

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

In dit nummer o.a.

Dodehoekspiegels alléén onvoldoende: aanvullende maatregelen moeten zichtveld bij vrachtwagens verbeteren

①

Weten wat je al dan niet kunt: het Duurzaam Veilig-principe 'statusonderkenning' nader belicht

②

Column

③

Belonen werkt: praktijkproef toont positieve effecten aan

④

Wisselingen SWOV-bestuur

④

Mobiel bellen tijdens het rijden leidt teveel af

⑤

SafetyNet-conferentie

⑥

Kwaliteitszorgsysteem Nederlandse wegen om aansprakelijkheidsclaims te voorkomen?

⑦

Colofon

⑦

Publicaties

⑧

Van de redactie

Het aantal ongevallen waarbij rechtsafslaande vrachtwagens en fietsers zijn betrokken, blijft een bron van zorg. Dit nummer van SWOV-schrift bespreekt de nationale en de internationale initiatieven om de dodehoekproblematiek aan te pakken. Ook vindt u in dit nummer artikelen over de gevaren van mobiel bellen en de effectiviteit van belonen om het rijgedrag te verbeteren.



Dodehoekspiegels alléén onvoldoende: aanvullende maatregelen moeten zichtveld bij vrachtwagens verbeteren

Op maandag 19 juni 2006 maakte minister Peijs de start bekend van een demonstratieproject waarin op grote schaal extra frontspiegels en camera's voor vrachtwagens zullen worden getest. Deze spiegels en camera's moeten het zichtveld voor vrachtwagenchauffeurs verder verbeteren en de zogenaamde dodehoekongevallen terugdringen.

Sinds 2003 zijn in Nederland dodehoekspiegels en/of -camera's voor vrachtauto's verplicht. Na een aanvankelijke daling van het aantal dodelijke slachtoffers van rechtsafslaande vrachtauto's in 2002 en 2003, is dit aantal de laatste twee jaar weer gestegen tot het niveau van vóór invoering (zie Tabel). Dit blijkt uit het SWOV-rapport *Problematiek rechtsafslaande vrachtauto's*. De SWOV beveelt daarom aanvullende maatregelen aan.

SWOV-onderzoek: risico vooral rechtsvóór

De huidige dodehoekspiegels en -camera's zijn gericht op het gebied rechts naast de vrachtauto. Uit het SWOV-rapport blijkt echter dat het meest voorkomende botspunt vrachtauto-fietsers zich bevindt op de hoek aan de rechter voorkant van de vrachtauto. Fietsers die zich rond dat punt opstellen, worden met de huidige middelen door de vrachtwagenchauffeur dus onvoldoende gezien.

“Een rijbewijs toont dat je in theorie kan rijden. De praktijk valt meestal tegen.”

T. Musschenga,
(Gedeputeerde Groningen)

Op 1 januari 2007 treden er nieuwe Europese regels in werking. Deze regels schrijven voor dat alle nieuwe vrachtauto's moeten zijn voorzien van een extra frontspiegel óf een extra camera. Dit moet ervoor zorgen dat ook het gebied dat tot nu toe voor de vrachtautochauffeur niet goed zichtbaar was (rechtsvoor), gedekt wordt.

Demonstratieproject

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat gaat zowel de frontspiegel als de camera een jaar lang in het demonstratieproject testen. Hiervoor worden 150 vrachtauto's uitgerust met hetzij een frontspiegel, hetzij een camerasysteem. De test moet duidelijk maken hoe beide systemen in de praktijk functioneren en vooral ook hoe de chauffeurs ermee omgaan. De testresultaten, mits nauwkeurig vastgelegd, leveren belangrijke informatie op over de uiteindelijke plaatsing en afstelling van de systemen op nieuwe vrachtauto's na 2007. Daarna kan ook beter worden bepaald of het zinvol is het bestaande wagenpark met deze systemen uit te rusten.

Algemeen patroon

Het SWOV-onderzoek leverde niet alleen kennis over het meest voorkomende botspunt, maar ook kwam naar voren dat er bij de toedracht van de bestudeerde ongevallen sprake is van een algemeen patroon. Het blijkt dat de rechtdoorgaande fietser, zich bewust of onbewust van de aanwezigheid van een vrachtauto, voorrang neemt, maar

Jaar	Overleden fietsers
1997	20
1998	16
1999	15
2000	16
2001	19
2002	6
2003	7
2004	16
2005	15

Jaarlijks aantal dodelijke slachtoffers onder fietsers bij ongevallen met rechtsafslaande vrachtauto's

deze niet altijd krijgt. Ook blijkt dat bij de meeste ongevallen rechts afslaande vrachtauto's betrokken zijn die optrekken na stilstand, zoals bijvoorbeeld bij verkeerslichten. In een stilstaande vrachtauto heeft de chauffeur blijkbaar minder zicht op fietsers die eventueel naast of voor het voertuig staan opgesteld.

Andere maatregelen

Naast de maatregelen die het zichtveld moeten verbeteren, beveelt de SWOV in haar onderzoek ook andere maatregelen aan die het risico bij rechts afslaande vrachtauto's elimineren of reduceren. Hierbij kan onder meer gedacht worden aan:

- voorkomen dat vrachtauto's en fietsers gelijktijdig het kruisingsvlak oprijden door verbod voor zwaar verkeer in de binnenstad, door een ver-



- bod op rechts afslaan voor vrachtwagens of door ieder van hen apart groen licht te geven;
- plaatsing van verkeersspiegels op kruispunten;
- elektronische detectie van fietsers;
- voorlichting aan fietsers;
- grotere voor- en zijruiten bij vrachtauto's. ◀▶

Het volledige SWOV-onderzoek naar ongevallen tussen rechts afslaande vrachtwagens en fietsers is gepubliceerd in SWOV-rapport R-2006-02 'Problematiek rechts afslaande vrachtauto's'. U kunt het rapport raadplegen en downloaden op de SWOV-website onder Recent verschenen publicaties.

Weten wat je al dan niet kunt Het Duurzaam Veilig-principe 'statusonderkenning' nader belicht

Het principe van statusonderkenning is een nieuw element binnen de geactualiseerde versie van Duurzaam Veilig. Statusonderkenning betekent dat weggebruikers hun taakbekwaamheid goed moeten inschatten en op basis daarvan besluiten óf en hoe ze aan het verkeer zullen deelnemen.

Meestal zal de taakbekwaamheid van een bestuurder voldoende zijn, maar dat is niet altijd het geval. Hiervoor zijn verschillende verklaringen mogelijk. Gebrek aan rijervaring of bijvoorbeeld een ziekte of handicap kan ervoor zorgen dat een bestuurder niet voldoende veilig aan het verkeer deelneemt. De taakbekwaamheid kan ook tijdelijk zijn aangetast omdat er sprake is van een voorbijgaande toestand. Voorbeelden hiervan zijn vermoeidheid, alcohol- of drugsgebruik. Regelmatig doet de SWOV onderzoek naar verschillende aspecten en oorzaken van onvoldoende taakbekwaamheid, naar taakcom-

plexiteit en naar de gevolgen voor de verkeersveiligheid. Onderstaande voorbeelden maken duidelijk dat verschillende risicogroepen onder de verkeersdeelnemers problemen hebben met een juiste inschatting van de eigen rijvaardigheid.

Jongeren

Jongeren, zowel bromfietzers als beginnende automobilisten, lopen een groot risico om betrokken te raken bij een verkeersongeval. Jonge, vooral mannelijke, bromfietzers lopen extra risico door onervarenheid en overschatting van hun eigen vaardigheden, in combinatie met het afleggen van veel kilometers op de bromfiet. Onderzoek naar de vaardigheden van beginnende automobilisten toonde onder meer aan dat hun gebrek aan ervaring er toe leidt dat zij de gevaren en de complexiteit van verkeerssituaties slecht inschatten. Ook overschatten zij hun eigen vaardigheden en accepteren een hoog risico. In de factsheets *Jonge bromfietzers* en *Jonge*

beginnende automobilisten wordt het ongevalsrisico van deze risicogroepen besproken.

Alcohol, drugs en geneesmiddelen

Dat het rijden onder invloed van alcohol een verhoging van het ongevalsrisico veroorzaakt, mag algemeen bekend worden verondersteld. Al vanaf 1 à 2 glazen neemt de ongevalskans licht toe, en bij het bereiken van de wettelijke limiet voor alcohol in het verkeer, een bloedalcoholgehalte (BAG) van 0,5‰, is de kans op een ongeval al anderhalf keer zo groot als zonder alcoholgebruik. Maar niet alleen het nuttigen van alcohol heeft een nadelige invloed op de verkeersveiligheid. Ook het gebruik van drugs en sommige medicijnen levert gevaar op voor de verkeersveiligheid. Voor gebruik drugs en medicijnen in het verkeer bestaat in Nederland nog geen wettelijke limiet en speelt statusonderkenning een uiterst belangrijke rol. De factsheet *Rijden onder invloed van alcohol en drugs* geeft meer informatie over dit onderwerp.

Vermoeidheid

Vermoeidheid in het verkeer is soms te wijten aan te lang achtereen doorrijden, maar ook slecht of te kort slapen, stress, of de tijd van de dag kunnen vermoeidheid veroorzaken. Gezien de vele oorzaken van vermoeidheid lijkt de conclusie gerechtvaardigd dat iedereen zo af en toe wel eens erg moe is. Vermoeidheid leidt tot afname in alertheid, langere reactietijden, geheugenproblemen, slechtere psychomotorische coördinatie en een minder efficiënte informatieverwerking. Daarnaast heeft vermoeidheid ook effect op de stemming. Kort samengevat leidt vermoeidheid tot een verminderde taakbekwaamheid en een verminderde handelingsbereidheid. De factsheet *Vermoeidheid in het verkeer* gaat uitgebreider op deze materie in.

Concentratie en afleiding

Het is bijna onmogelijk objectief vast te stellen of een ongeval te wijten is geweest aan concentratieproblemen en hoeveel ongevallen er door concentratieproblemen ontstaan. Wel zijn er indicaties dat concentratieverlies een substantieel probleem is en blijken mensen met aandoeningen die tot concentratieproblemen leiden, een duidelijk verhoogd ongevalsrisico te hebben.

Neventaken die tijdens het rijden worden uitgevoerd, zijn een belangrijke oorzaak van afleiding en verminderde aandacht voor de rijtaak. Een duidelijk voorbeeld is mobiel bellen in de auto. Onderzoek heeft aangetoond dat zowel hands-free als handheld bellen verantwoordelijk zijn voor tragere reacties en meer gemiste informatie, een langere remreactietijd, een vermindering van het verkeersbewustzijn en het nemen van riskantere beslissingen. Meer informatie staat in de factsheet *Bellen tijdens het rijden*. Later dit jaar zal ook een factsheet verschijnen over *Concentratie*.

En nu verder

De bovenstaande voorbeelden illustreren dat diverse in- en externe factoren op verschillende

door Fred Wegman (Directeur SWOV)

Waarom geen spoorwegovergang op een landingsbaan?



Ik fietste onlangs in een van die prachtige polders die Nederland rijk is. Weg van de snelweg, weg uit de stad. Met een zekere trots constateerde ik dat veel duurzaam veilige erftoegangswegen zijn aangelegd getuige het dwarsprofiel van de weg en de geldende limiet van 60 km/uur. Om voor mij niet navolgbare redenen verschenen er een paar landbouwvoertuigen op de weg. Grote wielen scheerden met een behoorlijke snelheid vlak langs me heen. In het geheel geen 'fietsvriendelijk' autofront. Geen dichte zijkanen, zoals bij vrachtwagens. Je moet daar niet onder of tussen de wielen raken. Als fietser voel je je dan heel klein. Maar toen ik daar op mijn racefiets reed, inmiddels wel met een mooie helm op en de mp3-speler maar thuis gelaten, speelden er een paar vragen door mijn hoofd.

Waarom rijdt een landbouwvoertuig eigenlijk over de openbare weg en waarom wandelen er geen voetgangers over de snelweg, zoals je in heel wat ontwikkelingslanden ziet? Waarom mag een vrachtwagen rechts afslaan terwijl er naast hem een fietser staat, die voorrang heeft en die de vrachtwagenchauffeur niet, of hooguit met de grootste moeite kan zien? Waarom staat er op een autosnelweg wel een middengeleiderail en op een provinciale weg niet? Waarom rijden opgevoerde bromfietzers rond? Waarom zijn er nog steeds gelijkvloerse spoorwegovergangen?

Over dit soort vragen nadenkend kwam ik op het volgende. Die onveilige situaties bestaan omdat ze ontstaan zijn en niet omdat we ze gewild hebben. In den beginne was er geen reden om bezorgd te zijn. Er was bijna geen gemotoriseerd verkeer in de polder, landbouwvoertuigen hadden het rijk alleen. We kenden geen landbouwcombines, maar wel een paard en wagen. De provinciale weg was een weg tussen twee dorpen; een weg van oudsher. De bromfietser was toen nog een rijwiel met hulpmotor.

Met de toename van het gemotoriseerde verkeer en de toename van de rijnsnelheden ontstonden de veiligheidsproblemen. Aan de nieuwe omstandigheden zijn we gewend geraakt en we vinden die heel gewoon. Maar doden als gevolg van ongevallen op spoorwegovergangen zijn gehalveerd in twintig jaar (een massief investeringsprogramma spoorwegovergangen heeft zijn vruchten afgeworpen), maar het zijn er nog wel jaarlijks ongeveer 20. Dodelijke slachtoffers bij een ongeval met een landbouwvoertuig zijn verdubbeld de laatste 20 jaar (het zijn er jaarlijks ook ongeveer 20). In Duurzaam Veilig zouden deze slachtoffers eigenlijk niet moeten vallen. Waarom zetten we wel in op de veiligheid van spoorwegovergangen en niet op die van het landbouwverkeer? Zou hier sprake zijn van een afgewogen oordeel op basis van kosten en baten? Of komt het omdat we opgegroeid zijn met het huidige wegverkeer en we ons daar slecht van los kunnen maken? Waarom wel die moderne landbouwvoertuigen met behoorlijke snelheid bij fietsers toelaten en waarom geen spoorwegovergang op een landingsbaan?

manieren verantwoordelijk zijn voor een verminderde taakbekwaamheid van verkeersdeelnemers. Soms kunnen de nadelige effecten voor de verkeersveiligheid worden ondervangen door maatregelen, maar juist wanneer dat niet het geval is, zal de verkeersdeelnemer zelf het ongevalsrisico moeten beperken. De verkeersdeelnemer moet zich bewust zijn van zijn verminderde taakbekwaamheid. Bij een correcte statusonderkenning kan de weggebruiker immers ófwel besluiten zijn verkeersdeelname aan te passen aan zijn taakbekwaamheid, ófwel besluiten niet aan het verkeer deel te nemen totdat hij dat op verantwoorde wijze kan doen.

Hoe het bewustzijn van een verminderde taakbekwaamheid en een juiste inschatting van de taakcomplexiteit bij de verkeersdeelnemer kunnen worden bewerkstelligd, is nog onduidelijk en vraagt om nader onderzoek. In het onderzoeksprogramma voor de periode 2007-2010 zullen taakbekwaamheid, taakcomplexiteit en statusonderkenning nader onderzocht worden. ◀▶

Meer informatie over de geactualiseerde versie van Duurzaam Veilig vindt u op de speciale website www.doormetduurzaamveilig.nl. Alle in dit artikel genoemde factsheets staan op de SWOV-website www.swov.nl onder Publicaties.



Belonen werkt: praktijkproef toont positieve effecten aan

Belonen en terugkoppeling van gewenst rijgedrag werkt. Dit is de conclusie uit de praktijkproef 'Belonitor' die in 2005 door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat binnen het programma 'Wegen naar de toekomst' werd uitgevoerd. Belonitor werd ontwikkeld om vast te kunnen stellen of het rijgedrag verbetert door middel van beloningen. Het rapport 'Belonitor, de kracht van belonen' is in mei 2006 verschenen en meldt de resultaten van de proef.

Van 62 automobilisten, allen leaserijders, werden de gedragingen met betrekking tot volgfstand en snelheid geregistreerd. Hiervoor werden in-car elektronica, GPS en een digitale snelhedenkaart gebruikt. Voor 'goed' gedrag – een gepaste volgfstand en het zich houden aan de snelheidslimiet – kregen de deelnemers gedurende vier maanden punten die konden worden gespaard en ingeruild voor beloningen. Het gedrag van de bestuurders werd bijgehouden voor, tijdens, en na de proef.

Resultaten Belonitor

Van de kilometers die voor deelname aan de proef werden gereden, werd gemiddeld 66% van alle kilometers afgelegd met een snelheid die niet boven de snelheidslimiet lag. Tijdens de proef liep

dit percentage op naar 86%, om na de proef weer terug te vallen naar 70%. Het grootst was de winst in de eerste twee weken van de proef.

De metingen van het volggedrag tonen eenzelfde beeld. Het percentage automobilisten dat de in de proef gebruikte volgtijd van 1,3 seconde tot de voorligger aanhield, was in de voormeting 58% en ging tijdens de proef omhoog naar 77%. Na de proef viel het percentage weer terug tot 61%. Een bijkomend positief effect was dat het brandstofgebruik tijdens de proef gemiddeld 5,5% lager was dan voor het experiment.

Deelnemers

Ruim tweederde van de deelnemers oordeelde positief over Belonitor. Toch is er ook kritiek. Veel deelnemers vonden de opgelegde volgfstand te groot: zij merkten dat bij deze volgtijd het 'gat' vaak direct werd opgevuld door andere auto's. Ook afwijkingen in de snelheidsregistratie, doordat de digitale snelheidskaart niet in alle gevallen volledig en juist functioneerde, zorgden nogal eens voor ergernis.

Omdat zowel terugkoppeling als belonen beide onderdeel uitmaakten van de Belonitor, kan op basis van deze proef niet vastgesteld worden welk aandeel elk element heeft gehad in de gevonden effecten. De deelnemers zelf vonden dat vooral de ontvangen terugkoppeling invloed op het rijge-

drag heeft gehad. Degenen die het meest 'gevoelig' lijken te zijn voor het belonenaspect verbeterden hun gedrag het meest tijdens de proef, maar na de proef werd hun rijgedrag ook weer bovengemiddeld minder.

Europa

Ook elders in Europa worden soortgelijke proeven uitgevoerd. In Zweden is een proef met ruim 100 deelnemers gedaan die allen een 'startbonus' kregen. Vervolgens werd de gereden snelheid continu bijgehouden en werd de startbonus verminderd bij elke minuut dat de snelheidslimiet werd overschreden. Hoe groter de overschrijding, hoe hoger de aftrek. Aan het eind van de maand ontving de deelnemer het startbedrag met aftrek van de bedragen als gevolg van snelheidsoverschrijdingen. Uit de resultaten bleek dat de deelnemers na de proef minder snelheidsvertredingen maakten dan voorafgaand aan de proef. Met name grotere snelheidsoverschrijdingen kwamen veel minder voor. Bij een controlegroep was geen vermindering zichtbaar.

Wijzigingen SWOV-bestuur

In de eerste helft van 2006 heeft het SWOV-bestuur een tweetal wijzigingen ondergaan.

Mr. Pieter Jan Biesheuvel is op 17 mei 2006 benoemd tot voorzitter van de SWOV. Hij volgt hiermee Frits Castricum op, die het voorzitterschap na ruim tien jaar heeft neergelegd.

Pieter Jan Biesheuvel (1949) was van 1986 tot 2002 namens het CDA lid van de Tweede Kamer. Van 1992 tot 1998 was hij voorzitter van de vaste kamercommissie voor Verkeer en Waterstaat. Op dit moment is de heer Biesheuvel onder andere voorzitter van het Overlegorgaan Personenvervoer (OPV) en van Cedris, een brancheorganisatie voor sociale werkgelegenheid en arbeidsintegratie.

Voor de RAI heeft de heer Peter Jansen de bestuursfunctie overgenomen van de heer Erik



Mr. Pieter Jan Biesheuvel

Glasius. Het bestuur van de SWOV is op dit moment als volgt samengesteld:

- Mr. P.J. Biesheuvel (onafhankelijk voorzitter)
- Mr. G. van Woerkom (ANWB)
- P. Janssen (RAI)
- H.J. van der Steenhoven (op voordracht van de OR)
- mw. M.T.J. Blankers

Beloningsprogramma's

Een aantal jaren geleden concludeerde Marjan Hagenzieker in haar proefschrift over belonen in het verkeer dat belonen 'werkt' (Hagenzieker, 1999). Een probleem bij beloningsprogramma's was dat het vaak moeilijk was om over langere perioden feitelijke gegevens over het gedrag van individuele verkeersdeelnemers te verkrijgen. Daarom bleef het belonen vaak beperkt tot eenvoudig vast te stellen gedragingen zoals het dragen van autogordels.

De komst van steeds meer intelligente transportsystemen (ITS) in het verkeer biedt nieuwe mogelijkheden om beloningen in het verkeer toe te passen. De moderne ITS-technieken maken het veel makkelijker en goedkoper om bijvoorbeeld snelheden, volgfstanden en dergelijke, voortdurend te meten. Een kastje met elektronica in het voertuig registreert het gedrag van de bestuurder en stelt vast of deze zich al dan niet aan de geldende snelheidslimiet of gewenste volgfstand houdt.

Sinds enige tijd worden er proeven gedaan waarin het gedrag van bestuurders gevolgd wordt met behulp van deze nieuwe technieken. Daarbij wordt 'goed' gedrag op verschillende manieren beloond.

ISA

Systemen voor ISA (Intelligent Speed Adaptation) houden de positie van een voertuig bij en vergelijken de gereden snelheid met de snelheid die op die locatie is toegestaan. Daarbij wordt gebruik gemaakt van een digitale kaart met lokale snelheidslimieten. De ISA-systemen kunnen op verschillende manieren reageren als de snelheidslimiet wordt overschreden: ze kunnen informeren, waarschuwen, en soms zelfs 'ingrijpen'.

Ook zijn recent proeven gedaan waarbij een reductie in verzekeringspremie verdiend kon worden als deelnemers zich aan de snelheidslimiet hielden. Dit gebeurde onder meer in Ierland waar de deelnemers zelf de benodigde apparatuur moesten aanschaffen. De verzekeringsmaatschappij claimt positieve resultaten, maar er zijn ook kritische geluiden van jongerenorganisaties die stellen dat de aanschaf van de apparatuur so duur is dat het niet opweegt tegen de korting op de premie.

In Denemarken is een proef in voorbereiding waaraan jonge bestuurders die rijden met ISA (zie *Kader*) deel kunnen nemen. Zij krijgen een korting op de verzekeringspremie, wanneer ze zich aan de snelheidslimieten houden, maar ze krijgen strafpunten die op de korting in mindering worden gebracht als ze de snelheidslimiet met meer dan 5 km/uur overschrijden. Deze proef zal 3 jaar gaan duren.

Conclusie

Moderne technologie maakt het mogelijk gedragingen bij te houden, terugkoppeling te geven en er beloningen aan te koppelen. Proeven in Nederland en elders in Europa laten zien dat hiermee positieve resultaten zijn te behalen. Wel ebt het effect snel weg als de terugkoppeling en het belonen ophouden. Naarmate het belonen langer duurt neemt de kans toe dat het vertoonde en gewenste gedrag een soort automatisme wordt. Bovendien is het een bijkomend voordeel dat het geven van beloningen en positieve terugkoppeling de acceptatie van moderne technologie door weggebruikers positief beïnvloedt. ◀▶

Het rapport 'Belonitor, de kracht van belonen' (2006) is verkrijgbaar bij het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Wegen naar de Toekomst. Meer informatie vindt u in de volgende publicaties: Hagenzieker, M.P. (1999). Rewards and road user behaviour. Proefschrift Universiteit Leiden. Hagenzieker, M.P. (2005). Beloning voor veilig rijden. Tijdschrift voor de Politie, nr.10 (oktober 2005), p. 29-32.

Mobiel bellen tijdens het rijden leidt teveel af



Bestuurders moeten zich meer bewust zijn van de gevaren van mobiel bellen en andere afleidende handelingen. Er is evenveel reden om handsfree bellen wettelijk te verbieden als handheld bellen. Dit zijn twee van de conclusies in het SWOV-onderzoek naar mobiel bellen tijdens het rijden.

De laatste jaren is er een toenemende belangstelling voor onderwerpen die te maken hebben met verminderde aandacht van de bestuurder bij de rijtaak en het belang van afleiding voor de verkeersveiligheid. Naar schatting spelen afleiding en gebrek aan aandacht een rol in 20 tot 30% van alle verkeersongevallen. De oorzaak van de groeiende belangstelling hangt wellicht samen met de toenemende populariteit van nieuwe technologieën in de auto. Daarbij moeten we denken aan verschillende systemen die het geven van informatie, het ondersteunen van de bestuurder, of entertainment tot doel hebben. Hun toenemende populariteit gaat samen met een toenemende zorg over hoezeer ze de bestuurder kunnen afleiden en de gevolgen daarvan voor de verkeersveiligheid.

Mobiele telefoon

De mobiele telefoon is vaak in een auto aanwezig, en het gebruik ervan vermindert de aandacht van de bestuurder voor de rijtaak. De bediening van het toestel zorgt in beperkte mate voor afleiding, maar juist het voeren van een telefoongesprek leidt tot aanzienlijk minder aandacht voor de rijtaak. Buitenlands onderzoek toont aan dat bestuurders die een telefoongesprek voeren onder het rijden een vier maal hogere kans hebben op een ongeval. Buitenlands onderzoek geeft ook aan dat 3 tot 8% van de kilometers bellend

worden afgelegd. Als we uitgaan van het laagste percentage dan betekent dit voor Nederland 3 miljard kilometer. Als we aannemen dat de verhoogde kans op een ongeval ook voor Nederlandse bestuurders geldt, dan betekent dit in aantallen slachtoffers dat er in Nederland in 2004 bijna 600 verkeersslachtoffers minder zouden zijn gevallen als er tijdens het rijden niet mobiel gebeld zou zijn. Desondanks lijken bestuurders zich niet goed bewust van de effecten van mobiel bellen op hun rijgedrag. Ruim tweederde van alle bestuurders geeft toe in elk geval soms de mobiele telefoon te gebruiken tijdens het rijden: ze hebben het gevoel dat ze wel kunnen omgaan met de afleiding.

Handsfree versus handheld

Naar de invloed op het uitvoeren van de rijtaak van zowel handsfree als van handheld bellen is de laatste jaren veel onderzoek gedaan. Uit de meeste onderzoeken blijkt dat handsfree bellen niet significant veiliger is dan handheld bellen. Hoewel handheld toestellen door hun bediening een extra belasting zijn voor de rijtaak, hebben beide manieren van mobiel bellen dezelfde belangrijkste negatieve eigenschap: de aandacht van de bestuurder verplaatst zich van het verkeer naar het gesprek. Onderzoek toont aan dat een telefoongesprek een veel sterkere mate van afleiding veroorzaakt dan een gesprek met een passagier. Zo leidt het voeren van een telefoongesprek bijvoorbeeld tot een verminderde oplettendheid ten opzichte van het andere verkeer, een tragere reactie op relevante verkeerssignalen en een tragere remreactie in combinatie met harder remmen en kortere stopstanden. Bovendien neemt een bellende bestuurder meer risicovolle beslissingen.

Aanbevelingen

De SWOV-studie heeft geleid tot de volgende aanbevelingen:

- Het is noodzakelijk te kunnen beschikken over betrouwbaarder cijfers over de mate van mobiel bellen door de bestuurder. Deze zijn nodig om het gevaar van mobiel telefoongebruik tijdens het rijden preciezer vast te stellen.
- Het eventuele mobiele telefoongebruik moet worden opgenomen in ongevalsverslagen. Zo ontstaat een duidelijker beeld van het aantal ongevallen waarbij mobiel telefoongebruik een rol speelt.
- De bedieningsfuncties van de telefoon moeten zo ergonomisch mogelijk zijn zolang handsfree bellen is toegestaan,.

- Het is noodzakelijk vaste criteria en methoden te ontwikkelen om de veiligheidseffecten vast te stellen van allerlei informatiesystemen in de auto, mobiele telefoons inbegrepen.
- Bedrijfsmaatregelen die een bijdrage leveren aan een veiligheidscultuur, zoals een totaalverbod op mobiel bellen tijdens het rijden in diensttijd, verdienen ondersteuning.
- Toepassing van het principe 'technologie tegen technologie' kan wellicht de oplossing bieden voor het probleem van de afgeleide bestuurder (bijvoorbeeld: de telefoon schakelt automatisch naar de voice mail als het autocontact aanstaat).

Daarnaast zou ook gekeken kunnen worden naar het mobiele telefoongebruik bij andere wegge-

bruikers, zoals fietsers en voetgangers. Gelet op de aard van de effecten van mobiel telefoneren is te verwachten dat ook het weggedrag van deze gebruikers negatief wordt beïnvloed. De SWOV ontraadt daarom het gebruik van een mobiele telefoon in het verkeer. ◀▶

Zowel het Engelstalige SWOV-rapport R-2005-12 'Use of mobile phones while driving – effects on road safety' en het factsheet 'Mobiel bellen tijdens het rijden' staan op de SWOV-website www.swov.nl onder Publicaties.

SafetyNet-conferentie in Praag

10 en 11 mei 2006

Op 10 en 11 mei werd de eerste SafetyNet-conferentie gehouden in Praag. Een groot aantal verkeersveiligheidsprofessionals uit heel Europa kwam bij elkaar en verkende hoe de gegevens met betrekking tot verkeersveiligheid op allerlei terreinen en niveaus kunnen worden verbeterd, aangevuld en vergeleken. Optimalisering van kwaliteit en beschikbaarheid van deze gegevens moet ons helpen om in Europa tot een beter verkeersveiligheidsbeleid, en daardoor uiteindelijk tot een veiliger verkeer te komen.

Presentaties

De eerste dag van de conferentie werd gevuld met presentaties door zowel onderzoekers, als door beleidsmakers van onder meer de Europese



Commissie, het Europese parlement en het Tsjechische ministerie.

Stefan Tostmann, hoofd van de Verkeersveiligheidsunit van het EU-Directoraat-Generaal Transport & Energie, verwoordde het belang van de inspanningen en uitkomsten van SafetyNet voor het realiseren van het '50% reductiedoel' van de Europese Commissie. Hij vertelde dat de commissie daarom nadenkt over het toewijzen van fondsen voor de toepassing van de SafetyNet-resultaten.

Naast de beleidsmakers presenteerde een aantal gerenommeerde verkeersveiligheidsexperts uit Europa hun ideeën over de waarde van goede verkeersveiligheidsgegevens. Zo sprak Rune Elvik over de kennistransfer van ongevalsgegevens naar beleidsontwikkeling. Hij vertelde dat er een negatief lineair verband lijkt te zijn tussen de effectiviteit en de populariteit van een maatregel: hoe effectiever een maatregel is, hoe minder populair. Als voorbeeld noemde hij verkeersdrempels: die zijn erg impopulair en tegelijkertijd erg effectief. Dit soort maatregelen kan op gespannen voet staan met een democratische maatschappij, waarin politici juist populariteit voor zichzelf moeten creëren om gekozen te worden.

Workshops

De tweede dag van de conferentie bestond uit verschillende workshops, waarin de verschillende onderdelen van SafetyNet, de werkpakketten, zich presenteerden. Na de presentaties kregen de deelnemers de kans om vragen te stellen en suggesties te doen voor de inhoud van elk werkpakket. Tijdens de workshop over het onderzoek naar de beschikbaarheid en bruikbaarheid van risico- en expositiegegevens, presenteerde SWOV-onderzoeker Sjoerd Houwing de voortgang bij de ontwikkeling van risico- en expositie-indicatoren. Martijn Vis van de SWOV, werkpakketleider, deed verslag van de voortgang bij de ontwikkeling van de Safety Performance Indicators (SPIs). Verder deed hij aanbevelingen voor (geharmoniseerde) dataverzameling voor SPIs zoals alcoholgebruik en snelheidsgedrag.

Website: www.erso.eu

Een belangrijk hoogtepunt voor SafetyNet én voor de SWOV was de lancering van de website www.erso.eu. Het ontwikkelen van deze website, waar-

Reactie van bezoeker:

Marjolein Baart, werkzaam bij de Onderzoeksraad voor Veiligheid, bezocht beide dagen van de SafetyNet conferentie en gaf de SWOV haar korte impressie.

Website

"Ik heb van dit congres in ieder geval geleerd dat in Europa veel kennis beschikbaar is, maar dat het ook behoorlijk wat energie kost om deze kennis beschikbaar te stellen en met elkaar te delen. Daarom is het belangrijk dat gedemonstreerd wordt wat deze gebundelde kennis de bij verkeersveiligheid betrokken partijen uiteindelijk oplevert, zodat zij ook gestimuleerd worden en blijven om aan dit initiatief mee te werken. Zelf zal ik in het kader van mijn werkzaamheden in ieder geval telkens op zoek blijven gaan naar kennis, ervaringen en ontwikkelingen elders in Europa en juich de ontwikkeling van de ERSO-kennisbank dan ook van harte toe. Vooral nog is de opzet en het doel van deze kennisbank duidelijk naar voren gekomen in de workshop. De kennisbank is nu nog niet voldoende gevuld, doordat sommige gegevens niet of niet in de goede vorm beschikbaar zijn. Ik zie dus uit naar de verdere ontwikkeling van deze kennisbank, die mij zeker zal kunnen ondersteunen in mijn taken."

van de naam een acroniem is van het **E**uropean **R**oad **S**afety **O**bservatory, gebeurde onder leiding van de SWOV.

In de eerste plaats is de website het venster waar door de wereld de ontwikkelingen en resultaten van SafetyNet kan zien en volgen. In de tweede plaats is de site de basis voor de uiteindelijke website voor de 'observatory' die in SafetyNet

SafetyNet: naar een informatiesysteem voor de ondersteuning van Europees verkeersveiligheidsbeleid

Het Europese SafetyNet-project loopt nu twee jaar en is daarmee halverwege. Het hoofdoel van het project is om methoden en instrumenten te ontwikkelen om de verkeersveiligheid in Europa te kunnen volgen en de EU-landen onderling te kunnen vergelijken. De Europese Commissie beschouwt het SafetyNet-project als belangrijke stap naar een European Road Safety Observatory. Dit 'observatory' zal alle activiteiten van de Europese Commissie coördineren met betrekking tot het verzamelen en analyseren van de data op het gebied van ongevallen en slachtoffers.

wordt voorbereid. De website heeft tot doel om beleidsmakers en andere verkeersveiligheidsprofessionals snelle toegang te bieden tot belangrijke verkeersveiligheidsinformatie en -data van hoge kwaliteit. Hoewel de website nog volop in ontwikkeling is, is toch besloten hem nu al te lanceren. Zo kunnen beleidsmakers alvast kennis maken met de site en hebben zij de mogelijkheid te sturen in de ontwikkeling.

Op dit moment heeft de website vier secties: Knowledge, Data, Services en SafetyNet. In de SafetyNet-sectie is informatie te vinden over het SafetyNet-project. In de Services-sectie staat onder meer een lijst met links naar andere organisaties en projecten. De sectie Data bevat gegevens en informatie daarover. Onder Knowledge staan webteksten over belangrijke verkeersveiligheidsonderwerpen zoals snelheid, alcohol, verkeersveiligheidsmanagement, wegen en voertuigveiligheid. Alle secties zijn in ontwikkeling en worden doorlopend uitgebreid.

SWOV-medewerkers Divera Twisk en Katalijn Ritsema van Eck presenteerden de ERSO-website (www.erso.eu) in een speciale workshop. Bezoekers van de conferentie konden de website bekijken en er was de mogelijkheid om terugkoppeling te geven aan de makers van de website. Deze zeer nuttige opmerkingen gebruikt de SWOV nu om de website verder te verbeteren. ◀▶

Kwaliteitszorgsysteem Nederlandse wegen om aansprakelijkheidsclaims te voorkomen?

Wegbeheerders kunnen aansprakelijk worden gesteld voor een ongeval op een black spot, als blijkt dat een slecht wegontwerp de oorzaak is. Die conclusie trekt Peter van Berge Henegouwen in zijn afstudeerscriptie voor de studie Nederlands Recht. Als wegbeheerders hier meer van doordrongen raken, kan dit de invoering van een kwaliteitszorgsysteem voor wegen ten goede komen, meent de SWOV.

Naast zijn baan als verkeerskundige bij Rijkswaterstaat Noord-Brabant, studeerde Van Berge Henegouwen Nederlands Recht aan de Open Universiteit. In zijn afstudeerscriptie *Aansprakelijkheid van wegbeheerders bij ongevallen op black spots* analyseert Van Berge Henegouwen een fictief ongeval op een willekeurige (en anonieme) black spot. Hij komt daarbij tot de conclusie dat

het ongeval voorkomen had kunnen worden als de wegbeheerder bepaalde maatregelen had genomen. Met het Burgerlijk Wetboek in de hand, artikelen 174 en 162 BW, zou die wegbeheerder aansprakelijk kunnen worden gesteld. Dat zou uniek zijn, want tot nu toe wordt voor de schuldvraag bij ongevallen altijd gekeken naar de betrokken weggebruikers en niet naar de weg(situatie) op de ongevalslocatie. Van Berge Henegouwen hoopt dat de uitkomst van zijn scriptie wegbeheerders ertoe zal bewegen om een hogere veiligheidskwaliteit te leveren.

Door met Duurzaam Veilig: kwaliteitszorgsysteem

Ook in de publicatie *Door met Duurzaam Veilig* wordt gepleit voor meer veiligheidskwaliteit. De SWOV schetst in dat kader de invoering van een kwaliteitszorgsysteem. Zo'n systeem zou voor het wegverkeer nieuw zijn. In eerste instantie zou er

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
Wim Taal Media,
Leeuwarden

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.

een kwaliteitszorgsysteem alleen voor wegbeheerders kunnen worden uitgewerkt en ingevoerd. Zo'n systeem kan deskundigheidseisen voor het personeel bevatten, eisen stellen aan procedures voor planvoorbereiding en -uitvoering, richtlijnen geven voor het wegontwerp, en tot slot de uitvoering van verkeersveiligheidsaudits en het doorrekenen van verkeersveiligheidseffecten van infrastructurele investeringen verplicht stellen.

Het primaire doel van een kwaliteitszorgsysteem is uiteraard het bereiken van een hoogwaardige Duurzaam Veilig-kwaliteit in het verkeer, te beginnen bij de wegen. De conclusie die Van Berge Henegouwen in zijn scriptie trekt, voegt hier een interessant perspectief aan toe: het zou heel goed mogelijk zijn dat wegbeheerders aansprakelijkheidsclaims kunnen afwenden als zij kunnen aantonen alle stappen van het kwaliteitszorgsysteem te hebben gevolgd en dat hun wegen volgens dat systeem veilig zijn bevonden.

De SWOV bereidt een onderzoek voor naar de mogelijke introductie van een kwaliteitszorgsysteem voor wegen. ◀▶

Wat is een kwaliteitszorgsysteem?

Wegbeheerders moeten een veilige weginfrastructuur aanbieden. Maar waaraan die moet voldoen is niet formeel vastgelegd. In de publicatie *Door met Duurzaam Veilig* stelt de SWOV dat de kwaliteit geborgd moet worden door de invoering van een kwaliteitszorgsysteem. In tal van andere sectoren, zoals de luchtvaart, de gezondheidszorg en het railverkeer wordt hiermee al veel langer gewerkt, maar voor het wegverkeer zou zo'n systeem nieuw zijn.

De SWOV beveelt aan zo'n systeem voor kwaliteitszorg in eerste instantie voor wegbeheerders uit te werken. Het is niet de bedoeling om autonome bevoegdheden van instanties in te perken. Wel maakt een kwaliteitszorgsysteem alle betrokkenen in en buiten het wegverkeer duidelijk dat kwaliteit niet iets vrijblijvends is. Het gaat erom dat de kwaliteitszorg niet alleen binnen de eigen organisaties wordt verankerd. Deze zorg dient overkoe-

pend nog steviger te worden gewaarborgd, bijvoorbeeld met behulp van een toezichthouder.

Door met Duurzaam Veilig bepleit een kwaliteitszorgsysteem, om te beginnen op vier punten:

- de verplichting van de minister om jaarlijks niet alleen verantwoording af te leggen over de ongevallencijfers, maar ook over het verloop van de processen bij de diverse overheden;
- de uitvoering van verkeersveiligheidsaudits;
- het aangeven van de verkeersveiligheidseffecten van investeringen van enig formaat, bijvoorbeeld in het kader van tracé-/MER-studies;
- zodanige herziening van bestaande richtlijnen en aanbevelingen voor wegontwerp in ons land, dat ze benut kunnen worden in het hier bepleite traject van kwaliteitszorg.

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 te bestellen bij de SWOV. Bij toezending van de rapporten ontvangt u een factuur met een acceptgirokaart ter vergoeding van druk- en verzendkosten.

Op 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 Publicaties.

Herkenbare vormgeving en voorspelbaar gedrag; Een theorie-en praktijk-verkenning

Dr. L.T. Aarts, drs. R.J. Davidse, ir. W.J.R.

Louwerse, drs. J. Mesken & dr. R.F.T. Brouwer.
R-2005-17. 92 + 13 blz. € 20,50

In een duurzaam veilig wegverkeer is 'herkenbaarheid' een belangrijk principe. Dit houdt in dat de vormgeving van de weg dusdanig herkenbaar moet zijn voor de weggebruiker dat deze op ieder moment kan weten wat hij op verschillende wegen kan verwachten en hoe hij zich moet gedragen. Dit rapport is een verkennende studie ter voorbereiding van nader onderzoek naar herkenbare vormgeving van de infrastructuur en de

invloed ervan op voorspelbaarheid van verkeersgedrag.

Problematiek rechts afslaan vrachtauto's; Een analyse gebaseerd op de ongevallen van 2003 en de nieuwe Europese richtlijnen met ingang van 2007

Ing. C.C. Schoon. R-2006-2. 26 + 1 blz. € 8,75
Ondanks de verplichte invoering van dodehoekspiegels en -camera's per 1 januari 2003, vallen er in Nederland nog relatief veel slachtoffers bij ongevallen met rechts afslaan vrachtauto's. Deze studie onderzoekt aan de hand van een veldonderzoek en een ongevallenanalyse over het jaar 2003 hoe dergelijke ongevallen alsnog konden ontstaan. Daarnaast geeft het rapport aan welke maatregelen, mede in het licht van nieuwe Europese regelgeving in 2007, het aantal ongevallen kunnen beperken.

Jaarverslag 2005

Ieder jaar presenteert de SWOV in een jaarverslag een overzicht van haar werkzaamheden in het voorgaande jaar. Ook over 2005 is een jaarverslag verschenen. Naast de financiële verantwoor-



ding geeft het jaarverslag de tussenstanden van de onderzoeken die binnen het Programma 2003-2006 worden uitgevoerd.

Het jaarverslag is elektronisch beschikbaar op de SWOV-website www.swov.nl onder Over de SWOV. Een gedrukt exemplaar kunt u aanvragen via e-mail: info@swov.nl.