



## Voortbewegingstoestellen, toekomstmuziek?

- ✓ Het leven na een ongeval
- ✓ Fietsongevallen in Brussel: wat zijn de oorzaken?
- ✓ De app "Smart Drivers" helpt jongeren bij hun keuze

**GO FOR ZERO**



# Voetgangersset voor kinderen van 5 tot 8 jaar

Pedagogische gids voor het gebruik van de miniposters en de maquette

25 EUR – set bestaande uit posters, maquette en pedagogische brochure voor voetgangerstraining bij 5-8-jarigen rond oversteken en verplaatsingen op de stoep.



## KORTE BERICHTEN

4 De wereld van verkeersveiligheid in één oogopslag.

## INFRASTRUCTUUR

8 Het BIVV kreeg de opdracht om te onderzoeken of het opportuun is om de snelheidslimiet op de autosnelweg te wijzigen. De resultaten van deze unieke studie zijn nu bekend.

## GEDRAG

13 Je ogen openhouden in het verkeer is essentieel! Hoewel 90% van de informatie in het verkeer visueel is, geeft 8% van de bestuurders die een bril op sterkte dragen deze niet altijd tijdens het rijden.

## WEGGEBRUIKERS

14 In samenwerking met AG Insurance, deed het BIVV een onderzoek rond eenwielers, hoverboards, segways en elektrische steps.

16 Het BIVV onderzocht de fietsongevallen in Brussel. Hierbij de belangrijkste resultaten.

## COMMUNICATIE

18 Volgens een enquête van het BIVV beperkt 1 festivalganger op 10 die achteraf nog moet rijden, zijn alcoholgebruik helemaal niet of houdt hij geen rekening met de wettelijke limiet.

## VOERTUIGEN

20 Er is nog veel werk om de Belg te informeren en te overtuigen van de vele voordelen van autonoom rijden. De eerste modellen worden tegen 2020 op onze wegen verwacht.

## WEGGEBRUIKERS

22 Sommigen gebruiken technische hulpmiddelen vermoeidheid achter het stuur tegen te gaan. Het BIVV testte enkele van die systemen uit.

## RIJOPLEIDING

24 Het BIVV lanceerde, in samenwerking met Baloise, Q8, Recytyre en Volvo Cars, een online platform en een applicatie die jongeren helpt bij het behalen van hun rijbewijs.

## STATISTIEKEN

26 Volgens de laatste barometer van het BIVV, is het aantal doden op onze wegen gevoelig gedaald, namelijk met -15%, in het eerste trimester van 2017.

## ONGEVALLEN

28 Het BIVV publiceerde een thematisch rapport met als titel: "Gevolgen van verkeersongevallen voor de slachtoffers".

Via Secura is een uitgave van het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid, Haachtsesteenweg 1405, 1130 Brussel.

Tel.: 02/244.15.11 - Fax: 02/216.43.42 - E-mail: [info@bivv.be](mailto:info@bivv.be) - Internet: [www.bivv.be](http://www.bivv.be)

**Hoofdredacteur: Benoit Godart - e-mail: [benoit.godart@bivv.be](mailto:benoit.godart@bivv.be)**

**Hebben meegewerkt aan dit nummer:** Gisèle DE MOFFARTS, Grégory DUGERNIER, Emmanuelle DUPONT, Nathalie FOCANT, Jean-François GAILLET, Benoit GODART, Michèle GUILLAUME, Julien LEBLUD, Quentin LEQUEUX, Jean-Christophe MEUNIER, Nina NUYTTENS, Annelies SCHOETERS, Mark TANT, Félix VANDEMEULENBROECK, Véronique VERHOEVEN, Stef WILLEMS.

**Verantwoordelijke uitgever: Karin GENOE, Haachtsesteenweg 1405, 1130 Brussel**

**Abonnementen: Voor alle inlichtingen: Francis MOENS - 02/244.15.18**

**Maquette: TAM TAM**

**Layout: Ria DE GEYTER**

ISSN: 0755-9010

De artikels uit dit tijdschrift mogen overgenomen worden in andere publicaties op voorwaarde dat de bron duidelijk wordt vermeld. De redactie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor de inhoud van de advertenties.



## Spiderman gaat ook de strijd aan tegen alcohol

In Frankrijk heeft BOB de naam SAM. Missie nummer 1 van SAM is het sensibiliseren van jongeren rond de gevaren van alcohol achter het stuur. Deze zomer krijgt SAM gezelschap van een echte ster, een superheld die nochtans niet bekend staat om veel met de auto te rijden, namelijk van Spiderman. Het is geen debuut voor SAM want in de afgelopen jaren heeft SAM al samengewerkt met figuren uit de wereld van de Transformers, de Terminator en de Avengers. SAM speelt samen met Spiderman de hoofdrol in een 30" filmpje dat getoond wordt in meer dan 2600 bioscoopzalen en ook verspreid wordt via de social media. Preventie is nog steeds nodig omdat een verkeersongeval de belangrijkste doodsoorzaak blijft bij 18 tot 24 jarigen. Vorig jaar stierven er 597 jonge mensen op de Franse wegen. 24% van de 18 tot 24 jarigen was betrokken bij een dodelijke ongeluk door alcohol. Het partnerschap komt er niet toevallig, want er komt in juli een nieuwe Spiderman-film uit, "Homecoming". De autosponsor van de film wordt Audi. Ze maken van de gelegenheid gebruik om de gloednieuwe A8 in beeld te brengen in een scène waar filmheld Peter Parker... zijn rijbewijs behaalt.

[www.lebureaudecom.fr/securiteroutiere/cp\\_emailing22\\_juin2017.html](http://www.lebureaudecom.fr/securiteroutiere/cp_emailing22_juin2017.html)



## Binnenkort geen alcoholverkoop meer in het tankstation langs de autosnelweg in Bierges

Sofico is bezorgd om de veiligheid van de weggebruikers en wil het aantal verkeersdoden door alcohol terugdringen. Ze willen graag een sterk gebaar maken op het gebied van de verkeersveiligheid en de

volksgezondheid. Want alcohol blijft een van de belangrijkste doodsoorzaken op onze wegen. In 2016 reed, op de autosnelweg, ten minste 12% van de bestuurders die betrokken waren bij een letselongeval, onder invloed van alcohol. "Met dit allereerste verbod op alcoholverkoop, wil men de impuls-aankopen van bestuurders die even een pauze inlassen langs de autosnelweg, terugdringen. Naast Bierges, zullen er nog andere tankstations volgen wanneer de concessies vernieuwd zullen worden. Hiermee wil men alle weggebruikers op de autosnelweg beschermen en vermijden dat ze soms impulsief verschillende alcoholische drankjes drinken op korte tijd (binge drinking). Ook personen die vaker alcohol drinken, worden zo niet meer in de verleiding gebracht om alcohol te kopen."

## Stijging van 16% drugsovertredingen

In 2016 steeg het aantal verkeersinbreuken dat vastgesteld werd door de federale en lokale politie voor het rijden onder invloed van drugs met 16%, ten opzichte van het jaar ervoor. Dit blijkt uit de verkeersstatistiek van de federale politie. Over het algemeen, is er een stijging van 2,37% van het aantal verkeersinbreuken ten opzichte van 2015. Zo stelden de federale en de lokale politie meer dan 4,7 miljoen verkeersovertredingen vast in 2016. Dat is een stijging van 2,37% in vergelijking met 2015. De meeste ongevallen zijn te wijten aan volgende drie gedragingen: overdreven snelheid, rijden onder invloed en het niet dragen van de gordel. Overdreven snelheid komt het vaakst voor (69,26% van het totaal). De federale politie is wel tevreden "dat er minder (veel) te snel wordt gereden". Zo stelde de politie vorig jaar 28% minder overtredingen vast in de categorie van meer dan 31 km/u te snel. De overtredingen waarbij tussen 0 en 10km/u te snel werd gereden en tussen 11 en 20 km/u te snel, zijn dan weer gestegen. Rijden onder de invloed van drugs kent de grootste stijging in 2016. Zo is het aantal inbreuken met 16% gestegen, terwijl dit aantal in 2015 ook al was toegenomen. Het ging om 6812 overtredingen

in totaal. Ze vertegenwoordigen echter slechts 0,14% van het totaal. Volgens de politie zijn deze cijfers vooral te wijten aan de verspreiding van synthetische drugs in het uitgaansleven. Deze drugs zijn vooral populair bij jongeren (18-29 jaar). De overtreders zijn meestal mannen (93%) tussen 21 en 30 jaar oud (53%). Ook rijden onder invloed van alcohol is gestegen met 6% (50.510). Bestuurders kunnen sneller gecontroleerd worden omdat steeds meer politiezones samplers gebruiken. De overtredingen worden meestal tijdens de weekendnachten vastgesteld (47%). De daders zijn voornamelijk mannen (83%). De meest voorkomende leeftijdscategorieën zijn 21-30 jaar (26%), 31-40 jaar (23%) en 41-50 jaar (22%). De politie is wel blij dat het aantal inbreuken voor het niet dragen van de gordel nooit lager is geweest dan nu (73.838). Het aantal overtredingen voor het gebruik van de gsm achter het stuur, blijft stabiel en is goed voor 2,29% van het totaal. Meer dan 65% van de overtredingen werden vastgesteld in het Vlaams Gewest, 22,26% in Wallonië en 12,6% in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. De inbreuken werden voornamelijk vastgesteld op weekdays overdag (66%). Bijna 24% werd vastgesteld tijdens het weekend overdag en 5% tijdens de weekendnachten.



## In Frankrijk, is het gedrag van de weggebruikers op de snelwegen onrustwekkend

Sanef-Sapn, de grote wegbeheerder van het autosnelwegennet in Frankrijk, doet onderzoek naar de gewoonten van automobilisten. Hoewel Sanef sinds 2016 een stagnering merkt van slecht rijgedrag, blijft

het wel bezorgd dat dit slecht gedrag blijft aanhouden. Jaarlijks publiceert Sanef (de private wegbeheerder in het Noorden van Frankrijk) een overzicht, net voor de grote vakantie-uittocht van de Fransen. Hierbij hebben ze gemerkt dat het gedrag van de weggebruikers erop achteruit is gegaan tussen 2012 en 2017. Zo gebruikt 51% van de bestuurders geen knipperlicht als ze invoegen (in 2016 was dat nog 45%). In 2016 reed 25% van de bestuurders ook te dicht bij de voorligger en respecteerden ze de veiligheidsafstanden niet. Dit aandeel stijgt in 2017 tot een derde van de weggebruikers. In 2016, respecteerde 17% van de weggebruikers op de linkerrijstrook de veiligheidsafstanden niet. In 2017, gaat het om 25%. Dit jaar merken we dus op dat men het niet zo nauw neemt met de veiligheidsafstanden. Een andere factor die de kans op een ongeval doet toenemen, is de gsm gebruiken achter het stuur. 4,1% van de bestuurders doet het. Aangezien dit gedrag het risico op een ongeval tot drie maal doet stijgen, is dit de oorzaak van 400 dodelijke ongevallen per jaar in Frankrijk. Sanef zit ook in met de veiligheid van zijn eigen personeel. Gemiddeld is er bij 3 auto-ongevallen per week een wegenwerker betrokken. Er zijn verschillende oorzaken voor deze ongevallen.



## Verbod in Rusland om kinderen onbewaakt in de wagen te laten

Sinds 12 juli voorziet de Russische wegcode dat het verboden is om kinderen die jonger zijn dan 7 jaar onbewaakt in de wagen te laten. Overtreders riskeren een boete van 2500 roebels (36 euro). Een aantal Russische deskundigen pleitte al lang voor de invoering van dergelijke maatregel omdat er veel gevallen waren van kinderen die achtergelaten werden in een afgesloten

auto die veel te warm of veel te koud was of zonder voldoende zuurstof. Anderen vinden dan weer dat de wetgevers te ver zijn gegaan. Ouders kunnen hun kind veilig achterlaten in de auto, bijvoorbeeld onder toezicht van een oudere broer of zus. Men hoeft niet altijd alle kinderen mee te nemen naar de winkel, bijvoorbeeld. Je moet de ouders vertrouwen. In de overgrote meerderheid van de gevallen, weten ze wel wanneer hun kind wordt blootgesteld aan een specifiek gevaar, en uit zichzelf laten ze hen niet achter in dergelijke situatie. Volgens een onderzoek dat uitgevoerd werd door een radiozender via sociale media, vindt de overgrote meerderheid van de Russen het toch positief dat ouders die kinderen onbewaakt in de auto achterlaten, gestraft worden.



## Safer Africa

Op 29 en 30 maart werd er een tussentijdse evaluatie van het Safer Africa Project uitgevoerd. In deze context, werken er zo'n twintig Europese, Afrikaanse en internationale organisaties samen om de verkeersveiligheid op het Afrikaanse continent te verbeteren. In eerste instantie ligt de nadruk op de opleiding van professionals en de optimalisatie van de strategie. Tijdens de eerste zes maanden van het project werd er gewerkt aan de ontwikkeling van een plan van aanpak en de verdeling van de taken. Het BIVV was betrokken bij de analyse van de behoeften en de specifieke mogelijkheden, de oprichting van een kenniscentrum, het opstellen van normen voor voertuigen en infrastructuur, maar ook bij de analyse van hoe er rekening

moet gehouden worden met de culturele verschillen om concrete maatregelen te treffen. Het BIVV spendeert het grootste deel van de tijd aan de ontwikkeling van de opleidingen en zorgt voor de integratie ervan in het reguliere lokale circuit. Het project duurt drie jaar en wordt ondersteund door de Europese Commissie.



## Deelname van het BIVV aan een project in Kameroen

Het BIVV is betrokken bij een twinning project in Kameroen. Dit project omvat de ontwikkeling van een goed gedocumenteerd datasysteem om verkeersongevallen in kaart te brengen en te bestuderen. Een van de eerste stappen, namelijk de basisopleiding voor technici die met de database zullen moeten werken, is voltooid. De inhoud van deze training was gebaseerd op twee belangrijke aspecten: het gebruik van draaitabellen en het belang om telkens weer verbanden te zoeken tussen de verschillende variabelen. De SWOV nam dit gedeelte voor haar rekening. Het BIVV was verantwoordelijk voor de inleiding tot de principes van de verkeersveiligheid en de realiteit achter de cijfers. 24 Kameroeners met verschillende achtergronden namen deel aan de tweedaagse training: ingenieurs, statistici, ambtenaren en trainers. Het was een zeer interactieve opleiding die tot heel wat discussies geleid heeft.





## Mappy bestaat 30 jaar en vernieuwt nog verder

De Franse dienst "Mappy" bestaat 30 jaar maar heeft alle technische evoluties doorstaan. Eerst kon je Mappy raadplegen via "minitel", dan via internet en nadien ook via een mobiele applicatie. Deze app werd enkele maanden geleden vernieuwd om te kunnen opboksen tegen diensten als Waze en Google Maps. Mappy is gestart als een samenwerking tussen France Telecom en verkeersveiligheid en was een dienst om je route te plannen. Eind jaren 1990 ging Mappy het internet op. In 2010 kon je via Mappy ook berekenen hoe lang je over een traject doet als voetganger. Daarna werd ook de gps geïntegreerd en kon je kiezen uit verschillende vervoersmogelijkheden. Hoewel Mappy minder populair lijkt dan vroeger, blijft het toch in de Top 30 van de meest geraadpleegde Franse websites met zo'n 13 miljoen unieke bezoekers en 45 miljoen bezoekers per maand.

Het is nu het moment om verder te vernieuwen. Een groot deel van de bezoekers komt via de mobiele applicatie. Daarom heeft Mappy in oktober vorig jaar een nieuwe versie van de app gelanceerd. Voortaan kan je de vervoersmogelijkheden met elkaar vergelijken en het traject aanpassen door te kiezen voor een snelle of korte rit of voor het openbaar vervoer, Autolib of zelfs een huurfiets. Mappy wil dus meer zijn dan een dienst die de beste route uitstippelt. Als kers op de taart, krijg je van Mappy verkeerssituatie in real time via een partnerschap met TomTom. Er werden ook allerlei opties toegevoegd. Zo kunnen gebruikers berekenen welke wijze van vervoer het minst duur zal zijn. Ze hebben hierbij de keuze tussen de wagen, carpooling (BlaBlaCar), de autobus (OuiBus, Flixbus, enz.) of de trein. Binnenkort zal ook het vliegtuig toegevoegd worden aan de zoekfunctie. Verder staan er nog nieuwigheden op het programma bij Mappy, zoals: een Autolib of Vélib abonnement, meer opties om je te verplaatsen, rekening houden met het type voertuig waarmee je rijdt en met welke brandstof, het aantal voorziene personen, het geplande gebruik (welk comfort je zoekt, welke klasse

je wenst op de trein, enz.). Allemaal leuke en modernere aanpassingen die ook gericht zijn op jongeren. Mappy wil zijn imago weer nieuw leven inblazen en aantrekkelijker worden voor nieuwe gebruikers.



## Fietzers, automobilisten: laat ons samen de weg delen

Vorig jaar is het aantal ongevallen tussen automobilisten en fietsers met 3% gestegen, in vergelijking met 2015. Enkele gevallen van agressie tussen deze twee categorieën weggebruikers, kwamen in de media aan bod. De Tour de France die langs komt in ons land, is het ideale moment om een aantal hoffelijkheidsregels tussen automobilisten en fietsers op te frissen. Dat vinden het BIVV, de Federale minister van Mobiliteit François Bellot, GRACQ en de stad Verviers. De sensibiliseringsactie die ze op touw zetten, heet "Laat ons samen de weg delen" en wordt ondersteund door de organisatie van de Tour. De actie werd opgestart door een fietser die zelf slachtoffer was van 2 ernstige verkeersongevallen. Bij de start van de etappe straks, zullen er flyers met de slogan uitgedeeld worden aan de toeschouwers.

In 2016 gebeurden er iets minder dan 6000 letselongevallen waarbij een fietser en een automobilist betrokken waren in België. Dat zijn er 16 per dag. Er zijn soms spanningen tussen beide categorieën weggebruikers. Uit een enquête van het BIVV van vorig jaar, bleken volgende zaken een bron van wederzijdse irritatie te zijn. Op de vraag "welk gedrag van de automobilisten stoort u het meest?" gaven fietsers de volgende antwoorden: de deur openslaan zonder op te letten (52%), parkeren op het fietspad (47%), te dicht tegen fietsers rijden (36%). Dezelfde soort vraag werd dus ook gesteld aan de automobilisten. Dit zijn de zaken waaraan automobi-

bilisten zich het meest ergeren bij fietsers: in het donker rijden zonder verlichting: (51%), op de rijbaan rijden, wanneer er een fietspad aanwezig is (47%), met twee naast elkaar rijden (37%).

[www.bivv.be/nl/bivv/nieuws-pers/automobilisten-en-fietsers-laat-ons-samen-de-weg-delen](http://www.bivv.be/nl/bivv/nieuws-pers/automobilisten-en-fietsers-laat-ons-samen-de-weg-delen)

## LA ROUTE SE PARTAGE!



## Zuid-Afrikaanse campagne tegen gsm achter het stuur

De nieuwe campagne voor verkeersveiligheid in Zuid-Afrika die door het ministerie van Verkeer gelanceerd werd, heeft iedereen verrast. De campagne werd op 14 juli op het officiële YouTube-kanaal van 'Safely Home' gezet, een organisatie die zich inzet voor de verkeersveiligheid. Ondertussen werd het filmpje al meer dan 100.000 keer bekeken. Het begint als een gekke blooper maar wat daarna volgt is ijsingwekkend. Het filmpje is eigenlijk bedoeld om bestuurders te sensibiliseren rond de gevaren van sms'en achter het stuur. Het ministerie van Verkeer van Zuid-Afrika gaat de strijd ook aan met de andere killers in het verkeer: te snel rijden of rijden onder invloed van alcohol. Nog andere campagnes van 'Safely Home' lijken vooral gemaakt te zijn om de kijkers te choqueren. Zo was er vorig jaar een sensibiliserings-

campagne rond gordeldracht die automobilisten en hun passagiers ook moest wakker schudden.

<https://safelyhome.westerncape.gov.za/>



## Verkeerslichten om voetgangers te waarschuwen voor een aankomende tram

In Brussel gebeuren er soms ongevallen met voetgangers en de tram. Zo'n ongeval kan zware gevolgen hebben, aangezien een tram een paar ton weegt en over een lange afstand remt. Het rode licht en de verschillende aanwijzingen op de grond of op het voetpad, zijn niet altijd voldoende om de voetgangers te waarschuwen. Brussel doet de test met nieuwe verkeerslichten op twee oversteekplaatsen waar de tram voorbij komt aan de Pantheonlaan in Koekelberg. De plaats werd strategisch gekozen want de tram is er moeilijk zichtbaar voor de andere weggebruikers en het is een plaats waar de tram sneller begint te rijden. De lichten werken op basis van detectiesensoren en beginnen te knipperen wanneer er een tram nadert. Er worden twee soorten lichten getest in Koekelberg. Een knipperlicht met een rood figuurtje dat de voetganger aanmaant om te stoppen en de tram voorrang te geven. Dit licht is verbonden aan een stoplicht voor de tram. Het tweede soort licht is een knipperlicht met een afbeelding van de tram die voetgangers en fietsers moet waarschuwen wanneer de tram eraan komt. Het eerste licht wordt gebruikt in Frankrijk en het tweede in Nederland. Achteraf zal het Gewest kiezen voor het licht waarvan in de test bewezen is dat het voor de voetgangers het duidelijkst is. Bedoeling is om de risico's voor kwetsbare weggebruikers te verkleinen. In het Brussels Gewest zijn er veel plaatsen waar voetgangers en fietsers

over het spoor van de tram moeten zonder dat er verkeerslichten staan. Wanneer de tram snel rijdt en de zichtbaarheid niet optimaal is, is dit echt gevaarlijk. Het is niet de bedoeling om overal dergelijke lichten te installeren, maar ze wel te gebruiken op specifieke plaatsen. En zeker daar waar er geen verkeerslichten aan de oversteekplaats voor fietsers en voetgangers zijn.



## 5000 senioren omgekomen in 2016

Senioren van vandaag de dag hebben een betere gezondheid dan eender welke generatie senioren ooit tevoren. Ze spelen een veel actievere rol dan vroeger. Tussen 2006 en 2016 is het aandeel senioren met 14% gestegen. En deze tendens gaat niet meer veranderen. Tegen 2050 zal het aantal 65+ met 50% toenemen en het aandeel personen boven de 80 jaar zelfs met 100%. We schatten dat ze 11% vormen van het

verkeer overdag en 5% van het verkeer 's nachts. Een recente studie in Nederland (die ook voor België kan gelden volgens de Belgische Federatie van de automobielsector) heeft aangetoond dat de afstanden die door senioren worden afgelegd met 68% zijn gestegen. Deze toegenomen aanwezigheid van senioren op de Belgische wegen, merken we ook in de ongevallenstatistiek van het BIVV. Vorig jaar waren er -van de senioren die betrokken waren bij een ongeval- 147 dodelijke slachtoffers (3%), 684 zwaargewonden (14%) en 4.178 lichtgewonden (83%). Als we de vergelijking maken zien we dat, over alle leeftijdsgroepen, verkeersslachtoffers als volgt ingedeeld kunnen worden: 1% doden, 8% zwaargewonden en 91% lichtgewonden. Senioren raken dus ernstiger gewond wanneer ze betrokken raken bij een letselongeval. Hoewel in Vlaanderen het aantal letselongevallen met senioren is gedaald of stabiel is gebleven tussen 2006 en 2016, zien we wel een stijging in Wallonië: +19% in Namen en +15% in Henegouwen. Over heel België bekeken, waren de senioren in 2016 goed voor 10% van het totale aantal verkeersslachtoffer, maar wel 23% doden, 17% zwaargewonden en 9% lichtgewonden. Even ter herinnering: in 1992 was 1 dode op 7 een senior. Nu is dat bijna 1 op 4. Daarnaast merken we op dat er vandaag de dag steeds meer senioren hun auto vrijwillig aan de kant laten staan en liever de fiets nemen -vooral dan in een elektrische uitvoering- of de motorfiets. Er zijn op zich maar weinig gewonden of doden bij de motorfietsers onder de senioren, maar hun aantal is wel fors gestegen tussen 2006 en 2016 (van 27 naar 98 personen). We merken ook een aanzienlijke stijging van het aantal fietsongevallen met senioren: van 1134 in 2006, naar 1432 in 2016 (+26%).





# Naar een aangepaste snelheidslimiet op de autosnelweg afhankelijk van de verkeersdichtheid?

*Iets meer dan een jaar geleden kreeg het BIVV de opdracht om te onderzoeken of het goed zou zijn om de snelheidslimiet op de autosnelweg aan te passen. Naast een uitgebreid literatuuronderzoek bestond de studie uit een simulatie van verschillende werkhypothesen. De resultaten van de studie zijn nu bekend. Van alle mogelijke scenario's, blijkt een progressieve daling van de snelheidslimiet de beste resultaten op te leveren, vooral tijdens de spitsuren. Het zou de trajecttijd met 25% verminderen, het aantal doden met 6% doen dalen en de uitstoot van fijnstof met 7% doen afnemen. De gemiddelde snelheid van de voertuigen zou verhogen van 44 naar 57 km/u. De impact zou dus positief zijn over de hele lijn.*

De studie van het BIVV had tot doel na te gaan of het wenselijk is de snelheidslimiet op de autosnelweg aan te passen en te bepalen wanneer dit het meest gerechtvaardigd zou zijn. Daarom werden er in de studie verschillende hypothesen onderzocht en werd er geanalyseerd wat telkens hun effect zou zijn op de verkeersveiligheid, de mobiliteit en het milieu. Het is de eerste keer dat er zo'n grootschalige studie werd opgezet in België.

## België in een Europese context

In België werd de snelheidslimiet op de autosnelweg meer dan 40 jaar geleden (1972) vastgelegd op 120 km/u. Sindsdien is het landschap op het vlak van mobiliteit,

veiligheid en milieu grondig veranderd. In de Europese context is de snelheidslimiet van 120 km/u lager dan die van de buurlanden. Frankrijk, Duitsland, Luxemburg en Nederland hanteren namelijk een snelheidslimiet van 130 km/u. De Scandinavische landen hebben daarentegen een lagere snelheidslimiet (100 km/u). Ook Groot-Brittannië heeft lagere snelheidslimieten van om en bij de 112 km/u.

Wat de modulatie van deze snelheidslimiet betreft, zien we in België nu al toepassingen van verkeersmanagement (bv. 100 km/u op de Antwerpse ring) of bij verontreinigingspieken (SMOG-alarm in Wallonië en Vlaanderen). Heel wat andere Europese landen passen snelheidsvariëaties toe die gerelateerd zijn aan het verkeer (Verenigd Koninkrijk, Nederland, Oostenrijk ...), het weer (110 km/u in Frankrijk bij neerslag, dynamische snelheidsverminderingen in Oostenrijk bij regen, vorst en/of sneeuw, en recenter wegens luchtverontreiniging) of in gevaarlijke zones (in Duitsland, bijvoorbeeld). We stellen dus vast dat deze technologieën hun ingang lijken te vinden in het hele Europese landschap. De ongevallencijfers op onze autosnelwegen zijn geen voorbeeld in Europa. Ondanks de algemeen lagere snelheidslimiet in België blijken de ongevallencijfers vrij hoog. Toch zien we ook dat de dichtheid van het verkeer, gezien de omvang van het netwerk, ook zeer hoog is in vergelijking met de buurlanden. Er blijkt dus geen onderling verband te zijn tussen limietsnelheid en ongevallencijfers.

## Verkeersveiligheid, milieu en mobiliteit

Het literatuuroverzicht heeft ons in staat ge-

steld effecten van snelheid en snelheidsvariëaties op de mobiliteit, de verkeersveiligheid en het milieu aan te tonen. Het heeft ons ook toegelaten aan te tonen dat deze drie aspecten worden beïnvloed door de snelheid van de voertuigen op de autosnelweg.

Over het algemeen hebben we gezien dat een verhoging van de snelheid van de voertuigen op de autosnelweg leidt tot een verhoging van het brandstofverbruik (de beperking van 120 km/u werd net ingevoerd om het brandstofverbruik terug te dringen tijdens de eerste oliecrisis), de uitstoot van vervuilende gassen en broeikasgassen en de ernst van de ongevallen. Er is echter ook een positief element: de vermindering van de trajecttijd. Toch is België te klein opdat een overgang van 120 naar 130 km/u veel tijdswinst zou opleveren.

Het is moeilijk de effecten van een verhoging van de snelheidslimiet op het terrein te testen. In Duitsland zijn er bijvoorbeeld zones zonder wettelijke snelheidslimiet. Deze zones bevinden zich echter op plaatsen met een beperkt risico voor de verkeersveiligheid, terwijl in de gevaarlijkere zones wel snelheidslimieten gelden. Wanneer we de ongevallencijfers van deze zones proberen te vergelijken, ontstaat er onvermijdelijk een statistische fout en lijken de zones zonder beperking veiliger dan de zones mét. De Duitse situatie lijkt in deze context dus geen goed terrein om een verhoging van de snelheidslimiet te onderzoeken. Het lijkt interessanter de tests in Nederland en Denemarken aan een grondiger onderzoek te onderwerpen. Beiden landen hebben hun snelheidslimiet namelijk gewijzigd van 120 naar 130 km/u. Het lagere aandeel van de ongevallen die op de autosnelweg plaatsvinden, bemoeilijkt de vergelijkingen.

Een andere belangrijke factor is de snelheidsvariatie tussen de weggebruikers. Een heterogene stroom brengt namelijk een afname teweeg van de capaciteit van het autosnelwegennet, een verhoging van het ongevalrisico en een verhoging van de uitstoot van vervuilende gassen. Het herhaaldelijk optrekken en remmen veroorzaakt een vermindering van de algemene snelheid van de stroom, verhoogt de afstand tussen de gebruikers en zorgt voor onnodig energieverbruik. Ten slotte zijn de snelheidsvariëaties tussen de weggebruikers een mogelijke oorzaak van ongevallen omdat ze de mogelijke interactie tussen de voertuigen op het autosnelwegennet doen toenemen.

## Infrastructuur die nodig is voor de dynamische wijziging van de snelheidslimiet

Een invoering van dynamische snelheidslimieten op het Belgische autosnelwegennet veronderstelt natuurlijk ook de toepassing van de verschillende technologieën die nodig zijn om er gebruik van te maken.

In de eerste plaats moet men de dichtheid van het verkeer op het net in real time kunnen inschatten. Dat kan door middel van tellussen, ook wel 'inductive loops' genoemd, die op regelmatige intervallen

onder elke rijstrook zijn geïnstalleerd, aan de hand van camerabeelden enz. Wanneer ze gekoppeld zijn aan algoritmes om het verkeer te modelleren, kunnen deze technologieën de toestand van het snelwegverkeer kwantificeren en voorspellen en vervolgens richtlijnen verzenden om het te optimaliseren (openstellen van een rijstrook, de snelheid beperken enz.).

Dit soort management van de snelheidslimieten is reeds aanwezig op sommige delen autosnelweg in België. Als de gewesten beslissen deze technieken uit te breiden, moet de nodige technologie dus worden veralgemeend. Gelukkig lijkt de bereidheid om onze systemen te moder-



niseren er te zijn bij de verschillende bevoegde instanties: het VCC in Vlaanderen en het centre PEREX in Wallonië zijn hun infrastructuur en werkwijze aan het moderniseren. Ze beschikken reeds over een groot aantal tellussen over het hele Belgische snelwegennet om het verkeer in real time te monitoren. Ze beschikken ook over de nodige ANPR-camera's dankzij de invoering van de kilometerheffing voor de vrachtwagens die België via de autosnelwegen doorkruisen. Wallonië wil de dichtheid van de camera's in de nabije toekomst overigens uitbreiden. Ten slotte bestaan de lichtborden al, hoewel ze momenteel nog niet talrijk genoeg zijn voor een overschakeling op dynamische snelheidslimieten. De systemen die reeds

beschikbaar zijn in België lijken een uitstekende basis voor de uitbreiding van de dynamische snelheidssystemen.

Wanneer we het Belgische autosnelwegennet vergelijken met een snelwegennet van landen die reeds voor dynamische snelheden hebben gekozen, lijkt de overgang niet zo groot. Als we Oostenrijk als voorbeeld nemen, de koploper in verkeersmonitoring en de toepassing van dynamische snelheden, stellen we vast dat de gegevens van het snelwegennet nauw aanleunen bij die van België. België telt namelijk 1763 km autosnelwegen. Dat is goed te vergelijken met de 2000 km van Oostenrijk. In km per inwoner, liggen de cijfers ook zeer dichtbij elkaar: 14 km per 1000 inwoners.

Ten slotte lijkt het belangrijk de gebruikers van deze snelwegennetten zo veel mogelijk te beteugelen opdat deze systemen efficiënt zouden zijn. Meer ANPR-camera's zouden perfect bruikbaar zijn als trajectcontrole, om ervoor te zorgen dat elke weggebruiker zich aan de aanbevolen snelheid houdt.

Willen we dat deze snelheden worden aanvaard, dan moeten ze zo uitvoerig, duidelijk en ondubbelzinnig mogelijk worden uitgelegd. Er bestaat momenteel maar één limietsnelheid: 120 km/u voor voertuigen met een massa van minder dan 3,5 t, en 90 km/u voor de zwaardere voertuigen. Het is dus gemakkelijk voor de weggebruikers om de limietsnelheid te kennen. In een context van variabele snelheidsli-

mieten moeten de nieuwe snelheden dus tegelijkertijd zichtbaar zijn én goed worden gevolgd. In Nederland heeft het initiatief ZOOF<sup>1</sup> tot doel de smartphones van de weggebruikers te gebruiken om de aan te houden snelheidslimieten mee te delen en het gedrag op de weg te harmoniseren.

In deze context maken ontwikkelingen inzake geconnecteerde voertuigen ongetwijfeld nieuwe oplossingen mogelijk om de snelheidslimiet in real time mee te delen aan de weggebruikers. Ten slotte kan de komst van zelfsturende wagens, hoewel ze nog maar pas komen kijken, in grote mate bijdragen tot een homogenisering van de verkeersstroom (qua gereden snelheden) en kunnen ze een geschikte oplossing zijn voor de fileproblemen in België (afgezien van de verbeteringen op het vlak van milieu en verkeersveiligheid).

## Effecten van de snelheidswijzigingen in België

Aangenomen dat de technologische systemen kunnen worden geïmplementeerd, hebben de simulaties aangetoond dat de wijzigingen van de toegelaten snelheid een aanzienlijke impact hadden op de verkeersveiligheid, de mobiliteit en het milieu.

De resultaten van de simulaties zijn vanzelfsprekend 'ideale' resultaten die zijn gebaseerd op perfect gedrag dat we ongetwijfeld nooit in de werkelijkheid kunnen evenaren. Toch bieden ze een leidraad en tonen ze de tendensen waartoe dergelijke wijzigingen van de snelheidslimiet kunnen leiden. Zelfs als we de doelstellingen die we van deze modelleringsresultaten afleiden maar voor 50% halen, heeft onze maat-

schappij er duidelijk veel bij te winnen.

De modelleringen worden samengevat in een rapport. De resultaten tonen aan dat de progressieve vermindering van de snelheidslimiet en de homogenisering van de verkeersstromen de maatregelen zijn die de meeste voordelen opleveren. Deze resultaten komen namelijk overeen met de literatuur: door de snelheid en de voertuigenstroom te regelen, wordt het verkeer homogener waardoor de filevorming doorgaans wordt vertraagd. Bovendien lijkt de totale lengte van de files significant af te nemen. Dat is uiteraard ook gunstig voor de verkeersveiligheid. De literatuur leert ons namelijk dat niet de snelheid maar de heterogeniteit van de snelheden tussen de weggebruikers een bepalende factor is in de veiligheid. Deze verschillen creëren interactie tussen de voertuigen: remmen, van rijstrook veranderen, uitwijken enz. Dit gedrag kan ongevallen veroorzaken. Een verbod om van rijstrook te veranderen is een, zij het drastische, oplossing die de interactie tussen de gebruikers zeer sterk kan beperken. Ze helpt een regelmatige voertuigstroom te creëren met regelmatige veiligheidsafstanden en een optimale verkeershomogeniteit. Om tot een maximale efficiëntie te komen, zou het ook interessant zijn om, overal of waar mogelijk, ver vóór de verkeerswisselaars te laten voorvoeren: dat helpt ook de voertuigstroom maximaal te organiseren.

Dankzij deze gedragswijzigingen op de autosnelweg en een betere verkeersstroom, lijkt de autosnelweg aantrekkelijker te worden. De simulaties lijken erop te wijzen dat de stromen van vrachtwagens en lichte voertuigen bij voorkeur de autosnelweg zouden gebruiken in plaats van het secundaire wegennet. De tijdswinst lijkt significant

(maar op lange termijn kan de vraag toenemen en dit evenwicht weer wijzigen). Deze verschuiving van de stroom is interessant omdat ze het verkeer op de nationale wegen minder druk maakt. Anderzijds gebeuren er op de secundaire wegen meer ongevallen. We zouden een vermindering van het aantal en de ernst van ongevallen op het secundaire wegennet kunnen verwachten dankzij de verschuiving naar de autosnelwegen. De woonkernen die vroeger werden doorkruist door deze stromen van vrachtwagens en auto's zouden dus veiliger ogen. Dat is een onrechtstreeks positief effect van deze snelheidswijziging op de autosnelweg.

De simulaties hebben overigens aangetoond dat een verhoging van de toegelaten maximumsnelheid slechts zeer weinig positieve impact had. Aangezien het Belgische snelwegennet volledig verzadigd is, heeft een wijziging van de maximumsnelheid vrijwel geen voordeel in de spits. In de daluren stellen wij bijna hetzelfde vast. We merken daarentegen een verbetering van de nachtelijke trajecttijd (van 22 tot 6 uur), maar deze gaat ten nadele van het milieu (een verhoging van de maximumsnelheid brengt een hoger brandstofverbruik met zich). Bovendien zijn de waargenomen winsten in werkelijkheid heel miniem in vergelijking met de tijd die we in totaal dagelijks in het verkeer doorbrengen.

We hebben daarentegen gezien dat de vermindering en de homogenisering van de snelheid een gunstig effect hebben op de mobiliteit en de verkeersveiligheid. Bovendien is er een rechtstreeks neveneffect dat gunstig is voor het milieu. Een meer homogene snelheid zorgt namelijk voor minder brandstofverbruik (minder herhaaldelijk remmen en optrekken). Een van de



1. [www.zoof.nu](http://www.zoof.nu)



resultaten van de scenario's voor de dynamische snelheidsvermindering is een kleine verhoging van de gemiddelde snelheid, tot bijna 60 km/u.

## Aanvaardbaarheid en invoering van de snelheidswijziging in België

Een al dan niet dynamische wijziging van de snelheidslimiet kan alleen effect hebben wanneer de automobilisten en vrachtwagenchauffeurs de aanwijzingen die hen langs de weg worden gegeven, nauwgezet volgen: of vanwege hun aanvaardbaarheid, of vanwege strenge snelheidscontroles.

Helaas behoren de Belgische bestuurders qua snelheden op de autosnelwegen tot de slechtste leerlingen van de Europese klas. Momenteel vindt een kwart van de

Belgen namelijk dat het aanvaardbaar is om 20 km/u sneller te rijden dan toegelaten op de autosnelweg. En wel 32% vindt het aanvaardbaar 10 km/u te snel te rijden, ongeacht het type weg. Dat suggereert dat de Belg het niet zo nauw neemt met de opgelegde snelheidslimieten. Bovendien geeft 75% van hen toe de voorbije maand minstens eenmaal te snel te hebben gereden. Deze waarde ligt boven de Europese limiet. Dit soort gedrag is deels te verklaren door het feit dat Belgische bestuurders, jongeren in het bijzonder, zich weinig bewust zijn van de gevaren van te snel rijden. Bovendien lijken ze de voordelen van een lagere snelheid niet in te zien. Ten slotte en ondanks deze vaststelling verklaart een groot deel van de bevolking dat ze 10 km/u sneller zou gaan rijden als de snelheidslimiet zou worden opgetrokken van 120 km/u naar 130 km/uur waardoor het aantal overtredingen niet zou afnemen..

Een eventuele dynamische snelheidsvermindering zou ongetwijfeld moeten gepaard gaan met sensibiliseringscampagnes die het collectieve voordeel van deze methodes in de verf zetten om de bestuurders verantwoordelijkheidszin bij te brengen over hun effect op de mobiliteit, de veiligheid en het milieu. De aard van deze campagne moet nog worden bestudeerd in de volgende onderzoeken naar dit onderwerp. Parallel daarmee lijkt uiteraard ook een systeem van strenge snelheidscontroles onontbeerlijk om de efficiëntie van deze dynamische wijzigingen te garanderen. De uitbreiding van het aantal trajectmetingen in sterk gecongestioneerde zones zou de efficiëntie van het hele systeem zeker ten goede komen.

De studie is beschikbaar via: [www.bivv.be/nl/verkeersveiligheid/onze-publicaties](http://www.bivv.be/nl/verkeersveiligheid/onze-publicaties)

Julien LEBLUD



## 8% van de bestuurders die een bril dragen, vergeet die op te zetten tijdens het rijden

**Je ogen openhouden in het verkeer is essentieel! Hoewel 90% van de informatie in het verkeer visueel is, geeft 8% van de bestuurders die een bril op sterkte dragen deze niet altijd tijdens het rijden. Het is nochtans zeer belangrijk om een goed zicht te hebben wanneer je aan het stuur zit. Dit verzekert een zo kort mogelijke reactietijd in geval van plotse obstakels. Ook is het wenselijk om een aangepaste reservebril of zonnebril op sterkte in de wagen te hebben. In sommige vakantiebestemmingen is dit zelfs wettelijk verplicht. Dit is goed om te weten voordat u op vakantie gaat met de auto bijvoorbeeld.**

Het BIVV heeft op aanvraag van Pearle Opticiens een unieke studie tot stand gebracht genaamd: "Experimentele analyse van de impact van beperkte gezichtscherpte op het rijgedrag via een rijsimulatorenexperiment". De meeste studies met betrekking tot het zicht en rijden zijn gebaseerd op vragenlijsten. Naast een traditionele vragenlijststudie hebben het BIVV en Pearle Opticiens samengewerkt aan een studie die gebruik maakt van een rijsimulator en het mogelijk maakt voor de proefpersonen om een echte rijervaring te beleven met een suboptimaal zicht (5/10) versus een optimaal zicht (10/10). Bij een suboptimaal zicht van 5/10 zie je maar van op 5 meter wat iemand met een optimaal zicht van 10/10 op 10 meter ziet. De test werd uitgevoerd bij goede of slechte zichtomstandigheden, m.a.w., bij daglicht of bij mist.

Uit deze studie blijkt dat rijden met een suboptimaal zicht (5/10) minder comfortabel, moeilijker en vermoeiender is. Dat leidt tot minder goede inschattingen van verkeerssituaties, een significant tragere reactie op plots remmende voorliggers en een kleinere gekozen afstand tegenover tegenliggers voor manoeuvres, met als gevolg een verhoging van het risico tijdens het rijden, vooral in onverwachte situaties. Zo blijkt dat bij 50 km/u je remafstand bij een suboptimaal zicht, bijna 10 meter langer is dan met een optimaal zicht.

**Slechts 4 op 10 rijdt met zonnebril op sterkte:**

Slechts 43% van de bevroegde bestuurders<sup>1</sup> met correctie gaf aan een zonnebril op sterkte te hebben. Dit zorgt mogelijk voor gevaarlijke toestanden. Indien ze een zonnebril hebben die niet op sterkte is, verliezen ze een deel van hun optimaal zicht. Zonder zonnebril rondrijden kan er ook toe leiden dat je door de laagstaande zon verblind wordt. De laatste 5 jaar gebeurden er gemiddeld elk jaar 660 letselongevallen door de laagstaande zon.

**Slechts 1 Belg op 6 kent de wettelijke norm voor het zicht tijdens het rijden**

Onze wetgeving bepaalt dat bestuurders een binoculaire gezichtsscherpte van ten minste 5/10 moeten hebben. Iets meer dan de helft van de Belgen weet dat er een wetgeving is over dit thema, maar slechts 15% van de ondervraagde Belgen kent

expliciet de 5/10 limiet.

In België bestaat er geen verplichting rond het bezit van een reservebril op sterkte. Bestuurders verliezen echter wel eens hun bril of gaan er per ongeluk op zitten. In het buitenland bestaat er in sommige landen een verplichting om een reservebril op sterkte te hebben in de auto. Voor wie deze zomervakantie met de wagen naar het buitenland trekt, moet erop attent zijn dat een dergelijke verplichting in Frankrijk, Duitsland, Portugal, Spanje, Oostenrijk of Zwitserland geldt.

## Conclusie

Rijden met onvoldoende zicht kan grote gevolgen hebben in het verkeer. Daarom is het belangrijk dat iedereen over een optimaal zicht beschikt. Laat je daarom controleren bij een oogarts of opticien. Als je een bril draagt, raden we sterk aan om ook een reservebril of zonnebril op sterkte in de auto te hebben. Zo ben je voorbereid op alle mogelijke situaties op de weg. Natuurlijk geldt deze raad voor een optimaal zicht niet enkel voor autobestuurders, maar voor alle types weggebruikers.

Benoit GODART



1. Bevraging brilbezit en brilgebruik in de wagen bij een representatieve Belgische steekproef van 1000 personen. Onderzoek uitgevoerd door het BIVV op aanvraag van Pearle Opticiens in december 2016.



# Nieuwe voortbewegingstoestellen: een echte hype, maar niet zonder risico.

**Gebruikers van voortbewegingstoestellen rijden wekelijks tussen de 50 en 90 km met hun toestel en dat vooral in het kader van woon-werkverkeer. De enige uitzondering hierop is het hoverboard. Dat is moeilijker in gebruik en wordt eerder als een gadget beschouwd. Een derde van de andere weggebruikers voelt zich niet op zijn gemak wanneer ze een voortbewegingstoestel kruisen op de weg. Dit zijn enkele bevindingen uit een studie die het BIVV gedaan heeft, in samenwerking met AG Insurance, rond eenwielers, hoverboards, segways en elektrische steps. Aan de hand van de resultaten van deze studie, publiceert het BIVV 10 nuttige tips voor de gebruikers.**

Nieuwe voortbewegingstoestellen zijn een echte hype in België. Vooral in de steden zijn ze erg populair. Zo heeft het BIVV een studie gedaan, in samenwerking met AG Insurance, om te kijken wat de voordelen en de risico's van deze nieuwe transportvorm zijn wat de veiligheid en de mobiliteit betreft. Er werden drie doelgroepen bevraagd: gevorderde gebruikers van een toestel, beginners en andere weggebruikers.

**Een hoverboard blijkt het moeilijkst te hanteren**

Personen die al een tijdje met voortbewegingstoestellen rijden, beschouwen het als een echt vervoermiddel en gebruiken het vooral voor woon-werkverkeer. De gemiddelde tijd die wekelijks besteed wordt aan

het toestel varieert tussen 3 en 6 uur per week (ofwel tussen 50 en 90 km). Enige uitzondering hierop is het hoverboard. Dit wordt meer gebruikt als vrijetijdsbesteding door een jonger publiek. Het is trouwens ook het moeilijkst te hanteren: 7% van de gebruikers verklaart dat ze al eens verwondingen opliepen waarbij medische hulp nodig was (ten opzichte van 4% bij de eenwielers).

**Een goede infrastructuur is noodzakelijk**

Voor het tweede deel van de studie, hebben een aantal vrijwilligers een voortbewegingstoestel uitgetest gedurende een paar weken. Op het einde van de studie was de meerderheid overtuigd van het nut ervan en vonden ze het een positief, nuttig en intermodaal vervoermiddel. Een opleiding leek hen wel geen overbodige luxe. Uit het experiment bleek ook dat de kwaliteit van

de infrastructuur een erg belangrijke risicofactor is. Te hoge stoepranden, putten in het voetpad enz., verhogen het risico op valpartijen. Omdat een hoverboard maar kleine wieltjes heeft, kan je er het minst goed obstakels mee nemen.

**Het grote publiek is sceptisch**

Omdat het grote publiek de voortbewegingstoestellen niet zo goed kent, staan ze er relatief vijandig tegenover. Ze beschouwen ze als een gadget en niet als een echt vervoermiddel. Zo verklaart ongeveer een derde van de respondenten dat ze zich niet op hun gemak voelen wanneer ze een voortbewegingstoestel kruisen op de weg. 4 op 10 personen zouden zelfs graag hebben dat ze verboden worden op de openbare weg. Dit bewijst dat ze de voordelen van de toestellen nog niet echt inzien. Er is dus nog heel wat werk aan de winkel



om het grote publiek te informeren over het gebruik en de reële mogelijkheden van de toestellen. Op die manier kunnen alle vooroordelen weggewerkt worden.

**Verzekering verplicht**

Er zijn maar weinig gebruikers die het weten, maar een elektrisch voortbewegingstoestel valt wettelijk gezien onder de categorie gemotoriseerde voertuigen. Ze moeten dus correct verzekerd zijn. Dat wil zeggen dat je een BA-verzekering moet hebben die de aansprakelijkheid voor schade aan derden dekt. Uit de studie blijkt nu dat 1 op 2 gebruikers niet weet dat er een verzekering nodig is en dat in realiteit slechts 1 op 4 effectief een verzekering heeft. De onwetendheid draait niet alleen rond het verantwoordelijkheidsaspect. De studie toont ook aan dat het gebruik van een voortbewegingstoestel risico's op een ongeval met zich meebrengt. Het kan zowel om lichamelijke letsels gaan als om materiële schade, ongeacht of je nu een beginner bent of een meer ervaren gebruiker. Eén gebruiker van een eenwielers op 10 heeft, bijvoorbeeld, al een ongeval gehad met materiële schade. Als je weet dat een voortbewegingstoestel soms meer dan €1000 kost, dan kan de schade vaak hoog oplopen.

Naar aanleiding van de bevindingen uit de BIVV-studie, heeft AG Insurance haar Top Family Insurance uitgebreid voor gebruikers van de nieuwe voortbewegingstoestellen. Daarnaast heeft men ook de Pack OmniMobility ontwikkeld. Dat is een verzekering die de mogelijke materiële of lichamelijke schade dekt na een ongeval. De verzekering biedt ook hulp wanneer u met pech aan de kant staat en bij een ongeval of diefstal.

**10 tips van het BIVV voor gebruikers van een voortbewegingstoestel**

- Kies voor een product met een CE-markering met een garantie van twee jaar (verplicht in Europa).
- Voor uw veiligheid, respecteer de snelheidslimiet van 18 km/u.
- Draag bescherming, zeker in het begin.
- Oefen met uw toestel op een plaats waar er geen verkeer is en liefst met een begeleider.
- Twijfel niet om een opleiding te volgen om de basis te leren, zeker met een eenwielers.
- Laat kinderen onder de 10 jaar geen voortbewegingstoestel gebruiken zonder begeleiding, tenzij het om toestellen gaat die specifiek voor hen ontworpen werden.
- Respecteer het minimum en maximumgewicht voor de gebruiker.
- Draag 's nachts een fluohesje en zorg voor een witte lamp vooraan en een rode achteraan, vooral wanneer het toestel zelf niet voldoende verlichting heeft.
- Rijd niet op het voetpad wanneer u sneller gaat dan stapvoets. Wanneer u wel op het voetpad rijdt, blijf dan hoffelijk ten opzichte van de voetgangers.
- Oneffenheden op de weg kunnen gevaarlijk zijn. Vermijd verrassingen en wees extra voorzichtig, vooral op onbekend terrein.



*François Bellot, Minister van Mobiliteit, waagde zich ook op een hoverboard tijdens de persconferentie waarop de resultaten van de studie voorgesteld werden.*





# Openslaande deuren gevaarlijk voor fietsers

**Fietsen in Brussel is de laatste jaren steeds populairder geworden. Zo is het aantal fietsers met 30% gestegen tussen 2015 en 2016. Het aantal ongevallen is in die periode ook gestegen, maar in mindere mate (+19%). Het BIVV stelde daarom in het Brussels Parlement een studie voor die in detail fietsongevallen in Brussel onderzocht. Ongevallen met openslaande deuren en fietsers die vallen zonder opponent komen het vaakst voor.**

## Ongevallen met fietsers stijgen sinds 2005

Het aantal geregistreerde fietsongevallen stijgt sinds 2005. Er werden in 2016 739 fietsongevallen geregistreerd in het Brussels Hoofdstedelijk gewest. Een stijging van bijna 19% ten opzichte van 2015. Het was al jaren geleden dat er nog onderzoek werd gedaan naar fietsongevallen in Brussel. Het BIVV heeft daarom samen met Brussels Mobiliteit in detail fietsongevallen tussen 2010 en 2013 onderzocht. Ze deden dat op basis van PV's en officiële ongevallencijfers. Een lijst van zwarte punten is zo bepaald. Daarnaast kon ook een typologie van ongevallen uitgewerkt

worden.

## Kans op een ongeval niet groter

Tussen 2010 en 2013 waren er in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest 5 fietsdoden en 62 zwaargewonden. Op basis van de geregistreerde fietsongevallen is in de periode tussen 2005 en 2013 het risico op een letselongeval voor een fietser niet groter geworden. De toename van het aantal ongevallen is vooral te wijten aan de toename van het aantal fietsers in het verkeer.

De ernst van de ongevallen met fietsers is in vergelijking met andere vervoersmodi relatief laag. De hoogste ernst vinden we terug bij ongevallen met vrachtwagens.

## 75% ongevallen op plaatsen waar geen fietspad is

25% van de ongevallen gebeuren als de fietser op een fietspad rijdt. 75% gebeurt dus waar er geen fietspad is. Deze situatie kunnen we vergelijken met een soortgelijke studie uit 1998, die dezelfde resultaten toonde. Er zijn sinds 1998 veel fietspaden aangelegd die bovendien steeds drukker

bereden worden. In vergelijking met andere wegen gebeuren er op fietspaden dus steeds minder vaak ongevallen. Goede fietspaden zijn dus essentieel.

Uit de studie blijkt dat de 4 meest problematische verkeersassen voor fietsers in Brussel de Anspachlaan (voor de installering van de voetgangerszone), de Dansaertstraat, de Universiteitslaan en de Lesbroussart straat zijn. Op al deze straten is er druk gemotoriseerd verkeer. Extra factoren die een rol spelen zijn het tramverkeer, veel parkerende voertuigen en dubbel geparkeerde wagens. Daarnaast is de weg vaak niet in goede staat en ontbreekt (een goede) fietsinfrastructuur.

Wat al eerder bleek uit andere studies werd ook hier bevestigd: éénrichtingsstraten waar fietsers tegen de richting kunnen fietsen leveren geen enkel probleem op. Ze zijn niet gevaarlijker dan andere straten.

## Openslaande deuren zijn zeer gevaarlijk

Op basis van diepgaand onderzoek van 329 PV's werd ook een typologie opgesteld van de meeste voorkomende ongevallen. Ongevallen met openslaande deuren en valpartijen waarbij de fietser valt zonder opponent zijn de meest voorkomende soorten ongevallen. De situatie is ook gevaarlijk op een kruispunt waar een fietser uit een weg komt die snijdt met de weg van de andere weggebruikers.

De infrastructuur speelt bij deze ongevallen ook een belangrijke rol. Zo zijn vele kruispunten niet eenvoudig 'leesbaar'. Ook worden tweerichtingsfietspaden vaak niet juist aangeduid en laat de markering ook te wensen. Ze is ook niet altijd volgens

de regels.

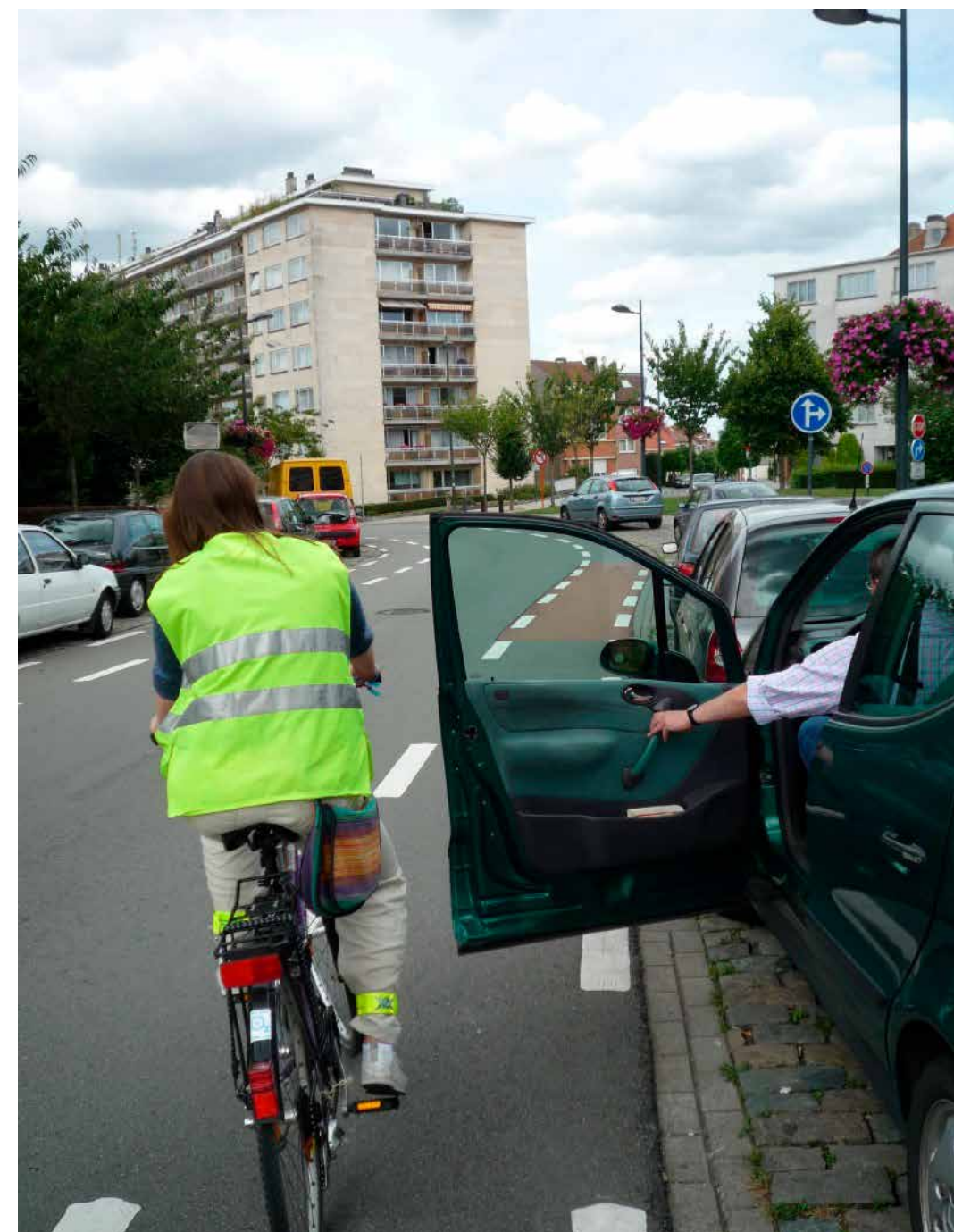
We moeten wel opmerken dat er intussen wel aanpassingswerken zijn gebeurd, waarbij getracht werd deze problemen te verhelpen. Ook werden er opstelvakken voorzien en werd de situatie aan rondpunten verbeterd.

## Conclusie

Een groot deel van de fietsongevallen kan voorkomen worden door een goed aangepaste en duidelijk leesbare infrastructuur aan te leggen. Waarbij de gekende pijnpunten ook aangepakt worden. Het is ook belangrijk om de snelheid van het gemotoriseerd verkeer te verminderen.

Een goede infrastructuur is één zaak, het is ook onontbeerlijk om alle weggebruikers op hun eigen gedrag aan te spreken. Zo moeten gebruikers van gemotoriseerd verkeer te allen tijde aandachtig zijn en niet te snel rijden. Fietsers moeten ook hun verantwoordelijkheid opnemen en voorzichtig zijn.

Félix VANDEMEULENBROEK  
Stef WILLEMS





# Bob, altijd nul op.

**Volgens een nieuwe enquête van het BIVV beperkt 1 festivalganger op 10 die achteraf nog moet rijden, zijn alcoholgebruik helemaal niet of houdt hij geen rekening met de wettelijke limiet. In juni werd de nieuwe BOB-campagne opgestart om een mentaliteitsverandering te kunnen bereiken. De opzet van de campagne is tweeledig: de publieke opinie beïnvloeden zodat de aanvaardbaarheid van rijden en drinken minder groot wordt en personen ertoe aanzetten om vooraf een BOB te kiezen zodat ze veilig thuis geraken.**

Rijden en drinken: omvang van het fenomeen

**Voetbalmatchen, festivals en concerten**

Muziekfestivals lijken de uitgelezen plek om alcohol te drinken. Zo blijkt uit een enquête van het BIVV dat 9,2% van de personen die achteraf nog naar huis moeten rijden, zijn alcoholgebruik helemaal niet beperkt of het wel beperkt maar zonder rekening te houden met de wettelijke limiet. De plaats die echter het vaakst aanzet tot drinken is een voetbalstadion. 11,1% van de toeschouwers die naar het voetbal gaan met de wagen, zegt totaal geen rekening te houden met de wettelijke limiet. Ook concertzalen vormen een probleem: 6,2% van de bezoekers houdt niet echt rekening met zijn alcoholverbruik.

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat het belangrijk is dat personen die met de wagen komen, voorzorgsmaatregelen nemen en andere manieren voorzien om veilig thuis te geraken.

**Teveel gedronken? 1 Belg op 3 durft niet tussen te komen**

Volgens een enquête van de Franse Stichting 'Vinci Autoroutes' in 11 Europese landen, durft bijna 1 Belg op 3 iemand die teveel gedronken heeft, niet af te raden het stuur te nemen. Dat is het hoogste percentage van alle deelnemende landen. Zelfs in vergelijking met onze buurlanden, blijft België achter (Duitsland: 17%, Frankrijk: 23%, Nederland: 25%). Drinken en rijden manifesteert zich zelfs tijdens de werkuren. Meer dan 1 Belg op 4 (27%) geeft immers toe alcohol te drinken tijdens een businesslunch wanneer ze nog moeten rijden. Hiermee scoren we, afgezien van Griekenland, alweer het slechtst van heel Europa.

**1 ongeval op 8 te wijten aan alcohol**

De al te grote aanvaardbaarheid van heel wat bestuurders ten opzichte van rijden en drinken weerspiegelt zich ook in de ongevallenstatistieken. Jaarlijks gebeuren er meer dan 5200 letselongevallen waarbij ten minste één weggebruiker onder invloed was van alcohol. Dat is meer dan 12% van alle ongevallen samen (10% in Brussel, 11,9% in Vlaanderen en 15,3% in Wallonië). Dat betekent dat in België 1 letselongeval op 8 te wijten is aan alcohol.

Nieuwe BOB-campagne promoot een veilige zomer

**'BOB, altijd nul op.'**

Drukbezette terrasjes, heerlijke etentjes, zwoele uitgaansavonden en spontane citytrips in eigen land... Het zijn de onmisbare ingrediënten voor een op en top



Belgische zomer. Wordt er getoast en geëst in goed gezelschap? Dan moet BOB uiteraard ook van de partij zijn. Nog tot 4 september 2017 zetten de drie gewesten samen met Brussel Mobiliteit, de VSV, AWSR, Assuralia, de Belgische Brouwers en het BIVV de levensbelangrijke boodschap 'BOB, altijd nul op.' centraal. Ben je BOB? Dan ben je dat van aperitief tot digestief. Van de eerste santé tot de laatste tournée. Tot je veilig thuis bent.

De nieuwe BOB-campagne promoot een veilige zomer: ze benadrukt hoe normaal het is om vooraf in een BOB te voorzien voor een veilige terugrit. BOB zijn, dat is bovendien simpel. Dat is geen glaasjes of uren tellen. Nee, BOB zijn dat is vooraf plannen om geen druppel alcohol te drinken vóór het rijden of één van de alternatieven gebruiken om veilig terug naar huis te keren: de taxi, het openbaar vervoer, ter plaatse overnachten bij een vriend of in een hotel.

**BOB zomert mee**

De BOB-campagne toert deze zomer langs een aantal festivals om jongeren aan te moedigen vooraf afspraken te maken over BOB: wie drinkt er niet van begin tot eind? Is er een beurtrol afgesproken? Is de terugrit vooraf uitgestippeld met het openbaar vervoer of een taxi? BOB zomert alvast mee op Les Ardentes, de Gentse Feesten, Suikerrock, de Lokerse Feesten en zoveel meer evenementen.

De campagneboodschap 'BOB, altijd nul op.' zal vanaf half juni in een zomerfrisse verpakking te zien zijn op honderden affiches langs de (autosnel)wegen in Vlaanderen. Ook de bussen van De Lijn en de MIVB worden in een kleurrijk BOB-kleedje gezet. In Wallonië kleurt BOB talrijke tank-

stations. Daarnaast zal elke bestuurder die zijn wagen in één van de 35 Brusselse parkeergarages plaatst attent worden gemaakt op de BOB-boodschap dankzij 50.000 parkeertickets, honderden slagbomen en tal van pancarten in de zomerse kleuren van BOB.

Dankzij de unieke samenwerking met Horeca Vlaanderen en GTL Taxi zullen bovendien al de horeca-uitbaters en taxichauffeurs van België de kans krijgen om de BOB-boodschap mee te ondersteunen via meer dan 35.000 affiches voor de horecazaken en een waaier aan BOB-stickers voor de taxi's.

Ook op lokaal niveau zorgt BOB voor een veilige zomer. Lokale besturen en preventiediensten krijgen een waaier aan communicatiemateriaal toegestuurd om de BOB-campagne mee te ondersteunen. Dat gaat van online banners en berichten om via hun eigen kanalen te verspreiden, over personaliseerbare affiches tot een BOB-animatiefilmpje voor op hun beeldschermen.

Onder de noemer 'BOBtail' stelt de federatie Belgische Brouwers een aantal cocktails voor met alcoholvrije bieren. Ideaal om de dorst te lessen tijdens de zomermaanden! De BOBtail-recepten worden speciaal samengesteld door biergastroom Hilaire Spreuwers, eveneens voorzitter van Horeca Limburg. Ze zullen alvast online ter beschikking worden gesteld via de gloednieuwe website bob.be.

Het materiaal van de campagne kan gedownload worden via: [www.dropbox.com/sh/fw8x8zhdc5bg8ty0/AACEfhKxlg-qT1f-6f87P3B5ua?dl=0](http://www.dropbox.com/sh/fw8x8zhdc5bg8ty0/AACEfhKxlg-qT1f-6f87P3B5ua?dl=0)

Benoit GODART





# Autonome voertuigen: slechts 4 Belgen op de 10 bezorgd om hun vrijheid op te geven

**Volgens een nieuwe enquête van het BIVV zijn 2 op de 3 Belgen ervan overtuigd dat op een dag het merendeel van ons wagenpark uit volledig autonome voertuigen zal bestaan. 4 Belgen op 10 zijn echter nog niet klaar om hun vrijheid achter het stuur op te geven, bij de jongeren is dat maar 1 op 3. Er is dus nog veel werk om de Belg te informeren en te overtuigen van de vele voordelen van autonoom rijden. De eerste modellen worden tegen 2020 op onze wegen verwacht.**

Een autonoom voertuig is een voertuig dat in het verkeer kan rondrijden zonder tussenkomst van een bestuurder. Er zijn verschillende stadia van autonomie, van het huidige niveau 0 tot niveau 5 (een volledig autonoom voertuig, waarbij zelfs geen bestuurder meer nodig is). Het BIVV bevroeg een representatieve steekproef van de Belgische bevolking over hun mening over de volledig autonome wagen.

## Argument nummer 1: meer verkeersveiligheid!

Op de vraag: 'Wat is volgens u het grootste voordeel van autonome voertuigen?' antwoordt ongeveer 1 Belg op 4 (23%) dat ze minder vaak betrokken zijn in ongevallen. Het feit dat ze het rijden meer ontspannend en minder stressvol maken, wordt door 1 Belg op 5 aangehaald (20%). In Wallonië is de volgorde van de argumenten net omgekeerd: de ondervraagden beantwoorden eerst dat het meer ontspannen rijden is (28%) en dan pas dat het veiliger zou zijn (19%).

## Wat met mijn vrijheid achter het stuur?

4 op 10 Belgen (42%) meent dat het grootste nadeel van de autonome voertuigen het verlies van hun vrijheid achter het stuur is. Zij willen zelf de controle over hun voertuig houden en niet de 'bevelen' overlaten aan een 'computer'. Dit argument wordt minder aangehaald door jonge bestuurders (29%) dan door degene ouder dan 54 jaar (53%). Het ethische vraagstuk houdt ongeveer 1 op de 5 Belgen (19%) bezig. Welke keuze zal het autonome voertuig maken wanneer het tussen verschillende mogelijke slachtoffers moet kiezen bij een ongeval?

## De autoconstructeur is verantwoordelijk

In het geval van een ongeval met een autonoom voertuig vindt de helft van de ondervraagde personen dat de verantwoordelijkheid van de autoconstructeur moet aangesproken worden. Meer opvallend: meer dan 1 op 3 Belgen denkt daarentegen dat de eigenaar van de wagen in fout is.

## Autonome voertuigen worden steeds minder utopisch

lets minder dan 1 op de 4 Belgen (38%) meent dat ons wagenpark nooit voor het merendeel uit volledig autonome voertuigen zal bestaan, de vrouwen (45%) zijn meer pessimist dan de mannen (30%). De vraag is voor velen echter niet of die

situatie er zal komen, maar eerder wanneer. Voor ongeveer 1 op 3 ondervraagden (34%) zal dat niet voor 2050 (34%) zijn, voor bijna een kwart, niet voor 2035 (23%).

## Conclusie

Ondanks de vele obstakels die er nog te overwinnen zijn, blijven autonome voertuigen de toekomst van verkeersveiligheid. De constructeurs verwachten dat tegen 2020 verschillende wagens rondrijden die het 'stuur overnemen' tijdens verschillende delen van het traject. Beetje bij beetje, komt met deze technologie het doel van 0 ongevallen/doden ('Go For Zero') in zicht. Het enige doel dat we als maatschappij kunnen aanvaarden.

Autonome voertuigen lijken voor sommige mensen sciencefiction, maar men mag niet vergeten welke voordelen er aan verbonden zijn: minder ongevallen, minder gewonden en minder levens die verloren gaan in het verkeer. De technologie van autonome voertuigen zal de grootste vooruitgang op het gebied van verkeersveiligheid betekenen van de afgelopen decennia. We mogen ook de potentiële impact op de mobiliteit en de reductie van uitlaatgassen, door een betere beheersing van het optrekken en afremmen, niet vergeten.



## De autonome wagen in 10 vragen en antwoorden

### 1. Volledig autonome voertuigen: voor wanneer is dat?

Volgens experts zouden vanaf 2020 de eerste volledige autonome voertuigen in ons straatbeeld kunnen verschijnen. Sowieso zal er nog een (lange) transitieperiode zijn waarin autonome voertuigen en manueel bestuurde voertuigen door elkaar rijden. Ruwe schattingen gaan ervan uit dat tegen 2035 het omslagpunt bereikt is, waarbij er meer autonome voertuigen dan manueel bestuurde voertuigen rondrijden.

### 2. Gaan er dan helemaal geen ongevallen meer gebeuren?

Ongevallen zullen nooit helemaal te vermijden zijn. Amerikaanse studies voorspellen tegen 20135 echter wel een daling van de ongevallen met 80% dankzij autonome wagens. Als een botsing onvermijdelijk is, zal de snelheid op het ogenblik van de botsing sowieso lager liggen door de veiligheidssystemen in de wagen.

### 3. Zal ik als bestuurder kunnen rusten tijdens mijn rit of rijden nadat ik enkele glazen heb gedronken?

De eerstkomende jaren zal de bestuurder in ieder geval tijdens zijn rit te allen tijde het stuur moeten kunnen overnemen. Rijden als je als bestuurder teveel gedronken hebt, is dus uit den boze. In de verre toekomst is het misschien wel mogelijk dat je tijdens je rit andere taken doet, maar daarvoor moet ook op wetgevend vlak nog een lange weg afgelegd worden.

### 4. Is het mogelijk om het systeem te kraken?

Geen enkel technisch systeem is 100% waterdicht tegen hacking. Het valt niet uit te sluiten dat mensen met slechte bedoelingen wagens proberen te hacken. Maar langs de andere kant moeten we ook niet te angstig zijn. Het systeem is te vergelijken met een automatische piloot van een vliegtuig en daarmee zijn er tot nog toe ook geen grote veiligheidsproblemen geweest.

### 5. Kunnen autonome wagens ervoor zorgen dat de files korter worden?

Autonome voertuigen kunnen zeker bijdragen om het fileprobleem te verminderen. Gezien wagens met elkaar communiceren kunnen alle wagens dezelfde afstand ten opzichte van elkaar houden en kunnen ze een gelijke snelheid aanhouden. Dat zorgt ervoor dat de capaciteit van onze wegen optimaal benut kan worden.

### 6. Zal een rijbewijs nog steeds nodig zijn voor een geautomatiseerd voertuig?

Ja, zeer zeker. Op elk moment zal de bestuurder in staat moeten zijn om het stuur over te nemen in het geval van een probleem. De rijopleiding zal dus ook aangepast moeten worden om kandidaat-bestuurders beter voor te bereiden.

### 7. Wie is verantwoordelijk bij een ongeval?

De verantwoordelijkheid van de autoconstructeur zal toenemen. We schuiven op naar een 'verantwoordelijkheid zonder fout'. Dit wil zeggen dat een bedrijf zal verantwoordelijk gesteld worden zodat het slachtoffer bijna automatisch vergoed wordt. Het zal ook dat bedrijf zijn dat moet nagaan waaraan het ongeval te wijten is: een defecte sensor, een mechanisch probleem of een fout in het algoritme.

### 8. Wat zal er gebeuren wanneer het voertuig moet kiezen tussen verschillende weggebruikers in het geval van een onvermijdbaar ongeval?

Welke ethische keuze moet de wagen maken in het geval van een onvermijdbaar ongeval: voetgangers op het trottoir aanrijden of tegen een muur botsen en zo de inzittenden van de wagen verwonden? Sowieso zijn er nu al meer en meer technologieën waarvan het doel is om kost wat kost een aanrijding te vermijden. (bv. automatisch noodremsysteem).

### 9. Zal een verzekering verplicht blijven?

Ja, maar de autoverzekeringen zullen grondig herbekeken moeten worden. Het profiel van de bestuurder zal minder belangrijk worden aangezien hij niet altijd het voertuig bestuurt. Aangezien ongevallen minder vaak zullen voorkomen, zullen de formules herdacht moeten worden. Ze gaan minder inspelen op de materiële kosten die aan de wagens gemaakt worden na een ongeval, maar eerder inzetten op meer assistentie na een ongeval.

### 10. Respecteren autonome voertuigen voldoende het privé-leven?

Autonome voertuigen bevatten een boordcomputer die een heleboel informatie over de bestuurder en zijn gedrag bevat: afgelegde trajecten, rijstijl, wanneer hij verbonden is met zijn smartphone, enz. Hoe die gegevens beschermd moeten worden, moet nog bestudeerd worden vooraleer volledig autonome voertuigen in het verkeer rondrijden. Dit debat verschilt echter niet fundamenteel van hoe met de gegevens van een GPS of een radarverklipper moet omgegaan worden.



# Systemen om slaperigheid op te sporen, niet altijd efficiënt

**Alle middelen zijn goed om vermoeidheid achter het stuur tegen te gaan. Volgens een Europese enquête eet meer dan 40% van de Belgen tussendoortjes om de vermoeidheid tegen te gaan en 6%... belt achter het stuur! Anderen gebruiken zelfs technische hulpmiddelen om te vechten tegen het risico van vermoeidheid achter het stuur. Het BIVV testte enkele van die systemen en stelde vast dat ze niet altijd even goed werken. Slechts 15% van de signalen werden als correct beschouwd.**

## Europese enquête

**Meer dan 1 Belg op 4 dommelde al eens kort in achter het stuur**

Volgens een recente enquête belandde 13% van de Belgische bestuurders al eens op de pechstrook of naast de weg in een moment van slaapdrunkenschap. 28%

had zelfs de indruk dat ze enkele seconden ingedommeld waren achter het stuur. Dat ligt iets hoger dan het Europese gemiddelde (25%).

**6% van de Belgen neemt zijn gsm wanneer ze vermoeid zijn**

Om de vermoeidheid te bestrijden, kiest een overgrote meerderheid van de Belgen (87%) ervoor om een klein dutje te doen. Anderen praten met een passagier (83%), zetten muziek op (63%), rijden met het raam open (60%), drinken koffie (54%) of eten iets als tussendoortje (43%). Wat verontrustender is, is dat 6% van de bestuurders die zich moe voelen ervoor kiezen om te telefoneren achter het stuur. Dat is de slechtste optie. Enkel een dutje van een twintigtal minuten zorgt ervoor dat je op een efficiënte manier het risico van vermoeidheid achter het stuur bestrijdt. De andere middelen zijn enkel fabeltjes.



## Studie van het BIVV

### Nieuwe systemen op de markt

De afgelopen jaren werden er verschillende systemen ontwikkeld die de eerste tekenen van vermoeidheid bij een bestuurder kunnen detecteren en hem kunnen aanzetten tot stoppen. Naast modellen die ingebouwd zitten in de wagen, hebben verschillende bedrijven nu een (goedkopere) 'mobiele' detector ontworpen. De bestuurder kan die op zichzelf dragen of installeren in zijn wagen. Ze hebben als doel om de gebruiker te waarschuwen bij vermoeidheid, al doen ze dat elk op hun eigen wijze. Deze apparaten zijn in reële omstandigheden een maand lang getest door personen die het risico lopen om geconfronteerd te worden met vermoeidheid achter het stuur.



- 1) Een slaapring (€189) die de elektrische geleiding van de huid via de wijsvinger en de duim meet. Het geeft twee alarmsignalen: de ring begint te trillen van zodra de aandacht begint te verzwakken. Wanneer de aandacht heel erg is gedaald, maakt de ring ook nog eens geluid.
- 2) Een radarverklikkingssysteem (€177 + €144 abonnement) die ook een anti-slaperigheid functie heeft. De waarschuwing zal afhangen van het rijgedrag, het vertrekuren en de duur van de rit. Als waarschuwing zal het toestel de bestuurder vragen stellen rond zijn fysieke toestand en hem aanraden om al dan niet een pauze in te laten.
- 3) De oogbewegingsmonitor (€240) is een sensor die op het dashboard van het voertuig bevestigd kan worden. Het toestel analyseert continu de oogbewegingen. Wanneer het systeem een belangrijke wijziging in de pupil merkt, gaat er een biepsignaal af.

### Radarverklikker geeft slechts 1 waarschuwing op 50 ritten!

De studie toont aan dat de systemen weinig efficiënt zijn. Sommige modellen geven te snel een waarschuwing. Andere modellen geven geen waarschuwing bij een vergevorderd stadium van vermoeidheid.

De radarverklikker gaf op 50 ritten maar één enkele waarschuwing. Dit was na meer dan 4 uur rijden, zonder te pauzeren! Het meest betrouwbare toestel volgens de bestuurders was de oogbewegingsmonitor, met 14,9% van de signalen die als terecht werden aanzien. Maar zelfs dan nog stopten de bestuurders niet altijd.

Alle bestuurders die hebben deelgenomen aan de studie, vonden dat ze zelf een correcte inschatting konden maken van hun staat van vermoeidheid. Bijgevolg lijken ze meer vertrouwen te hebben in zichzelf dan in de waarschuwingssignalen van het toestel. Sommige bestuurders gingen zelfs zover dat ze het toestel gewoon hebben uitgezet om verder te kunnen rijden zonder gestoord te worden door het biepsignaal.

De reactie van bestuurders op een correct alarmsignaal is niet altijd gepast. Sommige bestuurders (degene die het meest bewust zijn voor de problematiek van vermoeidheid) nemen de juiste beslissing en stoppen voor een dutje te doen. Anderen gaan op een foute manier reageren (bv. het raam open zetten, tussendoortjes eten, muziek harder zetten, enz.).

## Conclusie

'Mobiele' detectoren om slaperigheid op te sporen blijken dus niet de ideale oplossing te zijn om het probleem van slaperigheid achter het stuur aan te pakken. De testpersonen van deze studie hebben er geen vertrouwen in. Ze zijn eerder vragende partij voor ingebouwde systemen in wagens. Gezien de technologie snel evolueert, kunnen we ons snel verwachten aan dergelijke toestellen die met verschillende indicatoren rekening houden (fysieke kenmerken, analyse van rijgedrag, enz.) Zelfs als die toestellen betrouwbaarder zijn en meer vertrouwen opwekken, is het toch belangrijk om voorzorgen te nemen als je een lange rit gaat maken. Zorg daarom dat je voldoende geslapen hebt voor je vertrekt en pauzeer elke twee uur om een luchtje te scheppen en je benen te strekken.

Benoît GODART  
Félix VANDEMEULENBROEK





# “Smart Drivers”, een app en een platform voor jongeren... en hun ouders

**Meer dan 4 op 10 jongeren vindt dat parkeren de moeilijkste handeling is bij het autorijden. Een jonge kerel op 15 gelooft dat je jezelf na 1000 kilometer al een ervaren bestuurder kan noemen. Het BIVV lanceert op basis van deze vaststellingen, in samenwerking met Baloise, Q8, Recytyre en Volvo Cars, een online platform en gratis applicatie die jongeren en hun ouders stapsgewijs op weg helpt naar hun rijbewijs en we begeleiden hen ook na het behalen ervan.**

## Enquête van het BIVV

Bij deze lancering van het platform 'Smart Drivers' hield het BIVV een online enquête bij bijna 400 luisteraars van de jongerenzenders MNM en Radio Contact. Ze werden bevraagd over hun ervaringen en angsten met betrekking tot (leren) rijden.

**62% heeft schrik voor het praktisch examen**

Jongeren van 25 jaar of jonger hebben vooral schrik van het praktisch examen, eerder dan voor het theorie-examen. Voor 62% van de jongeren is slagen voor het praktisch examen het moeilijkste aan het behalen van het rijbewijs. Extra factor die daarbij een rol speelt, is het feit dat een examiner al hun reacties in de gaten houdt.

**7% mannen vindt zichzelf na 1000 kilometer al ervaren bestuurder**

De grens van wanneer je jezelf een 'ervaren' bestuurder mag noemen is natuurlijk subjectief, maar het ongevalsrisico daalt wel fors na 10.000 kilometer. Toch vindt

7% van de jonge mannen zichzelf na 1000 kilometer al een 'ervaren' bestuurder. Bij de vrouwen is dat slechts 3 procent.

**43% van jongeren vindt parkeren de moeilijkste handeling tijdens het autorijden**

43% van de jongeren zegt dat ze parkeren het moeilijkste manoeuvre vinden met de wagen. 21% geeft aan dat ze de juiste weg volgen het moeilijkste vinden. Voor 20% is achteruit rijden het moeilijkste. Als het gaat over de moeilijkste taken tijdens het rijden, duidt 58% van de jongeren aan dat ze het lastig vinden om aandachtig te zijn voor alle verkeersborden. 21% van de jongeren heeft het moeilijk om zich niet te laten afleiden door hun gsm.

## Ongevallenstatistieken

Het aantal letselongevallen waarbij jonge bestuurders van 18 tot 24 jaar betrokken waren, is met 34% gedaald de afgelopen 10 jaar, terwijl het totale aantal ongevallen met 19% gedaald is. De cijfers blijven al bij al wel onrustwekkend: gemiddeld gebeuren er 18 ongevallen per dag waarbij een jonge bestuurder betrokken is. Het aandeel jonge verkeersslachtoffers in het totale aantal slachtoffers is de afgelopen 10 jaar wel gedaald van 23% naar 19%.

De verkeersveiligheid van de jonge bestuurders is dus positiever geëvolueerd dan bij de andere leeftijdscategorieën, ook al blijven jonge automobilisten oververtegenwoordigd in de ongevallenstatistieken. Jonge bestuurders waren betrokken in 21% van de letselongevallen in 2016, hoewel ze slechts 9% van de totale bevolking uitmaken.

Een ander zwak punt is dat België duidelijk

achter loopt op Europees niveau wat het aantal jonge verkeersslachtoffers betreft. Zo is dit aantal per miljoen inwoners significant hoger in ons land dan in quasi alle andere landen van Europa. Jaarlijks sterven er 122 jonge mensen in ons verkeer, tegenover 110 in Frankrijk, 79 in Duitsland en zelfs 47 in Nederland.

## De Smart Drivers-campagne

Smart Drivers is een alomvattend project om jongeren stapsgewijs te begeleiden om een veilige chauffeur te worden. Het bestaat uit een online platform en een bijhorende applicatie die hun rijgedrag meet. Smart Drivers begeleidt de jongeren op weg naar het rijbewijs, maar helpt hen ook om na het behalen ervan veilig te rijden. Zo worden ze verantwoorde bestuurders. Daarenboven krijgen de ouders ondersteuning om hun taak als begeleider goed te vervullen. Zowel het platform als de applicatie zijn volledig gratis toegankelijk nadat je je geregistreerd hebt.

## Het jongerenplatform

Op het jongerenplatform worden jongeren eerst op weg gezet naar het theoretisch examen. Ze krijgen een antwoord op de vraag hoe de wetgeving in elkaar zit en hoe ze best hun theoretisch examen kunnen voorbereiden. Na het theoretisch examen is er een module die hen begeleidt tijdens de periode van het voorlopige rijbewijs. Dit gebeurt onder andere aan de hand van handige instructievideo's. Zo kunnen de jongeren zich optimaal voorbereiden op het praktisch rijexamen.

Na het theoretisch examen kunnen ze ook al gebruik maken van de Smart Drivers

applicatie. Die meet hun rijgedrag aan de hand van een aantal parameters (optrekken, remmen, bruuske manoeuvres, gebruik van smartphone in de wagen, enz.). Na elke rit krijgt de chauffeur feedback over zijn rit. Goede chauffeurs worden beloond met badges en kunnen zelfs prijzen winnen. Na het behalen van het rijbewijs kunnen de jongeren deze applicatie natuurlijk verder gebruiken.

## Het platform voor de ouders

Smart Drivers is uniek omdat het ook ondersteuning biedt aan de begeleiders, meestal de ouders. Zij kunnen hun kennis van het verkeersreglement opfrissen, maar krijgen ook gericht advies hoe zij best hun kinderen kunnen begeleiden.

Het Smart Drivers project is een samenwerking tussen het BIVV en zijn partners Baloise, Q8, Recytyre en Volvo Cars.

Benoit GODART



**Smart Drivers**, het nieuwe programma dat je helpt bij het behalen van je rijbewijs.

SCHRIJF JE IN OP [SMARTDRIVERS.BE](https://SMARTDRIVERS.BE)

Download in de App Store |     



# Sterke daling van het aantal verkeersdoden tijdens het eerste trimester van 2017

**Het aantal doden op onze wegen is gevoelig gedaald, namelijk met -15%, in het eerste trimester van 2017 ten opzichte van dezelfde periode in 2016. Nooit eerder vielen er in ons land minder doden in de eerste 3 maanden van het jaar. Uit deze laatste verkeersveiligheidsbarometer van het BIVV blijkt ook dat het aantal letselongevallen in mindere mate afnam, met -1,6%. Er wordt ook een stijging genoteerd van het aantal letselongevallen met fietsers, motorfietsers en vrachtwagens.**

Het aantal doden ter plaatse op de Belgische wegen is sterk gedaald tijdens de eerste drie maanden van 2017: -15,0% in vergelijking met het eerste trimester van 2016 (ofwel 113 doden ter plaatse in plaats van 133). Het gaat om een historisch laag aantal verkeersdoden.

De andere ongevalsindicatoren vertonen eveneens een daling: het aantal gewonden is afgenomen met 3,4% (van 11.319 tot 10.930); het aantal letselongevallen met 1,6% (van 8861 tot 8718). Hiermee bereikt ook het aantal gewonden een laagterecord. Wat betreft het aantal letse-

longevallen werd in 2013 echter nog een lagere waarde genoteerd.

## Gelijkaardige evolutie in Vlaanderen en Wallonië

### Een historisch laag niveau

Het aantal doden is gedaald op Vlaamse wegen (van 68 naar 61 doden) en zelfs nog meer op Waalse wegen (van 63 naar 48). Beide gewesten bereiken hiermee een historisch laag niveau. In het Brussels Gewest is het aantal doden gestegen van 2 naar 4.

### Stijging van het aantal letselongevallen en gewonden in Brussel

Zowel het aantal ongevallen als het aantal gewonden gaan in dalende lijn in Wallonië (-1,2% en -5,5%) en in Vlaanderen (-2,9% en -4,1%). In het Brussels Gewest daarentegen, is het aantal letselongevallen gestegen met 4,8% en het aantal gewonden met 7,5%.

## Tegengestelde evoluties in Limburg

In Vlaanderen registreren alle provincies een daling van het aantal letselongeval-

len, afgezien van Antwerpen, waar dit aantal stagneert (+0,5%). De enige provincie die een stijging kent van het aantal doden is Limburg (van 6 naar 10 doden). Paradoxaal genoeg is dit tegelijkertijd de provincie met de sterkste daling van het aantal letselongevallen (-7,5%).

## Evoluties volgens type weggebruiker

Meer ongevallen met fietsers, vrachtwagens en motorfietsers

Het aantal letselongevallen stijgt voor drie types weggebruikers: fietsers (+6,2%), vrachtwagens (+10,5%) en vooral motorfietsers (+12,2%). Wat betreft de andere weggebruikerstypes, gaat het aantal letselongevallen dan weer in dalende lijn, vooral bij de bromfietsers (16,9%). Deze trends worden trouwens zowel in Vlaanderen als Wallonië geobserveerd.

### Minder doden bij auto-inzittenden

De daling van het aantal doden doet zich enkel voor bij ongevallen met lichte vrachtwagens (-5) en bovenal bij auto-inzittenden (-22). Een dergelijke daling tijdens het eerste trimester van een jaar werd voor auto-inzittenden al zeven jaar niet meer waargenomen en zorgt ook voor een laagterecord.

## Meer ongevallen tijdens weeknachten

Het aantal ongevallen en doden stijgt slechts tijdens één periode van de week: de weeknachten (+7% ongevallen en +3 doden). Deze parameters dalen tijdens de andere periodes van de week.

## Nog nooit zo weinig ongevallen met jonge autobestuurders

Het aantal ongevallen met jonge autobestuurders (18-24 jaar) is met 9,6% gedaald tijdens het eerste trimester 2017 (van 1611 ongevallen naar 1455), en bereikt hiermee het laagste niveau sinds de creatie van de verkeersveiligheidsbarometer in 2004.

## Meer verkeersdoden bij senioren

Het aantal omgekomen senioren in ongevallen is gestegen in vergelijking met het eerste trimester van 2016 (+6). Deze stijging van het aantal doden doet zich vooral voor bij voetgangers (+4) en fietsers (+2).

## Conclusie

De voorlopige resultaten van het eerste trimester van 2017 tonen, in vergelijking met dezelfde periode van 2016, een gunstige evolutie van de verkeersveiligheid op onze wegen. De evolutie van het aantal letselongevallen (-1,6%) en het aantal gewonden (-3,4%) is goed, maar zeker niet uitzonderlijk. Het aantal doden ter plaatse kent daarentegen wel een sterke afname. Dit bevestigt de trend die we al in het jaar 2016 konden waarnemen. Het gaat weliswaar om relatief kleine cijfers omdat ze slechts betrekking hebben op een periode van drie maanden. Hierdoor is het moeilijk om exacte verklaringen te geven voor deze resultaten.

Er moet echter opgemerkt worden dat België betere resultaten kent dan de buurlanden. Zo nam het aantal letselongevallen

zowel in Frankrijk als in Duitsland toe. De daling van het aantal doden in België is bovendien groter dan in Frankrijk (-3,7%) terwijl dit aantal stagneerde in Duitsland.

We mogen ons verheugen met zulke positieve cijfers. Ze zetten de dalende trend van 2016 verder. Al moeten we de resultaten van de komende maanden afwachten voor we sluitende conclusies kunnen trekken. In tussentijd zijn er tijdens een buitengewone Ministerraad reeds enkele nieuwe maatregelen aangekondigd om het aantal doden op onze wegen te doen dalen. We mogen immers niet vergeten dat wat verkeersveiligheid betreft, ons land achterop blijft ten opzichte van onze buurlanden.

De volledige barometer is terug te vinden op <http://www.bivv.be/nl/verkeersveiligheid/verkeersveiligheidsbarometer>

Benoit GODART

Evolutie van het aantal letselongevallen en slachtoffers tussen het 1ste trimester van 2017 en het eerste trimester van 2016, België

	1 <sup>ste</sup> trimester 2016	1 <sup>ste</sup> trimester 2017	Evolutie 2016-2017 in absolute cijfers	Evolutie
Letselongevallen	2016-2017 in %	8718	- 143	- 1,6%
Totaal slachtoffers	11.452	11.043	- 409	- 3,6%
Doden ter plaatse	133	113	- 20	- 15,0%
Gewonden	11.319	10.930	- 389	- 3,4%

Bron: Federale politie/DGR/DRI/BIPOL - Infografie: BIVV





# Het leven na een ongeval

**Een verkeersongeval brengt niet alleen lichamelijke en/of materiële schade met zich mee. Slachtoffers en hun families dragen nog hun hele leven de gevolgen op psychisch en financieel vlak. En het maakt niet uit of het slachtoffer een voetganger, fietser of een inzittende van een wagen was. Alle weggebruikers dragen de vreselijke gevolgen. Het BIVV publiceerde een thematisch rapport "Gevolgen van verkeersongevallen voor de slachtoffers" met daarin de gevolgen op alle gebied voor slachtoffers van een verkeersongeval.**

Het rapport geeft een -volledig en begrijpelijk- overzicht van de problematiek van de gevolgen van een verkeersongeval voor de gewonde slachtoffers en dit zowel op medisch, functioneel, psychologisch als sociaal-economisch vlak.

## Literatuuronderzoek

Uit het literatuuronderzoek in het rapport blijkt dat de gevolgen op menselijk vlak voor de gewonde slachtoffers vaak erg groot zijn. Afgezien van de puur medische aspecten van de verwondingen, zijn de gevolgen van een verkeersongeval vaak iets van lange duur -soms zelfs voor altijd. Dit kan invloed hebben op alle aspecten van het leven: functionele aspecten (pijn, vermoeidheid, mobiliteit, dagelijkse activiteiten, ...), de geestelijke gezondheid (post-traumatisch stress-syndroom, depressie, angst, ...), het sociale en emotionele leven, het professionele leven (afwezigheid wegens ziekte, heroriëntatie ...) en de economische en financiële gevolgen (verlies van inkomsten, ...).

In veel gevallen is de impact niet alleen merkbaar voor het slachtoffer, maar ook voor de omgeving van het slachtoffer. De naasten moeten soms hun leven aanpassen -zowel op persoonlijk als op professioneel vlak- om te kunnen zorgen voor het gewonde slachtoffer. Bovendien is een letselongeval sowieso nefast voor onze maatschappij in het algemeen.

Hoewel studies het meestal eens zijn over de omvang van de gevolgen van verkeersongevallen op menselijk vlak, kunnen de problemen en de moeilijkheden sterk verschillen van studie tot studie, afhankelijk van de gebruikte methodologie, het type, de plaats en de ernst van de verwondingen, het transportmiddel en vele andere persoonlijke en omgevingsfactoren. Zo lijkt het erop dat ouderen, vrouwen, personen die voor het ongeval al andere medische problemen hadden (comorbiditeit) en personen met een lagere sociaal-economische status meer vatbaar zijn om grotere gevolgen te moeten dragen na een ongeval.

Alle studies tonen wel unaniem aan dat ernstige verwondingen grotere gevolgen hebben voor de persoon in kwestie. Sommige lichtere verwondingen, zoals post-traumatische nekpijn (bijv. whiplash), hebben dan weer grote gevolgen op langere termijn. Omdat lichte of matige verwondingen veel vaker voorkomen dan ernstigere letsels, vormen ze een groot aandeel van de schadelast ("burden of injury") voor een bedrijf.

## Belgische cijfers

In 2016 waren er 40.096 verkeersongevallen met in totaal 51.827 slachtoffers, waarvan 47.087 lichtgewonden, 4.103

zwaargewonden en 637 doden 30 dagen (Statistics Belgium, 2017). Merk in dit verband op dat het aantal dodelijke verkeersslachtoffers in België goed is voor een derde van alle niet-natuurlijke overlijdens voor de leeftijd van 40. Deze cijfers liggen boven het Europese gemiddelde (European Safety Observatory Road, 2011).

Hoewel de ongevallenstatistieken regelmatig worden gepubliceerd in ons land -onder meer in de barometer van het BIVV- blijft dit meestal beperkt tot het aantal ongevallen en/of slachtoffers -gewonden of doden. In dit verband zijn er nog maar zeer weinig analyses uitgevoerd in België die, strikt genomen, de persoonlijke gevolgen voor de gewonde slachtoffers van dergelijke ongevallen hebben onderzocht.

In het rapport van het BIVV, worden de gegevens van verschillende recente studies in een overzicht voorgesteld met daarin de gevolgen van verkeersongevallen op menselijk vlak. Dit gebeurt op basis van de twee databases die in België voor handen zijn:

1. De database 'My life after the crash' (MyLAC), die samengesteld werd op basis van een online enquête die gecoördineerd werd door het BIVV en uitgevoerd werd in twintig landen van de Europese Unie. In totaal reageerden 755 slachtoffers op de enquête. De bevraging ging zowel over de impact van het ongeval op hun leven (op medisch, psychologisch, sociaal/relatieel vlak, alsook op professioneel en economisch vlak), als over de verwerking na het ongeval op juridisch vlak en op het vlak van verzekeringen, maar ook over de kwaliteitsaspecten met betrekking tot de volksgezondheid hier in België. De Belgische steekproef

van de MyLAC-studie bestaat uit 91 slachtoffers. Hoewel we de representativiteit van de steekproef niet kunnen garanderen, geeft de MyLAC-studie wel duidelijk aan dat een verkeersongeval een grote impact heeft op het leven van de slachtoffers.

2. De RECOVER database is het resultaat van een project dat werd opgestart door het BIVV in samenwerking met het Interuniversity Centre for Health Economics Research (I-CHER) van de Vrije Universiteit Brussel (VUB). Deze database bevat gedetailleerde medische gegevens van alle verkeersslachtoffers en alle Belgische ziekenhuizen van de vier opeenvolgende jaren tussen 2008 en 2011. Deze gegevens geven een uitgebreid overzicht van de verkeersslachtoffers die opgenomen werden in het ziekenhuis (via

de spoed met opname in het ziekenhuis) naar aanleiding van een verkeersongeval dat plaatsvond tussen 2008 en 2011. Dankzij deze gegevens kan er onderscheid gemaakt worden tussen de verschillende weggebruikers: voetgangers, fietsers, motorfietsers en inzittenden van een wagen.

## Database met de slachtoffers

De analyse van de twee databases heeft resultaten opgeleverd die vergelijkbaar zijn met de resultaten die in het algemeen waargenomen worden in de wetenschappelijke literatuur. Bovendien werden ook de geldende -of toekomstige- voorschriften en maatregelen in ons land onderzocht. Strikt genomen bestaan er geen regels die specifiek betrekking hebben op de directe

gevolgen van verkeersongevallen op menselijk vlak voor de gewonde slachtoffers. De regels hebben alleen betrekking op de wettelijke en juridische aspecten die voortvloeien uit de wetgeving inzake verkeersongevallen -wie is verantwoordelijk voor het ongeval, vaststelling en vergoeding van de schade. Deze aspecten hebben echter een directe impact op de slachtoffers op andere gebieden zoals op psychologisch, medisch en sociaal-economisch vlak. Er bestaan al een aantal maatregelen en initiatieven -en anderen zitten in planingsfase- die, onder andere, als doel hebben slachtoffers te helpen in functie van de omvang van hun problemen (gezondheidszorg, afwezigheid op het werk, enz.) en die slachtoffers ook een betere steun willen bieden (bijv. slachtofferhulp).





## Mogelijke maatregelen naar aanleiding van het literatuuronderzoek

Naast de maatregelen die momenteel van toepassing zijn of waarover nagedacht wordt in ons land, is ook de wetenschappelijke literatuur bijzonder geschikt voor het opstellen van nieuwe richtlijnen. Hierbij een aantal aanbevelingen die voortvloeien uit studies die specifiek de gevolgen van verkeersongevallen voor de slachtoffers onderzocht hebben:

- Studies hebben aangetoond dat bepaalde verwondingen -zoals letsels aan het ruggenmerg of aan inwendige organen- bijzonder zware gevolgen hebben voor de slachtoffers op het vlak van gezondheidszorg en de kosten daarvan. In dit verband werd er gesuggereerd dat de transport- en automobielsector onderzoek zou kunnen doen naar de oorzaken van ongevallen die dergelijke letsels veroorzaken. Zo zouden ze nieuwe technologieën kunnen ontwikkelen waardoor het risico op dergelijke letsels kleiner wordt.
- Het is bekend dat de kans op een ziekenhuisopname groter is en dat de kosten die hiermee gepaard gaan voor de verzorging na het ongeluk ook hoger liggen bij slachtoffers die nog andere comorbiditeiten hebben. Zo hebben oudere mensen meer kans op comorbiditeiten. Door de algemene vergrijzing van de bevolking groeit ook het aantal oudere weggebruikers. In dit verband zouden er initiatieven (opleidingen, evaluaties, ...) opgestart kunnen worden zodat ze minder risico lopen om betrokken te raken bij een ongeval terwijl ze toch hun mobiliteit kunnen behouden. Dit zou kunnen zorgen voor een aanzienlijke vermindering van de ziekenhuiskosten in ons land.
- Uit het literatuuronderzoek blijkt ook dat mensen met een lagere sociaal-economische status gemiddeld hogere ziekenhuiskosten moeten betalen. Het zou daarom nuttig zijn om de redenen voor deze trend te onderzoeken. Het is aan de artsen of het ziekenhuispersoneel om de slachtoffers te informeren over bepaalde mogelijkheden en diensten (zoals thuiszorg) en hen ook in te lichten over de kosten die daarmee gepaard gaan.
- Daarnaast moet er bij de begroting van de gezondheidszorg op nationaal niveau en in de verzekeringssector meer rekening gehouden worden met de significante verschillen qua medische kosten die afhangen van verschillende factoren, zoals de aard van de verwondingen of het bestaan van andere comorbiditeiten.



## RoadSafety@Work



Veilig verkeer rendeert ... ook voor bedrijven!  
[www.bivv.be](http://www.bivv.be)



- Wil u het **aantal schadegevallen** in uw wagenpark en de bijhorende kosten, inclusief stijgende verzekeringspremies, fors terugdringen?
- Wil u **afwezigheid van uw medewerkers** – wegens een ongeval, een rechtszaak of een medisch onderzoek – voorkomen?
- Hebt u genoeg van de administratieve rompslomp die **boetes en beschadigingen van uw voertuigen** met zich meebrengen?
- Wil u het **tijdsverlies en de kosten** na een verkeersongeval beperken?
- Wil u vermijden dat u aansprakelijk wordt gesteld als gevolg van **ontbrekende preventieve maatregelen**?
- Wil u voorkomen dat uw onderneming **imageschade** oploopt door onaangepast rijgedrag van uw personeel?
- Wil u uw **sociale verantwoordelijkheid** tonen aan uw klanten, partners, leveranciers?

Zorg dan dat uw werknemers alle kaarten in handen krijgen om zich veilig in het verkeer te begeven. Hoe? Om dit te bereiken biedt het BIVV een oplossing op maat, op basis van zes pijlers:

- 1 Analyse van de verkeersrisico's
- 2 Workshops
- 3 Animaties
- 4 Sensibiliseringscampagnes
- 5 Verkeersveiligheidsinspecties en -audits
- 6 ISO 39001

### Hebt u interesse in ons aanbod?

Neem dan contact op met één van onze medewerkers via tel. **02/244 15 11** of e-mail **rs@bivv.be**. U ontvangt dan een gedetailleerde prijsofferte op maat.

Veilig verkeer rendeert ... ook voor bedrijven!  
[www.bivv.be](http://www.bivv.be)



# FIETSERS EN DE WEGCODE



BIVV

Een brochure van meer dan 40 pagina's met uitleg over de belangrijkste verkeersregels uit de wegcode voor fietsers. In de brochure vind je ook een aantal verplichtingen die gelden voor de andere weggebruikers indien er fietsers in de buurt zijn. Er staan ook tips in voor een preventief rijgedrag. € 4,5 - [webshop.bivv.be/nl](http://webshop.bivv.be/nl).