

In dit nummer o.a.

- Sterke daling aantal verkeersdoden in 2004: geen eenduidige verklaring ①
- Alcohol en drugs in het verkeer: een levensgevaarlijke combinatie ②
- Column ③
- Kosten-batenanalyses in IMMORTAL ④
- SWOV in nieuw Europees project: RIPCoRD-ISEREST ⑤
- Door met Duurzaam Veilig: eerste exemplaar voor de minister ⑤
- Ongevallenregistratie en ziekenhuisgegevens ⑦
- Colofon ⑦
- Jonge automobilisten op de voet gevolgd in Drive2Drive ⑧
- Publicaties ⑧

Van de redactie

De onverwacht grote daling van het aantal dodelijke verkeersslachtoffers in 2004 is het onderwerp van het openingsartikel van dit nummer. Het belang van de ongevallenregistratie is het onderwerp van een artikel over het Europese project PENDANT. Daarnaast besteden we aandacht aan de resultaten van het onderzoek dat binnen de Europese projecten IMMORTAL en RIPCoRD is gedaan.



Sterke daling aantal verkeersdoden in 2004: geen eenduidige verklaring

Van 1088 verkeersdoden in 2003 naar 881 doden in 2004 is een onverwacht grote daling. Een daling met 19% is niet eerder voorgekomen, alle voortdurende inspanningen om de verkeersveiligheid te verbeteren ten spijt. De SWOV heeft gezocht naar een verklaring.

Bij het zoeken naar deze verklaring waren de antwoorden op drie vragen cruciaal: 'Kloppen de cijfers?', 'Wat is de rol van het toeval?' en 'Welke gebeurtenissen in 2004 kunnen deze daling verklaren?'

Kloppen de cijfers?

Het antwoord op deze vraag is relatief kort: de cijfers zijn net zo betrouwbaar als in andere jaren. Er zijn geen feiten gevonden die erop wijzen dat onnauwkeurige registratie van het aantal verkeersdoden debet is aan de waargenomen daling. Wel maakt de SWOV zich zorgen om de registratie van ziekenhuis- en lichtgewonden

door de politie. De registratiegraad van ziekenhuisgewonden daalt de laatste jaren (in de afgelopen twee jaar van 60% naar 50%). De SWOV bepleit maatregelen om deze slechte ontwikkeling te keren.

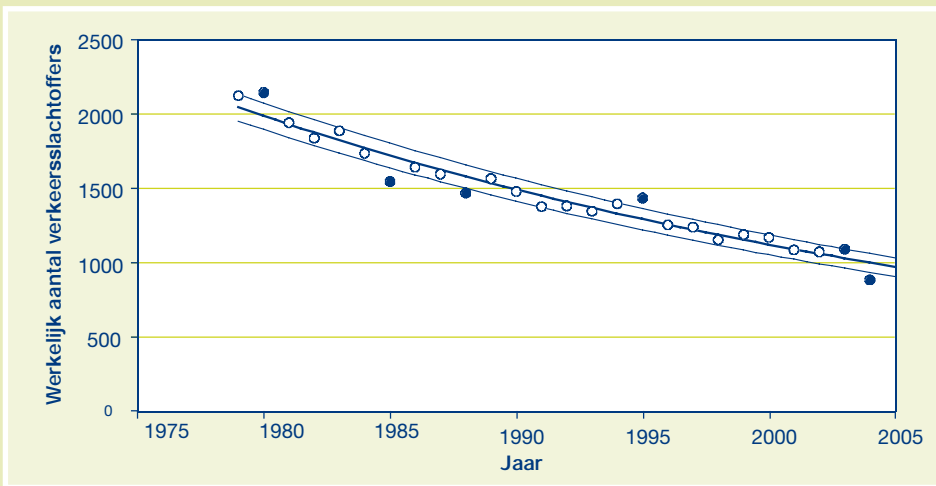
Fluctuaties

Het verschil in dodelijke slachtoffers tussen 2003 en 2004 kan tot stand zijn gekomen door toeval. Om dit te verduidelijken moeten we kijken naar de ontwikkeling in het aantal verkeersslachtoffers sinds 1979 (zie *Figuur 1*). Hierin zien we het aantal slachtoffers voor elk jaar, vergeleken met de

Rijvaardigheid lost op in alcohol. Over de oplosbaarheid verschillen de meningen.

J.L. Visser

QUOTE



Figuur 1 Aantallen verkeersslachtoffers in Nederland. De lijnen geven de trend (middelste lijn) en marges aan. De 6 dichte punten tonen dat het aantal verkeersdoden in die jaren te veel afwijkt van de trendlijn om de afwijking aan het toeval te wijten.

dalende trend. De cijfers zijn gecorrigeerd voor onderregistratie. De middelste lijn geeft de trend aan, terwijl de buitenste lijnen de marges aangeven. De trendlijn komt overeen met een jaarlijkse daling in het aantal verkeersslachtoffers van ongeveer 3%. Dit betekent dat het aantal slacht-

offers in een bepaald jaar bijna 3% lager is dan in het voorafgaande jaar, fluctuaties daargelaten. Deze fluctuaties kunnen groot zijn, soms zeker groter dan verwacht mag worden uitsluitend als gevolg van toeval. De dichte punten in Figuur 1 geven aan waar het aantal verkeersdoden signifi-

cant afwijkt van de trend. Figuur 1 laat zien dat 2004 één van de uitschieters is, maar tegelijkertijd dat uitschieters vaker voorkomen.

Verklaringen?

De SWOV heeft geprobeerd de invloed van verschillende factoren en ontwikkelingen vast te stellen. De onderzochte mogelijkheden hadden echter óf te weinig invloed óf waren niet onderzoekbaar óf te speculatief.

Wel is er sprake van onduidelijke en tegenstrijdige expositiegegevens (de omvang van het verkeer in Nederland). Verder zijn er geen aanwijzingen dat er verkeersveiligheidsmaatregelen zijn genomen die een verklaring kunnen zijn voor de extreme daling, wel voor de dalende trend. Op dit moment kunnen we slechts speculeren over de reden voor de onverwachte afname van het aantal verkeersdoden. ◀▶

Meer gedetailleerde informatie vindt u in rapport R-2005-11: 'Hoe verkeersveilig was 2004?; Analyse van de daling van het aantal verkeersdoden in 2004'. Het rapport kan worden geraadpleegd op de SWOV-website onder Publicaties.

Alcohol en drugs in het verkeer: een levensgevaarlijke combinatie

Bestuurders die gelijktijdig verschillende drugs of alcohol en drugs hebben gebruikt, hebben een veel grotere kans om bij een verkeersongeval ernstig gewond te raken dan nuchtere bestuurders. Bij het gebruik van meerdere drugs is die kans bijna 25 keer zo groot. Gecombineerd gebruik van drugs en betrekkelijk weinig alcohol levert een 13 keer zo grote letselkans op. En gecombineerd gebruik van drugs en veel alcohol spant de kroon met een bijna 180 keer zo grote letselkans.

Deze resultaten komen naar voren uit een groot-schalig onderzoek dat tussen 2000 en 2004 in het politiedistrict Tilburg is uitgevoerd. Daarbij zijn de risico's van het gebruik van alcohol, drugs en bepaalde medicijnen in het verkeer bepaald. De resultaten die de SWOV eind augustus bekend heeft gemaakt, kregen veel aandacht in de diverse media. In dit artikel gaan we iets gedetailleerder in op de resultaten van het onderzoek.

IMMORTAL

Het onderzoek maakt deel uit van het Europese project IMMORTAL naar de invloed van drugs, medicatie en medische aandoeningen op de verkeersveiligheid. In IMMORTAL, een acroniem voor Impaired Motorists, Methods of Roadside Testing and Assessment for Licensing, is onder



andere onderzocht hoe groot het ongevals- en letselrisico is dat samenhangt met gebruik van diverse genot- en geneesmiddelen en met de lichamelijke gesteldheid van de bestuurder. In nauwe samenwerking met de Tilburgse politie en artsen van het St. Elisabeth Ziekenhuis zijn ongeveer 3800 willekeurige en 184 ernstig gewonde bestuurders getest op het gebruik van alcohol, drugs en medicijnen.

Middelengebruik in het verkeer

Voor de 3800 bestuurders die in het verkeer zijn getest, waren de resultaten als volgt:

- 4,5% was positief voor één illegale drug, waarvan 3,9% voor cannabis;
- 2,8% was positief voor een psychoactief geneesmiddel, waarvan 2,0% voor benzodiazepines (slaap- en kalmeringsmiddelen, angstremmers);
- 1,9% was positief voor alcohol zonder drugs, waarvan 1,0% boven de wettelijke limiet van 0,5 g/l (=promille);
- 0,5% was positief voor meerdere drugs zonder alcohol;
- 0,3% was positief voor een combinatie van drugs en alcohol.

Drugs werden het meest aangetroffen bij mannelijke bestuurders van 18 t/m 24 jaar: niet minder dan 17,5% was positief.

Gevolgen voor de verkeersveiligheid

Door het middelengebruik in het verkeer te vergelijken met dat van de ernstig gewonde bestuurders in het St. Elisabeth Ziekenhuis, konden voor de verschillende (combinaties van) middelen risicofactoren worden vastgesteld.

Samengevat blijkt uit het onderzoek dat de sterkste risicoverhogingen samenhangen met:

- drugs in combinatie met een BAG boven 1,3 g/l: risicofactor 179.
- een BAG boven 1,3 g/l zonder drugs: risicofactor 87;
- gecombineerd gebruik van verschillende drugs zonder alcohol: risicofactor 24;
- een BAG tussen 0,8 en 1,3 g/l zonder drugs: risicofactor 18;
- drugs in combinatie met een BAG (bloedalcoholgehalte) onder 0,8 g/l: risicofactor 13;

In totaal bleek ongeveer 35% van de ernstige verkeersletsels samen te hangen met het gebruik van alcohol en/of drugs: 18% met alcoholgebruik alleen, 10% met gecombineerd drugs- en alcoholgebruik en 7% met gelijktijdig gebruik van meerdere drugs zonder alcohol.

Aanbeveling

Bestuurders die meerdere drugs of een combinatie van drugs en alcohol hebben gebruikt, zouden in het belang van de verkeersveiligheid zo snel mogelijk aangepakt moeten worden met gericht beleid. Verbeterde voorlichting, wetgeving, opsporing en vervolging kunnen daarbij een belangrijke rol spelen. Wel moet ervoor worden gewaakt, dat een en ander ten koste gaat van de bestrijding van alcohol in het verkeer. Want alcoholgebruik blijft een belangrijke oorzaak van ernstige ongevallen.

Vervolgonderzoek naar limieten

In 2006 start een nieuw grootschalig Europees onderzoek om meer inzicht te krijgen in de tolerantiegrenzen van drugs en psychoactieve medicijnen. Op basis hiervan zullen in de toekomst wettelijke limieten kunnen worden vastgesteld. De politie zal dan wel over betrouwbare en efficiënte middelen moeten beschikken om deze stoffen op te sporen. ◀▶

Het Engelstalige SWOV-rapport R-2005-9 'The prevalence and relative risk of drink and drug driving in the Netherlands: a case-control study in the Tilburg police district' is beschikbaar op de SWOV-website onder Publicaties.

door Fred Wegman (Directeur SWOV)



COLUMN

Niet te geloven

Het aantal verkeersdoden was in 2004 maar liefst 19% lager dan het aantal in 2003, ging van 1088 naar 881. Een fantastische daling. Een daling in deze omvang deed zich in het verleden nog niet eerder voor. Niet te geloven. De afgelopen maanden heeft de SWOV zich samen met een uitstekende consultant uitgeput om de verklaringen hiervoor te vinden en in dit SWOV-schrift wordt daarover gerapporteerd. Je bent als gerenommeerd wetenschappelijk instituut op dit terrein toch geen knip voor de neus waard als je dergelijke grote veranderingen niet kunt verklaren, of op zijn minst kunt duiden.

Maar ik moet toegeven dat bij het horen van het getal 881 mijn eerste gedachten onwillekeurig uitgingen naar: er zal wel wat met de ongevallenregistratie aan de hand zijn, een doos met formulieren vergeten op te sturen of zoiets. Of nog een ergere gedachte: dat krijg je ervan als je een onderwerp als registratie van ongevallen een lage prioriteit geeft. Dan moet je op de blaren zitten. Toch was de daling hiermee niet te verklaren, hoewel de datakwaliteit wel afneemt.

Het eerste waar je dan aan denkt is dat de economische recessie van de afgelopen periode tot een lagere groei van de mobiliteit heeft geleid, wellicht zelfs tot een daling. Minder verkeer en een gelijkblijvend risico leiden immers tot minder slachtoffers. Ook daar spelen problemen. Het CBS houdt zich niet meer bezig met het Onderzoek Verplaatsingsgedrag (OVG) omdat het geen wettelijke taak is. Laten anderen maar op de blaren zitten. Verkeer en Waterstaat bekommert er zich nu zelf (gelukkig!) om, maar de eerste resultaten van 2004 kon je haast niet geloven.

Verder gezocht. Het speurwerk leverde heel veel signalen op wat het niet kon zijn (altijd een geruststellende gedachte), maar niet wat het wel is geweest. Zeker lijkt wel dat er niet een enkele grote klapper de verklaring vormt. De SWOV houdt het er nu op dat 2004 gewoon past in de geleidelijk dalende trend van de afgelopen decennia (met jaarlijks bijna 3% daling van het aantal doden), waarbij 2003 een ongunstige uitschieter vormt en 2004 een gunstige uitschieter naar beneden. Bewijzen kunnen we dat niet, u zult dat moeten geloven.

Intertraffic 2006

Intertraffic Amsterdam 2006, wereldwijd de grootste internationale vakbeurs op het gebied van infrastructuur, verkeersmanagement, verkeersveiligheid en parkeren vindt plaats van 4 tot en met 7 april 2006 in Amsterdam RAI. Innovatie is het speerpunt voor de 18e editie van Intertraffic Amsterdam en wordt dit jaar nadrukkelijk onder de aandacht gebracht, onder andere door middel van de Intertraffic Innovation Award. Daarnaast wordt volgend jaar voor het eerst het Future Plaza georganiseerd. In dit speciale paviljoen wordt de verkeerswereld uitgedaagd haar visie op de toekomst te laten zien. Ook de SWOV zal in dit paviljoen vertegenwoordigd zijn.

De vorige editie van Intertraffic Amsterdam trok 679 exposanten en 24.109 bezoekers uit 109 verschillende landen. Het vakevenement richt zich op beleidsmakers, specialisten en operationeel medewerkers binnen overheden, ingenieurs- en adviesbureaus en het bedrijfsleven. Meer informatie is te vinden op www.intertraffic.com. Vanaf januari kunnen geïnteresseerden zich on-line registreren voor een bezoek.

Intertraffic Amsterdam
4-7 April 2006

Kosten-batenanalyses in IMMORTAL

Het voorkómen van rijden onder invloed met willekeurige wegcontroles en het installeren van een alcoholslot zijn veelbelovende verkeersveiligheidsmaatregelen in maatschappelijk opzicht. Het innemen van het rijbewijs op basis van verplichte ogentests zal een negatief maatschappelijk effect hebben. Zo luidt een aantal van de conclusies in het Europese IMMORTAL project.

Het Europese IMMORTAL-project (Impaired Motorists Methods of Roadside Testing and Assessment for Licensing) heeft als doel maatregelen voor te stellen die kunnen ingrijpen bij functievermindering van bestuurders. Functievermindering, ook aangeduid met het Engelse woord impairment, is het onvermogen om optimaal aan de rijtaak te kunnen voldoen. Om te besluiten over mogelijke beleidsmaatregelen die functievermindering tegengaan, is het noodzakelijk om inzicht te hebben in, en bewijs te hebben voor, de maatschappelijke effecten van die maatregelen. Kosten-batenanalyses (KBA) kunnen worden gebruikt om deze effecten duidelijk te maken en tegen elkaar af te wegen.

Relatief ongevalsrisico

Het relatief ongevalsrisico veroorzaakt door functievermindering was de basis voor de KBAs. Hoeveel keer groter of kleiner is de kans dat een bestuurder met een zekere functievermindering bij een ernstig ongeval betrokken zal zijn dan een bestuurder zonder die functievermindering? Het antwoord op deze vraag is het relatief ongevalsrisico. Het relatief ongevalsrisico werd verkregen uit een meta-analyse van relevante epidemiologische studies naar zowel chronische als naar acute functievermindering. Chronische functievermindering is cumulatief en langdurig, en is vaak een ziekte die moeilijk of onmogelijk is te genezen en die ernstiger wordt naarmate de leeftijd vordert. Een voorbeeld is diabetes mellitus. Een acute functievermindering treedt onmiddellijk op, maar is voorbijgaand. Als een bestuurder bijvoorbeeld alcohol heeft gedronken en zolang de alcohol in zijn lichaam actief is, is zijn rijvaardigheid verminderd. Het relatief ongevalsrisico van vrijwel alle chronische, en de meeste acute functieverminderingen ligt tussen de 1.0 en 2.0. Dit is vrij bescheiden. Alleen voor de acute functievermindering veroorzaakt door alcohol en bepaalde

Kosten-batenanalyse

Een kosten-batenanalyse (KBA) wordt uitgevoerd om de vraag over maatschappelijke rentabiliteit te beantwoorden en onderzoekt de maatschappelijke gevolgen van een maatregel of beleid. Een KBA verkent alle positieve en negatieve effecten van beleidsmaatregelen en drukt ze uit in monetaire begrippen. Dit betekent ook dat een leven dat wordt bespaard als gevolg van een maatregel, ook moet worden uitgedrukt in een som geld die is bespaard (value of statistical life, VOSL). De in geld uitgedrukte waarde van alle effecten wordt vergeleken met de kosten om de maatregel in te voeren. Als de baten-kosten ratio voor een bepaalde maatregel groter is dan 1, is het vanuit maatschappelijk oogpunt zinvol de maatregel uit te voeren.

drugs (zowel illegale drugs als medicijnen) is het relatief ongevalsrisico uitzonderlijk hoog. Niet alleen het relatief ongevalsrisico van functievermindering is van belang, maar ook de mate waarin de functievermindering voorkomt.

Quick scan

Bij het overwegen van maatregelen, moet uiteraard eerst gekeken worden naar de effectiviteit. Een maatregel is effectief als hij leidt tot een substantiële reductie van het relatief ongevalsrisico (bijvoorbeeld door effectieve behandeling), of tot een aanzienlijke vermindering van het belemmerd rijden (een vermindering van de afgelegde afstand). Het aantal maatregelen is vrijwel onbeperkt. Daarom heeft IMMORTAL een quick scan uitgevoerd die de criteria toepast van het relatief risico, de mate waarin het functievermindering voorkomt, de effectiviteit en het politieke en/of maatschappelijk draagvlak. In overleg met Europese Commissie heeft dit geleid tot een

KBA voor de volgende maatregelen:

- Verplichte ogentest (drie specifieke soorten test).
- Een groter aantal willekeurige wegcontroles (in combinatie met een alcoholimiet van 0 voor jonge bestuurders).
- Installatie van een alcohol lock bij bestuurders met een alcoholprobleem.

Kosten-batenanalyses

Kosten-batenanalyses zijn gemaakt voor Noorwegen, Nederland, Tsjechië en Spanje. Vier gevolgen van elke maatregel werden in de kosten-batenanalyse onder de loep genomen: veranderingen in het aantal ongevallen, veranderingen in de hoeveelheid en het soort mobiliteit, veranderingen op het gebied van milieu, en de kosten van de maatregel.

Resultaten

De resultaten van de KBA staan in *Tabel 1* en zijn uitgedrukt in miljoenen Euro. Het maatschappelijk rendement wordt uitgedrukt met de baten-kosten ratio. Als deze ratio groter is dan 1 betekent het dat de maatschappelijke baten hoger zijn dan de kosten. Bij een ratio kleiner dan 1 of negatief zijn de kosten hoger dan de baten. De verplichte ogentest heeft negatieve baten: het maatschappelijk rendement van de verplichte ogentest is meestal negatief. Dit komt voornamelijk door de toename van de reistijd als gevolg van de inname van het rijbewijs en door het lage relatief ongevalsrisico van oogafwijkingen. De twee alcoholmaatregelen hebben echter een hoog maatschappelijk rendement. Alleen in Spanje is het invoeren van een alcohol lock programma niet positief, maar daarvan kan de oorzaak liggen in het gebrek aan input data waardoor gewerkt moest worden met aannames. Inname van het rijbewijs, vooral op jonge leeftijd, neigt naar een negatief rendement. Willekeurige wegcontroles en het installeren van een alcohol lock zijn veelbelovende maatregelen om het rijden onder invloed te voorkomen. ◀▶

Meer informatie over het project IMMORTAL en de resultaten zijn te vinden op de IMMORTAL-website <http://www.immortal.or.at/>

	Nederland			Noorwegen			Tsjechië			Spanje		
	B	K	B/K	B	K	B/K	B	K	B/K	B	K	B/K
Ogentest												
- Gezichtsscherpte	-210	30	-7	-10	5	-2,0	4	1.1	4,0	-	-	-
- Standaard ogentest	-805	40	-20	-29	6	-4,8	n.u.	n.u.	n.u.	-	-	-
- Standaard ogentest incl. UFOV	-1047	60	-17	-44	20	-2,2	n.u.	n.u.	n.u.	81	55	1.5
Ademtest												
- Toename aantal ademtests	314	42	7.5	35	17	2.1	25	4	6.4	271	102	2.7
- Incl. een alcoholimiet van BAG=0 voor jonge bestuurders	376	42	9.0	36	19	1.9	-	-	-	280	116	2.4
Alcohol lock	168	41	4.1	32.5	7.2	4.5	9	6	1.6	69	99	0.7

B = Baten, K = Kosten B/K=baten-kosten ratio; (-) = niet relevant; (n.u.)= niet uitgevoerd door gebrek aan data. In Spanje is de ogentest (excl. UFOV) al verplicht; Tsjechië heeft een alcoholimiet van 0 voor alle bestuurders

Tabel 1. Baten en kosten van verschillende maatregelen in verschillende landen in miljoenen Euro

SWOV in nieuw Europees project: RIPCoRD-ISEREST

In 2001 stelde de Europese Commissie een ambitieus doel voor de verkeersveiligheid: het aantal verkeersdoden binnen de EU moet in 2010 zijn teruggebracht van 40.000 tot 20.000 per jaar. Het EU-project RIPCoRD-ISEREST is bedoeld om door het ontwikkelen van 'best practice tools' en richtlijnen voor infrastructurele verkeersveiligheidsmaatregelen wetenschappelijke ondersteuning te bieden voor het halen van een verkeersveiligheidsdoelstelling.



RIPCoRD-ISEREST is het acroniem voor **R**oad **I**nfrastucture **S**afety **P**rotection – **C**ore-**R**esearch and **D**evelopment for Road Safety in Europe; **I**ncreasing **S**afety and **R**eliability of **S**econdary Roads for a **S**ustainable Surface **T**ransport. Binnen RIPCoRD-ISEREST is de SWOV coördinator van het werkpakket *Road Safety Impact Assessment (RIA) and Accident Prediction Models (APMs)*. In dit onderdeel van RIPCoRD worden methoden voor effectschatting en ongevalsmoedellen uit verschillende landen vergeleken. Hiermee is het mogelijk om verkeersveiligheidseffecten vast te stellen van veranderingen in de infrastructurele netwerken en, binnen deze netwerken, van veranderingen in wegvakken en kruispunten. Het eerste resultaat, een 'state-of-the-art' rapport over RIA en APMs, is verschenen in juni 2005.

Accident Prediction Models

APMs beschrijven hoe verschillende, verklarende variabelen bijdragen aan het aantal ongevallen op een bepaald wegtype. Dit zijn variabelen waarvan al uit eerder onderzoek is gebleken dat ze van invloed zijn, dat ze valide en betrouwbaar meetbaar zijn en dat ze niet sterk samenhangen met andere verklarende variabelen. Het 'state-of-the-art' rapport beschrijft welke methoden gehanteerd (moeten) worden om tot een APM te komen. Over APMs zijn veel studies verschenen en in het rapport is een onderverdeling gemaakt naar binnen of buiten de bebouwde kom, en naar wegvakken en kruisingen. Voor elk van de vier mogelijkheden is aangegeven hoe vaak bepaalde verklarende variabelen worden gebruikt in de aangetroffen studies. Het is opvallend hoeveel verschillende verklarende variabelen er soms worden gebruikt voor een bepaalde wegcategorie zonder dat er sprake is van een specifieke voorkeur. Vooral bij de kruispuntmodellering is dat het geval: naast

rijstrookbreedte, wegcategorie, (ontwerp)snelheid en verlichting zijn er nog legio andere variabelen. Buiten de bebouwde kom zijn de meest gebruikte variabelen op wegvakken: bermafstand, aansluitdichtheid (erven, zijwegen), snelheidslimiet en wegbreedte.

Road safety Impact Assessment

Het doel van een RIA is om op netwerk- of gebiedsniveau de veiligheid te bepalen door (simpele) APMs te combineren tot het gewenste niveau voor monitoring of voor het doorrekenen van plannen. Dat maakt de RIA tot een instrument dat heel interessant is voor beleid. Het is een forse inspanning zo'n gecompliceerd instrument te maken. Tot voor kort gebruikten wegbeheerders voor besluitvorming andere methoden zoals een combinatie van ongevalsstatistieken en ongevalsanalyse, black spotaanpak, audits of inspectie.

Door met Duurzaam Veilig: eerste exemplaar voor de minister

Ondanks de voortdurende daling van het aantal verkeersslachtoffers, zijn er jaarlijks nog bijna 900 verkeersdoden en tienduizenden ernstig gewonden te betreuren. Naast het persoonlijke verdriet brengen verkeersongevallen maatschappelijk gezien enorme schade met zich mee.

Een ongeval kan iedereen overkomen. Iedereen maakt namelijk op een onbewaakt moment wel eens een fout. Uit deze gedachte is de visie Duurzaam Veilig ontstaan die streeft naar een verkeerssysteem dat de menselijke fouten ondervangt. Deze visie, die in 1992 is beschreven in het 'paarse' boek met de titel *Naar een Duurzaam Veilig wegverkeer*, leidde tot het Startprogramma Duurzaam Veilig. Binnen het Startprogramma werden veel maatregelen genomen die hebben geleid tot een veiliger wegverkeer. Voorbeelden zijn de aanleg van rotondes, het aanleggen van 30- en 60-km/uur-gebieden en educatieprojecten.

Impuls

Nadat in 2002 een eind kwam aan het Startprogramma lijkt het enthousiasme voor Duurzaam Veilig te zijn verslapt. De SWOV denkt dat een nieuwe impuls nodig is en gaf eerder dit jaar een eerste aanzet met de publicatie van de essay-

In Nederland heeft de SWOV in 2002 met steun van AVV de *VerkeersveiligheidsVerkenner voor de Regio (VVR)* gemaakt. De VVR heeft z'n weg naar diverse bureaus weten te vinden en wordt door hen, vaak in aangepaste vorm, voor wegbeheerders gebruikt. Ook in het buitenland worden vergelijkbare instrumenten ontwikkeld. Het instrument dat het meest op de VVR lijkt is te vinden in *Safety Analyst* uit de Verenigde Staten (FHWA). Het instrument is ook daar nog in ontwikkeling.

Vervolg

Het RIPCoRD-ISEREST project ging in januari 2005 van start en zal drie jaar duren. In het werkpakket *Road Safety Impact Assessment (RIA) and Accident Prediction Models (APMs)* worden nu in Noorwegen, Portugal, Oostenrijk en Nederland vier pilots uitgevoerd met RIAs of APMs, mede op basis van de literatuurstudie. Voor Nederland werkt de SWOV aan APMs voor gebiedsontsluitingswegen waarbij met name naar de invloed van verkeersintensiteit en rijrichtingscheiding wordt gekeken. Verkeersadviesbureau Diepens & Okkema onderzoekt in een ander werkpakket of hun deels op basis van de VVR ontwikkelde instrument *Verkeersveiligheid In Beeld* toepasbaar is in het buitenland. ◀▶

Meer informatie over het RIPCoRD-ISEREST project is te vinden op de website van het project www.ripcord-iserest.com.

bundel *Denkend over Duurzaam Veilig*, waarin meer dan twintig prominenten uit de wereld van verkeer en vervoer hun visie gaven op de toekomst van de verkeersveiligheid. Door de Duurzaam Veilig visie te actualiseren met het boek *Door met Duurzaam Veilig* zet de SWOV een volgende stap op weg naar minder verkeersslachtoffers.

Door met Duurzaam Veilig

Het eerste exemplaar van *Door met Duurzaam Veilig* wordt op 2 november overhandigd aan de Minister van Verkeer en Waterstaat, Karla Peijs, en aan vertegenwoordigers van andere overheden en maatschappelijke organisaties. Ook SWOV'schrift zal aandacht besteden aan de nieuwe ontwikkelingen rond Duurzaam Veilig en in november een extra editie uitbrengen. Daarin kan de lezer zich laten inspireren door de nieuwste ontwikkelingen van het Duurzaam Veilig gedachtegoed. ◀▶

Call for Papers

Verkeersveiligheid kan niet meer los worden gezien van andere beleidsterreinen. Samenwerken en het slim combineren van activiteiten zal de efficiëntie vergroten. Het is wellicht nog onwennig, maar samenwerken met anderen moet. In het komende NVVC stellen we daarom samenwerking centraal onder het motto: Samen veiliger! Maar is dat wel zo? Door ervaringen uit te wisselen willen we leren hoe samenwerking succesvol wordt. Deel uw ervaringen en lever een bijdrage in.

NVVC 2006: Samen veiliger! Met samenwerking bereik je meer

Verkeersveiligheid is een onderwerp waarbij steeds meer partijen zijn betrokken, waarvoor steeds minder middelen exclusief beschikbaar zijn en waarbij financiering, beslissingen en uitvoering zijn gedecentraliseerd. In deze situatie blijft het streven natuurlijk minder doden en gewonden in het verkeer. Maar hoe realiseren we dat? Waar valt nog winst te behalen? Hoe kunnen we maatregelen en initiatieven slim combineren? Hoe kunnen we aansluiten bij andere beleidsterreinen en disciplines en, andersom, hoe kunnen we anderen betrekken bij verkeersveiligheid?

Oproep voor bijdragen

Graag nodigen wij u uit uw ervaringen met ons te delen op het congres. We zijn op zoek naar concrete voorbeelden van succesvolle projecten of initiatieven die aansluiten op het congres thema: samenwerking. Denk aan samenwerking met andere beleidsterreinen, andere organisaties, andere doelgroepen, verrassende projecten die niet waren gericht op verkeersveiligheid, maar wel een positief effect hadden. We willen weten wat werkt en wat niet gewerkt heeft en vooral waarom. Wat zijn de kritische factoren en wat kunnen anderen daarvan leren?

Lever vóór 18 november 2005 een samenvatting van uw bijdrage (max. 250 woorden) in via www.nvvc-congres.nl. U vindt daar ook meer details voor het indienen van uw bijdrage. Op basis van de binnengekomen samenvattingen beslist de programmacommissie, bestaande uit verkeersveiligheidsspecialisten van ANWB, SWOV, Ministerie van V&W en KpVV, of uw bijdrage geschikt is voor presen-

tatie op het NVVC, hetzij als mondelinge presentatie in één van de workshops, hetzij als poster op de uitgebreide kennismarkt. Uiterlijk 19 december 2005 laten wij u de beslissing schriftelijk weten. Na acceptatie informeren we u over de verdere uitwerking.

Mogelijke onderwerpen

Het NVVC-congres richt zich op uitwisseling van toepassingen en uitwerkingen in de praktijk. We zijn met name geïnteresseerd in duurzaam veilige activiteiten op lokaal en regionaal niveau en hoe men daar door slim te combineren, slim samen te werken en slimme afspraken maatregelen voor de relevante doelgroepen identificeert en realiseert.

Om u op weg te helpen, volgen hieronder enkele suggesties:

- Samenwerking gericht op specifieke risicogroepen en -gedrag, zoals:
 - kwetsbare verkeersdeelnemers (voetgangers, fietsers, kinderen)
 - gemotoriseerde tweewielers
 - jonge automobilisten
 - rijden onder invloed: alcohol, vermoeidheid, drugs
- Samenwerking tussen werk- of beleidsterreinen, zoals:
 - infrastructuur en handhaving: hoe stemmen we dat op elkaar af?
 - snelheidsbeheersing: kunnen milieu-, bereikbaarheid- en veiligheidseisen samen worden gediend?
 - stedenbouw, sociale veiligheid en verkeersveiligheid: samen of langs elkaar heen?
 - overheden, bewoners en maatschappelijke organisaties: hoe staan ze samen sterk?
 - regionale verkeers- en vervoersplannen: hoe krijgt verkeersveiligheid voldoende aandacht?



25 april 2006
De Doelen, Rotterdam

Op www.nvvc-congres.nl vindt u meer informatie over wat wij van uw paper verwachten. Voor vragen kunt u ook contact opnemen met Ton Hendriks (ANWB), (070) 314 64 52 of Ingrid van Schagen (SWOV), (070) 317 33 52.

Ongevallenregistratie en ziekenhuisgegevens

Analyse van gekoppelde ongevals- en letselgegevens leidt tot een beter inzicht in de oorzaken van letsel en kan gebruikt worden om de voertuigveiligheid verder te verbeteren.

Het EU-project PENDANT, acronym van *Pan-European Co-ordinated Accident and Injury Database*, doet onderzoek naar de verbanden tussen ongevalsletsel en de bij een ongeval betrokken voertuigen. De resultaten uit dit onderzoek kunnen een bijdrage leveren aan het verbeteren van bestaande en toekomstige veiligheidssystemen en testmethoden.

De basis voor de analyse is een internationale database waarin Europese ongevals- en letselgegevens worden verzameld en opgeslagen. Tot nu toe zijn ziekenhuisgegevens uit drie deelnemende landen (Nederland, Frankrijk en Spanje) uitvoerig beschreven en geanalyseerd en vervolgens ook met elkaar vergeleken.

Als volgende stap probeert elk land de ziekenhuisgegevens te koppelen aan politie- en voertuiggegevens en deze vervolgens te analyseren. Voor Nederland maakt de SWOV de koppeling tussen de voornaamste gegevensbronnen: de Ongevallenregistratie van AVV en de Landelijke Medische Registratie (LMR) van Prismant.

LMR

De LMR bevat de ontslaggegevens van in het ziekenhuis opgenomen personen. Jaarlijks gaat het om ruim 2 miljoen mensen, waarvan er ongeveer 18.000 als gevolg van een verkeersongeval zijn opgenomen. Alle Nederlandse ziekenhuizen werken op vrijwillige basis aan de LMR mee, waardoor deze registratie een compleet beeld geeft van de opgenomen verkeersslachtoffers. Behalve relevante gegevens zoals leeftijd en geslacht, verpleegduur en wijze van ontslag levert de LMR vooral de beschrijving van opgelopen letsels (maximaal 9 per verkeersslachtoffer), gecodeerd volgens een internationaal systeem van de World Health Organisation, International Classification of Diseases (ICD) genaamd.

Politieregistratie

De gebruikelijke politieregistratie geeft wat betreft ziekenhuisopnamen een minder compleet beeld dan de LMR. Vooral fietsslachtoffers van enkelvoudige ongevallen ontbreken in de politieregistratie die bij benadering voor 50% compleet is. Onlangs is de ongevallenregistratie van AVV uitgebreid met voertuiggegevens afkomstig van het bekende kentekenregister van de RDW. Aan de vanoudsher geregistreerde ongevallen-, bestuurders- en slachtofferkenmerken, zijn nu ook specifieke voertuigkenmerken als merk, type, bouwjaar en massa (ledig gewicht) toegevoegd. Dit is alleen mogelijk

voor voertuigen met een kenteken: personenauto's, bestelauto's, motorfietsen, vrachtauto's en bussen. Waarschijnlijk komen daar binnenkort ook de brom- en snorfietsen bij, die immers vanaf september 2005 van een kenteken worden voorzien.

Koppelen

Ziekenhuisgegevens werden tot nu toe aan ongevalsgegevens gekoppeld om meer over de omvang van de verkeersonveiligheid te weten te komen. Nu gaan we een stap verder door ook op de relaties tussen gegevens uit beide soorten bestanden in te gaan. Dit koppelen is niet eenvoudig. Er is geen sprake van een één op één koppeling van de gegevens, omdat daarvoor, onder meer om redenen van privacy, de noodzakelijke individuele kenmerken zoals naam plus adres en woonplaats ontbreken. Het is een statistische koppeling, die ook wel probabilistisch wordt genoemd. Daarbij wordt van individuele kenmerken uit beide bestanden gebruik gemaakt: geboortedatum en geslacht, en natuurlijk ongevalsdatum en -tijdstip, respectievelijk opnamedatum en -tijdstip. De kans bestaat echter dat de gekoppelde paren niet bij elkaar horen. Dit wordt aangeduid met een zogenoemde afstandsfunctie, waardoor een goede indruk ontstaat van de koppelkwaliteit van gekoppelde records. Door het statistisch karakter van de koppeling is deze volstrekt anoniem, maar direct na koppeling worden voor de zekerheid ook alle individuele koppelkenmerken (zoals geboortedatum) uit de bestanden verwijderd.

In PENDANT gaat de SWOV zo'n koppeling uitvoeren over de bestandsjaren 2001-2003. De koppeling wordt tot stand gebracht om gebruik te maken van de link tussen letselgegevens en ongevals- en voertuiggegevens. De analyse van deze 'drievoudig' gekoppelde gegevens is bijzonder relevant voor verkeersveiligheidstoepassingen. Je kunt nu zien of bestuurders van het ene soort auto bij een frontale botsing een ander soort (hersens)letsel oplopen dan die van een ander soort. Dit maakt het wellicht mogelijk een uitspraak te doen over de veiligheid van de autoconstructie. Naast auto-autobotsingen worden in dit deel van het PENDANT-onderzoek ook auto-voetgangerongevallen meegenomen.

PENDANT is begonnen in januari 2003 en zal naar verwachting in december 2005 voltooid zijn. ◀▶

Meer informatie over PENDANT vindt u op de PENDANT-website <http://www.vsi.tugraz.at/pendant/>. De Kennisbank op de SWOV-website bevat gegevens uit de politieregistratie en op de website van Prismant, www.prismant.nl staat informatie over ziekenhuisgegevens.

Colofon

SWOV-schrift is het bulletin van de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, dat viermaal per jaar verschijnt. Het wordt verspreid onder ruim 4.000 personen en instellingen die in hun werk betrokken zijn bij de verkeersveiligheid.

Redactiecommissie: Marjan Hagenzieker
Jolanda Maas

Martijn Vis
Hansje Weijer

Eindredactie:

Hansje Weijer

Foto's:

Paul Voorham,
Voorburg

Realisatie:

SLEE Communicatie,
www.slee.nl

Informatie- en redactieadres:

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek
Verkeersveiligheid SWOV
Postbus 1090

2260 BB Leidschendam

Duindoorn 32

2262 AR Leidschendam

T 070-3173333

F 070-3201261

E info@swov.nl

I www.swov.nl

Overname van teksten uit dit blad is toegestaan met bronvermelding. Ze zijn ook te vinden op onze website: www.swov.nl

ISSN: 1380-7021

**Bezoek ook onze website
www.swov.nl**

De SWOV-website biedt een veelheid van informatie over de SWOV en over verschillende verkeersveiligheidsonderwerpen. De bibliotheek biedt een uitgebreide zoekmogelijkheid naar publicaties op het gebied van verkeersveiligheid. Ook kunnen alle SWOV-rapporten vanaf het jaar 2000 worden gedownload. Daarnaast bevat de Kennisbank een uitgebreide hoeveelheid informatie over vele onderwerpen. De informatie wordt overzichtelijk aangeboden en wordt onderbouwd met gegevens uit verschillende bronnen.

Jonge automobilisten op de voet gevolgd in Drive2Drive

De SWOV heeft een grote groep jongeren die **nét hun rijbewijs hebben gehaald** gevraagd om mee te werken aan het Drive2Drive project. In dit project onderzoekt een team medewerkers hoe jongeren rijervaring opdoen en verkeersinzicht krijgen.

Beginnende, vooral jonge automobilisten hebben vlak na het behalen van hun rijbewijs een relatief hoog ongevalsrisico. Na een aantal jaren rijervaring is het risico in het algemeen gedaald. Bekend is dat 'ervaring' bijdraagt aan veiliger rijgedrag. Het is nog onduidelijk welke elementen in die ervaring precies belangrijk zijn. Binnen het project 'Beginnende bestuurders en de rijopleiding' onderzoekt de SWOV hoe het komt dat jongeren na een tijdje veiliger gaan rijden en welke factoren daarbij een rol spelen. Met de resultaten van het onderzoek is het mogelijk voorstellen te doen voor aanpassingen in de rijopleiding of voor extra trainingen.

Opzet

Voor het project Drive2Drive zijn in september

van dit jaar 300 jongeren geworven met de medewerking van het CBR. De jongeren zijn niet ouder dan 24 jaar en hebben net een aantal dagen hun autorijbewijs. Het SWOV-onderzoeksteam volgt het eerste, en tegelijk grootste, deel van de groep, 200 jongeren, intensief vanaf het begin en gedurende een periode van twee jaar. In deze periode moeten de deelnemers op bepaalde momenten een vragenlijst invullen en situaties die ze in het verkeer hebben meemaakt, beschrijven in het zogenaamde weekboek. Voor deze rapportages kunnen de deelnemers gebruik maken van een speciale website die voor het project in het leven is geroepen. Naast de rapportages met behulp van vragenlijst en weekboek, is het de bedoeling dat op twee

momenten een rijvaardigheidsanalyse wordt uitgevoerd. Daarbij moeten de deelnemers in aanwezigheid van een deskundige een traject afleggen. Dat maakt het mogelijk de subjectieve mening van de bestuurders te vergelijken met de meer 'objectieve' mening van de expert. Een tweede groep met de resterende 100 jongeren fungeert als controlegroep en begint een half jaar later, vanaf mei 2006, met het onderzoek. Zij hebben dan al een half jaar gereden. Door de resultaten van de eerste groep en de controlegroep met elkaar te vergelijken, kan het onderzoeksteam een eventuele invloed van het onderzoek op het rijgedrag van de eerste groep jongeren vaststellen en daar rekening mee houden. Hiernaast zal een groep van 100 'ervaren' automobilisten, die minstens 10 jaar hun rijbewijs hebben, hetzelfde traject doorlopen. Hierdoor kunnen de belevissen van de jongeren worden vergeleken met die van meer ervaren bestuurders. ◀▶

De rapportages en rijvaardigheidsanalyses in het project Drive2Drive zullen twee jaar in beslag nemen en doorgaan tot juni 2007. Daarna zal het SWOV-onderzoeksteam de resultaten analyseren en de bevindingen bekend maken.

Publicaties

Hieronder treft u een selectie aan van de rapporten die onlangs bij de SWOV zijn verschenen. De publicaties zijn onder vermelding van de R- of D-nummers schriftelijk te bestellen bij de SWOV. E-mailen kan ook naar: info@swov.nl. Bij toezending van de rapporten ontvangt u een factuur met een acceptgirokaart ter vergoeding van druk- en verzendkosten. Op onze website www.swov.nl staan gegevens van al onze publicaties die sinds de oprichting van de SWOV in 1962 verschenen zijn. SWOV-rapporten vanaf het publicatiejaar 2000 zijn gratis te downloaden. Factsheets zijn ook op de website te vinden onder het kopje Publicaties.

Sustainable Safety in the Netherlands: the vision, the implementation and the safety effects

Contribution to the 3rd International Symposium on Highway Geometric Design, 26 June - 2 July 2005, Chicago, Illinois

Fred Wegman (SWOV), Atze Dijkstra (SWOV), Govert Schermers (AVV), Pieter van Vliet (AVV). R-2005-5. 33 blz. € 10,45.

Dit Engelstalige rapport beschrijft de Nederlandse Duurzaam Veilig-visie die functionaliteit, homogeniteit en herkenbaarheid als kernbegrippen hanteert bij het plannen van wegen, wegontwerp en verbetering van bestaande wegen. Het rapport besteedt aandacht aan het Startprogramma Duurzaam Veilig en presenteert nieuwe ideeën over wegontwerp die bedoeld zijn het aantal ongevallen en slachtoffers in Nederland te verminderen.

De Verkeersveiligheidsverkenner gebruikt in de regio

De rekenmethode en de aannamen daarin
Ir. S.T.M.C. Janssen. R-2005-6. 44 + 44 blz.
€ 12,50.

Naar aanleiding van het concept van het Nationaal Verkeers- en Vervoersplan uit het jaar 2000 is voor alle regio's een (voorlopige) regionale taakstelling afgesproken. Met behulp van de Verkeersveiligheidsverkenner hebben de regio's in 2001/2002 hun verkeers- en vervoersplannen opgesteld om deze taakstelling te halen. De Verkeersveiligheidsverkenner is een schattingsmethode voor de effecten van zowel landelijke als regionale verkeers-veiligheidsmaatregelen. Dit rapport beschrijft de methode zoals de regio's deze hebben gebruikt en verantwoordt de aannamen die in deze methode zijn gedaan.

Young drivers experience: the results of a second phase training on higher order skills

Evaluation study in the framework of the European project NovEV
Saskia de Craen, Jan Vissers (Traffic Test), Maura Houtenbos & Divera Twisk. R-2005-8. 72 + 20 blz. € 19,-.

Om het hoge ongevalsrisico van jonge bestuurders te verminderen, worden nieuwe preventiemethoden onderzocht. Dit onderzoek in het kader van het Europese project NovEv evalueert de effecten op het rijgedrag van een training een half jaar na het behalen van het rijbewijs. Deze tweede-fase opleiding bestond uit een rijvaardigheidsanalyse met een deskundige, een training op een oefen-

terrein, een groepsgesprek en nog een testrit met een instructeur na de trainingsdag. In een voor- en nastudie zijn de effecten van de training geëvalueerd met behulp van een controlegroep.

The prevalence and relative risk of drink and drug driving in the Netherlands: a case-control in the Tilburg police district

Research in the framework of the European research programme IMMORTAL
René Mathijssen & Sjoerd Houwing. R-2005-9. 36 + 19 blz. € 11,25.

Rijden onder invloed van alcohol en/of drugs kan de rijvaardigheid en het ongevalsrisico beïnvloeden. Deze epidemiologische studie, onderdeel van het Europese project IMMORTAL, onderzoekt de mate waarin drugs, waaronder alcohol, uit acht bepaalde categorieën worden gebruikt door bestuurders in het politiedistrict Tilburg. Door de aanwezigheid van deze stoffen in gewonde bestuurders te vergelijken met de aanwezigheid in niet-gewonde bestuurders konden relatieve letselrisico's worden berekend. Daarnaast werd een observatiemethode getest om bestuurders onder invloed van drugs te betrappen.

Factsheets:

- Autogordels en kinderzitjes
- Goederen- en bestelverkeer
- Politietoezicht en rijnsnelheid
- Ouderen in het verkeer
- Oversteekvoorzieningen voor fietsers en voetgangers