

SWOV-schrift verschijnt viermaal per jaar en is een uitgave van de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

#### In dit nummer o.a.

- Een schetsboek voor regionaal verkeersbeleid ①
- NVVC: minder is mogelijk! ②
- Column: Ambassadeur Verkeersveiligheid ③
- Thinker in residence ③
- Hoger risico door muziek luisteren en bellen op de fiets ④
- Veiligheidseffecten van intelligente voertuigsystemen ④
- Onbewuste snelheids-overtredingen ⑤
- Subjectieve verkeers-onveiligheid bij ouders ⑥
- Nieuw overzicht effectiviteit en kosten van maatregelen ⑥
- Nieuwe factsheets ⑦
- Publicaties ⑧



## Een schetsboek voor regionaal verkeersveiligheidsbeleid

**Regionale vertegenwoordigers zijn op zoek zijn naar andere maten voor verkeersveiligheid dan het aantal verkeersdoden. Ook willen zij meer zicht krijgen op wat er gebeurt als richtlijnen niet precies worden opgevolgd. Leren van elkaar vinden zij belangrijk.**

Dit zijn enkele uitkomsten van een workshop en van gesprekken die de SWOV heeft gevoerd met vertegenwoordigers van met name provincies en stadsregio's, maar ook van waterschappen en gemeenten. Doel was te inventariseren hoe de regio werkt, waar de regio tegenaan loopt en wat de regio nodig heeft om haar verkeersveiligheidsbeleid goed te onderbouwen. Dit biedt de SWOV aanknopingspunten om het werk voor de regio zo effectief mogelijk in te vullen. We lichten er hier een paar bevindingen uit.

#### Verdunning van ongevallen

Een belangrijk en steeds terugkerend thema in de gesprekken en op de workshop was de 'ver-

dunning' van ongevallen. In dit verband doelen we met het begrip verdunning op het feit dat er steeds minder ernstige ongevallen gebeuren, waardoor het aantal, zeker wanneer het wordt uitgesplitst naar regio, erg klein wordt voor betrouwbare statistische analyses en verantwoorde conclusies voor beleid. Regionale overheden pleiten daarom voor andere indicatoren naast ongevallen en slachtoffers. Te denken valt aan zogeheten prestatie-indicatoren op het gebied van verkeersgedrag of weginrichting. Dat soort indica-

*Vervolg op pagina 2*

#### Redactioneel

Dit nummer van SWOV-schrift bevat artikelen over een brede reeks aan onderwerpen, van muziek luisteren op de fiets tot onbewuste snelheidsovertredingen. Maar het juni-nummer gaat van start met een artikel over regionaal verkeersveiligheidsbeleid.

**“Belangrijk is dat nieuwe wetenschappelijke inzichten, die boven de gebruikelijke twijfel zijn verheven, blijven binnenkomen bij de politiek.”**

Kees Vendrik, (vertrekend) woordvoerder verkeer en vervoer voor GroenLinks in Verkeerskunde, mei 2010.

QUOTE

toren zou naar verwachting meer aanknopingspunten bieden voor het beleid. Ook subjectieve verkeersveiligheid wordt door de regionale overheden genoemd als mogelijke aanvulling op de ongevallencijfers. Nadeel daarvan kan zijn dat dit een locatiegebonden aanpak uitlokt, terwijl we in Nederland juist vanwege deze 'verdunding' steeds meer zouden moeten inzetten op een generieke aanpak. Bovendien laat onderzoek zien dat er lang niet altijd een verband is tussen subjectieve en objectieve onveiligheid.

### Richtlijnen versus maatwerk

Ook het onderwerp 'afwijken van de richtlijnen' kwam regelmatig ter sprake. We hebben het dan niet alleen over afwijken van of variëren op de algemene elementen van de Duurzaam Veilig-visie, maar ook over het afwijken van de concrete CROW-richtlijnen bij de uitvoering. De regio heeft onder meer behoefte aan kennis over de gevol-

gen van dit soort afwijkingen of variaties. Waarom is voor een bepaalde richtlijn gekozen, en wat gebeurt er als je ervan afwijkt? Een betere (wetenschappelijke) onderbouwing van met name de details van de uitvoeringseisen is hiervoor onontbeerlijk.

### Leren van elkaar

In de workshop gaven de regionale beleidsmakers aan behoefte te hebben aan de uitwisseling van kennis en ervaringen, zowel tussen beleidsmakers onderling als tussen beleidsmakers en burgers. Het gaat om leren van de ervaringen van collega's en om het actief luisteren naar de wensen van de weggebruiker. Bij de kennisuitwisseling moet wel rekening gehouden worden met regionale verschillen en overeenkomsten, bijvoorbeeld op het gebied van de aanwezigheid van landbouwverkeer, van bereikbaarheidsproblemen of van vergrijzing. Gebieden met een overeenkomend 'gebiedsprofiel' kunnen hun krachten bundelen om gezamenlijk naar passende oplossingen

te zoeken. Deze invulling van beleid op basis van gebiedsprofielen is een vrij nieuwe, maar volgens de SWOV kansrijke aanpak.

### Agenda

De discussies hebben geleid tot een agenda met zeven actiepunten die de regio en de SWOV, al dan niet gezamenlijk, de komende periode willen oppakken. Een van de actiepunten is bijvoorbeeld het ontwikkelen van alternatieve veiligheidsdoelstellingen; een ander is de inventarisatie van alle beschikbare instrumenten voor beleidsontwikkeling. Over dat laatste zal de SWOV binnenkort rapporteren. ◀

*Alle uitkomsten van de workshop en de gesprekken als ook hun wetenschappelijke, bestuurlijke en maatschappelijke context zijn te vinden in de onlangs verschenen SWOV-publicatie 'Schetsboek voor regionaal verkeersveiligheidsbeleid; stand van zaken, probleemstellingen en wensen voor de toekomst'. Deze publicatie is te vinden op [www.swov.nl/publicaties](http://www.swov.nl/publicaties).*

## NVVC: minder is mogelijk!

### Op 22 april vond opnieuw het tweejaarlijkse Nationale Verkeersveiligheidscongres NVVC plaats, georganiseerd door ANWB, SWOV en Veilig Verkeer Nederland en mede mogelijk gemaakt door het ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Er waren ruim 450 deelnemers die na de plenaire opening konden kiezen uit 19 workshops, 6 'flight tours' en meer dan 50 posters en stands op de kennismarkt. Een veelheid aan onderwerpen passeerde de revue, aansluitend bij het thema van de dag: *Verkeersslachtoffers: minder is mogelijk!*

### Verdere daling verkeersdoden

Tijdens het congres maakte minister Eurlings de meest recente verkeersveiligheidscijfers bekend. In 2009 vielen er 720 verkeersdoden, een daling van dertig ten opzichte van 2008 en ook dertig minder dan de doelstelling voor 2010. Volgens de minister zijn we bovendien goed op weg om de doelstelling van maximaal 500 doden in 2020 te halen. De grootste daling vond plaats bij de groep 30- tot 60-jarigen. Bij jongeren van 18 tot 24 jaar was er helaas sprake van een stijging. De minister wees nogmaals op het Strategisch Plan Verkeersveiligheid als leidraad voor het verder terugdringen van het aantal verkeersslachtoffers. De minister reikte ook de eerste Nationale Verkeersveiligheidsprijs uit (zie kader op pagina 3).

### SWOV: Aanvalsplan Veiligheid Fietsters

SWOV's directeur Fred Wegman pleitte in zijn toespraak voor een aanvalsplan voor de veiligheid van fietsers. Daarbij wees hij op de cijfers die laten zien dat het aandeel fietsers onder de verkeersdoden de laatste jaren niet daalt. De cijfers laten



ook zien dat fietsers een zeer groot deel vormen van de ernstig gewonde ziekenhuisslachtoffers en dit aantal neemt toe. Betere infrastructuur, maar zeker ook beïnvloeding van het gedrag van fietsers door, onder andere, efficiënter toezicht kunnen bijdragen aan het verbeteren van de veiligheid van fietsers. Andere aandachtspunten voor de toekomst die Wegman aan de orde stelde waren een nieuwe aanpak van het politietoezicht, veiliger wegen en de rol van intelligente voertuigsystemen. Wegman constateerde bovendien dat heel veel

goede ideeën om de verkeersveiligheid te verbeteren onvoldoende tot uitvoer komen en vroeg zich hardop af of een 'Ambassadeur Verkeersveiligheid' hierbij een rol kan gaan spelen in de toekomst (zie ook de Column op pagina 3).

### VVN: Alcohol en drugs

Zowel Guido van Woerkom, hoofd directeur van de ANWB, als Karla Peijs, voorzitter van Veilig Verkeer Nederland, noemde in een interview met dagvoorzitter Gregor Bak Duurzaam Veilig als

belangrijke succesfactor bij de verbetering van de verkeersveiligheid in de afgelopen periode. Karla Peijs wees verder heel expliciet op de noodzaak om alcohol en drugs in het verkeer verder terug te dringen. Zij pleitte ervoor ook dodelijk verongelukte bestuurders te testen op het gebruik van deze middelen. Op dit moment gebeurt dit niet, een van de redenen waarom de rol van drugs en alcohol bij verkeersongevallen wordt onderschat. Ook verkeerseducatie in het voortgezet onderwijs blijft een aandachtspunt van Veilig Verkeer Nederland, evenals oudere verkeersdeelnemers.

#### **ANWB: Jonge bestuurders**

Guido van Woerkom vroeg aandacht voor jonge bestuurders. De ontwikkeling van de verkeersveiligheid van deze groep lijkt opnieuw achter te blijven. Van Woerkom gaf aan graag de mogelijkheid van een tweede fase in het opleidingstraject in overweging te willen geven. Van Woerkom benadrukte verder de noodzaak van een mentaliteitsverandering. Hij illustreerde dit aan de hand van het snelheidsgedrag in 30 km/uur-gebieden: vaak zijn het de eigen bewoners die daar te hard rijden. Ook het goede voorbeeld geven aan kinderen is belangrijk, niet alleen door ouders, maar door iedereen, zo stelde Van Woerkom. ◀▶

*De meeste artikelen en posters die op het Nationaal Verkeersveiligheidscongres zijn gepresenteerd zijn integraal te vinden op <http://www.nvvc-congres.nl/programma>.*

### Eerste nationale verkeersveiligheidsprijs naar Waterschap Rivierenland

Tijdens het NVVC reikte demissionair minister Camiel Eurlings de eerste Nationale Verkeersveiligheidsprijs uit aan het schoolfietsroute-project in Alblasterwaard- Vijfheerenland van het waterschap Rivierenland. In dit project konden scholieren aangeven welke onveilige situaties zij tegenkwamen op de weg van school naar huis. Een groot aantal van de geïdentificeerde probleempunten is inmiddels daadwerkelijk aangepast, waarmee volgens de jury een langetermijneffect verzekerd lijkt. Ook vond de jury dit project een goede manier om verkeersveiligheid bij de jeugd en bij hun gezin onder de aandacht te brengen. De twee andere genomineerden waren de Veiligheidsstraining Landbouwvoertuigen in Fryslân en het Verkeersmeldpunt Rij-instructeurs in Limburg. De jury bestond uit Koois Spee (landelijk verkeersofficier verkeersveiligheid), Peter Elsenaar (voorzitter van de Vereniging Verkeersslachtoffers VVS) en Bert van Wee (hoogleraar Transportbeleid en Logistieke Organisatie aan de TU Delft).

## Ja, waarom geen ambassadeur voor verkeersveiligheid



COLUMN

**Jaar in, jaar uit daalt het aantal verkeersdoden in ons land. Een ontwikkeling om tevreden over te zijn, zeker als dit het gevolg zou zijn van gevoerd beleid. Maar de laatste jaren bekruipt me het gevoel dat deze gunstige ontwikkeling ons wat in slaap sust. Het gaat immers toch goed. Tegelijkertijd constateer ik dat de laatste tijd geen heftige discussie gevoerd wordt over (controversiële) maatregelen, noch dat discussies over nieuwe maatregelen om de verkeersveiligheid in ons land te bevorderen aanleiding vormen voor veel opschudding. Reden voor ongerustheid?**

**Bij een groeiende mobiliteit is effectief beleid geboden om risico's in het verkeer omlaag te brengen en zo het aantal slachtoffers te laten dalen. Voor deze uitspraak is voldoende evidentie. Worden we misschien de laatste paar jaar in slaap gesust door het feit dat de mobiliteit niet meer groeit, maar daalt? En wat gaat er gaan gebeuren als de economie weer aantrekt en de mobiliteit weer gaat groeien?**

**Is de stilte rondom verkeersveiligheid geruststellend of onheilspellend? Zou de stilte verklaard kunnen worden door het feit dat er geen aansprekende, in het oog springende maatregelen meer voorhanden zijn die de tongen flink los maken? Een flink deel van het beleid wordt tegenwoordig immers buiten 'Den Haag' geformuleerd en uitgevoerd en is de regio aan zet? Hun activiteiten worden uiteraard in regionale media begeleid en becommentarieerd, maar het landelijke nieuws halen ze niet.**

**Het kan zijn dat ik me vergis, maar ik heb de indruk dat de stilte eerder onheilspellend is dan geruststellend. Ik kreeg onlangs een concept-rapport van de SWOV onder ogen dat een beschrijving geeft van de gerealiseerde maatregelen om de veiligheid te bevorderen uit de laatste jaren en mijn indruk was niet dat er heel veel gebeurt dat ten onrechte het nieuws niet heeft gehaald of dat er mooie resultaten onderbelicht zijn gebleven.**

**Een reactie op mijn wat sombere observaties zou kunnen zijn, dat al die aandacht ook niet nodig is want dat er stille krachten toch wel werken aan verdere verbeteringen. Dat zou kunnen zijn, en ik wil hierbij niemand iets tekort doen, maar zekere twijfels bij deze gedachte heb ik wel. Hoe dan ook, er is volgens mij zeker aanleiding om werkzame, 'stille krachten' te ondersteunen. Ik dacht eraan een ambassadeur voor verkeersveiligheid in Nederland aan te stellen met de bedoeling stille krachten te versterken. Een ambassadeur legt verbindingen, moedigt aan, opent deuren, maakt mogelijk, bemiddelt, exploreert. Ja, waarom eigenlijk geen ambassadeur aanstellen? Ik ben benieuwd naar reacties.**

## Thinker in residence

De premier van de staat South Australia heeft SWOV-directeur Fred Wegman uitgenodigd om 'Thinker in residence' te worden. Het Thinker in Residence programma ([www.thinkers.sa.gov.au](http://www.thinkers.sa.gov.au)) is bedoeld om op een specifiek onderwerp een internationale deskundige naar South Australia te halen en samen met de gemeenschap tot een innovatieve aanpak te komen. Als expert op het gebied van verkeersveiligheid, in het bijzonder Duurzaam Veilig wegverkeer, is Fred Wegman gevraagd mee te denken en input te leveren over innovatie in de verkeersveiligheid in South

Australia. De resultaten zullen gebruikt worden als bijdrage aan de op te stellen verkeersveiligheidsstrategie van South Australia. De werkzaamheden zullen tien weken in beslag nemen, te verdelen over een aantal werkbezoeken aan Australië. Fred Wegman heeft de uitnodiging aangenomen en heeft inmiddels in mei de eerste vier weken in Australië doorgebracht. Tijdens deze periode is Fred Wegman ook uitgenodigd in Perth (Western Australia) en Brisbane (Queensland) om over verkeersveiligheidsbeleid te spreken. ◀▶

# Hoger risico door muziek luisteren en bellen op de fiets

**Mobiel bellen en het gebruik van draagbare mediaspelers tijdens het fietsen verhogen het risico op een ongeval. Vooral jongeren maken gebruik van dit soort apparatuur op de fiets. Dit zijn enkele van de conclusies uit een onlangs gepubliceerd onderzoek van de SWOV.**

In het onderzoek is gekeken naar de frequentie en wijze van gebruik van draagbare mediaspelers en mobiele telefoons door fietsers in Nederland en



naar de mogelijke gevolgen van dit gebruik voor de verkeersveiligheid. In het onderzoeksrapport zijn de resultaten te vinden van een online vragenlijstonderzoek onder ruim 2.500 fietsers.

## Gebruik

De resultaten laten zien dat ongeveer een op de zes fietsers elke of bijna elke rit apparatuur gebruikt. Het vaakst gaat het daarbij om het luisteren naar muziek: 15% van de fietsers luistert (bijna) elke rit naar muziek. Ruim 3% van de fietsers belt zelf of wordt gebeld tijdens (bijna) elke rit; 3% van de fietsers stuurt of leest (bijna) elke rit een bericht; en bijna 2% van de fietsers zoekt naar informatie tijdens (bijna) elke rit. Het gebruik is sterk leeftijdsgebonden. Van de jongeren tussen de 12 en 17 jaar gebruikt driekwart tijdens het fietsen wel eens apparatuur om muziek te luisteren en eveneens driekwart gebruikt wel eens apparatuur om te bellen, bij 50-plussers is dit respectievelijk een achtste en een derde. De 50-plussers geven veel vaker dan jongeren aan hun apparatuur niet te gebruiken in drukke of anderszins complexe verkeerssituaties.

## Risico

Het gebruik van apparatuur op de fiets blijkt de kans op een ongeval te vergroten. Deze conclusie is gebaseerd op het zelfgerapporteerde gebruik van draagbare mediaspelers en de mobiele telefoon en de zelfgerapporteerde ongevallen met en zonder letsel. Een voorzichtige schatting op basis van een zelfrapportage laat zien dat het risico op een fietsongeval een factor 1,3 hoger is voor een fietser die elke rit de telefoon gebruikt en muziek

luistert dan voor een fietser die *nooit* apparatuur gebruikt. Ongeveer 9% van de fietsongevallen met letsel wordt voorafgegaan door het gebruik van apparatuur op de fiets. Dit zijn dus de fietsongevallen waarin apparatuurgebruik een rol gespeeld zou kunnen hebben. Andere mogelijk afleidende factoren zoals praten met een andere fietser, een boterham pakken of in gedachten verzonken zijn, worden overigens drie keer vaker gemeld voorafgaand aan fietsongevallen.

## Serius probleem

De resultaten van dit onderzoek geven een indicatie van het hogere risico door muziek luisteren en bellen op de fiets: een probleem om serieus te nemen. Vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid is het dan ook verstandig af te zien van muziek luisteren en bellen tijdens het fietsen. Het huidige verkennende onderzoek laat inderdaad zien dat er sprake kan zijn van een risicoverhoging. De SWOV bepleit eerst nader onderzoek te verrichten voordat (wettelijke) maatregelen getroffen worden. Wel is het volgens de SWOV goed vooral de jongere fietsers via voorlichting en educatie te wijzen op de gevaren van het gebruik van apparatuur op de fiets. Jongeren maken namelijk veel vaker dan ouderen gebruik van apparatuur, passen dat gebruik minder aan aan de verkeersomstandigheden en schatten de risico's ook lager in. ◀▶

*Het hele onderzoek en alle resultaten zijn te vinden in rapport R-2010-5: 'Gebruik van draagbare media-apparatuur en mobiele telefoons tijdens het fietsen'. Dit rapport is beschikbaar via [www.swov.nl](http://www.swov.nl) onder Publicaties.*

## Veiligheidseffecten van intelligente voertuigsystemen

**Er komen steeds meer intelligente systemen in voertuigen die de bestuurders helpen comfortabel, veilig en zuinig te rijden. Als we ons richten op de verkeersveiligheid wordt vooral van elektronische stabiliteitscontrole (ESC) een positief veiligheidseffect verwacht. Bij intelligente snelheidsassistentie (ISA) zijn hogere veiligheidseffecten te verwachten van de meer ingrijpende varianten dan van varianten die de autobestuurders alleen informeren.**

Een intelligent voertuigstelsel is een voertuigstelsel dat informatie uit de omgeving ontvangt, deze presenteert aan de bestuurder die daarop

kan reageren, of, indien nodig, zelfs autonoom ingrijpt. Er zijn al veel intelligente voertuigsystemen aanwezig in een deel van het Nederlandse voertuigpark en er zijn ook systemen in ontwikkeling. In een SWOV-studie is van negen systemen voor personenauto's nagegaan wat hun effect zou kunnen zijn op de verkeersveiligheid in Nederland in 2020 en 2030. De effectschattingen zijn gebaseerd op verschillende bronnen. Er is gebruik gemaakt van onderzoeksliteratuur, expertinterviews, ongevallenanalyses en prognoses voor de penetratie van de systemen in het Nederlandse voertuigpark.

## Elektronische stabiliteitscontrole

ESC is een systeem dat autonoom ingrijpt als een auto dreigt te slippen. De bestuurder hoeft

hier niets voor te doen, maar kan vervolgens wel de controle over het voertuig behouden. In veel gevallen kan daarmee een ongeval worden voorkomen. Vooral van ESC wordt een substantieel effect op de verkeersveiligheid verwacht. Niet alleen heeft onderzoek uitgewezen dat het systeem zelf erg effectief is, ook zal ESC op grote schaal geïmplementeerd gaan worden. Dit is het gevolg van het feit dat Europese regelgeving ESC vanaf 2014 verplicht stelt voor alle nieuwe personenauto's en omdat het Europese testprogramma voor de veiligheid van autos, EuroNCAP, auto's een extra ster geeft als ESC in een auto aanwezig is. Naar verwachting zal in 2030 meer dan driekwart van de personenauto's een ESC-systeem hebben.



### Intelligente snelheidsassistentie

ISA is een verzamelnaam voor systemen die voortdurend de gereden snelheid vergelijken met de ter plaatse geldende snelheidslimiet. Bij ISA is het effect op de verkeersveiligheid sterk afhankelijk van de variant van het systeem. Het grootste effect is te verwachten van een ISA die werkt met dynamische snelheidslimieten en die automatisch ingrijpt bij overschrijding van deze limiet. Het klein-

ste effect is te verwachten van een adviserend systeem dat werkt met vaste limieten. Momenteel is ISA nog nauwelijks in Nederlandse personenauto's geïmplementeerd, met uitzondering van de adviserende ISA die deel uitmaakt van veel navigatiesystemen. Het is ook niet duidelijk hoe snel die implementatie zal gaan verlopen. Om die reden zijn de te verwachten effecten van ISA niet te kwantificeren.

### Overige systemen

De overige veiligheidseffecten van de andere zeven systemen, Lane Departure Warning System, Advanced Cruise Control (ACC), Navigatiesysteem, Emergency Call (eCall), Alcoholslotprogramma, Motorvoertuigverlichting overdag, en de Gordelverklikker, zullen naar verwachting veel geringer zijn.

### Vervolg

Om zicht te krijgen op mogelijke overlap in effecten en de interactie-effecten is het van belang om de afzonderlijke effecten zo helder mogelijk in kaart te brengen. Door bijvoorbeeld meer kennis over het mechanisme achter het effect van ISA en ACC op snelheidsgedrag, kan er gericht onderzoek gedaan worden naar de mogelijke interacties en overlappende effecten. Een belangrijke basis hiervoor is gelegd binnen het Europese ADVISORS-project, maar aanvullend onderzoek is noodzakelijk. ◀▶

*Het rapport 'Schatting van verkeersveiligheidseffecten van intelligente voertuigsystemen' (R-2010-8) is onderdeel van het Transumo-project 'Intelligent Vehicles'. Het is te raadplegen op [www.swov.nl/publicaties](http://www.swov.nl/publicaties). Later dit jaar zal over ESC een SWOV-factsheet verschijnen.*

## Onbewuste snelheidsovertredingen

**De SWOV heeft berekend dat er jaarlijks vijf tot tien verkeersdoden en twee- tot driehonderd ziekenhuisopnamen worden voorkomen als de vaak onbewuste snelheidsovertredingen (tussen de 10 à 15 km/uur boven de limiet) binnen de bebouwde kom uitgebannen zouden worden. Dit soort overtredingen was onderwerp van een onlangs gehouden landelijke voorlichtingscampagne.**

Van half april tot half juni heeft het ministerie van Verkeer en Waterstaat in nauwe samenwerking met de Regionale Organen Verkeersveiligheid, de politie en Veilig Verkeer Nederland een snelheids campagne uitgevoerd. De campagne was vooral gericht op de veelal onbewust gemaakte snelheidsovertredingen op wegen binnen de bebouwde kom. Onder dit soort snelheidsovertredingen verstaat het ministerie snelheden van 10 à 15 km/uur boven de limiet. Uitgangspunt was dat veel van dit soort overtredingen worden begaan door mensen die zich niet zo bewust zijn van hun te hoge snelheid, of die uit ingesleten gewoonte te hard rijden.

### Een benadering

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft de SWOV gevraagd na te gaan welk aandeel van de verkeersdoden en gewonden gemoeid

is met kleine snelheidsovertredingen binnen de bebouwde kom. De schatting van de SWOV is gebaseerd op onderzoeksgegevens over de relatie tussen snelheid en de onveiligheid voor individuele voertuigen en vervolgens op de snelheidsverdeling zoals die op een aantal wegen binnen de kom is gemeten. Uiteraard zijn de resultaten niet meer dan een benadering. Voor de Nederlandse situatie is helaas geen informatie bekend over de relatie tussen rijnsnelheid en risico. De relatie tussen veiligheid en snelheid is gebaseerd op buitenlands onderzoek. Dit onderzoek is niet zonder meer op de Nederlandse omstandigheden van toepassing. Zo is het bijvoorbeeld niet uit te sluiten dat de veelal grote aantallen fietsers op de Nederlandse wegen binnen de kom de situatie wezenlijk anders maken.

### Slachtofferbesparing

De berekening van de SWOV wijst uit dat er jaarlijks ongeveer vijf verkeersdoden vallen in ongevallen die samenhangen met limietoverschrijdingen tot 10 km/uur. Voor limietoverschrijdingen tot 15 km/uur gaat het om ongeveer tien verkeersdoden. Met overschrijdingen tot 10 km/uur zijn jaarlijks bovendien honderd tot tweehonderd ziekenhuisopnamen gemoeid en met overschrijdingen tot 15 km/uur twee- tot driehonderd. De resultaten van de SWOV-berekeningen zijn door het ministerie



van Verkeer & Waterstaat gebruikt bij de landelijke voorlichtingscampagne over dit onderwerp. ◀▶

*Het rapport met alle details over de berekeningen is te vinden op [www.swov.nl/publicaties](http://www.swov.nl/publicaties). Het gaat om R-2010-4 met de titel 'De onveiligheid van kleine snelheidsovertredingen'.*

# Subjectieve verkeersonveiligheid bij ouders

**Recent SWOV-onderzoek laat zien dat gevoelens van onveiligheid bij ouders van jonge kinderen vooral afhankelijk zijn van wat andere ouders over de veiligheids-situatie zeggen. Objectieve, cijfermatige informatie heeft veel minder invloed. Gevoelens van verkeersonveiligheid beïnvloeden ouders vervolgens bij de beslissing hun kind al dan niet zelfstandig naar school te laten gaan.**

Hoewel er geen duidelijk verband lijkt te bestaan tussen subjectieve en objectieve onveiligheid, is het niet uit te sluiten dat subjectieve onveiligheid een effect heeft op vervoerswijze en routekeuze van, bijvoorbeeld, senioren en (ouders van) kinderen. Feitelijke informatie ontbreekt echter. Om dit hiaat deels op te vullen heeft de SWOV gekeken naar de invloed van subjectieve onveiligheid op de keuze van ouders hun kinderen zelfstandig of begeleid naar school te laten gaan.

## **Objectieve en subjectieve informatie**

Het onderzoek heeft zich gericht op het ontstaan van gevoelens van onveiligheid en de effecten daarvan bij ouders van kinderen van 6 tot 10 jaar oud. In totaal namen 765 ouders aan het onderzoek deel. Via internet kregen zij informatie over de verkeersveiligheidsituatie in de fictieve plaats Lonkervoort. De informatie bestond uit zowel objectieve informatie (aantal inwoners, scholen, aantal verkeersongevallen) als persoonlijke, subjectieve informatie (de mening van ouders en kinderen over de ver-



keersonveiligheid rondom scholen in Lonkervoort). Dit gebeurde onder andere in de vorm van gefingeerde krantenartikelen. De informatie die werd aangeboden, werd systematisch gevarieerd. Vervolgens moesten de ouders enkele vragen beantwoorden over de ingeschatte ongevalskansen en over hun haal- en brenggedrag in de fictieve én in de werkelijke situatie. De gevoelens van onveiligheid werden onder andere op een indirecte manier gemeten om te voorkomen dat de mensen zich door de vragen juist bewust zouden worden van mogelijk onveilige situaties. Dat is namelijk een zwakte van meer traditioneel vragenlijstonderzoek.

## **Belangrijkste conclusies**

Hoe de ondervraagde ouders de verkeersonveiligheid in Lonkervoort beleefden, hing grotendeels af van de subjectieve informatie die zij daarover ontvingen in de vorm van persoonlijke meningen van fictieve ouders en kinderen. Objectieve, cijfermatige informatie over de verkeersonveiligheid had veel minder invloed. Hoewel er een verband was tussen de gevoelens van onveiligheid van de ouders en de ingeschatte kans op een ongeval, bleek dit verband niet erg sterk. Slechts weinig ouders gaven aan hun kinderen in deze leeftijdsgroep zelfstandig naar school te willen laten gaan. Echter, wanneer andere ouders te kennen hadden gegeven de schoolomgeving veilig te vinden, mochten de kinderen iets vaker zelfstandig naar school. Dat kwam vooral omdat de ouders de situatie dan ook zelf als veiliger gingen beschouwen.

## **Meningen van anderen belangrijk**

Als we kijken naar ouders met jonge kinderen, kunnen we concluderen dat subjectieve informatie over verkeersonveiligheid meer invloed heeft dan objectieve informatie. Dit kan voor scholen, gemeenten en andere organisaties belangrijk zijn wanneer zij nadenken over communicatie over verkeersveiligheid. Wanneer men het probleem-besef en de intenties en gedragingen van ouders rondom scholen wil beïnvloeden, zal men dus vooral meningen van andere ouders moeten betrekken in de communicatie. Maar ook als men gevoelens van onveiligheid wil laten afnemen, is het belangrijk om naast objectieve ook persoonlijke, subjectieve informatie aan te bieden. ◀▶

*Het rapport 'Zelfstandig of begeleid naar school: beleving van verkeersonveiligheid door ouders van basisschoolleerlingen' (R-2010-7) is te raadplegen op [www.swov.nl](http://www.swov.nl) onder Publicaties.*

## Nieuw overzicht effectiviteit en kosten van maatregelen

**Onlangs heeft de SWOV een overzicht samengesteld van de effectiviteit en kosten van verkeersveiligheidsmaatregelen. Het resultaat is gepubliceerd in een SWOV-rapport getiteld *Effectiviteit en kosten van verkeersveiligheidsmaatregelen*.**

De informatie over de effectiviteit en kosten van pakketten van verkeersveiligheidsmaatregelen kan worden gebruikt bij voorbereiding van verkeersveiligheidsbeleid.

### **Maatregelen**

Het rapport bespreekt op systematische wijze de kosten en effecten van dertig (combinaties van) maatregelen: zeventien op het gebied van infrastructuur, zeven op het gebied van gedragsbeïnvloeding en zes op het gebied van voertuigen.

Het rapport geeft voor elke maatregel een schatting van de procentuele besparing van het aantal slachtoffers (doden en ziekenhuisgewonden) door die maatregel en een schatting van de kosten. Per maatregel geeft het rapport ook een beschrijving van de doelgroep, de penetratiegraad (bijvoorbeeld het percentage wegen waarop een maatregel al is toegepast), de werkingsduur en de relatie met of afhankelijkheid van andere maatregelen. Het rapport kan gebruikt worden als naslagwerk voor informatie over verkeersveiligheidsmaatregelen. ◀▶

*SWOV-rapport R- 2010-9 'Effectiviteit en kosten van verkeersveiligheidsmaatregelen' kan worden geraadpleegd en gedownload op de [www.swov.nl](http://www.swov.nl) onder Publicaties.*

# Nieuwe factsheets

**Er verschijnen regelmatig nieuwe SWOV-factsheets over verkeersveiligheids-onderwerpen die extra aandacht verdienen. Daarnaast worden bestaande factsheets regelmatig aangepast aan de meest recente informatie en aangevuld met nieuwe inzichten.**

Ditmaal komen aan bod de nieuwe factsheets *Sociale vergevingsgezindheid* en *Statusonderkenning, risico-onderkenning en kalibratie* die beide ingaan op de twee nieuwe principes die in *Door met Duurzaam Veilig* werden geïntroduceerd. De andere twee nieuwe factsheets *Herkennen van gevaren in het verkeer* en *Trainer van gevaarherkenning* zijn ontstaan uit de oorspronkelijke factsheet *Gevaarherkenning*.

## Sociale vergevingsgezindheid

In *Door met Duurzaam Veilig* (2005) zijn naast de drie oorspronkelijke principes van een duurzaam veilig verkeerssysteem twee nieuwe principes geïntroduceerd: vergevingsgezindheid en statusonderkenning. Bij vergevingsgezindheid gaat het zowel om fysieke als om sociale vergevingsgezindheid. In de fysieke betekenis houdt vergevingsgezindheid in dat de omgeving zo is ingericht dat eventuele botsingen zo gunstig mogelijk aflopen. Uitgangspunt van sociale vergevingsgezindheid is dat zelfs in een goed ontwikkeld verkeerssysteem weggebruikers fouten zullen maken of vaardigheden tekort zullen komen. Als andere weggebruikers daar rekening mee houden – dat wil zeggen: sociaal vergevingsgezind zijn – dan kunnen onveilige situaties worden voorkomen, of de consequenties ten minste beperkt blijven. De factsheet *Sociale vergevingsgezindheid* behandelt het begrip sociale vergevingsgezindheid en de rol die sociale vergevingsgezindheid speelt bij een veilige verkeersdeelname. Ook wordt ingegaan op de factoren die bepalen in hoeverre iemand sociaal vergevingsgezind zal handelen. Tot slot wordt gekeken naar de verhouding met andere Duurzaam Veilig-principes en het onderzoek dat nodig is voor een praktische uitwerking.

## Statusonderkenning, risico-onderkenning en kalibratie

Statusonderkenning is een van de twee nieuwe principes in de geactualiseerde Duurzaam Veilig-visie. In tegenstelling tot de drie oorspronkelijke principes, richt statusonderkenning zich op de rol van de mens zelf in het voorkomen van ongevallen en/of letsel. Statusonderkenning doelt op de mogelijkheid van de verkeersdeelnemer om zijn eigen bekwaamheid voor de rijtaak goed in te schatten. Zo moet hij dus weten over welke vaardigheden en capaciteiten hij beschikt en of deze voldoende zijn om veilig aan het verkeer te kunnen deelnemen. De factsheet *Statusonderkenning, risico-onderkenning en kalibratie* geeft een toelichting op het nieuwe Duurzaam Veilig-principe statusonderkenning en de rol die statuson-

derkenning speelt bij een veilige verkeersdeelname. Voor verkeersveilig gedrag zijn naast statusonderkenning echter ook risico-onderkenning en kalibratie van belang. Kalibratie omvat het aanpassen van de verkeerstaak op basis van een vergelijking van de ingeschatte taakzwaarte (hoe moeilijk is de taak en hoe goed ben ik?) met een referentie-waarde. De drie begrippen zijn nauw met elkaar verbonden. Daarom gaat deze factsheet niet alleen over statusonderkenning, maar ook over risico-onderkenning en kalibratie.

## Herkennen van gevaren in het verkeer

Gevaarherkenning is een essentieel onderdeel van de rijtaak. Een goede gevaarherkenning houdt niet alleen in dat men het gevaar tijdig opmerkt en herkent, maar ook dat men de ernst ervan goed inschat en weet wat men moet doen om het gevaar af te wenden. Na Australië en Engeland heeft Nederland in 2009 gevaarherkenning tot een vast onderdeel gemaakt van het theorie-examen voor het rijbewijs B. De factsheet *Herkennen van gevaren in het verkeer* gaat nader in op de theorie rondom gevaarherkenning. Wat is gevaarherkenning? Wat is het belang van gevaarherkenning voor de verkeersveiligheid? En hoe kan het gemeten en getest worden?

## Trainer van gevaarherkenning

De factsheet *Trainer van gevaarherkenning* gaat over de mogelijkheden om gevaarherkenning door training aan te leren. Training beoogt het proces te versnellen waarmee gevaarherkenning in de praktijk geleerd wordt. Daarom wordt eerst ingegaan op hoe men gevaren leert herkennen tijdens het opdoen van rijervaring. Daarna komen enkele trainingsprogramma's aan bod die effectief zijn gebleken. Ook worden de mogelijkheden om gevaarherkenning te trainen tijdens de reguliere rijlessen besproken. Tot slot wordt beschouwd welk effect een gevaarherkenningstest in het rijexamen kan hebben op de verkeersveiligheid. ◀▶

## Jaarverslag 2009

Ieder jaar presenteert de SWOV in haar jaarverslag een overzicht van haar werkzaamheden in het voorgaande jaar. Onlangs is het jaarverslag over 2009 verschenen. Dit jaarverslag geeft een algemeen overzicht van de activiteiten in het afgelopen jaar en licht er enkele onderwerpen uit. Het jaarverslag geeft bovendien in de vorm van een selectie van berichten uit dag- en weekbladen een overzicht van hoe het SWOV-onderzoek de weg naar de media heeft gevonden. Uiteraard komt ook de financiële stand van zaken aan bod. ◀▶

*Het Jaarverslag 2009 is elektronisch beschikbaar op de SWOV-website [www.swov.nl](http://www.swov.nl) onder 'Over de SWOV'.*

## Colofon

SWOV-schrift is het bulletin van de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, dat viermaal per jaar verschijnt. Het bulletin kent een oplage van ruim 3000 exemplaren en wordt verspreid onder personen en instellingen die in hun werk betrokken zijn bij de verkeersveiligheid.

Eindredactie:	Hansje Weijer
Redactie:	Ingrid van Schagen Hansje Weijer
Redactiecommissie:	Maura Houtenbos Han Tonnon Wim Wijnen
Foto's:	Peter de Graaff Paul Voorham Bernice van Wissen
Realisatie:	SLEE Communicatie, <a href="http://www.slee.nl">www.slee.nl</a>

## 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](mailto:info@swov.nl)  
I [www.swov.nl](http://www.swov.nl)

Overname van teksten uit dit blad is toegestaan met bronvermelding. Ze zijn ook te vinden op onze website: [www.swov.nl](http://www.swov.nl)

ISSN: 1380-7021

**Bezoek ook onze website**  
[www.swov.nl](http://www.swov.nl)

De SWOV-website biedt een veelheid van informatie over de SWOV en over verschillende verkeersveiligheids-onderwerpen. 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.

# Publicaties

**Hieronder treft u een selectie aan van rapporten en factsheets die onlangs bij de SWOV zijn verschenen. De publicaties zijn te bestellen bij de SWOV of te downloaden via de website. Bij toezending van de rapporten ontvangt u een factuur met een acceptgirokaart ter vergoeding van druk- en verzendkosten.**

**Op [www.swov.nl](http://www.swov.nl) staan de gegevens van al onze publicaties die sinds de oprichting van de SWOV in 1962 zijn verschenen. De SWOV-rapporten vanaf het publicatiejaar 2000 zijn gratis te downloaden. Factsheets zijn ook op de website te vinden onder Onderzoek.**

## **Statusonderkenning, risico-ondersoening en kalibratie bij verkeersdeelnemers; Een literatuurstudie**

R. Davidse, W. Vlakveld, M. Doumen & S. de Craen. R-2010-2. 84 blz. € 15,-  
Dit rapport geeft een overzicht van wat er op dit moment bekend is over statusonderkenning (weten wat je kunt), risico-ondersoening (weten hoe gevaarlijk de verkeerssituatie is waarin je je bevindt) bij verkeersdeelnemers en kalibratie (het aanpassen van de verkeerstaak op basis van een vergelijking van de ingeschatte taakzwaarte). Daarbij worden vier groepen verkeersdeelnemers onderscheiden.

## **Welke aanknopingspunten bieden netwerkopbouw en wegcatégorisering om de verkeersveiligheid te vergroten?; Eisen aan een duurzaam veilig wegennet**

A. Dijkstra. R-2010-3. 34 + 16 blz. € 11,25  
Op het ogenblik worden de mogelijkheden bestudeerd voor een vernieuwde wegcatégorisering. De SWOV stelt voor om daarvoor een nieuwe benadering te volgen, namelijk een fase van netwerkopbouw vooraf laten gaan aan de eigenlijke wegcatégorisering, en 'veilige snelheden' hanteleren bij deze wegcatégorisering. Dit rapport geeft een methode voor netwerkopbouw waarmee de verkeersveiligheid het beste is gediend. Ook is een methode voor wegcatégorisering die daar goed op aansluit uitgewerkt, gebruik makend van veilige snelheden.

## **Schetsboek voor regionaal verkeersveiligheidsbeleid; Stand van zaken, probleemstellingen en wensen voor de toekomst**

J. Mesken, L. Aarts & M. Vis. 26 + 8 blz. € 16,-  
In dit rapport staat het regionale verkeersveiligheidsbeleid centraal. Deze rapportage bespreekt welke kennis de regio kan helpen om haar verkeersveiligheidsbeleid beter te onderbouwen. Om dit in kaart te brengen heeft de SWOV een

workshop en een aantal gesprekken georganiseerd met provincies, stadsregio's, waterschappen en gemeenten.

## **De onveiligheid van kleine snelheidsovertredingen; Een effectschatting voor het aantal verkeersslachtoffers binnen de bebouwde kom**

H. Stipdonk & L. Aarts. R-2010-4. 32 + 4 blz. € 10,-  
Voorjaar 2010 voert het ministerie van Verkeer en Waterstaat een grootschalige snelheidscampagne gericht op onopzettelijke en kleine snelheidsovertredingen binnen de bebouwde kom. Kleine overtreedingsen zijn daarbij gedefinieerd als 10 à 15 km/uur boven de limiet. In dit rapport is geschat hoeveel geregistreerde verkeersdoden en ziekenhuisopnamen er vallen als gevolg van kleine snelheidsovertredingen op 30- en 50km/uur-wegen binnen de bebouwde kom.

## **Gebruik van draagbare media-apparatuur en mobiele telefoons tijdens het fietsen; Resultaten van een grootschalige internetenquête**

Ch. Goldenbeld, M. Houtenbos & E. Ehlers. R-2010-5. 58 + 35 blz. € 15,-  
Nederlandse fietsers bezitten in toenemende mate mediaspelers en/of mobiele telefoons die zij vaak ook tijdens het fietsen gebruiken. In de zomer van 2009 is een vragenlijstonderzoek uitgevoerd naar de intensiteit en de wijze van het gebruik van draagbare mediaspelers en mobiele telefoons bij fietsers en naar de mogelijke gevolgen van dit gebruik voor de verkeersveiligheid. Dit rapport doet verslag van het onderzoek.

## **Evaluatie van de BROEM-cursus nieuwe stijl; Een vragenlijststudie onder oudere automobilisten**

R. Davidse & T. Hoekstra. R-2010-6. 62 + 37 blz. € 17,50  
De BROEM-cursus voor oudere automobilisten wordt sinds 1990 in Nederland georganiseerd. Deze cursus biedt de oudere automobilist een gelegenheid om tijdens een rit een deskundig advies over zijn of haar rijstijl te krijgen. In 2008 zijn de BROEM-cursus en het bijbehorende naslagwerk geactualiseerd. Naar aanleiding hiervan, en omdat men vanuit verkeersveiligheidsoogpunt geïnteresseerd is in de effectiviteit van dit speci-

fieke educatieprogramma, is de BROEM-cursus nieuwe stijl geëvalueerd. Dit rapport doet daarvan verslag.

## **Zelfstandig of begeleid naar school: beleving van verkeersonveiligheid door ouders van basisschoolleerlingen; Een vragenlijststudie**

T. Hoekstra, J. Mesken & W. Vlakveld. R-2010-7. 50 + 1 blz. € 11,25  
Subjectieve verkeersonveiligheid verwijst naar persoonlijke gevoelens en beleving van verkeersonveiligheid, of naar de zorg om verkeersonveiligheid voor mensen zelf en/of anderen. Deze gevoelens hebben niet per se ook een relatie met het feitelijke aantal verkeersongevallen. Omdat gevoelens van onveiligheid onprettig zijn, zullen mensen proberen ze te vermijden. Dit rapport beschrijft in hoeverre gevoelens van onveiligheid een rol spelen bij de keuzes van ouders om hun kinderen begeleid dan wel zelfstandig naar school te laten gaan.

## **Schatting van verkeersveiligheids-effecten van intelligente voertuigsystemen; Een literatuurstudie**

M. Christoph. R-2010-8. 52 + 2 blz. € 11,25  
Er komen steeds meer mogelijkheden in het voertuig om de bestuurder te helpen comfortabel, veilig en zuinig te rijden. De vraag is of deze systemen inderdaad leiden tot meer veiligheid, vermindering van de emissies en tot minder of juist meer files. In dit rapport wordt specifiek gekeken naar de mogelijke verkeersveiligheids-effecten van negen intelligente voertuigsystemen in Nederland.

## **Effectiviteit en kosten van verkeersveiligheidsmaatregelen**

W. Wijnen, J. Mesken & M. Vis (red.). R-2010-9. 108 + 1 blz. € 17,50  
Dit rapport doet verslag van een onderzoek naar effectiviteit en kosten van pakketten van verkeersveiligheidsmaatregelen. Deze informatie kan worden gebruikt in onderzoek en beleidsvoorbereiding, zoals ex-ante evaluaties van verkeersveiligheidsbeleid of toekomstverkenningen. Het rapport bespreekt op systematische wijze dertig maatregelpakketten, waarvan zeventien infrastructurele, zeven gedrags- en zes voertuigmaatregelpakketten.