

JAARBOEK VERKEERSVEILIGHEID 2014



Hoe beperken we
het aantal slachtoffers
bij kwetsbare weggebruikers?



Voorwoord

Hoe beperken we het aantal slachtoffers bij kwetsbare weggebruikers?

In het ontwerp *Mobiliteitsplan Vlaanderen* heeft de Vlaamse overheid recent haar verkeersveiligheidsdoelstellingen verder aangescherpt tot maximaal 133 dodelijke verkeersslachtoffers en maximaal 1000 zwaargewonden tegen 2030. Het ultieme doel is om tegen 2050 het aantal verkeersdoden tot nul te herleiden (*Vision Zero*) en voor het aantal zwaar- en lichtgewonden tot de best presterende regio's in Europa te behoren.

Hierbij moet het ook onze ambitie zijn om extra aandacht te besteden aan kwetsbare weggebruikers zoals voetgangers, fietsers, motorrijders, kinderen en senioren. Binnen die groep streven we ernaar dat tegen 2030 het aantal dodelijke en zwaargewonde verkeersslachtoffers gedaald is tot maximaal 540 personen. Op lange termijn (2050) is het de ambitie om het aantal zwaargewonden bij die meest kwetsbare verkeersdeelnemers drastisch te beperken en het aantal dodelijke verkeersslachtoffers ook tot nul te herleiden.

Deze bijzondere beleidsaandacht voor kwetsbare weggebruikers is absoluut nodig. Ondanks de vorderingen die we maakten op het vlak van de verkeersveiligheid de voorbije legislatuur, kennen kwetsbare verkeersdeelnemers nog altijd een hoger veiligheidsrisico en blijft een significante daling van de ongevallencijfers, vooral bij voetgangers en fietsers, de laatste tijd uit. Terwijl we net willen dat vanuit het oogpunt van duurzame mobiliteit meer mensen zich te voet en met de fiets verplaatsen. Want het STOP-principe (Stappers-Trappers-Openbaar Vervoer-Privé vervoer) blijft de rangorde bepalen tussen de verschillende verplaatsingswijzen. Het is daarom noodzakelijk om ook voor voetgangers en fietsers een verkeersveilige, kwaliteitsvolle omgeving te creëren.

Allemaal goede redenen om het *Vlaams Congres Verkeersveiligheid 2014* te wijden aan die meest kwetsbare weggebruikers en om na te denken over hoe we ook voor hen de verkeersveiligheid kunnen verbeteren. Een doelgroepgerichte aanpak, aan de hand van specifieke data, objectief onderbouwd en op maat van de meest kwetsbare weggebruikers blijft aangewezen.

We hebben nog een hele weg af te leggen om de vooropgestelde doelen van het *Pact 2020* en van het ontwerp *Mobiliteitsplan Vlaanderen* te halen. Het *Vlaams Congres Verkeersveiligheid 2014* en dit *Jaarboek Verkeersveiligheid 2014* reiken u een aantal inspirerende voorbeelden aan over hoe u dit concreet kunt aanpakken. Ik wens u veel inspiratie en succes om in de toekomst te blijven werken aan een verkeersveilige omgeving, in het bijzonder voor voetgangers, fietsers, motorrijders, kinderen en senioren.

Vlaams minister van Mobiliteit en Openbare Werken

Jaarboek Verkeersveiligheid 2014: naar een verkeersveilige omgeving voor kwetsbare weggebruikers

Het *Jaarboek Verkeersveiligheid 2014* is de verzameling van de bijdragen op het twaalfde *Vlaams Congres Verkeersveiligheid* van 13 mei 2014 in Oostende. De VSV (Vlaamse Stichting Verkeerskunde) en het Steunpunt Verkeersveiligheid vestigen dit jaar op het congres de aandacht op de kwetsbare weggebruikers zoals voetgangers, fietsers, motorrijders, kinderen en senioren. Het blijft de uitdaging om de daling in ongevallencijfers die we zien bij autobestuurders, ook te laten inzetten bij de kwetsbare weggebruikers. De vele initiatieven die in dit boek beschreven staan, tonen de weg naar een verkeersveiliger omgeving voor kwetsbare weggebruikers.

Op het congres komen traditioneel een brede waaier aan initiatieven aan bod: van educatieve acties, infrastructurele aanpassingen, beleidsinitiatieven en onderzoek tot regelgeving en handhaving. In al hun verscheidenheid dragen ze allemaal bij tot een verbetering van de Vlaamse verkeersveiligheid. Omdat die initiatieven niet altijd even zichtbaar zijn, geven we ze op dit congres en in dit *Jaarboek* graag een platform om zich voor te stellen. Zo is het *Jaarboek* een naslagwerk bij de presentaties van het congres en een blijvende inspiratiebron.

De VSV en het Steunpunt Verkeersveiligheid willen u als deelnemer van het *Vlaams Congres Verkeersveiligheid 2014* bedanken voor uw inzet voor een verkeersveilig Vlaanderen en u oproepen om gemotiveerd te blijven werken aan de weg naar meer verkeersveiligheid.

Jan Peumans

Voorzitter Vlaamse Stichting Verkeerskunde

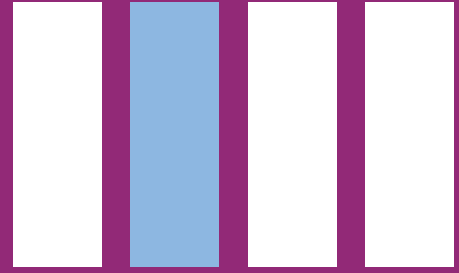
Stijn Daniels

Promotor-Coördinator Steunpunt Verkeersveiligheid

Inhoud

	Voorwoord	3
1	Inleiding	5
1.1	Verkeersveiligheid in Oostende.....	7
1.2	Burgerparticipatie is ook een vak	9
2	Educatie en sensibilisatie	11
2.1	<i>10op10</i> voor verkeersactieve scholen van het basisonderwijs in de provincie Antwerpen	13
2.2	<i>In Zevendonk zie je ze!</i>	16
2.3	Permanente Verkeerseducatie <i>Alles onder controle</i>	18
2.4	<i>Dare to be Safe. Word een kei op de weg!</i>	20
2.5	Verkeersproject door en voor leerlingen.....	23
2.6	<i>Getuigen onderweg</i> : effectevaluatie van een verkeerseducatief programma in de derde graad secundair onderwijs	26
2.7	De educatieve effecten van de <i>Mobibus</i>	28
2.8	Verkeersveilige game <i>Veilig op stap</i> helpt jeugdwerk op weg	31
2.9	<i>Veilig elektrisch fietsen</i> : opleiding voor en door senioren.....	32
2.10	Road Accidents Prevention Management (RAPM) - Investeren in mensen is investeren in verkeersveiligheid	34
2.11	VSV-aanbod voor bedrijven.....	37
3	Beleid en handhaving	39
3.1	<i>Jaarrapport Verkeersveiligheid 2012</i> : analyse van verkeersveiligheidsindicatoren in Vlaanderen tot en met 2012.....	41
3.2	<i>Het Mobiliteitsplan Vlaanderen</i> : de strategische doelstelling verkeersveiligheid.....	45
3.3	Veilig, snel en accuraat ongevallen schetsen met behulp van een gps-gestuurd toestel	49
3.4	Alle verkeersongevallen geregistreerd dankzij <i>STAR</i>	52
3.5	Naar een nieuwe benadering van gewonde verkeersslachtoffers.....	55
3.6	Attitudes van autobestuurders ten opzichte van verkeersveiligheid	59
3.7	Rijden bestelwagens te snel? Resultaten van de eerste meting van de snelheid van bestelwagens in België	63
3.8	Het <i>actieplan Verkeer</i> van de Federale Wegpolitie	67
3.9	Fietstoerisme in harmonie: elke fietser verdient een veilige plaats op de West-Vlaamse wegen.....	71
4	Infrastructuur	73
4.1	Woodrow Wilsonplein autovrij	75
4.2	Een <i>Groen Lint</i> voor Oostende.....	78
4.3	Omgeving Schermlantenstraat Oostende	80
4.4	Een centrumverbindingsstraat omvormen tot een fietsstraat	81
4.5	<i>Het Guldensporenpad</i> : van visie naar realisatie.....	83
4.6	Herinrichting van het kruispunt N36 naar een fietsveilige kluifrotonde.....	86
4.7	Conflictvrije verkeersregelinstanties: het effect op de verkeersveiligheid.....	88
4.8	Naar een veiligere ring rond Brussel.....	91
5	Rijopleiding	93
5.1	Training van de impulscontrole bij oudere bestuurders: effecten op de impulscontrole en de rijvaardigheid.....	95
5.2	Theoretisch en praktisch examen en de coherentie van de opleiding en de examinering	97
5.3	Veiliger motorrijden.....	100

1. INLEIDING





1.1 Verkeersveiligheid in Oostende

Jean Vandecasteele, burgemeester van de stad Oostende

Oostende, de *Koningin der badsteden*, volgt Antwerpen op als gaststad voor het twaalfde *Vlaams Congres Verkeersveiligheid*. In het verkeersveiligheidsbeleid van de stad Oostende combineren we een langetermijnvisie met een palet aan concrete acties en maatregelen. *Go for zero*, aandacht voor de kwetsbare weggebruikers, een geïntegreerde aanpak van het openbaar domein en 'shared space' zijn geen loze begrippen, maar dé speerpunten van het Oostende verkeersveiligheidsbeleid.



→ Aandacht voor de kwetsbare weggebruiker

Jean Vandecasteele: 'Als gaststad voor het *Vlaams Congres Verkeersveiligheid 2014* willen we eerst en vooral ons fietsvriendelijk beleid in de kijker zetten. We bevorderen het fietsgebruik en de veiligheid van de fietser door nieuwe fietsinfrastructuur aan te leggen. De stad stelt hiervoor een *Fietsplan* op. Dat plan maakt prioritair werk van de verbinding van de bestaande fietspaden, de wegen van en naar de school, van en naar het station en van en naar plaatsen van tewerkstelling. De stad Oostende heeft de verschillende functionele en recreatieve fietsnetwerken nog beter op elkaar afgestemd. Het fietsnetwerk van Oostende bedraagt in het totaal ongeveer 110 km. Van dat fietsnetwerk is er op dit ogenblik vier vijfde van de gewenste fietsinfrastructuur gerealiseerd, maar de stad streeft uiteraard naar een realisatie van 100%. Systematisch worden alle ontbrekende schakels van het fietsnetwerk weggewerkt.'

VSV: De stad Oostende werkt stap voor stap aan een fiets- en voetgangersnetwerk. Heeft u hiervan concrete voorbeelden?

Jean Vandecasteele: 'Oostende is een *Stad aan Zee*. Dat brengt uitdagingen met zich mee waar andere centrumsteden niet of nauwelijks mee te maken krijgen. De zee en de haven hebben onmiskenbaar een invloed op de mobiliteit in onze stad. Recent werden

bijvoorbeeld veerboten ingelegd om voetgangers en fietsers gratis heen en weer van de westeroever naar de oosteroever te brengen. Voor de fietsers en de voetgangers is die verbinding een zegen, zowel voor de recreatieve verplaatsingen als voor de verplaatsingen woon-werk of woon-school. Het veer heeft uiteraard een toeristische functie, maar daarnaast vooral een mobiliteitsfunctie. Het is een onderdeel van het wegennet en een verkeersveilige verbinding tussen de twee oevers.

Oostende wordt ook wel eens de *Koningin der badsteden* genoemd. Maar naast zee en strand wil het beleid ook een nieuwe betekenis geven aan de groengebieden rond de stad. Het *Groen Lint* is hiervan een ambitieus voorbeeldproject. Terwijl vroeger de oude stedelijke gordels waren voorbestemd voor de auto, kiest het *Groen Lint* resoluut voor de veiligheid van de voetgangers en de fietsers. Het *Groen Lint* wordt een nieuwe stedenbouwkundige drager voor de *Stad aan Zee* waarop een breed, innovatief en duurzaam programma geënt kan worden. Het *Groen Lint* is ook een onderdeel van het recreatieve en functionele fietsnetwerk van Oostende. Er worden ook nieuwe verbindingen gecreëerd die het huidige fietsnetwerk versterken of die alternatieve fietsroutes aanbieden.'

→ Go for zero

VSV: Een keuze voor de kwetsbare weggebruiker dus. Wat zijn de concrete resultaten van dit verkeersveiligheidsbeleid?

Jean Vandecasteele: 'Een verkeersveiligheidsbeleid wordt in belangrijke mate geëvalueerd aan de hand van de ongevallencijfers. *Go for zero* is geen holle slogan voor de stad Oostende. De resultaten van de verkeersveiligheidsanalyse zijn zeer positief: de laatste tien jaar is het aantal dodelijke slachtoffers en lichtgewonden bij ongevallen meer dan gehalveerd. Het aantal zwaargewonden werd met 80% teruggedrongen de voorbije tien jaar! Het aantal verkeersongevallen is veel lager dan in vergelijkbare steden. Die resultaten zijn een inspiratiebron voor andere steden en gemeenten.



Het verkeersveiligheidsbeleid van de stad Oostende is dan ook een 'work in progress'. Via jaarlijkse verkeersveiligheidsrapporten van de Lokale Politie en de maandelijkse monitoring op de Commissie Openbare Werken slaagt de stad erin de verkeersveiligheid elk jaar te verbeteren. Een belangrijk hulpmiddel bij de analyse van de verkeersveiligheid is de software die door de politie werd aangekocht en waarin alle ongevallen gedetailleerd opgenomen en verwerkt worden. Aan de hand van die gegevens worden systematisch gevaarlijke punten en wegvakken weggewerkt.

Het Oostendse verkeersveiligheidsbeleid is onlosmakelijk verbonden met de herinrichting van de publieke ruimte. Het Oostende stadsbestuur houdt zich consequent aan een langetermijnvisie: een integrale aanpak van het openbaar domein. In Oostende passen we dan ook het 'shared space'-principe toe.

Het stadsbestuur van Oostende is sinds eind vorige eeuw geëvolueerd van 'wegenwerken' naar een globale aanpak van de publieke ruimte. De stad Oostende is ervan overtuigd dat er een directe relatie bestaat tussen de zorg voor een kwalitatieve publieke ruimte en verkeersveiligheid en met het menselijk welzijn in het algemeen. Bij de herinrichting van het openbaar domein vormen het mobiliteitsplan van Oostende en het hierin geformuleerde verkeersveiligheidsbeleid een randvoorwaarde voor de uitwerking van die projecten.

Tijdens het ontwerpproces staat ook participatie centraal. Samenwerking tussen verschillende diensten en disciplines en betrokkenheid van de bevolking, veelal van de eindgebruiker, is een belangrijke voorwaarde om dit beleid vorm te geven. Het verkeersveiligheidsbeleid wordt niet alleen vanuit de Directie Openbaar Domein ontwikkeld en uitgevoerd. Het verkeersveiligheidsbeleid steunt op een veel breder fundament. De lokale politie, de dienst jeugd, de dienst onderwijs, de sportdienst, de dienst toerisme, de dienst handhaving, de dienst integrale veiligheid, de dienst stedenbouw en het Autonoom Gemeentebedrijf Stadsvernieuwing Oostende (AGSO) worden allen nauw betrokken bij het verkeersveiligheidsbeleid. Dat zorgt voor een sterke wisselwerking tussen de realisatie van de infrastructuur, het creëren van een draagvlak en de noodzakelijke handhaving die het beleid mee ondersteunt.

VSV: Hoe vertaalt dit zich concreet in het toekomstige verkeersveiligheidsbeleid van de stad?

Jean Vandecasteele: 'Ook in het bestuursakkoord wordt er duidelijk werk gemaakt van een verkeersveilige kuststad. In Oostende moet iedereen zich veilig voelen in het verkeer. Niet alleen de fietser, maar ook de andere weggebruikers. Naast een sterker openbaar vervoer, zorgen we er door middel van brede voetpaden met verlaagde drempels voor dat ook ouders met kinderwagens en rolstoelgebruikers zich vlotter door de stad kunnen bewegen. We maken de komende jaren ook verder werk van de verkeersveiligheid rond onze scholen. De aanleg van rotondes, slimme verkeerslichten en elektronische parkeersignalisatie moet een betere ontsluiting van ons wegnnet garanderen.'



1.2 Burgerparticipatie is ook een vak

Linda S. Van der Eijck, Directrice Veilig Verkeer Nederland

Traditioneel wordt verkeersonveiligheid bestreden met de handhaving van de wettelijke verkeersregels, met technische verbeteringen aan voertuigen en infrastructuur en door de kennis en de vaardigheden van de verkeersdeelnemers te bevorderen met educatie en voorlichting. In de visie van Veilig Verkeer Nederland (VVN) is de actieve rol die burgers zelf kunnen spelen om de veiligheid te verbeteren in het verkeer daarbij sterk onderbelicht. VVN richt daarom haar pijlen op burgerparticipatie en betreft burgers actief bij de bevordering van de verkeersveiligheid.



→ 16 miljoen ervaringsdeskundigen

Vrijwel iedereen in Nederland is weggebruiker en daarmee ervaringsdeskundige in de verkeersveiligheid. Daar waar mensen elkaar tegenkomen, moeten ze rekening houden met elkaar. Een menselijke fout is de oorzaak van meer dan 90% van alle ongevallen. Iedereen herkent wel – bij zichzelf en bij anderen – de ergernissen die kunnen ontstaan in het dagelijkse verkeer. Maar is iedereen zich ook bewust van zijn eigen verantwoordelijkheid en zijn eigen verkeersgedrag? Een andere vraag is of mensen bereid zijn om anderen op foutief verkeersgedrag aan te spreken.

Met de 16 miljoen ervaringsdeskundigen die Nederland telt, beschikken we over een buitengewone bron van informatie over de veiligheid in het verkeer. Door zoveel mogelijk mensen en organisaties te mobiliseren en hen in te zetten bij de verbetering van de verkeersveiligheid, genereren we een enorme burgerkracht die op lokaal niveau veel in beweging zet. Op zich zijn dat relatief kleine acties, die plaatsvinden in een buurt of rond een school. Maar al die afzonderlijke acties samen hebben een groot bereik. Door daarnaast de ervaringen van verkeersdeelnemers te verzamelen, hebben we de mogelijkheid om een nooit eerder geraadpleegde gegevensbron aan te spreken, namelijk de verkeersbeleving van de weggebruiker.

→ Inzicht in verkeersbeleving

Als we de verkeersveiligheid willen verbeteren, moeten we constant waken over het beleid en de trends. Vaak wordt er uitgegaan van de ongevallencijfers zoals de politie en de overheid die registreren. Maar de ongevallenregistratie geeft slechts een deel van het werkelijke ongevallenbeeld weer en is beperkt in het benoemen van de uiteenlopende factoren die tot een ongeval kunnen leiden. Daar komt nog bij dat de ongevallenregistratie momenteel voor verbetering vatbaar is en dat kan een belemmering vormen om een consistent beleid te formuleren.

Wie uitsluitend uitgaat van de statistieken, verzuimt om te kijken naar de subjectieve onveiligheid die zich in het verkeer kan voordoen. Zo kwamen er in 2012 in Nederland 650 mensen om in het verkeer. Dat zijn elf slachtoffers minder dan in 2011 en vergeleken met 2006 is het aantal verkeersdoden afgenomen met 19,9%¹. Dat is uiteraard goed nieuws. Maar we kunnen hieruit niet concluderen dat het overal veiliger is in het verkeer. Een onderzoek in opdracht van Veilig Verkeer Nederland toont bijvoorbeeld aan dat veel ouders hun kind(eren) liever niet zelfstandig naar school laten gaan, omdat de verkeersveiligheid op de route op weg naar school dat niet toelaat². En voor veel ouderen is het drukke verkeer een oorzaak die hen onzekerder maakt om aan het verkeer deel te nemen. Dat toont aan dat het gevoel van verkeers(on)veiligheid een grote invloed heeft op de verkeersbeleving en op het gedrag van de weggebruikers. Dat onderstreept de noodzaak om de verkeersbeleving van burgers in kaart te brengen en als wezenlijke factor te laten meewegen in de ontwikkeling van een verkeersveiligheidsbeleid. Veilig Verkeer Nederland heeft hiervoor het landelijke *Meldpunt Veilig Verkeer* in het leven geroepen, een digitaal meldpunt waar mensen die zich zorgen maken over een verkeerssituatie terecht kunnen. Zo krijgen we een zicht op de toestand van plaatsen waar er weinig of geen ongevallen gebeuren, maar die toch potentieel

1 Bron: CBS

2 Bron: XTNT

onveilig zijn. Via de signalen van burgers kunnen we voorkomen dat er een verkeersongeval gebeurt. Dat levert bovendien waardevolle informatie op voor de beleidsmakers van gemeenten, provincies en de landelijke overheid die met verkeer en verkeersveiligheid bezig zijn. Verkeersveiligheid vraagt om een constante monitoring van het beleid en de trends en de verkeersbeleving is hierop een goede, unieke en noodzakelijke aanvulling.

→ Burgerkracht: uitrusten en aanmoedigen

Burgers komen in actie als ze het gevoel hebben dat hun veiligheid op de weg, of die van hun kinderen of familie, in het gedrang komt. Op dat moment zijn ze vaak bereid om een signaal te geven en een steentje bij te dragen aan de verkeersveiligheid. Bij het *Meldpunt Veilig Verkeer* zijn er sinds mei 2012 ruim 13.000 meldingen binnengekomen. Twee derde van de melders geeft aan betrokken te willen worden bij de afwikkeling van hun melding. Dat bewijst de betrokkenheid van burgers bij hun eigen leefomgeving en het belang dat zij hechten aan verkeersveiligheid.

Het is de kunst om die burgerbetrokkenheid om te zetten in burgerparticipatie. In de traditionele aanpak om verkeersonveiligheid tegen te gaan, wordt gekeken naar de zogenaamde 3 E's: Enforcement (handhaving), Engineering (infrastructuur en technologie) en Education (voorlichting en educatie). In de visie van Veilig Verkeer Nederland ontbreken daarbij twee belangrijke aspecten, namelijk het aanmoedigen en het uitrusten van mensen zodat zij zelf in staat zijn om te werken aan veilig verkeer in hun eigen omgeving. Het aanmoedigen van mensen is mensen het vertrouwen geven dat ze zelf een effectieve bijdrage kunnen leveren. Daarbij is het essentieel om hen uit te rusten met de benodigde instrumenten om bijvoorbeeld verkeersveiligheidsacties op touw te zetten en het gesprek met de wegbeheerder aan

te gaan. Tot slot is het goed om successen te vieren en zo zichtbaar te maken dat er gewerkt wordt aan verkeersveiligheid. Veilig Verkeer Nederland reikt het *Buurtlabel Veilig Verkeer* uit aan bewonersgroepen die structureel aandacht hebben voor veilig verkeer. Dat maakt dan weer andere buurtbewoners, ouders en weggebruikers bewust van hun eigen verantwoordelijkheid in het verkeer. Wat begint met een digitale melding resulteert zo regelmatig in een *Buurtlabel*.

→ Terug naar de basis

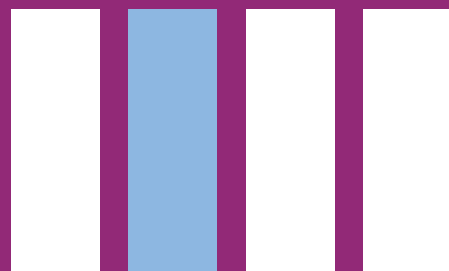
Nieuw? Niet helemaal. Veilig Verkeer Nederland is opgericht vanuit lokale initiatieven van mensen die zich zorgen maakten over de verkeersveiligheid. Nu, meer dan 80 jaar later, zijn het nog steeds de mensen op straat die het verschil maken. Veilig Verkeer Nederland stelt zichzelf de taak om die mensen te ondersteunen bij het oplossen van problemen op het gebied van verkeersveiligheid en komt samen met hen in actie. Veilig Verkeer Nederland heeft oog voor de beleving van veiligheid en leefbaarheid. In een tijd waar de overheid zich verder terugtrekt en burgerparticipatie een terugkomend begrip is, kunnen we daar niet omheen. Gezamenlijk werken we aan wat ons het meest dierbaar is: dat iedereen veilig terug thuiskomt.

Linda van der Eijck, directeur Veilig Verkeer Nederland

‘Verkeersveiligheid is mensenwerk. Daarom proberen wij zoveel mogelijk mensen te betrekken bij onze missie en mensen te stimuleren om zich actief in te zetten als vrijwilliger. Vrijwilligers zijn letterlijk en figuurlijk onbetaalbaar. Daarmee bedoel ik dat vrijwilligers onmisbaar zijn bij de uitvoering van verkeersveiligheidsactiviteiten. Tegelijkertijd is het zo dat de mensen door hun inzet voor een veilig verkeer zelf ook bewuster met verkeersveiligheid omspringen. Binnen VVN kunnen vrijwilligers hun kennis en kunde kwijt en tegelijkertijd kunnen ze bij ons kennis en kunde opdoen. Daarom kun je gerust spreken van een win-winsituatie. Ten slotte is het ook gewoon leuk om je steentje bij te dragen om het verkeer veiliger te maken. Voor VVN is het ten slotte ook van belang dat de vrijwilliger plezier heeft in zijn vrijwilligerswerk, hoe serieus het onderwerp ook is.’



2. EDUCATIE EN SENSIBILISATIE





2.1 10op10 voor verkeersactieve scholen van het basisonderwijs in de provincie Antwerpen

Els Vanhoutte, Provincie Antwerpen

Het 10op10-project van de provincie Antwerpen voor scholen van het basisonderwijs ondersteunt leerkrachtenteams bij hun actieve verkeerswerking. De provincie werkt samen met de scholen aan regelmatige praktijklessen, een veilige schoolomgeving en ouderbetrokkenheid. Om die doelstellingen te bereiken, bouwt de school aan een stevig draagvlak. Niet alleen het schoolteam draagt mee het project, ook de steun van de gemeente en de lokale politie versterkt de verkeerswerking.



‘We zijn heel enthousiast en zien ons verkeersproject graag groeien. Fijn dat we het warm water niet zelf moeten uitvinden en dat we ondersteund worden door 10op10 met omkadering, materiaal en knowhow.’

Christine Claessens, O.L.V. van Lourdesinstituut in Ekeren

→ Voor elke school wat wils met de flexibele 10op10-ondersteuning

De provincie kiest voor een ondersteuning waarbij het geheel meer is dan de som van de delen. Via plaatsbezoeken gaan we dieper in op de individuele vragen van elke school apart en we bieden zo begeleiding op maat. We gaan na wat de prioriteiten zijn van de school en bekijken hoe ze concreet aan de slag gaan met verkeers- en mobiliteitseducatie. De plaatsbezoeker deelt de ervaringen van andere scholen en stelt educatief materiaal voor uit het aanbod van de mobiliteitsorganisaties.

Het 10op10-team organiseert een viertal gratis vormingen per schooljaar. De provincie werkt volgens het train-de-trainerprincipe. Door de leerkrachten, directeurs, verkeersouders en medewerkers van gemeenten en politiezones te vormen, werkt de provincie aan een aanpak op lange termijn. Zo kunnen meerdere generaties leerlingen genieten van de opgedane kennis. Ook tijdens de jaarlijkse labeluitreiking kunnen de aanwezigen hun blik verruimen in de diverse workshops rond thema's zoals de dode hoek bij vrachtwagens, zichtbaarheidsacties en verkeersbrevetten.



Met heel de klas eerst oefenen op de speelplaats en daarna in het echte verkeer lukt zonder veel voorbereidingen dankzij de map met praktijkgerichte lesfiches op maat van elk leerjaar.

Iedereen die betrokken is bij het 10op10-project krijgt vier keer per jaar de nieuwsbrief met praktische tips en goede voorbeelden uit onze 10op10-scholen. Ook de 10op10-website verzamelt verkeersideeën die andere scholen al met succes toepasten.

Millo, de duizendpoot, is de opvallende mascotte van het 10op10-project. Zijn digitale afbeeldingen, affiches en de loop- en handpoppen geven verkeer en mobiliteit een herkenbaar gezicht.

'Samen leren is elkaar stimuleren! De lesfiches zijn voor mij een bron van inspiratie en variatie.'

Katleen de Koninck, SB de Kleurenboom in Ekeren

Scholen die het eerste, tweede of derde deellabel van het 10op10-project behalen, komen in aanmerking voor een 10op10-subsidie. Gemeenten en districten kunnen een subsidie aanvragen als ze minstens een deelnemende school op hun grondgebied hebben die minimum het eerste deellabel van het 10op10-project behaald heeft.



'Met de 10op10-subsidies kochten we loopfietsen voor de kleuters. We merken een enorme motorische vooruitgang en dat is prachtig om te zien. Ook de zichtbaarheid van onze leerlingen is beter dankzij de 10op10-fluohesjes.'

Fabi Rossau, Stedelijke Basisschool Willem Tell Antwerpen



voor een
verkeersactieve
school

→ Het nieuwe 10op10-logo al gezien?

Verkeer en mobiliteit blijvend op de agenda zetten, dat is het doel van de scholen die mee instappen in het 10op10-project. Een veel gestelde vraag luidt dan: hoe starten we daarmee? De 10op10-ervaring leert dat dit een stapsgewijze evolutie is. De vernieuwde 10op10-werking is daarom nog meer een stap voor stap-begeleiding in drie nieuwe fasen. Op het einde van elke fase krijgt de school een deellabel. Wanneer de school het derde deellabel behaalt, heeft ze ook het volledige 10op10-label. Met dat label aan de schoolpoort maakt de school duidelijk dat ze verkeersactief is. Het vernieuwde project helpt sinds september 2013 duizenden leerlingen om zich bewust te bewegen in het verkeer.

Om de stapsgewijze aanpak ook visueel te ondersteunen, heeft het 10op10-project een nieuw logo en nieuwe labelplakaten. De drie bollen symboliseren de nieuwe 10op10-werking in drie fasen en linken naar het verkeer door de kleuren van een verkeerslicht.

→ Meten is weten

Om te onderzoeken of de actieve verkeerswerking van de scholen een invloed heeft op de keuze van een vervoermiddel bij de woon-schoolverplaatsingen, ontwikkelde de provincie in 2013 een nieuw meetinstrument. Dat registreert hoeveel kinderen te voet, met de fiets, met de auto of met de (school) bus naar school gaan.

De resultaten geven een goed beeld van de verkeersveiligheid rond de scholen. De cijfers helpen om het

verkeersbeleid van de school vorm te geven, acties te ontwikkelen en ouders te informeren.

Een school die deelneemt aan het 10op10-project meet voor het behalen van het eerste en het derde deellabel de vervoerskeuzes. Het 10op10-team kan zo achteraf evalueren of het 10op10-project invloed had op de woon-schoolverplaatsingen van leerlingen, ouders en personeel.



2.2 In Zevendonk zie je ze!

Sofie Broeckx, Voorzitster van de ouderraad Sint-Pietersinstituut Zevendonk vzw KORT en van de Werkgroep Verkeer Sint-Pieter-Zevendonk

Al enkele jaren geeft het Sint-Pietersinstituut in Zevendonk actief vorm aan de zichtbaarheidsactie *In Zevendonk zie je ze!*

→ Het belang van de werkgroep

De drijvende kracht achter de actie is de werkgroep. Die staat in voor de organisatie van de zichtbaarheidsactie en is samengesteld uit leden van de ouderraad, leerkrachten en de directeur van de school. Een van de belangrijke doelstellingen van de werkgroep is om alle betrokkenen te sensibiliseren voor meer verkeersveiligheid rond de school en te werken aan het aanleren van goede gewoontes bij kinderen. Om dat te kunnen realiseren, werken we bewust op drie niveaus: school, leerlingen en ouders. De werkgroep zorgt voor de terugkoppeling van de initiatieven en de voorstellen naar de volledige ouderraad om ervoor te zorgen dat er een zo breed mogelijk draagvlak ontstaat voor de verkeersacties op school.

Van de herfstvakantie tot de krokusvakantie lanceert de werkgroep acties rond zichtbaarheid in het verkeer. Tijdens die periode worden alle leerlingen er warm voor gemaakt om zeker 's morgens hun fluo-hesje te dragen als ze naar school komen. Zowel te voet, per fiets of als passagier in de auto.

→ Tamme Tuur en Fitte Fien geven het startsein

Tamme Tuur en Fitte Fien zijn de twee sleutelfiguren die via een ludiek en muzisch toneeltje voor alle leerlingen het officiële startsein geven voor de zichtbaarheidsactie op school.

Alle leerlingen van de school ontvangen een fluo-hesje en/of fluohoes voor hun boekentas met het embleem van de school op. We proberen bewust het groepsgevoel binnen de school te stimuleren en focussen bij de telmomenten dan ook op de klas- en schoolresultaten in plaats van op de resultaten van de individuele leerlingen.





→ Naar 100% zichtbaarheid

In overleg met de werkgroep en de leerlingenraad zijn er aangepaste beloningen voor het behalen van 60, 70, 80, 90 en 100% zichtbaarheid. Een barometer op het raam van de gymzaal geeft na elk onaangekondigd telmoment het schoolresultaat weer. Bij elk percentage wordt de beloning die voorzien wordt door de school vermeld via symbolische fluo-hesjes aan het raam van de gymzaal.

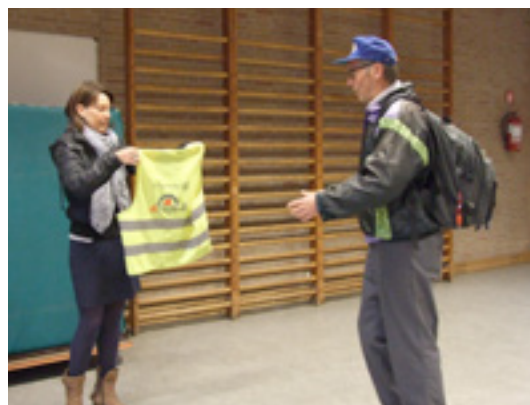
In het schooljaar 2013-2014 werden de volgende beloningen voorzien:

- 60%: een langere speeltijd voor alle leerlingen;
- 70%: een dag zonder huiswerk en lessen;
- 80%: een gratis soepbeurt;
- 90%: een spel met heel de school;
- 100%: een heel speciale verrassing. Dit jaar zijn dit vier optredens van de groep *Levende muziek*.

Via de wekelijkse nieuwsbrief, een spandoek, het uitdelen van de fluo-hesjes, klasgesprekjes en ludieke acties worden de leerlingen warm gemaakt om deel te nemen aan de zichtbaarheidsactie. Wanneer we 100% behalen, is er een groot, afsluitend feest voor alle leerlingen.

Fluo-hesjes dragen wordt zo een automatisme voor de uitstappen, de verplaatsingen naar en van de kerk, de leerwandelingen, de bos- en zeeklassen ... Het succes van de zichtbaarheidsactie is mee te danken aan het herhalend karakter ervan en aan het onafgebroken enthousiasme van alle betrokkenen. Door het sterke basisconcept te behouden, is de herkenbaarheid voor de leerlingen duidelijk groter.

Door bewust samen te werken rond deze betekenisvolle en haalbare verkeersactie, hebben we kunnen realiseren dat kinderen, ouders, leerkrachten en de ouderraad verkeersveiligheid een warm hart toedragen. En we gaan door!



2.3 Permanente verkeerseducatie *Alles onder controle*

Eric Sorel, directeur, en Michel Bassens, coördinator GASV/GOK, Werkgroep Verkeerseducatie SBSO Ter Zee

Hoe breng je leerlingen in het buitengewoon secundair onderwijs kennis, vaardigheden en motivatie bij voor een veilige verkeersdeelname? SBSO Ter Zee in Oostende en *De Zeeparel* in Middelkerke doen het door een permanente verkeerseducatie op maat van de leerlingen uit te werken.

→ Het verkeer en de verkeersdeelnemers staan niet stil

Het is belangrijk dat onze leerlingen als verkeersdeelnemers over de nodige kennis, vaardigheden en motivatie beschikken om zich veilig te verplaatsen. De verkeersdeelname van onze leerlingen verandert constant. Ze starten in het verkeer als passagier, daarna worden ze voetganger en fietser. Later worden ze misschien gebruiker van het openbaar vervoer, de motor of bromfiets of worden ze automobilist of vrachtwagenbestuurder. Ondertussen komen er nieuwe verkeersregels bij en veranderen hun inzichten en mogelijkheden. Wij vinden het vanuit onze school noodzakelijk om daar met ons aanbod aan verkeers- en mobiliteitseducatie op school continu rekening mee te houden.



→ Alles onder controle

Alles onder controle verwijst naar een concrete invulling en opvolging van de verkeers- en mobiliteitseducatie voor al onze leerlingen, begeleid door de leerkrachten. Met *Alles onder controle* bieden wij alle leerlingen de mogelijkheid om hun verkeerscompetenties tijdens hun schoolloopbaan te onderhouden, bij te sturen en te vervolmaken. De opbouwende leerlijn verkeerseducatie heeft voor elk onderdeel een fiche met doelen en leerinhouden. Het didactisch-ondersteunend materiaal wordt aangekocht via de SMS-webshop (www.sms-webshop.be) en zorgt voor een gerichte verkeersaanpak op onze school.

Door onder meer de opleidingen *Verkeer op School* van de VSV te volgen, kunnen onze leerkrachten een professionele verkeersbegeleiding aan onze leerlingen geven binnen elke fase van hun traject. Dat gebeurt in samenwerking met externe partners zoals de rijschool KTA-STIO Oostende voor het luik bromfiets en autobestuurder. In onze aanpak stellen wij een aantal na te streven doelen voorop zoals de beheersing van verkeerssituaties voor zowel voetganger, fietser, bromfietser als autobestuurder.

Kennis en vaardigheden staan bij de opleiding centraal. De leerling moet zijn/haar gedrag voortdurend kunnen afstemmen op de eisen die de verkeersomgeving aan hem/haar stelt. Moet ik hier wel of niet mijn snelheid aanpassen? Kan ik hier wel of niet inhalen? Op dit niveau staan vaardigheden als anticiperen, verkeersinzicht en risicoperceptie centraal. Ook een reële inschatting van de eigen vaardigheden is van groot belang. Zelfoverschatting zorgt er immers voor dat er onverantwoorde risico's worden genomen. Het gaat meer bepaald om het herkennen en begrijpen van het verkeer en het flexibel toepassen van vaardigheden. Dat betekent dat deelnemen aan het verkeer voortdurend inhoudt dat de leerling voor zichzelf nagaat hoe hij/zij het deed, wat er goed en fout ging en hoe hij/zij het een volgende keer (nog) beter kan doen. Belangrijk is dus zelfinzicht in de eigen sterke en zwakke punten en daarnaar handelen. Dat betekent dat de leerling geen groter risico neemt dan hij/zij op basis van zijn/haar kennis en vaardigheden aankan.

→ Voor elk wat wils

Zowel de kennis, de vaardigheden als de zelfkennis worden voor elke verkeersdeelnemer in de praktijk geoefend. Als voetganger door een geleide verplaatsing van de school naar de sporthal en de zwembaden als voorbereiding op *het Grote Voetgangersexamen*. En als fietser door te oefenen in een veilige omgeving (het schooldomein) en op een door de school vervaardigd fietsparcours als voorbereiding op *het Grote Fietsexamen* van de Stad Oostende.



Elementen die hierbij aan bod komen: hoe zit ik correct op de bromfiets? Hoe werkt het schakelen? Hoe bedien ik de remmen? Over welke motorische vaardigheden moet ik beschikken om vlot te rijden met een bromfiets?

Bovendien betaalt de school het inschrijvingsgeld van het praktijkexamen (afgelegd in een erkend examen centrum) terug als de leerling slaagt tijdens zijn of haar eerste zit.

Voor de bromfietser is er dit schooljaar (2013 – 2014) naar analogie met het pre-ROS¹-project² in onze school een aanzet om op het schooldomein een aantal rijvaardigheden met de bromfiets te oefenen. Voor ons doelpubliek is de aankoop van een bromfiets in de toekomst haalbaarder dan de aankoop van een wagen. Hierbij is de sociale controle of de bromfiets in orde is met de wettelijke bepalingen (bv. niet rijden met een opgefokte bromfiets) belangrijk. Voor dit onderdeel werkt de school samen met een rijlesgever die ook instaat voor zes uur theorieles over de wegcode voor bromfietzers waarbij het aspect veiligheid prioritair is. De Serviceclub Zonta Middenkust-De Haan sponsort de deelname van alle meisjes van het derde jaar secundair onderwijs en de Stad Oostende stelt in het kader van haar preventiebeleid een aantal geconfisqueerde brommers ter beschikking van de school.

Bij het praktisch gedeelte staat de uitvoering van concrete taken centraal, zoals de controle, de veilige uitrusting en de bediening van de bromfiets.

→ Werken aan verkeers- en mobiliteitseducatie: een taak van de hele school

Inonzeschoolzijn dewerkgroepverkeers-enmobiliteitseducatie en de verkeersinitiatiefnemers³ belangrijke partners in het proces voor de voortdurende verbetering van de verkeers- en mobiliteitseducatie op school. De school maakt geen beleidskeuzes zonder de inbreng van de leerkrachten en er is een besluitvormingsstructuur waarbinnen alle teamleden een gelijkwaardige positie innemen. Kortom: de school en de leerkrachten richten zich samen op de continue verbetering van het verkeersonderwijs en het belang van verkeersopvoeding binnen de schoolcultuur en zij sturen dit permanent bij.

1 ROS-project: project *Rijbewijs op School*, meer info: www.rijbewijsopschool.be.

2 Nog voor het eerste officiële ROS- project, gesubsidieerd door de overheid van start ging, hadden wij op school al een gelijkaardig project lopen.

3 Dit zijn de preventiedienst van de stad Oostende (gebruik fietsparcours - Het Grote Fietsexamen), KTA-STIO Rijschool (de planning wordt samen opgemaakt voor de bromfiets-rijbewijlessen), Politiedienst van de stad Oostende (voordracht 'Opgefokte brommers en verkeersveiligheid' en een cursus gemachtigd opzichter voor alle personeelsleden in het kader van een veilige schoolomgeving).



2.4 *Dare to be safe. Word een kei op de weg!*

Sophie Adriaens, bestuurssecretaris Provincie Limburg



Jongeren (-18 en 18-24 jaar) zijn nog steeds oververtegenwoordigd in de verkeersongevallencijfers. Verkeersongevallen vormen de belangrijkste doodsoorzaak voor jongeren tussen 15 en 24 jaar. Die cijfers waren de aanleiding voor de opstart van het project *Dare to be safe. Word een kei op de weg!* Als provinciebestuur zijn we ervan overtuigd dat door een betere educatie en bewustwording van de jongeren, een deel van die ongevallen kunnen vermeden worden.

Momenteel wordt er nog niet in elke school van het secundair onderwijs structureel gewerkt rond verkeers- en mobiliteitseducatie. Dat staat in sterk contrast met de vele initiatieven die genomen worden in het basisonderwijs. De inspanningen op het vlak van verkeersveiligheid en mobiliteit in het basisonderwijs mogen niet verloren gaan bij de overstap naar het secundair onderwijs. Het is net in het secundair onderwijs dat jongeren zich zelfstandig beginnen te verplaatsen in het verkeer en dus erg gebaat zijn bij gerichte educatie om die verplaatsingen veilig te laten verlopen. Voor het secundair onderwijs bestaan er nog te weinig kant-en-klare lespakketten rond dit thema. Daarom ontwikkelt het provinciebestuur van Limburg momenteel zelf zeven unieke lespakketten, waarvan er twee volledig afgerond zijn en de anderen in de laatste fase zitten. De twee afgewerkte modules zijn *Safe to Cycle* en *Peer pressure in het verkeer* (deel 2) en zijn gericht op de tweede graad van het secundair onderwijs.

→ *Project Dare to be safe. Word een kei op de weg!*

Dare to be safe is bewust géén pakket over het aanleren van de wegcode. Integendeel, via de verkeers- en mobiliteitseducatieve modules waarbij inhoudelijk de focus ligt op de verschillende gedragsgerelateerde oorzaken van ongevallen, dagen we jongeren uit om zich veilig te gedragen in het verkeer. In de modules worden de jongeren geprikkeld om stil te staan bij hun eigen gedrag in het verkeer zodat zij zich bewust worden van hun eigen verantwoordelijkheid. Zo staan jongeren vaak niet stil bij de druk die zij ondergaan van hun leeftijdsgenoten (= peer pressure) om bepaalde – verkeerde – gedragingen te stellen. Peer pressure is dan ook een thema dat uitgewerkt wordt voor alle leeftijdsgroepen.

Alle pakketten zijn – vanzelfsprekend – gebaseerd op het STOP-principe, houden rekening met de vakoverschrijdende eindtermen en zijn stapsgewijs (= van graad naar graad) uitgewerkt. De lespakketten zijn opgevat als een spel, een interactief debat of

maken gebruik van een andere werkvorm die aansluit bij de leefwereld van de jongeren, met aandacht voor ervaringsgericht leren. De leerlingen onthouden zo meer van de geziene materie.

In totaal zijn er zeven lespakketten die verder bouwen op de leerstof van het basisonderwijs en die aangevuld worden met thema's die een rol spelen bij onveilig verkeersgedrag. Op termijn streven we ernaar dat de jongeren alle modules gedurende hun schooltraject doorlopen.

De pakketten werden inhoudelijk ontwikkeld binnen een werkgroep van experts ter zake: het BIVV, de Fietzersbond, de VSV, het departement Mobiliteit en Openbare Werken van de Vlaamse overheid, de onderwijssector, de politie ...

→ Modules tweede graad

Eerst werden de modules voor de tweede graad secundair onderwijs ontwikkeld, omdat uit een rondvraag bleek dat het bestaande aanbod voor die leeftijdsgroep het minst groot was.

Begin 2012 werden de modules voor het eerst aangeboden aan de secundaire scholen. De provincie voorzag een externe begeleiding van het spelpakket *Safe to Cycle* in de klassen van de tweede graad. Op basis van de resultaten van die begeleidingen beslisten we om het spelpakket inhoudelijk bij te sturen en om een nieuw spel te ontwikkelen. Zo speelden we beter in op de doelgroep en op het educatief gebruik in de school. We herwerkten het spel tot de huidige versie.

Module 1 *Safe to Cycle*

De module *Safe to Cycle* (veilig fietsen op de openbare weg) is een vraag-en-antwoord- en doe-bordspel waar de spelers leren hoe ze zich met de fiets veilig in het verkeer begeven. In het spel wordt de fiets beschouwd als een duurzaam en leuk vervoermiddel.

Safe to Cycle is niet alleen een spel over de wegcode. Hoewel dat natuurlijk de basis is voor een veilige verkeersdeelname, is deelname aan het verkeer ook voor een groot deel gedrag. Het spel gaat dan ook in op het verkeersgedrag, de risico's in het verkeer en de gevolgen daarvan. Ook duurzaamheid komt aan bod, net als de wettelijke en de veilige fietsuitrusting. Verder is er ruimte voor nabesprekingen met insteken voor de leerkracht en nieuw, realistisch fotomateriaal. Het spel neemt gemiddeld twee lessen in beslag.

De module is opgebouwd als een bordspel dat in groepjes gespeeld wordt. Verschillende teams nemen het tegen elkaar op en moeten zo veel mogelijk punten verdienen. Dat doen ze door een fietsparcours af te leggen, groepsopdrachten uit te voeren en verkeersdilemma's op te lossen.

De leerlingen moeten hun eigen spelstrategie bepalen. Soms kunnen ze meer risico's nemen, maar dat heeft gevolgen voor de groep, voor de score en voor het verdere spelverloop.



In de groepsopdrachten komen thema's aan bod als dodehoek, zichtbaarheid, voorrang en plaats op de weg. Voor bepaalde opdrachten is het mogelijk om te werken met afbeeldingen en gegevens uit de eigen schoolomgeving.

Voorlopig maakten we drie speldozen aan die de Limburgse scholen gratis kunnen ontlenuen. Daarnaast voorziet de provincie vormingen om de leerkrachten vertrouwd te maken met het spel en met de technieken om een nabespreking te houden.

Module 2 *Peer pressure 2*

In de module *peer pressure* maken de jongeren in een tiental opdrachten kennis met en reflecteren ze over wat *peer pressure* is, wat de mechanismen erachter zijn, wat de risico's ervan zijn in het verkeer en hoe ze daarop kunnen reageren. Het thema komt in elke leeftijdscategorie terug. De modules zijn gebaseerd op een literatuurstudie die de provincie daarrond liet uitvoeren.

Groepsdruk komt immers niet alleen binnen verkeerssituaties voor, maar speelt vaak onbewust mee in veel situaties. Het hoofdaccent in de module ligt dan ook niet altijd op het thema verkeer. We willen het inzicht bijbrengen dat *peer pressure* deel uitmaakt van



het leven. Dat is nodig voor de attitudevorming van jongeren en heeft een invloed op hun latere verkeersgedrag. Het thema wordt wel ingeleid en afgesloten met het thema verkeer en waar mogelijk leggen we linken met het thema verkeersveiligheid en (risicovolle) verkeerssituaties met jongeren. Afhankelijk van de leeftijd, leggen we verschillende klemtonen. Voor de twaalf- tot veertienjarigen ligt de nadruk op de fietsers. Voor de tweede graad beklemtonen we de rol van de jongeren als passagier. Voor de oudsten benadrukken we de rol als bestuurder. Binnen de opdrachten in de modules werken we met verschillende niveaus zodat alle leerlingen kunnen participeren. Leerlingen kunnen dus kiezen voor een moeilijke of een eerder gemakkelijke opdracht.

De lesmodule is uitgewerkt op basis van de methodiek van het hoekenwerk. Zo kunnen de jongeren in de verschillende hoeken van de klas zelfstandig werken aan de verschillende opdrachten, hierover reflecteren en hun eigen ervaringen uitwisselen met hun medeleerlingen. Het leerproces wordt globaal aangepakt: cognitief, affectief, creatief en sociaal. Zo is de kans groter dat de jongeren hun gedrag effectief veranderen. We reiken geen oplossingen aan en er bestaan geen foute of juiste antwoorden. Via zelfreflectie ervaren de jongeren dat:

- groepsdruk een belangrijk onderdeel van sociale interactie is waarbij sociale en psychologische mechanismen (kunnen) meespelen;
- gedragsfactoren, omgevingsfactoren en persoonlijke variabelen meespelen;
- groepsdruk zowel positief als negatief kan werken;
- iedereen in zijn leven te maken heeft met groepsdruk, zich soms aanpast en dat heel normaal is.

De module werkt ervaringsgericht en vertrekt vanuit het perspectief van de jongeren met ruimte voor hun verhalen. Binnen de opdrachten creëren we een veilige sfeer waarbinnen de jongeren niet alleen ervaringen en inzichten kunnen opdoen, maar die ook met elkaar kunnen delen. Zo denken ze na over hun ervaringen en leren ze van hun fouten.

De module duurt gemiddeld twee lesuren en kan met de hele klas doorlopen worden. Het materiaal (online en offline) en de achtergrondinformatie (een handleiding voor de leerkrachten en een literatuurstudie) bieden we gratis op dvd aan.

De module is opgebouwd uit een inleidend deel en uit tien opdrachten (hoeken) voor alle richtingen.

→ Modules andere graden

Momenteel geven we vorm aan de lespakketten voor de leerlingen van de eerste en derde graad. Concreet gaat het om volgende pakketten:

Voor de leerlingen van de eerste graad:

- module *Peer pressure in het verkeer. (Deel 1)*;
- module *Gezien worden*;
- module *Veilig fietsen op de openbare weg. (Deel 1)*.

Voor de leerlingen van de derde graad:

- module *Peer pressure in het verkeer. (Deel 3)*;
- module *Duurzame mobiliteit*.

2.5 Verkeersproject door en voor leerlingen

Bea Bossuyt, Pedagogisch directeur 3de graad Ursulinen Mechelen

Verkeers- en mobiliteitseducatie is geen loos begrip op Ursulinen Mechelen, een school met een divers studietoeraanbod (ASO-BSO-TSO) en ongeveer 1450 leerlingen. Verkeers- en mobiliteitseducatie komt er binnen verschillende projecten in zowat in elke graad aan bod. Voor de eerstejaars is dat via een verkeersproject dat nu al voor het derde jaar op rij wordt georganiseerd door leerlingen van het zesde jaar Sociale en Technische Wetenschappen. Het is een vorm van peer-educatie als manier om verkeerskennis en -vaardigheden zowel in het eerste als het zesde jaar te oefenen



→ Verkeers- en mobiliteitseducatie in het secundair onderwijs

Om veilig te kunnen deelnemen aan het verkeer is het belangrijk dat kinderen en jongeren voldoende kennis hebben van het verkeersreglement en weten hoe zij zich veilig moeten verplaatsen én gedragen in het verkeer. Verkeers- en mobiliteitseducatie op school speelt daarin een belangrijke rol. Recent onderzoek wees uit dat verkeers- en mobiliteitseducatie in het basisonderwijs voldoende aan bod komt, maar dat dat in het secundair onderwijs vaak ondermaats is¹. In tegenstelling tot het basisonderwijs, maakt verkeers- en mobiliteitseducatie in het secundair onderwijs geen deel uit van een bepaald vak, maar is het opgenomen in het curriculum via de vakoverschrijdende eindtermen (V.O.E.T). Voor die vakoverschrijdende eindtermen hebben scholen

geen resultaatsverplichting en worden de leerlingen niet geëvalueerd. Scholen moeten wel aantonen dat ze een inspanning leveren om de leerlingen die eindtermen te laten bereiken. Die inspanning moet kaderen binnen een algemene visie van de school op verkeer en veiligheid. Vakoverschrijdende eindtermen moeten in elke graad aandacht krijgen en dat kan via projectwerking of binnen een welbepaald vak.

→ Een verkeersactieve secundaire school

Ursulinen Mechelen heeft een werkgroep verkeer en veiligheid die van bij het begin meedoet aan de projecten van *Slimme Mobiele Scholen*. Ursulinen Mechelen wil leerlingen in de eerste plaats veilig laten deelnemen aan het verkeer door verkeersregels aan te leren en veilige verplaatsingen in de praktijk te oefenen. Verder wil de school haar leerlingen de nodige kennis meegeven om bewust keuzes te kunnen maken voor een duurzame mobiliteit. De school is gelegen in het centrum van Mechelen en veel leerlingen worden in hun dagdagelijkse verplaatsingen geconfronteerd met mobiliteitsproblemen. We streven binnen de school naar een leerlijn in verkeers- en mobiliteitseducatie, waarbij de kennis en de vaardigheden die we bijbrengen aansluiten bij hun leefwereld, voortbouwend op de verworven kennis van de voorbije jaren. In het eerste jaar zorgen we voor een aansluiting bij de verkeers- en mobiliteitseducatie in het basisonderwijs.

We hebben er voor geopteerd om verkeers- en mobiliteitseducatie binnen de eerste graad aan bod te laten komen via een verkeersproject voor alle eerstejaars. Tot 2011 werd dit verkeersproject georganiseerd door de leraren van de werkgroep verkeer. Bijzonder is dat het verkeersproject nu al voor het derde jaar op rij wordt georganiseerd door de leerlingen van het zesde jaar Sociale en Technische Wetenschappen (6 STW). Voor deze laatstejaars leerlingen kadert dit project binnen het vak *Integrale Opdrachten*. Dit hoofdvak binnen de richting Sociale en Technische

¹ Op 14 januari 2014 kwam tijdens de *Slimme Mobiele Scholendag* aan het licht dat slechts een op de drie secundaire scholen verkeersles zouden geven.

Wetenschappen werkt aan de ontwikkeling van vier competenties: onderzoeken, organiseren, presenteren en reflecteren. Aanvankelijk werken de leerlingen aan kleine deelopdrachten om die competenties geleidelijk te ontwikkelen. Op het einde van het zesde jaar krijgen de leerlingen enkele grote opdrachten waarmee ze moeten aantonen dat ze de competenties beheersen.

→ Verkeersproject voor & door leerlingen

Eén van die opdrachten is de organisatie van het verkeersproject voor de iets meer dan 200 leerlingen van het eerste jaar, begin mei. Ze krijgen de opdracht eind februari en hebben een aantal maanden de tijd om dit met de hele groep (twee klassen van ongeveer twintig leerlingen) uit te werken. Eerst voeren ze onderzoek naar het hoe en waarom van verkeers- en mobiliteitseducatie, ze onderzoeken de leefwereld van jongeren van twaalf tot dertien jaar en peilen naar werkvormen waarmee ze de onderwerpen op een aanschouwelijke manier kunnen overbrengen. Ze zoeken ook naar een antwoord op volgende onderzoeksvragen: wat is het belang van verkeers- en mobiliteitseducatie in de eerste graad van het secundair onderwijs? Wat is er al aan bod gekomen in de basisschool? Welke boodschap rond verkeer en mobiliteit willen we via dit project meegeven? Na de onderzoeksfase beginnen ze aan de eigenlijke voorbereiding. Ze vergaderen om de taken te verdelen en bereiden alles concreet en gedetailleerd voor. Ze stellen een brief op om de leerlingen en hun ouders te informeren over het verloop van de dag. De leerlingen van het eerste jaar worden in groepen verdeeld en er wordt een doorschuifstelsel opgesteld.

De dag start met een gezamenlijk groepsmoment. Dat kan een filmpje zijn, een toneeltje, een verkeerslied of een andere creatief moment om de leerlingen van het eerste jaar in de juiste sfeer te brengen. Sommige groepen doen dan een fietstocht waarbij de eerstejaars ervaren hoe ze veilig in groep moeten fietsen, welke gevaarlijke knelpunten er in de nabijheid van de school zijn en hoe ze zich daar het beste gedragen als fietser. Ze leren ook hoe ze een band moeten plakken en remblokjes moeten vervangen. Onderweg zijn er spelletjes rond verkeersveiligheid waarbij de kennis van de verkeersregels uit de basisschool opgefrist wordt.

Andere groepen hebben eerst activiteiten op school. Dat kan een verkeersquiz zijn, een verkeersaffiche ontwerpen, een les over basis-EHBO, een spel over duurzame mobiliteit, een creatieve opdracht met bijvoorbeeld oude fietsbanden of een fietsbehoudigheidsparcours op de speelplaats. De leerlingen van 6 STW bereiden ook een zoektocht in het stadscentrum voor. De opdrachten tijdens die zoektocht zijn gerelateerd aan het verkeer en uiteraard is er aandacht voor hoe ze zich als voetganger of fietser veilig kunnen verplaatsen in de stad. Soms worden er ook rolstoelen meegenomen om uit te zoeken hoe rolstoelgebruikers zich veilig in het stadscentrum kunnen verplaatsen. De dag eindigt met een gezamenlijk slotmoment. Onze zesdejaars worden tijdens de hele voorbereiding intensief gecoacht door hun leraren die er over waken dat de activiteiten inhoudelijk zinvol en praktisch uitvoerbaar zijn.

De verkeersdag zelf is altijd een groot succes. Door hun uitgebreide onderzoek en de intensieve voorbereiding frissen onze leerlingen van 6 STW zelf hun kennis over verkeers- en mobiliteitseducatie op. Voor sommigen is die hernieuwde kennismaking met de verkeerslessen een eyeopener voor hun eigen gedrag in het verkeer. Het is voor hen een onvergetelijke ervaring om de verantwoordelijkheid te krijgen om een





inhoudelijk zinvolle activiteit voor een grote groep te organiseren. Een deel van de opdracht bestaat erin om over hun aandeel in de voorbereiding en op de dag zelf te reflecteren. Ze krijgen ook uitgebreide feedback en tips van hun leraren en worden uiteraard geëvalueerd. Er zijn elk jaar heel wat leerlingen die na 6 STW starten aan een bachelor voor het kleuter-, lager of secundair onderwijs. De organisatie van het verkeersproject is voor hen een bijzonder goede voorbereiding daarop.

De leerlingen van het eerste jaar zijn op hun beurt een hele dag bezig geweest met een reeks uiteenlopende opdrachten die gerelateerd zijn aan verkeers- en mobiliteitseducatie. Ze krijgen actief les over de verkeersregels om zich als voetganger of fietser veilig te verplaatsen en brengen die regels meteen in de praktijk. Het feit dat oudere leerlingen die lessen geven in plaats van de leraren maakt veel indruk. We zijn ervan overtuigd dat deze vorm van 'peer-educatie' langer blijft hangen. Oudere leerlingen brengen zo hun voorbeeldfunctie ten opzichte van de jongere leerlingen in praktijk.

→ Permanent aandacht voor verkeer

Uiteraard is een enkele verkeersdag niet voldoende om de vakoverschrijdende eindtermen rond verkeers- en mobiliteitseducatie te realiseren. Onze school werkt dan ook nog op andere momenten

rond verkeers- en mobiliteitseducatie. Naast de kennis over verkeersregels en mobiliteit die tijdens het hele schooljaar overgebracht wordt tijdens de lessen (aardrijkskunde, techniek, ...), nemen leerlingen van de tweede en derde graad deel aan heel wat andere activiteiten. Leerlingen van de tweede graad nemen deel aan de projecten *Snugger snorren*, een preventieproject rond veilig bromfietzen, en de *Mobibus*. De vijfdejaars bezoeken de verkeersbeurs waar ze ingelicht worden over *WODCA-acties*, de tuimelwagen, de rijsimulator, EHBO, de brandweer en de MUG. Voor de zeventienplussers organiseren we ook rijlessen als voorbereiding op hun theoretisch rijexamen. De zesdejaars wonen bovendien een getuigenis van een verkeersslachtoffer bij. De leerlingenraad organiseert jaarlijks een slotfestival aan het einde van het schooljaar. Allerlei optredens van leerlingen en externen worden afgewisseld met randanimatie. Een onderdeel van die randanimatie zal dit jaar de promillebril en de rijsimulator zijn. Zo kunnen alle leerlingen, van het eerste tot en met het zevende jaar ervaren tot wat overdreven snelheid en overmatig alcohol- of druggebruik in het verkeer kunnen leiden.

We zijn er als school van overtuigd dat we de belangrijke taak hebben om onze leerlingen de juiste kennis mee te geven zodat ze bewuste keuzes kunnen maken om zich veilig en duurzaam te verplaatsen in het verkeer. Verkeers- en mobiliteitseducatie liggen ons nauw aan het hart.

2.6 *Getuigen onderweg*: effectevaluatie van een verkeerseducatief programma in de derde graad secundair onderwijs.

Ariane Cuenen, Kris Brijs, Tom Brijs, Karin Van Vlierden en Stijn Daniels - Instituut voor Mobiliteit (IMOB) - Universiteit Hasselt

Getuigen onderweg is een Vlaams verkeerseducatief schoolprogramma dat jongeren van de derde graad secundair onderwijs (ASO, TSO, BSO) bewust wil maken van de gevaren in het verkeer en ertoe wil bijdragen dat ze zich veiliger gaan gedragen in het verkeer. Ondanks de populariteit van dergelijke getuigenissen, is er weinig geweten over de effectiviteit van deze strategie. Dat was een van de voornaamste redenen om een wetenschappelijk onderbouwde effectevaluatie van het programma *Getuigen onderweg* op te zetten.

In het programma *Getuigen onderweg* vertellen (nabestaanden van) slachtoffers van een verkeersongeval over hun leven voor het ongeval, het ongeval zelf en hun leven na het ongeval. De eerste editie van *Getuigen onderweg* vond plaats tijdens het schooljaar 2012-2013. Deze editie werd over heel Vlaanderen georganiseerd door Rondpunt vzw.

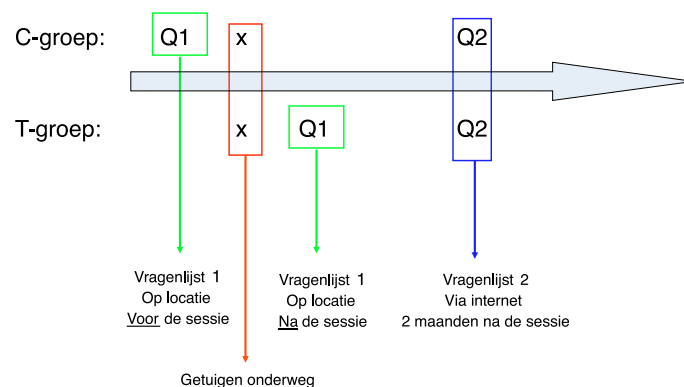
Getuigenissen worden al verschillende jaren op internationale schaal gebruikt als educatieve strategie. Zo is er in Nederland het programma *Traffic Informers* (TI) voor scholieren uit het secundair onderwijs, worden er binnen het Europese project *Close-To* in verschillende Europese landen getuigenissen aan kandidaat-bestuurders in de opleiding aangeboden en werkt men in de Verenigde Staten met zogenaamde *Victim Impact Panels* (VIP) binnen programma's voor (alcohol)recidivisten.

→ Effectevaluatie

Het onderzoek naar het effect van het programma werd uitgevoerd met een vragenlijst. Het voordeel van vragenlijsten is dat het een manier is die toelaat om relatief snel en op grote schaal een grote hoeveelheid gegevens te verzamelen over gedragsdeterminanten die niet direct observeerbaar zijn.



Figuur 1: Timing van de drie vragenlijsten



Een nadeel is de neiging van de bevroagden om een sociaal wenselijk antwoord te geven. Maar we hebben dat in deze studie gemeten en we deden tijdens de analyse controles om vertekende resultaten te vermijden. 1362 leerlingen werden willekeurig toegewezen aan een controlegroep of een testgroep. Beide groepen kregen twee maal een vragenlijst aangeboden: een eerste keer (net voor of net na het programma) via een papieren versie, een tweede keer (twee maanden na het programma) via een online versie (zie figuur 1, zoals in Brijs et al, 2014). De vragenlijst bestond uit drie delen. Een eerste deel bevatte vragen over demografische gegevens zoals geslacht en leeftijd. Een tweede deel bestond uit vragen over de wijze waarop de deelnemers de getuigenissen actief en affectief ervoeren. Een derde deel bestond uit vragen over allerlei gedragingen in het verkeer zoals het helmgebruik, het gordelgebruik en het respecteren van de snelheidslimiet. Met betrekking tot deze gedragingen onderzochten we vier determinanten (attitude, sociale norm, zelf-effectiviteit en intentie). Die determinanten ontleenden we aan de *Theorie van Gepland Gedrag* (Ajzen, 1991; zie figuur 2 voor een overzicht) en waren eveneens de doelvariabelen waar het programma *Getuigen onderweg* op gericht was. De theorie stelt dat intenties de

voornaamste determinant zijn van gedrag. Intenties worden op hun beurt bepaald door drie variabelen: attitude, sociale norm en zelf-effectiviteit. Attitudes zijn dan weer gebaseerd op overtuigingen over de voor- en nadelen van bepaald gedrag. Sociale normen zijn afgeleid van de mening en het gedrag van belangrijke personen uit de nabije omgeving zoals ouders en vrienden. Zelf-effectiviteit is het resultaat van de afweging in welke mate men denkt het eigen gedrag onder controle te hebben in situaties die een aanleiding kunnen zijn tot ongewenst gedrag (bijvoorbeeld wegens tijdsdruk de snelheidslimiet overtreden).

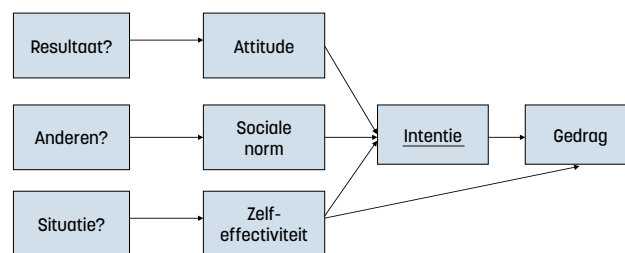


→ Gering, maar positief effect

Voor ze het programma bijwoonden, lijken jongeren al een positieve instelling ten opzichte van verkeersveiligheid te hebben. Ook blijken vrouwen en leerlingen uit het ASO en het TSO een positievere instelling te hebben dan mannen en leerlingen uit het BSO.

Jongeren vinden het programma een nuttige en interessante ervaring die hen bovendien gevoelsmatig raakt. Die inleving draagt ertoe bij dat de deelnemende jongeren eens bewust nadenken over hun gedrag en hun verantwoordelijkheid in het verkeer. Onmiddellijk na hun deelname aan het programma blijkt het programma een positief effect te hebben op alle doelvariabelen bij leerlingen uit het ASO en het BSO. Twee maanden na deelname aan het programma blijkt het programma bij de mannelijke leerlingen een positief effect te hebben op nagenoeg alle doelvariabelen. Belangrijk om daarbij op te merken is dat de effecten redelijk klein zijn, afhankelijk van het achtergrondprofiel van de deelnemers, en niet altijd blijven duren.

Figuur 2: Theorie van Gepland Gedrag



→ Drie aanbevelingen

Het is aan te bevelen om het programma ook te overwegen bij doelgroepen waarvan we mogen verwachten dat ze een minder positieve instelling ten opzichte van verkeersveiligheid hebben dan leerlingen uit de derde graad van het secundair onderwijs. Het valt te overwegen om slachtoffergetuigenissen als onderdeel van een breder omkaderde alternatieve straf te voorzien voor bepaalde groepen van verkeersovertreders.

Uit de resultaten blijkt dat het programma het minste effect heeft op zelf-effectiviteit. We bevelen daarom aan om vooral aandacht te besteden aan deze determinant. Dat kan bijvoorbeeld door leerlingen strategieën aan te reiken waardoor ze beter kunnen omgaan met risico-uitlokkende omstandigheden.

Daarnaast blijkt dat leerlingen vaak de intentie hebben om zich veilig te gedragen, maar dat die positieve intentie zich niet altijd vertaalt in veilig gedrag. Het is daarom aanbevolen om leerlingen strategieën aan te reiken om hun intenties effectief om te zetten in gedrag (Gollwitzer, 1999).

→ Referenties

- Ajzen, I. (1991). *The theory of planned behaviour. Organizational behaviour and human decision processes*, 50, 179-211. Massachusetts: University of Massachusetts.
- Brijs, K., Cuenen, A., Brijs, T., Ruiter, R.A.C., Wets, G. (2014). Evaluating the effectiveness of a post-licence education program for young novice drivers in Belgium. *Accident Analysis and Prevention*, 66, 62-71.
- Gollwitzer, P. M. (1999). Implementation intentions: Strong effects of simple plans. *American Psychologist* 54, 493-503.

2.7 De educatieve effecten van de *Mobibus*

Stijn Dergent, Stafmedewerker kwaliteit en communicatie VSV en Jelle Boeve-de Pauw ,
Academisch medewerker Universiteit Antwerpen

In 2010 startte de VSV met de *Mobibus*, een mobiele interactieve tentoonstelling over verkeer en mobiliteit voor leerlingen uit de tweede graad van het secundair onderwijs. Sindsdien deed de *Mobibus* al 48 verschillende gemeenten aan en brachten zo'n 25.000 leerlingen er een bezoek aan. De reacties van de leerlingen, toch niet het minst kritische doelpubliek, zijn steevast enthousiast en ook de deelnemende scholen en gemeenten zijn positief. De VSV wilde echter ook achterhalen welk effect een bezoek aan deze bus nu werkelijk heeft. Daarvoor liet ze de onderzoeksgroep Edubron van de Universiteit Antwerpen los op de jongeren.

Gemeenten of politiezones kunnen de *Mobibus* reserveren en leerlingen volgen onder begeleiding van een educatief medewerker de interactieve workshop. In de *Mobibus* doorlopen de leerlingen vijf verschillende modules waarin de thema's dode hoek, duurzame mobiliteit, zichtbaarheid, fiets en bromfiets aan bod komen. De leerlingen komen met de thema's in aanraking door middel van een brede waaier aan activerende werkvormen. Zo wordt het thema 'dode hoek' bijvoorbeeld expliciet behandeld in een meer klassieke doceropstelling, en komt een thema als 'duurzame mobiliteit' eerder impliciet aan bod in een groepsspel dat handelt over verschillende vervoermiddelen.

Effecten van educatieprogramma's kunnen zich op verschillende niveaus situeren. Daarbij kunnen er verschillen zijn tussen de haalbaarheid en de duurzaamheid van de effecten. Kirkpatrick (1998) onderscheidt vier verschillende niveaus van mogelijke effecten van educatieprogramma's. Het eerste niveau omvat de reactie van de deelnemers ten aanzien van het educatieve programma. Het tweede niveau omvat effecten die te maken hebben met het leren van de deelnemers. Dit niveau heeft betrekking op de mate waarin de interventie heeft bijgedragen tot een toename van kennis of vaardigheden of een verandering in attitudes. Het derde niveau omvat het gedrag of de transfer van datgene wat men geleerd heeft tijdens de opleiding. Het vierde niveau betreft de effecten die het educatieprogramma heeft op beleids- of organisatieniveau. Meer concreet voor een verkeerseducatieprogramma is dat bijvoorbeeld in welke mate het bijdraagt aan de vermindering van verkeersongevallen. In het kader van dit onderzoek werden de eerste drie niveaus gemeten.

→ Onderzoeksopzet

Om de effecten van de *Mobibus* te kunnen meten, werd er gebruik gemaakt van een pre-post-post onderzoeksdesign waarbij er vragenlijsten werden afgenomen bij leerlingen die een bezoek brachten aan de *Mobibus*. De leerlingen die deelnamen aan het onderzoek brachten tussen februari 2013 en mei 2013 een bezoek aan de *Mobibus*. Uiteindelijk zegden elf scholen hun medewerking toe. Het betreft hier zes scholen die deelnemen aan het project *SMS (Slimme Mobiele Scholen)* en vijf scholen die dat niet doen. Op drie verschillende meetmomenten vulden leerlingen vragenlijsten in:

- Meetmoment 1 was gepland twee weken voordat de leerlingen een bezoek brachten aan de *Mobibus*.
- Meetmoment 2 was gepland vlak na het bezoek aan de *Mobibus*.
- Meetmoment 3 was gepland zes weken nadat de leerlingen een bezoek brachten aan de *Mobibus*.

Om praktische redenen was het niet altijd mogelijk om de planning strikt te volgen en zit er bij de verschillende klassen die een bezoek brachten aan de *Mobibus* soms meer of minder tijd tussen twee meetmomenten.



Figuur 1: Responsgegevens scholen, klassen en leerlingen gedurende de drie meetmomenten

	MM1	MM2	MM3	MM 1-2	MM 2-3	MM 1-3	MM 1-2-3
Scholen	11	11	9	11	9	9	9
Klassen	84	68	61	63	52	59	51
Leerlingen	864	745	591	570	437	504	408

In bovenstaande tabel wordt de uiteindelijke respons weergegeven voor de verschillende meetmomenten. De tabel geeft aan hoeveel scholen, klassen en leerlingen er op elk meetmoment deelnamen aan het onderzoek. De uiteindelijke respons liet de onderzoekers toe om uitspraken te doen over leerlingen die een bezoek brachten aan de *Mobibus*.

→ Resultaten

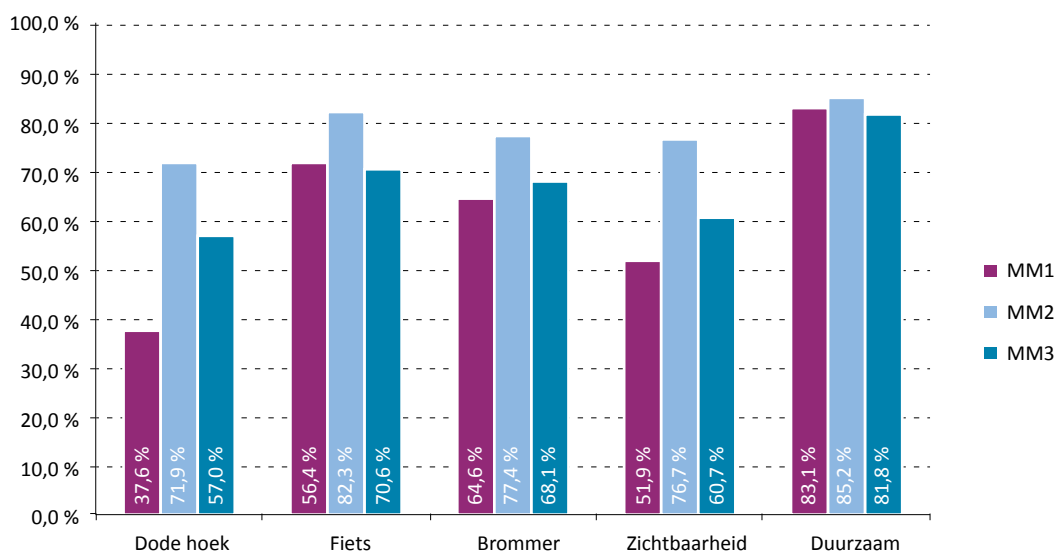
Uit de resultaten (zie figuur 2) blijkt dat de grootste effecten van de *Mobibus* wat kennis betreft vast te stellen zijn bij de thema's dode hoek en fiets. Dat zijn twee thema's waar er ook na het derde meetmoment nog sprake is van leerwinst. Voor de thema's bromfiets en zichtbaarheid is er wel een stijging in kennis tussen meetmoment één en twee, maar deze kennis daalt terug. Op het einde is er geen betekenisvol verschil tussen de voor- en de nameting. Opvallend is dat de leerlingen al tijdens de voormeting een hoge score halen op de kennisvragen over duurzame mobiliteit. Daardoor valt er op dat vlak niet veel leerwinst meer te halen en tijdens de volgende meetmomenten blijft

de score op de kennisvragen over duurzame mobiliteit dan ook min of meer gelijk.

De effecten die de *Mobibus* op gedrag en attitudes heeft zijn eerder beperkt. Enkel voor het dragen van reflecterende kledij is er een lichte stijging in de mate waarin leerlingen zelf aangeven reflecterende kledij te dragen in het verkeer. Het gaat hier echter alleen om een korte termijneffect, want op meetmoment drie is dat effect verdwenen.

De onderzoekers voerden ook een aantal verklarende analyses uit om te bekijken welke factoren een invloed hebben op wat jongeren leren van de *Mobibus*. De factor die de grootste invloed heeft is de onderwijsvorm die de leerlingen volgen. Zo valt het op dat de effectieve leerwinst bij leerlingen uit het BSO kleiner is dan bij leerlingen uit het TSO en ASO. Vanuit deze vaststelling lijkt het relevant om na te denken of een eventuele gedifferentieerde andere aanpak wenselijk en haalbaar is voor leerlingen uit het BSO. Differentiatie zou kunnen gebeuren voor de aanpak in de bus zelf, maar ook een aangepaste voorbereiding of een specifiek natraject kan de leerwinst bij de jongeren verhogen.

Figuur 2: Overzicht van de resultaten voor de verschillende thema's op de drie meetmomenten





Net zoals bij de beschrijvende analyses blijkt ook bij de verklarende analyses dat de *Mobibus* weinig invloed heeft op de attitudes t.a.v. verkeersveiligheid. Leerlingen uit het ASO blijken wel een positievere attitude t.a.v. verkeersveiligheid en duurzame mobiliteit te hebben dan leerlingen uit het TSO en BSO. De evolutie van het veilig gedrag van de leerlingen in het verkeer blijkt door heel wat factoren beïnvloed te worden. De onderwijsvorm lijkt bijvoorbeeld een belangrijke invloed te hebben. Zo gedragen ASO-leerlingen zich veiliger in het verkeer dan TSO- en BSO-leerlingen, terwijl de *Mobibus* wel eenzelfde effect heeft op de evolutie van het gedrag van ASO-leerlingen als op dat van de TSO-leerlingen. BSO-leerlingen vertonen dan weer minder veilig gedrag in het verkeer. Daarenboven lijkt de *Mobibus* geen invloed te hebben op de mate waarin BSO-leerlingen hun gedrag in het verkeer in positieve zin aanpassen. Deze vaststelling werpt weer de vraag op of er een aparte aanpak voor BSO-leerlingen noodzakelijk is.

→ Conclusie

De resultaten liggen in de lijn van de verwachtingen van de VSV. Door een bezoekje aan de *Mobibus* leren jongeren effectief iets bij. Dat de *Mobibus* vooral een effect heeft op verandering in kennis en veel minder op gedrag en attitudes is misschien niet verwonderlijk

en ten dele te verklaren door het feit dat de bus een interventie is van slechts anderhalf uur. Onderzoek toont immers aan dat het op zo een korte termijn moeilijk is om gedrag en attitudes te beïnvloeden. Dit resultaat toont ook het belang van een volgehouden en brede inspanning op het vlak van verkeers- en mobiliteitseducatie. Projecten als de *Mobibus* zijn een stap in goede richting, maar idealiter kaderen ze in een groter geheel waarbij jongeren via uiteenlopende kanalen met verkeersveiligheid en duurzame mobiliteit in contact komen. De VSV zal naar aanleiding van deze studie de werking en de inhoud van het project evalueren en bijsturen, om zo te proberen het effect ervan verder te vergroten.

→ Tot slot

Uit de bevraging bleek dat 13,2% van de jongeren aangeeft zelf al betrokken geweest te zijn bij een verkeersongeval. Niet minder dan 61% kent iemand die al betrokken geweest is bij een ernstig verkeersongeval. Met 'ernstig' bedoelen we hier ernstig in de perceptie van de leerlingen. Om maar te illustreren dat verkeersveiligheid een topprioriteit moet blijven, met bijzondere aandacht voor educatie.

2.8 Verkeersveilige game *Veilig op stap* helpt jeugdwerk op weg

Bert Gilté, projectcoördinator Verenigingen voor Verkeersveiligheid

In het najaar van 2013 lanceerden de VVV (Verenigingen voor Verkeersveiligheid) en het BIVV (Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid) met de steun van verzekeraar Ethias de innoverende computeranimatie *Veilig op stap... in het jeugdwerk*. Het spel brengt een groep jonge fietsers of wandelaars met hun leiding in tien fictieve verkeerssituaties. Links of rechts op de rijbaan? Per twee fietsen? De spelers moeten herkenbare situaties beoordelen: mag da of mag da nie? Het innoverende ondersteuningsaanbod voor de lokale jeugdleiding werd enthousiast opgepikt door de sector. Op amper drie maand tijd gingen ruim de helft van de Vlaamse jeugdleden met het spel aan de slag. Zo raakten meer dan 5000 geëngageerde begeleiders van groepen jonge fietsers of stappers op een speelse manier wegwijs in de specifieke wegcode voor verplaatsingen in groep.



De VVV ondersteunt het Vlaamse verenigingsleven bij hun inspanningen voor een veiliger verkeer. 'We stelden bij gesprekken binnen de sector vast dat leiders en leidsters van dat levendige jeugdwerk in Vlaanderen vaak worstelen met de verkeersregels voor verplaatsingen in groep', aldus projectcoördinator Bert Gilté, 'We besloten binnen de VVV om daar iets aan te doen en we vonden in het BIVV meteen de juiste partner. Verzekeraar Ethias was snel overtuigd om het project mee te steunen.' Aanbod op maat van de vele duizenden jongeren die zich inzetten voor het jeugdwerk is geen overbodige luxe. Groepen jeugdwerk bevinden zich regelmatig op de weg. Ze maken een verplaatsing naar het zwembad of het bos, trekken er met de fiets op uit naar een kampplaats of houden een fotozoektocht.

In Vlaanderen zijn alleen al de traditionele jeugdbewegingen (Scouts en Gidsen Vlaanderen, Jeugd Rode Kruis, Chiro, KSJ-KSA-VKSJ, KLJ, JNM, IJD en FOS) goed voor 2378 lokale afdelingen. Duizenden jongeren engageren zich als leiding. 'We vinden dat vrijwilligerswerk fantastisch', benadrukt Bert Gilté. 'We willen die jongeren met dit project steunen in

wat ze doen. Die jonge leiding ligt duidelijk wakker van de veiligheid van hun groep. Ons aanbod wordt enthousiast opgepikt en daar kunnen we alleen maar blij mee zijn.' Begin 2014, amper drie maand na de lancering, speelden al 152 jeugdleden (van de 308 in alle Vlaamse gemeenten) *Veilig op stap... in het jeugdwerk* tijdens hun vergadering of vormingsactiviteit.

Karin Genoe, afgevaardigd bestuurder van het BIVV, bekeek de cijfers van nabij: 'Via de jeugdleden bereiken we meteen 3500 jongeren die actief zijn in hun vereniging. Hoewel het project zich in een eerste fase nog niet op de jeugdverenigingen zelf richt, vonden toch al een honderdtal jeugdverenigingen de weg er naartoe. Dat is meteen goed voor een bijkomend direct bereik van 1780 leiders en leidsters. Samen zijn dat er ruim 5000!'. Het succes van *Veilig op stap* zit ongetwijfeld in zijn eenvoud. 'Het spel duurt niet langer dan twintig minuten en iedereen kan er zelfstandig mee aan de slag', aldus nog Bert Gilté. 'Het spel is ook simpel te vinden op de website www.veilig-opstap.be. Wie zich registreert, ontvangt spelfiches voor een geanimeerd groepsgebeuren. Die aanpak blijkt een schot in de roos.'

In de loop van 2014 wil het project zich, in partnership met de Vlaamse jeugdbewegingen, nog meer uitgesproken richten op de lokale leidinggroepen.



2.9 *Veilig elektrisch fietsen: opleiding voor en door senioren*

Ingrid Peeters, Algemeen en Sporttechnisch Coördinator OKRA-SPORT

De elektrische fiets ... sommige mensen noemen het wel eens de beste uitvinding sinds de uitvinding van de fiets. De populariteit van de elektrische fiets blijft dan ook groeien, niet in het minst bij 55-plussers. Toch is de fiets met 'het duwtje in de rug' niet zonder gevaar. Concrete cijfers zijn er niet, maar experts geloven dat ongevallen met de elektrische fiets goed vertegenwoordigd zijn in de ongevallencijfers. Een opleiding van OKRA-SPORT met de steun van de Vlaamse overheid moet dat mee verhelpen. En met ongezien succes: *Veilig elektrisch fietsen*, de opleidingscursus voor en door senioren, blijkt een schot in de roos. Al van bij de lancering begin 2014 vliegen de 250 voorziene opleidingen de deur uit.

→ Meer sociaal en fysiek welzijn voor senioren dankzij de elektrische fiets

De opkomst van de elektrische fiets zet zich stevig door, niet in het minst bij seniorenverenigingen. De fiets met de batterij heeft dan ook heel wat voordelen: senioren met wat minder kracht krijgen een aangenaam duwtje in de rug en blijven dus langer fietsen. 'We merken dat onze leden door die fiets ook langer meefietsen bij fietsuitstappen', aldus Ingrid Peeters van initiatiefnemer OKRA-SPORT. 'De elektrische fiets bevordert in elk geval het sociale welzijn. Maar er zijn nog voordelen. Omdat de elektrische fiets enkel trapondersteuning biedt, blijven onze senioren langer bewegen.'

→ Groeiende nood aan opleiding *Veilig elektrisch fietsen*

Uit recente ongevallencijfers blijkt dat voetgangers en fietsers helaas te sterk vertegenwoordigd blijven in de statistieken, ook ouderen. Echt cijfermateriaal is er (nog) niet, maar experts wijzen ook in de richting van de elektrische fiets. Met een maximale snelheid

van 25 kilometer per uur is de fiets (onverwacht) snel en ook het gewicht werkt niet altijd mee. OKRA-SPORT detecteerde bij haar lokale afdelingen een groeiende vraag naar vorming over het gebruik van elektrische fietsen. De nood werd bevestigd door de Verenigingen voor Verkeersveiligheid die al in 2013 een eerste opleidingsaanbod voor seniorenverenigingen had gelanceerd.

OKRA heeft een sterke traditie in verkeersopleidingen en besloot zich specifiek te richten op de elektrische fiets. Het project kreeg de steun van de Vlaams minister van Mobiliteit en Openbare Werken en de versterking van de Verenigingen voor Verkeersveiligheid die ook op zoek was naar een kwalitatieve opleiding *Veilig elektrisch fietsen* voor seniorenverenigingen. De inhoudelijke expertise werd mee aangebracht door OKRA-vrijwilligers en -experten Roger Oeyen en Jan Scherpereel. Ook Mobiel 21, de beweging voor duurzame mobiliteit, trok mee aan de kar. Dit uniek samenwerkingsverband bracht de expertise en de knowhow samen om het vormingsaanbod *Veilig elektrisch fietsen* inhoudelijk uit te werken.





→ Het succes van 'peer education'

In oktober 2013 werd er een brede oproep gelanceerd naar senioren die zelf lesgever *Veilig elektrisch fietsen* wilden worden. 'Onderzoek toont aan dat peereducation een succesvolle manier is van vorming voor senioren', aldus Ingrid Peeters van OKRA-SPORT, 'vandaar onze keuze voor vrijwillige lesgevers.' De respons was overweldigend. In november en december 2013 werden tijdens vier opleidingsdagen 130 lesgevers klaargestoomd. De opleiding *Veilig elektrisch fietsen* is een introductie tot elektrisch fietsen en wil antwoorden bieden op directe vragen zoals: hoe zit het met de wegcode? Hoe lang kan ik fietsen? Hoe fiets ik veilig met een elektrische fiets? Hoe raak ik thuis zonder batterij? Die antwoorden werden uitgewerkt tot een dynamische presentatie.

De cursus wil ook bijdragen aan de preventie van ongevallen en aan de verhoging van de verkeersveiligheid van de senioren die zich met de (elektrische) fiets verplaatsen. De relevante wegcode zit dan ook mee opgenomen in de presentatie. Bovendien bestaat het tweede deel van de vorming uit vaardigheidsoefeningen met elektrische fietsen. Om dat logistiek mogelijk te maken, kreeg het project de ondersteuning van Thuiszorgwinkel. 'Zij zorgen voor verschillende modellen elektrische fietsen', beaamt Ingrid Peeters. 'De deelnemers kunnen de fietsen echt uitproberen en krijgen tijdens de oefeningen de eerste vaardigheden mee om daarna eventueel met een eigen elektrische fiets het verkeer in te gaan. Een gespecialiseerde techniker van Thuiszorgwinkel kan bovendien ingaan op elke bijkomende vraag.'

Het project voorziet in 2014, via OKRA-SPORT en de Verenigingen voor Verkeersveiligheid, alvast 250 opleidingen. De opleiding staat niet alleen open voor OKRA-leden, alle vormingen zijn open voor iedereen. De Verenigingen voor Verkeersveiligheid biedt de vormingen ook aan voor andere seniorenverenigingen. Zo worden op een hele directe manier tot 7500 senioren bereikt. *Veilig elektrisch fietsen* is niet alleen maatschappelijk relevant, het sluit aan bij de beleidsvoornemens en stoelt op een concept dat proefondervindelijk zijn degelijkheid bewezen heeft. De goede samenwerking van de verschillende partners garandeert bovendien een werking op langere termijn.



2.10 Road Accidents Prevention & Management (RAPM) - Investeren in mensen is investeren in verkeersveiligheid

Gerdine Westland, Pieter Sergooris, Sofie Hoenkamp, vzw Rondpunt

'Tot voor kort hadden we eigenlijk alleen maar aandacht voor veiligheid op de werkvloer. Er wordt binnen ons bedrijf met heel wat machines gewerkt. En de veiligheid van onze mensen is een topprioriteit. Enkele maanden geleden heeft een chauffeur van onze logistieke dienst een dodelijk verkeersongeval veroorzaakt. Dat ging als een schokgolf door het hele bedrijf. Jos is een ervaren en hoffelijke chauffeur. Hij had het meisje, dat net voor zijn vrachtwagen het zebrapad oprende, niet gezien. Jos is nog niet terug aan de slag. Het ongeval heeft hem diep aangegrepen. Logisch ook.

Het heeft mij als preventieadviseur doen beseffen hoeveel risico onze mensen elke dag op de weg nemen, zowel voor hun eigen leven als voor dat van een ander ...'

Anonieme getuigenis van een preventieadviseur uit een groot transportbedrijf

Verkeersongevallen maken 18% uit van het totaal aantal arbeidsongevallen. Het gaat hierbij om arbeidsplaatsongevallen in het verkeer (beroepsverkeer) en arbeidswegongevallen (verkeer van en naar het werk). Vaak zijn arbeidsongevallen in het verkeer relatief gezien ernstiger en duurder dan die op de werkplaats.¹

Cijfers van het Fonds voor Arbeidsongevallen wijzen uit dat bijna 84% van alle dodelijke arbeidsongevallen verkeersongevallen zijn.² Anderzijds houden 25% van de werknemers blijvende letsels over aan het verkeersongeval, wat vaak leidt tot langdurige uitval of volledige arbeidsongeschiktheid.

Bijna de helft van de woon-werkongevallen gebeurt tijdens de ochtend- en avondspits, waarbij de vier belangrijkste oorzaken snelheid, alcoholgebruik, gsm-gebruik en het niet dragen van de gordel zijn.

Cijfers zijn één ding. Vaak gaat er heel wat menselijk leed achter de ongevallen schuil. Met gevolgen voor de werknemer en het bedrijf. Het vergt van alle partijen een groot engagement om tot goede oplossingen te komen. Een respectvolle en open communicatie tussen de werkgever en de werknemer en zijn familie kan gedurende het moeilijke traject na een verkeersongeval een enorm verschil maken. Daarnaast is er ook ondersteuning nodig van iedereen die binnen het bedrijf met het verkeersongeval geconfronteerd wordt. Van collega's tot leidinggevend. Een verkeersongeval heeft een immense impact op al wie er rechtstreeks of onrechtstreeks bij betrokken is.

Rondpunt heeft in samenwerking met enkele bedrijven een handboek gemaakt dat inzoomt op het voorkomen en opvangen van verkeersongevallen binnen een bedrijf. Rondpunt vertrekt hierbij vanuit de basis van het preventiebeleid en sluit aan bij de drie preventieniveaus (to prevent – to cure – to care). Het pakket richt zich tot iedereen die binnen het bedrijf een verantwoordelijkheid wil opnemen in het preventiebeleid en in de opvang van werknemers. Rondpunt denkt dan in de eerste plaats aan preventieadviseurs, mobiliteitscoördinatoren, HR-managers en werkgevers.

→ Voorkomen van arbeidsongevallen in het verkeer – to prevent

Rondpunt werkt steeds vanuit de verhalen van mensen die betrokken waren bij een verkeersongeval: de verkeersslachtoffers, de omgeving van verkeersslachtoffers en de nabestaanden.

Sinds 2012 organiseert vzw Rondpunt getuigenissen van verkeersslachtoffers en nabestaanden voor scholieren uit de derde graad van het secundair onderwijs. Met het verhaal over de gevolgen van een ernstig verkeersongeval wil Rondpunt jongeren meer bewust maken van hun eigen gedrag in het verkeer en hen aanzetten tot een veiliger gedrag. Sleutelwoorden hierbij zijn engagement en solidariteit. Een effectenstudie van het Instituut voor Mobiliteit (UHasselt) stelt dat getuigenissen de houding van jongeren tegenover verkeersveiligheid positief beïnvloeden of, als hun beginhouding al heel positief is, herbevestigen.

Vanuit die ervaringen kan het positieve effect van getuigenissen ingezet worden binnen het mobiliteitsbeleid van bedrijven. Aangezien de context van een middelbare school en een bedrijf verschillen, starten

¹ Lammar, P. (2004). *Steunpuntnota Verkeersongevallen in het woon-werk, zakelijk en beroepsverkeer*. SN-2004-02. Steunpunt Verkeersveiligheid Diepenbeek.

² Cijfers: Fonds voor Arbeidsongevallen

we met een beperkt aantal getuigenissen, binnen een selectie van bedrijven. Op die manier kunnen we de vragen en de noden van die bedrijven diepgaand onderzoeken en het aanbod op basis daarvan aanpassen en evalueren.

Het inzetten van een verkeersgetuigenis wordt gekaderd in een breder preventiebeleid. Een verkeersgetuigenis wil gedrag beïnvloeden en kan daarmee een aanvulling zijn op meer technische opleidingen (zoals bijvoorbeeld een rijopleiding over de dode hoek voor vrachtwagenchauffeurs) om verkeersongevallen te voorkomen. De getuigenis zal het nut van de praktische vaardigheden die de werknemers binnen die opleidingen leren, onderstrepen en versterken.

Om de identificatie van de werknemers met het verhaal van de getuige zo groot mogelijk te maken, gaat Rondpunt telkens op zoek naar een geschikte getuige. Hoofdcriterium daarbij is 'een gelijkaardig risico binnen het verkeer'. Concreet kan dat gaan over: het soort verplaatsing, de oorzaak van het ongeval, het vervoersmiddel ... Een mogelijkheid is ook dat Rondpunt iemand coacht van binnen het bedrijf die betrokken was bij een ongeval.

Rondpunt gaat steeds voor maatwerk. We kijken eerst naar de fase waarin het bedrijf zit (geconfronteerd met een verkeersongeval van een werknemer, de start van preventiemaatregelen, bezig met een risicoanalyse ...). Van daaruit zoeken we naar de juiste omkadering (bestaande opleiding, opleiding of coaching van partners binnen het project) om met de getuigenis een maximaal effect te bekomen.

→ Opvang na een arbeidsongeval in het verkeer: to cure

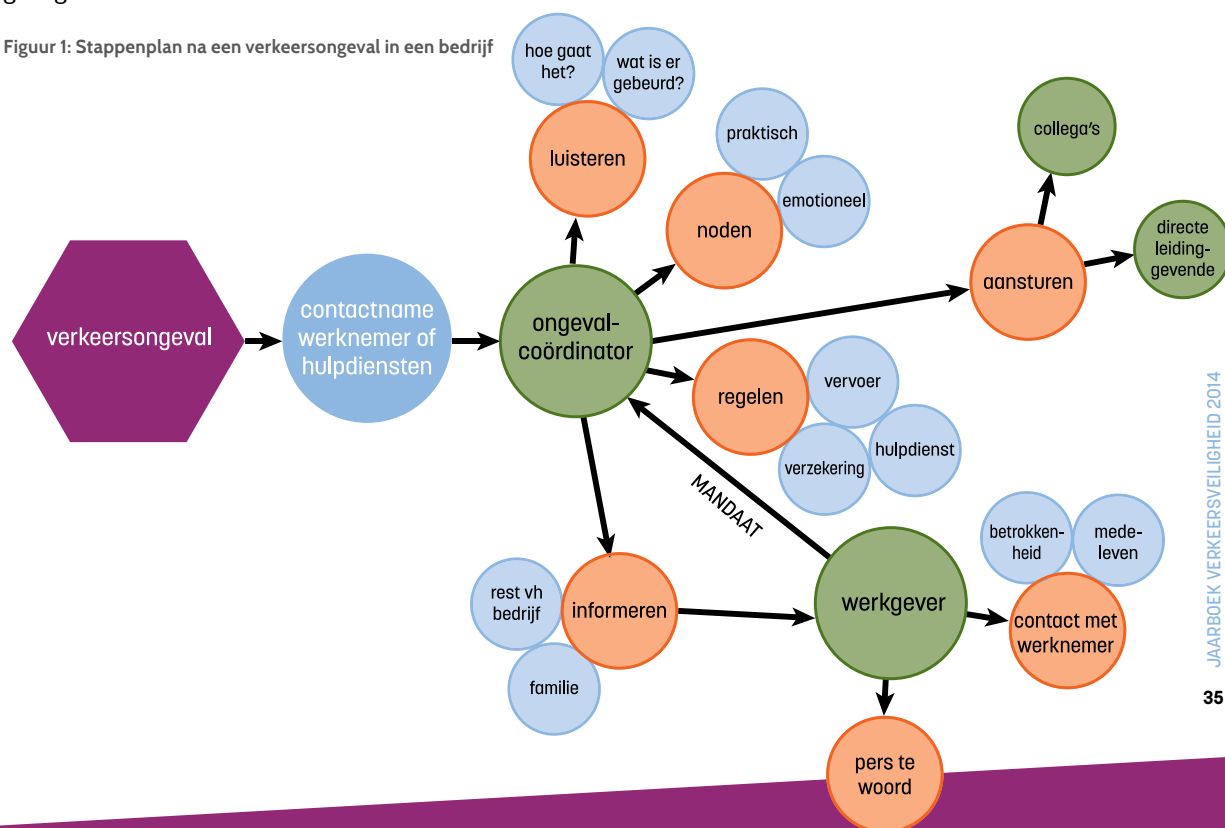
Rondpunt wijst met dit handboek ook op de vele gevolgen van een verkeersongeval.

Voor de betrokkenen is het een lijdensweg die niet stopt na de afhandeling van de administratieve procedures of de rechtsgang. Van kleine materiële schade tot een ongeval met dodelijke afloop, het laat altijd zijn sporen na en laat zich jaren later nog voelen. De impact die een overlijden onder collega's veroorzaakt en de inspanningen die vanuit werknemer en bedrijf moeten gebeuren om aan de slag te blijven, vallen niet te onderschatten. Solidariteit met de verkeersslachtoffers en hun omgeving is daarom heel belangrijk.

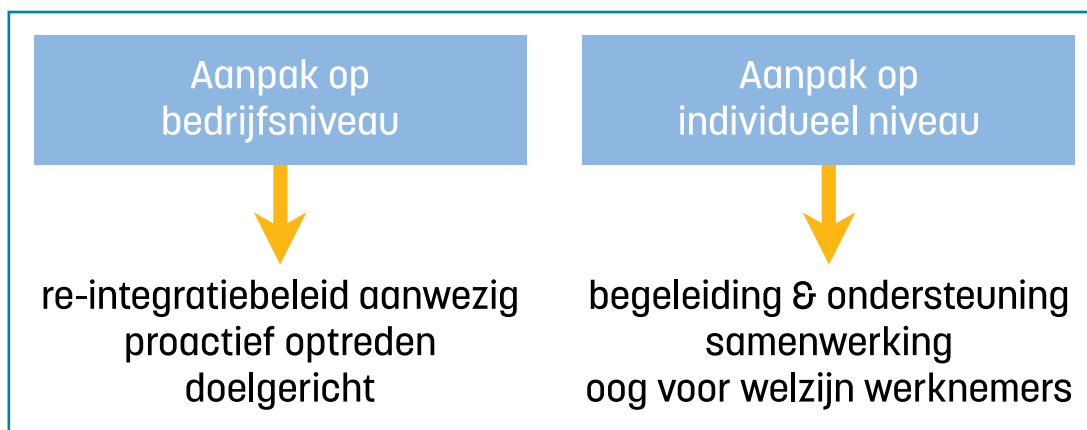
Rondpunt geeft de bedrijven een handleiding over de rollen en de taken na een verkeersongeval, met het oog op een snelle en goede opvang van een werknemer na een verkeersongeval en de ondersteuning van de persoonlijke en professionele omgeving van de werknemer.

In het handboek is een stappenplan opgenomen om onmiddellijk na een verkeersongeval mee aan de slag te gaan. Het gaat dieper in op de specifieke rollen en taken van de verschillende medewerkers binnen het bedrijf. Het handboek bevat ook een functieprofiel voor een ongevalencoördinator en uitleg over hoe die functie in te bedden binnen het bedrijf. Tot slot geeft Rondpunt concrete tips voor een goede opvang van de werknemer na een verkeersongeval.

Figuur 1: Stappenplan na een verkeersongeval in een bedrijf



Figuur 2: Aanpak op niveau



→ Focus op jobbehouden re-integratie: to care

Een verkeersongeval kan er net als een ziekte of een arbeidsongeval voor zorgen dat men een bepaalde periode geen beroep meer kan doen op de werknemer. Als bedrijf is het dan niet onbelangrijk om daar al een plan van aanpak rond te hebben. Sommige werknemers zullen zonder enige moeite opnieuw aan de slag kunnen gaan na een verkeersongeval. Voor anderen ligt het vaak veel moeilijker. Fysische letsels, de emotionele verwerking of een trauma kunnen er mee voor zorgen dat de nodige ondersteuning (psychosociaal en andere) gewenst is om het re-integratietraject te doen slagen.

Een beleid rond jobbehoud treedt in werking nog voor een uitgevallen werknemer een beroep moet doen op compensatiesystemen (ziekte- of invaliditeitsuitkeringen of een uitkering van de arbeidsongevallenverzekering). Het komt er op neer dat een werknemer niet bedreigd wordt door langdurig werkverzuim. Dat is mogelijk door bijvoorbeeld een stappenplan met hem te bespreken en hem van nabij op te volgen.

Om te voorkomen dat langdurige uitval van de betrokken werknemer resulteert in een uitsluiting van de arbeidsmarkt of een blijvende afhankelijkheid van compensatiesystemen, is het essentieel om de re-integratie bij de eigen werkgever te stimuleren.

Een bedrijf wil het rendement van de werknemers behouden. Vooral het kapitaal aan kennis, ervaring en talent wil men niet kwijt. Een degelijk beleid rond re-integratie en jobbehoud biedt de mogelijkheden om daarvoor te zorgen.

Binnen een bedrijf is continuïteit een belangrijk gegeven, net als efficiëntie en daadkracht. Een goede werknemer vervangt men niet zomaar en daarom is investeren in een beleid dat zorgt voor een duurzame werknemer-werkgeversrelatie onontbeerlijk. Wat er ook gebeurt, een werkgever wil een aantal tools in handen hebben die een oplossing op lange termijn bieden zodat iedereen zich goed voelt binnen het bedrijf en de vooropgestelde doelstellingen gehaald kunnen worden. Daarbinnen is een evenwicht tussen het bedrijfsbelang en het welzijn van de individuele werknemer essentieel.

Soms zullen jobbehoud en re-integratie binnen het eigen bedrijf niet meer mogelijk zijn. Ook dan kan een werkgever een belangrijke rol vervullen voor de werknemer, door bijvoorbeeld het eigen netwerk aan te spreken en samen op zoek te gaan naar een functie buiten het bedrijf.

Op donderdag 26 juni 2014 stelt Rondpunt haar handboek officieel voor in het Provinciehuis te Leuven.

Voor meer info: info@rondpunt.be



2.11 VSV-aanbod voor bedrijven

Kirsten De Mulder, Stafmedewerker vorming professionals VSV en Dries Rombouts, Communicatiemedewerker VSV

Sinds 2009 organiseert de VSV vormings- en netwerkmomenten voor bedrijven. Eerst op het vlak van mobiliteitsmanagement en sinds 2012 ook voor verkeersveiligheid. Het aandeel van de arbeidswegongevallen in het totale aantal arbeidsongevallen neemt immers steeds toe (het aandeel is van 1985 tot 2012 verdubbeld), net als het bewustzijn van bedrijven over deze problematiek.

Op het vlak van preventie van arbeidsongevallen op het werk zijn er de laatste jaren sterke resultaten behaald. Zo zien we tussen 1985 en 2012 een afname van het aantal arbeidsongevallen op de arbeidsplaats met 46%. Maar meteen zien we ook een stijging van de weg-werkongevallen met 9%. In 2012 raakten 22 013 mensen in een verkeersongeval betrokken. 47 mensen lieten hierbij het leven, voor 2594 anderen leidde het ongeval tot blijvende ongeschiktheid¹. We zijn ervan overtuigd dat er met de nodige inspanningen nog goede resultaten te boeken zijn voor de arbeidswegongevallen. We laten bedrijven daarbij niet aan hun lot over.

→ **Mobiliteitsmanagement en verkeersveiligheid: onlosmakelijk met elkaar verbonden.**

Allereerst zijn mobiliteitsmanagement en verkeersveiligheid onlosmakelijk met elkaar verbonden. Want maatregelen op het vlak van duurzame mobiliteit hebben vaak een positieve invloed op de verkeersveiligheid. Om bedrijven op het vlak van mobiliteitsmanagement te ondersteunen en de mogelijkheid te bieden om van experts en andere bedrijven te leren, biedt de VSV een *Basisopleiding voor mobiliteitscoördinatoren*, een *Nieuwsflash mobiliteitsmanagement*, een *Toolbox mobiliteitsmanagement* en gratis *Netwerkmomenten voor mobiliteitscoördinatoren* aan. Verder belonen de VSV en de Vlaamse overheid jaarlijks ondernemingen die werk maken van duurzame mobiliteit met de Vlaamse *Business Mobility Awards*. Er worden telkens twee prijzen uitgereikt: een voor privébedrijven en een voor openbare ondernemingen en overheidsinstanties. In 2013 gingen de prijzen naar Eandis en de Universiteit Antwerpen. Via de VSV is de Vlaamse overheid ook actief betrokken bij de organisatie van het jaarlijkse *Mobiliteitscongres*, dat als doel heeft om werkgevers uit alle sectoren vertrouwd te maken met de mogelijkheden en de voordelen van mobiliteitsmanagement,

zowel op het vlak van mobiliteit, duurzaamheid als verkeersveiligheid.



→ **TRUCKVEILIG charter**

In april 2012 werd het *TRUCKVEILIG charter*, een verkeersveiligheidscharter voor de transportsector in Vlaanderen gelanceerd. Het *TRUCKVEILIG charter* ondersteunt transportbedrijven en vrachtwagenbestuurders die zich inzetten voor veiliger verkeer. Wie het *TRUCKVEILIG charter* tekent, engageert zich om minimaal zeven zelfgekozen actiepunten na te komen. Vrachtwagenbestuurders kunnen er bijvoorbeeld over waken dat ze voldoende fit en uitgerust achter het stuur zitten, terwijl werkgevers kunnen zorgen voor haalbare rittenschema's en een correct onderhoud van het vrachtwagenpark. De ondertekenaars van het *TRUCKVEILIG charter* maken kans op het *TRUCKVEILIG label*, een officiële garantie van de overheid dat het bedrijf of de chauffeur zich inzet voor een veilig verkeer. In februari 2014 werden de labels voor de tweede keer uitgereikt en ging er meteen ook een nieuwe campagne voor 2014 van start.

¹ Bron: www.fao.fgov.be

Bedrijven en chauffeurs kunnen het charter tekenen op www.truckveilig.be. De doelstelling voor 2013 was om 150 bedrijven en 1500 chauffeurs het charter te laten ondertekenen. Uiteindelijke ondertekenden 1643 chauffeurs en 102 bedrijven het charter. Voor de chauffeurs werd de doelstelling ruimschoots behaald, bij de bedrijven was er een stijging van 16 ondertekeningen. Het waren overwegend middelgrote tot grote bedrijven die ondertekenden.

volgen. De deelnemende bedrijven zijn: Entiris (sociale economie, Aarschot), Scania Parts Logistics (opslag en distributie, Opglabbeek); Monsanto Europe NV (chemische nijverheid, Antwerpen); Boortmalt NV (brouwerijsector, Antwerpen); H.Essers (transport en logistiek, Genk) en IBM Belgium (informatica, Brussel). De conclusies van dit proefproject worden samengevat in een rapport dat in het najaar van 2014 voorgesteld zal worden.

→ Coachingsaanbod Verkeersveiligheid voor bedrijven

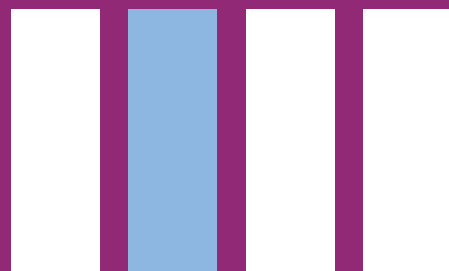
In oktober 2012 verscheen er een internationale norm over veiligheidsbeheer in het wegverkeer, de ISO 39001-norm. Een belangrijk kenmerk van de ISO 39001 is de procesbenadering die ten grondslag ligt aan de ISO 9001-norm voor kwaliteitsbeheer en die ook gebaseerd is op een 'Plan-Do-Check-Act' (PDCA)-cyclus. Deze nieuwe ISO-norm vormde voor de VSV de aanleiding om in 2013, naast het reeds bestaande aanbod voor mobiliteitsmanagement, een *Coachingsaanbod verkeersveiligheid voor bedrijven* aan te bieden en ondersteunend materiaal zoals een checklist en een brochure te ontwikkelen. Aan de hand van de checklist en volgens de PDCA-methodologie (Plan Do Check Act) ontdekt het bedrijf stap voor stap welke basisgegevens belangrijk zijn om de risico's voor de werknemers inzake verkeersveiligheid in kaart te brengen en om een overzicht te krijgen van de mogelijke maatregelen die het bedrijf kan nemen. Het bedrijf leert om de verschillende maatregelen te integreren in een overkoepelende strategie op maat van het bedrijf en om de genomen maatregelen te evalueren en bij te sturen. Bovendien loopt er van 2013 tot 2014 een proefproject waarbij zes bedrijven gratis een volledig coachingstraject

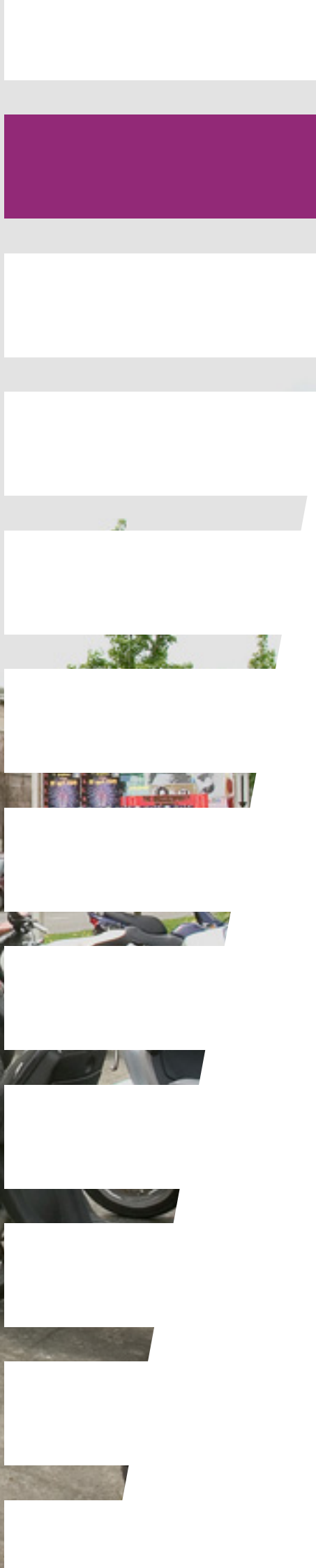
→ Praktijkgerichte opleidingen over verkeersveiligheid voor werknemers

Tot slot biedt de VSV ook praktijkgerichte opleidingen over verkeersveiligheid aan voor werknemers in bedrijven. De VSV bespreekt met het bedrijf waaraan een opleiding voor de werknemers moet voldoen, werkt deze uit en zorgt voor lesgevers. De lesgevers kunnen werknemers van het bedrijf zijn die volgens het 'teach the teacher-systeem' opgeleid worden, zodat het bedrijf de opleidingen verder intern kan organiseren. De VSV kan ook lesgevers voorzien vanuit de VSV of vanuit de rijsschool. Zo werkte de VSV in 2013 voor Bpost en Dupont specifieke opleidingen uit. Een praktische en doelgerichte aanpak op maat van het bedrijf staan hier centraal. Enkele voorbeelden: vanuit het safe-principe preventief handelen, stuurvaardigheid met de fiets, de bromfiets en de wagen, controle van het voertuig voor vertrek, bespreking van de moeilijke situaties waarin de werknemers zelf terecht komen, dodehoekopdrachten rond een wagen, een praktische toepassing van de verkeersregels, casestudies aan de hand van ongevallen die binnen het bedrijf gebeurden en het belang van een goede zichtbaarheid aantonen in een donkere ruimte.



3. BELEID EN HANDHAVING





3.1 Jaarrapport Verkeersveiligheid 2012: analyse van verkeersveiligheidsindicatoren in Vlaanderen tot en met 2012

Nina Nuyttens (BIVV), Aline Carpentier, Katrien Declercq, Elke Hermans (Steunpunt Verkeersveiligheid - IMOB)

De voorbije jaren brachten zowel het Belgisch instituut voor Verkeersveiligheid (BIVV) als het Steunpunt Verkeersveiligheid op regelmatige basis statistische rapporten uit over de verkeersveiligheid in het Vlaams Gewest. Sedert vorig jaar publiceren het Steunpunt Verkeersveiligheid en het BIVV een gezamenlijk statistisch rapport: het *Jaarrapport Verkeersveiligheid*. In februari 2014 verscheen het meest recente *Jaarrapport Verkeersveiligheid*, dat betrekking heeft op de ongevalstatistiek tot en met 2012.

→ Het Vlaams Jaarrapport Verkeersveiligheid

De belangrijkste gegevensbron van het *Jaarrapport Verkeersveiligheid 2012* zijn de gegevens over letselongevallen en verkeersslachtoffers, die ADSEI (de Federale Overheidsdienst Economie Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie) elk jaar op punt stelt en publiceert. Daarnaast publiceert het rapport ook resultaten uit de meest recente attitude- en gedragsmetingen (snelheid, rijden onder invloed, veiligheidsgordel en kinderzitjes) van het BIVV.

Het doel van het *Jaarrapport Verkeersveiligheid* is om een breed overzicht te geven van de verkeersveiligheidssituatie in het meest recente jaar waarvoor ongevalstatistiek van de FOD Economie ADSEI beschikbaar zijn. Dat gebeurt via een analyse van verschillende verkeersveiligheidsindicatoren, waaronder het aantal verkeersdoden, het aantal letselongevallen, het risico in het verkeer per afgelegde kilometer, het gedrag in het verkeer en de attitudes van de weggebruikers. Het rapport bestudeert de evolutie van deze indicatoren gedurende de afgelopen twee

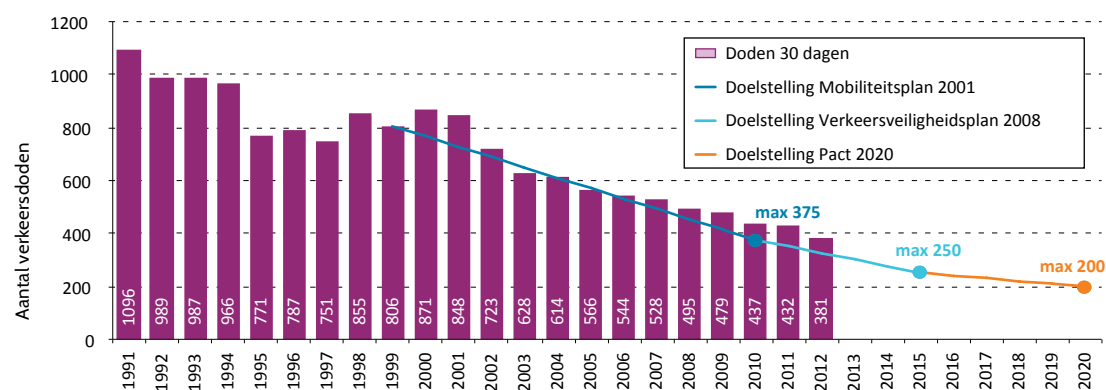
decennia en bekijkt of de Vlaamse doelstellingen van het *Verkeersveiligheidsplan* haalbaar zijn. Met onder andere gedetailleerde analyses van het tijdstip en de plaats van de verkeersongevallen en de kenmerken van de slachtoffers, worden positieve aspecten én probleempunten op het vlak van verkeersveiligheid in het rapport geïdentificeerd. Zo wordt het duidelijk op welke gebieden we moeten werken om de verkeersveiligheid in de toekomst te blijven verbeteren.

Dit artikel gaat in op enkele probleempunten die in het rapport werden geïdentificeerd.

→ Een sterke daling van het aantal verkeersdoden

In het jaar 2012 nam de verkeersveiligheid zonder twijfel toe ten opzichte van 2011. Het aantal verkeersdoden daalde van 432 naar 381: dat is een afname van 51 verkeersdoden of een procentuele afname van 11,8% (Figuur 1). Tegelijkertijd nam het aantal letselongevallen af van 26.558 naar 23.546 (een afname van 11,3%).

Figuur 1 - Evolutie van het aantal verkeersdoden (Vlaams Gewest, 1991-2012). Bron: FOD Economie ADSEI / Infografie: BIVV en IMOB.



Aan de hand van een prognosemodel wordt het aantal verkeersdoden geschat op 340 verkeersdoden in 2015 en 261 verkeersdoden in 2020 (Tabel 1). Dat betekent dat er nog aanzienlijke inspanningen nodig zullen zijn om de doelstellingen van 250 verkeersdoden in 2015 en 200 verkeersdoden in 2020 te halen. In de volgende paragraaf behandelen we enkele prioritaire thema's waarop we in Vlaanderen (meer) vooruitgang moeten boeken om de doelstellingen uit het *Verkeersveiligheidsplan* te halen.

Tabel 1 - Prognose van het aantal verkeersdoden (Vlaams Gewest, 2013-2020)

Jaar	Prognose	Ondergrens 68% interval	Bovengrens 68% interval
2013	377	350	406
2014	358	325	394
2015	340	303	381
2016	322	282	368
2017	306	263	356
2018	290	245	343
2019	275	229	331
2020	261	213	320

Bron: FOD Economie ADSEI / Infografie: BIVV en IMOB

→ Minder goede evolutie binnen dan buiten de bebouwde kom

Een belangrijke beleidsdoelstelling is een verdere daling van het aantal verkeersdoden en van de ernst van de ongevallen binnen de bebouwde kom. Sinds het referentiegemiddelde 2005-2007¹ is het aantal verkeersdoden in 2012 binnen de bebouwde kom met 16% afgenomen. Dat is aanzienlijk minder dan buiten de bebouwde kom waar het aantal verkeersdoden in dezelfde periode afnam met 42% (Figuur 2).

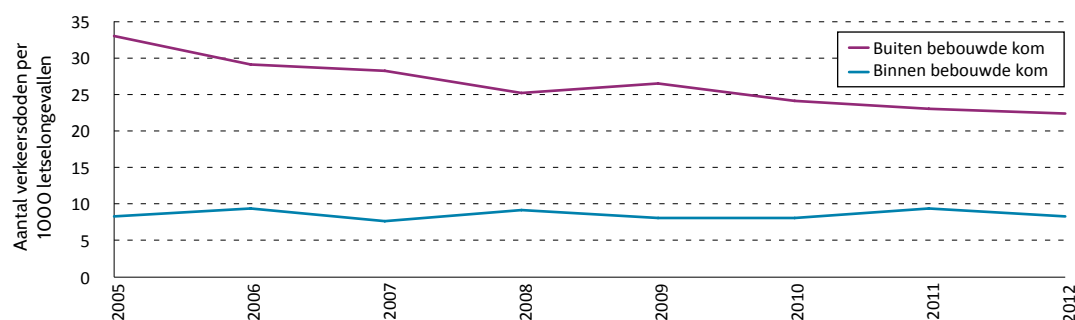
Een gelijkaardige evolutie kunnen we vaststellen voor de ongevallensernt, d.w.z. het aantal doden per 1000 letselongevallen. Ook voor die indicator is de afname in deze periode buiten de bebouwde kom (-26%) veel sterker dan binnen de bebouwde kom (-3%) (Figuur 3).

¹ Om de evolutie van verkeersveiligheidsindicatoren tot het jaar 2012 weer te geven, wordt er geopteerd voor een referentiegemiddelde van drie jaar in plaats van een referentiejaar. Op deze manier worden sterke toevalsschommelingen van het referentiepunt vermeden.

Figuur 2 - Evolutie van het aantal verkeersdoden binnen en buiten de bebouwde kom (Vlaams Gewest, 2005-2012). Bron: FOD Economie ADSEI / Infografie: BIVV en IMOB.



Figuur 3 - Evolutie van de ongevallensernt (aantal verkeersdoden per 1000 letselongevallen) binnen en buiten de bebouwde kom (Vlaams Gewest, 2005-2012). Bron: FOD Economie ADSEI / Infografie: BIVV en IMOB.



Onder andere door de hogere toegelaten snelheden buiten de bebouwde kom zijn de ongevallenernst en het aantal verkeersdoden in 2012 nog steeds hoger buiten de bebouwde kom dan binnen de bebouwde kom. Dat mag echter geen reden zijn om geen maatregelen te treffen voor de verhoging van de verkeersveiligheid binnen de bebouwde kom.

Uit de BIVV-gedragsmeting snelheid, uitgevoerd in 2012, blijkt dat zes op de tien autobestuurders te snel rijdt op wegen met een snelheidslimiet van 50 km/u. Op wegen met een snelheidslimiet van 30 km/u rijden zelfs negen op de tien autobestuurders te snel als er geen infrastructurele elementen zijn geplaatst om de snelheid af te remmen (zoals verkeerdrempels of wegversmallingen). Buiten de bebouwde kom houden iets meer autobestuurders zich aan de opgelegde snelheid: op 70 km/u-wegen en 90 km/u-wegen overtreden respectievelijk 42% en 22% van de autobestuurders nog de snelheidslimiet.

Een van de maatregelen om nog vooruitgang te boeken op het gebied van verkeersveiligheid binnen de bebouwde kom is het beter doen respecteren van de opgelegde snelheidslimieten. Want een te hoge snelheid doet zowel de kans op een ongeval als de ernst van een ongeval stijgen. Binnen de bebouwde kom zijn er veel kwetsbare weggebruikers en hoe hoger de botsingsimpact met een gemotoriseerd voertuig, hoe ernstiger de verwondingen van die kwetsbare weggebruikers. Uit het *Jaarrapport Verkeersveiligheid 2012* blijkt dat kwetsbare weggebruikers (voetgangers, fietsers, bromfietsers en motorrijders) nog steeds een zeer groot deel (72%) uitmaken van de verkeersdoden binnen de bebouwde kom. Buiten de bebouwde kom bedraagt hun aandeel in het totale aantal verkeersdoden 35%.

→ Minder goede evolutie bij fietsers en voetgangers

Van alle types weggebruikers hebben de voetgangers en de fietsers de minst goede ontwikkeling doorgemaakt sinds het referentiegemiddelde 2005-2007. Het aantal doden onder de voetgangers steeg met 4% en het aantal fietsdoden daalde met een bescheiden 15%. Ter vergelijking: in dezelfde periode nam het aantal verkeersdoden onder de auto-inzittenden af met 44%. Ten opzichte van 2011 steeg het aantal fietsdoden zelfs met 28% (een toename van 50 naar 64 fietsdoden).

Omdat het aantal doden en slachtoffers onder de voetgangers en de fietsers minder snel afneemt dan

bij de andere weggebruikers (of zelfs stijgt), neemt hun aandeel binnen het totaal aantal slachtoffers en doden alsmaar toe. Fietsers vormen nu al de tweede grootste groep slachtoffers in Vlaanderen (19,9% van de slachtoffers) na de inzittenden van personenwagens (52,4%). Voetgangers zijn de vierde grootste groep (5,9%) na bromfietsers (9,0%).

Kwetsbare weggebruikers, en in het bijzonder voetgangers en fietsers, verdienen daarom meer beleidsaandacht. Die kan bijvoorbeeld bestaan uit een verbetering van de infrastructuur en de sensibilisering van zowel fietsers, voetgangers als van bestuurders van gemotoriseerde voertuigen. De sensibilisering moet onder andere betrekking hebben op een goede zichtbaarheid en op aangepast gedrag op locaties met een hoog aantal kwetsbare weggebruikers.

→ Rijden onder invloed van alcohol

Een ander probleempunt dat in het rapport wordt gedetecteerd, is het hoge aantal autobestuurders, die betrokken zijn in letselongevallen en die onder invloed blijken te zijn van alcohol. In 2012 legden nog steeds 10,5% van de in Vlaanderen geteste autobestuurders een positieve ademtest af. Opmerkelijk is dat dit percentage sinds 2006 (11,6% onder invloed) nauwelijks is afgenomen.

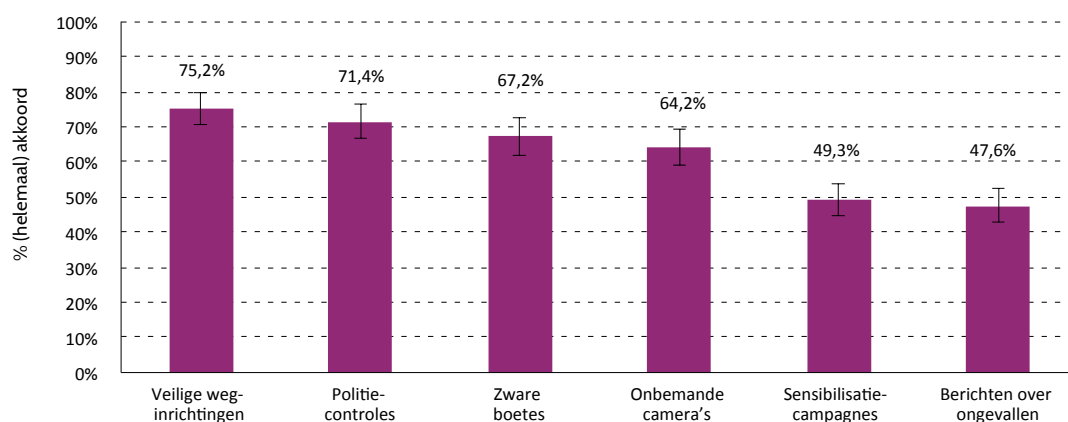
Als we dit percentage naar beneden willen krijgen, is zowel een algemene aanpak naar alle weggebruikers als een gerichte aanpak naar welbepaalde doelgroepen en tijdstippen noodzakelijk. Daarbij denken we vooral aan autobestuurders (10,5% onder invloed), bestuurders van lichte vrachtwagens (10,1%), mannen (13,7%), weekendnachten (45,4%) en weeknachten (37,2%).

→ Doelgroepen op vlak van leeftijd

Een analyse van de mortaliteit (het aantal doden per miljoen inwoners) in het verkeer in 2012 wijst op een verhoudingsgewijs hoog aantal doden onder 65-plussers, twintigers en mannen in het algemeen. Die doelgroepen blijven daarom een aandachtspunt.

Daarnaast vertonen de ongevallenstatistieken een piek op de leeftijd dat weggebruikers een welbepaald voertuig in gebruik nemen (onder andere 15- tot 19-jarige bromfietsers en autobestuurders jonger dan 24). Dat wijst nogmaals op de noodzaak van een goede opleiding.

Figuur 4 - Percentage respondentent in Vlaanderen dat (helemaal) akkoord gaat met het feit dat de maatregel hen helpt om veilig te rijden (2012). Bron: BIVV



Bovendien zou meer er sensibilisering moeten gaan naar het juist vastklikken van kinderen, want slechts 55% van de kinderen werden in 2011 in een gepast kinderbeveiligingssysteem en op een correcte wijze vastgemaakt.

→ Draagvlak voor maatregelen

Last but not least, wanneer we aan de Vlaming zelf vragen welke maatregelen hem/haar zouden helpen om veiliger te rijden en welke maatregelen impliciet zouden bijdragen aan een hogere verkeersveiligheid, luidt het antwoord van 75% van de Vlamingen 'veilige weginrichtingen', voor 71% 'politiecontroles', voor 67% 'zware boetes' en voor 64% 'onbemande camera's' (Figuur 3). Daaruit blijkt dat er in Vlaanderen een draagvlak bestaat voor meer repressieve maatregelen. Verder vindt ook ongeveer de helft van de Vlamingen sensibilisatiecampagnes en berichten over ongevallen in deze context belangrijk.

→ Referenties

Nuytens N., Carpentier A., Declercq K. & Hermans E. (2014) *Jaarrapport Verkeersveiligheid 2012: Analyse van verkeersveiligheidsindicatoren in Vlaanderen tot en met 2012*. Steunpunt Verkeersveiligheid & Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid. (In dit rapport bevinden zich ook alle verwijzingen naar de gebruikte bronnen zoals de meest recente attitudemeting en de gedragsmetingen van het BIVV)



3.2 Het Mobiliteitsplan Vlaanderen: de strategische doelstelling verkeersveiligheid

Carpentier A. & Wets G., Universiteit Hasselt, Instituut voor Mobiliteit (IMOB) en Govaerts M., Departement Mobiliteit en Openbare Werken – afdeling beleid mobiliteit en verkeersveiligheid

Voortbouwend op de bestaande verkeerstoestand en met het oog op een duurzaam mobiliteitsbeleid werden in het *Mobiliteitsplan Vlaanderen* (2013) vijf strategische doelstellingen geformuleerd. Deze strategische doelstellingen vloeien voort uit het *Mobiliteitsdecreet* (2009) en hebben als doel de mobiliteitsontwikkelingen in goede banen te leiden. Verkeersveiligheid is één van deze strategische doelstellingen.

De verbetering van de verkeersveiligheid in Vlaanderen is al geruime tijd een belangrijk aandachtspunt voor het beleid. Want in vergelijking met de overige Europese landen scoort Vlaanderen momenteel matig. Ook uit de resultaten van de publieksparticipatie blijkt dat verkeersveiligheid een topprioriteit is voor veel burgers. In overeenstemming met het Europese witboek en de resolutie van het Vlaams Parlement, heeft de Vlaamse overheid in het *Mobiliteitsplan* op lange termijn (2050) de doelstelling geformuleerd om het aantal verkeersdoden tot nul te herleiden en het aantal zwaar- en lichtgewonden aanzienlijk te verminderen. Daarbij zal er extra aandacht uitgaan naar de kwetsbare verkeersdeelnemers zoals voetgangers, fietsers, motorrijders en ouderen. Conform deze doelstellingen werden in het *Mobiliteitsplan Vlaanderen* vier streefdoelen voor het jaar 2030 vooropgesteld:

- Het aantal dodelijk gewonde verkeersslachtoffers is gedaald tot maximaal 133.
- Het aantal zwaargewonden is gedaald tot maximaal 1000.
- Bij de meest kwetsbare verkeersdeelnemers is het aantal dodelijk en zwaargewonde verkeersslachtoffers gedaald tot maximaal 540.
- Het aantal lichtgewonde verkeersslachtoffers is gedaald met 20%.

→ Operationele doelstellingen verkeersveiligheid

Om de hierboven geformuleerde strategische doelstelling met betrekking tot verkeersveiligheid te verwezenlijken, werden er operationele doelstellingen geformuleerd. Deze operationele doelstellingen werden vervolgens vertaald in concrete actielijnen die als richtlijn dienen voor de implementatie van het toekomstige mobiliteitsbeleid. Er werden

drie operationele doelstellingen geformuleerd die concreet betrekking hebben op de *Strategische veiligheidsdoelstellingen*, namelijk de verbetering van de samenhang van het transportsysteem, de verhoging van de gebruikerskwaliteit en een efficiënt en veilig gebruik.

De samenhang en de robuustheid van het transportsysteem verbeteren

De eerste operationele doelstelling zal vanuit natuur-, milieu-, leefbaarheids- en veiligheidsoverwegingen trachten het functioneren van het transportsysteem te verbeteren door de verschillende modale netwerken te verbeteren. Daardoor moet het gebruik van de verschillende vervoerswijzen eenvoudiger, flexibeler en veiliger worden.

Samenhang van de modale netwerken verbeteren en de storingsgevoeligheid verminderen

Samenhang verwijst enerzijds naar de manier waarop de verschillende modale netwerken samenhangen en anderzijds naar de onderlinge verknoping van verschillende schaalniveaus (internationaal, regionaal en lokaal). De verbetering van de samenhang van de modale netwerken heeft een gunstige invloed op de veiligheid van de kwetsbare verkeersdeelnemers. Als er werk gemaakt wordt van een verbeterde doorstroming, heeft dat bovendien een impact op de snelheid van de interventie van de hulpdiensten, wat ook het verschil kan maken tussen doden en zwaargewonden. Voor 2030 wordt volgend streefdoel vooropgesteld:

- De stations en de hoofdhalttes van het stads- en streekvervoer zijn ingebed in de verschillende robuuste modale netwerken (voetgangers-, fiets-, openbaar vervoer- en autonetwerken).

De gebruikerskwaliteit verhogen

Vlaanderen beschikt over verkeers- en vervoersnetwerken die bestemd zijn voor verschillende gebruikers. Die gebruikers hebben recht op veilige, goed aangelegde en onderhouden infrastructuur van hoge kwaliteit. Deze operationele doelstelling heeft dan ook tot doel om de gebruikerskwaliteit van de verschillende modale netwerken te verbeteren om zo het veiligheidsrisico te verlagen, het vervoersaanbod te verbeteren en de netwerkkwaliteit te verhogen.

Veiligheidsrisico

Onder veiligheidsrisico verstaan we zowel de kans om bij een ongeval licht-, zwaar- of dodelijk gewond te geraken als het risico op stoffelijke schade. Daarnaast speelt de sociale veiligheid daarbij een belangrijke rol. Voor 2030 werden de volgende streefdoelen vooropgesteld:

- Voor de meest kwetsbare verkeersdeelnemers is het aantal dodelijke slachtoffers per miljoen voertuigkilometers praktisch tot nul herleid.
- Bij het gemotoriseerd wegverkeer is het aantal dodelijke verkeersslachtoffers per miljoen voertuigkilometers tot praktisch nul herleid.
- Bij het stads- en streekvervoer daalt het aantal ongevallen per 100.000 km met 2,5% per jaar.
- Voor het spoorvervoer wordt, conform de aanbevelingen van de Commissie Spoorwegveiligheid, het residuele ongevalsrisico tot bijna nul gereduceerd.
- Voor zowel de gebruikers als de medewerkers van het openbaar vervoer is de sociale veiligheid op de voertuigen en op de halteplaatsen en de stations gegarandeerd.
- Bij zowel voetgangers, fietsers als openbaar vervoergebruikers is een onveiligheidsgevoel geen beperkende factor meer in de vervoerswijzekeuze.

Vervoersaanbod

De verbetering van het vervoersaanbod speelt een belangrijke rol. Een verbeterde beschikbaarheid van de fiets- en voetgangersnetwerken en openbaar vervoernetwerken draagt immers bij om de strategische veiligheidsdoelen met betrekking tot de kwetsbare weggebruikers te behalen. Voor 2030 worden volgende streefdoelen vooropgesteld:

- Meer dan 50% van de fietspaden langs gewestwegen zijn veilig en comfortabel ingericht.
- De verschillende netwerken voor voetgangers en fietsers zijn samenhangend, comfortabel en veilig.

- Het Bovenlokaal Functioneel Fietsroutenetwerk (BFF) langs gewestwegen is conform het *Vademecum Fietsvoorzieningen* gerealiseerd.
- De functionele en recreatieve fietsroutes zijn verknoopt.

Netwerkkwaliteit

Onder netwerkkwaliteit verstaan we zowel de wijze waarop de verschillende netwerken zijn ingericht of uitgerust als de mate waarin ze worden onderhouden. De verhoging van de netwerkkwaliteit heeft niet enkel een invloed op het comfortniveau, maar op de verkeersveiligheid van alle weggebruikers. Voor 2030 wordt volgend streefdoel vooropgesteld:

- De verschillende infrastructuurnetwerken zijn hoogwaardig uitgerust en goed onderhouden en bieden hun gebruikers comfort en veiligheid.

Efficiënt en veilig gebruik

De uitbouw van een veilig en duurzaam transportsysteem garandeert niet dat dit systeem verantwoord gebruikt wordt. Daarom is een volgende operationele verkeersveiligheidsdoelstelling gericht op de aansturing van het gebruik van het transportsysteem om het rijgedrag van de eindgebruiker te beïnvloeden.

Veilig rijgedrag en routekeuze

De aansturing van het rijgedrag en de routekeuze is om evidente redenen belangrijk om de verkeersveiligheidsdoelstellingen te behalen. Voor 2030 worden volgende streefdoelen vooropgesteld:

- Het aandeel bij controles van vastgestelde overtredingen op het vlak van snelheid, gordel-dracht en rijden onder invloed (alcohol en drugs) vermindert substantieel, ook bij steeds meer en doelgerichtere controles.
- Het aantal gevallen van verkeersagressie daalt.
- Het doorgaand vrachtverkeer volgt de gewenste routes.

Vervoerswijzekeuze

De aansturing naar veiligere vervoermodi leidt tot minder autoverkeer. Dat kan een impact hebben op het aantal ongevallen en slachtoffers.

- We verminderen het autogebruik in het woon-werkverkeer. Minstens 40% van de verplaatsingen gebeurt met collectieve vervoermiddelen (waaronder het openbaar vervoer), te voet of met de fiets.
- Het aantal autoverplaatsingen over afstanden tot 5 km is gehalveerd.

- Het aantal afgelegde kilometers in het woon-werkverkeer per auto is drastisch verlaagd.
- Het gezamenlijk aandeel van het spoor en de binnenvaart in de modale verdeling neemt toe tot minimum 30%. Het aandeel van de weg bedraagt maximaal 70%.

Het is niet onbelangrijk om te vermelden dat de verkeersveiligheidsdoelstellingen er ook toe bijdragen om de overige strategische doelstellingen die in het *Mobiliteitsplan Vlaanderen* geformuleerd werden te behalen. Zo kunnen we bijvoorbeeld de verkeersleefbaarheid (dit is de vierde strategische doelstelling) alleen verhogen als de omgeving die we hiervoor creëren veilig gebruikt wordt. Of kan de vervoersautonomie alleen maar vergroten als het verkeer veiliger wordt voor ouderen, jongeren, kinderen en mensen met een handicap. Dit zijn slechts enkele van de vele voorbeelden van de samenhang tussen de doelstellingen en hun uitwerking.

→ Actielijnen verkeersveiligheid

Om de strategische en operationele doelen met betrekking tot verkeersveiligheid te behalen, werden verschillende actielijnen geformuleerd.

- De actielijn die correspondeert met de verhoging van de samenhang van de modale netwerken om de verkeersveiligheid te verbeteren.
 - **Actielijn 8 – Missing links en bottlenecks wegwerken**
Ontbrekende schakels in de verschillende infrastructuurnetwerken moeten weg-gewerkt worden om een vlotte en veilige afwikkeling van het verkeer te garanderen.
- De actielijnen die corresponderen met de verhoging van de gebruikerskwaliteit.
 - **Actielijn 1 – Leesbaarheid en vergevingsgezindheid**
De veiligheid van de weg kunnen we zien als een interactie tussen de infrastructuur, het gedrag van de gebruikers en de omgeving. Het is daarom van belang dat de infrastructuur de veiligheid zoveel mogelijk in de hand werkt. Leesbaarheid moet ervoor zorgen dat het uitzicht van de weg correspondeert met het gewenste gebruik (bijvoorbeeld snelheidsbeperking door wegversmallingen). Naast leesbaar moet onze infrastructuur ook vergevingsgezind zijn, door de ernst van de gevolgen van een

ongeval te beperken (bijvoorbeeld berm-beveiliging en obstakelvrije en conflictvrije zones).

- **Actielijn 3 – Handhaving en regelgeving**
Met infrastructuur kunnen we niet alles opvangen. Ook de gebruikers zelf moeten hun verantwoordelijkheid opnemen. We doen daarom aan sensibilisering en opvoeding en maken werk van een goede handhaving.
- **Actielijn 5 – Sociaal veilige netwerken**
Op fietspaden zorgen we voor een goede verlichting. Er komen meer beveiligde fietsenstallingen aan stations en halteplaatsen. Op de autosnelwegen zorgen we voor beveiligde en comfortabele vrachtwagenparkings. Ook binnenschippers kunnen rekenen op beveiligde en goed uitgeruste aanlegplaatsen. Incidenten en baldadigheden op het openbaar vervoer pakken we steviger aan. We focussen daarbij in de eerste plaats op de probleemzones.
- **Actielijn 7 – Collectieve systemen versterken**
Het openbaar stads- en streekvervoer worden aantrekkelijker gemaakt om zo een daling van de verkeersdruk op en binnen stedelijke regio's te verwezenlijken.
- **Actielijn 9 – Het functioneren van de netwerken optimaliseren**
Het is belangrijk om het gebruik van de verschillende modale netwerken te optimaliseren. Het STOP-principe moet hier waar mogelijk het uitgangspunt zijn.
- **Actielijn 12 – Risicobeheersing en snelle interventie**
Gevaarlijke stoffen moeten worden vervoerd op de meest veilige en voor de samenleving minst belastende manier. Om de juiste vervoerswijze en route te bepalen, baseren we ons op wetenschappelijke risicoanalyses. Een goede weginrichting vermijdt storingen en ongevallen. Als die zich toch voordoen, is een snelle interventie essentieel.
- **Actielijn 14 – Verhogen van het comfortniveau**
Het is belangrijk om te investeren in comfortabele en veilige netwerken voor voetgangers en fietsers en om beveiligde fietsenstallingen uit te bouwen. Om mensen ertoe aan te zetten om voor korte verplaatsingen te voet of met de fiets te

gaan, moeten ze zich daar in de eerste plaats veilig bij voelen.

→ **Actielijn 15 – Het onderhoud van de modale netwerken op peil houden**

Periodieke inspecties moeten ervoor zorgen dat er een duidelijk overzicht is van de onderhoudstoestand van het fiets- en openbaarvervoersnetwerk. Voor het hoofd- en onderliggend wegennet wordt de nadruk gelegd op het wegwerken van achterstallige onderhoudswerken.

→ **Actielijn 16 – De intrinsieke motivatie verhogen**

We moeten werken aan de mentaliteit van de verkeersdeelnemers: we moeten ze stimuleren tot een veilige verkeersdeelname. Daarbij leggen we enerzijds de nadruk op gekende risicovolle gedragingen zoals alcohol- en druggebruik, overdreven snelheid en gordeldracht en anderzijds op gekende risicogroepen zoals jongeren, motorrijders en frequente overtredders.

→ **Actielijn 17 – Kennis, inzicht en vaardigheden verbeteren**

We zorgen ervoor dat alle verkeersdeelnemers de nodige kennis en vaardigheden ontwikkelen en onderhouden voor een veilige verkeersdeelname. Levenslang leren wordt ook in de rijopleiding belangrijk, zodat iedereen vertrouwd is met (technologische) nieuwigheden. We blijven inzetten op gerichte communicatie en sensibilisatie, ook in het onderwijs (dit is een aanvulling

op actielijn 3). Het accent ligt op risicovol gedrag zoals overdreven snelheid, alcohol- en druggebruik, geen gordeldracht of gsm-gebruik achter het stuur.

→ **Actielijn 18 – Gewenst gedrag faciliteren en aansturen**

Gewenste gedragspatronen moeten we bevorderen en ongewenst gedrag bemoeilijken. We richten ons onder andere op de vermindering van de noodzaak van het (individueel) autogebruik, de verbetering van de vervoersalternatieven en de stimulering van gedeelde mobiliteit.

■ De actielijnen die corresponderen met de verhoging van de efficiëntie en het veilig gebruik van het transportsysteem.

→ **Actielijn 2 – Intelligentie van modale netwerken verhogen en verkeersstromen dynamisch beheren**

Technologische ontwikkelingen bieden nieuwe perspectieven op het gebied van verkeersveilig gedrag. Er wordt verwacht dat intelligente (coöperatieve) systemen voor voertuigen en infrastructuur (bijvoorbeeld automatische remsystemen) de menselijke beperkingen gedeeltelijk kunnen opvangen. Het draagvlak voor deze systemen moet vergroot worden.

→ **Actielijn 3 – Handhaving en regelgeving**

Naast bewustmaking en opvoeding blijven we inzetten op roodlicht- en snelheidscamera's, trajectcontroles en controles op alcohol- en druggebruik. Ook vrachtwagens die bijvoorbeeld op wegen rijden waar dat niet toegestaan is, kunnen voortaan geflitst worden.

Daarnaast hebben bovengenoemde *actielijnen 1, 9 en 12* ook betrekking op de verhoging van het veilig gebruik van het transportsysteem.

In het totaal werden er in het *Mobiliteitsplan Vlaanderen* twintig actielijnen opgesteld om de verkeersontwikkelingen in goede banen te leiden. Het belang van veiligheid in ons toekomstig verkeersbeeld wordt bevestigd door het grote aantal actielijnen dat rechtstreeks betrekking heeft op de verschillende aspecten binnen verkeersveiligheid.



3.3 Veilig, snel en accuraat ongevallen schetsen met behulp van een gps-gestuurd toestel

Marnix Snauwaert, Functioneel beheer – Projectleider Politiezone Het Houtsche

Efficiëntie en effectiviteit zijn twee basisbegrippen geworden binnen de politiediensten. Er wordt dan ook voortdurend uitgekeken naar nieuwe technologieën. Na de fotogrammetrie doet nu ook het gps-gestuurd toestel zijn intrede als alternatief voor de klassieke meetmethode bij de registratie van verkeersongevallen. Politiezone Het Houtsche (Oostkamp – Beernem – Zedelgem) zet volop in op deze nieuwe technologie.

→ Drie vereisten om veilig, snel en accuraat ongevallen te schetsen met behulp van een gps-gestuurd toestel

Om veilig, snel en accuraat ongevallen te schetsen met behulp van een gps-gestuurd toestel moet er voldaan worden aan een aantal voorwaarden. In de eerste plaats moet het ongevallenschetsenprogramma met degelijk kaartmateriaal (basisplan) uitgerust zijn zodat de vaststeller op een gestandaardiseerde manier de ongevallenschets kan opmaken. Ten tweede moet het toestel de interventieploeg in staat stellen om op het terrein een ongeval op een veilige, eenvoudige, snelle en accurate manier te registreren. Ten derde moet het de overheden in staat stellen om een juiste analyse te maken via een correcte lokalisering van het ongeval.

→ Een eenvoudige opmaak van het basisplan

Het basisplan is een grondplan van de plaatsgesteldheid waarop de delen van de rijbaan en de wegbelijning getekend staan. De aankoop van een ongevallenschetsenprogramma in 2007 zorgde binnen de politiezone Het Houtsche voor een eerste omschakeling. Het programma is voorzien van een aantal kaartlagen die de opmaak van het basisplan vereenvoudigen:

- grootschalig referentiebestand of kortweg het GRB;
- orthofotomozaïeken = luchtfoto's. Door recentere technieken (gebruik van een digitale camera) is de kwaliteit er sterk op vooruit gegaan en worden de bestanden frequenter aangeleverd;
- panoramische foto's of mobile mapping. Dit zijn 360°-foto's die de werkelijke terreinsituatie weergeven. Elke opname heeft een

nauwkeurige positie, die naast rondkijken in de foto ook toelaat om objecten te meten en te registreren = inventarisatie.

Het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) zorgt ervoor dat deze bestanden op regelmatige basis vernieuwd worden. De softwareleverancier verwerkt de bestanden tot een bruikbaar geheel: als kaartlaag en als procedure in het programma.

Het basisplan wordt door de dienst functioneel beheer snel, kwaliteitsvol en op een gestandaardiseerde manier digitaal ingetekend. Er moet dan alleen nog in uitzonderlijke omstandigheden, bijvoorbeeld bij een verkeersongeval op een recent vernieuwd kruispunt, ter plaatse een opmeting gebeuren. Voortaan gebeurt die opmeting met het gps-gestuurd toestel, waardoor de tijd voor een opname ten opzichte van de odometer tot een derde herleid wordt. De vaststellers beschikken binnen de week over een digitaal basisplan, waardoor het volledige dossier een stuk sneller afgewerkt wordt. Waar er in het begin in het programma alleen een ankerpunt op de plaats van het ongeval geplaatst werd, is het voor de vaststellers sinds een tweetal jaar verplicht om de volledige schets digitaal op te maken.

In 2010 kregen zes van de dertig interventieleden een interne opleiding om het ongevallenschetsenprogramma te leren gebruiken. Zij deelden hun kennis op hun beurt verder met hun collega's (train the trainer-methode). Momenteel is de opleiding erkend door de politiescholen en het grootste deel van de interventieleden, inclusief de wijkinspecteurs, heeft de opleiding gevolgd. Nieuwe medewerkers interventie krijgen hun opleiding intern, tijdens de onthaaldagen. Zo verzekeren we binnen de zone de verdere aflevering van kwaliteitsvolle ongevallenschetsen.

→ Het gps-gestuurde meettoestel biedt heel wat voordelen op het terrein

De aankoop van een drietal gps-gestuurde meettoestellen in 2012 is de tweede schakel in de efficiënte opmeting van ongevallen. Uit onderzoek blijkt dat er aan de klassieke meetmethode een aantal nadelen verbonden zijn:

- de veiligheid voor de vaststeller en de andere weggebruikers tijdens het opmeten;
- moeilijk gebruik in slechte weersomstandigheden;
- de nauwkeurigheid;
- de snelheid van opmeten;
- het opmeten van een complex ongeval is zeer tijdrovend;
- de correctheid van de lokalisering van het ongeval.



Die nadelen werkten we zowel bij de voorstelling als bij de testfase van de toestellen volledig weg. Het toestel verhoogt bij de registratie van een verkeersongeval de veiligheid van zowel de vaststeller als van de andere weggebruikers omdat de lengte – breedte verplaatsingen over de rijbaan tot een minimum herleid worden. Met deze techniek is de opname tot driemaal sneller dan bij het meetwiel. Dat betekent een snellere ruiming van de rijbaan en een zo laag mogelijke economische kost. Het toestel is bovendien in alle weersomstandigheden bruikbaar.

Dankzij een verbinding met het Flepos-netwerk van het AGIV, is het toestel tot op 1 à 2 cm nauwkeurig. De lokalisatie van het ongeval is daardoor 100% exact en er is geen of weinig ruimte voor menselijke interpretatie. Reconstructies zijn daardoor altijd sluitend. Kritieke (kruis)punten zijn voor de analisten perfect waarneembaar.

Het ongeval wordt – van opname tot opmaakschets – volledig digitaal verwerkt. Er is dus geen verlies aan gegevens. Daarnaast zijn de gegevens die opgenomen zijn met het toestel gemakkelijk te integreren in de bestaande ongevallenschetsenmodule.

Eenvoudig in gebruik

Het toestel is snel en eenvoudig in gebruik door de aangepaste software die speciaal voor de politiediensten ontworpen werd. De volledige bediening van het toestel verloopt via het touchscreen. De gebruiker volgt de volgorde van de knoppen op de buttonbar en registreert zo het volledig ongeval.

Na de opname ter plaatse worden de gegevens ingelezen in het computersysteem. Hiervoor is er per lokale politiepost één pc met specifieke software uitgerust. De gebruiker start het synchronisatieprogramma op waarbij de bestanden worden gekopieerd naar een gezamenlijke map op de server. Het ongevallenschetsenprogramma wordt geopend en het project wordt ingeladen. De kaart focust automatisch naar de juiste plaats van het ongeval. De opgemeten punten en hun label zijn onmiddellijk zichtbaar.

De praktijk leert dat de gebruiker van het toestel bij complexe ongevallen slechts een derde van de tijd nodig heeft om alle punten te registreren.

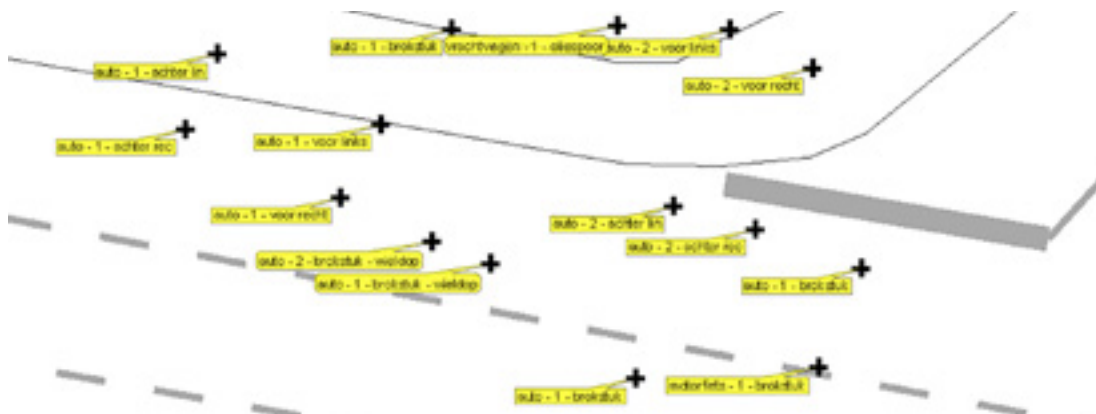
→ Een correcte lokalisering als voorwaarde voor een juiste analyse

De correctheid van de lokalisering van de ongevallen moet de overheden in staat stellen om een juiste analyse te maken. Zijn er kritieke punten? Waar zijn die exact gelegen?

Bij verkeersongevallen waar de politie ter plaatse gaat, zijn de ankerpunten de belangrijkste punten voor de berekening van de exacte locatie. Wij spreken in dat geval niet meer van een straat in combinatie met een huisnummer en/of hectometerpaal, maar van nauwkeurige X/Y-coördinaten. Zo is er weinig ruimte voor menselijke interpretatie en vergissingen. Bijgevolg is er bij vastgestelde verkeersongevallen weinig of geen beïnvloeding meer van de statistiekgegevens.



Figuur 1: Schets van de locatie van een verkeersongeval



Afhankelijk van de belangrijkheid kan het project verder uitgebreid worden. Een exacte analyse van de locatie gebeurt nog niet in de volgende gevallen:

- verkeersongevallen die door de betrokkenen via Europees aanrijdingsformulier worden afgehandeld en waarbij de politiediensten toch ter plaatse gevraagd worden om bijstand te bieden;
- verkeersongevallen waarbij de betrokkenen in het politiebureau aangifte doen. In het merendeel van de gevallen is de betrokkene niet op de hoogte van de exacte plaats van het ongeval.

In het eerste geval kan ter plaatse de exacte locatie bepaald worden via de opname van één punt met het gps-gestuurd toestel. In het tweede geval kan soms de exacte locatie alsnog bepaald worden. Het ongevallenschetsenprogramma tijdens de aangifte biedt dan de oplossing. De exacte locatie wordt dan via het ankerpunt geregistreerd.

Het programma biedt naast de mogelijkheid om een analyse op te maken van de correcte locatie extra analysemogelijkheden zoals het manoeuvredigram.

Door het programma te verrijken met bijkomende gegevens is het mogelijk om een doorgedreven analyse op te maken. Zo kan bijvoorbeeld het aantal aanrijdingen tussen een SUV en een fietser in het centrum van Oostkamp opgevraagd worden.

→ Kers op de taart: AGIV-award

Op de AGIV-Trefdag op 28 november 2013 ontving de Politiezone Het Houtse een AGIV-Award in de categorie hulpdiensten. De zone werd gelauwerd voor het project *gps-gestuurde opmetingen van verkeersongevallen en digitale verwerking van schetsen*. Aan de AGIV-award hangt een geldprijs van 2500 euro vast die de zone verder mag investeren in geodaprodukten of -diensten. De jury bekroonde het project omdat de Politiezone Het Houtse op een innovatieve manier gebruik maakt van moderne technieken in combinatie met geografische informatie van de Vlaamse overheid.

Het project werd uitgewerkt in samenwerking met de firma Orbit GeoSpatial Technologies uit Lokeren.

Figuur 2: Analyse van de verkeersongevallen met stoffelijke schade



3.4 Alle verkeersongevallen geregistreerd dankzij STAR

Erik Donkers, directeur VIA

Alle verkeersongevallen in Nederland registreren. Dat is het streven van de Nederlandse politie, het Verbond van Verzekeraars en het verkeerskundig ICT-bureau VIA. Sinds het najaar van 2013 werken deze Nederlandse organisaties onder de naam *STAR* (Smart Traffic Accident Reporting) samen aan de realisatie van dit doel. Hiervoor zal de *MobielSchadeMelden-app* worden vernieuwd zodat mensen die betrokken zijn bij een ongeval meteen hun ongeval registreren wanneer zij de schade melden bij hun verzekeraar. De app wordt eind 2014 in gebruik genomen.

→ De politie, het Verbond van Verzekeraars en VIA slaan de handen in elkaar

De verkeersongevallenregistratie in Nederland kampt met een grote onderregistratie. De succesvolle Nederlandse aanpak van verkeersveiligheid komt in het gedrang als goede ongevallencijfers verder uitblijven. Beleidsmonitoring, analyses en evaluaties zijn dan steeds minder mogelijk. Het maatschappelijk belang om de ongevallenregistratie op korte termijn te verbeteren, is groot. Daarom slaan de politie, het Verbond van Verzekeraars en VIA de handen in elkaar. Binnen het *STAR*-project ligt de focus op de gehele keten:

ongeval > registratie > analyse

De politie moet zorgen voor een goede ongevallenregistratie en ondersteuning aan de betrokkenen van verkeersongevallen. De politie is al gestart met de verbeterde ongevallenregistratie *KenmerkenMeldingPlus*. Een stap die de kwaliteit van de ongevallendatabase voor verkeersveiligheid en de snellere beschikbaarheid van gegevens ten goede komt.

Het Verbond van Verzekeraars streeft naar zorgvuldige hulp aan de slachtoffers en een efficiënte afhandeling van de schade. Daarom wil het verbond

het vijftig jaar oude Europese Schadeformulier vervangen door een digitale versie: *MobielSchadeMelden*. Deze applicatie wordt geschikt gemaakt voor de nieuwe manier van schade melden waarbij de gegevensverzameling verbreed wordt.

VIA wil de gegevens over de verkeersveiligheid voor overheden inzichtelijker maken. VIA werkt al geruime tijd samen met verschillende partners om kwalitatief goede data te verzamelen voor een vernieuwde werkwijze. Met *ViaStat* krijgen overheden de mogelijkheid om opnieuw stevig grip te krijgen op verkeersveiligheid.

→ Stakeholdersgroep

Gezien het maatschappelijke belang van een goede ongevallenregistratie werd een brede vertegenwoordiging in een Stakeholdersgroep verzameld. Om *STAR* succesvol te maken, is er samenwerking gezocht met partners die een belangrijke rol spelen in verkeersveiligheid: wegbeheerders, belangenorganisaties en onderzoeksinstituten. De Stakeholdersgroep heeft niet alleen een functie als klankbord, de partners kregen ook de vraag om waar mogelijk het project concreet te ondersteunen.

Figuur 1: De registratie van een verkeersongeval door de betrokkenen bij een ongeval of door de politie wordt gefuseerd en komt real time in *ViaStat* beschikbaar voor verkeersveiligheidsanalyses en -rapportages.



→ MobielSchadeMelden

Het gezamenlijke streven is om via de vernieuwde *MobielSchadeMelden*-applicatie 100% van de verkeersongevallen te registreren. Daarnaast wordt een snellere reactie mogelijk gemaakt doordat de data 'real time' beschikbaar zijn voor overheden en wetenschappelijk onderzoek. Op het einde van het jaar wordt de database afgesloten en wordt de informatie gepubliceerd. Dankzij dit completer beeld wordt een specifiekere benadering mogelijk.

Daarbij spelen de ongevalsbetrokkenen en hun smartphone een cruciale rol. Nederland, met 16,8 miljoen inwoners, kende in 2013 een groei van 7,4 naar 8,5 miljoen smartphones waardoor de kans groot is dat er bij een ongeval iemand in staat is om de ongevallenregistratie via *MobielSchadeMelden* af te handelen. Voor de registratie via de app moet ook maar één partij over een smartphone beschikken.

Figuur 2: Voorbeeld van het manoeuvrediagram zoals dat met de smartphone wordt getekend door gebruik te maken van de gps en het kompas.



→ Mobiel melden, met of zonder smartphone

In de nieuwe situatie zijn de ongevalsbetrokkenen primair verantwoordelijk voor de administratieve afhandeling van het verkeersongeval. Dat geldt niet alleen voor de Motorrijtuigenverzekering, maar ook voor de Wettelijke Aansprakelijkheidsverzekering (bv. fietsers) en de Zorgverzekering (gewonden). De ongevalsbetrokkenen hebben direct belang bij een correcte en vlotte afhandeling van de schade door de verzekeraar. Daarbij zal de vragenlijst 'smart' zijn zodat de ongevalsbetrokkenen alleen relevante informatie moeten ingeven. Zo kan het manoeuvrediagram gevraagd worden, wat belangrijke informatie voor de wegbeheerder oplevert. Verder maakt de

applicatie zoveel mogelijk gebruik van automatische bestandskoppelingen zoals informatie die de smartphone kan geven over de exacte locatie en de weersomstandigheden.

In het proces van de afhandeling is er rekening gehouden met verschillende scenario's (Wat als je geen smartphone hebt? Of wat als je gewond bent en naar het ziekenhuis moet?), zodat er zoveel mogelijk verkeersongevallen kunnen geregistreerd worden. Een gerichte publiekscampagne moet de aanpassing van papieren naar digitaal formulier bespoedigen.

→ Dataverzameling in de cloud

Door de ongevalsbetrokkenen verantwoordelijk te maken voor de registratie van de ongevalsgegevens ontstaan er nieuwe mogelijkheden. Heel wat gegevens worden real time ter plaatse verzameld en de unieke omstandigheden tijdens een ongeval kunnen beter vastgelegd worden. Maar het risico bestaat dat, als er te veel vragen zijn, het formulier te veel inspanning vraagt en minder goed ingevuld wordt.

Vandaar dat er gezocht is naar een meer eigentijdse oplossing. Een oplossing die gebruik maakt van Big Data en de beschikbaarheid van die data in de cloud. Veel gegevensbestanden zijn tegenwoordig via internet raadpleegbaar en worden al gebruikt in apps. Denk bijvoorbeeld aan actuele openbare gegevens over het weer of voertuiggegevens. Omdat sommige van die gegevens privacygevoelig zijn, wordt er gewerkt in de afgeschermdede digitale omgeving van de verzekeraars. De verzekeraar heeft inzicht in de privégegevens omdat daaraan een zakelijke overeenkomst ten grondslag ligt.

De verzekerde vult bijvoorbeeld het kentekennummer van de auto in en via het internet worden de gegevens van het voertuig in het formulier in de cloud opgeslagen. Door met dergelijke koppelsleutels te werken, kan het formulier automatisch ingevuld worden en moet de gebruiker die alleen nog maar controleren. Op het moment dat het ongevallenregistratieformulier volledig ingevuld is, stuurt de ongevalsbetrokkene het formulier naar de verzekeraar én volledig anoniem naar de verkeersveiligheidsdatabase in ViaStat.

ViaStat voert meerdere koppelingen uit waardoor de verkeersveiligheidsdatabase steeds completer wordt. Het systeem maakt er gebruik van dat zowel de locatie, de datum als het tijdstip van het ongeval real time beschikbaar zijn. Die combinatie van gegevens maakt het mogelijk om real time meerdere databases te koppelen. Want veel van deze Big Data zijn zo



Figuur 3: Smart formulier - door digitale koppelingen met verschillende online databases wordt het ongevalregistratieformulier voor een deel automatisch ingevuld.

omvangrijk dat niet alle data per minuut nauwkeurig opgeslagen worden. Bijvoorbeeld de actuele weersomstandigheden zijn beschikbaar in een vakje van 500 op 500 meter, maar beperkt qua tijdsduur. Om ongevallen die pas later worden doorgegeven toch te kunnen aanvullen met dergelijke tijdelijke data, zal VIA de data die real time gekoppeld moeten worden zelf tijdelijk opslaan.

Een belangrijk extra voordeel daarvan is de kwaliteitsverbetering en de betere onderlinge vergelijking van de resultaten. Binnen veel verkeersveiligheidsanalyses worden grote hoeveelheden gegevens van ongevallen met elkaar vergeleken om een patroon te zoeken. Dat lukt beter als die gegevens zonder interpretatie van de betrokkenen op een consequente wijze worden ingevuld.

→ Real time inzicht

De kracht van deze innovatieve werkwijze van dataverzameling is dat er nieuwe toepassingsmogelijkheden ontstaan. Verkeersveiligheid creëren op basis van de informatie van verkeersongevallen heeft in het verleden goed gewerkt en is een curatieve aanpak. Door de tijd te verkorten voor de herkenning van veiligheidsproblemen via de real time-presentatie van gegevens kan hier verder winst geboekt worden. VIA heeft daarom een app ontwikkeld voor de iPad: *ViaStat Dashboard*. Veel gemeentebesturen zijn overgestapt op papierloos vergaderen en gebruiken nu iPads. Via de app *ViaStat Dashboard* worden politici, beleidsmakers en verkeerskundigen meteen en gelijktijdig geïnformeerd over de stand van zaken en kunnen er snelle interventies gebeuren.

Figuur 4: Voorbeeld van de ViaStat Dashboard app

→ Star Safety Deal

De eerder genoemde Stakeholdersgroep van politie, het Verbond van Verzekeraars, VIA, de koepel van wegbeheerders, belangenorganisaties en onderzoeksinstituten hebben een gezamenlijke rol in het succes van het project. Die rollen zijn vastgelegd in de *STAR Safety Deal* die gericht is op de samenwerking tussen partners met een gezamenlijk belang. De *Safety Deal* is een intentieverklaring van alle partners om de eigen middelen zo goed mogelijk in te zetten en op elkaar af te stemmen. Een mooi voorbeeld is de publiekspromotie waarbij de wegbeheerders hun bestaande voorlichtingskanalen voor verkeersveiligheid inzetten en de belangenorganisaties hun achterban informeren. Ook zaken als de openbaarheid van de gegevens, kwaliteitscontrole en continuïteit zijn in deze intentieverklaring vastgelegd.



3.5 Naar een nieuwe benadering van gewonde verkeersslachtoffers

Ir. Wouter Van den Berghe, Directeur Kenniscentrum BIVV & Nina Nuyttens, onderzoeker Kenniscentrum BIVV

Verkeersveiligheidsbeleid focust zich voornamelijk op de vermindering van het aantal verkeersdoden. De voorbije jaren is het inzicht gegroeid dat ook een vermindering van het aantal niet-dodelijke gewonde verkeersslachtoffers een expliciete beleidsdoelstelling moet zijn. Maar om duidelijke beleidsdoelstellingen te formuleren en het succes van de genomen maatregelen te evalueren, zijn nauwkeurige gegevens met een duidelijke en uniform gebruikte definitie van verkeersgewonden nodig.

→ Er is nood aan nauwkeurige gegevens over gewonde verkeersslachtoffers

De kosten en implicaties van letsels die opgelopen werden in het verkeer kunnen aanzienlijk zijn: hoge medische kosten, tijdelijke of permanente invaliditeit en werkonbekwaamheid, verminderde mobiliteit, enzovoort. Het aantal gewonden in het verkeer veroorzaakt zowel individueel als maatschappelijk een hoge kost. Bovendien daalt in veel landen het aantal gewonde verkeersslachtoffers minder sterk dan het aantal verkeersdoden of gaat het zelfs weer in stijgende lijn, in het bijzonder bij kwetsbare weggebruikers.

Een degelijk beleid formuleren met betrekking tot gewonden in het verkeer kan alleen als we tijdig beschikken over nauwkeurige gegevens. Dat vraagt een duidelijke en uniform gebruikte bepaling van wat (zware) verkeersgewonden zijn. Alleen zo is het mogelijk om duidelijke beleidsdoelstellingen te formuleren om het succes van de genomen maatregelen te kunnen evalueren.

→ De onderregistratie van gewonde verkeersslachtoffers verhult de realiteit

De officiële ongevallenstatistieken in ons land zijn gebaseerd op de registraties door de politie. Maar een deel van de verkeersongevallen wordt niet gemeld aan de politie. Gegevens afkomstig van de politie over verkeersgewonden zijn dus per definitie onderschat, een fenomeen dat zich in alle landen voordoet.

We nemen als voorbeeld een vergelijking tussen het aantal zwaargewonden die geregistreerd werden door de politie en het aantal zwaargewonden die werden opgenomen in ziekenhuizen. De huidige definitie van een zwaargewonde is een verkeersslachtoffer dat minstens 24 uur opgenomen is in het

ziekenhuis. Het meest recente jaar waarvoor politie- en ziekenhuisgegevens kunnen vergeleken worden is 2011. De verschillen zijn aanzienlijk: in de verkeersongevallenformulieren van de politie vinden we voor dat jaar 5630 zwaargewonden terug. Analyseren we de ziekenhuisgegevens voor datzelfde jaar, dan vinden we niet minder dan 14183 personen terug¹. Met andere woorden, een verschil met een factor 2,5.

Het aantal zwaargewonden dat voorkomt in de officiële ongevallenstatistieken bedraagt dus 40% van het totale aantal. Bovendien kunnen trends uit politiegegevens afwijken van trends uit ziekenhuisgegevens van verkeersslachtoffers. Dat was onder andere het geval tussen 2004 en 2011: terwijl het aantal door de politie geregistreerde zwaargewonden in die periode afnam met 12%, bleef het aantal geregistreerde zwaargewonden in de ziekenhuizen nagenoeg stabiel (een lichte afname met 0,7%).

Niet alleen verschillen de aantallen zwaargewonden tussen politie- en ziekenhuisgegevens, ook de verdeling van de slachtoffers is sterk verschillend. Dat wordt duidelijk uit figuur 1² met links de verdeling van de zwaargewonden gebaseerd op politiegegevens en rechts die gebaseerd op ziekenhuisgegevens.

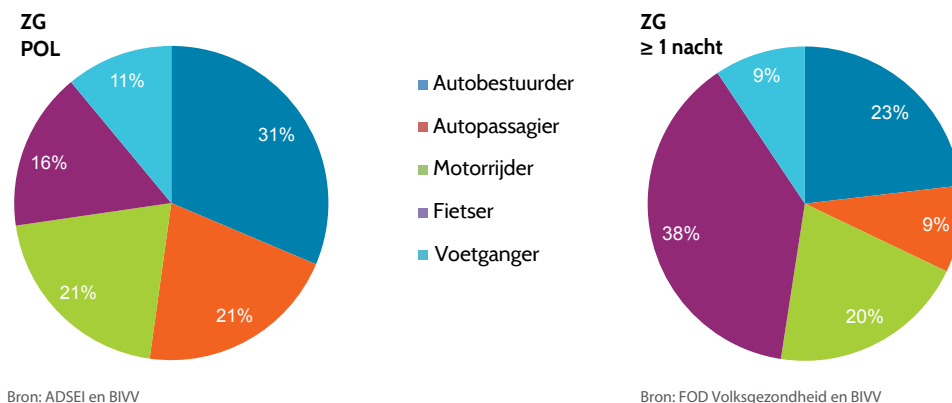
¹ De definities zijn wel niet 100% vergelijkbaar en de vergelijking is dan ook niet helemaal exact. De gegevens uit de ziekenhuizen slaan op de patiënten die

- minstens één nacht in het ziekenhuis hebben verbleven én
- waaraan bij de opname één van de E-codes E810 t.e.m. E819, E826, E827 of E829 werd toegekend (dit zijn codes die welbepaalde verkeersongevallen omschrijven), én
- waarvan de hoofddiagnose binnen de ICD-range 800 - 959.9 viel (dit is een nummering die alle mogelijke letsels die een verkeersslachtoffer kan oplopen categoriseert en beschrijft).

Voor meer toelichting verwijzen we naar het BIVV-rapport Nuyttens, N. (2013) Onderregistratie van verkeersslachtoffers.

² Voor de definities van zwaargewonden in politie- en ziekenhuisgegevens gelden dezelfde principes als vermeld in de vorige voetnoot.

Figuur 1: Vergelijking van de aantallen zwaargewonden tussen politie- en ziekenhuisgegevens



Figuur 2: De verschillen naar soorten weggebruikerstype van de aantallen zwaargewonden in de politie- en ziekenhuisgegevens voor het jaar 2011

Weggebruikerstype	Aantal zwaargewonden geregistreerd door de politie	Aantal verkeersslachtoffers minstens 1 nacht opgenomen in het ziekenhuis	Verhouding
Autobestuurders	1.740	2.975	1,7
Autopassagiers	1.155	1.149	1,0
Motorrijders – en bromfietzers (bestuurders + passagiers)	1.137	2.615	2,3
Fietzers	903	4.906	5,4
Voetgangers	611	1.205	2,0
Andere	42	190	
Niet bekend	42	1.143	

Het verschil is bijzonder opmerkelijk voor de fietsers: in 2011 vormen ze slechts 16% van de door de politie geregistreerde zwaargewonde verkeersslachtoffers, maar in de ziekenhuizen vormen ze met 38% de grootste groep. Ook de trends zijn niet evenredig. In de periode van 2008 tot 2011 steeg het aantal zwaargewonde fietsers in de politiestatistiek met 14%, maar in de ziekenhuizen bleef dit aantal in dezelfde periode stabiel.

Figuur 2 illustreert de verschillen naar soorten weggebruikerstypes van de aantallen zwaargewonden in de politie- en ziekenhuisgegevens³ in 2011.

→ Het begrip zwaargewonde en de invoering van de MAIS-ernstschaal

Een tweede voorwaarde voor beleidsrelevante gegevens met betrekking tot verkeersgewonden, is een nauwkeurige definitie van de term 'zwaargewonde'. De actuele definitie '24 uur opgenomen in

een ziekenhuis' mist elke medische grond en zegt nauwelijks iets over de ernst van de opgelopen letsels. Soms worden mensen na een verkeersongeval een nacht ter observatie opgenomen zonder dat ze verwondingen hebben. Ook wordt de verblijfsduur van patiënten in ziekenhuizen steeds korter.

Er is dus nood aan een preciezere en een op medische diagnose gebaseerde invulling van het begrip (zwaar)gewonde. Internationaal is de laatste jaren de consensus gegroeid dat dit best zou gebeuren op basis van de zogenaamde MAIS-ernstschaal (Maximum Abbreviated Injury Scale). MAIS geeft op een schaal van een tot zes de ernst van het ongeval aan, waarbij een staat voor licht gewond en zes voor dodelijk gewond. De termen die hier voor gebruikt worden, zijn:

MAIS-schaal	Engelse benaming	Mogelijke Nederlandse vertaling
1	Minor	Licht
2	Moderate	Matig
3	Serious	Ernstig
4	Severe	Zeer ernstig
5	Critical	Kritisch
6	Unsurvivable	Dodelijk

³ De verhouding is benaderend door het feit dat de definities niet exact dezelfde zijn en in de ziekenhuisgegevens in verhouding meer 'onbekende' weggebruikerstypes voorkomen. Dat kan ook verklaren waarom er voor autopassagiers schijnbaar minder personen voorkomen in de ziekenhuis- dan in de politiegegevens.

Voorbeelden van verwondingen op niveau MAIS 2 zijn een gesloten breuk van het sleutelbeen of een hersenschudding zonder bewustzijnsverlies. Een gesloten dijbeenbreuk heeft dan weer een ernstgraad MAIS3.

De Europese Commissie verwacht van de Europese lidstaten dat ze vanaf 2014 ongevallenstatistieken over zwaargewonden rapporteren op basis van de MAIS-schaal. De afspraak is dat alle gewonden met ernstschaal MAIS 3+ (= som van MAIS 3, MAIS 4, MAIS 5 en MAIS 6) worden beschouwd als 'seriously injured'. In 2015 moeten de resultaten voor 2014 op die basis worden overgemaakt. Het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid (BIVV) bereidt dit momenteel samen met de FOD Mobiliteit, de FOD Volksgezondheid en AD SEI voor.

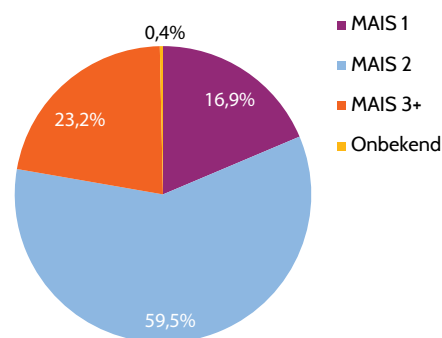
→ De klassieke en nieuwe invulling van (zwaar)gewonde verkeersslachtoffers verschillen sterk

Hoe verhoudt deze (nieuwe) internationale definitie (zwaargewonde = verkeersslachtoffer met MAIS3+) zich tot de klassieke definitie van minstens 24 uur opname in een ziekenhuis? Met andere woorden, hoeveel van de verkeersslachtoffers die minstens één nacht opgenomen werden in het ziekenhuis hebben een MAIS-score van 3 of hoger?

Figuur 3 toont voor 2011 de verdeling van de MAIS-scores op basis van eerste berekeningen door het BIVV.

De resultaten spreken voor zich: slechts 23% van de personen die minstens een nacht in het ziekenhuis werden opgenomen situeren zich op het niveau MAIS 3+. Meer dan drie vierde van de klassieke zwaargewonden bevinden zich in de categorieën MAIS 1 en MAIS 2.

Figuur 3: De verdeling van de MAIS-scores op basis van eerste berekeningen door het BIVV voor het jaar 2011



Bron: FOD Volksgezondheid en BIVV

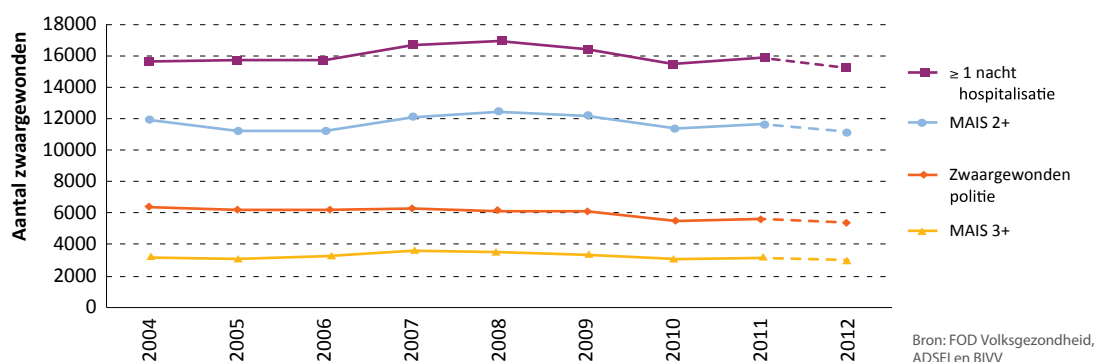
Veel verkeersgewonden (vooral lichtgewonden) worden niet als patiënt in de ziekenhuizen opgenomen maar worden vaak wel behandeld in spoeddiensten. Die zijn dus niet in de bovenstaande grafieken en tabellen opgenomen. Het aandeel verkeersgewonden MAIS 1 is dus veel hoger dan blijkt uit de resultaten in figuur 3, die alleen slaan op personen die één nacht in het ziekenhuis moesten blijven.

In sommige landen wordt voorgesteld om eerder MAIS 2+ te hanteren als norm voor zwaargewonden, omdat dit dichter aansluit bij de klassieke definitie. Het BIVV neemt zich hoe dan ook voor om in de toekomst te rapporteren over alle ernstschaal en niet alleen op basis van MAIS 3+.

Figuur 4 illustreert voor de jaren 2008 tot 2012 de evolutie van het aantal zwaargewonden, naargelang de gebruikte definitie:

- op basis van politiegegevens (inschatting van minstens 24 uur in het ziekenhuis);
- op basis van ziekenhuisgegevens (opname met minstens één overnachting);
- op basis van MAIS 2+ (ziekenhuisgegevens);
- op basis van MAIS 3+ (ziekenhuisgegevens).

Figuur 4: Aantal zwaargewonden volgens 4 verschillende omschrijvingen van een zwaargewonde



Bron: FOD Volksgezondheid, ADSEI en BIVV

De ziekenhuisgegevens voor het jaar 2012 werden voorlopig geschat op basis van de politiegegevens.

Figuur 4 illustreert duidelijk dat het aantal zwaargewonden sterk verschilt naargelang de gehanteerde definitie. De verschillen zijn trouwens nog groter voor fietsers en voetgangers, net als voor kinderen en ouderen.

→ Naar een nieuwe benadering

Het is duidelijk dat een nieuwe en eenduidige classificatie van gewonde verkeersslachtoffers zich opdringt, zeker met het doel om beleidsdoelstellingen te formuleren voor de vermindering van het aantal (zwaar)gewonden.

Het BIVV pleit daarom voor de invoering van een nieuwe terminologie en een hergroepering van de verkeersgewonden in vier groepen:

MAIS-schaal	Voorgestelde terminologie
1	Licht gewonden
2	Matig gewonden
3	Ernstig gewonden
4, 5, 6	Zeer ernstig gewonden

Tegelijkertijd pleiten we ervoor dat de politie haar bestaande indeling en terminologie van lichtgewonden en zwaargewonden behoudt. Niet alleen speelt deze een rol bij de gerechtelijke procedure (bij zwaargewonden wordt er bijvoorbeeld vaak een verkeersexpert ingeschakeld), maar door correctiefactoren per weggebruikerstype en leeftijdscategorie te gebruiken, kan een goede schatting gemaakt worden van het reële aantal ernstig en zeer ernstig gewonden. Momenteel zijn politiegegevens immers veel sneller beschikbaar dan ziekenhuisgegevens.

In haar rapporten op basis van politiegegevens zal het BIVV de licht- en zwaargewonden die geregistreerd worden door de politie samennemen. Vanaf 2015 zal het BIVV in rapporten zoals de *Verkeersveiligheidsbarometers* ook een schatting maken voor het aantal ernstig gewonden 'MAIS3+'.

→ Bronnen

De basisgegevens in dit artikel zijn afkomstig van ADSEI en FOD Volksgezondheid. De omvorming van de medische gegevens naar MAIS-scores en de schattingen voor het jaar 2012 gebeurden door het BIVV.

→ Referenties

Nuyttens, N. & Van Belleghem G. (2014) *Hoe ernstig zijn de verwondingen van verkeersslachtoffers? Analyse van de MAIS-ernstscore van verkeersslachtoffers opgenomen in de Belgische ziekenhuizen in de periode 2004-2011*. Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum voor de Verkeersveiligheid & Vrije Universiteit Brussel – Interuniversity Centre for Health Economics Research

Nuyttens, N. (2013) *Onderregistratie van verkeersslachtoffers. Vergelijking van de gegevens over zwaargewonde verkeersslachtoffers in de ziekenhuizen met deze in de nationale ongevallenstatistieken*. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid

Commission Communication of 20 July 2010 to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. *Towards a European road safety area: policy orientations on road safety 2011-2020* [COM(2010) 389 final – Not published in the Official Journal]



3.6 Attitudes van autobestuurders ten opzichte van verkeersveiligheid

Uta Meesmann & Sofie Boets, onderzoekers BIVV

Sinds 2003 organiseert het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid (BIVV) driejaarlijks een grootschalig enquêteonderzoek over de verkeersveiligheidsattitudes van Belgische autobestuurders. In 2012 vroegen we de Belgische bestuurders opnieuw naar hun meningen en ervaringen over alcohol, snelheid, gordel, kindersitjes, gsm-gebruik en het draagvlak voor verkeersmaatregelen.

→ Inleiding

De aanleiding voor de attitudemetingen was de Staten-Generaal van de Verkeersveiligheid (SGVV) van 2002. Toen werd een grote set verkeersveiligheidsindicatoren gedefinieerd om de evoluties op het vlak van verkeersveiligheid op te volgen. Het doel van de BIVV-attitudemeting is om de indicatoren in verband met de attitudes ten aanzien van verkeersveiligheid op te volgen.

Het begrip 'attitude' moet hier breed opgevat worden: de studies omvatten niet alleen attitudes in de strikte zin van het woord, maar ook percepties, schattingen en subjectieve evaluaties ten aanzien van allerlei verkeersveiligheidsaspecten zoals verkeersongevallen, verkeersveiligheidsmaatregelen en het eigen gedrag in het verkeer.

Naast monitoring heeft de BIVV-attitudemeting ook als doel om een dieper inzicht te verwerven in de achterliggende determinanten van gevaarlijk rijgedrag. Zo kunnen we belangrijke input bieden voor de ontwikkeling van maatregelen zoals campagnes en handhaving.

De meting van 2012 die we verder bespreken, is de vierde editie van de BIVV-attitudemeting die respectievelijk gebeurden in 2003, 2006, 2009 en 2012.

→ Methode en representativiteit

Voor de attitudemeting van 2012 werden face-to-face interviews afgenomen van 1540 in België gedomicilieerde bestuurders die in de laatste zes maanden voor het interview minstens 1500 km aflegden als bestuurder van een auto of bestelwagen. Het veldwerk werd uitgevoerd in de maanden september en oktober 2012.

Voor de analyse werd de steekproef gewogen op basis van het rijbewijsbestand van de Federale Overheidsdienst Mobiliteit. De resultaten zijn dus representatief voor Belgische autobestuurders. Voor elke attitudestelling werd onderzocht of er al dan niet een verband bestaat tussen de stelling en bepaalde kenmerken van de bestuurders (geslacht, leeftijd, gewest).



→ Resultaten in vijf themarapporten

De BIVV-attitudemeteringsresultaten 2012 worden in vijf themarapporten gepubliceerd:

- Rijden onder invloed van alcohol en drugs
- Snelheid en te snel rijden
- Gebruik van de veiligheidsgordel en kinderbevestigingsystemen
- Vermoeidheid en afleiding door gsm-gebruik
- Handhaving en draagvlak voor maatregelen

Hieronder geven we de belangrijkste resultaten met betrekking tot alcohol, snelheid en gordel/kindersitjes. Nadien geven we nog enkele resultaten over meerdere thema's heen.

Rijden onder invloed van alcohol

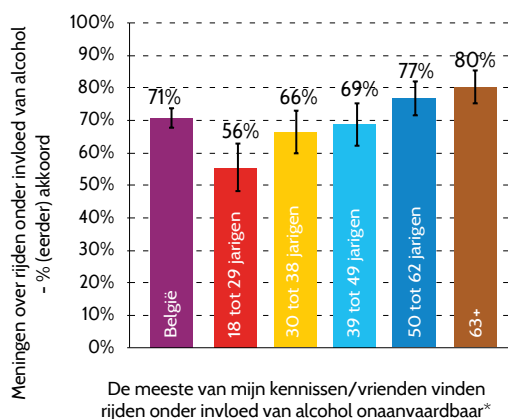
De situatie met betrekking tot rijden onder invloed van alcohol is nauwelijks veranderd sinds 2003. In 2012 geeft 13% van de bestuurders aan dat ze in de laatste maand ten minste één keer met een wettelijk te hoog alcoholpromillage gereden hebben. Dat komt overeen met de bevindingen van de BIVV-gedragsmeting alcohol waarin we ook weinig evolutie observeren (Riguelle, 2014).

De meeste bestuurders hebben een praktische kennis van de alcoholwetgeving (niet meer dan twee standaardglazen). Slechts 7% overschat het toegelaten aantal glazen (vooral mannen).

Er bestaat een algemeen risicobesef van rijden onder invloed van alcohol: negen op tien bestuurders weet dat alcohol het ongevalsrisico verhoogt. Rijden onder invloed van alcohol is ook voor de meeste Belgische bestuurders (84%) onaanvaardbaar. Maar toch zien we dat een op de twee bestuurders van mening is dat de meeste bestuurders wel eens onder invloed van alcohol rijden.

De resultaten wijzen erop dat de socialenormperceptie van rijden onder invloed van alcohol vooral bij jonge bestuurders en bij mannen bijzonder slecht is: vooral deze groepen geven aan dat de meeste van hun vrienden vinden dat rijden onder invloed van alcohol aanvaardbaar is (Figuur 1). Ook als we naar de persoonlijke aanvaardbaarheid van rijden onder invloed van alcohol kijken, springen jonge bestuurders (en mannen) er in negatieve zin uit.

Figuur 1: Sociale aanvaardbaarheid van rijden onder invloed van alcohol naar leeftijd (2012)



* significant; Bron: BIVV

Overdreven snelheid

Te snel rijden blijkt nog steeds een wijdverspreid en sociaal geaccepteerd probleem te zijn. De Belgische bestuurder heeft nog steeds een te positieve attitude ten aanzien van snelheid. Een op de vier Belgische bestuurders zegt dat hij het voorbije jaar vaak tot bijna altijd 20 km/u te snel reed in een zone 30 en op de autosnelweg.

41% van de bestuurders vindt het aanvaardbaar om 140 km/u te rijden op een autosnelweg zonder verkeer. 50 km/u rijden in een zone 30 wordt even onaanvaardbaar bevonden als verkeerd parkeren. Slecht iets meer dan de helft van de bestuurders (57%) ervaart dat hun vrienden/kennissen vinden dat men de snelheidslimieten moet respecteren. Twee

op de drie bestuurders (67%) percipiëren dat bijna alle bestuurders wel eens te snel rijden.

De Belgische bestuurders voelen zich ook vrij veilig in hun (snelle) wagen. Hoewel zij zich wel bewust zijn van het risico van te snel rijden in algemene zin, vindt slechts drie vierde van hen dat ze met snel rijden hun eigen leven en dat van anderen op het spel zet (74% - het laagste cijfer sinds 2003). Ook meent een op de drie bestuurders (33%) dat het gevaar van te snel rijden beperkt is wanneer men 's nachts op verlaten wegen rijdt en 44% gaat niet akkoord met de bevinding dat de kans op een ongeval serieus toeneemt wanneer je je snelheid met 10 km/u verhoogt.

Een op de vier bestuurders (26%) vindt dat de snelheidslimieten doorgaans op niet-aanvaardbare niveaus opgesteld zijn. Dat ligt in lijn met het resultaat dat meer dan een op de drie bestuurders meer vertrouwen hebben in hun eigen perceptie van veilige snelheidslimieten dan in de wettelijke limieten.

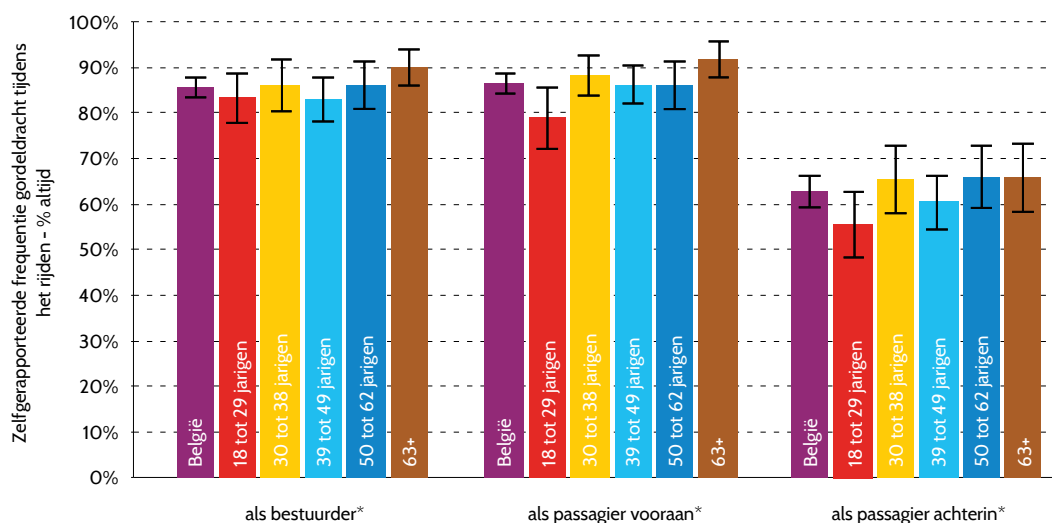
Gebruik van de veiligheidsgordel

Ondanks de verbeterde gordeldracht in België hebben wij in vergelijking met onze buurlanden nog steeds een grote achterstand. In 2012 geeft 86% van de Belgische bestuurders aan altijd de gordel te dragen. Hetzelfde geldt voor 86% van de passagiers vooraan en 63% van de passagiers achteraan. Die cijfers komen in sterke mate overeen met de observaties uit de BIVV-gedragsmeting voor de gordel in 2012: toen droegen 87% van de bestuurders en 85% van de passagiers vooraan in de wagen de gordel (Riguelle, 2013).

De doelstellingen voor 2010 van de SGVV, met name 95% gordeldracht vooraan en 80% gordeldracht achteraan, worden op basis van deze cijfers nog steeds niet gehaald. Het grootste veiligheidsprobleem met betrekking tot gordeldracht betreft nog steeds de passagiers achteraan in de wagen.

Mannen rapporteren minder dat ze de veiligheidsgordel dragen dan vrouwen. Opvallend is dat de jongste bestuurders (18- tot 29-jarigen) minder dan de oudste bestuurders (63+) zeggen de gordel te dragen, hoewel die jongeren met de wettelijke gordelverplichting opgegroeid zijn (figuur 2). Dat geldt zowel voor de gordeldracht voor- als achteraan in de wagen. 12% van de bestuurders is nog steeds van mening dat het niet nodig is om de gordel achteraan te dragen. Verder tonen de cijfers aan dat er in 2012 meer respondenten (79%) altijd aan hun passagiers vragen om de gordel om te doen dan in 2009 (74%).

Figuur 2: Zelfgerapporteerde frequentie van de gordeldracht naar leeftijd (2012)



* significant; Bron: BIVV

Correct gebruik van kinderzitjes

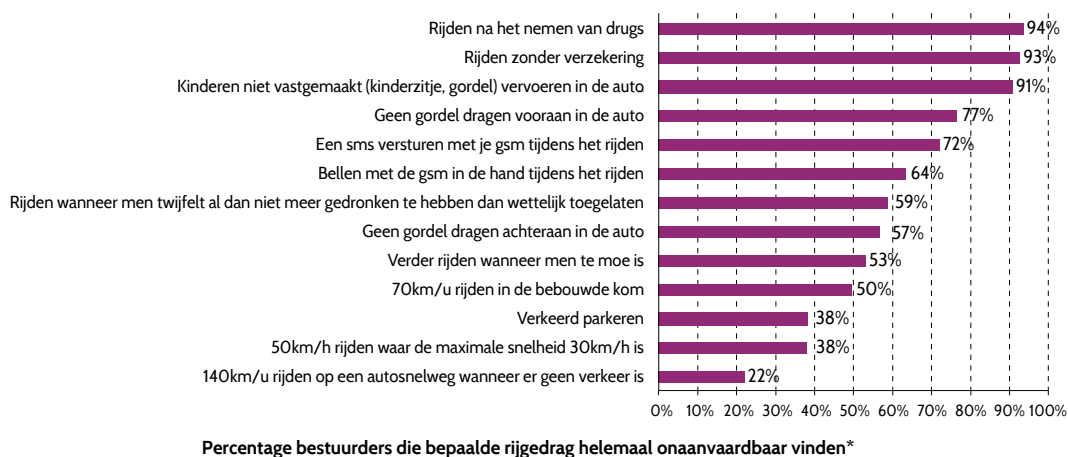
In 2012 beweert 83% van de bestuurders die wel eens kinderen vervoert dat ze kinderen kleiner dan 1,35 m altijd vastklikken in de wagen (2003: 76%; 2006: 90%; 2009: 81%). De beste resultaten werden in 2006 bereikt. Dat kan te maken hebben met de toenmalige nieuwe wetgeving over de bepaling van de lengte van het kind, waarrond toen heel wat sensibilisatie en informatie in de pers verspreid werd. De doelstelling van de SGVV voor 2005 (95% correct beveiligde kinderen) wordt op basis van deze cijfers dus nog steeds niet gehaald.

Aanvaardbaarheid van gevaarlijk/asociaal rijgedrag

We vroegen de respondenten om aan te geven hoe aanvaardbaar of onaanvaardbaar zij verschillende gevaarlijke of asociale rijgedragingen persoonlijk vinden. Met deze resultaten kunnen wij een rangschikking opstellen met betrekking tot de (on)aanvaardbaarheid van gevaarlijk/asociaal rijgedrag (Figuur 3).

Het meest onaanvaardbare rijgedrag is rijden na het nemen van drugs gevolgd door rijden zonder verzekering en kinderen niet vastgemaakt vervoeren in de auto. De meest aanvaardbare rijgedragingen zijn snelheidsovertredingen.

Figuur 3: Aanvaardbaarheid van gevaarlijk/asociaal rijgedrag bij bestuurders in België (2012)



* score 1 op een 5 puntenschaal tussen onaanvaardbaar (1) en aanvaardbaar (5); Bron: BIVV



Gepercipieerde oorzaken van verkeersongevallen

We vroegen de respondenten ook om aan te geven hoeveel ongevallen op honderd volgens hen te maken hebben met bepaalde factoren (Figuur 4).

Uit de rangschikking naar het belang van de gepercipieerde ongevalsoorzaak blijkt dat Belgische bestuurders een goede (algemene) risicoperceptie hebben ten aanzien van te hoge snelheid en rijden onder invloed van alcohol. Factoren die eerder laag in deze ranking staan, zijn het gebruik van medicijnen, vermoeidheid en gsm-gebruik. Opvallend is ook dat externe factoren (los van het gedrag van bestuurders) algemeen laag in de ranking staan.

→ Conclusie

Rijden onder invloed van medicijnen, vermoeidheid, afleiding (gsm) en te snel rijden in specifieke omstandigheden zijn nog duidelijk onderschatte problemen bij de Belgische bestuurders. Er is actie nodig om het risicobesef te vergroten. Verder blijft het belangrijk

om aan de persoonlijke aanvaarbaarheid en de sociale norm te werken, zeker ten aanzien van overdreven snelheid, vermoeidheid, gordeldracht achteraan, rijden onder invloed van alcohol en gsm-gebruik. Een geïntegreerd beleid met systematische sensibilisering en handhaving blijft onontbeerlijk.

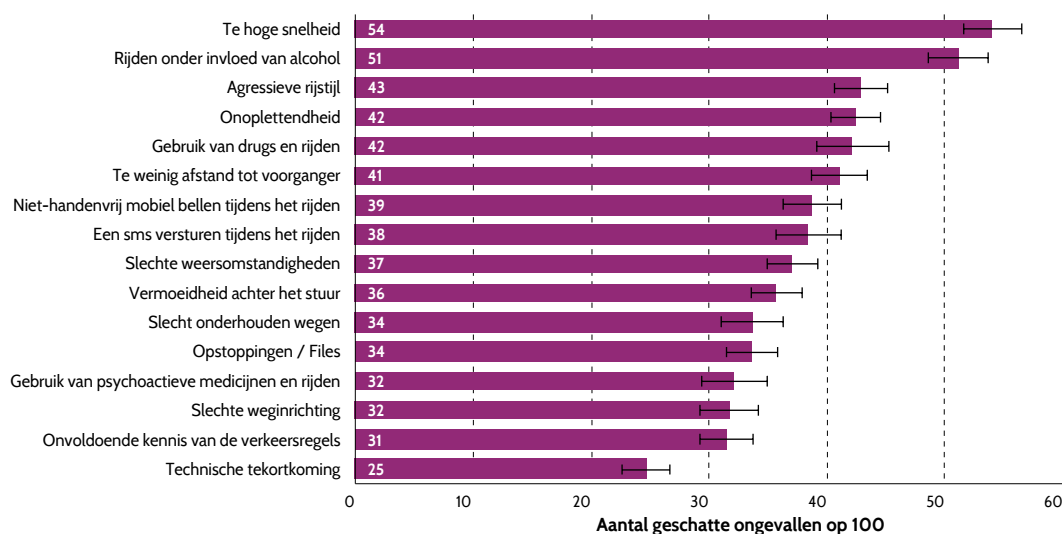
Voor meer informatie: <http://bivv.be/nl/pers/onderzoek-en-statistieken/attitudemetingen>

→ Referenties

Riguelle, F. (2013) *Nationale gedragsmeting gordel-dracht - 2012*. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid - Kenniscentrum Verkeersveiligheid.

Riguelle, F. (2014). *Nationale gedragsmeting rijden onder invloed van alcohol - 2012*. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid - Kenniscentrum Verkeersveiligheid.

Figuur 4: Subjectieve schatting van het aantal verkeersongevallen per oorzaak (2012)



Bron: BIVV

3.7 Rijden bestelwagens te snel? Resultaten van de eerste meting van de snelheid van bestelwagens in België

François Riguelle, Mathieu Roynard & Peter Silverans, BIVV

Bestelwagenbestuurders hebben een relatief slechte reputatie op het vlak van agressief rijgedrag en snelheidsbeperkingen respecteren. De vraag is echter in welke mate die perceptie gegrond is. Het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid (BIVV) voerde daarom in oktober 2013 een snelheidsgedragsmeting uit bij bestelwagens.

→ Inleiding

Het onderzoek naar de oorzaken van verkeersongevallen concentreert zich traditioneel voornamelijk op autobestuurders, vrachtwagenbestuurders en kwetsbare weggebruikers. Studies gericht op het gedrag van bestelwagenbestuurders zijn eerder zeldzaam. Nochtans vertegenwoordigen bestelwagens een belangrijk en groeiend aandeel in het wegverkeer. In de periode van 1997 tot 2011 steeg het aantal bestelwagens in België met 83 % tot 603.229 voertuigen, wat neerkomt op een bestelwagen per 8.8 personenwagens¹.

Reeds in 2009 wezen De Mol, Vlassenroot en Allaert (2009) op de verontrustende evolutie van het aantal ongevallen met bestelwagens. Uit hun analyse van de ongevallenstatistieken bleek dat het aantal letselongevallen met minstens één bestelwagen in de periode van 1997 tot 2007 met 21% was gestegen, terwijl het totaal aantal letselongevallen in dezelfde periode met 27% was gedaald. Na 2007 verdween

dit verschil in evolutie en stellen we een vergelijkbare evolutie vast voor ongevallen met bestelwagens en ongevallen met personenwagens. Het aantal doden in ongevallen met bestelwagens daalde slechts zwak in het laatste decennium (-15,5% tussen 2005 en 2012, cf. Focant (2013)). Daarnaast stellen we vast dat het aantal slachtoffers in ongevallen met bestelwagens trager daalt in Vlaanderen dan in Wallonië.

Bestelwagenbestuurders hebben een relatief slechte reputatie op het vlak van agressief rijgedrag en snelheidsbeperkingen respecteren. De vraag is echter in welke mate die perceptie gegrond is. Om duidelijke uitspraken te kunnen doen over de oorzaken van ongevallen met bestelwagens en gepaste maatregelen te kunnen treffen om het aantal ongevallen te verminderen, zijn er degelijke metingen van het rijgedrag noodzakelijk. Daarom voerde het BIVV in oktober 2013 een snelheidsgedragsmeting uit bij bestelwagens, een primeur voor België en voor zover wij konden nagaan ook nauwelijks uitgevoerd in het buitenland. Het doel van dat onderzoek was om op basis van objectief geobserveerd gedrag te evalueren of bestelwagenbestuurders al dan niet sneller rijden dan personenwagens en welke factoren er bepalend zijn voor eventuele verschillen tussen beide groepen.

¹ Berekening op basis van de statistieken van ingeschreven voertuigen van het DIV beschikbaar gesteld door het Planbureau (<http://www.plan.be/Desc.php?lang=fr&TM=27&IS=57>). Bestelwagens zijn hierin gedefinieerd als voertuigen voor het transport van goederen met een maximaal toegelaten massa van 3,5 ton.



→ Methode

Om te komen tot een representatieve steekproef van metingen selecteerden we op zuiver toevallige wijze 257 locaties, verspreid over het Belgische grondgebied. De steekproef werd gestratificeerd naar regio (er werden 100 locaties geselecteerd in Vlaanderen) en wegtype (wegen met één rijvak met een snelheidslimiet van respectievelijk 50, 70 en 90 km/u, 90 km/u-wegen met twee rijvakken in de gemeten rijrichting en autosnelwegen).

Gezien het doel van de gedragsmeting is om te bepalen welke factoren bepalend zijn voor de aangehouden snelheden, wordt internationaal aanbevolen om de metingen uit te voeren in omstandigheden waar de snelheid niet in de eerste plaats bepaald wordt door de rijomstandigheden of door de weginfrastructuur (Riguelle, 2013). Net zoals in de BIVV-gedragsmetingen van de snelheid van personenwagens werden daarom uitsluitend locaties geselecteerd met zo weinig mogelijk wegelementen die de snelheid remmen zoals bochten, kruispunten, snelheidsremmers, files, en snelheidscamera's. Op die manier toont de gedragsmeting in welke mate bestuurders bewust of onbewust risico's nemen.

Om de snelheid van bestelwagens te kunnen meten, moest het BIVV een nieuwe meetprocedure uitwerken. De meeste automatische meetsystemen laten immers niet toe om automatisch te bepalen of het voertuig al dan niet een bestelwagen is. Daarom werd beslist om de metingen uit te voeren met persoonlijk bediende laserguns². Op elke locatie hebben we gedurende één uur de snelheid van alle voorbijrijdende bestelwagens opgemeten. Daarnaast hebben we ook telkens de snelheid gemeten van de eerstvolgende personenwagen na de bestelwagen. Om de metingen zo discreet mogelijk te kunnen uitvoeren, werden ze uitgevoerd door de voorruit of de achterraut van een personenwagen.

Behalve de snelheid noteerden we ook of het voertuig een Belgische of een buitenlandse nummerplaat had. Daarnaast noteerden we of het voertuig kort op een voorligger volgde of niet (in het eerste geval kan dat beletten dat de bestuurder zijn snelheid vrij kan bepalen).

² De betrouwbaarheid van de gebruikte laserguns is hoog. Ze zijn gehomologeerd voor het vaststellen van snelheidsovertredingen door politiediensten in zeer veel landen. In België is dit niet het geval, wat verklaart waarom deze apparatuur in België relatief weinig gebruikt en bekend is.

Omwille van praktische redenen en omwille van de zichtbaarheid werden de metingen uitsluitend overdag verricht, zowel op weekdays als tijdens het weekend. De metingen werden uitgevoerd tussen 9 en 30 oktober 2013.

We maakten een onderscheid tussen twee types bestelwagens:

- voertuigen voor gemengd gebruik;
- klassieke bestelwagens.

Voertuigen voor gemengd gebruik zijn voertuigen met eenzelfde uitzicht als klassieke bestelwagens die zowel gebruikt kunnen worden voor het vervoer van personen als voor het vervoer van uitsluitend goederen (zoals bijvoorbeeld een Citroën Berlingo of een Renault Kangoo). Alleen die voertuigen die geconfigureerd waren voor het vervoer van goederen (dus zonder achterbank en zonder ruiten achterin) werden in deze studie beschouwd als bestelwagens.

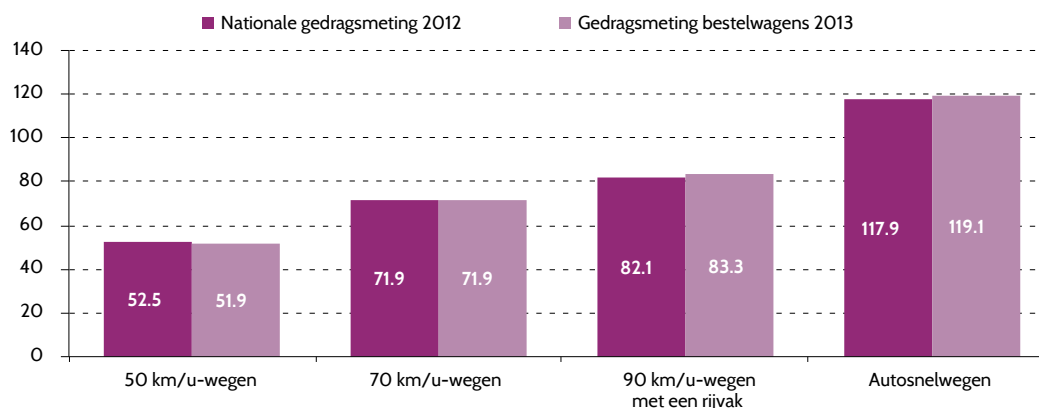
Onder klassieke bestelwagens verstaan we alle voertuigen die bestemd zijn voor het vervoer van goederen met een maximaal toegelaten gewicht van 3,5 ton, zoals bijvoorbeeld een Fiat Ducato of een Mercedes Sprinter. Bepaalde voertuigen met een van de cabine gescheiden laadruimte hebben ook een maximaal toegelaten massa van 3,5 ton en kunnen technisch gezien dan ook als bestelwagens beschouwd worden. Het is echter onmogelijk om louter op basis van observatie te bepalen of het technisch gezien om bestelwagens dan wel om vrachtwagens gaat. Voertuigen met het uiterlijk van een vrachtwagen werden dan ook niet in aanmerking genomen.



→ Resultaten

In eerste instantie vergeleken we de gemiddelde vastgestelde snelheid van de personenwagens in de huidige studie met de resultaten van de *BIVV-gedragsmeting snelheid van personenwagens* van 2012 (figuur 1).

Figuur 1 : Gemiddelde snelheid van personenwagens per wegtype in de BIVV-gedragsmetingen van 2012 en 2013.

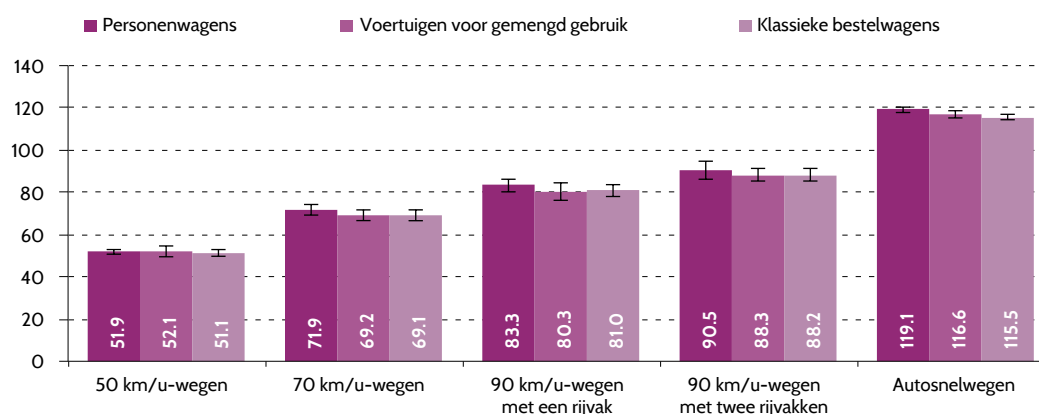


Net zoals in de *BIVV-gedragsmeting snelheid* wogen we de resultaten naar het verkeersvolume per locatie en per gewest en brachten we uitsluitend voertuigen in rekening die minstens vijf seconden na hun voorganger volgden. Ondanks de verschillen in methodologie (de gedragsmeting van 2012 was gebaseerd op automatische radarmetingen), leveren beide studies volledig vergelijkbare resultaten op. Afhankelijk van het type weg stelden we een verschil van maximaal 1,2 km/u vast tussen beide metingen. Omdat dit verschil volledig binnen de betrouwbaarheidsmarges van de metingen valt, kunnen we dat beschouwen als een bevestiging van de betrouwbaarheid van de in deze studie gehanteerde meetmethode.

De belangrijkste resultaten betreffen uiteraard de verschillen tussen de snelheid van personenwagens en bestelwagens. Zoals in figuur 2 weergegeven, blijken beide types bestelwagens op geen enkel type weg gemiddeld sneller te rijden dan personenwagens.

Op 50 km/u-wegen werd er geen enkel significant verschil tussen de drie types voertuigen vastgesteld. Op de andere wegtypes bleek de gemiddelde snelheid van bestelwagens telkens significant lager te liggen dan die van personenwagens (het verschil bedroeg telkens 2 of 3 km/u). We stellen evenmin een significant verschil vast tussen voertuigen voor gemengd gebruik en klassieke bestelwagens. Rekening houdend met de grotere massa en de vaak zwaardere lading van klassieke bestelwagens is dit enigszins onverwacht. Met uitzondering van 90 km/u-wegen met slechts één rijvak per rijrichting blijkt de gemiddelde snelheid voor alle wegtypes bijna gelijk te vallen met de maximaal toegelaten snelheid. Ondanks het feit dat bestelwagens het dus iets beter doen dan personenwagens betekent dat dat ongeveer de helft van alle bestelwagens (en de personenwagens) die vrij hun snelheid kunnen kiezen in overtreding is.

Figuur 2 : Gemiddelde snelheid volgens wegtype en type voertuig.





→ Verontrustend

Uit deze eerst gedragsmeting snelheid van bestelwagens blijkt dat bestelwagens niet sneller rijden dan personenwagens. Daaruit mogen we evenwel niet besluiten dat de snelheid van bestelwagens geen verkeersveiligheidsprobleem zou vormen. Dat blijkt duidelijk uit het feit dat bijna de helft van alle gemeenten bestelwagens een snelheidsovertreding beging. Gegeven de grotere massa van bestelwagens en de vaak zwaardere lading is hun remafstand vaak langer en vormt een bestelwagen een groter gevaar voor de andere weggebruikers dan een personenwagen. Daarnaast stelde het BIVV in andere recente studies vast dat bestuurders van bestelwagens op andere gebieden effectief meer risicogedrag vertonen dan bestuurders van personenwagens. Zo blijken bestuurders van bestelwagens vaker onder invloed te rijden dan bestuurders van personenwagens en telefoneren bestelwagenbestuurders vaker met een telefoon in de hand en sms-en ze meer tijdens het rijden dan bestuurders van personenwagens. Het is dan ook verontrustend dat de vastgestelde snelheden van bestelwagens nauwelijks lager blijken te liggen dan die van personenwagens.

→ Referenties

De Mol, J., Vlassenroot, S., & Allaert, G. (2009). Abnormaal veel ongevallen met bestelwagens. In *Verkeersspecialist*, nr. 158.

Focant, N. (2013). *Statistische analyse van de in 2012 geregistreerde verkeersongevallen met doden of gewonden*. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum voor de Verkeersveiligheid.

Riguelle, F. (2013). *Nationale gedragsmeting snelheid - 2012*. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid.

Riguelle, F. (2014). *Nationale gedragsmeting 'Rijden onder invloed van alcohol' 2012*. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid.

Riguelle, F., & Roynard, M. (in voorbereiding). *Rijden zonder handen. Het gebruik van gsm-toestellen en andere objecten tijdens het rijden op het Belgisch wegennet*. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid.

3.8 Het actieplan Verkeer van de Federale Wegpolitie

Koen Ricour - Federale Wegpolitie, Strategisch Piloot 'Doelstelling Staten-Generaal voor Verkeersveiligheid'

Het actieplan Verkeer van de federale wegpolie wil samen met de partners bijdragen tot veiligere wegen.

→ Waarom een actieplan Verkeer?

Ondanks grote inspanningen op het vlak van handhaving en sensibilisering, laten wekelijks gemiddeld veertien mensen het leven in het verkeer op de Belgische wegen en daarvan gemiddeld twee op het prioritair actieterrein¹ (PAT) van de federale wegpolie (DAH). Daarbovenop zijn er een veelvoud aan lichte en zwaargewonden. Een ongeval treft heel wat meer mensen dan alleen de slachtoffers. Ook partners, ouders, kinderen, vrienden en collega's van de slachtoffers ondergaan dit onnodig leed.

In mei 2011 formuleerde de derde Staten-Generaal voor Verkeersveiligheid (SGVV) een nieuwe doelstelling: het aantal verkeersdoden tegen 2020 doen dalen met 50% ten opzichte van 2010 (toen er 840 doden te betreuen vielen), met als tussentijdse doelstelling maximaal 630 doden in 2015. Voor het PAT van de federale wegpolie komt dat neer op maximaal 66 doden tegen 2020.

De verkeersveiligheidsbarometer toont dat het aantal doden (107) in 2013 op het PAT van de federale wegpolie nog nooit zo laag was. Echter, tegen die dalende trend in, doet er zich op het eerste zicht een toename van het aantal letselongevallen en het aantal gewonden voor. Terwijl we sinds 2006 een constante afname van het aantal letselongevallen en gewonden kenden.

¹ Het prioritair actieterrein (PAT) van de federale wegpolie omvat de autosnelwegen (+/- 1763 km) en de gelijkstelde wegen (+/- 371 km). Dat zijn wegen die gelijkaardige karakteristieken vertonen als autosnelwegen. Het PAT wordt beschreven in de Ministeriële omzendbrief houdende de opdrachten en het prioritair actieterrein van de federale wegpolie d.d. 31 aug 2010.

Het doel van dit actieplan Verkeer is dus mensenlevens redden op onze wegen.

→ Het bredere politionele kader

Het Nationaal Veiligheidsplan 2012-2015 (NVP) stelt dat de aanpak van verkeersveiligheid een prioriteit is en dit zowel in het deel dat gericht is naar de Geïntegreerde Politie, als in dat gericht naar de Federale Politie. Dit alles bouwt voort op de eerder aangehaalde SGVV.

Het Uitgebreid Directiecomité Federale Politie - Vaste Commissie Lokale Politie besliste dat 'verkeer' zal aangepakt worden in programmawerking².

Zowel in het vorige als in het huidige *Strategisch Plan DAH 2013-2016* is werken aan verkeersveiligheid weerhouden als strategische doelstelling:

'De federale wegpolie zal binnen haar bevoegdheden en binnen haar prioritair actieterrein positief bijdragen tot de realisatie van de aanbevelingen van de Staten-Generaal Verkeersveiligheid in het algemeen en meer specifiek tot het verminderen van het aantal doden op onze Belgische wegen naar maximaal 630 in 2015 en 420 in 2020.' (KPI: Tegen eind 2016 maximaal 92 doden op ons prioritair actieterrein)

² Een programma is een groep van gerelateerde projecten die gezamenlijk gecoördineerd worden.





Deze strategische doelstelling wordt verder uitgewerkt in drie operationele doelstellingen:

- Jaarlijks een verkeersongevallenanalyse³ op ons prioritair actieterrein uitwerken en de evolutie driemaandelijks opvolgen.
- Jaarlijks, met zorg voor kwaliteit, het aantal controles gericht naar de prioritair ongevals-fenomenen verhogen, meer bepaald in de domeinen van:
 - rijden onder invloed van alcohol en/of andere stoffen die de rijvaardigheid beïnvloeden;
 - overdreven en onaangepaste snelheid;
 - ongevallen met vrachtwagens;
 - gordeldracht en kinderbeveiligingssytemen;
 - gsm-gebruik aan het stuur;

met als doel bij te dragen tot de slachtofferdoelstellingen van de SGVV. Complementair aan onze reactieve activiteiten zal het aspect preventie nog altijd de nodige aandacht krijgen.

- Gedurende de periode 2012-2015 onze zichtbare capaciteit⁴ met 10% verhogen ten opzichte van 2011.

→ Het actieplan an sich

Het *actieplan Verkeer* bestaat uit zeven fiches: een algemene fiche die algemene toelichtingen geeft, vijf fiches die rechtstreeks uit de doelstellingen van de SGVV voortvloeien en één fiche over het gsm-gebruik aan het stuur. Deze fichevorm werd gekozen

om de leesbaarheid te verhogen en om volgens een vaste vorm per fenomeen te kunnen werken. De volgende fenomenen komen aan bod:

- alcohol;
- stoffen die de rijvaardigheid beïnvloeden;
- snelheid;
- zwaar vervoer;
- gordeldracht;
- gsm-gebruik (=bijkomende fiche).

Elke fiche omvat twee grote luiken: 'Algemene benadering' en 'Handhaving'.

In het luik 'Algemene benadering' wordt het verkeersfenomeen belicht vanuit een verkeerstechnisch en wetenschappelijk standpunt om ondubbelzinnig aan te tonen wat het probleem juist inhoudt en waarom een gerichte en krachtdadige aanpak ervan kan bijdragen tot een vermindering van de letselongevallen en hun gevolgen. Wanneer voorhanden, wordt er verwezen naar ondersteunende studies. Ten slotte komen ook cijfergegevens over verkeersongevallen op het PAT van de federale wegpolitie aan bod.

Het luik 'Handhaving' herneemt de doelstellingen van de SGVV over het fenomeen en toont de verdeelsleutel tussen de federale en de lokale politie (behalve voor de fiche gsm-gebruik bij gebrek aan een kwantitatieve doelstelling).

In de rubriek 'Uitvoering DAH' wordt er een onderscheid gemaakt tussen het kwantitatieve aspect (de te behalen normen) en het kwalitatieve aspect (partners, procedures, processen, best practices en middelen).

Om dit actieplan te doen slagen, is er een door-gedreven partnerwerking noodzakelijk. Tijdens campagnes en controleweken zijn onder meer het BIVV en TISPOL⁵ belangrijke partners. Op het vlak van controlemiddelen en -beleid is er een sterke samenwerking met de verschillende gewesten.

³ De meest recente analyse omvat ongevalsgegevens van 2008 tot en met 2012. Momenteel loopt de analysefase met gegevens tot en met 2013. Daarnaast wordt er gewerkt met een quick indicator-systeem die de gegevens van de pv's Verkeersongevallen omvat, waardoor we een kortere opvolging kunnen verzekeren (actueel tot +/- 6 weken ervoor).

⁴ De zichtbare capaciteit is een kengetal dat gebaseerd is op het aantal uren dat gestreepte voertuigen zichtbaar zijn op ons actieterrein in verhouding tot de beschikbare capaciteit. De registratie hiervan gebeurt via een soort gps-tracking. De methode en de resultaten werden op 5 november 2013 voorgesteld op het Politiecongres 2013 van de VSV.

⁵ TISPOL is het netwerk van de verenigde Europese verkeerspolitiediensten. www.tispol.org



→ Enkele principes binnen onze controles

De uitvoering van het *actieplan Verkeer* gebeurt zowel in de beleidsvrije ruimte als tijdens de dagelijkse werking (zeker wat betreft de controles op het vlak van alcohol, drugs in het verkeer, gordeldracht en gsm-gebruik). Het personeel op het terrein moet ervan doordrongen zijn dat zij dagelijks en constant aandacht moeten hebben voor die fenomenen.

Ondertussen gebeurt er voor iedere bestuurder die voor welke reden dan ook uit het verkeer wordt gehaald, naast de klassieke controle van het rijbewijs en de boorddocumenten, ook telkens een ademtest en een drugstest (visueel via de checklist). We hanteren het principe 'stoppen is blazen'. Er is blijvende aandacht vereist om dit te blijven doen, ook bijvoorbeeld tijdens acties 'zwaar vervoer'.

De inbreuken op de wettelijke bepalingen inzake gordeldracht en gsm-gebruik moeten actiever opgespoord worden via een gerichte aanpak: statische halte tijdens permanentiediensten, anonieme patrouilles en reguliere dienstuitvoering.

De bepaling van de plaats en het tijdstip van een controle is het voorwerp van de strategische analyses van verkeersongevallen op het PAT (eigen analyses, partneranalyses of die uit samenwerkingsverbanden). Dit kunnen we verder uitdiepen met lokale gegevens zoals de nabijheid van industrieterreinen, gekende uitgangstrajecten, horeca en dancings.

De beleidsvrije ruimte⁶ zal door de provinciale diensten voor 20% zelf ingevuld kunnen worden. De resterende 80% wordt verdeeld over de fenomenen uit dit actieplan.

→ Naast repressie ook oog voor preventie

Ook preventie moet de nodige aandacht krijgen en zal vooral geconcretiseerd worden door kennisoverdracht. Ieder contact met een bestuurder en zijn passagier(s) is een gelegenheid om hen correcte informatie te verschaffen over de geldende wetgeving, het gevaar van de inbreuk, enzovoort.

Naast de individuele inbreng, is er een meer structurele rol weggelegd voor de Cellen Educatie en Preventie (CEP) bij uiteenzettingen in scholen en verenigingen en bij de aanwezigheid op beurzen en evenementen. Ook het gebruik van tuimelwagens, verkeerspistes en motorsimulators draagt sterk bij aan de preventieve werking.

Tijdens grote acties zoals de NAWAY-acties⁷ werken we samen met partners zoals het vrijwilligersnetwerk van het BIVV, DUS en RYD die een preventiestand opzetten voor de overtreders. Zo gaan repressie en preventie hand in hand.

→ De kwetsbare weggebruiker en de autosnelwegen

Op het eerste zicht verwacht je op het PAT van DAH geen kwetsbare weggebruikers want er zijn geen voetgangers of fietsers toegelaten op de autosnelwegen.

De categorie voetgangers is er eigenlijk wel want bij wegenwerken lopen er heel wat arbeiders rond op de snelweg. Er vallen regelmatig ongevallen en slachtoffers te betreuren bij wegenwerkers. Daarom organiseren we meer snelheidscontroles tijdens werken. Dat is standaard voorzien in de werfplanning. We kunnen dan gebruik maken van onze eigen radars of van de toestellen die de wegbeheerder ter beschikking stelt.

Een tweede categorie voetgangers zijn de bestuurders en de inzittenden van voertuigen die met pech langs de weg staan. Voor hen geldt het advies om niet in de wagen te blijven zitten, een veiligheidshesje te dragen en achter de vangrail te gaan staan. Wij nemen de wagen zo snel mogelijk via het FAST-systeem⁸. Want een voertuig op de pechstrook is een negatieve aantrekkingspool.

Een derde categorie van voetgangers op de snelwegen zijn onze politiemensen tijdens een interventie, hulpverleners en mensen die betrokkenen zijn bij een ongeval. We beveiligen hen extra met

⁶ Beleidsvrije ruimte: de capaciteit die overblijft na aftrek van de dagelijkse werking, vaak gespendeerd aan gerichte controles.

⁷ NAWAY-acties: National Actions on Highways (Nationale acties op autosnelwegen).

⁸ FAST: Files Aanpakken door een Snelle Tussenkomsst.

grote opklapbare signalisatieschermen op onze eigen wagens, op die van de brandweer en zelfs op de takelwagens.

Naast de categorie voetgangers, zijn ook de motorrijders een groep kwetsbare weggebruikers op ons PAT. Dat is een focusgroep in onze verkeersongevalanalyse en we nemen die categorie mee in onze klassieke controles van snelheid, alcohol en drugs. Verder werken de CEP preventief rond dit thema (onder meer met de motorsimulator) en we hebben een adviesfunctie in werkgroepen, ook internationaal.

→ Opvolging

De opvolging van de verkeersongevallen, de ingezette capaciteit, de kosten voor onregelmatige prestaties, de controles en de verkeersinbreuken gebeurt door de dienst beleidsontwikkeling van de federale wegpolitie. Zij doen dat op basis van hun eigen bronnen en via de bronnen van de directie nationale gegevensbank.

De planning van de operaties en de aangekondigde controles gebeurt vanuit de dienst operaties van de federale wegpolitie.

Onze uitvoerende entiteiten krijgen periodiek overzichten aangeleverd die besproken worden tijdens de vergadering van de diensthoofden. Zij kunnen op basis van stuurborden en indicatoren beslissen om hun inspanningen verder te zetten of aan te passen.

→ Enkele resultaten

De hoofdindicator ('key performance indicator' - KPI) is het aantal doden op ons PAT. De evolutie over de laatste tien jaar is meer dan positief te noemen (zie tabel 1). Dat is de verdienste van alle actoren die actief zijn binnen het verkeersveiligheidsdomein.

Tabel 1: De evolutie van het aantal doden op het PAT

KPI - PAT DAH	Ref. Gem. ⁹	2010	2011	2012	2013
Aantal Doden	236	128	131	118	107
Norm SGVV	-	128	124	118	111

In het *actieplan Verkeer* vallen volgende resultaten op:

- Het aantal vastgestelde snelheidsovertredingen in 2013 bedraagt 1.456.703 tegenover 1.243.490 in 2012 (en 557.818 in 2008).
- Het aantal ademtesten voor alcohol overstijgt het vierde jaar op rij de norm van het niet-bindend referentiekader van 240.000 ademtesten, meer bepaald 258.414 in 2013 tegenover 270.975 in 2012 (en 125.250 in 2008).
- De zichtbaarheid van de wegpolitie is nu al gestegen met 10% (een norm die behaald moest worden tegen het einde van het NVP).

⁹ Het referentiegemiddelde (Ref. Gem.) is het gemiddelde aantal doden op ons PAT van 1998-1999-2000.



3.9 Fietstoerisme in harmonie: elke fietser verdient een veilige plaats op de West-Vlaamse wegen

Patrick Van Gelder, commissaris, verbindingssambtenaar politie bij de gouverneur van West-Vlaanderen

West-Vlaanderen organiseert in 2014 voor de vierde keer de verkeersveiligheidscampagne *fietstoerisme in harmonie*. De campagne startte op vrijdag 17 januari 2014 op de beurs *Velofollies* en loopt tot en met vrijdag 5 september 2014. De campagne is ontstaan in 2010 op initiatief van de provinciegouverneur, in samenwerking met de politie, de wielerbonden en de wielertoeristen. De campagne wil de fietstoerist een veilige plaats bezorgen op de West-Vlaamse wegen.



→ Fietstoerisme in harmonie steunt op vier pijlers

Fietstoerisme in harmonie is een verkeersveiligheidscampagne die steunt op de volgende vier pijlers:

- de kennis en het respecteren van de verkeersregels uit de wegcode verhogen;
- streven naar een reglementair uitgeruste en goed onderhouden fiets;
- een correcte en hoffelijke houding van en tussen alle weggebruikers opbouwen;
- het stimuleren van veilige, goed aangelegde en goed onderhouden fietspaden.

De campagne wil dus zorgen voor de veiligheid van de fietstoeristen op de West-Vlaamse wegen en de onderlinge verstandhouding tussen fietsers en andere weggebruikers verbeteren.

Op de website <http://www.west-vlaanderen.be/fietstoerisme> staan vijf themareportages die enkele gevoelige veiligheidsaspecten behandelen zoals veel voorkomende gevaarsituaties, het rijden in groep, de voorrangregels en de zichtbaarheid.

→ De politie ondersteunt

De West-Vlaamse politiezones en gemeentebesturen werken actief mee om de campagne te promoten tijdens hun preventieve activiteiten. Uiteraard houden de politiediensten ook specifiek toezicht op de naleving van de verkeersregels. Dit repressief gedeelte van de campagne moet ervoor zorgen dat wie hardleers is, gewezen wordt op de veiligheidsrisico's van zijn gedrag. Niet alleen voor zichzelf, maar vooral ook voor de andere weggebruikers.

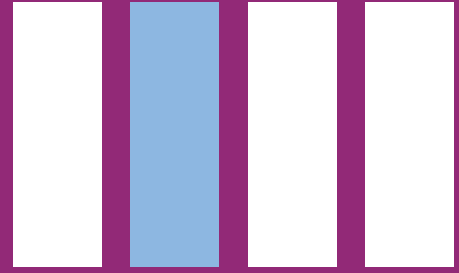


KROS
THE WHEEL THE

CRITTER



4. INFRASTRUCTUUR





4.1 Woodrow Wilsonplein autovrij

Sabine Van Lancker, Scholenbegeleider Mobiliteitsbedrijf Gent

De stad Gent werd geconfronteerd met een gevaarlijke situatie op het Woodrow Wilsonplein waar doorgaand verkeer, autocars, voetgangers en fietsers elkaar kruisten. De stad maakte het plein autovrij en besteedde daarbij veel aandacht aan de communicatie en de betrokkenheid van de verschillende belanghebbenden.

→ Wat vooraf ging

Langs de hoofdingang van de openbare bibliotheek en het stedelijk administratief centrum in Gent loopt een ventweg. Die weg werd gebruikt door doorgaand verkeer, autocars, voetgangers en tal van fietsers. Tijdens twee ochtendspitstellingen (tellingen in september 2013) werden op één uur tijd respectievelijk 545 fietsers en 530 fietsers tegenover 182 en 161 gemotoriseerde voertuigen geteld. Door de ligging vlakbij verschillende belangrijke gebouwen (de bibliotheek, het stedelijk administratief centrum en een shopping center) en openbaar vervoerhaltes is dit ook een drukke plaats voor voetgangers. Daarnaast parkeerden op schooldagen een dertigtal ouders op de ventweg en het voorplein van het administratief centrum, vaak slordig en niet reglementair.

Om iets te doen aan de situatie, werden er politiecontroles gehouden en sensibiliserende brieven verstuurd, maar dat bleek niet voldoende. Filip Watteeuw, schepen van Mobiliteit en Openbare Werken besloot drastischer op te treden en de ventweg te knippen. Gemotoriseerd verkeer is niet langer mogelijk en de ventweg is nu voorbehouden voor kwetsbare weggebruikers.

→ Complexiteit

De fysieke afsluiting van de ventweg voor gemotoriseerd verkeer konden we snel realiseren: signalisatie en new-jerseyblokken aan het begin en het einde van de ventweg maakten duidelijk dat gemotoriseerd verkeer niet langer kon passeren.

Een meer complexe denkoefening was het inschatten van de effecten. Het aantal betrokken partijen was groot en was soms moeilijk te bereiken. Een duidelijk zicht krijgen op de effecten voor de verschillende stakeholders was zeer belangrijk om een effectieve communicatie te voeren.

→ Belanghebbenden

Het eventuele autovrij maken van het Woodrow Wilsonplein kwam plots in de pers zonder dat we daarover op voorhand konden communiceren. Daarop kwamen enkele hevige reacties van een aantal belanghebbenden.

Vooral enkele scholen uit de buurt protesteerden fel tegen de afsluiting omdat ze de voormalige kiss-and-ride-zone niet meer zouden kunnen gebruiken. Maar de meningen waren verdeeld: op één en dezelfde school gingen er petitie rond zowel voor als tegen het autovrij maken.





Daarnaast kregen we reactie van de openbare bibliotheek. Zij maakten zich zorgen over de dagelijkse leveringen van boeken, de leveringen van kantoor-materiaal en de catering aan het leescafé. Ook de gevolgen voor leveringen aan en het onderhoud van het Stedelijk Administratief Centrum moesten bekeken worden. Het winkelcentrum aan de overkant van de ventweg vreesde dan weer overlast van parkeren-de ouders aan hun laadkade.

Door de ventweg af te sluiten, was een kiss-and-ride-zone voor drie autocars niet meer bereikbaar. Er werd een nieuwe plaats gevonden in de buurt van het Provinciehuis op het Laurentplein. Er waren ook alternatieven nodig om schoolgaande kinderen te brengen en op te halen. Na een grondig onderzoek van de omgeving van het Woodrow Wilsonplein werd er gekozen voor vijf nieuwe kiss-and-ride-zones. Op die zones werd er een parkeerduurbepanking van vijftien minuten ingevoerd. Zoals overal in de stad kan er op die parkeerplaatsen vijftien minuten gratis geparkeerd worden met een ticket van de betaalautomaat. Dat had gevolgen voor de buurtbewoners omdat zij niet langer gebruik konden maken van de plaatsen.

De ventweg loopt boven de parking Zuid van Interparking en een van de nieuwe kiss-and-ride-zones bleek al jaar en dag de vaste stek van feestzaal Vooruit om trailers en vrachtwagens te parkeren. Zo werden ook Interparking en de Vooruit belanghebbenden. Verder was er overleg nodig met de brandweer, Ivago, de postbedeling en de dienst 'onderhoud gebouwen'.

→ Communicatie

De stad voerde heel wat communicatie naar de scholen. Allereerst werden de directies van de betrokken scholen weken vóór het afsluiten van de ventweg uitgenodigd op een infoavond. De stad verdeelde bij de scholen een brief met een kaartje voor de ouders. Elke school kreeg een link naar een digitale kaart om op hun website te plaatsen. Daarop stonden niet alleen de vijf nieuwe kiss-and-ride-zones aangeduid maar we promootten ook alternatieven om naar school te komen. Enkele weken vooraf gaven we strooibriefjes mee aan de ouders die nog van de oude kiss-and-ride-zone gebruik maakten.

In de buurt van de nieuwe kiss-and-ride-zones postten we brieven om de bewoners te informeren over de wijzigingen. We legden uit dat sommige voorbehouden bewonersplaatsen geschrapt werden omdat daar het kortparkeerregime met vijftien minuten gratis parkeren werd ingevoerd.

De andere betrokkenen zoals het provinciebestuur, de brandweer, Ivago, Interparking, de postbedeling, de dienst onderhoud gebouwen, andere stadsdiensten en het shoppingcenter benaderden we zoveel mogelijk persoonlijk. Dat gaf het voordeel dat er in een gesprek soms andere mogelijke knelpunten naar boven kwamen. De openbare bibliotheek zorgde voor de communicatie naar haar bezoekers via hun nieuwsbrief en via een tv-scherm in de inkomhal. Het provinciebestuur lichtte haar personeel in.

→ 30 september: afsluiten van de ventweg

Op 30 september 2013 werd de ventweg afgesloten. De Gentse draken (politie per fiets) waren op verschillende punten aan het Woodrow Wilsonplein paraat om, indien nodig, in te grijpen. Ondanks de zeer uitgebreide communicatie en signalisatie waren er toch nog autobestuurders verrast. Die zochten zelfs uitwegen door het park of over een grasberm. Anderen kozen ervoor de parkeergarage in- en uit te rijden. Na één week moest de stad twee extra paaltjes en extra new-jerseyblokken plaatsen om sluiproutes te blokkeren.

Van de kant van de scholen kwamen er weinig reacties. Voor de leveringen aan het stedelijk administratief centrum moesten we regelmatig extra informatie geven. Toch parkeerden er af en toe nog wagentjes van de eigen stadsdiensten op het voorplein. Aan de afvalophalers moesten we een

uitzondering toestaan zodat zij hun werk naar behoren konden doen. Bewoners die niet hadden opgemerkt dat het parkeerregime voor hun deur veranderd was, reageerden fel toen ze een retributie onder hun ruitenwisser aantroffen. De nazorg was op dat moment zeer belangrijk: opmerkingen, vragen en suggesties werden zo vlug mogelijk beantwoord. Dat was zeker nodig bij een dergelijke grote verandering.

Enkele bewoners bundelden hun verzuchtingen in een dossier bij de ombudsvrouw. Hun vragen en suggesties werden ernstig genomen en onderzocht.

→ Evaluatie

Uit de evaluatie na zes maanden kunnen we besluiten dat het afsluiten van de ventweg aan het Woodrow Wilsonplein een geslaagde ingreep is. De verkeerssituatie is veel veiliger geworden voor fietsers en voetgangers en het aantal klachten bleef beperkt.

Wagens die vroeger op het plein vóór het Stedelijk Administratief Centrum stonden om kinderen op te halen, hebben verschillende, over de stad verspreide oplossingen gevonden. Zo gebruiken ze de vijf nieuwe kiss-and-ride-zones en ook de ondergrondse parking wordt vaker gebruikt als kiss-and-ride-zone.

De cijfers van onze tellingen tonen niet aan dat er significant meer wagens de stad in rijden, hoewel we niet kunnen uitsluiten dat er individuele ouders zijn die wel voor deze oplossing kozen. In elk geval leidde dat niet tot extra problemen in de binnenstad.

De afsluiting van de verbindingsweg heeft ervoor gezorgd dat het plein een veiligere en aangenamere invulling kreeg, zonder dat er elders in de stad ongewenste neveneffecten ontstonden. We kunnen de afsluiting dus meer permanent maken op voorwaarde dat we rekening houden met de vragen van de bewoners. Zo zal het aantal kiss-and-ride-zones verminderd worden en komt er een tijdsvenster waarbinnen het kortparkeren geldt. Zo vermijden we dat parkeerplaatsen dikwijls leegstaan terwijl buurtbewoners er moeilijk een vinden.

We moeten de ruimtelijke inrichting structureel bekijken waarbij een fietsdoorsteek vanuit de Vlaanderenstraat aangewezen is. Verder zijn er uit de evaluatie een aantal werkpunten voortgevloeid zoals de nood aan bijkomende signalisatie, het park dat we moeten vrijwaren van autoverkeer en de toevloed van autocars in het centrum die we moeten evalueren.



4.2 Een Groen Lint voor Oostende

Eli Devriendt, projectleider *Groen Lint* Stad Oostende

Oostende staat al jaren op de kaart als Stad aan Zee. Wie aan Oostende denkt, denkt spontaan aan zee, strand en zomerse activiteiten. Dat er in Oostende ook een aantal mooie groene zones zijn, is minder bekend. Het stadsbestuur wil haar inwoners en de toeristen ertoe aanzetten om via het *Groen Lint* dat andere kantje van Oostende te ontdekken.

→ Multidisciplinair

We lanceerden met de medewerking van de Vlaamse Bouwmeester een open oproep om een Masterplan voor het *Groen Lint* uit te tekenen. In het kader van een Europees project bekeken we vanuit verschillende disciplines hoe we een dergelijk traject rondom de stad konden invullen.

De maatschappelijk uitdaging van het *Groen Lint* is groot omdat we willen dat ze een impact heeft op meerdere terreinen: een kwalitatieve openbare ruimte, een beter leefmilieu, een duurzame mobiliteit, maar ook stedelijke landbouw en hernieuwbare energie.

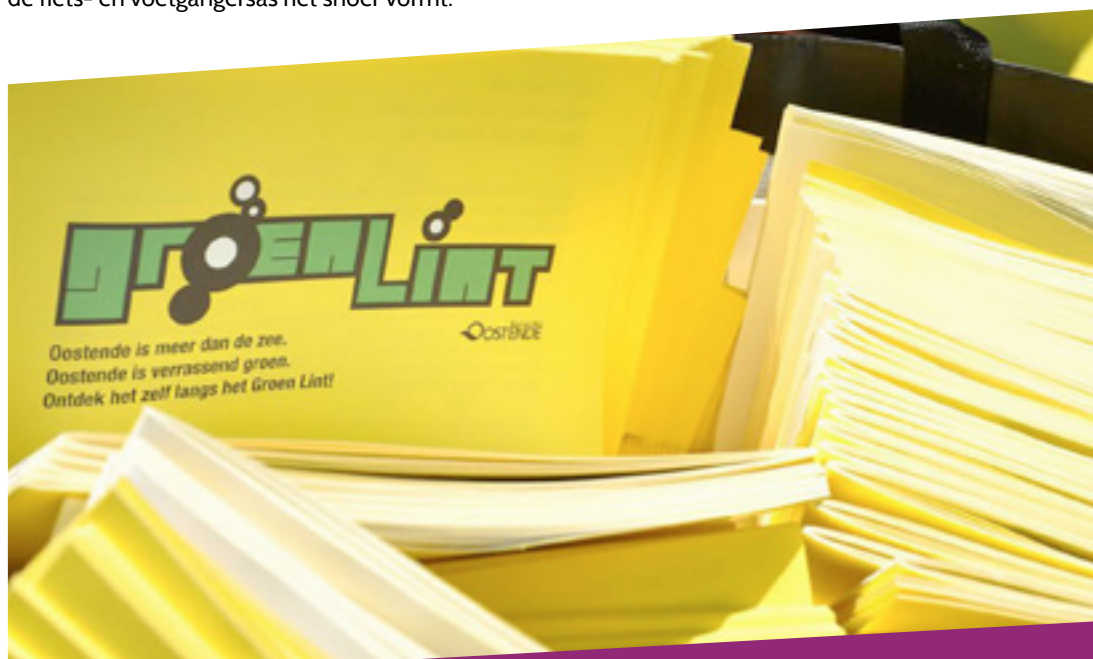
→ Een groene rafelrand

In tegenstelling tot de Oostendse stadskern, die in de 19de en de 20ste eeuw een sterke stedenbouwkundige ontwikkeling kende, evolueerde de rand van de stad tot een onduidelijke rafelrand zonder visionaire krijtlijnen. Nochtans liggen er in heel wat van die randgebieden onvermoede potenties verscholen. Het is een uitdaging om die grenszones tussen de stad en het polderlandschap te definiëren en een sterke, samenhangende identiteit te geven. We vatten de nieuw te ontwikkelen grenszone van Oostende op als een kralensnoer, waarbij de kralen een metafoor zijn voor de verschillende groengebieden en waarbij de fiets- en voetgangersas het snoer vormt.

→ Een resolute keuze voor fietser en voetganger

Terwijl vroeger de oude stedelijke gordels voorbestemd waren voor koning auto, kiest het *Groen Lint* resoluut voor de mobiliteit en de veiligheid van de kwetsbare weggebruiker. Het *Groen Lint* bestaat vandaag uit een fiets- en wandelinfrastructuur van 35 km, met een goede aansluiting op het netwerk van de omliggende stadsdelen. Het *Groen Lint* markeert zowel een lang traject rond de stad als kleine bewegingen in de omgeving van woon- en werkplekken. Dat maakt dat het *Groen Lint* zowel gebruikt wordt voor functionele als voor recreatieve verplaatsingen.

Maar het *Groen Lint* wil meer zijn dan alleen maar een functionele of recreatieve loper voor haar gebruikers, meer dan een infrastructurele ingreep. Het *Groen Lint* wil een nieuwe stedenbouwkundige drager worden waarop een breed, innovatief en duurzaam programma geënt kan worden. Veiligheid is lang niet het enige sleutelwoord. Ook de landschappelijke component, groen, ontsluiten, verbinden, duurzaamheid, klimaatverandering, innoveren, verrassen, kunst en educatie zijn belangrijke elementen van het *Groen Lint*. De stad is ervan overtuigd dat er een relatie bestaat tussen de zorg voor een kwalitatieve publieke ruimte en verkeersveiligheid.





→ Het *Groen Lint* vandaag en morgen

Het *Groen Lint* is een project op lange termijn (2010-2060). De totale kostprijs voor de uitwerking van het masterplan wordt geraamd op tien miljoen euro. Vandaag kunnen we stellen dat het *Groen Lint* functioneel en recreatief gebruikt wordt door zowel de Oostendenaar als door de talrijke bezoekers van de



stad. Met rondleidingen, wijkvergaderingen en workshops betrekken we de Oostendenaars continu bij het verdere verloop van dit participatieve project. Reeds 1400 inwoners schreven zich in voor een rondleiding.

We maakten het huidige fietstraject zichtbaar op het terrein door middel van graffiti-bewegwijzering, een eenvoudige schildering van het logo op het wegdek. We voerden reeds een aantal missing links van het traject uit: een vrijliggend fietspad voor de kwetsbare weggebruikers op De Schorre en het veerpont voor voetgangers en fietsers tussen de Oosteroever en het stadscentrum. Het succes is overweldigend. In een aantal inrichtingsplannen wordt gedacht aan een nieuwe verbinding over de duinen naar de Zeedijk. Voor twee grote Oostendse scholen zal er in de nabije toekomst een ontsluiting voor fietsers en voetgangers komen langs het *Groen Lint*. Voor een aantal gevaarlijke doorsteken voor fietsers en voetgangers zoeken we nog naar veilige oplossingen zoals een brug of tunnel.

Het *Groen Lint* zal in de toekomst behalve zijn sterke maatschappelijke en landschappelijke functie, een nog duidelijkere rol in de mobiliteit en de verkeersveiligheid van de voetganger en de fietser vervullen.

4.3 Omgeving Schermplantenstraat Oostende

Karel Vanackere, directeur Autonomo Gemeentebedrijf Stadsvernieuwing Oostende (AGSO)

De Schermplantenstraat ligt in de woonbuurt van Mariakerke tussen de Nieuwpoortse steenweg en de kust. Deze buurt werd voor de heraanleg steeds meer ervaren als een grijze en verharde woonomgeving. De snelheid van het gemotoriseerd verkeer en de onveilig aanvoelende schoolomgevingen waren een signaal voor het bestuur om, naar analogie met andere stadswijken, grondig na te denken over de toekomst van de buurt.

→ Beleidsvisie

Het stadsbestuur van Oostende evolueerde sinds eind vorige eeuw van een focus op wegenwerken naar een globale aanpak van de publieke ruimte. Een buurtgerichte aanpak waarbij steeds een *masterplan publieke ruimte* het uitgangspunt vormt, leidt tot een coherente visie die de basis is voor de uitvoering van de werken. Vanuit de shared space-filosofie bepalen we eerst welke soort publieke ruimte we willen om van daaruit de stap te zetten naar concrete ontwerpen. Door die integrale aanpak is niet alleen het verkeersveiligheidsaspect belangrijk, maar we besteden ook aandacht aan de verbetering van het ruimtelijk beeld en de leesbaarheid van de wijk: van grijs naar groen met een maritieme sfeer en kindvriendelijk. Al die aspecten versterken de wijkstructuur en zorgen er voor dat de publieke ruimte wordt gebruikt als bindmiddel tussen de activiteiten en de woonfunctie.

→ Concept

De Schermplantenstraat vormt het groene wijklint die de versnipperde publieke ruimte van vroeger een groen karakter geeft en de wijk oriënteert. Een groentapijt met functies vormt de achterliggende filosofie van het ontwerp. Het grastapijt wordt ingevuld met een weglint, parkeerstrippen, een kindlint voor veilig langzaam verkeer, een boomlint als visuele ondersteuning en een bloemenlint dat de seizoenen tastbaar maakt. Daardoor ontstaat er een eerder informele scheiding van verkeersdeelnemers, waardoor het openbaar domein niet aanvoelt als een verkeersgebied, maar de uitstraling heeft van een echt verblijfsgebied.

→ Het kindlint

De bedoeling van het kindlint is om een veilig en beleevingsvol traject te voorzien voor de wijkverplaatsingen van alle kwetsbare weggebruikers en een

aangename, maritieme woonomgeving te creëren waar mensen kunnen wandelen, zitten, spelen, ontmoeten en circuleren.

Langs het kindlint hebben we verschillende passageplekken met een eigen sfeer en identiteit gecreëerd. Het vormt een verbinding tussen de verschillende scholen en er is aandacht voor de integratie van de stedelijke speelplaats als publiek domein en speelplein. We dachten ook na over beleefbaar groen. Een bomenlint en een bloemenlint bepalen de groene structuur. De beplanting is verder sober en bestaat hoofdzakelijk uit gras met enkele opgaande groenaccenten. Voor de speelruimtes maakten we vooral gebruik gemaakt van reliëf als vormgevende component.

→ Het weglint

De verkeersveiligheid in de wijk hebben we gegarandeerd door organische asverschuivingen te creëren die de snelheid verminderen en een boeiend perspectief bieden. Ook een smal wegprofiel voor het autoverkeer en vernauwingen in de straten zorgen mee voor aangepaste rijsnelheden.

We beperkten het aantal dwarsverbindingen door gericht eenrichtingsverkeer in te voeren waardoor sluipverkeer vermeden wordt, de structuur helder wordt en er meer ruimte vrij komt voor verblijfskwaliteit. Er ontstaat geen chaos ter hoogte van de school en er is meer ruimte voor de kwetsbare weggebruikers.



4.4 Een centrumverbindingsstraat omvormen tot een fietsstraat

Thierry Hermans, Accountmanager Antea Group

De Kapellestraat in de gemeente Laakdal is een weg met een verbindingfunctie van en naar het centrumgebied van de deelgemeente Veerle, meer bepaald Veerle-Dorp. In die straat zijn er momenteel minimale voorzieningen voor kwetsbare weggebruikers. Toch zijn zowel de basisschool *De Wissel* als de buitenschoolse kinderopvang *'t Kakelnestje* er gevestigd. Bovendien gebruiken veel schoolkinderen de straat om te voet naar het nabijgelegen gemeentelijk sportcentrum *Kwade Plas* te gaan.

→ Van centrumstraat naar fietsstraat

Samen met het gemeentebestuur realiseert Antea Group door een doordachte infrastructurele herinrichting van de Kapellestraat een sterke verbetering van de verkeersveiligheid en het comfort voor de kwetsbare weggebruikers. De centrumstraat wordt omgevormd tot een fietsvriendelijke omgeving met het karakter van een fietsstraat, waarbij de schoolomgeving een duidelijke en voornamelijk plaats krijgt in het wegbeeld. Kenmerkend voor een fietsstraat is dat de fietsers er voorrang hebben op de auto. Die mag hen zelfs niet inhalen, waardoor de fietsers de rijsnelheid van het gemotoriseerde verkeer bepalen.

→ De fietsstraat ingebed in een aangepaste omgeving

Om het fietsgebied duidelijk te maken voor de automobilisten, worden de kruispunten omgevormd tot toegangspoorten van het gebied. Het kruispunt van de Kapellestraat met de Pastorijstraat is in de huidige situatie een grote, verharde oppervlakte waar verkeerstromen niet gestructureerd zijn. Dat leidt tot overdreven en onaangepaste snelheden en gebrek aan overzicht. Dit kruispunt wordt dan ook overzichtelijk, gestructureerd en verkeersveilig gemaakt. Deze ingrepen zorgen ineens voor de realisatie van de ingangspoort van de fietsvriendelijke omgeving. Hetzelfde inrichtingsprincipe geldt voor de andere zijde van het projectgebied ter hoogte van Veerle-Dorp.

We herhalen de verkeerspoorten ter hoogte van de schoolomgeving *De Wissel* zodat het straatbeeld voor de weggebruikers onderbroken wordt en het duidelijk voor hen is dat ze de school naderen. De schoolomgeving is op gelijkgronds niveau ingericht met een ander materiaal om een duidelijke onderscheid te realiseren.

De verschillende zijstraten van de Kapellestraat worden ondergeschikt gemaakt door de verhoogde voetpaden in de Kapellestraat aan beide zijden over de kruispunten te laten doorlopen, waardoor alle verkeer van en naar de zijstraten sterk afgeremd wordt en er een sterke beleving is van de grenzen van het autoluw gebied.

We heroriënteren de verkeerscirculatie door in het projectgebied eenrichtingsverkeer in te voeren. Daardoor kunnen de fietsers meer ruimte in gebruik nemen en worden ze niet teruggedrongen naar de rand van de weg wanneer ze gemotoriseerd verkeer kruisen.

Aan de basisschool *De Wissel* wordt een kiss-and-ride-zone voorzien zodat kinderen ophalen en afzetten gestructureerder kan verlopen. De omgeving van de basisschool *De Wissel* wordt een verkeersveilige trage zone. We voorzien ter hoogte van de schooltoegang een ruimte waar kinderen en wachtende ouders even kunnen verpozen in een zitomgeving. In de bestaande situatie is er weinig groenstructuur in de omgeving. Daar werd rekening mee gehouden in het ontwerp. De realisatie van het project zal de omgeving sterk vergroenen, wat een belangrijke invloed





zal hebben op de verkeers- en omgevingsbeleving, en tegelijkertijd een meerwaarde zal vormen voor het verblijfs- en woonkarakter van het centrum. De bewoners en de gebruikers zullen het omgevingsbeeld door de inrichting van publiek groen als veel rustiger en aangenamer ervaren. Door verticaal groen in het straatbeeld te verweven, zal de automobilist de omgeving herkennen als een bestemmingsgebied en niet langer als een verbinding vanuit het centrum. Om dat te realiseren, sprongen we weloverwogen om met de aanleg van verharding. Alleen op plaatsen waar het comfort voor de fietsers en de voetgangers primeert, leggen we een gesloten verharding aan. Op plaatsen waar er alleen parkeren wordt voorzien, komt er een groenstructuur die parkeren mogelijk maakt zonder de omgeving te betonen. We verfraaien het straatbeeld verder door in de parkeerruimte op heel wat plaatsen bomen te planten.

De parkeercapaciteit voor de bewoners en het personeel van de school wordt behouden in combinatie met een versterking van het groenbeeld én hemelwaterbeheersing door middel van waterdoorlatende groenverharding. Die waterdoorlatende verharding zorgt voor het behoud van parkeergelegenheid, voor de beheersing van de hemelwaterstromen en voor de aanvulling van de grondwatertafel door infiltratie. Bijkomend is deze verharding een ecologische meerwaarde en ze ondersteunt de natuurlijke belevingswaarde in het centrumgebied.

→ Meer ruimte en comfort voor de voetganger

Momenteel worden de bermen naast de rijbaan gebruikt om te parkeren. Er is geen uniforme bermverharding. De bermen zijn vaak door de aangelanden zelf in de loop der tijd aangelegd met een zeer grote verscheidenheid aan materialen en heel wat oncomfortabele overgangen en hoogteverschillen. Als

voetganger kun je onmogelijk passeren zonder over de straat te lopen. Aangezien er toch heel wat verplaatsingen te voet worden uitgevoerd (naar school en de gemeentelijke sporthal) is het momenteel een onveilige en zeer ongebruiksvriendelijke omgeving voor voetgangers. Bovendien is de Kapellestraat een onderdeel van de wandelroute De Merode van het wandelknooppuntennetwerk.

Het project creëert voor de voetganger een zeer comfortabele, naadloze en beloopbare vloer waarbij de doorlopende voetpaden zonder niveauverschillen een groot voordeel zijn voor minder mobiele mensen, mensen met kinderwagens, rolwagens en rollators.

→ Prijsbewuste herinrichting met minder hinder

Voor de gemeente is het uiteraard belangrijk dat er een goed evenwicht is tussen de praktische realiseerbaarheid, de effectiviteit, de duurzaamheid, de vereiste veiligheid, de kostenefficiëntie van het ontwerp en de verbetering van de verkeerssituatie voor de zachte weggebruikers.

Belangrijk bij het ontwerpen van de inrichting van openbare ruimte is naast de ruimtelijke inpasbaarheid dan ook de bewaking van de investering voor het project.

Er werd in het haalbaarheidsonderzoek van uitgegaan dat de bestaande rijbaan van cementbetonverharding, die nog in goede staat is, maximaal behouden kan blijven en geïntegreerd wordt in de nieuwe realisatie. Hierdoor kunnen we tijdens de realisatiefase niet alleen de hinder voor de bewoners beperken, maar kunnen we ook de investeringskost van het project beheersen zonder afbreuk te doen aan de beoogde doelstellingen.

→ Conclusie

Het innovatieve karakter van het project zit in de wijze waarop de centrumstraat wordt omgevormd tot een omgeving waar de bewoner, de voetganger, de scholier en de fietser heersen boven het gemotoriseerde verkeer. De nieuwe wegmarkeringen gecombineerd met een groot fietslogo, doorlopende voetpaden, groenpoorten en flankerende infrastructurele maatregelen zorgen er voor dat de straat mét behoud van de verkeersfunctie een ware metamorfose ondergaat ten voordele van de meest kwetsbare weggebruikers.

4.5 Het Guldensporenpad : van visie naar realisatie

Koen Vanneste, mobiliteitsplanner Provincie West-Vlaanderen

Op het vlak van mobiliteit brengt de groei van de Kortrijkse regio grote uitdagingen met zich mee. In het stadsvervoer en het voorstadsvervoer kan de fiets een reëel alternatief bieden voor de auto. Het *Guldensporenfietspad* kan daar als ononderbroken, hoogwaardige fietssnelweg van rand tot rand en dwars door het centrum aan tegemoet komen.

→ Inleiding

Het regionaal stedelijk gebied Kortrijk is een heel dynamische regio die zich nog steeds verder ontwikkelt. Om voor inwoners en investeerders aantrekkelijk te blijven, moet het beleid bereikbaarheid en leefbaarheid met elkaar verzoenen. Dat geldt in het bijzonder voor het zuiden van Kortrijk dat transformeert tot een modernistisch stadsdeel, met nadruk op technologische bedrijvigheid en hoogwaardige opleidingen en dienstverlening. In het stadsvervoer en het voorstadsvervoer – over afstanden tot zo'n tien kilometer – kan de fiets een reëel alternatief bieden voor de auto.

Het *Guldensporenfietspad* verbindt Marke met Zwevegem. Het geeft ook aansluiting op de fietsroutes in het buitengebied. Dagelijks maken al honderden fietsers van het *Guldensporenpad* gebruik. Het is dan ook praktisch bruikbaar voor de veilige verplaatsing van werknemers en scholieren in Kortrijk en omgeving. Het pad heeft bovendien de potentie

om uit te groeien tot een voorbeeldproject in West-Vlaanderen. Zo'n ononderbroken, hoogwaardige fietssnelweg van rand tot rand, dwars door het centrum, past perfect in de moderne ontwikkeling van Zuid-Kortrijk. De realisatie en het succes van het *Guldensporenpadproject* kunnen imagoversterkend werken voor het regionaal stedelijk gebied Kortrijk en een voorbeeld vormen voor andere (West-)Vlaamse steden.

Het *Guldensporenpad* werd tien jaar geleden voor het grootste deel aangelegd. In 2008 deed zich een tragisch dodelijk ongeval voor op de kruising van het *Guldensporenpad* en de N391. Als gevolg daarvan werd in 2009 de visie van het *Guldensporenpad* voorgesteld. De acties die uit die visie voortvloeiden, worden nu één na één uitgevoerd.

→ Visie

De uitbouw van het *Guldensporenpad* tot een snelle en veilige fietssnelweg, als onderdeel van het bovenlokale functionele fietsnetwerk, blijft de hoofddoelstelling. Om die doelstelling te realiseren, is het aangewezen om het aantal kruisingen met gemotoriseerd verkeer te reduceren en de resterende kruisingen ongelijkvloers of verkeersveilig in te richten.

Daarnaast zijn er voldoende aftakkingen naar de verschillende attractiepolen zoals scholen, het bedrijventerrein Evolis en het Winkelcentrum K wenselijk. Zo wordt er een fietscorridor gecreëerd, die deze attractiepolen via een centrale as met elkaar verbindt. De verbeterde infrastructuur beoogt een stijging van het aandeel fietsers in de modal split.

Het *Guldensporenpad* is in de eerste plaats een belangrijke schakel in het woonschoolverkeer. Met secundair onderwijs in zowel Kortrijk als Zwevegem en verschillende campussen hoger onderwijs in Kortrijk is een veilige en comfortabele fietssnelweg een enorme troef.

Verder komt een optimale fietsverbinding de ontwikkeling van de duurzame bedrijventerreinen



in Kortrijk, Harelbeke en Zwevegem ten goede, zijn de Kapel ter Bede, Littoral, Evolis, de Blokken en de Losschaert.

Ten slotte ligt het winkelcentrum K van Forum Invest in het commerciële hart van Kortrijk op amper 400 meter van de spoorwegzate. In de bereikbaarheid van dit winkelcentrum zal de fiets een belangrijke rol gaan spelen. Verkeerscongestie en dure parkeerplaatsen zullen van de fiets immers een aantrekkelijk alternatief voor de auto maken.

Naast het *Guldensporenpad* is het jaagpad op de linkeroever van de Leie een tweede fietssnelweg in het regionaal stedelijk gebied Kortrijk. Met twee kwalitatief ingerichte oost-westfietsverbindingen is het gebied gewapend tegen de ontluikende filevorming en de verzadiging van het wegennet. Het merendeel van de afstanden zijn korter dan tien kilometer, dus perfect fietsbaar en een enorme troef voor de verdere ontwikkeling van de omgeving.

→ Concrete uitwerking van de visie

Het *Guldensporenpad* wordt aangelegd op een breedte van drie meter in een comfortabele asfaltverharding. Voor de fietsers zijn er voldoende aftakkingen die de verschillende attractiepolen ontsluiten.

We besteden speciale zorg aan de kruispuntoplossingen. Tussen Marke en het centrum van Zwevegem heeft de fietser voorrang op het gemotoriseerd verkeer. Tussen de R8 en de N391 zijn er drie lokale wegen III waar de fietser voorrang heeft op het autoverkeer. Bij de ontwikkeling van het gebied worden kruisende bewegingen van autoverkeer niet meer toegelaten en komt er een ongelijkvloerse kruising voor het (vracht) verkeer dat het gebied moet bereiken. De kruising met de N391 zal ongelijkvloers te lopen.

De kruisingen in Zwevegem moeten we verder onderzoeken. Tussen Zwevegem en Knokke zijn er zeven lokale wegen III die het *Guldensporenpad* kruisen. Ongelijkvloerse kruisingen zijn niet haalbaar op deze zeven locaties en zijn ook niet verzoenbaar met de categorisering. De kruisende straten tellen bovendien heel wat fietsers die ook het nodige comfort verdienen. Bij de uitwerking van concrete projecten is een goede conflictpresentatie van essentieel belang en we proberen het snelheidsverschil tussen het gemotoriseerd verkeer en de fietser zo klein mogelijk te houden.

Verder is het belangrijk om missing links weg te werken. In de Kongoweg in Kortrijk is het regime gemengd verkeer van kracht en in Zwevegem is er een missing link ter hoogte van de Bekaert-site.



→ Op naar realisatie!

Tussen de voorstelling van de visie in 2009 en nu zijn er vijf jaar verstreken en we stellen vast dat het *Guldensporenpad* een ware metamorfose heeft ondergaan.

De meest in het oog springende realisatie is de bouw van de fietstunnel onder de N391. Dat was de achillespees van de fietssnelweg en is nu een veilige en comfortabele plaats geworden voor fietsers. Het is een geslaagde samenwerking tussen AWW en de provincie.

Verder is het *Guldensporenpad* in het buitengebied van Zwevegem aangelegd. Waar er vroeger een half-verharding aanwezig was en er gemengd verkeer was naar een aantal achterliggende garages, is dat vandaag volledig weggewerkt. Waar nodig is er een asfalweg met een gescheiden garageweg aangelegd. De kruisingen zijn uitgewerkt volgens de bepalingen van de visie: er kwam een overzichtelijke conflictpresentatie, waarbij de rijwegloper naar vier meter werd gebracht. Daardoor is de oversteekbaarheid beter en is de snelheid van de voertuigen lager. Dat heeft tot gevolg dat de fietsers amper of niet hoeven te stoppen, hoewel ze geen voorrang hebben.

In Kortrijk werd de Kongoweg aangepakt. Het *Guldensporenpad* loopt nu over een in onbruik geraakt spoor, zodat er een volledige scheiding is met het autoverkeer in de Kongoweg.

Voor de missing link aan de Bekaert-site in Zwevegem zijn de eerste stappen gezet. In 2012 werd er een gemeentelijk RUP van kracht, waarbij de missing link als zachte verbinding werd ingetekend. Vandaag is de startnota in voorbereiding en we willen dit samen

met de herbestemming van het gebied op korte termijn te realiseren.

De ontwikkelingen tussen de R8 en de N391 ter hoogte van Kapel ter Bede zijn nog niet in uitvoering. Bij de voorbereidende gesprekken met de projectontwikkelaar is de visie consequent gevolgd. De provincie zal als eigenaar van het *Guldensporenpad* bij een nieuwe ontwikkeling op Kapel ter Bede steeds een ongelijkvloerse kruising opleggen ter hoogte van het *Guldensporenpad*.

→ Stijgend aantal fietsers

De vraag blijft of de infrastructuurwerken ook extra fietsers op de been brachten. Een jaar na de realisatie in 2006 reden er gemiddeld 704 fietsers per dag op het *Guldensporenpad*. In 2013, na de realisatie van de fietstunnel onder de N391 is dat gestegen tot 1037 fietsers. Dat is een stijging van 47%. Op weekdagen is er zelfs een stijging met 57%, waarbij het aantal fietsers in 2006 761 bedroeg tegenover 1192 in 2013. Terwijl er in 2006 slechts één uitschieter boven de 1000 fietsers per dag te noteren viel, was er in 2013 zelfs een dag waar we 1638 fietsers telden. Opvallend is dat er op zaterdag opmerkelijk minder fietsers zijn, met 423 fietsers in 2006 en 554 fietsers in 2013. De cijfers zijn een vergelijking van drie weken fietstellingen in het najaar van 2006 en 2013.

Ook de kruispunttellingen in het centrum van Zwevegem tonen een toename van het aantal fietsers. Ter hoogte van de H. Verrieststraat, waar er in 2013 een fietsfondsproject gerealiseerd werd, is er een stijging van 30% fietsers. Op een avondspitsuur waren er in 2010 64 fietsers geteld en in 2013, na de realisatie van het *Guldensporenpad*, waren er al 84.

Hetzelfde patroon zien we terug aan de Harelbekestraat in Zwevegem, met een stijging van 20% fietsers. Op een spitsuur werden er in 2010 175 fietsers geteld, in 2013 waren dat er 212. Opmerkelijk daarbij is dat er bijna 40% extra doorgaande fietsers geteld zijn op het *Guldensporenpad* zelf. De bouw van de fietstunnel even verderop richting Kortrijk is daarvoor een belangrijke verklaring.

→ Toekomstdromen

Het *Guldensporenpad* wordt in de toekomst verder uitgebouwd. De provincie West-Vlaanderen schreef een masterplan fiets Leie Schelde uit, waarin gezocht wordt naar een vlotte en logische aansluiting over het Kanaal Bossuit – Kortrijk richting Moen-statie.

Richting Avelgem wordt er een fietsbrug over de Schelde voorzien en de provincie bestudeert hoe de doortocht door Avelgem zo verkeersveilig mogelijk gerealiseerd kan worden.

Via deze toekomstplannen zullen de stedelijke gebieden Oudenaarde en Kortrijk verbonden worden over een traject van ruim 40 km.

→ Conclusie

Het mag duidelijk zijn dat met de verbeteringen aan het *Guldensporenpad* het aantal fietsers significant toeneemt. De toename zorgt voor een rem op de filevorming richting Kortrijk en voor een vrijwaring van de wegcapaciteit naar de ondernemende streek. Want een container krijg je niet op een fiets maar de werknemer die de container moet behandelen wel!



4.6 Herinrichting van het kruispunt N36 naar een fietsveilige kluifrotonde

Humberto Van Nunen - dienstkringenieur AWW

Het Kruispunt N36 aan de Izegemsestraat in Lendeledede wordt druk gebruikt door de schoolgaande jeugd in de buurt, maar vormde een probleem op het vlak van verkeersveiligheid en -leefbaarheid. Op vraag van het gemeentebestuur pakte het Agentschap Wegen en Verkeer (AWV) het kruispunt aan en maakte er een kluifrotonde van, met specifieke aandacht voor de veiligheid van fietsers en voetgangers.

→ Context

De aanleiding voor de herinrichting van het kruispunt was dus de vraag van het gemeentebestuur van Lendeledede aan het AWW om de verkeersveiligheid en -leefbaarheid van het kruispunt N36 aan de Izegemsestraat te verbeteren. Vooral de overdreven snelheid en de moeilijke oversteekbaarheid voor de kwetsbare weggebruikers vormden een probleem.

De N36 is de secundaire verbindingsweg tussen de E403 en de E17. Deze secundaire weg vertrekt vanaf de E403 en passeert langs Izegem, Lendeledede, Kuurne, Harelbeke en Deerlijk om dan aan te sluiten op de E17. Er geldt een snelheidsregime van 70 km per uur.

De Izegemsestraat is de lokale verbindende weg tussen de kern van Lendeledede en de N36. Deze lokale weg is ook de eerste zijtak richting Lendeledede. Daarom benadrukt het gemeentebestuur dit kruispunt als poort tot Lendeledede voor alle verkeer dat uit het westen komt.

Daarnaast maakt de Izegemsestraat deel uit van het bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk van het *Provinciaal Functioneel Fietsroutenetwerk*. Langs deze lokale weg fietst er heel wat schoolgaande jeugd naar de secundaire scholen in Izegem. Om dat te staven, werd er een fietstelling uitgevoerd. Daaruit bleek wel degelijk een fietsrelatie Izegemstraat- Groenstraat in de ochtendspits en de omgekeerde beweging in de avondspits. Daarnaast was er ook nog een fietsrelatie parallel aan de N36, komende van Kuurne, richting Izegem.

→ Historiek

Bij de herinrichting van het kruispunt stonden we voor drie uitdagingen. We moesten:

- de snelheid afremmen;
- een poorteffect creëren;
- de oversteekbaarheid van de fietsers verzekeren.

We onderzochten de volgende kruispuntvormen: een lichtengeregeld kruispunt, een rotonde en een gesloten middenberm met rechts in, rechts uit.

De gesloten middenberm was geen optie omdat daardoor het lokale verkeer zou moeten omrijden. Dat zou een extra belasting vormen voor de nabij gelegen rotondes, waarvan er één reeds verzadigd is in de spitsuren.

Het lichtengeregeld kruispunt had als grote nadelen dat dit geen esthetische poort kon zijn en dat bij groen licht de gereden snelheid niet zou zakken. Dus ook het lichtengeregeld kruispunt was geen optie.

Bleef over: de rotonde. Voor de aanleg van een rotonde moest er aan een aantal randvoorwaarden voldaan worden. De N36 is geselecteerd als reisroute voor uitzonderlijk vervoer. Dat betekent dat de rotonde een straal van 33 meter moest krijgen om het uitzonderlijk vervoer te kunnen laten passeren. Een dergelijke grootteorde betekende dat we enkele woningen langs de Izegemsestraat en de opritten van de woningen die ontsluiten op de N36 zouden moeten onteigenen. Op zich niet de beste oplossing.

Maar de rotonde bood ook geen oplossing voor de fietsrelatie tussen de Izegemsestraat en de Groenstraat. De Groenstraat zou niet aansluiten op de rotonde, dus de fietsrelatie zou geen meerwaarde ondervinden van de aanleg van een rotonde. Een rotonde is meestal een veiliger kruispunt, maar die veiligheidswinst gaat niet op voor fietsers.

Aangezien er geen enkele standaard kruispunttypologie voldeed aan alle voorwaarden, zochten we naar een alternatieve kruispuntoplossing. Uit het voorstel van de rotonde bleek dat de Groenstraat ook deel





moest uitmaken van de herinrichting van het kruispunt. Gezien de ligging van de Groenstraat buiten het kruispunt van de N36 met de Izegemsestraat, zou het alternatief een langgerekte vorm moeten hebben.

Als alternatief werd de kluifrotonde naar voren geschoven met als aandachtspunt de oversteek voor fietsers. We kozen voor een kluifrotonde met fietspaden langs de richting van de N36 en de organisatie van de fietsrelatie Izegemsestraat – Groenstraat door het middeneiland van de kluifrotonde. Buiten de rotonde zijn er geen fietsoversteken voorzien.

Door de uitgestrektheid van het middeneiland wordt de fietser perfect in het zicht gebracht. De fietsers steken telkens over op het einde van de kluifrotonde, voor de bocht. Deze duidelijke conflictpresentatie moet zorgen voor een verhoogde veiligheid van de fietsers die de gewestweg willen oversteken. De conflictpresentatie is hier dus van cruciaal belang. Zowel de vorm als de omvang van de kluifrotonde dragen bij tot de ideale conflictpresentatie.

De snelheid wordt afgeremd door de middengeleiders in de toeritten en door de twee grondmassieven op de koppen van de kluifrotonde.

→ Verbeterde verkeersveiligheid?

Voor de heraanleg was er een diffuus ongevalleerbeeld. De twee meest voorkomende ongevalletypes waren:

- Voorrangsongevallen waarbij een voertuig op de zijtak geen voorrang gaf aan een voertuig op de hoofdweg. Vermoedelijk was de snelheid op de gewestweg mee oorzaak van de ongevallen. Dat kan echter niet worden aangetoond met de beschikbare gegevens.
- De aanrijding van overstekende fietsers en bromfietzers.

Daarnaast kwamen nog een aantal kop-staartaanrijdingen voor ter hoogte van de Groenstraat. Dit kruispunt viel voor de herinrichting minder goed op.

De overige ongevallen waren aanrijdingen van obstakels buiten de rijbaan, aanrijdingen van fietsers in de langsricting van de gewestweg bij het rechts afslaan en een aanrijding van een voetganger door een bromfiets.

In het jaar volgend op de herinrichting gebeurden er vier ongevallen, waarvan twee met stoffelijke schade en twee letselongevallen. De twee ongevallen met stoffelijke schade waren ongevallen waarbij de aanrijksnelheid van de rotonde de oorzaak was én waarbij de chauffeur een positieve ademtest aflegde. Eén van de letselongevallen was ook het gevolg van een onaangepaste snelheid bij het naderen van de rotonde, er waren geen andere weggebruikers bij betrokken. Het tweede letselongeval was een ongeval met een bromfietser. Hij werd aangereiden toen hij de Izegemstraat overstak.

Het project is nog niet volledig afgerond. Het ongevallenbeeld na de heropening geeft duidelijk aan dat de zichtbaarheid van het middeneiland op afstand nog te wensen overlaat. De laatste stap in de uitvoering, de realisatie van het aanplantingsplan, moet hieraan verhelpen. Bij het ontwerpen van het aanplantingsplan was de hoofddoelstelling om de kluifrotonde voor het aanrijdend verkeer zichtbaar te maken, zonder de zichtbaarheid van en voor de fietsers op de rotonde te beperken.

→ Wat maakt dit project anders dan andere projecten?

Anders dan andere grote kluifrotondes en aanverwante varianten wil deze kluifrotonde de gevaarlijkste punten voor fietsers elimineren zonder dure fietstunnels of fietsbruggen aan te leggen. Deze kluifrotonde wordt gebruikt voor uitzonderlijk en zwaar vervoer. De dimensies van de op- en afritten laten toe dat personenwagens de rotonde aan relatief hoge snelheid kunnen verlaten. Door deze conflicten te elimineren is het project ongetwijfeld veiliger geworden. Deze kluifrotonde verschilt van projecten waarbij fietsers door een middeneiland worden geleid door de uitgestrektheid van het middeneiland en de diagonale kruising van de fietsroutes. De fietsoversteken situeren zich telkens op het einde van de rechte stukken van de kluifrotonde, waardoor we de ideale conflictpresentatie konden realiseren. Ten slotte is het niet onbelangrijk dat de fietsers ook een comfortabele route hebben. De fietsroute is korter dan rond de kluifrotonde en de hoogteverschillen zijn minimaal in vergelijking met een ongelijkvloerse dwarsing.

4.7 Conflictvrije verkeersregelininstallaties: het effect op de verkeersveiligheid

Ellen De Pauw, Stijn Van Herck, Stijn Daniels, Geert Wets, Universiteit Hasselt – Instituut voor Mobiliteit (IMOB)

De installatie van verkeerslichten kan helpen om het grote aantal verkeersstromen die elkaar kruisen te scheiden in tijd. Toch gebeuren er ook op deze lichtengeregelde kruispunten nog geregeld ernstige ongevallen. Een vaak voorkomend type ongeval zijn de flankaanrijdingen waarbij een links afslaand voertuig botst met een voertuig dat van de andere richting komt en rechtdoor rijdt. Die ongevallen zijn vaak ernstig, door de hoge botssnelheid en de haakse manier van aanrijden. Om dat type van aanrijdingen in te perken, kunnen conflictvrije verkeersregelininstallaties een oplossing zijn. In Vlaanderen kregen de laatste jaren heel wat kruispunten zulke verkeerslichten. Een evaluatiestudie onderzocht welk effect deze maatregel heeft op het aantal en de ernst van de ongevallen.

→ Conflictvrije verkeersregelininstallaties

De term conflictvrije verkeersregelininstallaties (VRI) wordt in Vlaanderen gebruikt om aan te duiden dat links afslaande bewegingen beveiligd verlopen. Daarbij krijgt de bestuurder die links afslaait een groene pijl, terwijl de tegenligger een rood licht krijgt. We kunnen twee types van installaties onderscheiden:

- conflictvrij, waarbij de bestuurder enkel links kan afslaan op het moment dat de tegenligger die rechtdoor wil rijden rood licht krijgt;
- conflictvrij/onbeschermd, waarbij er tijdens de fase dat de bestuurder links kan afslaan (en dus groen licht krijgt), zowel een beschermde periode (de tegenligger krijgt rood licht) als een onbeschermd periode (ook de tegenligger krijgt groen licht) is.

Het voordeel van het tweede type regeling is dat er meer voertuigen links kunnen afslaan en dat er minder vertraging is. Daarnaast kunnen we ook een onderscheid maken tussen:

- semi-conflictvrije kruispunten, waarbij bepaalde takken van het kruispunt conflictvrij geregeld worden (meestal op de hoofdweg) en de andere takken niet conflictvrij zijn (meestal op de zijwegen);
- volledig conflictvrije kruispunten, waarbij alle takken conflictvrij geregeld zijn.

→ Aanpak

De studie omvatte 103 lichtengeregelde kruispunten waar conflictvrije VRI's werden geplaatst en die allemaal werden aangepast binnen het gevaarlijke puntenprogramma. Op 69 kruispunten werden er, naast conflictvrije VRI's, nog andere maatregelen ingevoerd zoals wijzigingen in de fietsinfrastructuur, de

installatie van roodlichtcamera's en de invoering van middeneilanden. Op de overige 33 locaties werden enkel conflictvrije VRI's ingevoerd, zonder bijkomende maatregelen. De onderzoekslocaties zijn verspreid over de vijf Vlaamse provincies.

De analyse van het effect op de verkeersveiligheid gebeurde door het aantal ongevallen voor de invoering van conflictvrije VRI's te vergelijken met het aantal ongevallen na de invoering. Belangrijk bij een dergelijke vergelijking is dat we rekening houden met andere factoren die een invloed kunnen hebben op het ongevallenaantal, zoals de effecten van andere verkeersveiligheidsmaatregelen, de



gedeeltelijke toevalligheid van het ontstaan van ongevallen, veranderingen in verkeersvolume en autonome evoluties in de verkeersonveiligheid. Om een zicht te krijgen op het effect dat deze beïnvloedende factoren uitoefenden op het ongevallenaantal, stelden we een vergelijkingsgroep samen, die bestond uit alle ongevallen die gebeurden op lichtengeregelde kruispunten in Vlaanderen met uitzondering van de kruispunten die in dit onderzoek werden opgenomen. Op die manier brachten we de effecten op het aantal ongevallen door factoren zoals generieke veranderingen in het verkeersvolume, weersomstandigheden en andere ruimverspreide verkeersveiligheidsmaatregelen in rekening.

Op het moment dat de studie uitgevoerd werd, waren er geografisch gecodeerde ongevallendata beschikbaar tot en met 2010. In het onderzoek werden ongevallen opgenomen vanaf 2003 tot en met 2010. We selecteerden alle ongevallen in een straal van 100 m rond het kruispunt. De voorperiode omvatte gemiddeld drie jaar en zeven maanden, de naperiode drie jaar en drie maanden. We deelden de ongevallendata volgens ernst in twee groepen in:

- letselongevallen: dit zijn de ongevallen waarbij minstens één persoon licht, zwaar of dodelijk gewond raakte;
- ernstige ongevallen: dit zijn de ongevallen waarbij minstens één persoon zwaar of dodelijk gewond raakte.

Daarnaast maakten we een onderscheid tussen twee types aanrijdingen:

- aanrijdingen met links afslaande voertuigen;
- kop-staartaanrijdingen.

Verder onderzochten we het effect op slachtofferniveau en keken we welk effect de installatie van conflictvrije VRI's had per weggebruikertype: bromfietzers, fietsers, motorrijders en inzittenden van een personenwagen.

→ Resultaten

In het totaal daalde het aantal letselongevallen met 37% na de invoering van conflictvrije VRI's. Op de 33 kruispunten waar enkel conflictvrije VRI's werden geplaatst, daalde het aantal ongevallen met 46% en op de kruispunten waar er nog andere maatregelen werden ingevoerd, vonden we een daling van 32%.

Een onderscheid naar het ongevalstype toont dat het gunstige effect vooral te wijten is aan een daling van het aantal ongevallen met links afslaande voertuigen.



Het aantal ongevallen met links afslaande voertuigen daalde met 50%. We vonden iets hogere effecten op kruispunten waar er alleen conflictvrije VRI's werden ingevoerd (- 60%) tegenover kruispunten waar er ook bijkomende maatregelen ingevoerd werden (- 45%).

Een analyse van het effect op het aantal kop-staartaanrijdingen toont geen significante effecten op dat type van aanrijdingen.

Daarnaast onderzochten we het effect op ernstige ongevallen: op de 103 onderzoekslocaties samen daalde het aantal ernstige ongevallen met 59%. Op kruispunten waar enkel conflictvrije VRI's werden geplaatst, daalde het aantal ernstige ongevallen met 66%, op locaties met bijkomende maatregelen bedroeg die daling 35%.

Wegens het lage aantal ernstige ongevallen was het niet mogelijk om het effect van ernstige ongevallen met links afslaande voertuigen apart te analyseren. Toch kunnen we stellen dat het gunstige effect op de ernstige ongevallen vooral toe te wijzen is aan een daling in de ongevallen met links afslaande voertuigen, omdat dit type van aanrijdingen vaak ernstige gevolgen heeft.

De resultaten van deze studie liggen in lijn met wat we vonden in de internationale literatuur, namelijk een daling van het aantal letselongevallen dat vooral toe te wijzen is aan een daling van het aantal ongevallen met links afslaande voertuigen. Wel verschillend is dat we geen effect vonden op het aantal kop-staartaanrijdingen, terwijl internationale literatuur aangeeft dat dit type van ongevallen stijgt na de plaatsing van conflictvrije VRI's.

Dat we iets minder gunstige effecten vonden op kruispunten waar er bijkomende maatregelen ingevoerd werden, is waarschijnlijk te wijten aan de complexiteit van het probleem op die kruispunten. Terwijl het probleem bij de kruispunten waar enkel conflictvrije VRI's werden ingevoerd waarschijnlijk vooral te wijten was aan ongevallen met links afslaande voertuigen, was het probleem complexer op kruispunten waar bijvoorbeeld ook de fietsinfrastructuur werd aangepast en er roodlichtcamera's geplaatst werden.

Tabel 1: Overzicht resultaten

	Enkel conflictvrije VRI's (33 locaties)	Conflictvrije VRI's + bijkomende maatregelen (69 locaties)	Alle kruispunten (103 locaties)
Letselongevallen	-46%*	-32%*	-37%*
Ongevallen met linksaf- slaande voertuigen	-60%*	-45%*	-50%*
Kop-staartaanrijdingen	+1%	-6%	-4%
Ernstige ongevallen	-66%*	-55%*	-59%*

* significant op 5%-niveau

Naast het effect op ongevallenniveau voerden we ook een analyse uit op slachtofferniveau. Daartoe berekenden we het effect volgens de verplaatsingsmodus: voetganger, fiets, bromfiets, motor, personenwagen en vrachtwagen. Het aantal gewonde voetgangers en vrachtwagenchauffeurs was te laag om een voor- en navergelijking mogelijk te maken. Voor de overige groepen vonden we een gunstig effect. Het aantal gewonde fietsers daalde met 34%, het aantal gewonde bromfietzers en motorrijders daalde met respectievelijk 39% en 37%. Het aantal gewonde inzittenden van een personenwagen daalde met 47%

→ Veralgemeenbaarheid effecten

De resultaten van dit onderzoek geven aan dat de installatie van conflictvrije VRI's een veelbelovende maatregel is, waar sterk gunstige effecten van kunnen verwacht worden. Niettemin moeten we de resultaten met de nodige omzichtigheid interpreteren. Deze onderzoeksgroep vormt namelijk geen representatieve groep voor alle lichtengeregelde kruispunten in Vlaanderen. De kruispunten zijn geselecteerd op basis van het aantal en de ernst van de ongevallen, waardoor de meest gevaarlijke kruispunten geselecteerd werden. We kunnen dus verwachten dat

de effecten minder sterk zullen zijn op kruispunten waar de verkeersveiligheidsproblemen beperkter zijn.

→ Conclusie

De installatie van conflictvrije VRI's heeft een significant en substantieel effect op het aantal ongevallen. Het aantal letselongevallen daalde met 37%, het aantal ernstige ongevallen daalde met 59%. De gunstige effecten zijn vooral toe te wijzen aan een daling van het aantal ongevallen met links afslaand verkeer. Terwijl er in internationale literatuur een stijging werd gevonden van het aantal kop-staartaanrijdingen, vinden we dat niet terug in het Vlaamse onderzoek.

Daarnaast heeft de installatie van conflictvrije VRI's een gunstig effect op elk weggebruikertype en vinden we een daling in het aantal gewonde fietsers, bromfietzers, motorrijders en inzittenden van een personenwagen.

Het onderzoek leert dat de conflictvrije VRI's op de onderzochte locaties duidelijke voordelen bieden op het vlak van veiligheid ten opzichte van klassieke VRI's. Het verdient daarom aanbeveling om de toepassing van conflictvrije VRI's verder uit te breiden.



4.8 Naar een veiligere ring rond Brussel

Jelle Vercauteren, Dienstkringenieur/projectleider AWW-Vlaams-Brabant

'Door een ongeval verloopt het verkeer op de Brusselse ring sterk vertraagd. Rijd je van oost naar west, kun je best omrijden via Antwerpen.' Dit soort van verkeersberichten over hinderincidenten klinkt pendelaars jammer genoeg al te bekend in de oren. Al zijn de directe, menselijke gevolgen van de ongevallen (gelukkig) vaak niet zo ernstig als ze lijken, de verkeershinder die ze veroorzaken is meestal niet te onderschatten. Een ongeval met blikshade of een vrachtwagen die zijn lading verliest stuurt al gauw het verkeer op de ring rond Brussel en in heel Vlaanderen in de war.



→ Bijna 1000 hinderincidenten in 2012

Uit het rapport *Verkeersindicatoren hoofdwegen Vlaanderen 2012* bleek de ring rond Brussel (RO) ook in 2012 de kampioen van de hinderincidenten op de Vlaamse snelwegen.

Een hinderincident is een niet gepland voorval op de weg. Het is een mix van verkeersongevallen, ladingverlies, versperde rijstroken, enzovoort. Het zijn niet alle incidenten die zich voordeden, bijvoorbeeld een defect voertuig op de pechstrook of een ongeval zonder hinder wordt vaak niet gedetecteerd of gemeld. Vandaar de term 'hinderincident': dat slaat op alle voorvallen die verkeershinder veroorzaakten en die bijgevolg wel gedetecteerd of gemeld werden waardoor zij in de verkeersinformatie opgenomen zijn.

Veel van deze hinderincidenten gebeuren ter hoogte van de complexe weefzones op de ring rond Brussel. In die complexe weefzones moeten verschillende verkeersstromen elkaar kruisen. Chauffeurs die de ring rond Brussel afrijden, kruisen met de chauffeurs die de ring rond Brussel oprijden en komen daarbij in conflict met de chauffeurs die gewoon rechtdoor moeten.

Door de snelheidsverschillen van de in- en uitvoegende wagens, het plotse remmen en het plots in- of uitvoegen, ontstaan er ter hoogte van deze complexe weefzones vaak gevaarlijke situaties, waaruit

hinderincidenten ontstaan. Daarnaast brengt elk hinderincident een secundair risico op verkeersongevallen met zich mee door de – vaak onverwachte – uit- en ontwijkmanoeuvres.

Uit het verkeersindicatorenrapport blijken deze weefzones bovendien extra gevoelig te zijn voor file.



→ Niet over één nacht ijs

Om een antwoord te bieden op deze onveilige situaties en op het fileleed dat vaak een gevolg is van deze ongevallen, heeft het AWW al een heel studietraject afgelegd. Reeds in 2000 werd het idee van de scheiding van het doorgaand en het lokaal verkeer geopperd. In de jaren erna werden er nog vele andere scenario's voorgesteld in mobiliteitsstudies, zoals een tunnel onder Brussel, een tweede ring over Leuven, Mechelen en Aalst of een ontsluiting in het zuiden door het Zoniënwoud.

In een volgende fase werd er een keuze gemaakt uit de te onderzoeken scenario's. Die werden zowel naar milieueffecten als naar hun maatschappelijke baten en kosten onderzocht in respectievelijk het *Strategische Milieueffectenrapport* en de *Maatschappelijke kosten-batenanalyse*. Deze studies werden in 2013 afgerond en voorgelegd aan de Vlaamse regering.

Het studiewerk gebeurde steeds in overleg met alle adviesverlenende instanties.

→ **Herinrichting van de ring rond Brussel: toename van de verkeersveiligheid, afname van de files**

Op 25 oktober 2013 koos de Vlaamse regering voor een slimme herinrichting van de ring rond Brussel waarbij het lokaal verkeer van het doorgaand verkeer gescheiden wordt. Uit studies blijkt namelijk dat de verkeersonveiligheid op de ring het beste kan aangepakt worden door de complexe weefzones weg te nemen. De scheiding van het lokaal en het doorgaand verkeer biedt de weggebruiker bovendien een leesbaarder wegbeeld.

Het gaat om een slimme, maar vooral een veiligere inrichting van de ring. Een veiligere ring die op haar beurt zal zorgen voor een vlottere ring.

→ **3+2=?**

Voor de doorgaande beweging worden er drie rijstroken voorzien in elke rijrichting en op de lokale structuur komen er twee rijstroken. Tussen de E19 en de A12 komt er één rijstrook voor lokaal verkeer.

Het verkeer kan alleen aan de grote verkeerswisselaars (de E40 – Leuven, de E19, de A12 en de E40-Gent) de doorgaande rijstroken oprijden. Eens het op de doorgaande rijstroken rijdt, kan het alleen ter hoogte van die wisselaars naar de aansluitende snelwegen of naar de lokale structuur.

Vanop de lokale rijstroken kunnen de wagens alle lokale afritten nemen langs de ring. Aan de grote verkeerswisselaars kan het verkeer vanuit die lokale structuur overschakelen naar de doorgaande rijstroken.

Op de ring rond Brussel zijn er al enkele zones waar er nu al een soort lokale structuur ligt zoals de zone rond de Hector Henneaulaan en de HST-spoorbrug.

Ook ter hoogte van Wemmel heeft de ring al het uitzicht van een 3 + 2 – structuur.

Om de weefbewegingen te doen verdwijnen, worden de in- en uitvoegende bewegingen op zowel

de doorgaande als de lokale structuur conflictvrij uitgevoerd.

In het najaar van 2014 moet het voorontwerp volledig uitgewerkt zijn.

→ **Ook andere slimme oplossingen**

Naast een (fysieke) scheiding tussen de doorgaande en de lokale rijstroken zal er ook gebruik gemaakt worden van een dynamisch verkeersmanagementsysteem, wat het mogelijk maakt om met verschillende snelheidsregimes te werken. De snelheid kan dan zowel van locatie tot locatie veranderen als op de doorgaande en de lokale structuur.

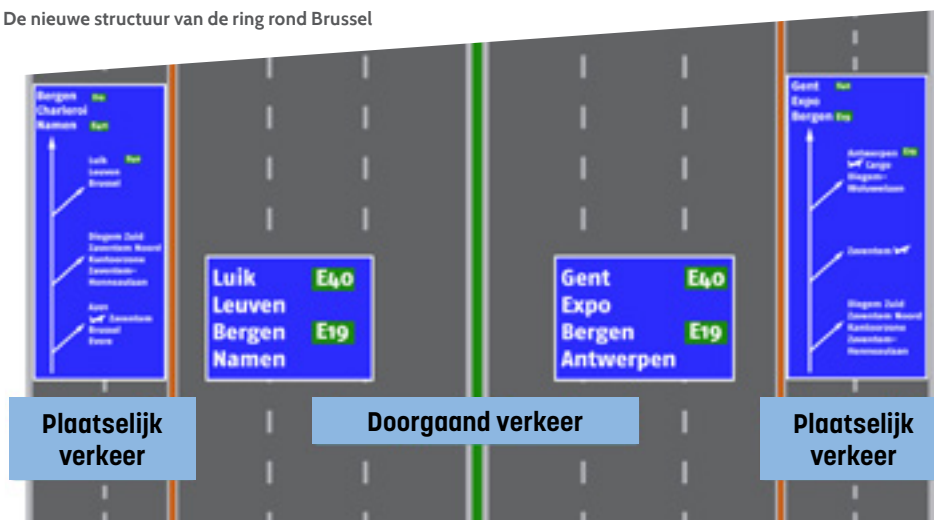
→ **Ook Europa gelooft in een veiligere ring rond Brussel**

Het TEN-T EA (Trans-European Transport Network Executive Agency) of het huidige INEA (Innovation and Networks Executive Agency) keurde in 2013 het project *Optimisation of the Brussels Ring Road*, dat werd ingediend door het AWW, goed. Dankzij dit project draagt Europa 1 miljoen euro bij aan het studiewerk voor de ring rond Brussel.

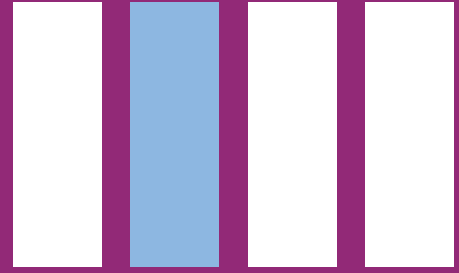
Omdat zij in Brussel gevestigd is, beseft de Europese Commissie maar al te goed dat er werk gemaakt moet worden van een veiligere infrastructuur voor de Brusselse ring. Wegen die gelegen zijn op het Trans-European Road Network (TERN) streven in navolging van de TEN-T-richtlijnen naar een scheiding van het internationale verkeer en het lokale verkeer nabij grote steden. Bovendien wordt er van de wegen op het TERN verwacht dat zij een hoog en uniform afwikkelings-, comfort- en veiligheidsniveau garanderen.

Die verwachtingen willen wij graag inlossen met de slimme herinrichting van de ring rond Brussel om op die manier tot een veiligere en vlottere ring te komen.

Figuur 1: De nieuwe structuur van de ring rond Brussel



5. RIJOPLEIDING





5.1 Training van de impulscontrole bij oudere bestuurders: effecten op de impulscontrole en de rijvaardigheid

Ariane Cuenen, Ellen M. M. Jongen, Tom Brijs, Kris Brijs, Geert Wets - Instituut voor Mobiliteit (IMOB) - Universiteit Hasselt & Robert A. C. Ruiter, Ramona Guerrieri - Universiteit Maastricht

Het verouderingsproces kan leiden tot een afname van de cognitieve vaardigheden die belangrijk zijn om veilig te rijden. Vooral de vaardigheid om wanneer nodig reacties te onderdrukken, de impulscontrole, neemt bij het ouder worden af. In dit onderzoek bestudeerden we of het trainen van de impulscontrole de rijvaardigheid bij ouderen kan verbeteren.

Aangezien mobiliteit belangrijk is voor de kwaliteit van leven (Ragland et al, 2005), is het belangrijk om oudere bestuurders zo lang mogelijk veilig te laten rijden. Door te verouderen, nemen de cognitieve vaardigheden die belangrijk zijn om veilig te rijden af (West, 1996). Meer bepaald in de impulscontrole is er een achteruitgang (Hasher and Zacks, 1988; Lustig et al, 2007). Impulscontrole is de vaardigheid om wanneer nodig reacties te onderdrukken (Miyake et al, 2000). Eerder onderzoek toonde de relatie aan tussen specifieke maten van rijden en impulscontrole bij jongeren (Jongen et al, 2011; Ross et al, 2014), maar tot op heden is deze relatie nog niet onderzocht voor ouderen. Verschillende studies hebben aangetoond dat het mogelijk is om cognitieve vaardigheden te verbeteren met cognitieve training. Maar slechts enkele studies hebben onderzocht of die verbetering in cognitieve vaardigheden zich ook vertaalt in dagelijkse activiteiten zoals autorijden. Tot op heden heeft men nog niet onderzocht of een training van de impulscontrole de impulscontrole en de rijvaardigheid kan verbeteren. Via dit onderzoek wilden we onderzoeken

- of er een relatie is tussen impulscontrole en rijden bij ouderen;
- wat het effect is van een impulscontroletraining op de impulscontrole bij ouderen;
- of een verbetering van de impulscontrole zich vertaalt in een verbeterde rijvaardigheid van ouderen.

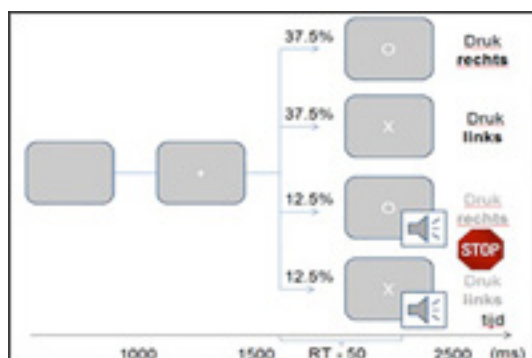
→ Methode

De deelnemers waren cognitief gezonde ouderen met een gemiddelde leeftijd van 74 jaar. Naast een pre- en een post-test op het Instituut voor Mobiliteit (IMOB), volgde iedere deelnemer thuis een computergebaseerde impulscontroletraining. Tijdens de pre- en post-test namen we cognitieve taken en rit-ten in een rijsimulator af.

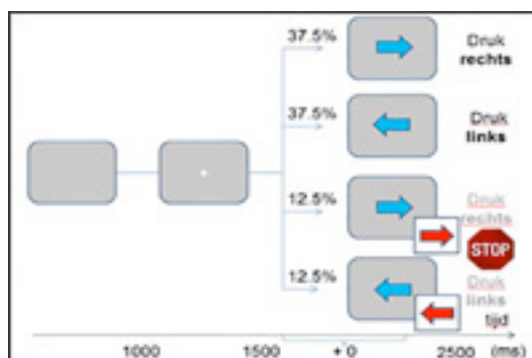
De cognitieve taken bestonden onder andere uit de Stop Signaal Taak (SST). De SST is een taak om de impulscontrole te meten (Logan and Cowan, 1984 - zie figuur 1). Bij deze taak moeten de deelnemers zo snel mogelijk op een knop drukken (links of rechts) wanneer ze een stimulus (X of O) zien. Wanneer ze een stopsignaal (pieptoon) horen, moeten ze hun reactie proberen te onderdrukken. De Stop Signaal Reactietijd (SSRT) wordt gebruikt als maat voor de impulscontrole. Dat is de tijd die de deelnemers nodig hebben om hun oorspronkelijke reactie te onderdrukken nadat ze het stopsignaal hoorden. Een kleinere SSRT is een indicatie voor een betere impulscontrole.

Het scenario in de rijsimulator bestond uit situaties die moeilijk zijn voor oudere bestuurders zoals links afslaan op een kruispunt en het detecteren van kritieke gebeurtenissen zoals plots overstekende voetgangers. We analyseerden vijf specifieke rijmaten: ongevallen, detectietijd, hiaatacceptatie, voorrang van rechts verlenen en stoppen voor een oranje verkeerslicht.

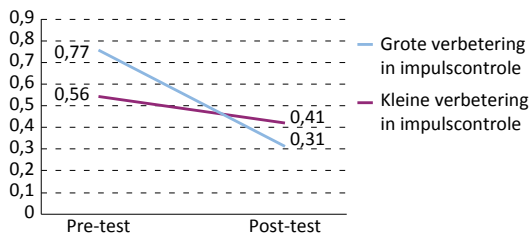
Figuur 1: Impulstraining



Figuur 2: Aangepaste impulstraining



Figuur 3: Resultaten van de impulsstraining op het aantal ongevallen



De training bestond uit een aangepaste versie van de SST (zie figuur 2). Bij deze taak moeten deelnemers bij het zien van een stimulus (een gekleurde pijl naar links of rechts) zo snel mogelijk op een knop drukken (links of rechts). Bij het zien van een stopsignaal (een rode pijl) moeten ze hun reactie proberen te onderdrukken. De deelnemers moesten deze taak dagelijks, gedurende 25 dagen uitvoeren. Het was toegestaan om maximum vijf dagen te missen. Naarmate de deelnemers beter werden in de taak, stegen ze een niveau en werd de taak moeilijker. De personen in de controlegroep konden maximum niveau twee halen, terwijl personen in de experimentele groep tot niveau negen konden geraken.

55 oudere bestuurders namen deel aan het onderzoek. Wegens uitval door onder andere de simulatorziekte, bleven er 42 deelnemers over. De deelnemers werden willekeurig toegewezen aan de controlegroep (N=20) of de experimentele groep (N=22).

→ De effecten van de training

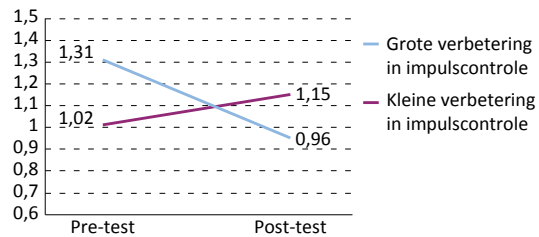
De resultaten tonen aan dat er bij ouderen een relatie is tussen impulscontrole en rijvaardigheid. Hoe beter de impulscontrole, hoe beter de rijvaardigheid.

Daarnaast tonen de resultaten aan dat de training van de impulscontrole zorgde voor een verbetering ervan. Deze verbetering was zowel zichtbaar in de controlegroep als in de experimentele groep.

De verbetering van de impulscontrole vertaalde zich in een verbeterde rijvaardigheid. Vooral diegenen die een grote verbetering hadden van hun impulscontrole, hadden ook een verbetering van hun rijvaardigheid. Zij hadden minder ongevallen (zie figuur 3) en een snellere detectietijd (zie figuur 4). Daarnaast hadden alle deelnemers een verbeterde rijvaardigheid bij de tweede testafname. Zij hadden een kleinere hiaatacceptatie, gaven meer voorrang van rechts en stopten meer voor een oranje verkeerslicht.

Deze resultaten hebben implicaties voor preventie en interventie. Personen met een verminderde impulscontrole, vertoonden de grootste verbetering in hun impulscontrole en hadden dus het meeste baat bij deze training. Het is daarom aangeraden om deze training aan te bieden aan personen waarvan er een verminderde impulscontrole verwacht kan worden, zoals personen met (beginnende) dementie.

Figuur 4: Resultaten van de impulsstraining op de verbetering van de detectietijd



De training zou deel kunnen uitmaken van een multidisciplinaire benadering om de achteruitgang in cognitieve vaardigheden en rijvaardigheid tegen te werken en wellicht zelfs te voorkomen. Een impulscontroletraining is een indirecte manier om de rijvaardigheid te trainen. Rijvaardigheid kan ook meer direct getraind worden, bijvoorbeeld via een rijsimulator.

→ Referenties

Hasher, L., Zacks, R.T. (1988) Working memory, comprehension, and aging: A review and new view. In G. H. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory* (Vol. 22, pp. 193-225). New York: Academic Press.

Jongen, E.M.M., Brijs, K., Komloss, M., Brijs, T., Wets, G. (2011). Inhibitory control and reward predict risky driving in young novice drivers – a simulator study. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 20, 604-612.

Logan, G. D., Cowan, W. B. (1984). On the ability to inhibit thought and action: a theory of an act of control. *Psychological Review*, 91, 295-327.

Lustig, C., Hasher, L., Zacks, R. (2007). Inhibitory deficit theory: Recent developments in a 'new view'. In Gorfain, D.S., MacLeod, C. M., *Inhibition in cognition*, (pp. 145-162). Washington, DC, US: American Psychological Association.

Miyake, A., Friedman, N.P., Emerson, M.J., Witzki, A.H., Howerter, A., Wager, T.D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex 'Frontal Lobe' tasks: a latent variable analysis. *Cognit. Psychol.* 41 (1), 49-100.

Ragland, D.R., Satariano, W.A., MacLeod, K.E. (2005). Driving cessation and increased depressive symptoms. *Journal of gerontology: medical sciences*, 60A (3), 399-403.

Ross, V., Jongen, E.M.M., Brijs, T., Ruiter, R.A.C., Brijs, K., Wets, G. (2014). The relation between cognitive control and risky driving in young novice drivers. *Applied Neuropsychology: Adult*, 0, 1-12.

West, R.L., 1996. An application of prefrontal cortex function theory to cognitive aging. *Psychological bulletin*, 120(2), 272-292.

5.2 Theoretisch en praktisch examen en de coherentie van de opleiding en de examinering

Liesbeth Vermeren, Adjunct hoofdexaminator Dienst Rijbewijs – GOCA (Groepering van erkende ondernemingen voor autokeuring en rijbewijs)

Het doel van de organisatie van theoretische en praktische rijexamens is meer dan ooit de bevordering van de verkeersveiligheid. Daarbij wordt er klassiek gefocust op de validering van de lagere niveaus van de GDE-matrix¹, namelijk de kennis van de wegcode en de technische vaardigheden van de kandidaat-bestuurder om een voertuig te besturen. De ambitie van de sector gaat echter verder en zij wil dan ook een aanzet geven om een hogere orde van vaardigheden, zoals omschreven in de GDE-matrix, af te toetsen: de risicoperceptie van de bestuurder, planningsvaardigheden, zelfstandig rijgedrag, zelfevaluatie en anticiperen op waargenomen risico's in het verkeer.

Om de hogere ordevaardigheden in de GDE-matrix te kunnen aftoetsen, willen we vertrekken van een echte integratie van de opleiding en de examinering, waarbij examinator en lesgever in dezelfde geest werken, met dezelfde instrumenten als uitgangspunt. Het op te stellen curriculum moet voor de verschillende categorieën rijbewijs een leidraad zijn om die afstemming te optimaliseren.

In het kader van dit project worden alle pistes afgetoetst: zowel de evolutie van de bestaande examens als het herdenken van een gefaseerde toegang tot het rijbewijs B, volledig in lijn met de trend naar een gefaseerde opleiding voor het rijbewijs B.

Om de algemene doelstelling (de verhoging van de verkeersveiligheid) te behalen, zal de sector een nieuw model van de rijopleiding en -examens lanceren met als doel om dit model, in samenspraak met de overheid, te implementeren in de praktijk.

→ Toetsen van de hogere orde van vaardigheden in het rijexamen

GOCA heeft herhaaldelijk een standpunt ingenomen in de herziening van de filosofie van het rijexamen voor alle categorieën. Het huidige examen meet de vaardigheden van de kandidaat voor de technische

bediening van het voertuig en voor de naleving van de wegcode (beschreven in de niveaus 1 en 2 van de GDE-matrix). Het doel bestaat erin om de inhoud van het examen te richten op de evaluatie van het autonome rijgedrag van de kandidaat en diens vaardigheden tot zelfevaluatie (niveaus 3 en 4 van de GDE-matrix). We vertrekken van het principe dat de vereiste basisrijtaken gebaseerd zijn op een hiërarchisch proces waarbij de hogere niveaus de lagere niveaus beïnvloeden (Hatakka, Keskinen, Glad, Hernetkoski, 2002). Verder stelt GOCA voor om de exameninhoud te definiëren op basis van eigen onderzoek en te vervolledigen met de resultaten van recente studies binnen het CIECA (the International Commission for Driver Testing).

Een eerste aanzet naar de implementatie van het evaluatieproces gebaseerd op de GDE-matrix is reeds gezet in de opleidingsprocedure om het rijbewijs voor een motorfiets (categorieën A1, A2 en A) te behalen. Behalve de afbakening van een duidelijk curriculum voor de professionele opleiding in samenspraak met de verschillende actoren, werd er een evaluatieprotocol opgesteld, gebaseerd op de verschillende niveaus van de GDE-matrix. Binnen deze evaluatiematrix ligt de focus op de vaardigheden van de kandidaat. Tijdens het examen moeten al de te evalueren examenelementen aan bod komen. Een element omvat altijd de kruising tussen een rijtaak (zoals bijvoorbeeld 'bochten') en een beoordelingsaspect

¹ GDE = Goals for Driver Education





(zoals bijvoorbeeld 'defensief rijgedrag'). Om te slagen voor dit element moet de kandidaat altijd alle voorbereidingen treffen om elke bocht op een veilige en defensieve manier te nemen, rekening houdende met de algemene zichtbaarheid in de bocht. Hij moet onder andere voldoende afstand bewaren ten opzichte van zijn voorliggers, voldoende afremmen voordat hij de bocht inzet en pas opnieuw versnellen van zodra dit op een veilige manier kan.

Ook elementen over 'zelfstandig rijden' werden geïntegreerd in het praktijkexamen door gedurende de proef op de openbare weg zoveel mogelijk gebruik te maken van algemene richtingsaanduidingen (bijvoorbeeld volg de richting 'centrum Gent'). Dat geeft de kandidaat de mogelijkheid om te tonen dat hij voldoende automatisch zijn voertuig bedient en dat hij daarnaast ook oog heeft voor de verkeersborden die aangeven welke richting hij moet volgen. Kortom, om zelfstandig en op een veilige manier zijn weg van A naar B te vinden.

In het project willen we nog een stapje verder gaan en zelfevaluatie introduceren door de kandidaat vlak voor het praktisch examen een paar schriftelijke vragen te laten beantwoorden. De betrokken examiner bekijkt die zelfevaluatie pas na het praktisch examen en vergelijkt ze dan met zijn eigen bevindingen. Zelfevaluatie is een belangrijk onderdeel om een hogere orde van vaardigheden te valideren.

Binnen diezelfde filosofie van hervormingen wil GOCA dat het accent zowel tijdens de opleiding als tijdens het examen gelegd wordt op de vaardigheden van de kandidaat op het vlak van risicoperceptie en op de vaardigheid om te anticiperen op deze risico's.

De risicoperceptie wordt momenteel getest in een proefproject binnen het theorie-examen voor de categorie B en bij bestuurders die hun rijbewijs al hebben. Het is de bedoeling dat dit proefproject evolueert naar een aanvulling van de bestaande theorietest, los van het eerste theorie-examen. Voor de toepassing van deze test in de praktijk moet de timing voor de proef eerst verder onderzocht worden. Een risicoperceptietest zou kunnen plaatsvinden na het theorie-examen, vlak vóór een praktijkexamen of in beide fases.

De herkenning van potentieel gevaarlijke situaties vraagt naast een theoretische training ook een training in de praktijk. Het is pas wanneer de theorie en de praktijk in dit proces geïntegreerd zijn, dat een kandidaat-bestuurder inzicht heeft in de materie van risicoherkenning, -perceptie en -acceptatie.

→ Opmaak van een nieuw curriculum

Om de voorgestelde hervormingen te kunnen omzetten in de praktijk moet er een duidelijk curriculum afgebakend worden voor zowel de rijopleiding als de examens. Er moet dus een duidelijk kader gecreëerd worden voor de verschillende actoren, zijnde de gebrevetteerde rijlesgevers, de begeleiders in het kader van de vrije begeleiding en de examinatoren. De begeleiders van de vrije begeleiding zouden betrokken kunnen worden door voor hen bijvoorbeeld de mogelijkheid te voorzien om een basisopleiding te volgen in het kader van dit curriculum.

Belangrijk in dit project is het voorstel om te evolueren naar een gefaseerde toegang voor het rijbewijs B. Dit voorstel werd opgenomen in de 31 aanbevelingen ter

verbetering van de verkeersveiligheid in Vlaanderen (VCRV, 2013). Concreet betekent dat het volgende:

- de introductie van een tussentijds praktijkexamen;
- een finaal praktijkexamen om het rijbewijs te behalen;
- een evaluatie nadat het rijbewijs behaald werd.

Het doel van dit tussentijds praktijkexamen is om de vaardigheden van de kandidaat te evalueren tijdens zijn opleidingsperiode. Daarvoor moeten de omstandigheden (duur, plaats en moeilijkheidsgraad) van dit examen identiek zijn aan die van het officiële rijexamen. Dat betekent dat er meer tijd moet voorzien worden voor de feedback die de examinerator achteraf aan de kandidaat geeft. Het examen laat de kandidaat toe om zijn sterke en zwakke punten te ondervinden, zichzelf te evalueren en zijn rijvaardigheden verder te verbeteren. Eén van de voorstellen luidt om een positieve test verplicht te maken voor kandidaten die tijdens de opleiding alleen willen rijden. Een vergelijkbare situatie bestaat reeds voor de categorieën A1, A2 en A (motorfietsexamens), waarbij de kandidaat eerst moet slagen voor het examen op privaat terrein voor hij zijn voorlopig rijbewijs kan behalen waarmee hij alleen op de openbare weg mag rijden. Via het finale praktijkexamen kan hij dan zijn uiteindelijk rijbewijs halen. Maar de opleidings-, examinerings-, oefen- en ervaringsfase zijn pas volledig wanneer er een post-rijbewijsopleiding voorzien wordt (Cieca: Advanced en Nov-ev), wat ook kadert in het principe van het rijbewijs in stappen.

Het principe van het rijbewijs in stappen vraagt een aanpassing van de opleiding. Een hervormingsproject

van de opleiding voor het rijbewijs B werd al opgestart in het kader van de Federale Commissie Verkeersveiligheid. Projecten zoals *Start To Drive* (VSV, 2008) tonen dat de weg naar competentiegericht (tussentijdse) examens succesvol ingeslagen is.

Buitenlandse voorbeelden geven aan dat er een ruime mogelijkheid bestaat tot innovatie in de examinering van bestuurders. Het is aangewezen om te investeren in onderzoek om de beste manier van evalueren te bepalen. Het eventueel gebruik van de simulator als meetinstrument zou onderwerp kunnen uitmaken van zo'n onderzoek.

→ Welke resultaten willen we boeken?

Het project is vandaag de dag in volle ontwikkeling. Eén van de doelstellingen bestaat erin om de validiteit van het examen te verhogen (meet men wat men wil meten?). Eén van de voorstellen is om na te gaan of dit nieuwe examensysteem toelaat om goede kandidaat-bestuurders te onderscheiden van de minder goede kandidaat-bestuurders.

Dit project stelt meerdere ingrijpende wijzigingen voor van het traject om het rijbewijs B te behalen. De uitwerking van het project zal langere tijd in beslag nemen omdat er meerdere actoren een gemeenschappelijk besluit moeten nemen over de finale uitwerking van het project en het in voege treden van de wijzigingen. Die wijzigingen moeten later geëvalueerd worden in het kader van het gestelde doel: de verhoging van de algemene verkeersveiligheid.



5.3 Veiliger motorrijden

Arjan Everink, Hoofd Verkeer en Rijopleidingen Koninklijke Nederlandse Motorrijders Vereniging (KNMV) & Marjolein Boele, Senior Researcher Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV)

De voortgezette rijopleiding *VRO Risico* heeft een positief effect op het veilig rijgedrag en de gevaarherkenning bij motorrijders. Er is geen aanwijzing gevonden dat de training leidt tot zelfoverschatting die leidt tot meer risico's.

Motorrijders hebben een relatief grote kans om bij een ongeval betrokken te raken. Daarnaast zijn, door de beperkte bescherming van de motorrijder, de gevolgen van een ongeval vaak relatief ernstig. Hoewel het aantal doden onder de motorrijders in Nederland door de jaren heen daalt, is deze daling verhoudingsgewijs minder sterk dan de daling bij andere vervoerswijzen.

→ Voortgezette rijopleiding

Om het aantal slachtoffers onder motorrijders te doen dalen, heeft het ministerie van Infrastructuur en Milieu het *Actieplan verbetering verkeersveiligheid motorrijders* opgesteld. Een van de maatregelen uit het actieplan van het ministerie was de ontwikkeling van een voortgezette rijopleiding om de hogereordevaardigheden bij motorrijders te trainen. Hogereordevaardigheden zijn bijvoorbeeld de herkenning en de analyse van risico's in het verkeer en daarop anticiperen. Omdat de bestaande, voortgezette rijopleiding *VRO Risico* van de Koninklijke Nederlandse Motorrijders Vereniging (KNMV) aan alle voorwaarden voor een goede voortgezette rijopleiding leek te voldoen, is er geen nieuwe opleiding ontwikkeld, maar heeft de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV) een evaluatiestudie uitgevoerd van die eendaagse rijopleiding.

→ Evaluatie

Voortgezette rijopleidingen worden gezien als een manier om het leren door ervaring te versnellen. Maar onderzoek naar voortgezette rijopleidingen, onder andere bij (jonge) automobilisten, toonde aan dat die trainingen niet altijd een positief en soms zelfs een negatief effect hebben op het ongevalsrisico. Vooral trainingen die gericht zijn op het aanleren van complexe vaardigheden zoals het uit een slip halen van de auto, lijken contra-effectief. Een mogelijke oorzaak daarvoor is dat automobilisten na de training hun eigen vaardigheden overschatten en daarmee de risico's in het verkeer onderschatten. Het is daarom noodzakelijk om (voortgezette) trainingen grondig te evalueren. Ook bij trainingen voor motorrijders is het mogelijk dat ze gevaarlijk rijden juist in de hand werken omdat ze een gevoel van zelfvertrouwen creëren terwijl de vaardigheden niet verbeteren.

→ Ontstaan van de *VRO Risico*

Al in 2004 is de KNMV als belangenbehartiger van circa 56.000 motorrijders in Nederland begonnen met de eerste try-outs van die nieuwe manier van trainen. In die tijd lag de oplossing voor de onveiligheid van motorrijden vooral op het vlak van rijvaardigheid door nog beter te leren remmen, uitwijken en sturen. De visie om je als motorrijder zo te gedragen dat je probeert te vermijden om in een risicovolle situatie terecht te komen, was zijn tijd ver voorruit.

Deze nieuwe manier van trainen werd in 2007 weer opgepakt. In de tussenliggende periode heeft de KNMV echter niet stilgezeten, maar is in overleg gegaan met een verkeerspsycholoog, onderwijsdeskundigen en de Nederlandse Politieacademie om de visie achter deze manier van trainen verder te onderbouwen. Daaruit zijn twee belangrijke cursuscriteria naar voren gekomen:

- De oplossing van motoronveiligheid ligt vooral bij de motorrijder zelf.
- Voorkomen is beter dan genezen.





→ Trainers *VRO Risico*

Alle trainers bij de KNMV hebben een basis als motorrijlesgever en hebben daarvoor de wettelijk vereiste opleiding gevolgd. Vanuit dit niveau namen ze op eigen initiatief deel aan de vervolgopleiding tot KNMV Gediplomeerd (rij)Instructeur (KGI). Dat is een zevendaagse opleiding waarbij vooral de didactische vaardigheden en de rijvaardigheden van de trainer zelf extra aandacht krijgen. Een rijlesgever die deze opleiding volgde, kan bij de KNMV solliciteren naar de functie van (freelance) trainer VRO. Wanneer hij wordt aangenomen, volgt hij een stage waarbij hij vooral omgevormd wordt naar de rol van coach. Verder wordt er in deze stage veel aandacht besteed aan de ontwikkeling van het gevoel voor de zogenaamde subjectieve risico's voor de motorrijder in het verkeer.

→ Welke cursisten nemen deel?

De modale deelnemers zijn het type toerrijder van ongeveer 45 jaar. Dat sluit aan bij de gemiddelde leeftijd van de motorrijder in Nederland. Als KNMV hebben we ons echter als doel gesteld om vooral de (jonge) onervaren motorrijders aan deze cursus deel te laten nemen. Uit onze ervaringen is gebleken dat juist deze groep moeite heeft met de juiste risicoperceptie. Vooral de herkenning en de analyse van een mogelijk gevaar blijkt een lastige opgave te zijn.

Om deze doelgroep te bereiken, ging de KNMV een samenwerking aan met een aantal provincies in Nederland. Zij stelden een stimuleringsbijdrage voor motorrijders in hun regio ter beschikking, zodat we het cursusbedrag tot een minimum konden herleiden. Daardoor konden we een belangrijke drempel om deel te nemen wegnemen. We stelden vast dat we daardoor ook de jonge motorrijders bereiken en de motorrijders die overtuigd zijn van hun eigen kunnen die anders niet hadden deelgenomen.



→ Resultaten van de evaluatie

De training bleek effect te hebben op het rijgedrag: de getrainde deelnemers kregen een hoger rapportcijfer voor veilig rijden dan een (willekeurig geselecteerde) controlegroep. De zelf-gerapporteerde cijfers van de deelnemers bleken echter niet hoger dan die van de controlegroep. De deelnemers vonden zichzelf dus niet beter rijden nadat ze de training volgden. De training heeft vooral een positief effect op het rijgedrag wanneer de deelnemers hun rijgedrag moeten aanpassen om de zichtbaarheid te vergroten en als reactie op potentieel gevaar. Er is een minder duidelijk effect op het opmerken van potentieel gevaar. Op een gevaarherkenningstest scoorden de *VRO Risico*-deelnemers over het algemeen beter dan de controlegroep. De getrainde groep deed het met name beter op de verborgen gevaren. Bij een verborgen gevaar gaat het om een andere verkeersdeelnemer die plotseling ergens opduikt.

De *VRO Risico* heeft een positief effect omdat zij de motorrijder bewust maakt van de risico's in het verkeer en daarop laat anticiperen door onder andere de positie op de weg in te nemen en zijn snelheid aan te passen. Een cruciaal aspect daarbij is dat de training geen overschatting van de eigen rijvaardigheid veroorzaakt, terwijl het rijgedrag (veilig rijden en gevaarherkenning) wel meetbaar verbetert.

→ Aanbevelingen

Hoewel uit dit onderzoek blijkt dat we met de juiste training het rijgedrag van motorrijders positief kunnen beïnvloeden, is het te vroeg om een dergelijke cursus te verplichten. In de studie zijn de effecten van de opleiding op de deelnemers slechts enkele maanden na hun deelname aan de *VRO Risico* gemeten. We weten dus nog niet of de positieve effecten blijvend zijn. De langetermijneffecten van de *VRO Risico* zullen in een vervolgonderzoek bekeken worden.



Colofon

Dit *Jaarboek Verkeersveiligheid 2014* werd gepubliceerd naar aanleiding van het twaalfde *Vlaams Congres Verkeersveiligheid* dat plaatsvond op 13 mei 2014 in Oostende. Dat congres wordt jaarlijks georganiseerd door de VSV en het Steunpunt Verkeersveiligheid met de steun van de Vlaamse overheid.

Inhoudelijke selectie en samenstelling:



VSV

Stationsstraat 110 - 2800 Mechelen
015 44 65 50
info@vsv.be
www.vsv.be



Steunpunt Verkeersveiligheid

Wetenschapspark 5 - 3590 Diepenbeek
011 26 91 12
info@steunpuntverkeersveiligheid.be
www.steunpuntmowverkeersveiligheid.be

Coördinatie teksten:

Stijn Dhondt (VSV)

Tekstrevisie:

Kirsten De Mulder en Stijn Dhondt (VSV)

Eindredactie:

Ingrid Geeraerd en Stijn Dergent (VSV)

Coördinatie vormgeving:

Ingrid Geeraerd (VSV)

Concept, pre-press en druk:

Artoos
www.artoos.be

Depotnummer: D/2014/8258/3
Mechelen, 2014



VSV
Stationsstraat 110 - 2800 Mechelen
Tel. 015 44 65 50
info@vsv.be
www.vsv.be



Steunpunt Verkeersveiligheid
Wetenschapspark 5 - 3590 Diepenbeek
011 26 91 12
info@steunpuntverkeersveiligheid.be
www.steunpuntmowverkeersveiligheid.be



KLIMAATNEUTRAAL GEDRUKT
certificaat nr. 53020-1401-1016
www.aflos.be

