat de verkeersveiligheidsconsequenties van een gegeven geplande wegenstructuur zullen zijn.



4 Verkeerskundig ontwerp en verkeersveiligheid

HET VORIGE THEMA HIELD ZICH BEZIG MET DE -GROOTSCHALIGE- WEGENSTRUCTUUR. DIT THEMA RICHT ZICH OP HOE DE CONCRETE INFRASTRUCTURELE VOORZIENINGEN ZOALS WEGEN EN KRUISINGEN ER DAN IDEALITER IN WERKELIJKHEID UIT MOETEN ZIEN.

Uniformiteit van die voorzieningen is, vooral bij hogere snelheden, voorwaarde voor de overzichtelijkheid van wegen en voor de vanzelfsprekendheid van het ter plaatse gewenste verkeersgedrag. Zo'n consequente aanpak vanuit verkeersveiligheidsoogpunt kan soms een breuk betekenen met het grote belang dat van oudsher altijd aan vlotte doorstroming van het personenautoverkeer werd gehecht. Voorop staat het inventariseren en toegankelijk maken van wat er op het gebied van de relatie tussen verkeerskundig ontwerp en verkeersveiligheid in binnen- en buitenland al bekend is. Verder onderzoek zal dan de nog ontbrekende kennis aanvullen. Het eindproduct is een catalogus voor ontwerpers.



Daarnaast wordt gewerkt aan de verdere ontwikkeling van instrumenten die voor een bestaande of geplande situatie de effecten op verkeersveiligheid van een bepaald verkeerskundig ontwerp kunnen meten of voorspellen. Dat zijn dan zowel kwalitatieve instrumenten zoals een verkeersveiligheidsaudit en de 'duurzaam-veilig-meter', als methoden waarmee je de relatie tussen ontwerp en veiligheid kwantitatief kunt vastleggen of voorspellen. De kennis hierover komt in een handboek met die instrumenten en hun gebruiksaanwijzing.

De gevolgen van enkelvoudige botsingen staan centraal bij het simulatieprogramma VEDYAC waarover de SWOV beschikt; met VEDYAC is het effect van verschillende preventieve maatregelen na te gaan.

Het resultaat van de activiteiten onder dit thema bestaat dus uit informatie over ontwerpen en over het meten van de effecten van die ontwerpen.

5 Voertuigveiligheid

CENTRAAL PROBLEEM BIJ DIT THEMA IS DE 'INCOMPATIBILITEIT' VAN VOERTUIGEN: DE ONGELIJKHEID IN ONDER ANDERE GEWICHT, AFMETINGEN EN STIJFHEID. HET KLEINSTE VOERTUIG KRIJGT DE HARDSTE KLAP EN BIEDT DE IN- OF OPZITTENDEN DE MINSTE BESCHERMING.



Hoofddoel binnen dit thema zijn dan ook de relaties tussen de eigenschappen van voertuigen, het ontstaan van ongevallen en de gevolgen daarvan - vooral in termen van letsel. Het gaat daarbij vooral om berijders en passagiers van tweewielers, en om inzittenden van auto's. Bij de tweewielers richt het onderzoek zich op

het geheel van ongevalsorzaken en -toedrachten, het letsel, en de gevolgen daarvan. Op basis daarvan kun je maatregelen ontwikkelen op het gebied van zowel voertuig, infrastructuur als gedrag.

Wat de auto inzittenden betreft wordt een bijdrage geleverd aan het internationale onderzoek op het gebied van incompatibiliteit bij frontale en flankbotsingen. Belangrijk daarbij is het terugdringen van de gevolgen voor de tegenpartij bij botsingen met auto's. Voertuigontwikkelingen worden gevolgd en beoordeeld op hun veiligheidsaspecten. Daarnaast worden de gevolgen van letsel nader in kaart gebracht. Dit is tamelijk nieuw: er zijn nog weinig harde gegevens over de maatschappelijke gevolgen van letsel bij verkeersongevallen. Voorbeeld zijn de whiplashklachten na kop-staartbotsingen; het aantal van zulke botsingen neemt als gevolg van de stijgende verkeersdichtheid toe. Het product van dit thema bestaat dus uit kennis over het ontstaan en de afloop van verkeersongevallen met tweewielers, en over omvang en ernst van (langdurige) letselgevolgen, onder andere in relatie tot kenmerken van voertuigen.

6 Telematica en veiligheid in het wegverkeer

BIJ DE HIERBOVEN GENOEMDE VOORZIENINGEN AAN HET VOERTUIG KAN TELEMATICA EEN BELANGRIJKE ROL SPELEN. HET GAAT DAN OM HET ONDERSTEUNEN VAN INDIVIDUEEL VERKEERSGEDRAG. DAARNAAST KAN TELEMATICA EEN ROL SPELEN BIJ HET BEÏNVLOEDEN VAN VERKEERSSTROMEN, ALS AANVULLING OP EEN DUURZAAM-VEILIG WEGONTWERP, EN LAST BUT NOT LEAST BIJ DE VERDERE ONTWIKKELING VAN HET VERKEERSVEILIGHEIDSBELEID.

Een van de eerste activiteiten is het opstellen van veiligheidscriteria van telematica toepassingen, en het vaststellen van wat we met die toepassingen willen bereiken. In dat kader wordt vooral gekeken hoe je de zwakte punten van de mens als verkeersdeelnemer kunt laten opvangen door de sterke kwaliteiten van telematica toepassingen. Het gaat daarbij zowel om 'informerende' van de bestuurder als om 'ingrijpende' in zijn taak. Dat kan bijvoorbeeld inhouden dat je verkeersstromen

langs de meest gewenste route stuurt. Daaruit blijkt al een overlap van verkeersveiligheids- en milieudoelstellingen bij het toepassen van telematica.

Een van de belangrijkste taken binnen dit thema is om de mogelijkheden en effecten op dit gebied in kaart te brengen, en de ontwikkelingen niet alleen te laten leiden door wat technisch haalbaar is maar ook door wat op verkeersveiligheidsgronden wenselijk is. Binnen het onderzoeksthema wordt nadrukkelijk aandacht besteed aan kwetsbare verkeersdeelnemers, en ook aan niet-autosnelwegen.

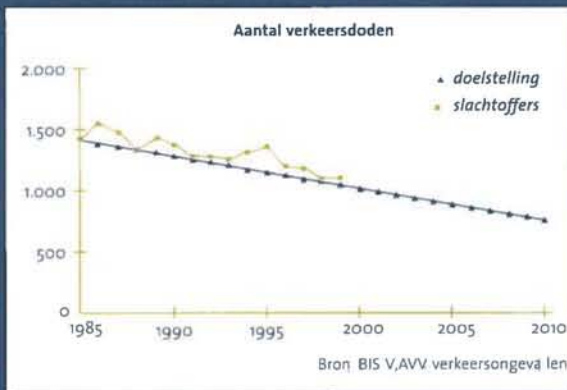
De opbrengst van dit thema ligt dus vooral in het beheersen van ontwikkelingen, het formuleren van beleidsaanbevelingen en 'in het toepassen van die ontwikkelingen daar waar de grootste behoefte bestaat, en de kans op succes het grootst is.



7 Analyse ontwikkelingen verkeersonveiligheid

CENTRAAL STAAT IN DIT THEMA HET ANALYSEREN, INTERPRETEREN EN VERKLAREN VAN ONTWIKKELINGEN IN DE VERKEERSONVEILIGHEID OP BASIS VAN DE BESCHIKBARE GEGEVENS. EN DUS LEVERT DIT THEMA ANTWOORDEN OP VRAGEN VANUIT DE ANDERE ONDERZOEKSTHEMA'S. MAAR AAN DE ANDERE KANT BLIJKT UIT DE GENOEMDE ANALYSES OOK WAAR OPLOSSINGEN VANUIT DE ANDERE THEMA'S HET MEEST NODIG ZIJN.

Belangrijke ontwikkelingen op verkeersveiligheidsgebied en verbanden tussen die ontwikkelingen worden gepubliceerd in 'Jaarberichten', die een overzicht bieden van de stand van zaken en daarnaast een indicatie geven of en in welke mate het beleid bijstelling behoeft. Binnen het thema wordt ook gewerkt aan modellen op langere termijn; daarbij gaat het om voorspellers en verklaringen zoals groei en samenstelling van de bevolking, de keuze van vervoerswijze, verdeling van het verkeer over het wegennet enzovoort. Om de betrouwbaarheid en de bruikbaarheid van die modellen te vergroten, wordt hierbij niet meer alleen gebruik gemaakt van aantallen verkeersdoden maar ook van aantallen gewonden in een aantal ernst-gradaties, en de relaties tussen al deze cijfers.



Ander onderwerp van onderzoek zijn goede criteria om (on)veiligheid te beschrijven en te kwantificeren; dat betekent zoeken naar zinvolle maten voor het risico van wegen en weggebruikers, en naar de mate van blootstelling van verkeersdeelnemers aan gevaar. Producten van dit thema zijn dus vooral interpretaties van gegevens, ontwikkelingen hierin en relaties ertussen.



8 Besluitvorming en bestuur

KENNIS OVER VERKEERSONVEILIGHEID EN HOE JE DIE MOET BESTRIJDEN, LEVERT PAS WAT OP ALS DIE KENNIS OP BESTUURLIJK NIVEAU WORDT GEBRUIKT. ONDERWERP VAN ONDERZOEK BINNEN DIT THEMA IS DAN OOK HOE DE ORGANISATIE EN HET PROCES VAN HET BELEID IN ELKAAR STEKEN: WIE ERBIJ ZIJN BETROKKEN, EN WELKE OVERWEGINGEN EEN ROL SPELEN. DAARNAAST WORDT BEKEKEN AAN WELKE INFORMATIE BEHOEFTE IS, OP WELKE MANIER KENNIS NU WORDT VERZAMELD EN GEBRUIKT, EN WELKE VERBETERINGEN HIERIN MOGELIJK ZIJN.

Daarbij wordt ook gelet op de mate waarin het draagvlak in de maatschappij en bij de overheid een rol speelt bij de besluitvorming op verkeersveiligheidsgebied. Natuurlijk gaat het ook om de samenhang tussen deze factoren, en om de manier waarop je het proces naar meer verkeersveiligheid kunt stimuleren.

Belangrijke concrete onderzoeksonderwerpen zijn:

- het besluitvormingsproces rond het Nationaal Verkeers- en VervoersPlan NVVP,
- de totstandkoming van maatregelen in het kader van de tweede fase van 'duurzaam-veilig',
- de rol van bestuurlijk draagvlak bij de besluitvorming over enkele maatregelen uit het Startprogramma Duurzaam Veilig Verkeer, en
- de afweging van kosten en baten van verkeersveiligheidsmaatregelen.

In het laatste gaat het ook om het nadrukkelijker kwantificeren van de kosten- ook de immateriële - van verkeersonveiligheid.

Belangrijkste resultaat van de activiteiten binnen dit thema is dus: meer inzicht in besluitvormingsprocessen, de rol van kennis daarin en hoe je het gebruik daarvan kunt bevorderen.

Kennisverspreiding: informatie en communicatie

De SWOV wil actiever de bij onderzoek opgedane en verzamelde informatie uitdragen. Dat is eens te meer noodzakelijk vanwege de decentralisatie van de uitvoering van het verkeersveiligheidsbeleid en de daarmee gepaard gaande groei van het aantal organisaties en instanties die behoefte hebben aan die kennis.

Het uitdragen van kennis gebeurt door het gevraagd en ongevraagd op een aantrekkelijke en duidelijke manier presenteren van informatie, door het onderwerp verkeersveiligheid in het maatschappelijk debat in te brengen, en kennis zo te presenteren dat die goed bruikbaar is bij de beş uitvorming.

Dat gebeurt vooral in de richting van de mensen die die informatie bij hun werk gebruiken zoals overheid, politie, verkeersveiligheidsorganisaties, adviesbureaus en de Regionale Organen Verkeersveiligheid, die zelf die kennis ook weer verspreiden. Ook de media en de opleidings- en kennisinstituten worden systematisch van informatie voorzien. De SWOV heeft haar eigen cursusprogramma en stemt dat met die instituten af, en er vindt uitwisseling van docenten plaats. Ten slotte wordt informatie uitgewisseld met collega-instituten in het buitenland, en adviseert de SWOV in andere, vooral niet-West-Europese landen. De SWOV beschikt over een omvangrijke bibliotheek en een uitgebreid documentatiesysteem.

Om haar klanten zo goed mogelijk te kunnen bedienen besteedt de SWOV veel aandacht aan het peilen van hun informatiebehoefte. Ook worden intensieve contacten onderhouden met mensen, instanties en organisaties die op verkeersveiligheidsgebied actief zijn. Ten slotte draagt de SWOV meer dan voorheen haar kennis uit via moderne media, inclusief de SWOV-website.



Nadere informatie over de SWOV, haar programma en haar activiteiten vindt u bij:

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

Postbus 1090

2260 BB Leidschendam

Duindoorn 32

2262 AR Leidschendam

T 070-3209323

F 070-3201261

E swov@swov.nl

I www.swov.nl