Naar een nieuw verkeersveiligheidsplan voor Vlaanderen

Achtergrondrapport

E. De Pauw, S. Daniels, A. Carpentier, J. Cornu, K. Declercq, C. Ariën, K. Brijs, T. De Ceunynck, G. Wets

universiteit hasselt | imob
INSTITUUT VOOR MOBILITEIT

Instituut voor Mobiliteit (IMOB) | Universiteit Hasselt
Wetenschapspark 5 bus 6 | BE-3590 Diepenbeek
T + 32(0)11 26 81 11 | www.imob.uhasselt.be

DOCUMENTBESCHRIJVING

Titel	Naar een nieuw Verkeersveiligheidsplan voor Vlaanderen
Ondertitel	Achtergrondrapport
Pagina's	148 p.
Auteur(s)	E. De Pauw, S. Daniels, A. Carpentier, J. Cornu, C. Ariën, K. Brijs, T. De Ceunynck, G. Wets
Opdrachtgever	Vlaamse overheid – departement Mobiliteit en Openbare Werken – afdeling Beleid Mobiliteit en Verkeersveiligheid
Uitgave	Instituut voor Mobiliteit – Universiteit Hasselt Maart 2015

AFKORTINGEN

AD Statistiek

Algemene Directie Statistiek – Statistics Belgium

BIVV

Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid

gaakpppd

gemiddeld aantal afgelegde kilometer per persoon per dag

GDE

Goals for Driving Education

IMOB

Instituut voor Mobiliteit

ITS

Intelligente Transportsystemen

OVG

Onderzoek verplaatsingsgedrag

RSV

Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen

VCRV

Vlaamse Conferentie Regionalisering Verkeersveiligheid

VME

Verkeers- en mobiliteitseducatie

VSV

Vlaamse Stichting Verkeerskunde

BEGRIPPEN

Verkeersongeval

Men spreekt van een verkeersongeval wanneer tenminste 1 voertuig betrokken is. Een ongeval waarbij twee of meer weggebruikers betrokken zijn wordt beschouwd als één verkeersongeval. Enkel de verkeersongevallen die zich voordeden op de openbare weg en waarbij doden of gewonden vielen worden opgenomen in deze statistiek. Zijn dus niet opgenomen: botsingen en ongevallen op privéterrein of bij sportwedstrijden. Ook ongevallen met uitsluitend materiële schade worden niet opgenomen.

Aard van het ongeval

De aard van het ongeval heeft betrekking op de eerste aanrijding.

Dode

Elke persoon die ter plaatse overleed of binnen 30 dagen na de datum van het ongeval.

Dodelijk ongeval

Ongeval met minstens één dode

Jonge autobestuurder

Een bestuurder van een personenwagen, met een leeftijd tussen 18 en 24 jaar.

Zwaargewonde

Elke persoon die in een verkeersongeval gewond is geraakt en daardoor minstens 24 uur in een ziekenhuis wordt opgenomen.

Lichtgewonde

Elke persoon die in een verkeersongeval gewond is geraakt en op wie de hoedanigheid van 'zwaargewonde' of van 'dodelijk gewonde' niet van toepassing is.

Ongevalsrisico

Het aantal letselongevallen per miljard afgelegde voertuigkilometer.

Oudere

Elke weggebruiker vanaf 65 jaar

Overlijdensrisico

Het aantal verkeersdoden per miljard afgelegde reizigerskilometer.

Personenkilometer

1 persoon die 1 kilometer aflegt. Omvat de afgelegde personenkilometers van bestuurders en inzittenden van personenvoertuigen, voetgangers, fietsers, bromfietsers en motorrijders.

Kwetsbare verkeersdeelnemer

Niet-beschermde verkeersdeelnemers, jonge bestuurders (18-24 jaar) en ouderen (65+).

Niet-beschermde verkeersdeelnemer/ zwakke weggebruiker

Voetgangers, fietsers, bromfietsers, motorrijders.

Tijdstip

Dag Van 6.00u tot 21.59u

Nacht Van 22.00u tot 5.59u de volgende dag

Week Van maandag 6.00u tot vrijdag 21.59u

Weekend Van vrijdag 22.00u tot maandag 5.59u

Verplaatsingswijzen

Naar de verplaatsingswijzen kunnen volgende weggebruikers onderscheiden worden

Voetganger Weggebruikers die te voet gaan of een (brom)fiets voortduwen en rolstoelgebruikers

Fietser

Bromfiets Bromfiets type A of bromfiets type B of een bromfiets met drie of vier wielen

Motorrijder Motorfiets ≤400cc of motorfiets >400cc

Personenwagen Personenwagens, auto's voor dubbel gebruik, minibussen en kampeerwagens

Vrachtwagen Vrachtwagens en trekkers (al dan niet met aanhangwagen)

SAMENVATTING

Dit rapport beschrijft de huidige stand van zaken met betrekking tot verkeersveiligheid in Vlaanderen. Het rapport analyseert de evolutie van ongevallen in het verleden en onderzoekt waar Vlaanderen momenteel staat op het gebied van verkeersveiligheid. Daarnaast wordt ook een overzicht gegeven van een aantal toekomstige uitdagingen en wordt dieper ingegaan op de doelstellingen die tegen 2030 bereikt moeten worden volgens het ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen. Op basis van de informatie in dit achtergrondrapport zal in een volgende fase een nieuw verkeersveiligheidsplan worden uitgewerkt.

Hoofdstuk 1 beschrijft de doelstellingen van het rapport en geeft een overzicht van wat per hoofdstuk aan bod komt.

Hoofdstuk 2 biedt een grondige analyse van de verkeersveiligheidssituatie in Vlaanderen, waarbij deze wordt afgezet tegen de doelstellingen van 2030.

Een analyse van de dodelijke slachtoffers toont een gunstige evolutie van het aantal **verkeersdoden** gedurende de afgelopen 10 jaar (-51% in 2011-2013 ten opzichte van de periode 2000-2002). Een vergelijking met de andere Europese landen toont echter aan dat Vlaanderen nog steeds ver achterop hinkt ten opzichte van de best presterende landen. In het Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen 2013 wordt vooropgesteld dat het aantal doden in 2030 maximaal 133 mag bedragen. Dit komt overeen met een totale procentuele afname van het aantal verkeersdoden met 70% ten opzichte van 2010.
De laatste 10 jaar daalde het aantal **zwaargewonden** met 40%. Om de gestelde ambitie voor 2030 te realiseren, maximaal 1000 zwaargewonden, is een daling met meer dan 70% nodig ten opzichte van 2010.
Voor de **lichtgewonden** werd een daling van 25% vastgesteld tussen 2000-2002 en 2011-2013. Het Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen 2013 ambieert hier in 2030 een daling met 20% ten opzichte van 2010.

In de vierde sectie van dit hoofdstuk wordt een analyse uitgevoerd voor de verschillende **vervoersmodi**: voetganger, fietser, bromfietser, motorrijder, personenwagen en vrachtwagen. Een analyse van de evolutie van het aantal dodelijke en zwaargewonde voetgangers en fietsers toont aan dat deze aantallen de laatste 10 jaar ongeveer constant bleven. Voor de bromfietsers en de motorrijders zijn wel duidelijke dalingen vast te stellen. Een analyse van de verdeling van het aantal doden en zwaargewonden in 2011-2013 overheen de verschillende vervoersmodi toont aan dat inzittenden van een personenwagen de grootste groep slachtoffers vormen van verkeersongevallen (38,6% van alle doden en zwaargewonden), gevolgd door fietsers (23,1%). Voor de voetgangers, maar vooral voor de fietsers stellen we een duidelijke stijging vast van hun aandeel in het totale aantal doden en zwaargewonden tijdens de afgelopen 10 jaar (van 6,7% naar 10,3% voor voetgangers en van 13,6% naar 23,1% voor fietsers). Een analyse van het risico per eenheid afgelegde afstand toont aan dat bromfietsers het hoogste risico hebben om slachtoffer te worden van een zwaar verkeersongeval (dood of zwaargewond). Motorrijders hebben dan weer de hoogste kans om betrokken te geraken in een dodelijk verkeersongeval.
Een prognose van het aantal dodelijke en zwaargewonde zwakke weggebruikers toont dat de doelstelling van maximaal 540 dodelijke en zwaargewonde weggebruikers niet zal worden gehaald indien de huidige trends en beleid worden voortgezet. De kloof tussen het wensbeeld en de voorziene evolutie wordt nog groter indien wordt uitgegaan van een toename van 10% van het aantal afgelegde voetgangers- en fietskilometers.

De vijfde vooropgestelde doelstelling voor 2030 heeft betrekking op jonge autobestuurders en op ouderen. Daarom wordt in de vijfde sectie van dit hoofdstuk een analyse uitgevoerd naar **leeftijd en geslacht**. Deze analyse toont in eerste instantie aan dat mannen op alle leeftijden een hogere ongevallenbetrokkenheid hebben dan vrouwen.
Jongeren (18-24 jaar), en dan specifiek jonge autobestuurders, blijven in verhouding tot hun verkeersdeelname oververtegenwoordigd in de ongevallenstatistieken. Hierbij zijn vooral jonge mannen vaak betrokken: 17% van alle dodelijke en zwaargewonde slachtoffers in een personenwagen is een man tussen 18 en 24 jaar.
Wat betreft de **ouderen** (+65 jaar) is te zien dat de daling van het aantal doden en zwaargewonden een stuk lager ligt dan bij de jonge autobestuurders. Ouderen zijn vooral sterk betrokken als voetganger (vooral binnen de leeftijdscategorie 75-84 jaar). Bovendien vormt de vergrijzing een uitdaging op het gebied van verkeersveiligheid. Het aantal verplaatsingen door ouderen zal tegen 2030 immers sterk toenemen.

Naast de vijf thema's gerelateerd aan de in het Mobiliteitsplan vooropgestelde doelstellingen worden nog enkele aspecten van verkeersongevallen en -oorzaken verder belicht. In sectie 6 wordt dieper ingegaan op de **locatiekenmerken** van verkeersongevallen. Het aantal slachtoffers daalde het jongste decennium duidelijk sterker buiten dan binnen de bebouwde kom. Maar liefst 82% van alle doden en zwaargewonden binnen de bebouwde kom is een zwakke weggebruiker, buiten de bebouwde kom is dit 38%. Een onderscheid naar autosnelwegen, gewestwegen en gemeentewegen toont aan dat het aantal doden het sterkst gedaald is op gewestwegen en autosnelwegen en in veel mindere mate op gemeentewegen. De ernst van ongevallen op autosnelwegen is echter bovengemiddeld.

In sectie 7 wordt dieper ingegaan op **tijdskenmerken**. Een analyse van het aantal dodelijke en zwaargewonde weggebruikers overheen de maanden van het jaar toont aan dat er voor fietsers, bromfietsers en motorrijders een verband zichtbaar is tussen de afgelegde afstand tijdens een bepaald seizoen en het aantal doden en zwaargewonden. Voor voetgangers wordt dit echter niet gevonden en valt het grootste aantal slachtoffers tijdens de wintermaanden. Een analyse naar de ongevallen overheen de week toont dat de ernst van de ongevallen duidelijk hoger is 's nachts en in het weekend en dat dit vooral het geval is voor bestuurders van personenwagen uit de leeftijdscategorieën 18-24 jaar en 25-34 jaar.

In de volgende sectie wordt ingegaan op de belangrijkste vormen van **risicogedrag** die de kans op een ongeval of de letselernst beïnvloeden, namelijk rijden onder invloed van alcohol, overdreven snelheid en het niet dragen van de veiligheidsgordel. Een analyse van autobestuurders die betrokken raakten in een ongeval toont aan dat gemiddeld 10% de wettelijke alcohollimiet overschreden had. Dit aandeel ligt duidelijk hoger tijdens weeknachten (34%) en weekendnachten (45%). Wat betreft overdreven snelheid worden de hoogste overtredingspercentages gemeten op wegen met een toegelaten snelheid van 30 km/u en 50 km/u. Een observatie van gordeldracht toont aan dat gemiddeld 89% van de inzittenden vooraan een gordel draagt. Dit percentage ligt hoger bij wegen met een hogere snelheidslimiet. Daarnaast blijkt dat gemiddeld slechts ongeveer één op twee (55%) van alle kinderen correct wordt vastgemaakt in een kinderbeveiligingssysteem.
Ook afleiding is een belangrijke risicofactor, die echter moeilijk observeerbaar is.

Attitude in het verkeer is de grondhouding die iemand aanneemt ten aanzien van bepaalde verkeers(on)veilige gedragingen. Deze attitude is dan ook een belangrijke factor in het voorspellen van verkeersgedrag. Overdreven snelheid wordt gezien als een belangrijke oorzaak van ongevallen. Niettemin is dit één van de vormen van risicogedrag die het meest aanvaard wordt. Verder wordt ook rijden onder invloed van alcohol en drugs, telefoneren en een SMS sturen achter het stuur, vermoeid rijden en het niet dragen van een autogordel door een meerderheid van

ondervraagden gezien als onaanvaardbaar gedrag. Toch geeft een groot deel van de bestuurders aan dergelijk gedrag met een zekere regelmaat te stellen.

In de laatste sectie van dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op het onderscheid tussen het **intentioneel maken van fouten**, waarbij de weggebruiker de regels vrij flagrant overtreedt **en het onbedoeld maken van vergissingen**. Hoewel bij het verklaren van de oorzaken van ongevallen vaak de nadruk wordt gelegd op extreem overtredingsgedrag, toont onderzoek aan dat ongevallen ook vaak veroorzaakt worden door onbedoelde fouten. Extreem gedrag zal in belangrijke mate aangepakt kunnen worden door maatregelen die gericht zijn op een verbeterd gedrag van het individu. Om frequente, onbedoelde fouten zoveel mogelijk te vermijden is een systeembenadering nodig waarbij een belangrijke rol is weggelegd voor ontwerpers en beheerders van het systeem.

In **hoofdstuk 3** worden maatregelenpakketten en bevoegdheidsstructuren op het vlak van verkeersveiligheid besproken. De bevoegdheden worden gestructureerd in vijf thema's (5 E's) die centraal staan in het verkeersveiligheidsbeleid: Educatie (rij-opleiding, verkeersopvoeding en mobiliteitsbewustzijn), Engineering (infrastructuur en voertuigen), Enforcement (regelgeving en handhaving), Evaluatie (ongevallenregistratie, analyse en onderzoek) en Engagement (het combineren van verkeersveiligheidsmaatregelen in een geïntegreerde aanpak, ingebed in een bredere visie op duurzame mobiliteit en gezondheid). Per thema worden de bevoegdheden van Vlaanderen kort geschetst en wordt ook bekeken waar andere beleidsniveaus verantwoordelijk voor zijn. Ook wordt een beschrijving gegeven van de huidige stand van zaken en wordt gekeken naar het toekomstig gewenst beleid en de hiermee gepaard gaande uitdagingen.
Daarnaast wordt een overzicht gegeven van het gevoerde verkeersveiligheidsbeleid sinds de opmaak van het eerste verkeersveiligheidsplan in 2008. Deze maatregelen worden beknopt beschreven in hoofdstuk 3. Een uitgebreide beschrijving is terug te vinden in bijlage 2. Concreet gaat het over de volgende zes maatregelengroepen:
- Opleiding en ervaring als solide basis voor elke verkeersdeelnemer
- Bevorderen en afdwingen van intrinsiek veilig verkeersgedrag
- Een hoogwaardig verkeerssysteem ingebed in een duurzame ruimtelijke ordening
- Een doeltreffend juridisch en organisatorisch kader
- Aandacht voor bijzondere doelgroepen
- Onderzoek en betrouwbare data als basis voor een doeltreffend beleid

Op basis van de vastgestelde evoluties en problemen in de voorgaande hoofdstukken worden in **hoofdstuk 4** conclusies getrokken over de verkeersveiligheid in Vlaanderen.

Algemeen kan geconcludeerd worden dat Vlaanderen de afgelopen 20 jaar een aanzienlijke vooruitgang geboekt heeft. Deze dalende trend is echter minder duidelijk tijdens de afgelopen jaren en bovendien loopt Vlaanderen nog sterk achter ten opzichte van de best presterende landen in Europa. Voorts is te zien dat Vlaanderen extra inspanningen dient te leveren indien het de vooropgestelde doelstellingen aangaande doden, zwaargewonden, zwakke weggebruikers, en jonge autobestuurders en ouderen wilt halen.
Samengevat kunnen op basis van de uitgevoerde analyses enkele specifieke aandachtspunten geformuleerd worden:
- Motorrijders en bromfietsers, vooral in zomermaanden
- Fietsers en voetgangers, vaak ouderen, binnen de bebouwde kom
- Jonge, mannelijke autobestuurders, vaak tijdens het weekend
- Belangrijke risicofactoren: alcohol en snelheid
- Attitude en sociale normen
- Creëren van een inherent veilig verkeerssysteem

INHOUDSTABEL

DOCUMENTBESCHRIJVING 3
AFKORTINGEN 4
BEGRIPPEN 5
SAMENVATTING 7
INHOUDSTABEL 10
LIJST MET FIGUREN 13
LIJST MET TABELLEN 16
Hoofdstuk 1 Situering en doelstelling van het rapport 17
Hoofdstuk 2 Probleemanalyse en doelstellingen voor de verkeersveiligheid in Vlaanderen 19
2.1 Evolutie en doelstelling m.b.t. verkeersdoden 21
2.1.1 Evolutie en doelstelling 21
2.1.2 Een vergelijking met Europa 22
2.2 Evolutie en doelstelling m.b.t. zwaargewonden 24
2.3 Evolutie en doelstelling m.b.t. lichtgewonden 26
2.4 Evolutie en doelstelling m.b.t. kwetsbare verkeersdeelnemers 29
2.4.1 Voetganger 29
2.4.2 Fietser 30
2.4.3 Bromfietser 32
2.4.4 Motorrijders 33
2.4.5 Doelstellingen kwetsbare verkeersdeelnemers 35
2.4.6 Personenwagen 37
2.4.7 Lichte vrachtwagens en vrachtwagens 38
2.4.8 Openbaar vervoer 39
2.4.9 Botspartners 41
2.4.10 Eenzijdige ongevallen 44
2.4.11 Synthese ongevallenbetrokkenheid per vervoersmodus 45
2.4.12 Conclusies voor de verschillende modi 48
2.5 Evolutie en doelstelling m.b.t. jonge autobestuurders en ouderen 49
2.5.1 Jonge autobestuurders 51
2.5.2 Ouderen 54
2.5.3 Doelstellingen jonge autobestuurders en ouderen 58
2.5.4 Conclusies verkeersslachtoffers volgens leeftijd en geslacht 60
2.6 Locatiekenmerken 60
2.6.1 Provincies 61
2.6.2 Binnen versus buiten bebouwde kom 62

2.6.3 autosnelwegen, gemeentewegen en gewestwegen 65
2.6.4 Conclusies locatiekenmerken ongevallen 69
2.7 Tijdskenmerken 70
2.7.1 Evolutie overheen de maanden 70
2.7.2 Week en weekend; dag en nacht 73
2.7.3 Conclusies tijdskenmerken 75
2.8 Risicogedrag en letselernst – Beïnvloedende factoren 76
2.8.1 Alcohol 76
2.8.2 Snelheid 78
2.8.3 Persoonlijke beveiligingsmiddelen 79
2.8.4 Afleiding 80
2.8.5 Conclusies risicogedragingen en letselernst verkeersveiligheid 81
2.9 De attitude ten opzichte van verkeersveiligheid 81
2.10 Extreem gedrag of kleine fouten met grote gevolgen? 84
Hoofdstuk 3 Maatregelen en beleid in een evoluerende context 86
3.1 Educatie 87
3.2 Infrastructuur en voertuigen 92
3.3 Regelgeving en handhaving 93
3.4 Ongevallenregistratie, analyse en onderzoek 97
3.5 Engagement 99
3.6 Het Vlaamse verkeersveiligheidsbeleid tijdens de afgelopen jaren 99
Hoofdstuk 4 Conclusies en uitdagingen 102
4.1 Algemene conclusies 102
4.2 Specifieke aandachtspunten 102
4.3 Aandachtspunten afgezet tegenover de doelstellingen 2030 104
4.4 Aandachtspunten afgezet tegenover de beleidsdomeinen 105
LITERATUURLIJST 107
BIJLAGEN 115
Bijlage 1 Toelichting bij de gebruikte data en prognoses 115
1.1 Doden, zwaargewonden & lichtgewonden 115
1.2 Doden en zwaargewonden bij zwakke weggebruikers 123
1.3 Doden en zwaargewonden bij jongeren en ouderen 125
Bijlage 2 Het Vlaamse verkeersveiligheidsbeleid tijdens de afgelopen jaren: Een gedetailleerde beschrijving van de uitgevoerde maatregelen 127
2.1 Opleiding en ervaring als solide basis voor elke verkeersdeelnemer 127
2.1.1 Verkeersveiligheid in het secundair onderwijs 127
2.1.2 Vanuit levenslang leren in het verkeer naar een rijopleiding in stappen 128
2.1.3 Vervolmaking motorrijders 132

2.1.4 Verkeersgetuigen 132
2.1.5 Veiligheidscultuur bedrijven 133
2.2 Bevorderen en afdwingen van intrinsiek veilig verkeersgedrag 134
2.2.1 Gordel en kinderzitjes 134
2.2.2 Beschermingskledij motorrijders 134
2.2.3 Uitbreiding alcohol- en drugscontroles 135
2.2.4 Stimuleren verantwoordelijke bediening horeca 135
2.2.5 Handhaving zwaar vervoer 135
2.2.6 Snelheidscontroles 136
2.3 Een hoogwaardig verkeerssysteem ingebed in een duurzame ruimtelijke ordening 137
2.3.1 Uitbouw van een veilig fietsroutenetwerk 137
2.3.2 Herkenbaarheid snelheidsregimes 137
2.3.3 Wegencategorisering 138
2.3.4 Verkeersveiligheidsaudits 138
2.3.5 Aangepaste infrastructuur voor motorrijders 139
2.3.6 ISA-snelheidskaart 139
2.3.7 Dynamische signalisatie 140
2.4 Een doeltreffend juridisch en organisatorisch kader 140
2.4.1 Aangepaste snelheden in verblijfsgebieden 140
2.4.2 Daytime Running Lights 141
2.4.3 Administratieve afhandeling boetes 141
2.4.4 Aanvullende reglementen 141
2.4.5 Horizontale inbedding verkeersveiligheid 141
2.4.6 Doorvoeren maatregelen gemeentelijke Ontwerp Mobiliteitsplannen 144
2.5 Aandacht voor bijzondere doelgroepen 144
2.5.1 Verplicht kenteken bromfietsers 144
2.5.2 Fietshelm en hesjes voor kinderen 144
2.5.3 Alternatieven voor auto op risicomomenten 145
2.5.4 Maatregelen ter voorkoming van dodehoekongevallen 145
2.6 Onderzoek en betrouwbare data als basis voor een doeltreffend beleid 146
2.6.1 Onderzoek 146
2.6.2 Data 147
2.6.3 Monitoring aan de hand van indicatoren 147
Bijlage 3 Deelname en slaagcijfers verkeers- en mobiliteitseducatieve maatregelen VSV 148

LIJST MET FIGUREN

Figuur 1 Evolutie en doelstelling van het aantal doden (Vlaams Gewest, 1991-2030) 21
Figuur 2 Ontwikkeling van het aantal verkeersdoden, afgezet tegen de doelstelling van 2030 22
Figuur 3 Aantal doden per miljoen inwoners (ongevallendata van 2013 van de 28 EU-landen)..... 23
Figuur 4 Verschil in het aantal doden (%) tussen 2001 en 2013 (ongevallendata van de 28 EU-landen) 23
Figuur 5 Aantal doden per miljard afgelegde km (gemiddelde van de laatste drie jaar waarvan doden en geschatte aantallen van voertuigkilometer beschikbaar zijn: 2011-2013 (SE, IE, GB, CH, IL, VL, IT, PT, LV), 2010-2012 (NO, DK, FI, NL, DE, FR, AT, BE, EE, CZ, HR), 2009-2011 (SI, PL)) 24
Figuur 6 Evolutie en doelstelling van het aantal zwaargewonden (Vlaams Gewest, 1991-2030) 25
Figuur 7 Ontwikkeling van het aantal zwaargewonden, afgezet tegen de doelstelling van 2030 26
Figuur 8 Evolutie en doelstellingen van het aantal lichtgewonden (Vlaams Gewest, 1991-2030) 27
Figuur 9 Ontwikkeling van het aantal lichtgewonden, afgezet tegen de doelstelling van 2030 28
Figuur 10 Ontwikkeling van het aantal lichtgewonden, afgezet tegen de nieuw geformuleerde doelstelling van 2030 (-50%) 29
Figuur 11 Evolutie van het aantal dodelijke en zwaargewonde voetgangers en het aandeel in het totale aantal doden en zwaargewonden (Vlaams Gewest, 1991-2013)..... 30
Figuur 12 Evolutie van het aantal dodelijke en zwaargewonde fietsers en het aandeel in het totale aantal doden en zwaargewonden (Vlaams Gewest, 1991-2013) 31
Figuur 13 Aantal fietskilometers en aantal fietsdoden per miljard fietskilometers 32
Figuur 14 Evolutie van het aantal dodelijke en zwaargewonde bromfietsers en het aandeel in het totale aantal doden en zwaargewonden (Vlaams Gewest, 1991-2013)..... 33
Figuur 15 Evolutie van het aantal dodelijke en zwaargewonde motorrijders en het aandeel in het totale aantal doden en zwaargewonden (Vlaams Gewest, 1991-2013)..... 35
Figuur 16 Evolutie en doelstellingen van het aantal dodelijke en zwaargewonde voetgangers, fietsers, bromfietsers en motorrijders (Vlaams Gewest, 1991-2030)..... 36
Figuur 17 Ontwikkeling van het aantal dodelijke en zwaargewonde zwakke weggebruikers bij constante evolutie in het aantal kilometers, afgezet tegen de doelstelling van 2030 (scenario 1) 37
Figuur 18 Ontwikkeling van het aantal dodelijke en zwaargewonde zwakke weggebruikers bij een stijging in het aantal afgelegde kilometers van 10% voor voetgangers en fietsers en een constante evolutie voor bromfietsers en motorrijders, afgezet tegen de doelstelling van 2030 (scenario 2) 37
Figuur 19 Evolutie van het aantal dodelijke en zwaargewonde inzittenden van een personenwagen en het aandeel in het totale aantal doden en zwaargewonden (Vlaams Gewest, 1991-2013) 38
Figuur 20 Evolutie van het aantal dodelijke en zwaargewonde inzittenden van een lichte en zware vrachtwagen en het aandeel in het totale aantal doden en zwaargewonden (Vlaams Gewest, 1991-2013) 39
Figuur 21 Aantal doden en zwaargewonden bij schadegevallen op de weg waarbij De Lijn betrokken is of mogelijk betrokken zou kunnen zijn (De Lijn, 2005; De Lijn, 2006; De Lijn, 2007; De Lijn, 2008; De Lijn, 2009; De Lijn, 2010; De Lijn, 2011; De Lijn, 2012; De Lijn, 2013). 40
Figuur 22 Aantal doden en zwaargewonden bij schadegevallen op trambeddingen waarbij De Lijn betrokken is of mogelijk betrokken zou kunnen zijn (De Lijn, 2005; De Lijn, 2006; De Lijn, 2007; De Lijn, 2008; De Lijn, 2009; De Lijn, 2010; De Lijn, 2011; De Lijn, 2012; De Lijn, 2013). 40
Figuur 23 Verdeling botspartners per vervoersmodus (Vlaams Gewest, gemiddelde 2011-2013)..... 42
Figuur 24 Evolutie van de botspartners van personenwagens in Vlaanderen (Vlaams Gewest, 1991, 2002, 2013) 43
Figuur 25 Type aanrijding (Vlaams Gewest, 2011-2013)..... 44
Figuur 26 Evolutie eenzijdige ongevallen (Vlaams Gewest, 1991-2013) 45

Figuur 27 Verdeling van het aandeel doden en zwaargewonden en het totale aantal gewonden over de verschillende vervoersmodi (Vlaams Gewest, gemiddelde 2011-2013) 46
Figuur 28 Het aantal en het relatieve aantal (t.o.v. miljard afgelegde km) doden en zwaargewonden per vervoersmodus (Vlaams Gewest, gemiddelde 2008-2013) 47
Figuur 29 Het aantal en het relatieve aantal (t.o.v. miljard afgelegde km) doden per vervoersmodus (Vlaams Gewest, gemiddelde 2008-2013) 48
Figuur 30 Het aantal doden en zwaargewonden per 100.000 inwoners, onderverdeeld naar leeftijd en geslacht (Vlaams Gewest, gemiddelde 2011-2013) 50
Figuur 31 Aantal doden en zwaargewonden per miljard afgelegde km (Vlaams Gewest, gemiddelde 2009-2013) 51
Figuur 32 Evolutie van het aantal dodelijke en zwaargewonde jonge autobestuurders (18-24 jaar) en het aandeel in het totale aantal doden en zwaargewonden (Vlaams Gewest, 1991-2013) 52
Figuur 33 Aantal dodelijke en zwaargewonde autobestuurders volgens leeftijd en geslacht (Vlaams Gewest, gemiddelde 2011-2013) 53
Figuur 34 Onderverdeling van het aantal dodelijke en zwaargewonde autobestuurders naar geslacht en de verschillende leeftijdscategorieën 53
Figuur 35 Evolutie van het aantal dodelijke en zwaargewonde ouderen (65+) en het aandeel in het totale aantal doden en zwaargewonden (Vlaams Gewest, 1991-2013) 54
Figuur 36 Evolutie bevolkingspiramide (mannen bovenste helft, vrouwen onderste helft) (Van Hout & Brijs, 2011) 57
Figuur 37 Evolutie en doelstellingen van het aantal dodelijke en zwaargewonde jonge autobestuurders en ouderen (Vlaams Gewest, 1991 – 2030) 59
Figuur 38 Ontwikkeling van het aantal dodelijke en zwaargewonde jonge autobestuurders en ouderen, afgezet tegen de doelstelling van 2030 59
Figuur 39 Aantal doden en zwaargewonden per miljoen inwoners in elke provincie afgezet tegen het aantal inwoners per km² (Vlaams Gewest, gemiddelde 2011-2013) 61
Figuur 40 Verdeling van het aantal doden en zwaargewonden en gewonden overheen de verschillende vervoersmodi, onderverdeeld binnen en buiten de bebouwde kom (Vlaams Gewest, 2011-2013) 64
Figuur 41 Evolutie van het aantal doden op autosnelwegen, gewestwegen en gemeentewegen (Vlaams Gewest, 2002-2012) 66
Figuur 42 Verdeling van het aantal doden overheen de autosnelwegen, gemeentewegen en gewestwegen 67
Figuur 43 Verdeling van het aantal ongevallen en het aantal doden overheen de drie wegtypes 68
Figuur 44 Verdeling type aanrijdingen op autosnelwegen (Vlaams Gewest, 2011-2013) 69
Figuur 45 Evolutie aantal dodelijke en zwaargewonde voetgangers overheen de maanden (Vlaams Gewest, gemiddelde 2008-2013) 71
Figuur 46 Evolutie aantal dodelijke en zwaargewonde fietsers overheen de maanden (Vlaams Gewest, gemiddelde 2008-2013) 71
Figuur 47 Evolutie aantal dodelijke en zwaargewonde bromfietsers overheen de maanden (Vlaams Gewest, gemiddelde 2008-2013) 72
Figuur 48 Evolutie aantal dodelijke en zwaargewonde motorrijders overheen de maanden (Vlaams Gewest, gemiddelde 2008-2013) 73
Figuur 49 Onderverdeling letselongevallen en doden en zwaargewonden naar weekdag, weeknacht, weekenddag en weekendnacht (Vlaams Gewest, gemiddelde 2011-2013) 74
Figuur 50 Onderverdeling dodelijke en zwaargewonde autobestuurders naar weekdag, weeknacht, weekenddag en weekendnacht en onderverdeeld naar de verschillende leeftijdscategorieën (Vlaams Gewest, gemiddelde 2011-2013) 75

Figuur 51 Aandeel op alcohol geteste en positief bevonden autobestuurders in letselongevallen (Vlaams Gewest, 2011-2013) 77
Figuur 52 Aandeel in een ongeval betrokken bestuurders onder invloed van alcohol, onderverdeeld naar weekdeel (Vlaams Gewest, 2011-2013) 77
Figuur 53 Overtredingspercentages per snelheidszone (zone 30 km/u, 50 km/u, 70 km/u en 90 km/u in Vlaanderen, autosnelwegen in België) 78
Figuur 54 Evolutie van de gordeldracht vooraan (Vlaams Gewest, 2005-2012) 79
Figuur 55 Aantal vastgestelde inbreuken (Vlaams Gewest, 2007-2013) 94
Figuur 56 Overzicht inbreuken (Vlaams Gewest, 2013) 95
Figuur 57 Overzicht snelheidsinbreuken per zwaartegraad (Vlaams Gewest, 2013) 96
Figuur 58 Miljard voertuigkilometers Vlaanderen (FOD) 117
Figuur 59 Dodelijk risico op basis van FOD-data 118
Figuur 60 Zwaargewond risico op basis van FOD-data 118
Figuur 61 Lichtgewond risico op basis van FOD-data 119
Figuur 62 Miljard personenkilometers Vlaanderen (OVG) 120
Figuur 63 Dodelijk risico op basis van OVG-data 120
Figuur 64 Zwaargewond risico op basis van OVG-data 121
Figuur 65 Lichtgewond risico op basis van OVG-data 121
Figuur 66 Beschrijving van de grafieken met de prognoses 122

LIJST MET TABELLEN

Tabel 1 Aantal ongevallen en doden aan spooroverwegen op het Belgische spoorwegennet (Infrabel, 2014). .. 41
Tabel 2 Aandeel doden en zwaargewonden per leeftijdscategorie en per vervoersmodus ten opzichte van het totaal aantal doden en zwaargewonden voor die vervoermodus (Vlaams Gewest, gemiddelde 2011-2013). 55
Tabel 3 Verdeling van het aantal doden en zwaargewonden binnen en buiten bebouwde kom (Vlaams Gewest, 2000-2013). 62
Tabel 4 Verdeling van het aantal doden en zwaargewonden overheen de verschillende vervoersmodi, onderverdeeld binnen en buiten de bebouwde kom (Vlaams Gewest, 2000-2002 t.o.v. 2011-2013) 65
Tabel 5 De rol van de verschillende types gedrag bij dodelijke en niet-dodelijke ongevallen in Zuid-Australië (Wundersitz et al., 2014). 84
Tabel 6 Overzicht verantwoordelijkheden op het gebied van verkeersveiligheid 86
Tabel 7 Slaagpercentage eerste poging (Bron: GOCA Afdeling rijbewijs, 2013) 89
Tabel 8 Deelnamepercentage en slaagpercentage volgens aantal afgelegde km (Bron: GOCA Afdeling rijbewijs, 2013) 89
Tabel 9 Slaagpercentage theoretisch examen cat. B (Vlaams Gewest, 2000-2013) (Bron: GOCA) 90
Tabel 10 Slaagpercentage praktijkexamen cat. B (Vlaams Gewest, 2000-2013) (Bron: GOCA) 90
Tabel 11 Doelstellingen 2030 (rijen) afgezet tegen de specifieke aandachtspunten (kolommen) 105
Tabel 12 Uitdagingen verkeersveiligheidsbeleid afgezet tegen de 5E's 105
Tabel 13 Doden, zwaargewonden & lichtgewonden op basis van FOD- & OVG-data 116
Tabel 14 Doden & zwaargewonden bij zwakke weggebruikers op basis van OVG-data 123
Tabel 15 Doden & zwaargewonden bij jonge autobestuurders en ouderen op basis van OVG-data..... 125
Tabel 16 Bevolkingsprognoses jongeren (18-24 jaar) en ouderen (65+) (Federaal Planbureau) 126

Hoofdstuk 1 SITUERING EN DOELSTELLING VAN HET RAPPORT

In 2008 werd voor het eerst een verkeersveiligheidsplan voor Vlaanderen opgesteld. In dit plan werd een beleidsvisie ontwikkeld en een maatregelenpakket uitgewerkt om de geformuleerde doelstellingen te bereiken. In het regeerakkoord van de Vlaamse Regering 2014-2019 werd de ambitie tot het opstellen van een nieuw verkeersveiligheidsplan uitgesproken. Het voorliggende document bevat een status questionis van de verkeersveiligheid in Vlaanderen en vormt daardoor de concrete aanzet voor de uitwerking van het nieuwe verkeersveiligheidsplan.
Meer dan zes jaar na het opstellen van het eerste verkeersveiligheidsplan is het nuttig om stil te staan bij de evolutie van de verkeersveiligheid tijdens de afgelopen jaren. Daarnaast is het vooral ook tijd om vooruit te kijken en het beleid waar nodig bij te sturen. Zo zijn duidelijke doelstellingen opgesteld om het aantal verkeersslachtoffers te verminderen. In 2013 lieten 384 mensen het leven in een verkeersongeval en werden 2951 mensen zwaargewond. Volgens de doelstellingen in het Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen mag Vlaanderen tegen 2030 nog maximaal 113 dodelijke en 1000 zwaargewonde slachtoffers tellen. Om deze doelstellingen te kunnen bereiken is het nodig om een duidelijk zicht te krijgen op de concrete probleempunten binnen de Vlaamse verkeersveiligheid. Bovendien zorgt de zesde staatshervorming voor een overheveling van verschillende bevoegdheden inzake verkeersveiligheid naar Vlaanderen. Deze wijziging zorgt voor nieuwe mogelijkheden, maar ook voor nieuwe uitdagingen binnen het beleid.
Al deze factoren maken dat er nood is aan een nieuw plan inzake verkeersveiligheid in Vlaanderen. Dit achtergrondrapport biedt een synthese van de huidige stand van zaken met betrekking tot verkeers(on)veiligheid in Vlaanderen. Dit zal in een volgende fase gebruikt worden om het verkeersveiligheidsplan verder uit te werken.
In dit achtergrondrapport wordt teruggekeken naar de evolutie van de verkeersveiligheid in het verleden, wordt een analyse gemaakt van de huidige toestand en worden de uitdagingen voor de toekomst geschetst. Deze uitdagingen worden afgezet tegen de verschillende vooropgestelde doelstellingen en worden bekeken in het licht van toekomstige trend- en omgevingsfactoren.

In **hoofdstuk 2** worden de beschikbare ongevallencijfers afgezet tegenover de vooropgestelde doelstellingen uit het Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen. Dit omvat een analyse van het aantal doden, zwaargewonden, lichtgewonden, het aantal dodelijk gewonden en zwaargewonden per vervoersmodus, en het aantal dodelijke en zwaargewonde jonge autobestuurders en ouderen. Daarnaast worden de ongevallendata ook geanalyseerd in het kader van locatiekenmerken, tijdskenmerken en risicogedragingen. Voorts wordt een overzicht gegeven van de attitudes van Vlamingen tegenover verkeersveiligheid.

In **hoofdstuk 3** worden bevoegdheidsstructuren en de maatregelenpakketten op het vlak van verkeersveiligheid besproken. De bevoegdheden worden gestructureerd in 5 thema's (5 E's) die centraal staan in het verkeersveiligheidsbeleid: educatie, engineering, enforcement, evaluatie en engagement. Per thema worden de bevoegdheden van Vlaanderen kort geschetst en wordt ook bekeken waar andere beleidsniveaus verantwoordelijk voor zijn. Daarnaast wordt een beschrijving gegeven van de status questionis, en wordt gekeken naar het toekomstig gewenst beleid en de hiermee gepaard gaande uitdagingen. Tot slot wordt een gedetailleerd overzicht gegeven van het gevoerde beleid in Vlaanderen sinds de opmaak van het eerste verkeersveiligheidsplan in 2008.

In **hoofdstuk 4** tenslotte wordt een synthese gemaakt van de probleempunten die momenteel aanwezig zijn in het Vlaamse verkeersveiligheidsbeleid en de hierbij aansluitende uitdagingen voor de toekomst. Deze uitdagingen moeten gezien worden in het licht van de wijzigingen in het Vlaamse verkeersveiligheidsbeleid en de globale trends en ontwikkelingen die een invloed kunnen uitoefenen op dit gebied. Dit hoofdstuk biedt concrete aangrijpingspunten voor de volgende stappen van het verkeersveiligheidsplan.

Hoofdstuk 2 PROBLEEMANALYSE EN DOELSTELLINGEN VOOR DE VERKEERSVEILIGHEID IN VLAANDEREN

Het Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen (2013) definieert vijf strategische doelstellingen. Deze doelstellingen bouwen voort op de bestaande verkeerstoestand en een duurzaam mobiliteitsbeleid. De 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.

Het verbeteren van de verkeersveiligheid in Vlaanderen is sinds geruime tijd een belangrijk aandachtspunt voor het beleid. Want in vergelijking met de overige Europese landen scoort Vlaanderen momenteel matig. Uit de resultaten van de publieksparticipatie (Glorieux, Sanctobin, Van Tienoven, & Vandeweyer, 2011) blijkt dat verkeersveiligheid een topprioriteit is voor veel burgers. In het Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen (2013) werden verschillende doelstellingen geformuleerd om het aantal verkeersdoden en het aantal verkeersslachtoffers tegen 2030 drastisch te verminderen. Daarbij zal er extra aandacht uitgaan naar de kwetsbare verkeersdeelnemers, zoals voetgangers, fietsers, motorrijders en ouderen. Volgende streefcijfers (te bereiken tegen 2030) werden daarbij vooropgesteld:

- *'Het aantal dodelijk gewonde verkeersslachtoffers is gedaald tot maximaal 133.'*
- *'Het aantal zwaargewonden is gedaald tot maximaal 1000.'*
- *'We komen tot een daling tot maximaal 540 dodelijke en zwaargewonde verkeersslachtoffers bij niet-beschermde verkeersdeelnemers (dus dode en zwaargewonde fietsers, voetgangers, motorrijders en bromfietsers).'*
- *'Bij de jonge autobestuurders (18-24 jarigen) en de ouderen (65+) komen we tot maximaal 350 dodelijke en zwaargewonde verkeersslachtoffers.'*
- *'We brengen het aantal lichtgewonde verkeersslachtoffers terug met 20% ten opzichte van 2010.'*

In dit rapport wordt de ongevallendatabank van de Federale Overheidsdienst Economie Algemene Directie Statistiek – Statistics Belgium (AD Statistiek) gebruikt om een overzicht te geven van de evolutie van de ongevallencijfers van 1991 tot en met 2013. Om een zicht te krijgen op de huidige verkeersveiligheidssituatie zullen de ongevallendata van de laatste drie beschikbare jaren (2011-2013) geanalyseerd worden. Dit om mogelijke uitschieters in een bepaald jaar, bijvoorbeeld wegens weersomstandigheden, uit te sluiten. Om een zicht te krijgen op de evolutie in de verkeers(on)veiligheid in Vlaanderen, zal ook de evolutie van de laatste 10 jaar bekeken worden. Hierbij zullen de ongevallen van de jaren 2011-2013 vergeleken worden met de ongevallen van de jaren 2000-2002. Hier wordt een periode van net iets meer dan 10 jaar geanalyseerd. Dit omwille van het feit dat er in 2003 bijzondere problemen waren met de ongevallenregistratie. Daarom wordt dit jaar niet meegenomen in de vergelijking. Daarnaast zullen ook analyses uitgevoerd worden waarbij de laatste drie beschikbare jaren ongevallendata vergeleken worden met de eerste drie beschikbare jaren (1991-1993), waardoor een analyse kan gemaakt worden van de evolutie overheen de laatste 20 jaar.

Zowel de dodelijk gewonden, zwaargewonden als de lichtgewonde slachtoffers worden besproken. Uit onderzoek blijkt dat er een duidelijke hiërarchie zit in de betrouwbaarheid van de data (Daniels, Brijs, & Keunen, 2010). De cijfers met betrekking tot de ongevallen met verkeersdoden zijn het meest betrouwbaar, gevolgd door de ongevallen met zwaargewonden en tot slot de ongevallen met

lichtgewonden. Evoluties in de aangiftebereidheid en/of een verhoogde/verlaagde aanwezigheid van politiediensten bij ongevallen zijn waarschijnlijker voor ongevallen met uitsluitend lichtgewonden dan voor ongevallen met zwaargewonden of met doden. De reden hiervoor is dat het 'belang' van deze laatste categorieën hoger is voor de betrokken partijen en dat de definiëring van dodelijk gewonden en zwaargewonde slachtoffers ook eenduidiger is dan die voor lichtgewonden. Daardoor zijn de cijfers voor lichtgewonden het meest gevoelig voor wijzigingen in de registratiegraad. Ogenschijnlijke dalingen of stijgingen van het aantal lichtgewonden kunnen daardoor een gevolg zijn van een verbeterde of verslechterde registratiegraad maar ook van een reëel onderliggend fenomeen. Om die redenen zijn de ongevallen- en slachtofferstatistieken niet helemaal volledig. Algemeen wordt aangenomen dat niet meer dan 50% van de zwaargewonden in de ongevallenstatistieken worden geregistreerd. Voor de lichtgewonden zou dit percentage nog lager liggen (Nuyttens, Carpentier, Declercq, & Hermans, 2014). Bovendien is deze onderregistratie niet gelijk verdeeld over de verschillende types vervoerswijzen en leeftijdscategorieën. Zo blijkt dat de onderregistratie het grootst is voor fietsers. Maar ook voor andere kwetsbare weggebruikers (voetgangers, bromfietsers, motorrijders) is de onderregistratie groter dan voor autobestuurders en –passagiers. Bovendien is dit probleem ook hoger voor kinderen (0-14 jaar) en senioren (65+) (Nuyttens, 2013).

In een studie van Dhondt et al. (2013), waar de gezondheidslast van niet-dodelijke verkeersongevallen wordt afgewogen tegenover dodelijke ongevallen op basis van ziekenhuisdata, blijkt dat voor fietsers het grootste deel van de gezondheidslast toegeschreven kan worden aan invaliditeit door blessures en niet aan sterfte. Dezelfde trend (in mindere mate) werd teruggevonden bij de motorrijders. Ook bij de overige weggebruikers blijkt dat invaliditeit een aanzienlijke bijdrage levert aan de totale ziektelast. Daarom wordt behalve de doden, ook een sterke focus gelegd op de zwaargewonden, mede omdat de doelstellingen voor de zwakke weggebruiker en voor de jonge autobestuurders en de ouderen gericht zijn op doden en zwaargewonden. Verschillende lidstaten verschuiven focus ook naar lichtgewonden omwille van maatschappelijke impact van deze categorie.

Sinds 2002 wordt, om deze onderregistratie van ongevallen met lichtgewonden en zwaargewonden deels op te vangen, gebruik gemaakt van een wegingscoëfficiënt. Deze wegingscoëfficiënt is de verhouding tussen het aantal ongevallen afkomstig uit het PV-register en het aantal ongevallen afgeleid uit de ongevallenformulieren. Deze factor wordt berekend per politiezone en toegepast op alle niet-dodelijke ongevallen (Casteels & Scheers, 2008). In dit rapport wordt echter geen gebruik gemaakt van deze wegingscoëfficiënt, omdat geen gedetailleerde gegevens bekend zijn over de niet ter plaatse geregistreerde ongevallen en omdat bij het weergeven van evoluties over langere termijn de vergelijkingsbasis van vóór en na 2002 niet dezelfde zou zijn.

De definiëring van zwaargewonden en lichtgewonden wordt gebaseerd op registratiegegevens door de politie, waarbij de agent op het moment van de vaststellingen de ernst van de verwondingen dient in te schatten. Dit betreft eerder een subjectieve inschatting waarbij de politieagent vaak nog geen volledig zicht heeft op de verwondingen. Bovendien bestaat, zoals hoger beschreven, de kans op onderregistratie, aangezien niet alle ongevallen worden aangegeven bij de politie. De Europese commissie beveelt de lidstaten daarom aan om vanaf 2015 gebruik te maken van de MAIS (Maximum Abbreviated Injury Scale)-score om het aantal zwaargewonden uit te drukken (Nuyttens & Van Bellegem, 2014). Deze score wordt gebaseerd op ziekenhuisdata en dus op medische gegevens, en maakt dat de registratie betrouwbaarder en vollediger is. Het gebruik van de MAIS-score zal er voor zorgen dat de ongevallendata beter vergelijkbaar zullen zijn tussen de verschillende landen waardoor ook een benchmark mogelijk is op niveau van het aantal zwaargewonden. Momenteel is enkel een vergelijking tussen de lidstaten mogelijk op niveau van het aantal verkeersdoden. Voorlopig gaan we uit van de definities zoals deze nu gebruikt worden (lichtgewonden, zwaargewonden, doden).

Bovendien pleit men ook voor het behoud van de huidige registratie van zwaargewonden door de politie, aangezien deze meer informatie over de aard en de oorzaken van verkeersongevallen bevatten en sneller beschikbaar zijn dan de ziekenhuisgegevens (Nuyttens & Van Bellegem, 2014).

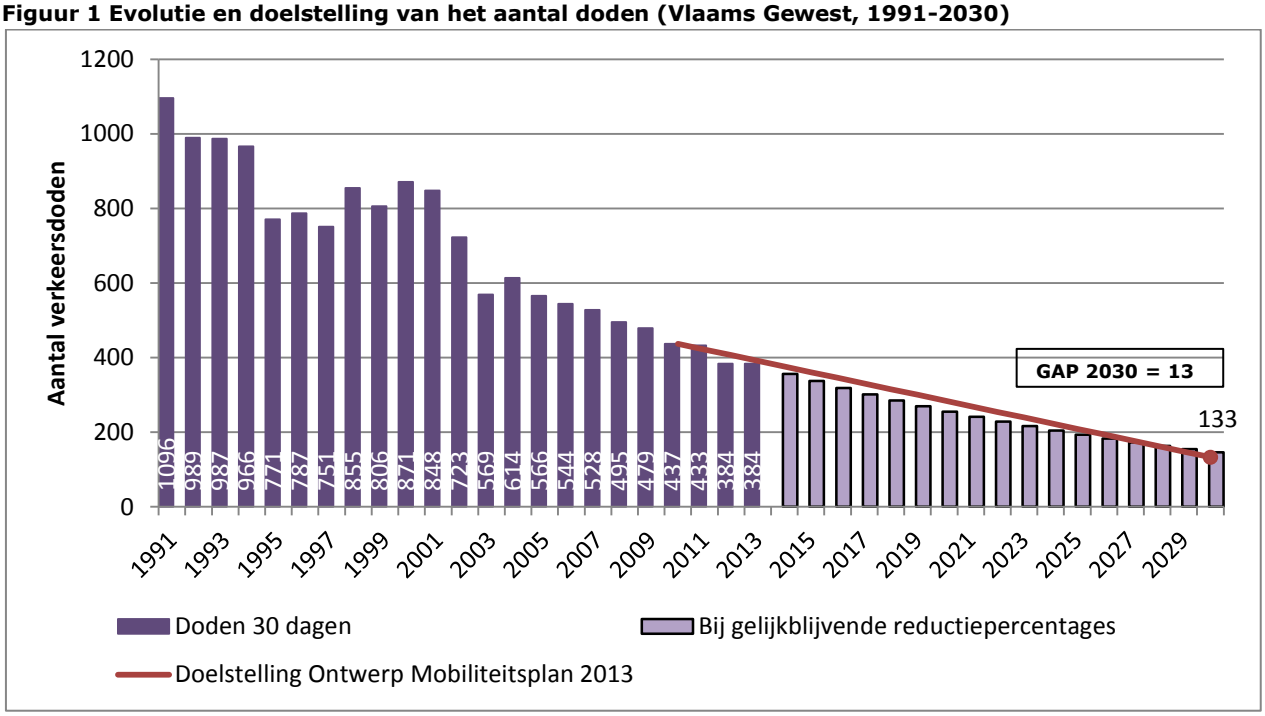
In het kader van de vooropgestelde doelstellingen voor 2030 werden prognoses vooropgesteld om na te gaan of deze doelstellingen gehaald zullen worden. De prognoses met betrekking tot de toekomstige ontwikkeling van het aantal verkeersslachtoffers zijn steeds gebaseerd op de evolutie van de expositie enerzijds en de evolutie van het risico anderzijds. De evolutie van de expositie is zoveel mogelijk berekend aan de hand van data uit het onderzoek verplaatsingsgedrag (OVG). Voor de evolutie van het risico werd uitgegaan van het opgetekende reductiepercentage tussen 2008 tot en met 2013. Dit betekent logischerwijze dat informatie uit het recente verleden wordt gebruikt om voorspellingen te doen in verband met evoluties in de toekomst, waarbij het zeer moeilijk te voorspellen is wat het effect zal zijn van bepaalde evoluties op technologisch of maatschappelijk vlak die zich in de nabije toekomst zouden kunnen voordoen.

2.1 EVOLUTIE EN DOELSTELLING M.B.T. VERKEERSDODEN

2.1.1 *EVOLUTIE EN DOELSTELLING*

Een vergelijking van de laatste drie beschikbare jaren aan ongevallendata (2011-2013) met de eerste drie beschikbare jaren (1991-1993) toont aan dat overheen de laatste 20 jaar het aantal doden gedaald is met 61%. Deze gunstige evolutie is vooral terug te vinden in de laatste 10 jaar. Een vergelijking van 2011-2013 met 2000-2002 toont dat het aantal doden daalde met 51%. In 2011-2013 vielen in het Vlaams Gewest gemiddeld 400 doden per jaar (Figuur 1).

Figuur 1 Evolutie en doelstelling van het aantal doden (Vlaams Gewest, 1991-2030)

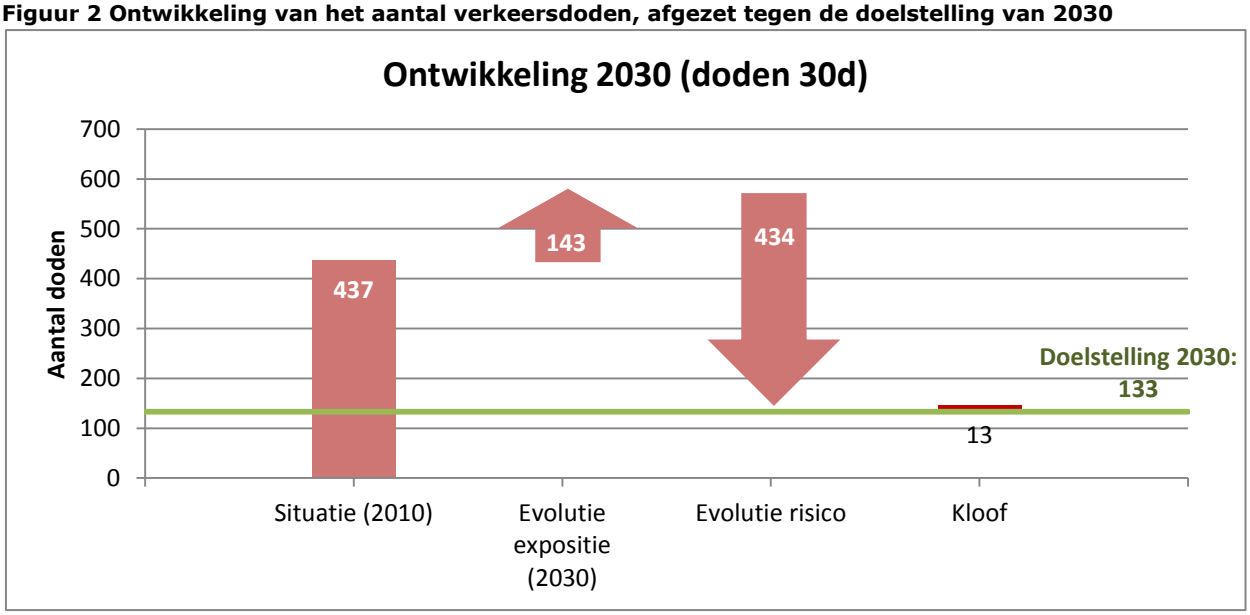


Bron: AD Statistiek / Infografie: IMOB

Volgens het Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen 2013 mogen er in het jaar 2030 nog maximum 133 verkeersdoden vallen. Dit betekent dat vanaf 2010 tot aan het jaar 2030 het aantal verkeerdoden jaarlijks moet dalen met ± 15 doden (jaarlijkse procentuele daling van gemiddeld 6%). Dit komt overeen met een totale procentuele afname van 70% ten opzichte van 2010.

In Figuur 2 wordt de ontwikkeling van het aantal doden 30 dagen in 2030 geschetst, waarbij het aantal te verwachten doden in 2030 is geschat op basis van de evolutie in expositie en de evolutie van het risico. Meer informatie omtrent de manier waarop de berekeningen zijn uitgevoerd, is te vinden in bijlage 1. Het aantal doden bedroeg 437 in 2010 (zie ook Figuur 1). Rekening houdend met de evolutie in expositie (i.e. toename in het aantal afgelegde voertuigkilometers) wordt op basis van het huidig risico (hier en verderop in het rapport wordt omwille van de eenvoud van de vergelijking de situatie 2010 als 'huidig risico' beschouwd) een stijging met 143 doden verwacht tegen 2030. Indien de in het verleden geboekte reductiepercentages ook in de toekomst kunnen behaald worden, wordt een totale daling van 434 doden tegen 2030 verwacht. De voorgestelde doelstelling is ambitieus maar min of meer haalbaar indien een equivalent reductiepercentage als dat uit het verleden kan bereikt worden.

Figuur 2 Ontwikkeling van het aantal verkeersdoden, afgezet tegen de doelstelling van 2030

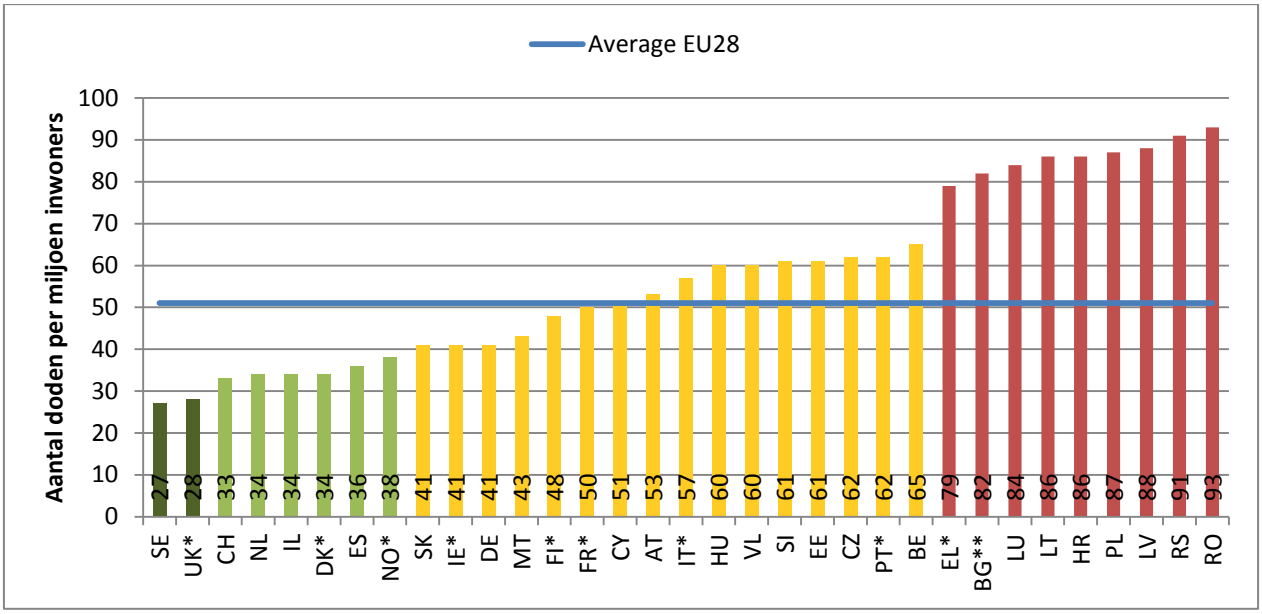


2.1.2 *EEN VERGELIJKING MET EUROPA*

Belangrijk is om niet alleen Vlaanderen/België op zich te bekijken, maar ook om te analyseren welke positie ons land inneemt ten opzichte van de andere Europese landen. De ongevallencijfers die verder gepresenteerd worden zijn gebaseerd op de cijfers die gepubliceerd worden door de Europese Commissie in de CARE quick indicator.

Figuur 3 geeft een overzicht van het aantal doden per miljoen inwoners in 2013 voor alle landen van de EU28 en Vlaanderen. Zowel het aantal doden in België (65 doden per miljoen inwoners) als in Vlaanderen (60 doden per miljoen inwoners) ligt hoger dan het gemiddelde van de EU28 (51 doden per miljoen inwoners). Voorts is duidelijk te zien dat Vlaanderen achterop hinkt ten opzichte van de best presterende landen. Daar waar in Vlaanderen in 2013 gemiddeld 60 doden per miljoen inwoners vielen, was dit in Zweden en het Verenigd Koninkrijk meer dan de helft minder, namelijk 27 en 28 doden per miljoen inwoners.

Figuur 3 Aantal doden per miljoen inwoners (ongevallendata van 2013 van de 28 EU-landen)

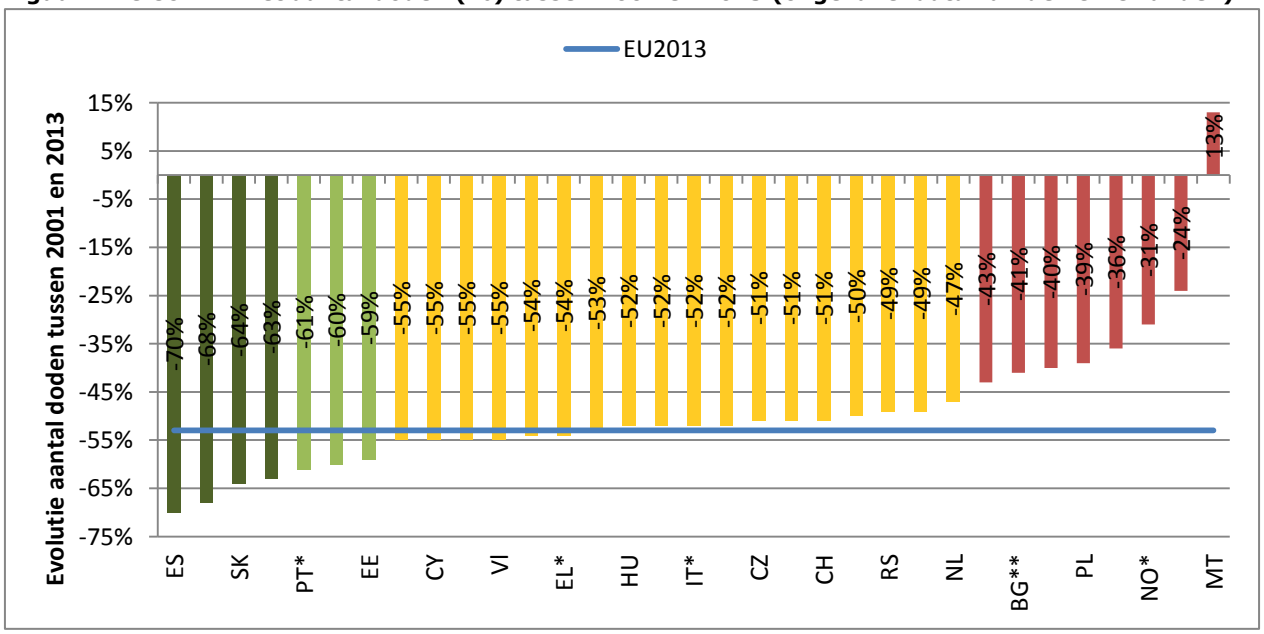


Bron: Europese Commissie - CARE quick indicator/ Infografie: ETSC, Pin report

* info 2013 nog niet beschikbaar, cijfers gebaseerd op nationale schattingen
** ETSC schattingen, gebaseerd op de EC Care Quick Indicator

Figuur 4 geeft per land de evolutie weer in het aantal doden tussen 2001 en 2013. Het aantal doden ten gevolge van een verkeersongeval daalde in België met gemiddeld 52%, in Vlaanderen is dit 55%. Vlaanderen scoort net iets beter dan het EU-gemiddelde (-53%). Ook scoort Vlaanderen iets beter dan de landen die in 2013 het best presteerden: Zweden (-51%) en het Verenigd Koninkrijk (-50%).

Figuur 4 Verschil in het aantal doden (%) tussen 2001 en 2013 (ongevallendata van de 28 EU-landen)

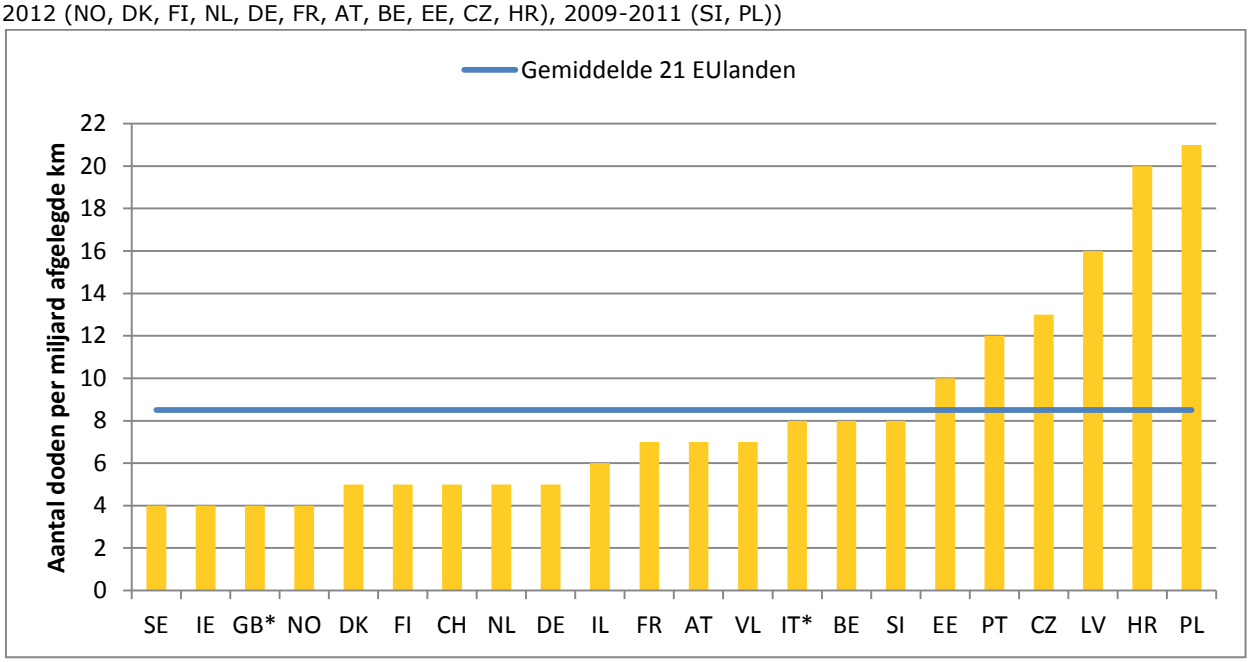


Bron: European Commission - CARE Quick indicator/ Infografie: ETSC, Pin report

* info 2013 nog niet beschikbaar, cijfers gebaseerd op nationale schattingen
** ETSC schattingen, gebaseerd op de EC Care Quick Indicator

Figuur 5 geeft het aantal doden per miljard afgelegde kilometers weer. Aangezien niet voor alle landen voertuigkilometers beschikbaar waren, werd hier het gemiddelde berekend voor 21 landen. Hier is te zien dat Vlaanderen met 7 doden per miljard afgelegde km lager scoort dan het gemiddelde (8,5 doden per miljard afgelegde km). Dit is echter bijna dubbel zo veel dan de best presterende landen Zweden, Ierland, Groot-Brittannië en Noorwegen, met elk 4 doden per miljard afgelegde km.

Figuur 5 Aantal doden per miljard afgelegde km (gemiddelde van de laatste drie jaar waarvan doden en geschatte aantallen van voertuigkilometer beschikbaar zijn: 2011-2013 (SE, IE, GB, CH, IL, VL, IT, PT, LV), 2010-2012 (NO, DK, FI, NL, DE, FR, AT, BE, EE, CZ, HR), 2009-2011 (SI, PL))



Bron: European Commission - CARE Quick indicator/ Infografie: ETSC, Pin report

* Voorlopige cijfers voor doden in 2013

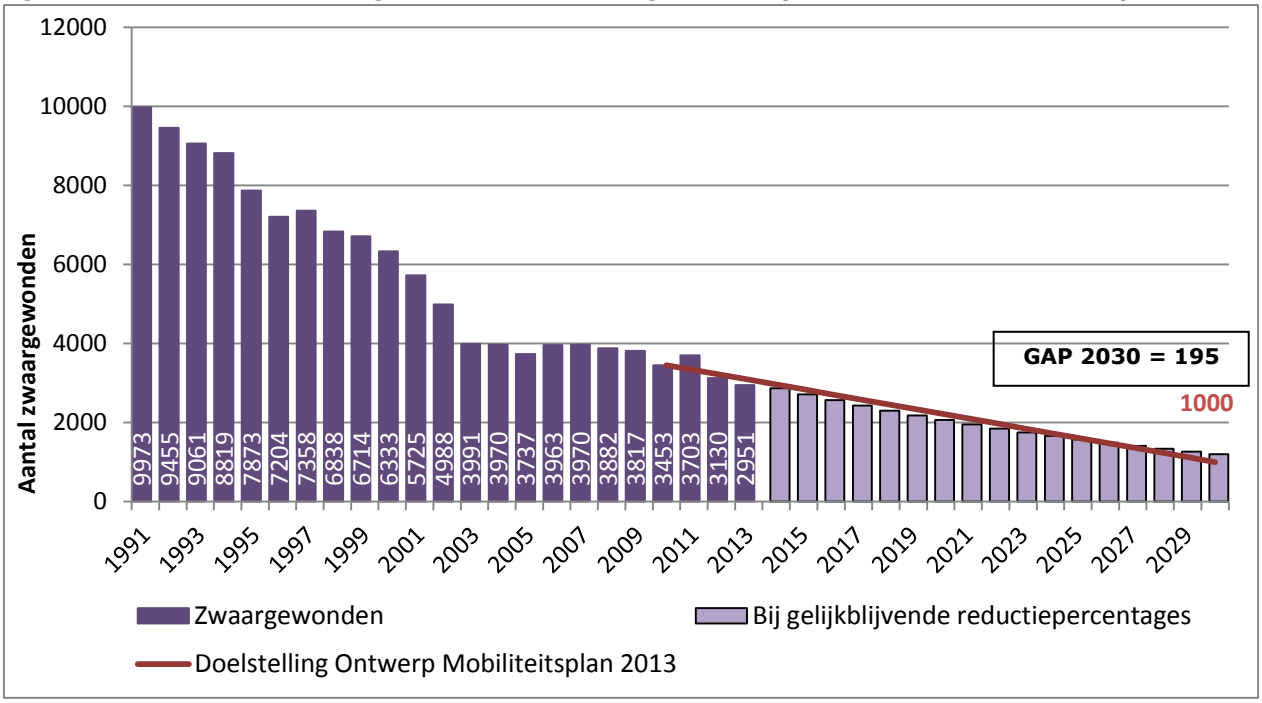
Uit deze vergelijkingen kunnen we besluiten dat Vlaanderen wat betreft verkeersveiligheid nog ver achter loopt op de best presterende landen. Hoewel Vlaanderen er tijdens het afgelopen decennium lichtjes beter dan gemiddeld in de EU op is vooruitgegaan, ligt het aantal doden per miljoen inwoners nog duidelijk hoger dan het gemiddelde van de EU28 en is dit ongeveer dubbel zo hoog als dat in de best presterende landen zoals Zweden en het Verenigd Koninkrijk.

2.2 EVOLUTIE EN DOELSTELLING M.B.T. ZWAARGEWONDEN

Van 1991 tot 2005 vertoonde het aantal zwaargewonden een constante daling van 9973 naar 3737 (een daling van 63% of een gemiddelde jaarlijkse afname van 4%). Van 2005 tot en met 2012 is er echter geen duidelijke trend meer terug te vinden. Wel lijkt sinds 2012 terug een dalende trend te zijn ingezet. Als we kijken naar de evolutie sinds begin van vorig decennium en het gemiddelde 2011-2013 vergelijken met het gemiddelde 2000-2002, dan kan vastgesteld worden dat het aantal

zwaargewonden daalde met 40% (respectievelijk werd er een daling vastgesteld van gemiddeld 5682 zwaargewonden naar gemiddeld 3261 zwaargewonden).

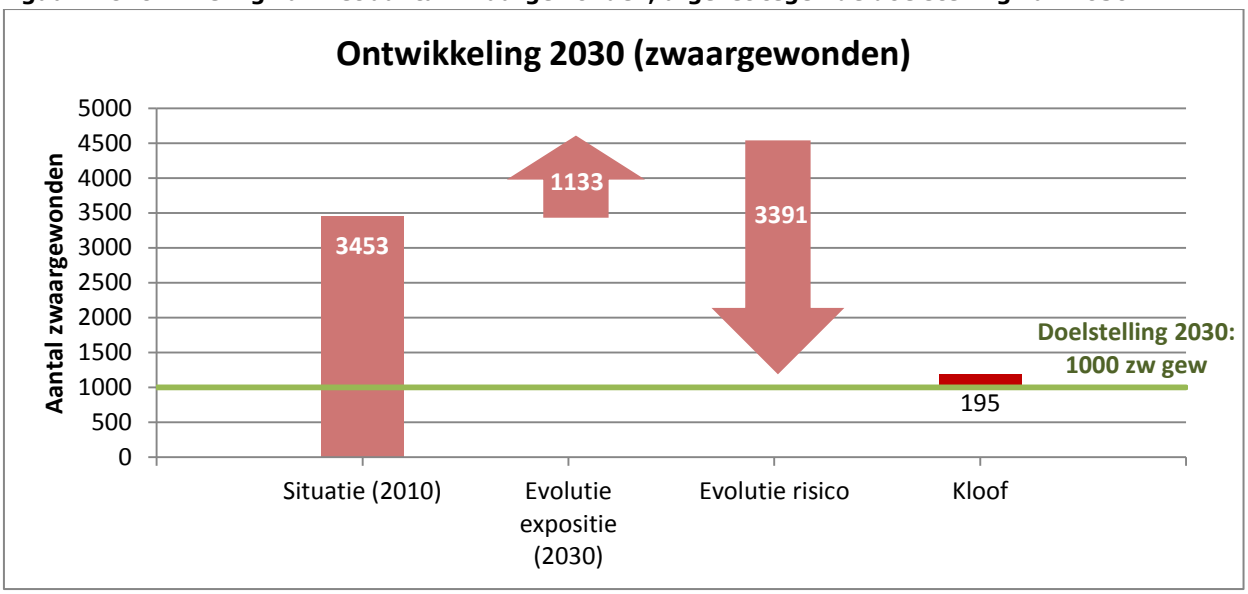
Figuur 6 Evolutie en doelstelling van het aantal zwaargewonden (Vlaams Gewest, 1991-2030)



Bron: AD Statistiek / Infografie: IMOB

In het Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen 2013 wordt een doelstelling van maximaal 1000 zwaargewonden in het jaar 2030 vooropgesteld. Indien we de doelstelling 2030 willen behalen, moet vanaf 2010 het aantal zwaargewonden jaarlijks dalen met ±123 (6% per jaar). Dit komt overeen met een procentuele daling van 71% ten opzichte van het jaar 2010. Figuur 7 toont de trendmatige ontwikkelingen van het aantal zwaargewonden voor 2030. Hier werd dezelfde procedure toegepast als voor het aantal doden (cfr Figuur 2). De kloof voor het aantal zwaargewonden bedraagt 195. Dit betekent dat een equivalente daling van het aantal zwaargewonden zoals deze de laatste 5 jaren werd bekomen onvoldoende zal zijn om de vooropgestelde doelstelling van maximaal 1000 zwaargewonden te behalen.

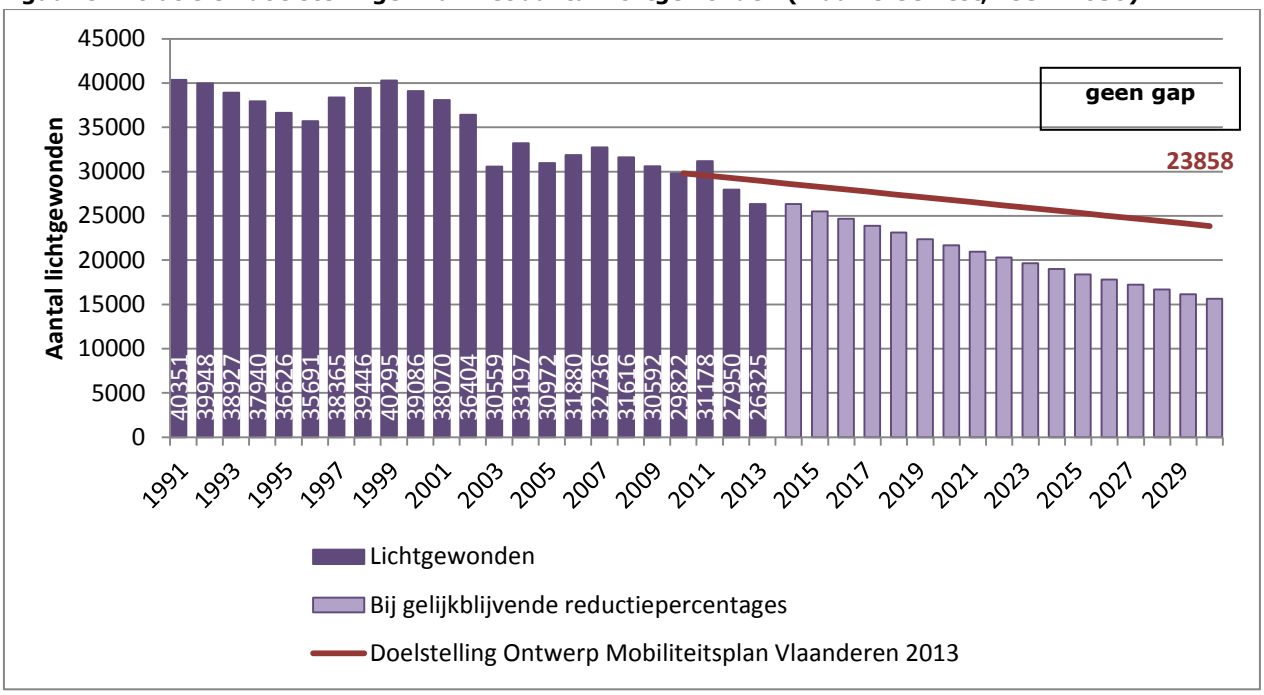
Figuur 7 Ontwikkeling van het aantal zwaargewonden, afgezet tegen de doelstelling van 2030



2.3 EVOLUTIE EN DOELSTELLING M.B.T. LICHTGEWONDEN

Figuur 8 geeft de evolutie van het aantal lichtgewonden in het Vlaams Gewest weer. Van 1991 tot en met 1996 werd een daling van de lichtgewonden vastgesteld (-11,5%). Deze daling werd gevolgd door een stijging in de tweede helft van de jaren ’90 (+13%). Een gelijkaardige trend deed zich opnieuw voor van 2000 tot 2007. Vanaf het jaar 2008 tot en met het jaar 2013 kent het aantal lichtgewonden weer een daling (-13%), met uitzondering van het jaar 2011. Voor het gemiddelde van 2011-2013 werd er een daling vastgesteld van 25% ten opzichte van het gemiddelde 2000-2002. In 2011-2013 werden er gemiddeld 28484 lichtgewonden per jaar geregistreerd. Zoals eerder aangehaald bestaan er grote onzekerheden met betrekking tot de rapportering van ongevallen met lichtgewonden. Het kan dan ook niet worden uitgesloten dat de vertoonde evoluties met betrekking tot ongevallen met lichtgewonden minstens deels het gevolg zijn van wijzigingen in de rapporteringsgraad, bijvoorbeeld omwille van de automatisering van de informatieverwerking of omwille van een verhoogde of verlaagde aandacht voor ongevalsregistratie in sommige politiezones.

Figuur 8 Evolutie en doelstellingen van het aantal lichtgewonden (Vlaams Gewest, 1991-2030)

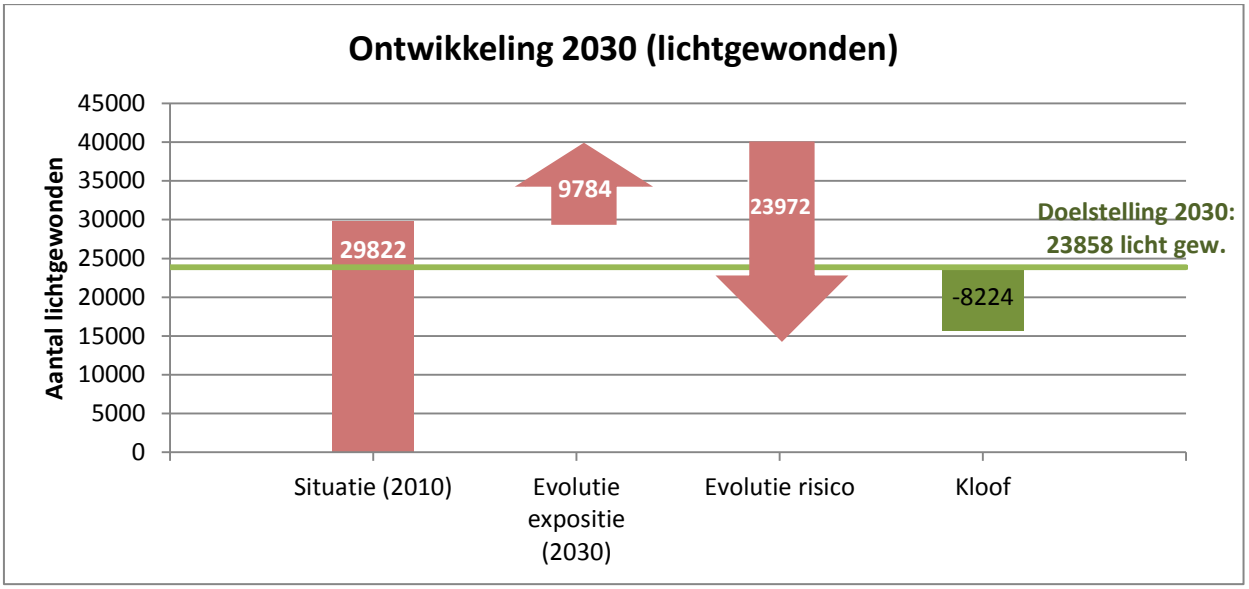


Bron: AD Statistiek / Infografie: IMOB

In het Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen 2013 wordt de doelstelling vooropgesteld dat het aantal lichtgewonde verkeersslachtoffers in het jaar 2030 met 20% gedaald moet zijn tegenover 2010. Dit betekent dat er maximaal 23858 lichtgewonden mogen vallen in 2030 en dat het aantal lichtgewonden jaarlijks met ongeveer 298 moet dalen om de doelstelling te halen.

Figuur 9 geeft de trendmatige ontwikkeling van het aantal lichtgewonden tegen 2030 weer. Indien de in het verleden vertoonde reductiepercentages verder worden behaald zal een grotere reductie worden bereikt dan vooropgesteld in het ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen. Deze schatting toont aan dat er 8224 lichtgewonden minder zullen zijn dan de doelstelling vooropstelt.

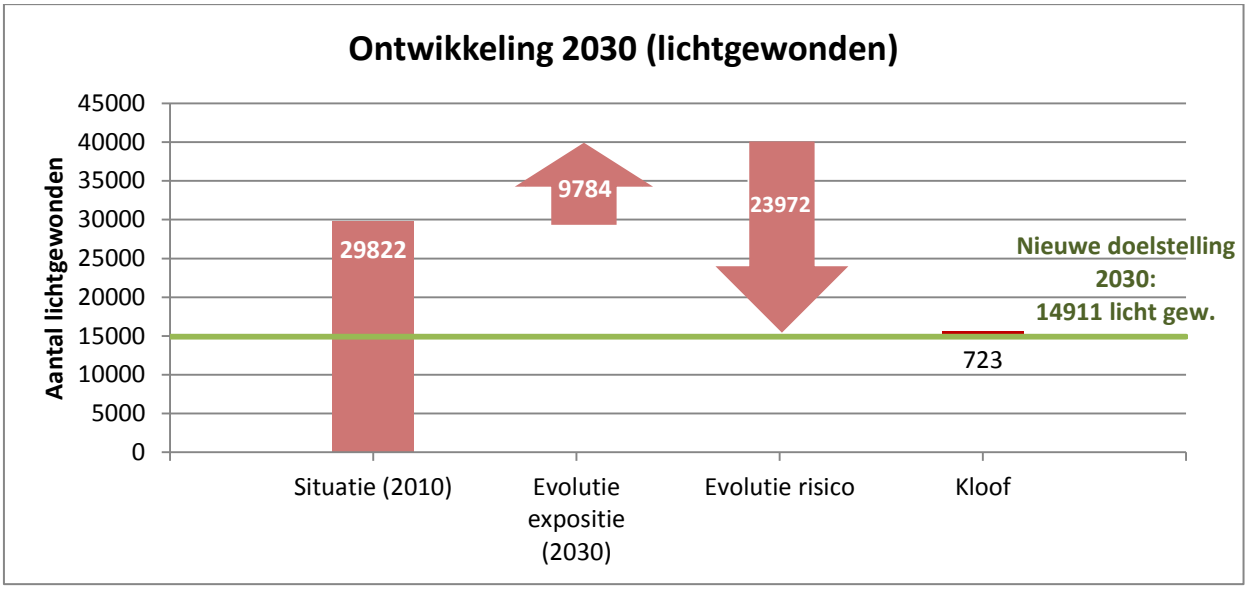
Figuur 9 Ontwikkeling van het aantal lichtgewonden, afgezet tegen de doelstelling van 2030



Hierbij dient rekening gehouden te worden met de onderregistratie van de lichtgewonden. In werkelijkheid zijn er (veel) meer lichtgewonden dan wat in bovenstaande statistieken wordt opgenomen. Internationaal onderzoek toont zelfs aan dat de rapporteringsgraad voor lichtgewonden slechts 25% is (Elvik and Mysen, 1999). Dit betekent dat een vrij kleine wijziging in de rapporteringsgraad vrij belangrijke gevolgen kan hebben voor het totale aantal gerapporteerde ongevallen.

De informatie in figuur 9 suggereert dat de doelstelling in verband met de lichtgewonden ambitieuzer zou kunnen geformuleerd worden. Daar waar de doelstellingen voor de doden en de zwaargewonden overeenkomen met een daling van 70% ten opzichte van 2010, is de vooropgestelde daling van 20% voor de lichtgewonden veel beperkter. Een daling met 50% van het aantal lichtgewonden zou betekenen dat het aantal (geregistreerde) lichtgewonden zou moeten dalen tot 14911 in 2030. Op basis van de prognose zoals deze bovenstaand beschreven is, zou dit dan leiden tot een te overbruggen kloof van 723 lichtgewonden (Figuur 10).

Figuur 10 Ontwikkeling van het aantal lichtgewonden, afgezet tegen de nieuw geformuleerde doelstelling van 2030 (-50%)



2.4 EVOLUTIE EN DOELSTELLING M.B.T. KWETSBARE VERKEERSDEELNEMERS

In deze paragraaf wordt een aparte analyse uitgevoerd van elke vervoersmodus: voetganger, fietser, bromfietser, motorrijder, personenwagen en vrachtwagen. Autobus/autocar en andere vervoersmodi (bv. tractor, tram) worden niet apart geanalyseerd aangezien het aantal slachtoffers binnen deze categorieën te laag zijn om soortgelijke analyses zinvol uit te voeren. Per vervoermodus wordt gekeken naar het gemiddeld aantal doden en zwaargewonden van de laatste drie jaar (2011-2013) en worden deze cijfers afgezet tegen de ongevallendata van de eerste beschikbare jaren ongevallendata (1991-1993) en de ongevallendata van het begin van vorig decennium (2000-2002). Daarnaast wordt gekeken naar de verdeling van het aantal slachtoffers en het aantal doden en zwaargewonden overheen de verschillende vervoersmodi. Het aantal doden en zwaargewonden wordt bovendien afgezet tegenover de expositie. Ook wordt een inschatting gemaakt van het te verwachten aantal doden en zwaargewonden in 2030, en dit op basis van de evolutie van het risico en de expositie van de afgelopen jaren. Een inschatting van het te verwachten aantal dodelijke en zwaargewonde zwakke weggebruikers in 2030 toont aan of de vooropgestelde doelstelling van het Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen 2013 al of niet zal gehaald worden.

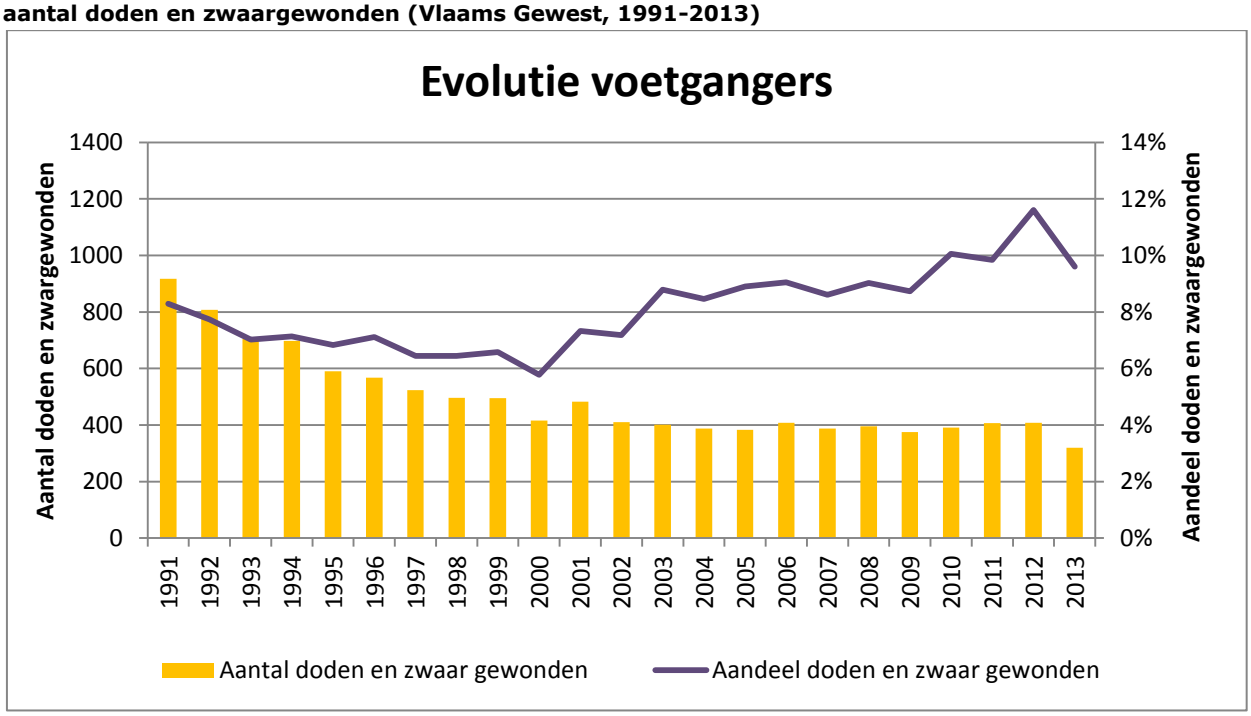
2.4.1 *VOETGANGER*

De voorbije 20 jaar is het aantal omgekomen en zwaargewonde voetgangers met 53% gedaald (2011-2013 t.o.v. 1991-1993). De afgelopen 10 jaar (met uitzondering van een piek in 2001) blijven deze aantallen echter min of meer constant, enkel in 2013 is een duidelijke daling vast te stellen. Gemiddeld genomen werd van 2000-2002 tot 2011-2013 een daling van 13% vastgesteld. Overheen de laatste drie jaar (2011-2013) vielen er gemiddeld 1843 slachtoffers per jaar, waarvan 51 dodelijk gewonden, 327 zwaargewonden en 1464 lichtgewonden. Van alle slachtoffers in 2011-2013, was 5,7% een voetganger. Indien specifiek naar de doden en zwaargewonden gekeken wordt, is te zien dat het aandeel binnen de voetgangers stijgt naar 10,3% (zie Figuur 11). Hoewel een daling te zien is in 2013, ligt dit aandeel nog duidelijk hoger dan in 2000-2002, waar 6,7% van de doden en zwaargewonden

een voetganger was. Deze stijgende trend impliceert dat de daling in aantal doden en zwaar gewonden vooral bij andere modi lag.
Indien ook naar de expositie gekeken wordt en de ongevallendata met de OVG-data (Janssens, Moons, Nuyts, & Wets, 2009; Cools, Declercq, Janssens, & Wets, 2010; Cools, Declercq, Janssens, & Wets, 2011; Janssens, Reumers, Declercq, & Wets, 2012; Janssens, Declercq, & Wets, 2013; Declercq, Janssens, & Wets, 2014) gecombineerd worden, kan afgeleid worden dat er gemiddeld 332 doden en zwaargewonden vielen per miljard afgelegde voetgangerskilometer. Dit cijfer is berekend op basis van het aantal ongevallen en afgelegde kilometers overheen de jaren 2008-2013. Hier worden iets meer jaren meegenomen om de schatting van het aantal afgelegde km zo robuust mogelijk te maken.

Uit een onderzoek omtrent ongevallen met voetgangers op niet-lichtengeregelde oversteekplaatsen in het Brussels Hoofdstedelijke Gewest blijkt dat in de meerderheid van de ongevallen personenwagens betrokken zijn (Dupriez & Houdmont, 2009). Een recent rapport 'Verkeersveiligheid van voetgangers in Vlaanderen' toonde eveneens aan dat voetgangers vooral betrokken geraken in aanrijdingen met personenwagens, zowel binnen de bebouwde kom (67% van alle ongevallen met voetgangers in 2012) als buiten de bebouwde kom (59% van de ongevallen). Het tijdstip van voetgangersongevallen kent een herkenbaar patroon. Tijdens de wintermaanden en ook tijdens de spitsuren wordt een stijging vastgesteld in het aantal voetgangersongevallen (Carpentier et al., 2014). Meer informatie omtrent de tijdskenmerken van ongevallen is terug te vinden in hoofdstuk 2.7.

Figuur 11 Evolutie van het aantal dodelijke en zwaargewonde voetgangers en het aandeel in het totale aantal doden en zwaargewonden (Vlaams Gewest, 1991-2013)



Bron: AD Statistiek/ Infografie: IMOB

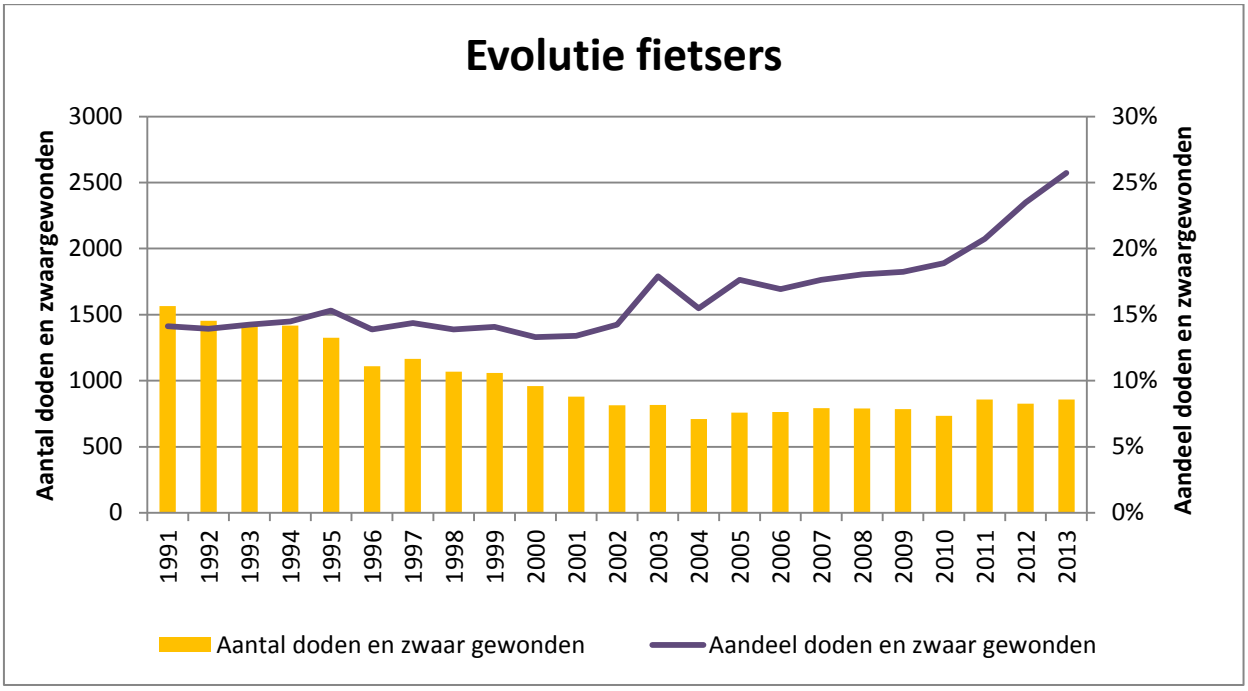
2.4.2 *FIETSER*

De voorbije 20 jaar is het aantal omgekomen en zwaargewonde fietsers met 43% gedaald (2011-2013 t.o.v. 1991-1993). Van 2000-2002 tot 2011-2013 kende het aantal dodelijke en zwaargewonde fietsers een daling van slechts 4%. Bovendien was in 2011 het aantal dodelijke en zwaargewonde

fietsers voor het eerst sinds acht jaar weer hoger dan 800 slachtoffers. Gemiddeld waren er in 2011-2013 6276 fietsslachtoffers, waarvan 60 dodelijk gewonden, 787 zwaargewonden en 5429 lichtgewonden. In 2011-2013 waren 19,5% van alle slachtoffers in het verkeer fietsers; voor de dodelijke en zwaargewonde slachtoffers bedroeg dit aandeel zelfs 23,1%. Hierdoor volgen zij na de personenwagens op de tweede plaats. Dit aandeel is de laatste 10 jaar sterk gestegen, van 13,6% in 2000-2002 tot 23,1% in 2011-2013 De leeftijd van de fietser blijkt een zeer belangrijke parameter te zijn bij fietsongevallen. De leeftijd beïnvloedt immers het fietsgebruik (aantal verplaatsingen, tijdstip van de verplaatsing, locatie van de verplaatsing en doel van de verplaatsing) en dus de blootstelling, maar ook het risico en de letselernst (Van Hout, 2007). Hierbij blijken vooral 65plussers sterk vertegenwoordigd zijn. Dit is te wijten aan de minder sterke fysieke conditie (waaronder zwakker beendergestel, trager reactievermogen). Bij kinderen kan een combinatie van factoren een rol spelen: een grotere neiging om zich aan risicovol gedrag bloot te stellen en het feit dat vooral het hoofd en het bovenste gedeelte van het lichaam in aanraking komt met het voertuig (OECD, 2013). Ook ervaring (gekoppeld aan de leeftijd) speelt een rol. Bij toenemend fietsgebruik neemt het ongevalsrisico af (Van Hout, 2007). Wat betreft het tijdstip pieken de ongevallen vooral in de late namiddag, maar ook in de ochtendspits. Ook op woensdagmiddag, rond het middaguur, is een piek te zien (Martensen & Nuyttens, 2009)

Wanneer de ongevallendata met de OVG-data (Janssens et al., 2009; Cools et al., 2010; Cools et al., 2011; Janssens et al., 2012; Janssens et al., 2013; Declercq et al., 2014) gecombineerd worden, kan afgeleid worden dat er in 2008-2013 gemiddeld 228 doden en zwaargewonden vielen per miljard afgelegde fietskilometers.

Figuur 12 Evolutie van het aantal dodelijke en zwaargewonde fietsers en het aandeel in het totale aantal doden en zwaargewonden (Vlaams Gewest, 1991-2013)

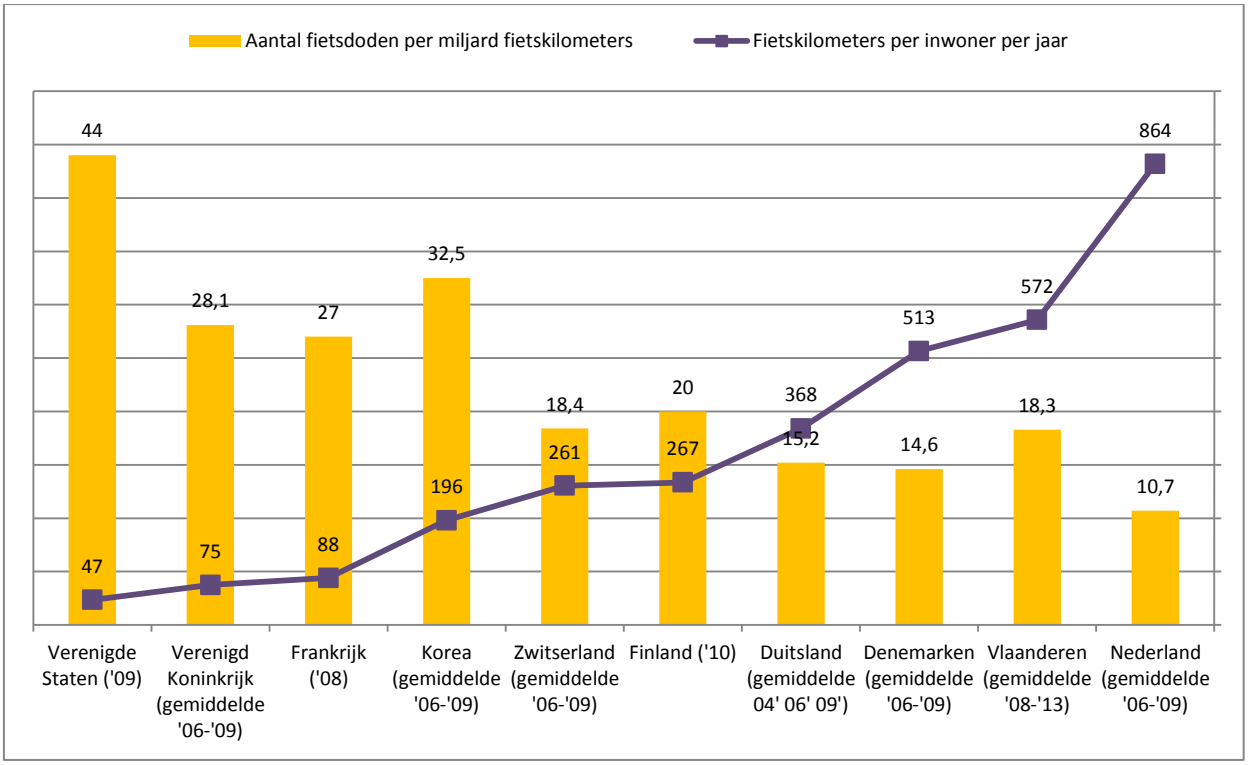


Bron: AD Statistiek/ Infografie: IMOB

Bij deze analyses kan ook een vergelijking gemaakt worden met andere landen waarin deze gegevens verzameld werden. Figuur 13 (Van Damme, 2014) toont dat Vlaanderen binnen deze vergelijking redelijk goed presteert. Met 18,3 fietsdoden per miljard fietskilometers (voor 2008-2013) sluiten we aan achter Denemarken en Duitsland. En dit terwijl wij na Nederland het hoogste aantal *gerapporteerde* fietskilometers kennen. Een kanttekening bij deze figuur is dat het onduidelijk is op welke manier de metingen in elk land tot stand gekomen zijn. Bovendien zijn de OVG-data een schatting en zijn de gegevens geëxtrapoleerd. Deze figuur is dus veeleer indicatief.

Belangrijk is om in deze context ook rekening te houden met elektrische fietsen. Deze fietsen kunnen een vrij hoge gemiddelde snelheid halen. Onderzoek heeft aangetoond dat, zelfs na controle voor leeftijd, geslacht en mate van fietsgebruik, elektrische fietsers meer kans hebben om betrokken te geraken in een ongeval (Schepers, Fishman, den Hertog, Wolt, & Schwab, 2014).

Figuur 13 Aantal fietskilometers en aantal fietsdoden per miljard fietskilometers



Bron: AD Statistiek, VAN DAMME (2014) / Infografie: IMOB

2.4.3 *BROMFIETSER*

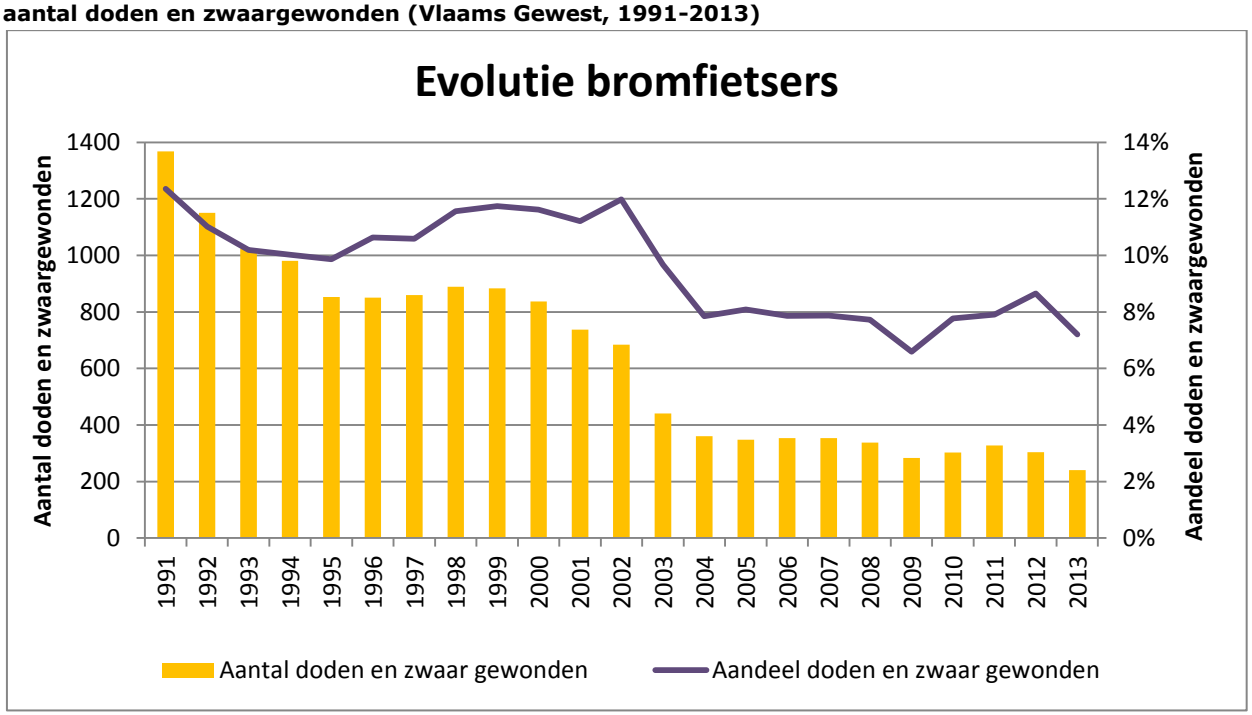
De voorbije 20 jaar is het aantal omgekomen en zwaargewonde bromfietsers met 75% gedaald (2011-2013 t.o.v. 1991-1993). Ook in de afgelopen 10 jaar blijven deze aantallen dalen (een daling van 61% van 2000-2002 tot 2011-2013). De daling is groter voor bromfietsen klasse A dan voor bromfietsen klasse B: -82,8% tegenover -65,9% op 20 jaar en -72,6% tegenover -46,9% tijdens de afgelopen 10 jaar.

Uit de ongevallendatabase kan afgeleid worden dat er in 2011-2013 gemiddeld 2882 bromfietsers slachtoffer werden van een verkeersongeval, waarvan er 8 dodelijk, 282 zwaargewond en 2591 lichtgewond geraakten (van de 290 doden en zwaargewonden reden 40% met een bromfiets klasse A, 60% met een bromfiets klasse B). Dit betekent dat 9% van alle slachtoffers in 2011-2013 een bromfietser was, voor de doden en zwaargewonden bedroeg dit aandeel 7,9% (zie Figuur 14).

Een combinatie van de ongevallendata met de OVG-data (Janssens et al., 2009; Cools et al., 2010; Cools et al., 2011; Janssens et al., 2012; Janssens et al., 2013; Declercq et al., 2014) toont aan dat er in 2008-2013 ongeveer 1376 doden en zwaargewonden vielen per miljard afgelegde bromfietskilometers. Dit is het hoogste aandeel van alle vervoersmodi.

Slechte weersomstandigheden blijken het risico om als bromfietser betrokken te raken in een ongeval te verhogen. Bovendien blijken mannen en jongeren een hoger ongevalsrisico te hebben (Vesentini & Bos, 2006). Zo kunnen we zien dat 33% van alle zwaargewonde en dodelijk gewonde bromfietsslachtoffers in de leeftijdsgroep van 15-19 jaar vallen (zie Tabel 2, p 55). Zij blijken meer betrokken te zijn in ongevallen die wijzen op risicogedrag (Vesentini & Bos, 2006). Risicogedrag zoals snelheid, opdrijven van de bromfiets en het rijden met passagiers achterop is expliciet aanwezig bij 16-17 jarige bromfietsers in Vlaanderen (Gysen & Daniels, 2006b). Vrouwen en ouderen hebben dan weer meer moeite met voertuigbeheersing en de complexiteit van bepaalde verkeerssituaties (Vesentini & Bos, 2006).

Figuur 14 Evolutie van het aantal dodelijke en zwaargewonde bromfietsers en het aandeel in het totale aantal doden en zwaargewonden (Vlaams Gewest, 1991-2013)



Bron: AD Statistiek/ Infografie: IMOB

2.4.4 *MOTORRIJDERS*

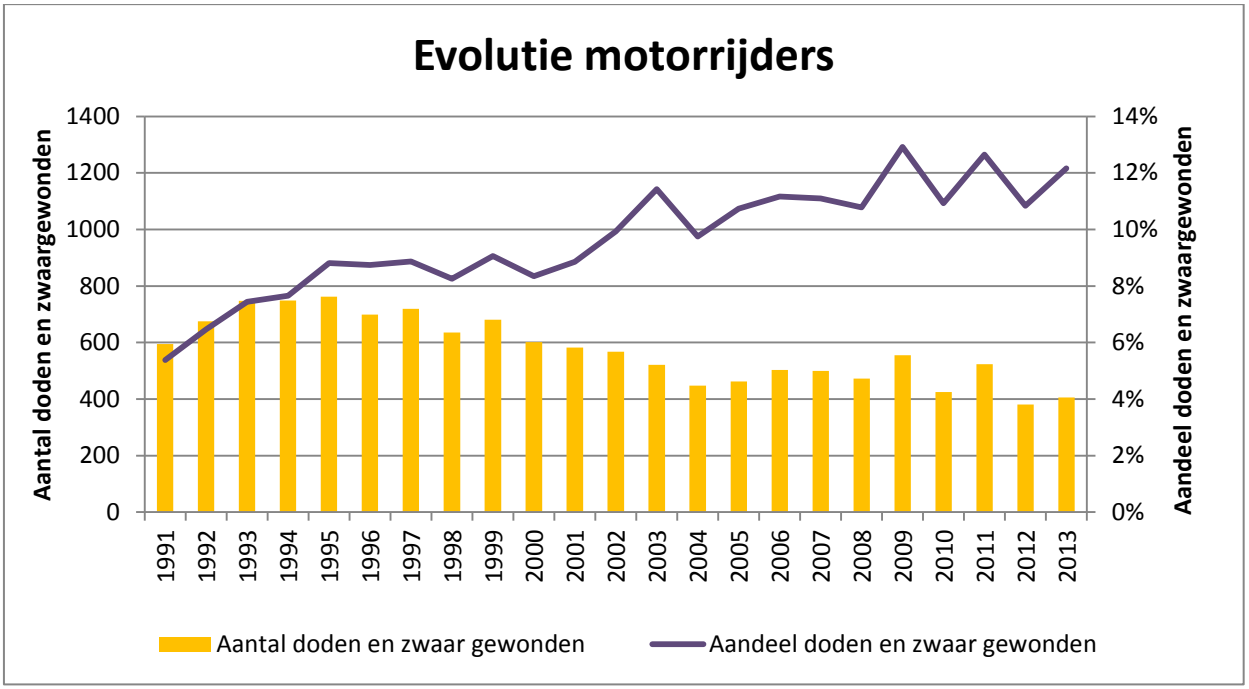
De voorbije 20 jaar is het aantal omgekomen en zwaargewonde motorrijders met 35% gedaald. Van 2000-2002 tot 2011-2013 kende dit aantal een daling van 25% met fluctuaties overheen de jaren. Een vergelijking naar het type motor toont aan dat de daling iets sterker was voor motorfietsen > 400cc (-39%) in vergelijking met motorfietsen ≤400 cc (-20%). De afgelopen 10 jaar is echter een gelijkaardige trend op te merken voor beide groepen. In 2011-2013 kwamen er gemiddeld 55 motorrijders om het leven en werden er 381 zwaargewond en 1340 lichtgewond in een ongeval (van de doden en zwaargewonden reed 1/4 met een motorfiets ≤400 cc, 3/4 reed met een motorfiets >400 cc). Dit betekent dat 5,5% van alle slachtoffers in 2011-2013 een motorrijder was. Gekeken naar het

aantal doden en zwaargewonden kunnen we stellen dat 11,9% van alle dodelijke en zwaargewonde slachtoffers een motorrijder was (zie Figuur 15).
Een analyse van het aantal afgelegde kilometer (Janssens et al., 2009; Cools et al., 2010; Cools et al., 2011; Janssens et al., 2012; Janssens et al., 2013; Declercq et al., 2014) toont aan dat er in 2008-2013 ongeveer 1021 doden en zwaargewonden vielen per miljard afgelegde motorkilometers. Hiermee volgen zij na de bromfietsers. Wanneer specifiek naar de dodelijk gewonden gekeken wordt, is te zien dat zij met 128 doden per miljard afgelegde kilometers het zwakste scoren.

De meest voorkomende ongevalssituaties zijn dat de motorrijder de controle verliest en de andere weggebruiker de motorrijder over het hoofd ziet (Martensen & Roynard, 2013). Ook internationaal onderzoek schuift menselijke fouten naar voor als de grootste oorzaak van motorongevallen. De belangrijkste menselijke fout is het niet zien van de motorrijders, te wijten aan onvoldoende aandacht, tijdelijke zichtbelemmeringen of lage zichtbaarheid van de motorrijder (ACEM, 2004). In de studie van McCarthy et al. (2007) werden twee grootschalige studies rond ongevallen met motorrijders met elkaar vergeleken. Beide studies geven aan dat de oorzaken van verkeersongevallen met motorrijders vaak te wijten zijn aan een verkeerd scangedrag van de motorrijder zelf, maar nog vaker aan een verkeerd scangedrag van de bestuurders van de andere voertuigen. Verder bleek uit de ongevalsanalyse in België dat één derde met een motorfiets van het type 'sportief' reed, en dat bestuurders van sportieve motorfietsen een sterk verhoogd risico hebben op zware ongevallen en nog meer op dodelijke ongevallen (Martensen & Roynard, 2013).

De ongevallendata tonen aan dat het voornamelijk mannen zijn die dodelijk gewond of zwaargewond geraken als motorrijder. In 2011-2013 werden per jaar gemiddeld 399 mannen dodelijk gewond of zwaargewond, terwijl dit aantal bij vrouwen op 34 lag, of omgerekend: 92% tegenover 8%. Uit onderzoek blijkt ook dat er meer mannelijke dan vrouwelijke motorrijders zijn, of dat mannen zich vaker met de motor verplaatsen dan vrouwen, wat de ongelijke verhouding in de ongevallendata mogelijk verklaart (Gysen & Daniels, 2006a).

Figuur 15 Evolutie van het aantal dodelijke en zwaargewonde motorrijders en het aandeel in het totale aantal doden en zwaargewonden (Vlaams Gewest, 1991-2013)



Bron: AD Statistiek/ Infografie: IMOB

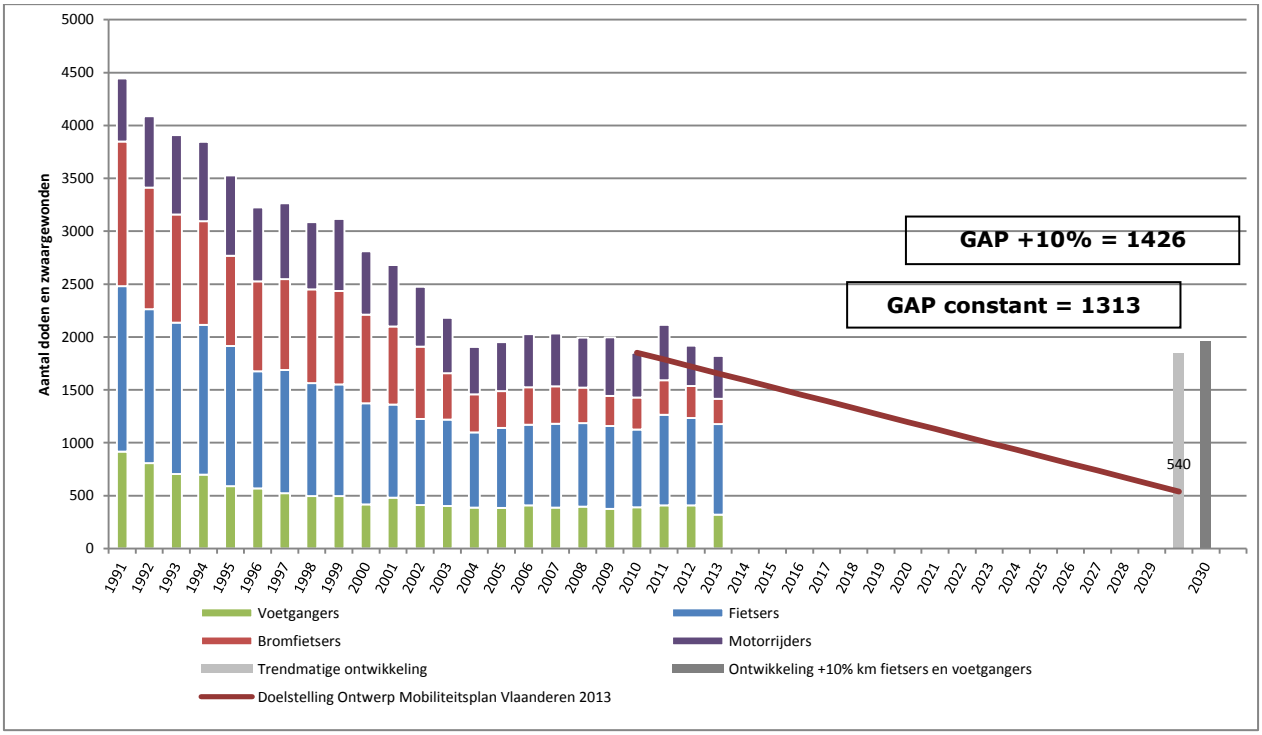
2.4.5 *DOELSTELLINGEN KWETSBARE VERKEERSDEELNEMERS*

In het Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen 2013 werd een afname van het aantal zwaargewonde en dodelijk gewonde kwetsbare verkeersdeelnemers vooropgesteld. Enerzijds moeten we bij de jonge autobestuurders (18-24 jarigen) en de ouderen (65 plussers) komen tot maximaal 350 dodelijke en zwaargewonde verkeersslachtoffers in 2030 (dit wordt verder uitgewerkt onder sectie 2.5). Anderzijds is het de doelstelling om te komen tot een daling tot 540 dodelijke en zwaargewonde voetgangers, fietsers, motorrijders en bromfietsers in 2030. Voor de evolutie van het aantal doden en zwaargewonden per weggebruikerstype verwijzen we naar secties 2.4.1 tot en met 2.4.4. Indien we de doelstelling 2030 willen behalen (maximum 540 slachtoffers), moet het aantal dodelijke en zwaargewonde zwakke weggebruikers tussen 2010 en 2030 jaarlijks een daling kennen van ± 66 slachtoffers (6% per jaar), wat overeenkomt met een daling van 71%.

Om een schatting te maken van het aantal te verwachten dodelijke en zwaargewonde zwakke weggebruikers, wordt uitgegaan van een constant risico ten opzichte van 2010. Voor wat betreft de expositie, werd uitgegaan van twee scenario's. In een eerste scenario wordt de expositie van alle zwakke weggebruikers constant gehouden tegenover 2010. In een tweede scenario werd uitgegaan van een toename van het aantal personenkilometers met 10%. Beleidsmatig wordt immers sterk ingezet op het aansturen van het gebruik van de fiets of het te voet gaan. Voor bromfietsers en motorrijders werd uitgegaan van een constante expositie tegenover 2010. Dit geeft dus twee mogelijke toekomstscenario's voor de zwakke weggebruikers, met een duidelijke kloof voor elk van de scenario's (Figuur 17 en Figuur 18). Dit betekent dat het verwachte aantal doden en zwaargewonden in 2030 hoger ligt dan de vooropgestelde doelstelling van maximaal 540 doden en zwaargewonden. De kloof bedraagt 1313 doden en zwaargewonden voor scenario 1 (constante expositie) en 1426 doden en zwaargewonden voor scenario 2 (+10% personenkms voetgangers en fietsers). Er valt dus duidelijk af te leiden dat voor het behalen van de beoogde doelstelling een voortzetting van de evolutie van de

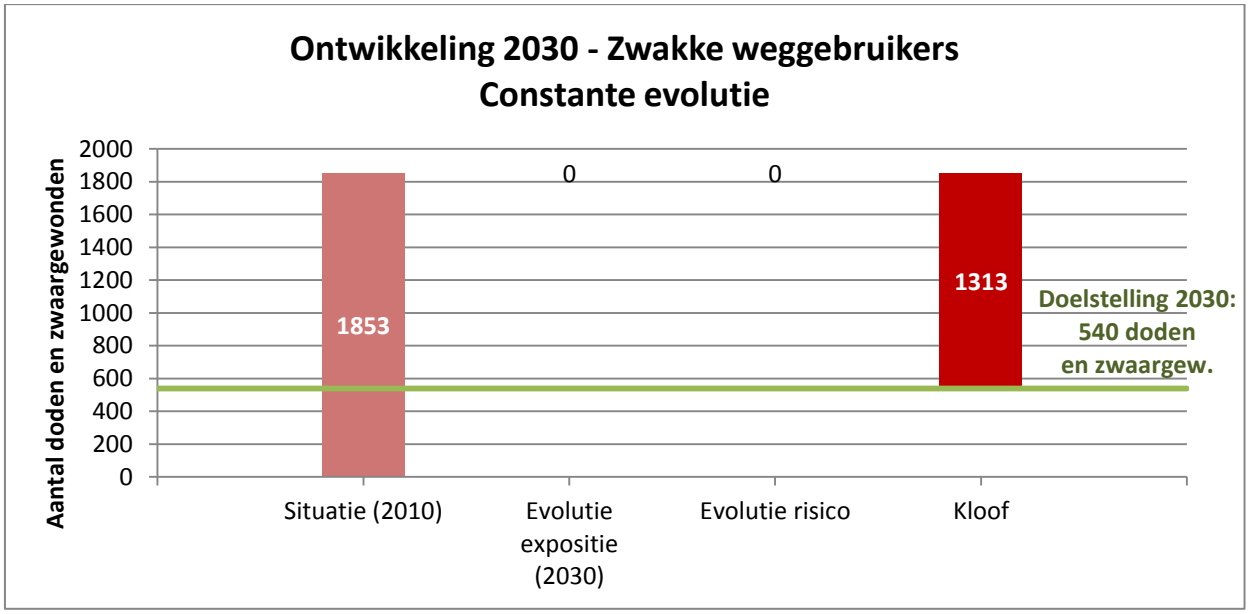
periode 2008-2013 niet zal volstaan. Hierbij dient wel vermeld te worden dat in het gebruik van constante risico's en expositie een grotere onzekerheid zit, en dat de cijfers veeleer indicatief zijn. Niettemin is dit reeds een duidelijke schatting van wat verwacht kan worden. Extra beleid dringt zich hier dus op.

Figuur 16 Evolutie en doelstellingen van het aantal dodelijke en zwaargewonde voetgangers, fietsers, bromfietsers en motorrijders (Vlaams Gewest, 1991-2030)

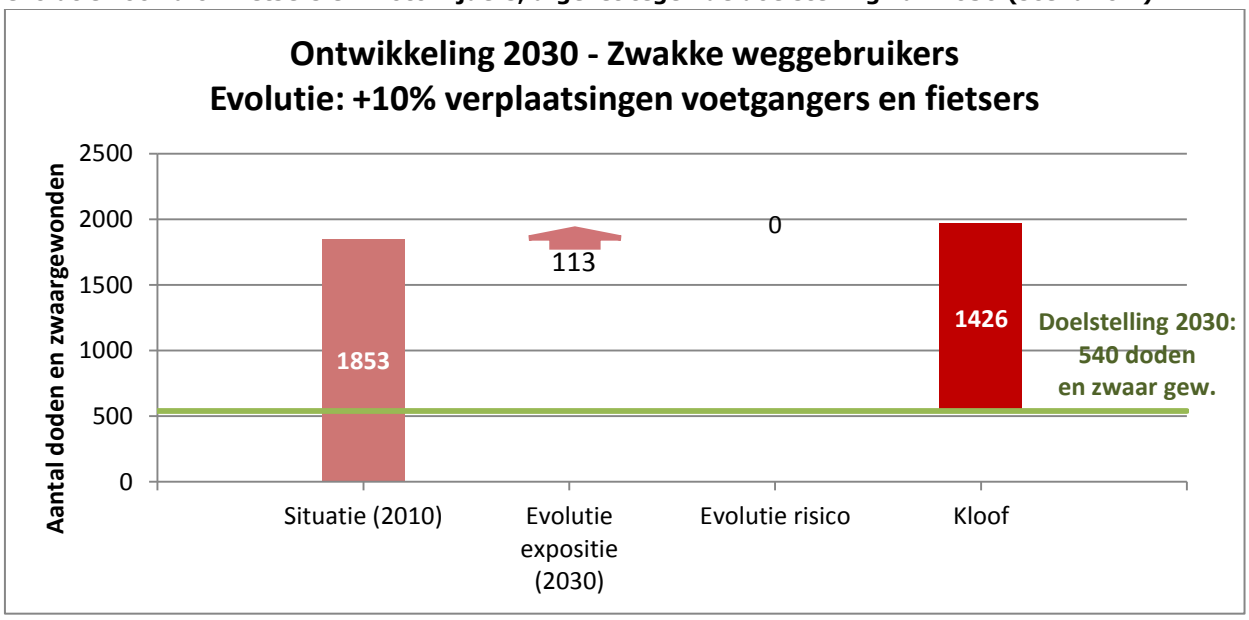


Bron: AD Statistiek / Infografie: IMOB

Figuur 17 Ontwikkeling van het aantal dodelijke en zwaargewonde zwakke weggebruikers bij constante evolutie in het aantal kilometers, afgezet tegen de doelstelling van 2030 (scenario 1)



Figuur 18 Ontwikkeling van het aantal dodelijke en zwaargewonde zwakke weggebruikers bij een stijging in het aantal afgelegde kilometers van 10% voor voetgangers en fietsers en een constante evolutie voor bromfietsers en motorrijders, afgezet tegen de doelstelling van 2030 (scenario 2)



2.4.6 *PERSONENWAGEN*

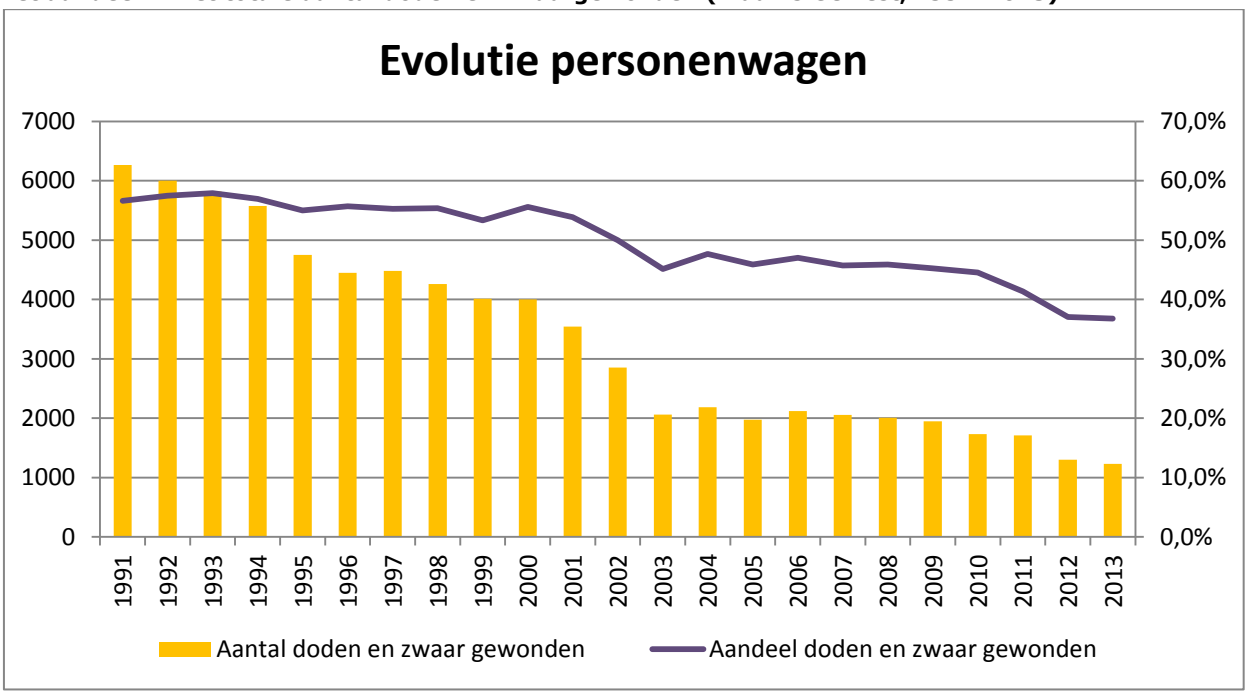
De voorbije 20 jaar is het aantal omgekomen en zwaargewonde inzittenden van een personenwagen (zowel bestuurders als passagiers) met 77% gedaald. Van 2000-2002 tot 2011-2013 kende dit aantal een daling van 59%. In 2011-2013 kwamen er gemiddeld 169 inzittenden van personenwagens om

het leven, werden er 1244 zwaargewond en 15586 lichtgewond in een verkeersongeval. Dit betekent dat 38,6% van alle doden en zwaargewonden in 2011-2013 een inzittende van een wagen was.

Indien ook naar de expositie gekeken wordt en de ongevallendata met de OVG-data (Janssens, Moons, Nuyts, & Wets, 2009; Cools, Declercq, Janssens, & Wets, 2010; Cools, Declercq, Janssens, & Wets, 2011; Janssens, Reumers, Declercq, & Wets, 2012; Janssens, Declercq, & Wets, 2013; Declercq, Janssens, & Wets, 2014) gecombineerd worden, kan afgeleid worden dat er gemiddeld 25 doden en zwaargewonden vielen per miljard afgelegde kilometers. Dit aantal betreft het laagste van de verschillende vervoersmodi.

Europees onderzoek toont aan dat bijna de helft van alle verkeersdoden inzittenden van een personenwagen zijn. Een analyse van de evolutie van het aantal verkeersdoden tussen 2001 en 2013 toont echter ook aan dat het aantal dodelijk gewonde inzittenden van een personenwagen sterker gedaald is in vergelijking met andere weggebruikerscategorieën. Dit is te wijten aan het feit dat de maatregelen vaak gericht zijn op personenwagens, waaronder verhoogde handhaving van de belangrijkste overtredingen, verbeterde veiligheid voor inzittenden en verbeterde infrastructuur (ETSC, 2014). Meer informatie over de ongevalsfactoren (o.a. tijdstip, locatie, risicogedragingen) is te vinden in volgende hoofdstukken.

Figuur 19 Evolutie van het aantal dodelijke en zwaargewonde inzittenden van een personenwagen en het aandeel in het totale aantal doden en zwaargewonden (Vlaams Gewest, 1991-2013)



Bron: AD Statistiek/ Infografie: IMOB

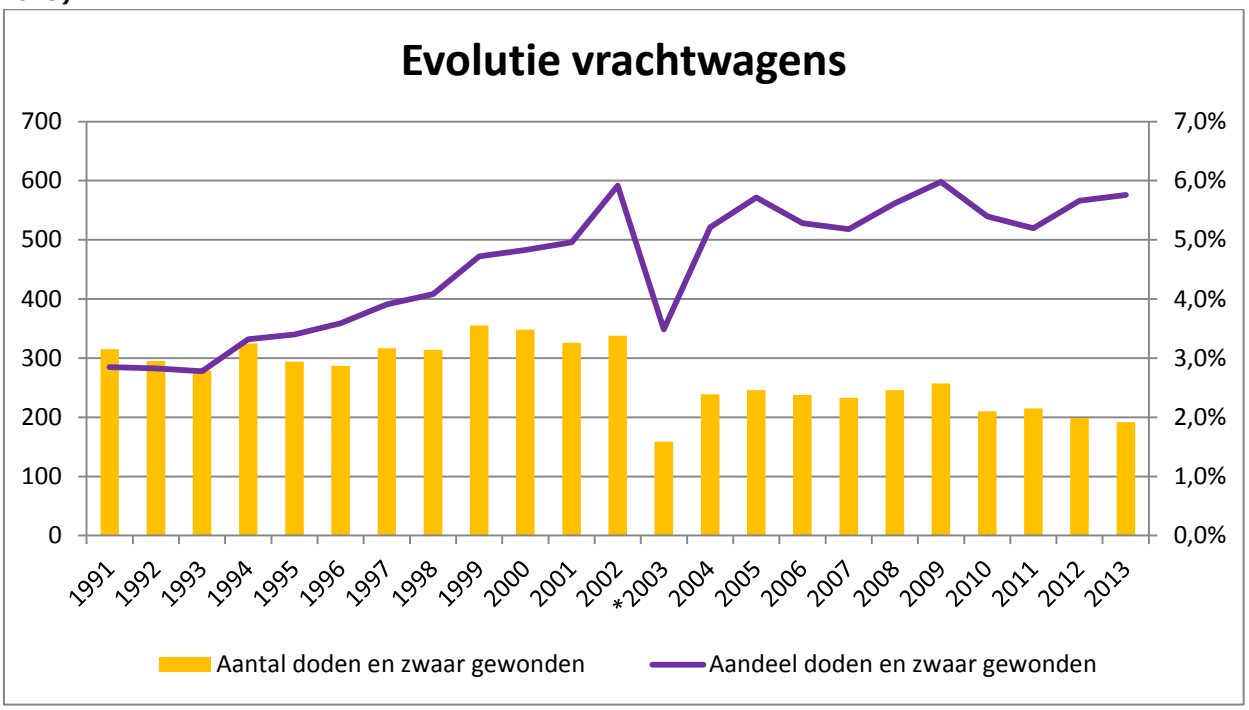
2.4.7 *LICHTE VRACHTWAGENS EN VRACHTWAGENS*

De voorbije 20 jaar is het aantal omgekomen en zwaargewonde inzittenden van lichte en zware vrachtwagens met 32% gedaald. Van 2000-2002 tot 2011-2013 bedroeg deze daling 40%. Er werd geen verschil gevonden in deze evolutie tussen de lichte en de zware vrachtwagens. In 2011-2013 kwamen er gemiddeld 27 inzittenden van lichte en zware vrachtwagens om het leven en werden er

respectievelijk 175 zwaargewond en 1408 lichtgewond. Dit betekent dat 5,5% van alle doden en zwaargewonden in 2011-2013 een inzittende van een lichte of zware vrachtwagen was.

Een Europese studie (European Commission, 2007) toonde aan dat de grootste oorzaak van ongevallen waarin vrachtwagens betrokken zijn, te wijten is aan een menselijke fout door één van de betrokken weggebruikers (85,2%). Hierbij is slechts 25% te wijten aan de vrachtwagenchauffeur. Andere factoren zoals weersomstandigheden (4,4%), infrastructuur (5,1%) of technische problemen aan het voertuig (5,3%) spelen slechts een beperkte rol. De meerderheid van de ongevallen vindt plaats op een kruispunt (27%), gevolgd door ongevallen in de file (20,6%), ongevallen ten gevolge van het afwijken van de rijstrook (19,5%), ongevallen ten gevolge van een inhaalbeweging (11,3%). Een Vlaamse studie toonde aan dat de meeste vrachtwagenongevallen buiten de bebouwde kom plaatsvinden. Dodehoekongevallen met fietsers komen bovendien relatief gezien frequenter voor. Hetzelfde geldt voor ongevallen met stilstaande vrachtwagens. Deze komen relatief gezien meer voor dan ongevallen met andere stilstaande voertuigen (Martensen, 2009).

Figuur 20 Evolutie van het aantal dodelijke en zwaargewonde inzittenden van een lichte en zware vrachtwagen en het aandeel in het totale aantal doden en zwaargewonden (Vlaams Gewest, 1991-2013)



Bron: AD Statistiek/ Infografie: IMOB

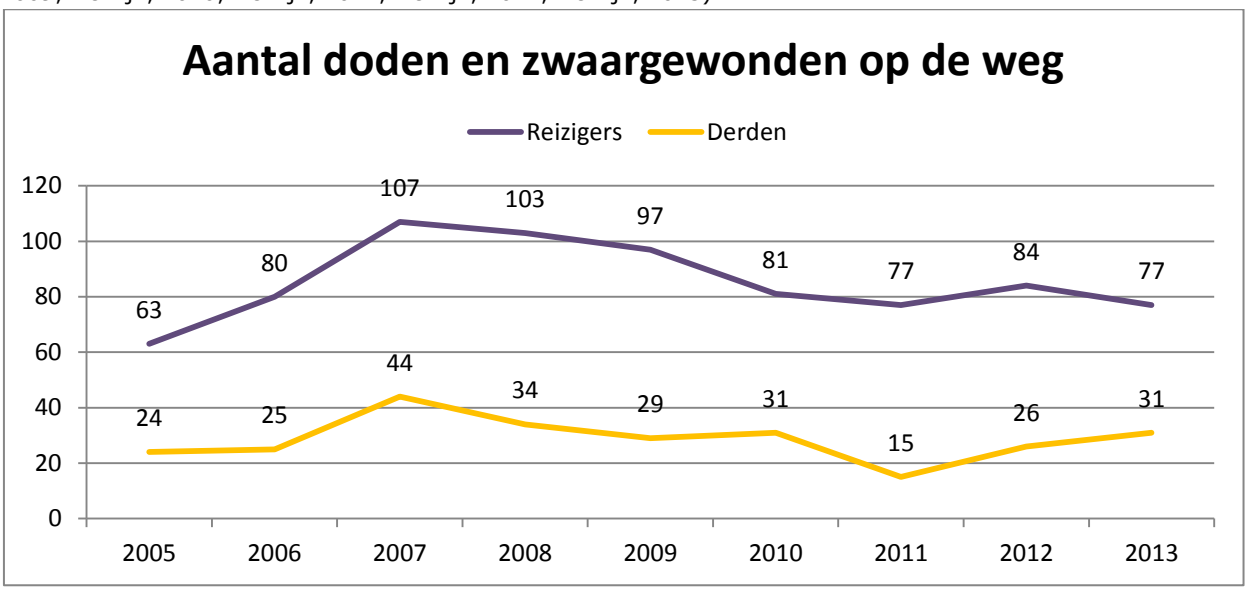
* Het lage aantal in 2003 is te wijten aan registratieproblemen in dat jaar

2.4.8 *OPENBAAR VERVOER*

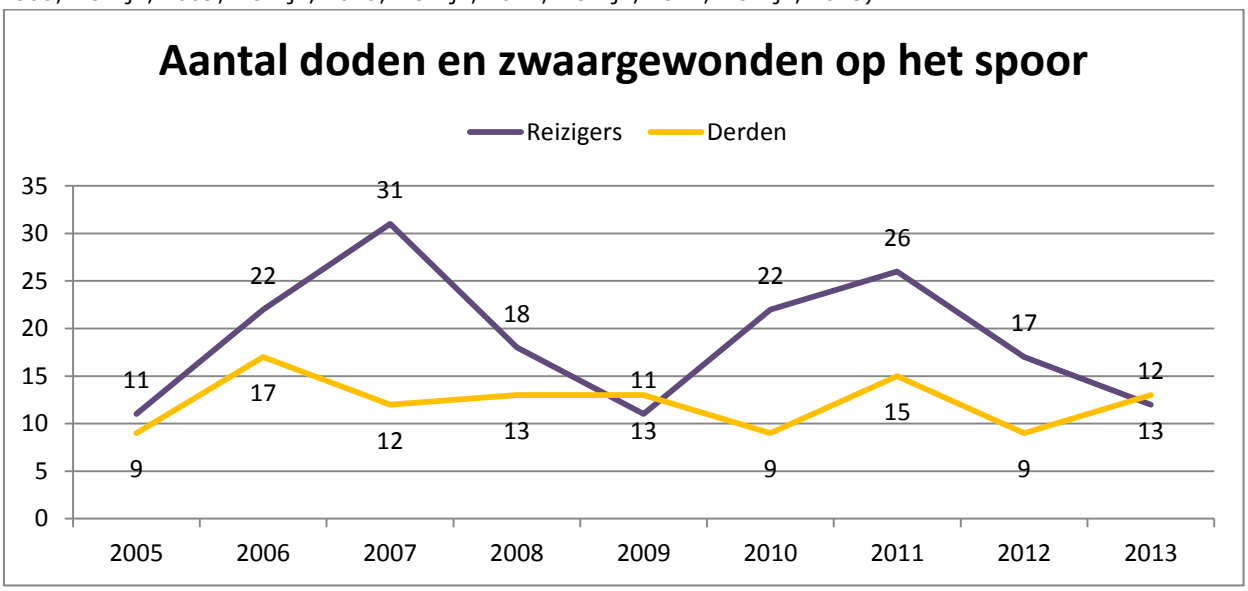
Daarnaast is het ook interessant om even de ongevallencijfers van het openbaar vervoer nader te bekijken. Figuur 21 toont het aantal doden en zwaargewonden die vielen bij een ongeval op de weg waarbij De Lijn betrokken was. Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen reizigers enerzijds en derden anderzijds. Hier is te zien dat, na een stijging tot 2007, er een dalende trend vast te stellen is. Wel is voor derden terug een lichte stijging op te merken in 2012 en 2013. Het aantal doden en

zwaargewonden op trambeddingen van De Lijn vertoont geen duidelijke evolutie tussen 2005 en 2013 (De Lijn, 2005; De Lijn, 2006; De Lijn, 2007; De Lijn, 2008; De Lijn, 2009; De Lijn, 2010; De Lijn, 2011; De Lijn, 2012; De Lijn, 2013).

Figuur 21 Aantal doden en zwaargewonden bij schadegevallen op de weg waarbij De Lijn betrokken is of mogelijk betrokken zou kunnen zijn (De Lijn, 2005; De Lijn, 2006; De Lijn, 2007; De Lijn, 2008; De Lijn, 2009; De Lijn, 2010; De Lijn, 2011; De Lijn, 2012; De Lijn, 2013)**.**



Figuur 22 Aantal doden en zwaargewonden bij schadegevallen op trambeddingen waarbij De Lijn betrokken is of mogelijk betrokken zou kunnen zijn (De Lijn, 2005; De Lijn, 2006; De Lijn, 2007; De Lijn, 2008; De Lijn, 2009; De Lijn, 2010; De Lijn, 2011; De Lijn, 2012; De Lijn, 2013).



De cijfers in verband met de ongevallen aan spooroverwegen tonen aan dat er jaarlijks een vijftigtal ongevallen gebeuren met om en bij de 10 doden. Het gaat hier over cijfers voor het volledige Belgische spoorwegennet (Infrabel, 2014).

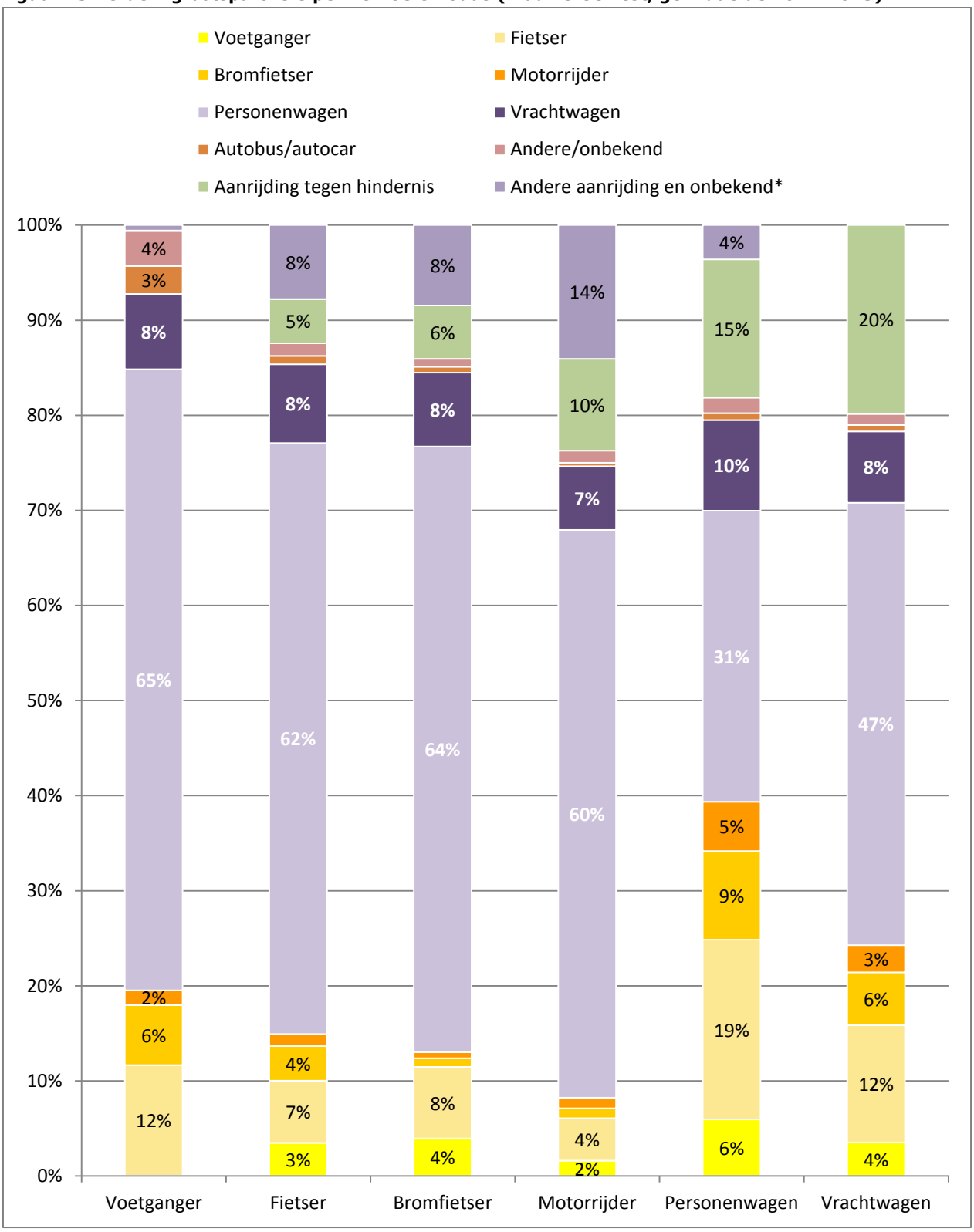
Tabel 1 Aantal ongevallen en doden aan spooroverwegen op het Belgische spoorwegennet (Infrabel, 2014).

	Aantal ongevallen	Aantal doden
2010	49	9
2011	48	8
2012	52	13
2013	43	7

2.4.9 *BOTSPARTNERS*

Een analyse van de botspartners (selectie van alle ongevallen, ongeacht de ernst) toont aan dat voor elke vervoersmodus de personenwagen de meest frequente botspartner is (Figuur 23). De meest frequente opponent van voetgangers is de personenwagen (65%) gevolgd door de fietser (12%). Bij fietsers is de personenwagen in 62% van de gevallen de opponent, gevolgd door vrachtwagens (8%). Bromfietsers botsen in 64% van de ongevallen met personenwagens, gevolgd door fietsers en vrachtwagens (elk 8%). Voor motorrijders was in 60% van de gevallen de personenwagen de opponent, in 10% van de gevallen vond een aanrijding tegen een hindernis plaats. Wanneer de verdeling van de aanrijdingen onder de personenwagens bekeken wordt, is een gedifferentieerde verspreiding te zien, met in 31% van de ongevallen een aanrijding tegen een andere personenwagen, in 19% van de ongevallen gaat het om een botsing met een fietser, bij 15% van de ongevallen gaat het om een aanrijding tegen een hindernis. Voor vrachtwagens vormen de personenwagens de meest frequente opponent (47%), gevolgd door een aanrijding tegen een hindernis (20%).

Figuur 23 Verdeling botspartners per vervoersmodus (Vlaams Gewest, gemiddelde 2011-2013)

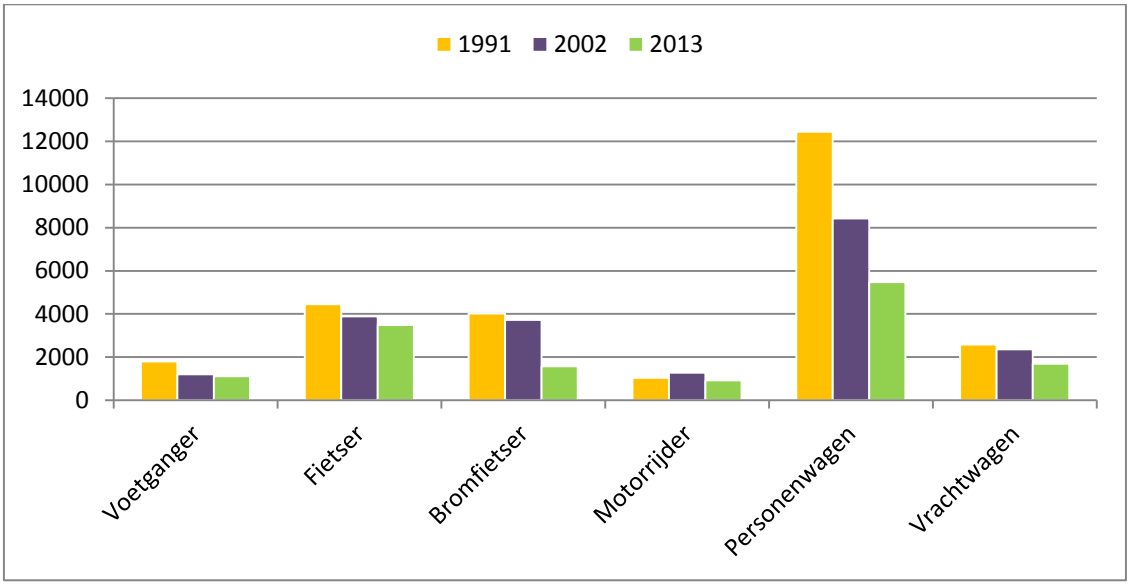


Bron: AD Statistiek / Infografie: IMOB

* Botsingen waarbij één bestuurder betrokken is (uitgezonderd botsingen tegen obstakel)

Figuur 24 toont het aantal ongevallen tussen enerzijds een personenwagen en anderzijds een voetganger, fietser, bromfietser, motorrijder, een andere personenwagen of een vrachtwagen, verder 'botspartner' genoemd. In 2013 werd er voor de aanrijdingen met voetgangers en fietsers ten opzichte van 2002 slechts een daling van respectievelijk 7% en 10% vastgesteld. Hierbij dient opgemerkt te worden dat bij fietsers niet alleen een kleine daling vast te stellen is, maar dat dit ook in absolute aantallen (na personenwagens onderling) de belangrijkste botspartner van personenwagens is. Gekeken naar de botsingen tussen personenwagens enerzijds en vrachtwagens, motorrijders, personenwagens en bromfietsers anderzijds, kunnen we een daling vaststellen van respectievelijk 28%, 29%, 35% en 58% ten opzichte van het jaar 2002. De grote daling in het aantal aanrijdingen met bromfietsers zou mogelijk mede verklaard kunnen worden door een daling in het aantal verkochte/geregistreerde bromfietsen of een daling in het aantal verplaatsingen met bromfietsen. In het OVG (Cools et al., 2011; Janssens et al., 2013, 2012) werd een daling vastgesteld in het aantal afgelegde bromfietskilometers per inwoner per jaar. Zo zien we een daling van 57,31 km per inwoner per jaar in 2010, naar 24,40 km in 2012. In 2013 ligt dit aantal weer hoger (51 km per inwoner per jaar). Gezien de lage proportie bromfietsers in de onderzochte steekproef zijn toevallige schommelingen in deze cijfers niet uit te sluiten (zo werd 0,58% van het aantal verplaatsingen per persoon per dag met de bromfiets afgelegd). Maar ook in een rapport van ACEM (Association des Constructeurs Européens de Motocycles) (2014) wordt een geleidelijke daling vastgesteld in het aantal geregistreerde bromfietsen in België, van 17751 bromfietsen in 2004 naar 10386 bromfietsen in 2012 (een daling van 41,5%).

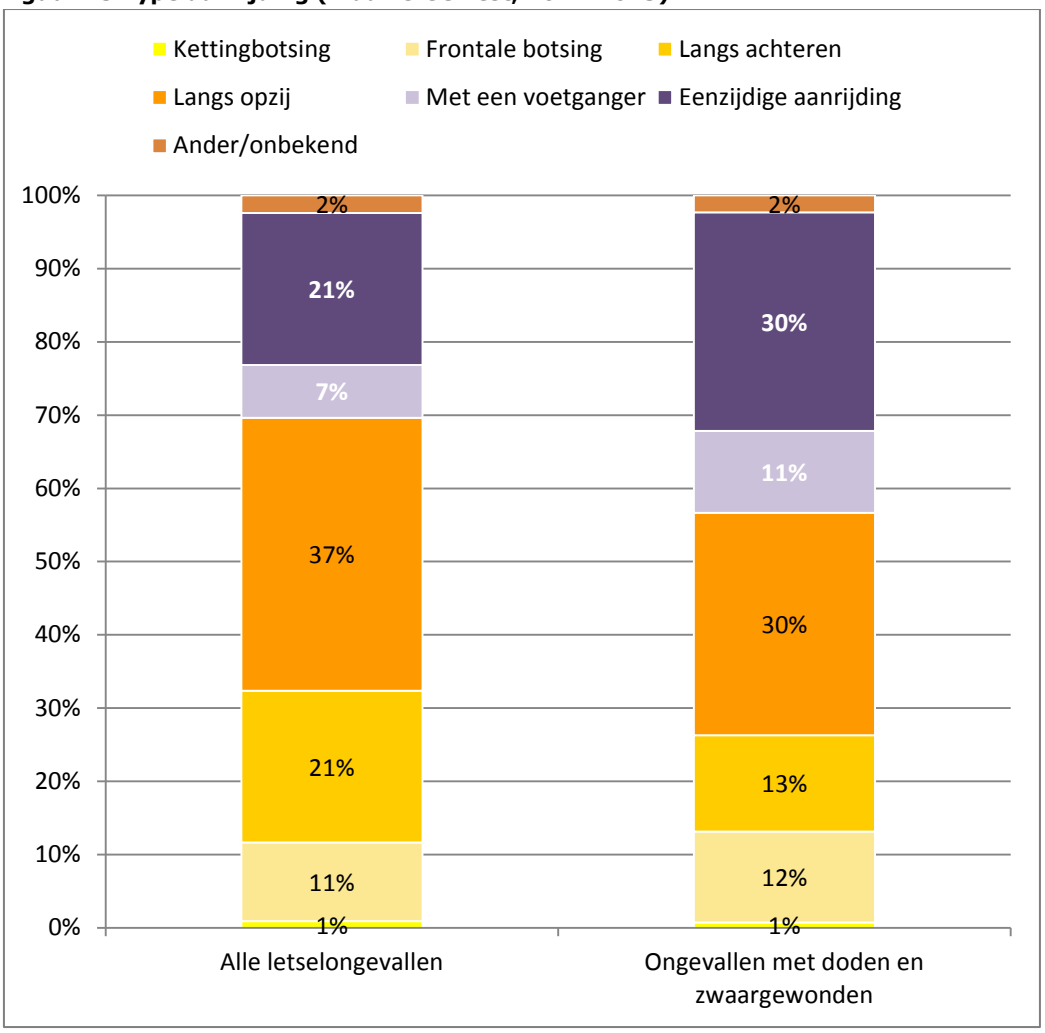
Figuur 24 Evolutie van de botspartners van personenwagens in Vlaanderen (Vlaams Gewest, 1991, 2002, 2013)



Bron: AD Statistiek / Infografie: IMOB

Een analyse naar het type aanrijding toont aan dat aanrijdingen langs opzij het meest voorkomen (37%), gevolgd door aanrijdingen langs achter en eenzijdige aanrijdingen (beide 21%). Wanneer echter specifiek gekeken wordt naar ongevallen met doden en zwaargewonden, is te zien dat aanrijdingen langs opzij en eenzijdige aanrijdingen het meest voorkomen (zie Figuur 25).

Figuur 25 Type aanrijding (Vlaams Gewest, 2011-2013)

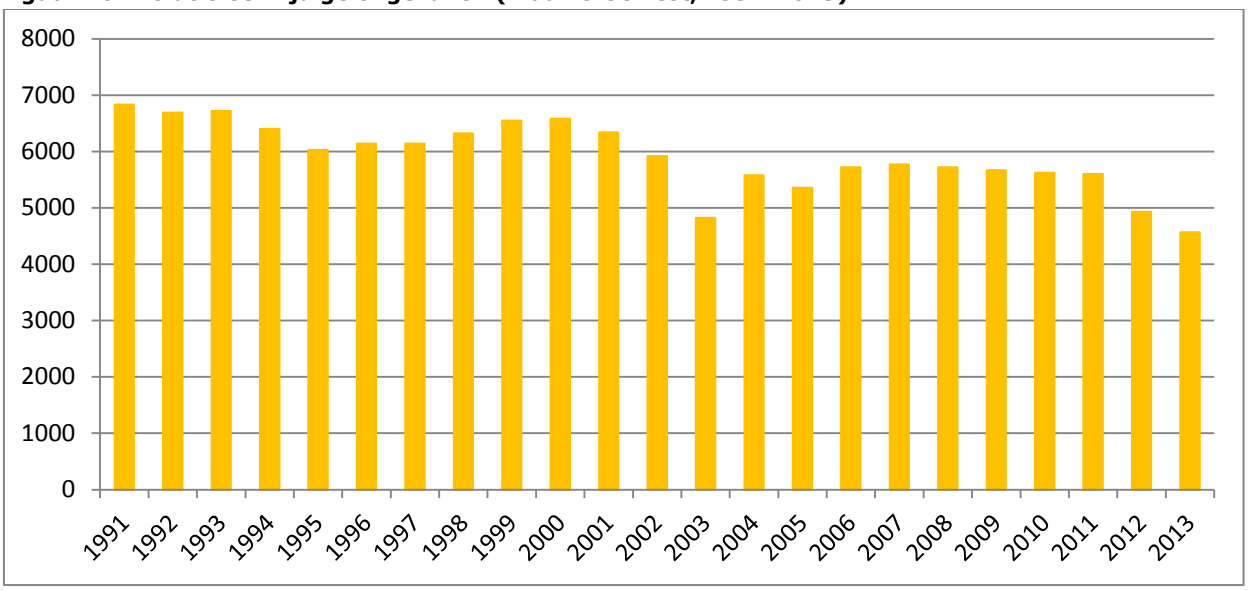


Bron: AD Statistiek / Infografie: IMOB

2.4.10 *EENZIJDIGE ONGEVALLEN*

Zoals in Figuur 25 al bleek, hebben eenzijdige ongevallen vaak ernstige gevolgen. Daar waar 21% van alle letselongevallen het gevolg is van een eenzijdige aanrijding, is dit bij de ongevallen met doden en zwaargewonden 30%. Hierbij reed 3% tegen een hindernis op de rijbaan, 19% reed tegen een hindernis buiten de rijbaan en bij 7% was er geen hindernis. De meest voorkomende hindernis binnen de bebouwde kom zijn muren van gebouwen (17%), gevolgd door palen (verlichtingspaal en andere palen; 18%). Buiten de bebouwde kom betreft dit een boom (27%), gevolgd door vangrails (niet overgestoken vangrails 14%; vangrails overschreden 4%). Bovendien is uit Figuur 26 te zien dat er geen sterke dalingen op te merken zijn in het aantal eenzijdige ongevallen overheen de jaren. Het aantal eenzijdige ongevallen daalde met 25% in 2011-2013 t.o.v. 1991-1993 en met 20% t.o.v. 2000-2002.

Figuur 26 Evolutie eenzijdige ongevallen (Vlaams Gewest, 1991-2013)

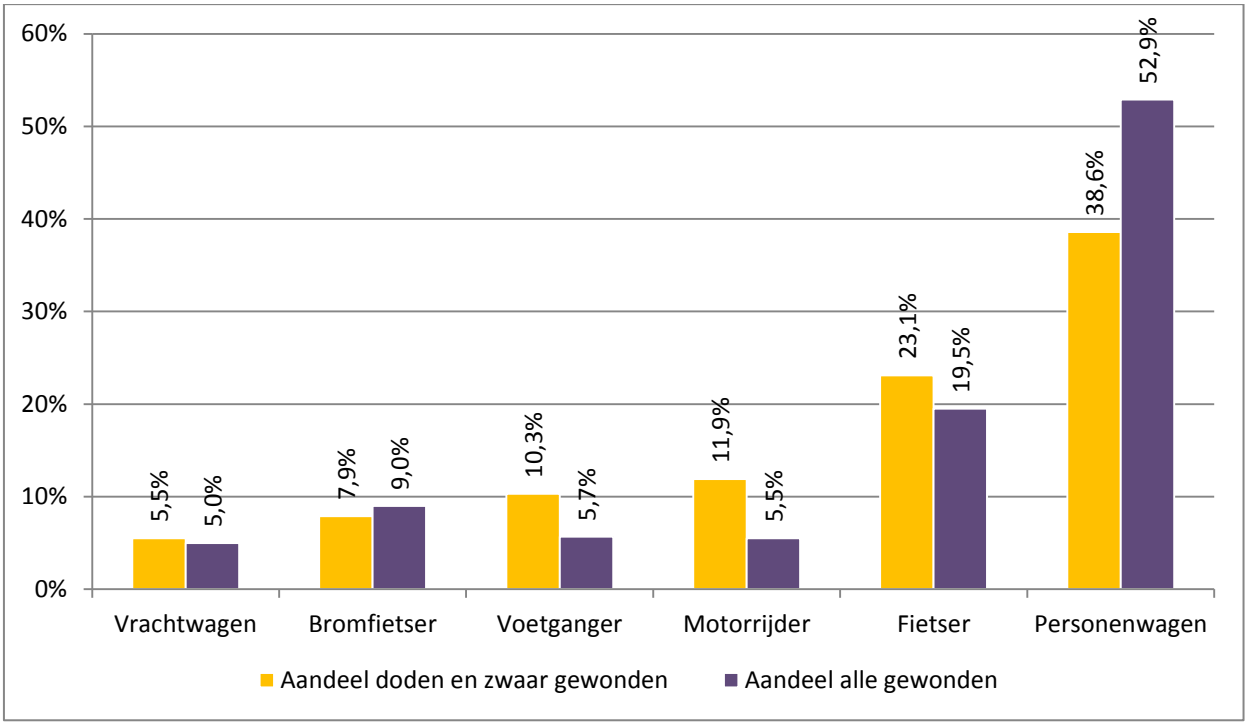


Bron: AD Statistiek / Infografie: IMOB

2.4.11 *SYNTHESE ONGEVALLENBETROKKENHEID PER VERVOERSMODUS*

Figuur 27 toont enerzijds de verdeling van het aandeel doden en zwaargewonden per vervoersmodus en anderzijds de verdeling van het totale aantal gewonden per modus. Deze cijfers zijn ook reeds weergegeven in de voorgaande paragrafen, maar worden hier samen gezet om een duidelijk overzicht te krijgen. Hieruit is te zien dat voor de personenwagens het aandeel doden en zwaargewonden lager ligt dan het aandeel in het totale aantal gewonden. Voor de voetgangers, fietsers en motorrijders is dit omgekeerd. Daar ligt het aandeel doden en zwaargewonden hoger dan het aandeel gewonden. Voorts is ook te zien dat bijna 1 op de 4 dodelijke en zwaargewonde weggebruikers een fietser is. 11,9% is een motorrijder, 10,3% is een voetganger, en 7,9% een bromfietser. Hier dient echter rekening gehouden te worden met het feit dat de onderregistratie het grootst is bij lichtgewonden en bij voetgangers en fietsers. Niettemin kunnen we verwachten dat er relatief meer dodelijke en zwaargewonde voetgangers en fietsers vallen dan inzittenden van een personenwagen.

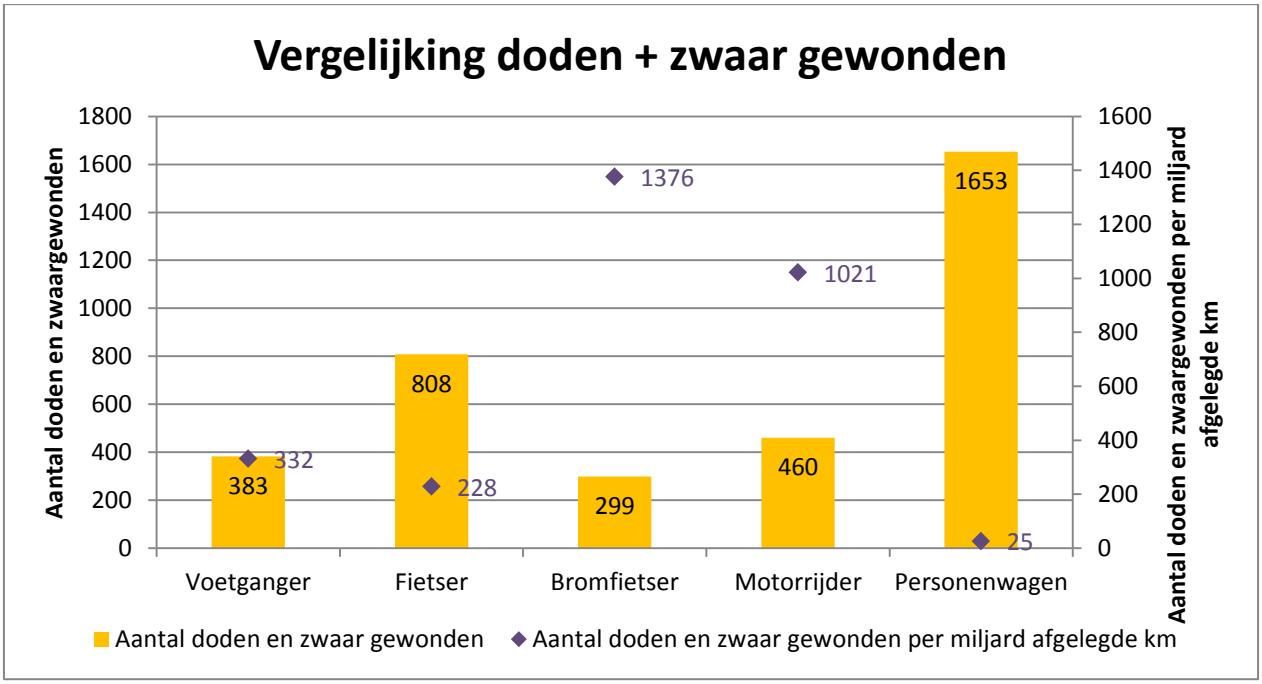
Figuur 27 Verdeling van het aandeel doden en zwaargewonden en het totale aantal gewonden over de verschillende vervoersmodi (Vlaams Gewest, gemiddelde 2011-2013)



Bron: AD Statistiek / Infografie: IMOB

Figuur 28 toont enerzijds het aantal doden en zwaargewonden per jaar voor de zwakke weggebruikers en personenwagens, waarbij het gemiddelde van de jaren 2008-2013 berekend werd. Anderzijds toont deze figuur het aantal doden en zwaargewonden ten opzichte van de afgelegde kilometers binnen die vervoersmodus. Ook hier zijn de data van 2008-2013 gebruikt. Er is duidelijk te zien dat hoewel personenwagens het hoogste aantal doden en zwaargewonden tellen, het risico het laagst ligt (25 doden en zwaargewonden per miljard afgelegde kilometers). Anderzijds is het aantal het laagst voor bromfietsers, maar is het risico wel het hoogst (1376 doden en zwaargewonden per miljard afgelegde kilometers). Daarnaast is te zien dat het risico iets hoger is voor voetgangers in vergelijking met fietsers.

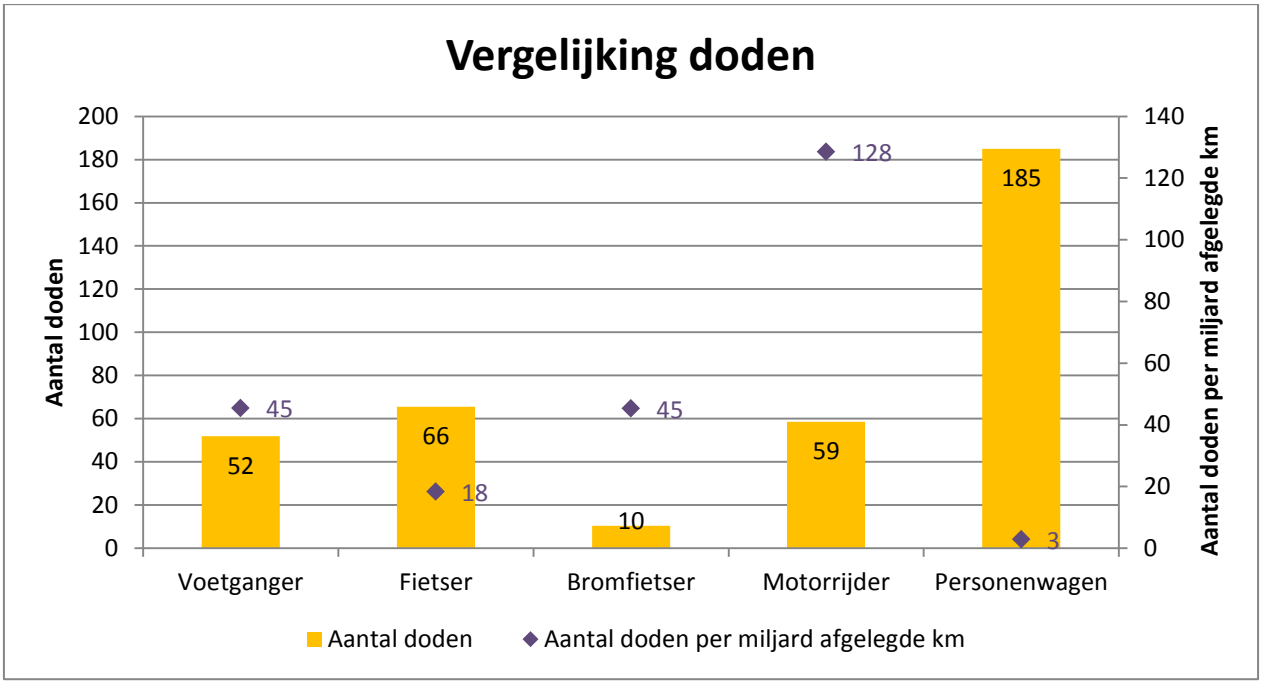
Figuur 28 Het aantal en het relatieve aantal (t.o.v. miljard afgelegde km) doden en zwaargewonden per vervoersmodus (Vlaams Gewest, gemiddelde 2008-2013)



Bron: AD Statistiek/ Infografie: IMOB

Figuur 29 toont een gelijkaardige figuur, maar hier zijn enkel de verkeersdoden in opgenomen. Deze figuur toont duidelijk dat het aantal doden per miljard afgelegde kilometers het hoogst is voor de motorrijders, en dat daarna de bromfietsers en voetgangers volgen. Het risico om dodelijk gewond te geraken ligt dus hoger bij voetgangers dan bij fietsers.

Figuur 29 Het aantal en het relatieve aantal (t.o.v. miljard afgelegde km) doden per vervoersmodus (Vlaams Gewest, gemiddelde 2008-2013)



Bron: AD Statistiek/ Infografie: IMOB

2.4.12 *CONCLUSIES VOOR DE VERSCHILLENDE MODI*

Voetgangers

- Het aantal dodelijke en zwaargewonde voetgangers bleef de laatste 10 jaar ongeveer constant.
- In 2011-2013 was 10,3% van de doden en zwaargewonden een voetganger.
- Dit aandeel voetgangers binnen de dodelijke en zwaargewonde slachtoffers is gestegen overheen de laatste 10 jaar (van 6,7% in 2000-2002 tot 10,3% in 2011-2013).
- Het risico per eenheid afgelegde afstand is beduidend hoger (grootteorde factor 13) voor voetgangers dan voor inzittenden van personenwagens.

Fietsers

- Het aantal dodelijke en zwaargewonde fietsers daalde niet de laatste 10 jaar.
- Na de personenwagens is het grootste aantal slachtoffers te vinden bij de fietsers. Van alle doden en zwaargewonden was in 2011-2013 bijna 1 op de 4 een fietser.
- Het aandeel van de fietsers binnen de dodelijke en zwaargewonde slachtoffers is de laatste 10 jaar sterk gestegen: van 13,6% in 2000-2002 tot 23,1% in 2011-2013.
- Het risico per eenheid afgelegde afstand is beduidend hoger (grootteorde factor 9) voor fietsers dan voor inzittenden van personenwagens.

Bromfietsers

- Tijdens de afgelopen 20 jaar is het aantal omgekomen en zwaargewonde bromfietsers blijvend gedaald.
- Van alle beschouwde vervoerwijzen hebben de bromfietsers het hoogste risico om slachtoffer te worden van een zwaar verkeersongeval. Het risico per eenheid afgelegde afstand is

beduidend hoger (grootteorde factor 55) voor bromfietsers dan voor inzittenden van personenwagens.
- 33% van de dodelijke en zwaargewonde bromfietsers vallen binnen de leeftijdscategorie van 15-19 jaar

Motorrijders

- De voorbije 10 jaar kende het aantal omgekomen en zwaargewonde motorrijders een daling van 25%, al zijn er duidelijke fluctuaties op te merken overheen de verschillende jaren.
- Van alle beschouwde vervoerwijzen hebben de motorrijders het hoogste risico per eenheid afgelegde afstand om slachtoffer te worden van een dodelijk verkeersongeval (128 doden per miljard kilometer). In vergelijking met inzittenden van personenwagens (3 doden per miljard kilometer) is het dodelijk risico bij motorrijders dus 43 keer hoger.

Doelstelling zwakke weggebruikers

- Een prognose van het aantal dodelijke en zwaargewonde zwakke weggebruikers toont dat we deze doelstelling niet gaan halen zonder belangrijke bijkomende beleidsinspanningen. De kloof is groot, gaande van 1313 doden en zwaargewonden bij een trendmatige evolutie voor voetgangers en fietsers, tot 1426 doden en zwaargewonden bij een stijging van 10% van het aantal afgelegde voetgangers- en fietskilometers.

Personenwagens

- Inzittenden van een personenwagen vormen in absolute aantallen nog steeds de grootste groep slachtoffers van verkeersongevallen (38,6% van alle doden en zwaargewonden).
- De verkeersveiligheid is er tijdens het afgelopen decennium sterk op vooruitgegaan voor de autogebruikers met een daling van 59% van het aantal doden en zwaargewonden in de periode van 2000-2002 tot 2011-2013.

Vrachtwagens

- De afgelopen 10 jaar is het aantal omgekomen en zwaargewonde inzittenden van een vrachtwagen met 40% gedaald.

Botspartners

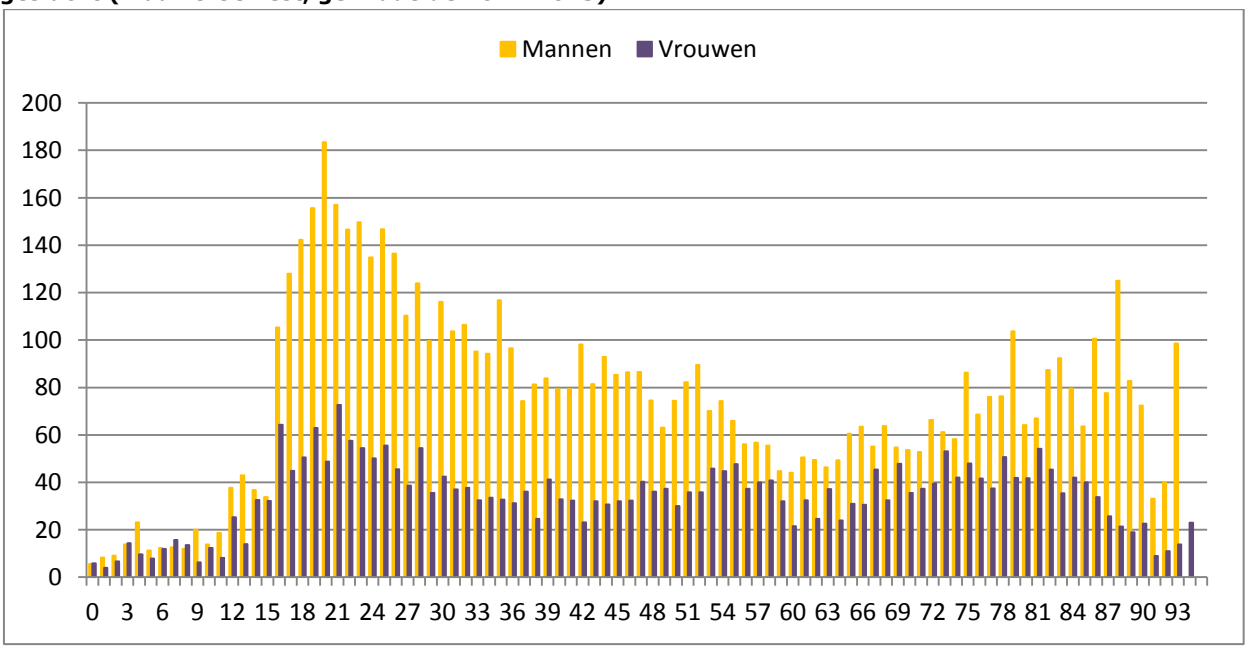
- Voor alle weggebruikers vormen de personenwagens de meest frequente opponent.
- In 19% van de ongevallen met personenwagens is de fietser de opponent, bij vrachtwagens is dit 12%
- Het aantal botsingen tussen personenwagens onderling en tussen personenwagens en bromfietsers is de laatste jaren sterk gedaald. Het aantal aanrijdingen tussen personenwagens enerzijds en voetgangers en fietsers anderzijds is amper gedaald.

2.5 EVOLUTIE EN DOELSTELLING M.B.T. JONGE AUTOBESTUURDERS EN OUDEREN

De vijfde te bereiken doelstelling tegen 2030 heeft betrekking op jonge autobestuurders en ouderen. De betrokkenheid van beide doelgroepen in het verkeer wordt in dit hoofdstuk verder geanalyseerd. Figuur 30 toont het aantal dodelijke en zwaargewonde verkeersslachtoffers per 100.000 inwoners, onderverdeeld naar leeftijd en geslacht, waarbij het gemiddelde van de jaren 2011-2013 is

weergegeven. We zien een stijging van het aantal dodelijke en zwaargewonde slachtoffers vanaf een leeftijd van 16 jaar. Dit betreft dan ook de leeftijd waarop bromfietsers en personenwagens voor de eerste keer in gebruik wordt genomen. Voor de mannen zien we een piek op de leeftijd van 16-26 jaar, met duidelijke uitschieters op de leeftijd van 19-21 jaar. Vanaf 65 jaar zien we terug een stijging. Bij de vrouwen zien we eveneens een piek vanaf 16 jaar, die loopt tot ongeveer 25 jaar. Voorts zien we een piek rond de leeftijd van 55 jaar, en is er een stijging vanaf 65 jaar. Wat vooral opvalt in de figuur is het grote aandeel mannen. Terwijl 49% van de bevolking mannelijk is, maken mannen 77% van alle verkeersdoden uit. Hier kunnen verschillende factoren waaronder risicogedrag een rol spelen (Bos, Dreesen, & Willems, 2006). Het percentage autobestuurders onder invloed van alcohol blijkt bijna drie maal hoger te liggen bij mannelijke autobestuurders dan bij vrouwelijke autobestuurders. In 2011-2013 was gemiddeld 4% van de vrouwelijke autobestuurders betrokken in een ongeval onder invloed, terwijl dit bij de mannen 13% was. Ook speelt de sociale factor een belangrijke rol in de ongevalbetrokkenheid van jongeren. Zo blijken jonge mannen een hoger risico te lopen indien leeftijdsgenoten aanwezig zijn in de wagen (Bos et al., 2006). Daarnaast dient ook vermeld te worden dat mannen vaker autobestuurder zijn dan vrouwen (59% t.o.v. 45,5%) en minder vaak als passagier reizen. Bovendien doen vrouwen meer verplaatsingen als autopassagier en nemen ze vaker de bus of gaan te voet (Declercq et al., 2014)

Figuur 30 Het aantal doden en zwaargewonden per 100.000 inwoners, onderverdeeld naar leeftijd en geslacht (Vlaams Gewest, gemiddelde 2011-2013)

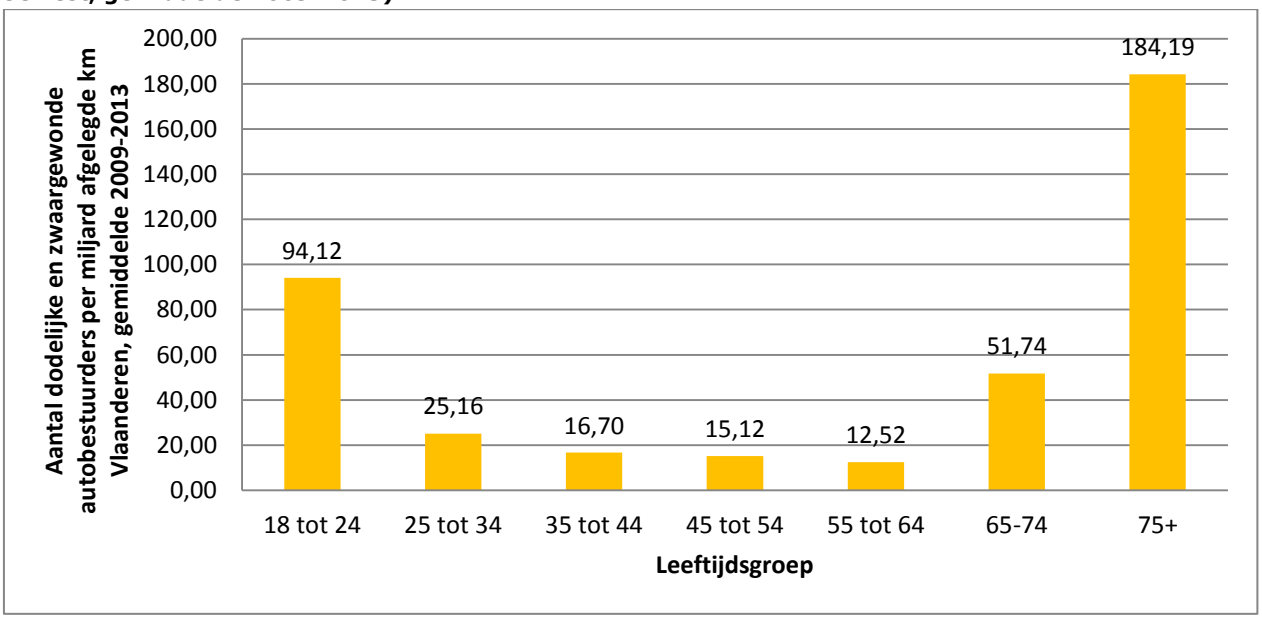


Bron: AD Statistiek / Infografie: IMOB

Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. toont het aantal dodelijk en zwaargewonde autobestuurders per leeftijdscategorie, afgezet tegen het aantal als autobestuurder afgelegde km. Om een zicht te krijgen op het aantal afgelegde km, werd gebruik gemaakt van de OVG data (Cools, Declercq, Janssens, & Wets, 2011; Janssens, Reumers, Declercq, & Wets, 2012; Janssens, Declercq, & Wets, 2013; Declercq, Janssens, & Wets, 2014). In deze grafiek zijn twee duidelijke uitschieters op te merken. De eerste valt binnen de leeftijdsgroep 18-24 jaar (94 dodelijke en zwaargewonde autobestuurders per miljard afgelegde km). Hier wordt verder op ingegaan in paragraaf 2.5.1.

Daarnaast is ook een duidelijke uitschieter op te merken in de leeftijdsgroep van 75plussers (184 dodelijke en zwaargewonde autobestuurders per miljard afgelegde km). In paragraaf 2.5.2 wordt dieper ingegaan op beide factoren.

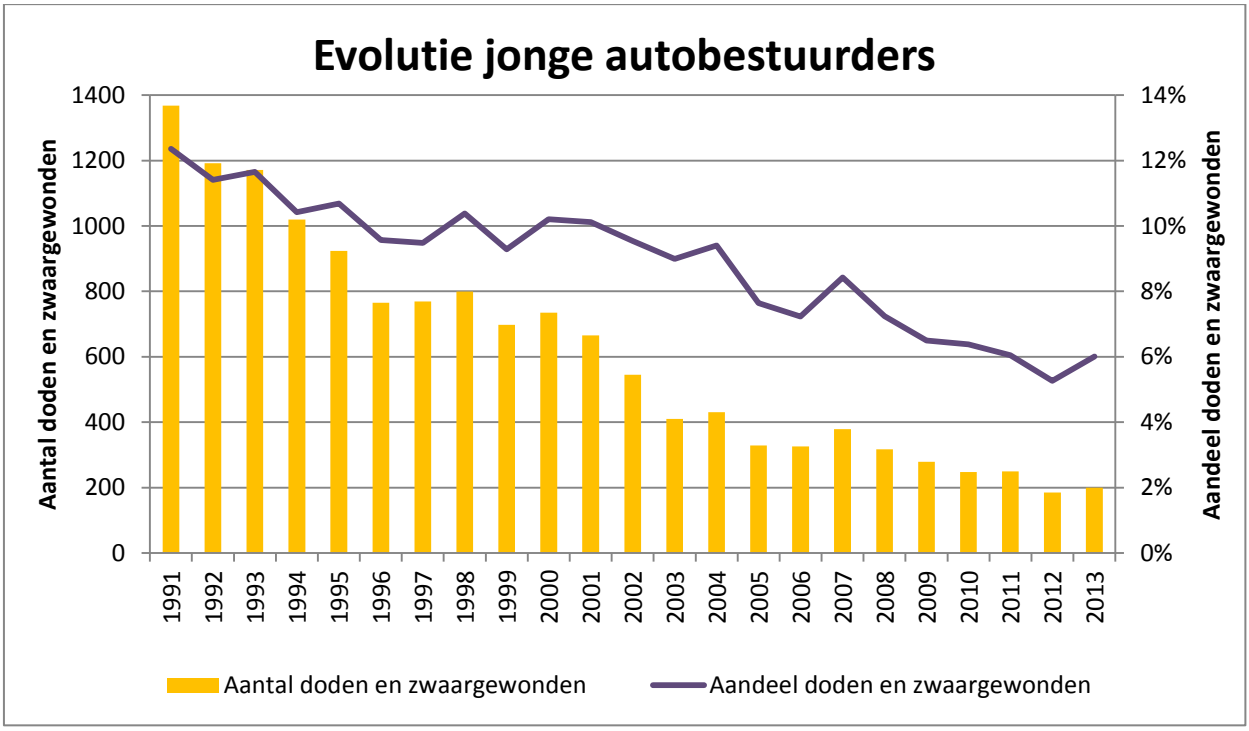
Figuur 31 Aantal dodelijke en zwaargewonde autobestuurders per miljard afgelegde km (Vlaams Gewest, gemiddelde 2009-2013)



2.5.1 *JONGE AUTOBESTUURDERS*

De voorbije 20 jaar (2011-2013 t.o.v. 1991-1993) is het aantal omgekomen en zwaargewonde jonge (=18-24 jarige) autobestuurders met 83% gedaald. Van 2000-2002 tot 2011-2013 kende dit aantal een daling van 67%. Sinds 2005 ligt dit aantal onder de 400 dodelijke en zwaargewonde jonge autobestuurders. In 2011-2013 waren er gemiddeld 212 jonge autobestuurders die dodelijk of zwaargewond geraakten bij een ongeval. Overheen de jaren is het aandeel dodelijke en zwaargewonde jonge autobestuurders ten opzichte van het totale aantal doden en zwaargewonden gedaald, van gemiddeld 10% in 2000-2002 tot 6% in 2011-2013. Niettemin zijn jongeren – in verhouding tot hun verkeersdeelname – sterk oververtegenwoordigd in de ongevallenaantallen (Willems & Cuyvers, 2004). Zoals in Figuur 31 ook te zien is, hebben zij een duidelijk hoger risico om dodelijk of zwaargewond te geraken als autobestuurder, in vergelijking met andere leeftijdsgroepen.

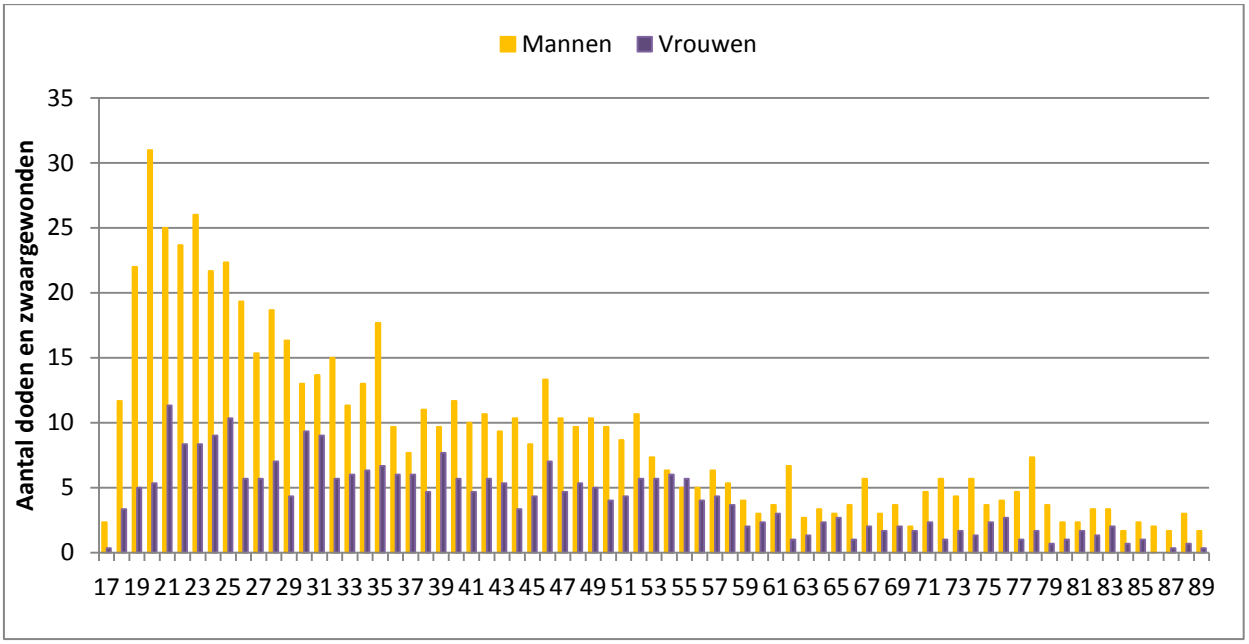
Figuur 32 Evolutie van het aantal dodelijke en zwaargewonde jonge autobestuurders (18-24 jaar) en het aandeel in het totale aantal doden en zwaargewonden (Vlaams Gewest, 1991-2013)



Bron: AD Statistiek/ Infografie: IMOB

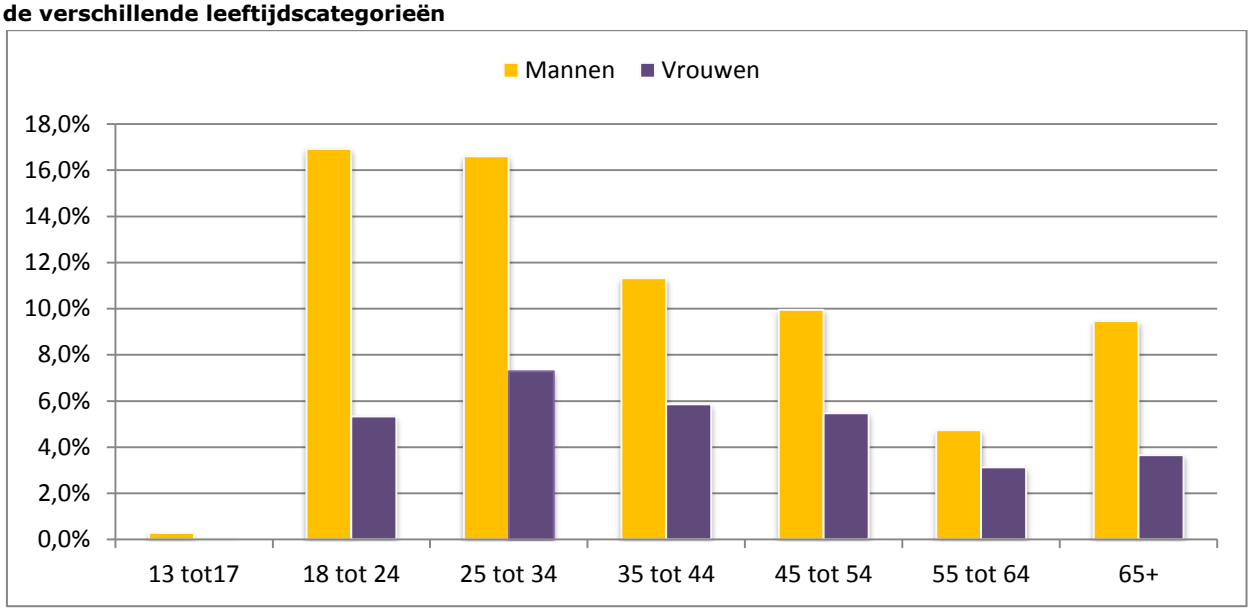
Figuur 33 toont het aantal dodelijk en zwaargewonde autobestuurders per levensjaar, onderverdeeld naar geslacht (gemiddelde 2011-2013). Hieruit is duidelijk een piek te onderscheiden bij de 18 tot 24 jarige mannen. Zo blijkt dat 17% van de dodelijke en zwaargewonde slachtoffers een man is tussen 18 en 24 jaar oud (zie Figuur 34). Voor de vrouwen ligt dit aantal duidelijk veel lager, en zijn er minder sterke schommelingen op te merken naargelang de leeftijd.

Figuur 33 Aantal dodelijke en zwaargewonde autobestuurders volgens leeftijd en geslacht (Vlaams Gewest, gemiddelde 2011-2013)



Bron: AD Statistiek / Infografie: IMOB

Figuur 34 Onderverdeling van het aantal dodelijke en zwaargewonde autobestuurders naar geslacht en de verschillende leeftijdscategorieën



Bron: AD Statistiek / Infografie: IMOB

Het verhoogde risico voor jongeren kan in hoofdzaak geweten worden aan twee elementen, namelijk rijervaring en leeftijdsgerelateerde factoren (Willems & Cuyvers, 2004). Voorbeelden van leeftijdsgerelateerde factoren zijn persoonlijkheid, levensstijl en psychologische rijpheid (Willems & Cuyvers, 2004). Zo hebben jongeren een hoger ongevalsrisico in functie van het tijdstip (gedurende de nacht en in het weekend) en in functie van de sociale factor (de aanwezigheid van peers in de wagen) (Bos et al., 2006). Daarnaast blijkt ook dat jongeren meer risicovol gedrag stellen (Willems & Cuyvers,

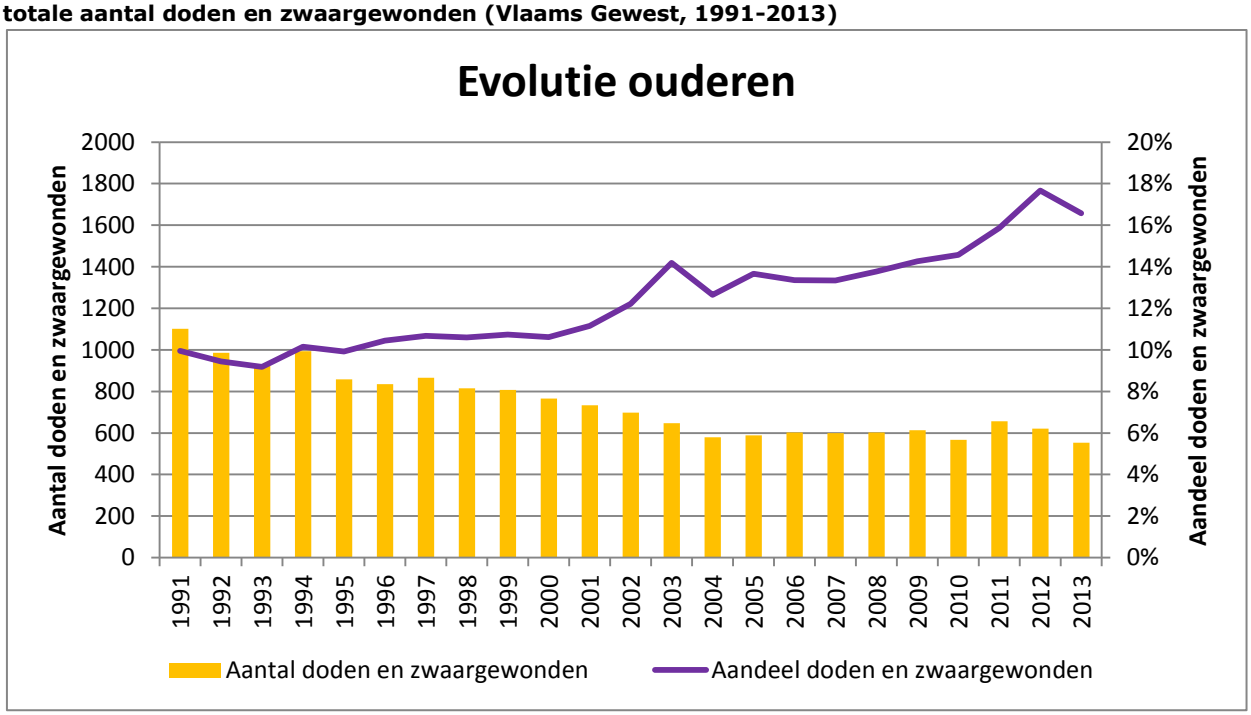
2004). Ervaring heeft dan weer te maken met de gedragsmatige en cognitieve vaardigheden (Willems & Cuyvers, 2004). Zo gaf een bevraging van jonge bestuurders aan dat er een sterk verhoogd risico op een ongeval is in de eerste duizenden kilometers (Slootmans, Dupont, & Silverans, 2011). De cognitieve vaardigheden omvatten onder meer de perceptuele vaardigheden, detecteren van verkeersborden, beslissingen maken onder tijdsdruk, voorspellen van wat andere weggebruikers gaan doen, enzovoort (Willems & Cuyvers, 2004).

Met de data uit 2011-2013 over jongeren die als bestuurder van een personenwagen betrokken raakten in een ongeval kunnen deze bevindingen grotendeels gestaafd worden. Zo kan er vastgesteld worden dat binnen de leeftijdsgroep 18-24 jaar 29% dodelijk gewond en zwaargewond raken tijdens weekendnachten, terwijl slechts 8% van de ongevallen plaatsvindt tijdens deze periode (zie ook paragraaf 2.7.2).

2.5.2 *OUDEREN*

De voorbije 20 jaar (2011-2013 t.o.v. 1991-1993) is het aantal omgekomen en zwaargewonde ouderen (65+) met 39% gedaald. Van 2000-2002 tot 2011-2013 kende dit aantal een daling van 17%. Deze daling is vooral het gevolg van een daling tussen 2000-2004, nadien fluctueerde het aantal tussen 580 en 660 doden en zwaargewonden. In 2012-2013 is terug een gunstige trend op te merken. De daling bij het aantal dodelijke en zwaargewonde ouderen ligt dus een stuk lager dan dat van de jonge autobestuurders. In 2011-2013 waren er gemiddeld 610 ouderen die dodelijk gewond of zwaargewond geraakten bij een ongeval. Het aandeel doden en zwaargewonden bij ouderen is tijdens de afgelopen 10 jaar gestegen, van gemiddeld 11% in 2000-2002 tot 17% in 2011-2013.

Figuur 35 Evolutie van het aantal dodelijke en zwaargewonde ouderen (65+) en het aandeel in het totale aantal doden en zwaargewonden (Vlaams Gewest, 1991-2013)



Bron: AD Statistiek/ Infografie: IMOB

Omwille van hun hogere fysieke kwetsbaarheid hebben ouderen meer kans om zwaar of dodelijk gewond te geraken bij een verkeersongeval. Met andere woorden: bij eenzelfde impact is de letselernst voor ouderen gemiddeld groter dan voor jongeren. Indien voor de grotere kwetsbaarheid wordt gecorrigeerd, verkleint het verschil in risico tussen ouderen en jongeren reeds in grote mate. De hogere ongevallenbetrokkenheid bij zware ongevallen (zie Figuur 30 en **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**) van ouderen kan te wijten zijn aan bepaalde functiestoornissen die aan de leeftijd kunnen worden toegeschreven, maar ook ziekten en het gebruik van medicijnen spelen een rol. Functiestoornissen kunnen zowel motorisch als sensorisch van aard zijn. Motorische functiebeperkingen zijn onder andere: verminderende flexibiliteit, verslechterde coördinatie en manuele behendigheid en langzamere reflex- en reactietijden. De voornaamste sensorische functiebeperkingen zijn het gezichtsvermogen (i.e., verminderde gezichtsscherpte, afnemende perifere visie, nachtblindheid en gevoeligheid voor verblinding) en het gehoor. Al deze functiestoornissen oefenen uiteindelijk een invloed uit op de informatie die opgenomen wordt uit het verkeer, hoe deze geïnterpreteerd wordt en hoe er uiteindelijk mee wordt omgegaan (Davidse, 2000). Deze stoornissen komen echter niet bij iedereen op dezelfde leeftijd en leidt niet noodzakelijk tot rijongeschiktheid. Deze beperkingen kunnen namelijk gecompenseerd worden door de keuze van plaats en tijd dat men rijdt en door een meer voorzichtige rijstijl (Martensen, 2014). Een andere oorzaak voor de verhoogde betrokkenheid bij ongevallen is dat een verminderd aantal afgelegde kilometers doorheen de tijd ook het ongevalsrisico kan verhogen (Van Hout & Brijs, 2010). Ouderen gaan vaak minder rijden naarmate ze ouder worden (Langford, Koppel, Charlton, Fildes, & Newstead, 2006; Whelan, Langford, Oxley, Koppel, & Charlton, 2006; Hakamies-Blomqvist, Raitanen, & O'Neill, 2002). Bovendien rijden ze vaak ook op andere locaties, waarbij ze minder op autosnelwegen rijden, en zich meer binnen een bebouwde omgeving gaan bewegen, waar er bijgevolg ook een grotere kans op conflicten is (Keall & Frith, 2004). Naarmate de leeftijd stijgt, neemt de mobiliteit af. Het autorijden daalt, terwijl men zich meer verplaatst als voetganger. In de afgelopen 10 jaar is echter een stijgend aandeel ouderen op te merken die nog regelmatig rijden (Martensen, 2014). Als we ons focussen op het type verkeersongeval, dan blijkt uit literatuur dat ouderen voornamelijk betrokken zijn in ongevallen waar zij links af moeten slaan of voorrang moeten verlenen (Safetynet, 2009b).

Over het algemeen ligt het aantal doden per 100.000 inwoners hoog bij de 75-plussers en dan voornamelijk bij de mannen (zie Figuur 30). Dit kan verklaard worden aan de hand van de hoge kwetsbaarheid van een bevolkingsgroep die nog steeds actief is in het verkeer. Wanneer gekeken wordt naar de verdeling van het aantal doden en zwaargewonden overheen de verschillende leeftijdscategorieën (Tabel 2), is te zien dat 36% van de dodelijke en zwaargewonde voetgangers 65plussers zijn. Voor wat betreft de fietsers behelst deze leeftijdsgroep 30% van de doden en zwaargewonden.

Tabel 2 Aandeel doden en zwaargewonden per leeftijdscategorie en per vervoersmodus ten opzichte van het totaal aantal doden en zwaargewonden voor die vervoermodus (Vlaams Gewest, gemiddelde 2011-2013)

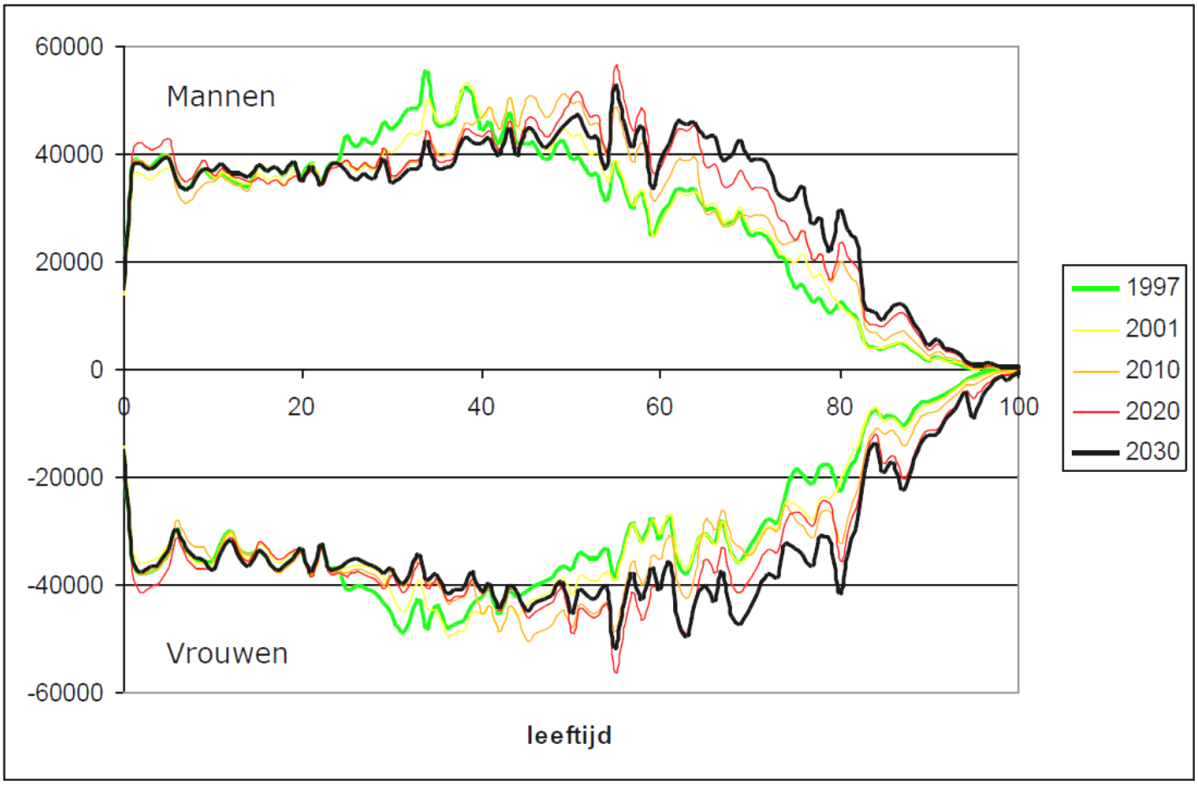
	Voetgangers	Fietsers	Bromfietser	Motorrijder	Personen-wagen	Vracht-wagen
0-4 jaar	5%	0%	0%	0%	1%	0%
5-9 jaar	5%	1%	0%	0%	1%	1%
10-14 jaar	5%	6%	0%	1%	1%	0%
15-19 jaar	6%	7%	**33%**	2%	8%	3%
20-24 jaar	5%	5%	14%	11%	**18%**	12%
25-29 jaar	4%	4%	9%	**13%**	12%	14%

30-34 jaar	4%	4%	6%	**13%**	10%	12%
35-39 jaar	4%	4%	6%	**12%**	8%	13%
40-44 jaar	5%	7%	7%	**12%**	7%	11%
45-49 jaar	6%	7%	6%	**14%**	7%	11%
50-54 jaar	6%	8%	7%	**13%**	6%	9%
55-59 jaar	6%	8%	5%	6%	4%	6%
60-64 jaar	4%	8%	2%	2%	3%	2%
65-69 jaar	7%	8%	2%	1%	3%	2%
70-74 jaar	6%	7%	1%	1%	3%	1%
75-79 jaar	9%	8%	1%	0%	3%	1%
80-84 jaar	8%	5%	1%	0%	2%	1%
85-89 jaar	5%	2%	0%	0%	1%	1%
90-94 jaar	1%	0%	0%	0%	0%	0%
> 95 jaar	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Bron: AD Statistiek / Infografie: IMOB

Voorgaande cijfers dienen bovendien in het licht van de vergrijzing bekeken te worden, die ook wat betreft verkeersveiligheid een belangrijke uitdaging vormt voor de maatschappij. De evolutie van de bevolkingspiramide in Figuur 36 toont aan dat de 55-plussers in de toekomst een groter aandeel in de bevolking zullen innemen. Terwijl in 2012 18,6% van de bevolking ouder dan 65 jaar was, zal dat percentage in 2030 stijgen naar 24,4% en in 2050 zal in 1 op 4 Vlamingen ouder dan 65 jaar zijn (Federaal Planbureau, 2013). Daarnaast neemt de levensverwachting toe bij zowel mannen als vrouwen. Vrouwen behouden echter een hogere levensduur dan mannen, maar het verschil wordt wel kleiner. De levensverwachting van mannen bij geboorte bedroeg in 2012 78,7 jaar, terwijl dit in 2030 zal toenemen tot 82,6 jaar en verder stijgt tot 86 jaar in 2050. Voor vrouwen was de levensverwachting bij geboorte in 2012 83,5 jaar. Er wordt verwacht dat dit tegen 2030 en 2050 verder zal stijgen tot respectievelijk 86,2 en 88,6 jaar (Federaal Planbureau, 2013).

Figuur 36 Evolutie bevolkingspiramide (mannen bovenste helft, vrouwen onderste helft) (Van Hout & Brijs, 2011)



De vergrijzing zal een invloed hebben op de verkeersveiligheid door veranderingen in het verplaatsingsgedrag en ook door wijzigingen in het letselrisico. Van Hout en Brijs (2010) hebben een prognose gemaakt van het aantal doden en zwaargewonden in 2030 onder invloed van de vergrijzing. In de meest geavanceerde prognose wordt er rekening gehouden met de demografische evoluties, de activiteitsgraad, het rijbewijsbezit en het letselrisico. Hieronder worden de belangrijkste ontwikkelingen besproken die een invloed hebben op de verkeersveiligheid van ouderen.

Onderzoek toonde aan dat de ouderen van de toekomst een hoger rijbewijsbezit zullen hebben en dat de toename meer uitgesproken is bij vrouwen. De huidige jongere generaties met een hoger rijbewijsbezit vervangen op termijn immers de huidige ouderen die een lager rijbewijsbezit hebben.

De blootstelling van 75-plussers, uitgedrukt in aantal afgelegde kilometer, blijkt tegen 2030 sterk toe te nemen. De sterkste stijging wordt er verwacht in het aantal afgelegde kilometer als autobestuurder voor de 75-plussers. Mannen in deze leeftijdscategorie zullen in 2030 dubbel zoveel autokilometer afleggen dan in 2001 en voor vrouwen verwacht men bijna een verviervoudiging tegen 2030 ten opzichte van 2001. Het aantal kilometer als autopassagier stijgt ook bij de 75-plussers met 83,1% bij de mannen en met 66,6% bij de vrouwen. In 2030 leggen vrouwelijke 75-plussers een derde meer kilometer af met de fiets dan in 2001. Bij de mannen wordt er 76,1% meer kilometer met de fiets afgelegd. Tot slot zullen de 75-plussers in 2030 ook meer kilometer te voet afleggen ten opzichte van 2001: +90,4% bij de mannen en +51,4% bij de vrouwen.

De risicomodellen die vervolgens werden opgesteld door Van Hout en Brijs (2010) tonen – op basis van geprojecteerde risico's uit het verleden - voor de meeste leeftijdsgroepen een daling van het letselrisico doorheen de tijd. Over het algemeen is de risicodaling tegen 2030 sterker bij auto-

inzittenden dan voor zwakke weggebruikers en de oudere leeftijdsgroepen scoren minder goed dan de andere leeftijdscategorieën. Het letselrisico neemt zelfs toe bij vrouwelijke fietsers van plus 75 jaar (+6%) en vrouwelijke voetgangers tussen 65 en 74 jaar (+8%). In vergelijking met de groep van 55-64 jarigen hebben 75-plussers ook een sterk verhoogd letselrisico.

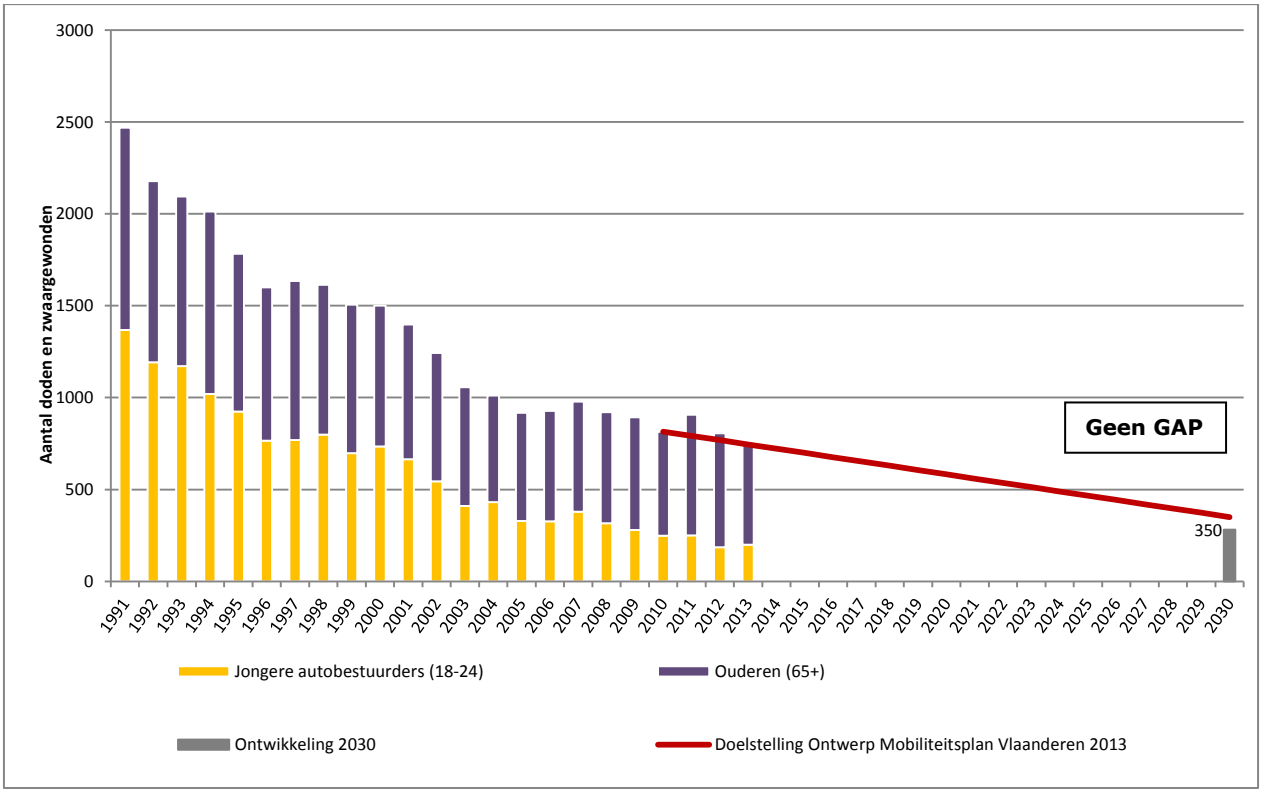
Op basis van de ontwikkelingen in het verplaatsingsgedrag en het letselrisico die aangestuurd worden door de vergrijzing maakten Van Hout en Brijs (2010) prognoses voor het aantal doden en zwaargewonden. Over het algemeen verwacht men een daling van het aantal doden en zwaargewonden van 68% tegen 2030 ten opzichte van 2001. Bij de mannelijke 65-plussers blijkt deze positieve evolutie echter minder sterk door te werken en zal het aantal doden en zwaargewonden met 46 à 48% dalen tegen 2030. Bij de vrouwen stellen we echter vast dat het aantal doden en zwaargewonden tussen 2001 en 2030 met 26% daalt in de leeftijdsgroep van 65-74 jarigen, maar dat er bij de 75-plussers slechts een daling van 2% is in 2030 ten opzichte van 2001. Daarnaast blijkt het aandeel vrouwelijke 75-plussers in het totale aantal doden en zwaargewonden drie keer zo hoog in 2030 (9,7%) ten opzichte van 2001 (3,2%). Bij de mannen stellen we ook een stijging vast: 3,6% in 2001 naar 5,9% in 2030.

Er kan dus besloten worden dat de vergrijzing vooral omwille van het sterk toenemend aantal verplaatsingen door ouderen een impact zal hebben op de evolutie van de verkeersveiligheid. Dankzij de trendmatig dalende risico's zal deze impact niet leiden tot een toename van het totale aantal verkeersslachtoffers, maar wel tot een toename van het aandeel ouderen in de totale groep van verkeersslachtoffers.

2.5.3 *DOELSTELLINGEN JONGE AUTOBESTUURDERS EN OUDEREN*

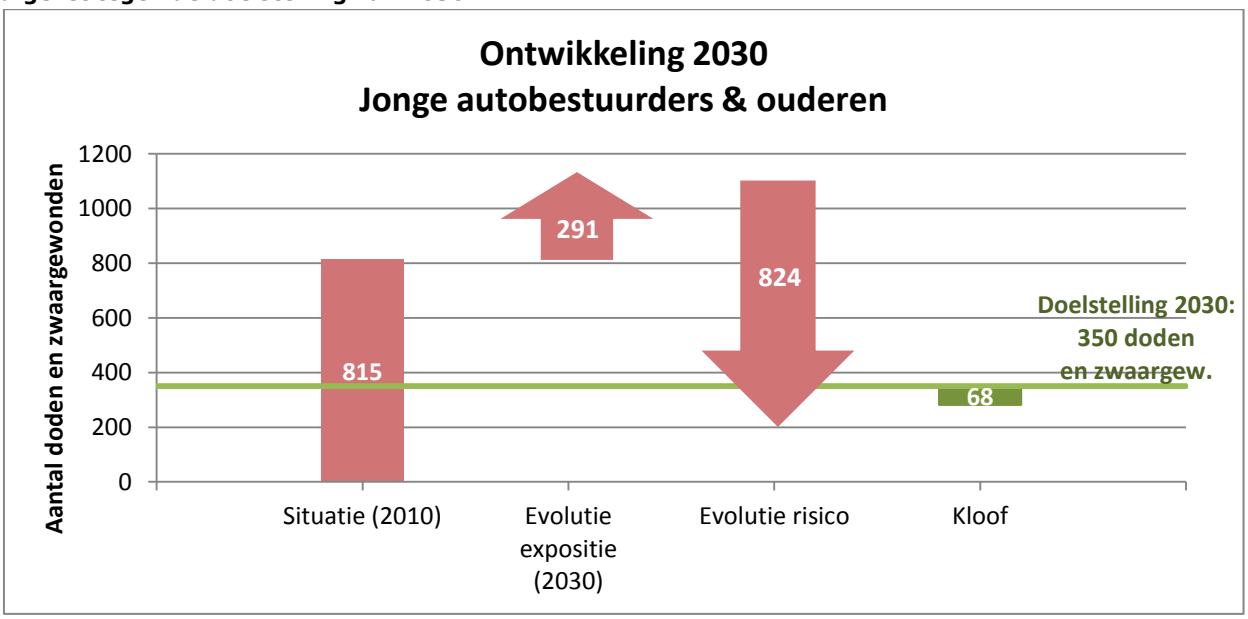
Bij de jonge autobestuurders (18-24 jarigen) en de ouderen (65 plussers) moeten we komen tot maximaal 350 dodelijke en zwaargewonde verkeersslachtoffers in 2030. Figuur 37 geeft een overzicht van de evolutie van de jonge autobestuurders en de oudere weggebruikers. Indien we de doelstelling 2030 willen behalen (maximum 350 doden en zwaargewonden), moet het aantal dodelijke en zwaargewonde jonge autobestuurders en ouderen tussen 2010 en 2030 jaarlijks een daling kennen van ± 23 slachtoffers, wat overeenkomt met een daling van 57%. In de voorgaande secties werden enkele belangrijke trendmatige ontwikkelingen voor de jonge autobestuurders en ouderen apart reeds toegelicht. In Figuur 37 worden deze trendmatige ontwikkelingen afgestemd op de doelstelling uit het Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen. Om de expositie van het aantal dodelijke en zwaargewonde jonge autobestuurders en ouderen te kunnen inschatten, werd gebaseerd op de bevolkingsprognoses voor jongeren en ouderen. Hierbij werden data gebruikt van het Federaal Planbureau (voor meer informatie, zie bijlage). Voor wat betreft de evolutie van het risico, werd dezelfde trend gebruikt dan die bij de doden en zwaargewonden algemeen (zie 2.1 en 2.2). Uit deze analyses blijkt dat de vooropgestelde doelstelling gehaald kan worden op voorwaarde dat het ongevallenrisico voldoende afneemt (zie Figuur 38).

Figuur 37 Evolutie en doelstellingen van het aantal dodelijke en zwaargewonde jonge autobestuurders en ouderen (Vlaams Gewest, 1991 – 2030)



Bron: AD Statistiek / Infografie: IMOB

Figuur 38 Ontwikkeling van het aantal dodelijke en zwaargewonde jonge autobestuurders en ouderen, afgezet tegen de doelstelling van 2030



De doelstelling zoals die is opgesteld in het Mobiliteitsplan (Ontwerp Mobiliteitsplan 2013) neemt jonge autobestuurders en oudere weggebruikers op in één doelstelling. Aangezien het om twee verschillende doelgroepen gaat, verdient het aanbeveling om de doelstelling voor elk van beide groepen afzonderlijk te definiëren. Op basis van de prognoses aan de hand van de verwachte bevolkingsevolutie, kan de doelstelling voor oudere weggebruikers hierbij vastgelegd worden op maximaal 270 doden en zwaargewonden en de doelstelling voor jonge autobestuurders op maximaal 80 doden en zwaargewonden[1].

2.5.4 *CONCLUSIES VERKEERSSLACHTOFFERS VOLGENS LEEFTIJD EN GESLACHT*

Mannen

- Mannen hebben op alle leeftijden een hogere ongevallenbetrokkenheid dan vrouwen.
- Terwijl 49% van de bevolking mannelijk is, maken mannen 77% van alle verkeersdoden uit.

Jonge autobestuurders

- Hoewel het aantal omgekomen en zwaargewonde jonge autobestuurders sterk gedaald is tijdens de afgelopen 10 jaar, blijft deze groep – in verhouding tot zijn verkeersdeelname - oververtegenwoordigd in de ongevallenstatistieken.
- Vooral jonge mannen zijn vaak betrokken: 17% van alle dodelijke en zwaargewonde slachtoffers in een personenwagen is een man tussen 18 en 24 jaar oud.

Ouderen

- Ouderen hebben per afgelegde km een duidelijk hoger risico om dodelijk of zwaargewond te geraken in vergelijking met andere leeftijdscategorieën
- De daling bij het aantal dodelijk gewonde en zwaargewonde ouderen ligt een stuk lager dan dat van de risicogroep jonge autobestuurders.
- Meer dan één op drie van de dodelijk en zwaargewonde voetgangers is ouder dan 65. Bij de fietsers bedraagt dit aandeel 30%.
- De vergrijzing vormt een uitdaging op het gebied van verkeersveiligheid aangezien het aantal verplaatsingen door ouderen met de auto, fiets en te voet tegen 2030 sterk zal toenemen.

Doelstelling

- De prognoses tonen aan dat de doelstelling van maximaal 350 dodelijke en zwaargewonde jonge autobestuurders en ouderen gehaald zal worden.

2.6 LOCATIEKENMERKEN

Naast de vijf thema's gerelateerd aan de vooropgestelde doelstellingen (doden, zwaargewonden, lichtgewonden, dodelijke en zwaargewonde zwakke weggebruikers, dodelijke en zwaargewonde jonge autobestuurders en ouderen) worden nog enkele aspecten van verkeersongevallen en –oorzaken verder belicht, om een genuanceerder beeld te krijgen van de omstandigheden waarin verkeersongevallen gebeuren. In deze sectie wordt verder ingegaan op de locatiekenmerken, waarbij wordt nagegaan wat de invloed is van ruimtelijke ontwikkelingen op de verkeersveiligheid en waarbij

[1] Volgens deze prognoses kunnen tegen 2030 67 dodelijke en zwaargewonde jonge bestuurders verwacht worden en 215 oudere weggebruikers.

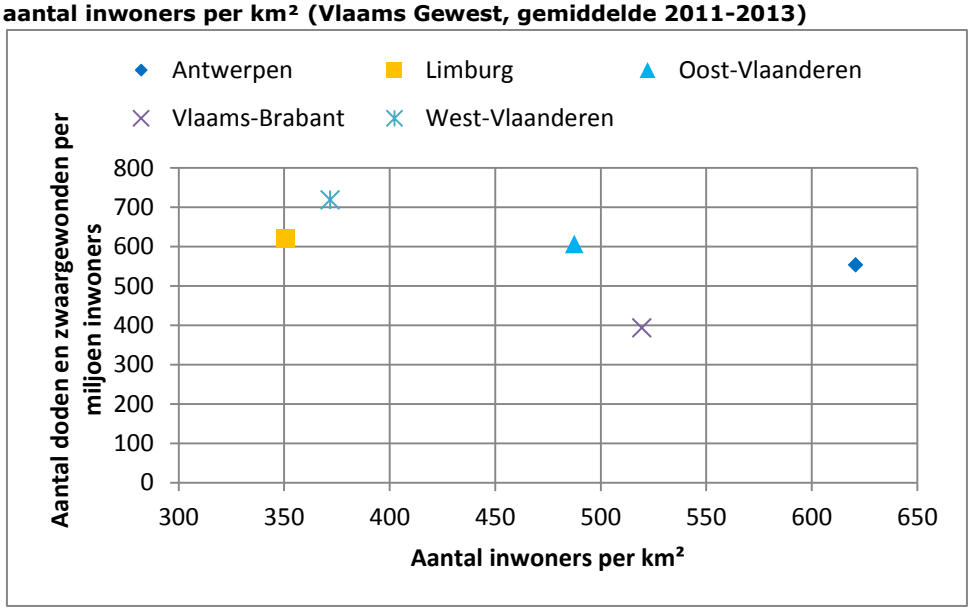
analyses worden uitgevoerd naar provincie, binnen en buiten de bebouwde kom en gemeente-, gewest- en autosnelwegen.

De rechtstreekse invloed van deze ruimtelijke ontwikkelingen op de verkeersveiligheid is echter moeilijk in te schatten omdat deze ontwikkelingen voornamelijk een invloed hebben op het verplaatsingsgedrag en de keuze van de vervoerswijze die op haar beurt de verkeersveiligheid beïnvloedt via de blootstelling. Onderzoek toont aan dat vooral variabelen die de intensiteit van verkeersdeelnemers vertegenwoordigen een aantoonbaar positief verband hebben met het aantal ongevallen. Op basis van een case studie (de Jong, Daniels, Brijs, & Wets, 2011) werd ook voor Vlaanderen geconcludeerd dat er in de buurt van attractieve functies zoals wonen, voorzieningen en werkgelegenheid meer ongevallen gebeuren. Daarnaast blijken ongevallen ernstiger te zijn op wegen waar sneller mag gereden worden en op wegen met een hogere wegencategorisering (zoals N- en R-wegen) die ook een toegang gevende functie hebben. Tot slot kan er gesteld worden dat de bestaande ruimtelijke structuur een zeer rigide gegeven is waarbij nieuwe ontwikkelingen enorm langzaam verlopen en de rechtstreekse invloed op wijzigingen in de verkeersveiligheid eerder beperkt zal zijn.

2.6.1 *PROVINCIES*

In 2011-2013 kende de provincie Antwerpen het hoogste absolute aantal doden en zwaargewonden (gemiddeld 984 per jaar), gevolgd door Oost-Vlaanderen (gemiddeld 881 per jaar), West-Vlaanderen (gemiddeld 841 per jaar), Limburg (gemiddeld 527 per jaar) en Vlaams-Brabant (gemiddeld 430 per jaar). Figuur 39 toont het aantal doden en zwaargewonden per miljoen inwoners ten opzichte van de bevolkingsdichtheid, waarbij het gemiddelde van de jaren 2011-2013 berekend is. Uit Figuur 39 kan de relatie tussen de bevolkingsdichtheid en het aantal verkeersslachtoffers afgelezen worden: de provincies met de hoogste bevolkingsdichtheid kennen het laagste aantal doden en zwaargewonden per miljoen inwoners. De bevolkingsdichtheid is een parameter die verschillende maatschappelijke kenmerken op verkeersveiligheid omvat, zoals de verkeersintensiteit, de urbanisatiegraad, de nabijheid van medische urgentieteams, gebruikte vervoermiddelen, enzovoort (Nuyttens et al., 2014)

Figuur 39 Aantal doden en zwaargewonden per miljoen inwoners in elke provincie afgezet tegen het aantal inwoners per km² (Vlaams Gewest, gemiddelde 2011-2013)



Bron: AD Statistiek/ Infografie: IMOB

2.6.2 *BINNEN VERSUS BUITEN BEBOUWDE KOM*

In 2011-2013 werden er binnen de bebouwde kom minder doden en zwaargewonden geregistreerd dan buiten de bebouwde kom (1339 t.o.v. 2160), hoewel het aantal letselongevallen iets hoger is binnen de bebouwde kom dan buiten de bebouwde kom (gemiddeld 11907 t.o.v. 11266 letselongevallen in 2011-2013). Uit deze cijfers blijkt dus dat de ongevallenernst gemiddeld lager is binnen de bebouwde kom dan buiten de bebouwde kom. Dit is waarschijnlijk te wijten aan de hogere rijsnelheden buiten de bebouwde kom.

Wanneer we het gemiddelde van de jaren 2011 tot 2013 vergelijken met het gemiddelde van 2000 tot 2002 (Tabel 3), valt op dat de daling van het aantal dodelijke en zwaargewonde verkeersslachtoffers het sterkst was buiten de bebouwde kom (-52% t.o.v. -34%).

Wel dient hier rekening te worden gehouden met het feit dat vooral in de periode 2000-2005 de omvang van een aantal bebouwde kommen is uitgebreid[2], waardoor de totale lengte van het wegennet binnen de bebouwde kom gestegen is. Op basis hiervan zouden we kunnen verwachten dat het aantal ongevallen binnen de bebouwde kom minder sterk daalt tijdens deze periode. Daarom wordt in Tabel 3 een analyse gemaakt van de evolutie tijdens een eerste periode van 2000-2002 tot 2006-2008 en van een tweede periode 2006-2008 tot 2011-2013. Hieruit blijkt dat zowel in de eerste als in de tweede periode het aantal ongevallen binnen de bebouwde kom veel minder sterk daalt dan buiten bebouwde kom. Dit effect kan dus deels voor de eerste periode, maar niet volledig voor de tweede periode worden verklaard door de relatief toegenomen weglengte binnen de bebouwde kom. We besluiten dus dat de daling van het aantal ongevallen in de periode 2000-2002 tot 2011-2013 lager is geweest binnen de bebouwde kom dan buiten de bebouwde kom.

Tabel 3 Verdeling van het aantal doden en zwaargewonden binnen en buiten bebouwde kom (Vlaams Gewest, 2000-2013)

	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom
2000	2162	5042
2001	2021	4552
2002	1914	3777
2003	1695	2823
2004	1605	2935
2005	1476	2802
2006	1557	2933
2007	1577	2892
2008	1501	2844
2009	1455	2812
2010	1323	2539
2011	1490	2637
2012	1319	2002

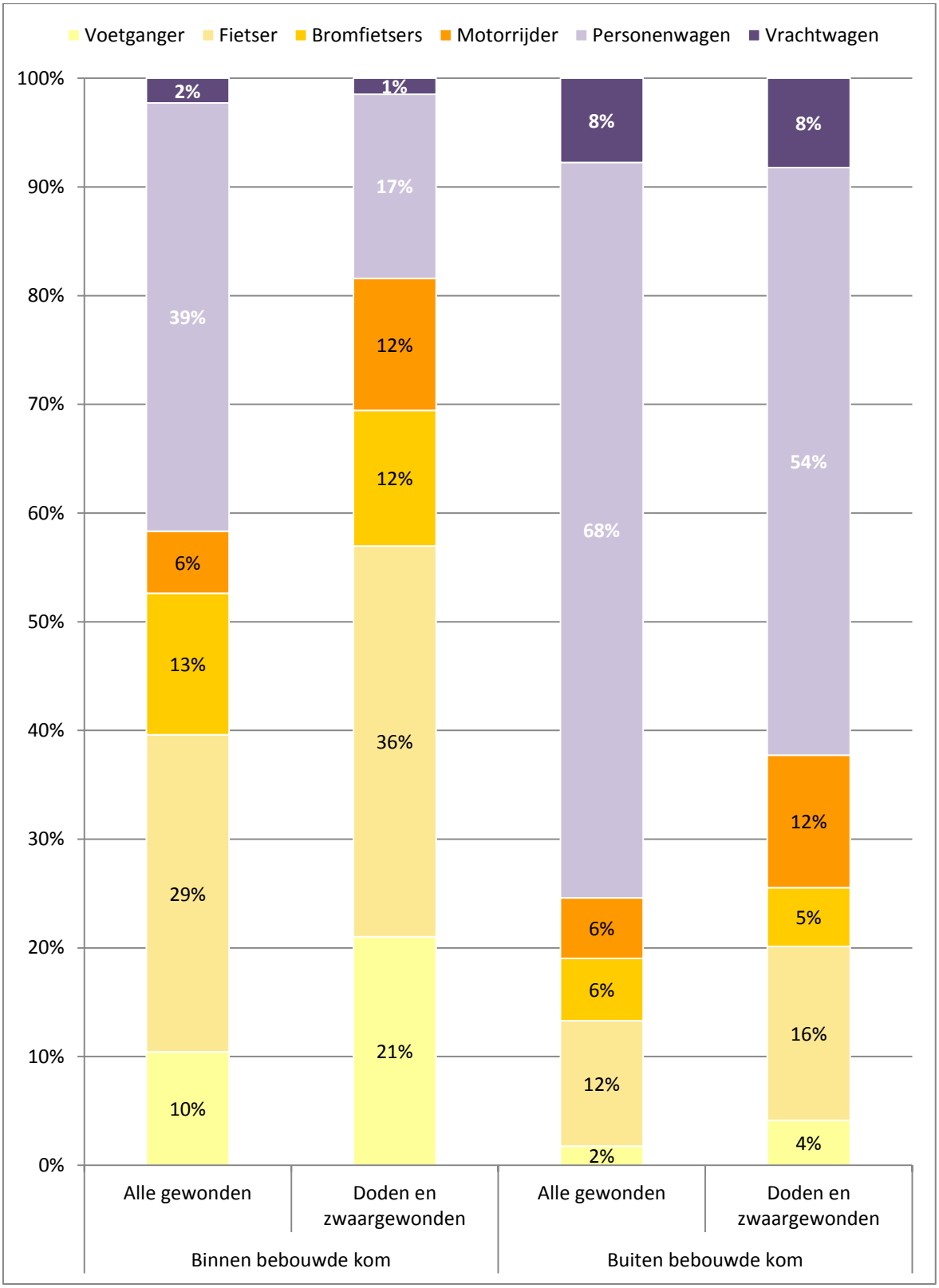
[2] Vlaamse Overheid, afdeling Beleid Mobiliteit en Verkeersveiligheid, mondelinge informatie.

2013	1207	1841
2006-2008 t.o.v. 2000-2002	-24%	-35%
2011-2013 t.o.v. 2006-2008	-13%	-25%
2011-2013 t.o.v. 2000-2002	-34%	-52%

Bron: AD Statistiek/ Infografie: IMOB

Figuur 40 toont de verdeling van het aantal gewonden (som van doden, zwaargewonden en lichtgewonden enerzijds) en doden en zwaargewonden anderzijds, overheen de verschillende vervoersmodi, onderverdeeld naar binnen en buiten bebouwde kom. Deze figuur toont duidelijk aan dat het aantal gewonde zwakke weggebruikers veel hoger is binnen de bebouwde kom in vergelijking met buiten de bebouwde kom. 58% van alle gewonden en 82% van alle doden en zwaargewonden binnen de bebouwde kom was een zwakke weggebruiker. Waarschijnlijk is het wel zo dat zwakke weggebruikers zich ook vaker begeven in zones die binnen de bebouwde kom gelegen zijn. Buiten de bebouwde kom bedroeg het aandeel 26% voor alle gewonden en 38% voor doden en zwaargewonden.

Figuur 40 Verdeling van het aantal doden en zwaargewonden en gewonden overheen de verschillende vervoersmodi, onderverdeeld binnen en buiten de bebouwde kom (Vlaams Gewest, 2011-2013)



Bron: AD Statistiek/ Infografie: IMOB

Tabel 4 toont nogmaals de verdeling van het aantal doden en zwaargewonden overheen de verschillende vervoersmodi, maar zet deze af tegenover de verdeling van 2000-2002. Hier is te zien dat het aandeel inzittenden in een personenwagen die dodelijk of zwaargewond werden bij een ongeval binnen de bebouwde kom sterk gedaald is van 2000-2002 naar 2011-2013 (van 32% naar 17%), maar het aandeel voetgangers en fietsers is sterk gestegen (respectievelijk van 15% naar 21% en van 21% naar 36%). Buiten de bebouwde kom zijn de verschillen minder sterk. Daar is ook wel een stijging op te merken bij de fietsers (van 10% naar 16%), vooral ten voordele van de personenwagens (van 64% naar 54%).

Tabel 4 Verdeling van het aantal doden en zwaargewonden overheen de verschillende vervoersmodi, onderverdeeld binnen en buiten de bebouwde kom (Vlaams Gewest, 2000-2002 t.o.v. 2011-2013)

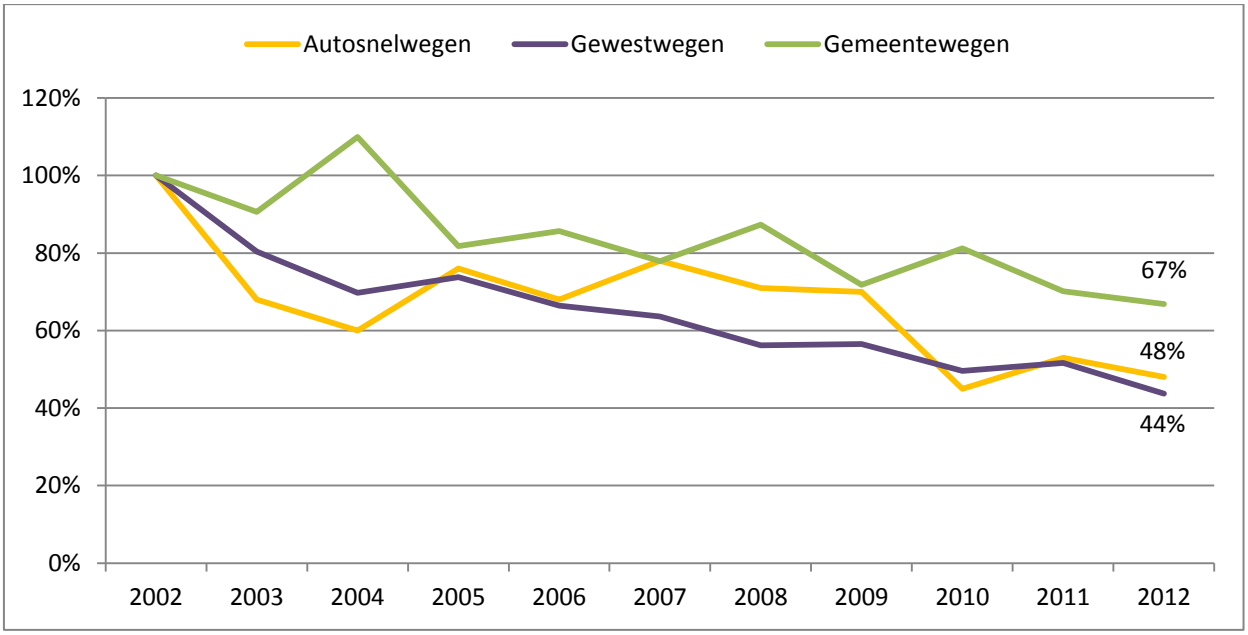
	Binnen bebouwde kom		Buiten bebouwde kom	
	2000-2002	2011-2013	2000-2002	2011-2013
Voetganger	15%	21%	3%	4%
Fietser	21%	36%	10%	16%
Bromfietser	21%	12%	8%	5%
Motorfietser	9%	12%	9%	12%
Personenwagen	32%	17%	64%	54%
Vrachtwagen	2%	1%	7%	9%

Bron: AD Statistiek / Infografie: IMOB

2.6.3 *AUTOSNELWEGEN, GEMEENTEWEGEN EN GEWESTWEGEN*

Figuur 41 toont de evolutie van het aantal dodelijk gewonde verkeersslachtoffers onderverdeeld naar gemeentewegen, gewestwegen en autosnelwegen. Hierbij werd gebruik gemaakt van gelokaliseerde ongevallendata die aangeleverd worden door het Departement Mobiliteit en Openbare Werken. Deze gelokaliseerde ongevallen zijn momenteel beschikbaar vanaf 2002 tot 2012 voor het volledige wegennet. Hier is niet het aantal zwaargewonden in rekening genomen wegens het feit dat er mogelijkerwijze registratieproblemen waren voor het aantal zwaargewonden op autosnelwegen in 2012. Voor de drie types wegen zien we een dalende trend, die het sterkst is voor de gewestwegen (-56% t.o.v. 2002) en de autosnelwegen (-52% t.o.v. 2002). De daling op de gemeentewegen was minder groot (-33%).

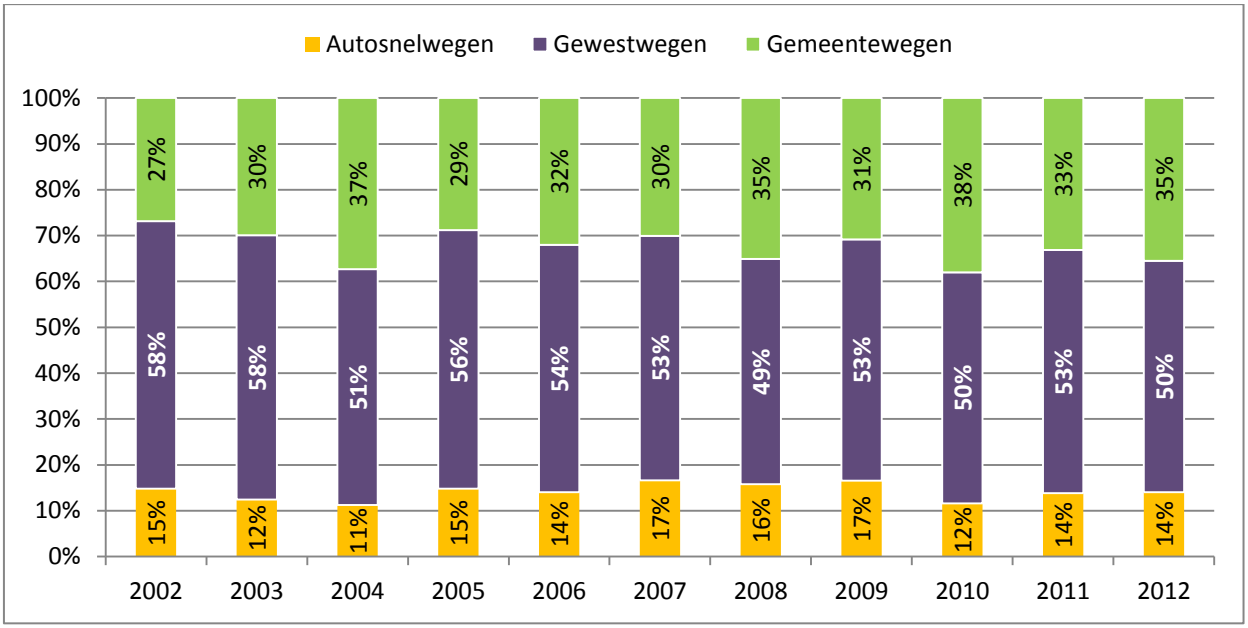
Figuur 41 Evolutie van het aantal doden op autosnelwegen, gewestwegen en gemeentewegen (Vlaams Gewest, 2002-2012)



Bron: AD Statistiek & Departement Mobiliteit en Openbare Werken / Infografie: IMOB

Figuur 42 toont de verdeling van het aantal doden overheen de drie types wegen van 2002 tot 2012. Hier is te zien dat de aandelen fluctueren overheen de jaren, maar dat er geen sterke wijzigingen op te merken zijn. Wat betreft de lengte van de wegen was in 2005 1% van de wegen een autosnelweg, 8% was een gewestweg en 88% een gemeenteweg. In 2009 werden de provinciewegen overgedragen aan het Vlaamse gewest (469 km, een toename van 8,4% van het gewestwegennet) en aan de gemeentebesturen (166 km, een toename van 2,6% van het netwerk van gemeentewegen). Bovendien zijn de laatste jaren geregeld wegvakken gewestweg overgedragen naar gemeenten. Hierbij ging het enkel om gewestwegen met een louter plaatselijke functie. Hoewel de uitbreiding van deze netwerken enig effect kan gehad hebben op het relatieve aantal ongevallen op elk van deze netwerken, is het weinig waarschijnlijk dat dit effect substantieel is geweest omwille van de slechts beperkte uitbreiding die dit betekende. We besluiten dat het aantal doden beduidend sterker is afgenomen op autosnelwegen en gewestwegen dan op gemeentewegen.

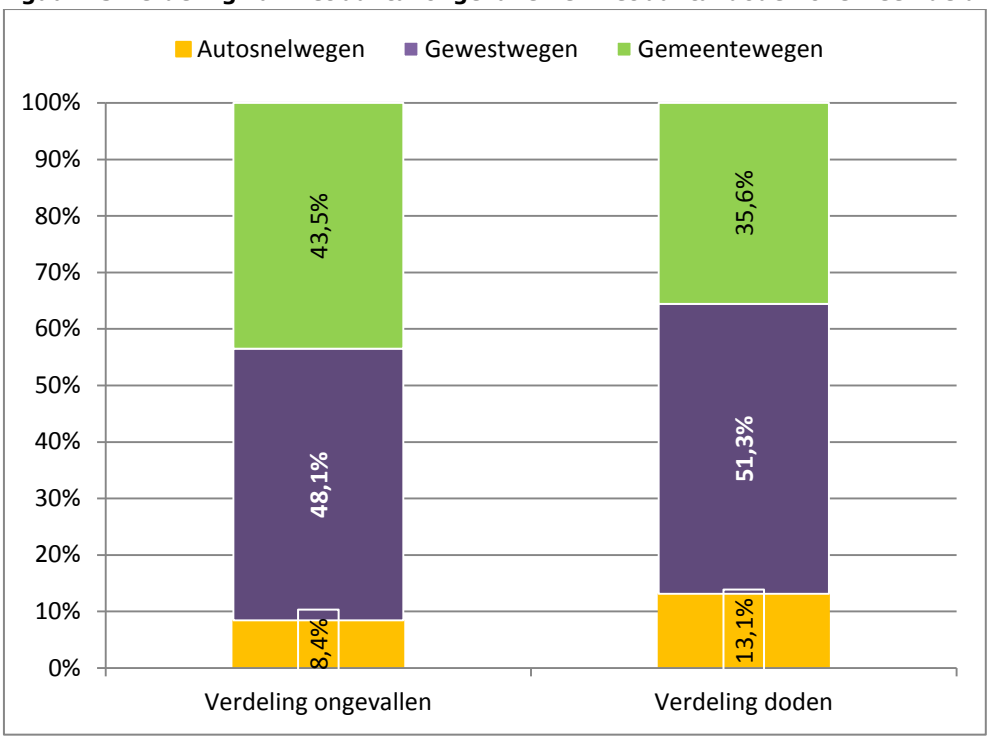
Figuur 42 Verdeling van het aantal doden overheen de autosnelwegen, gemeentewegen en gewestwegen



Bron: AD Statistiek & Departement Mobiliteit en Openbare Werken / Infografie: IMOB

Voorts is ook op te merken dat de ernst van de ongevallen op de autosnelwegen bovengemiddeld is. Terwijl in 2010-2012 gemiddeld 8,4% van de ongevallen op de autosnelwegen plaatsvond, vielen hier 13,1% van de doden. Dit kan verklaard worden door de hogere gemiddelde snelheid en de bijgevolg hogere botsingsimpact op autosnelwegen (Nuyttens et al., 2014). De ernst (verkeersdoden per 1000 letselongevallen) op autosnelwegen blijft dus wel een aandachtspunt aangezien deze slechts met 5% afgenomen is ten opzichte van gemiddelde 2005-2007 en met 17,1% is toegenomen in 2013 ten opzichte van 2012.

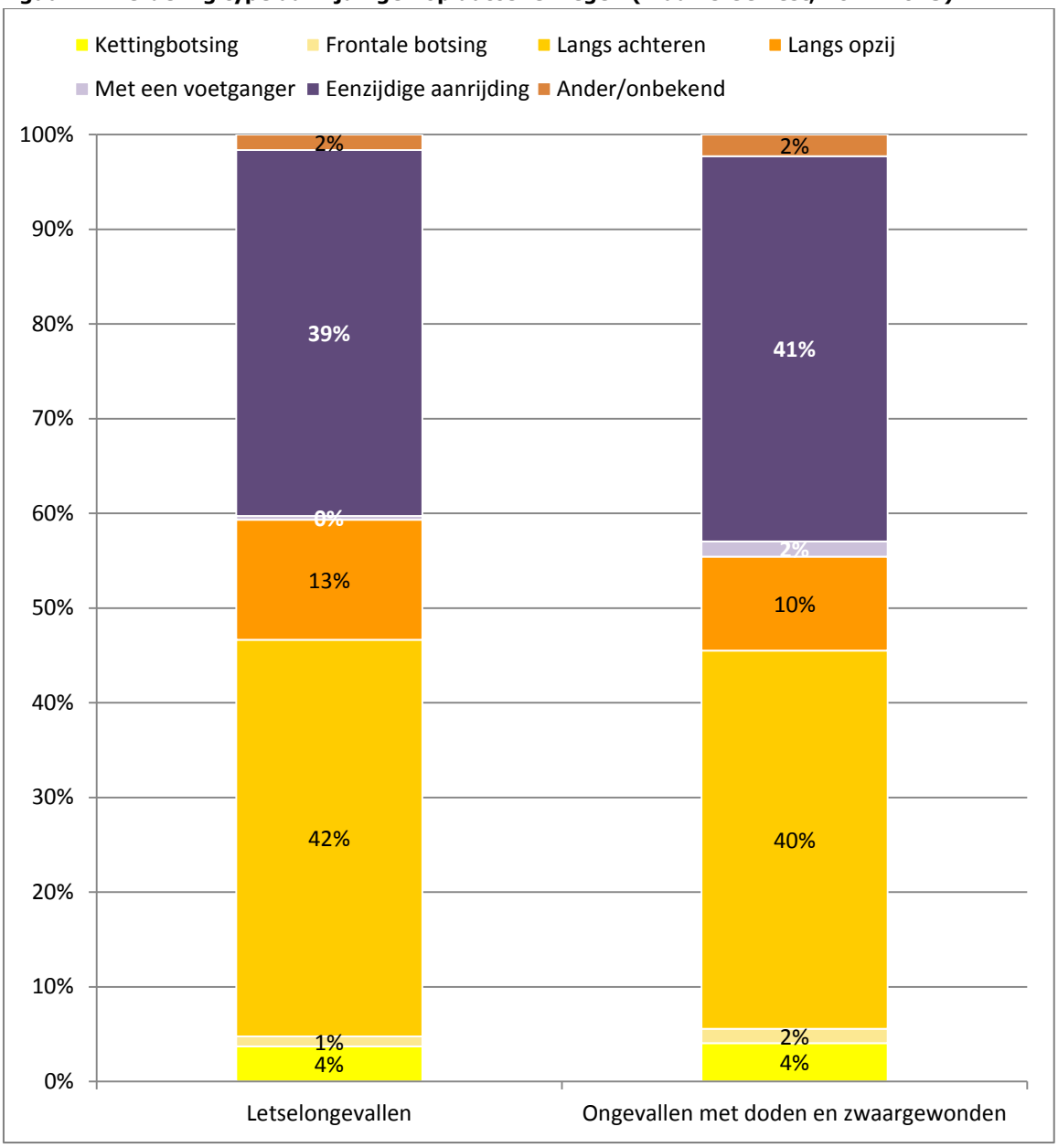
Figuur 43 Verdeling van het aantal ongevallen en het aantal doden overheen de drie wegtypes



Bron: AD Statistiek & Departement Mobiliteit en Openbare Werken / Infografie: IMOB

Een analyse van de ongevallen op Vlaamse autosnelwegen van 2011-2013 toont aan dat het bij 42% van de ongevallen om kop-staartaanrijdingen ging, bij 39% om eenzijdige ongevallen en bij 13% om flankaanrijdingen (zie Figuur 44). Wanneer specifiek naar ongevallen met doden en zwaargewonden gekeken wordt, is te zien dat het grootste aandeel te wijten is aan eenzijdige aanrijdingen (41%) gevolgd door kop-staartaanrijdingen (40%) en flankaanrijdingen (10%).

Figuur 44 Verdeling type aanrijdingen op autosnelwegen (Vlaams Gewest, 2011-2013)



Bron: AD Statistiek / Infografie: IMOB

2.6.4 *CONCLUSIES LOCATIEKENMERKEN ONGEVALLEN*

Provincie

- De provincies met de hoogste bevolkingsdichtheid kennen het laagste aantal doden en zwaargewonden per miljoen inwoners.

Binnen vs. buiten de bebouwde kom

- De daling in het aantal doden en zwaargewonden was duidelijk hoger buiten de bebouwde kom in vergelijking met binnen de bebouwde kom.
- 82% van alle doden en zwaargewonden binnen de bebouwde kom was een zwakke weggebruiker, buiten de bebouwde kom bedroeg dit aantal 38%

Autosnelwegen, gewestwegen en gemeentewegen

- Een onderscheid tussen autosnelwegen, gewestwegen en gemeentewegen toont aan dat het aantal doden het sterkst gedaald is op gewestwegen en autosnelwegen. Op gemeentewegen was de daling duidelijk beperkter.
- De ernst van ongevallen op autosnelwegen is bovengemiddeld, waarbij 41% van de ernstige ongevallen het gevolg is van eenzijdige aanrijdingen

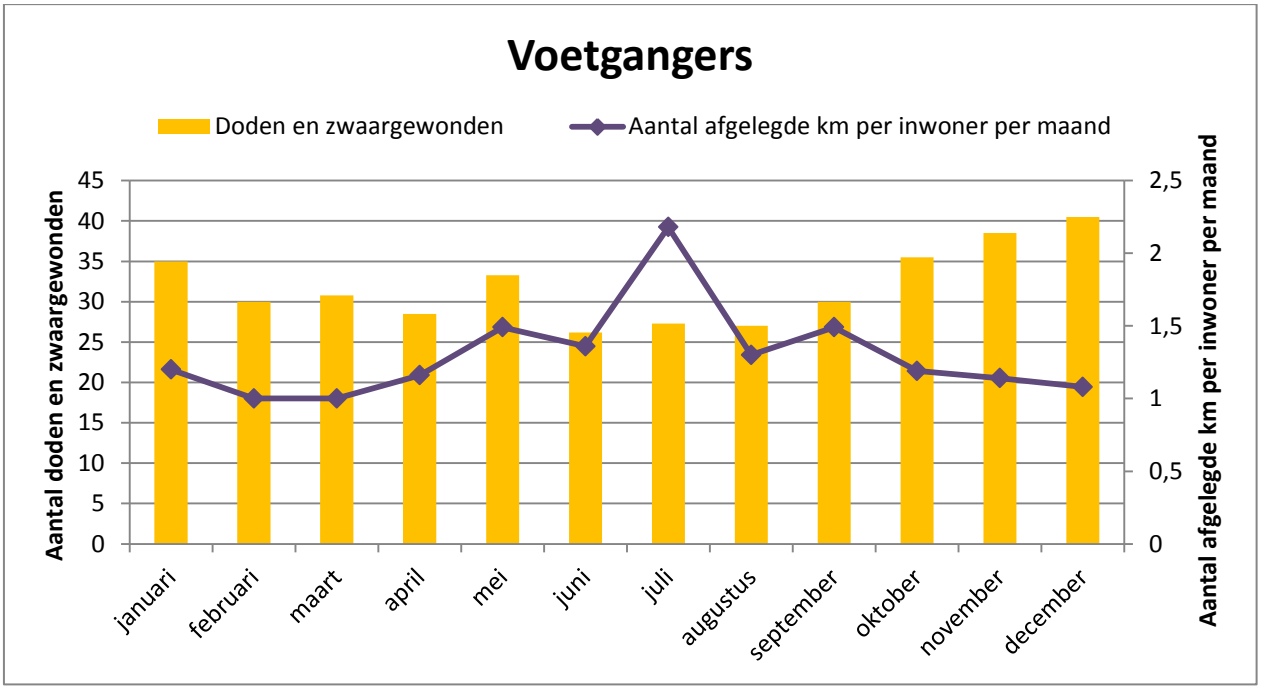
2.7 TIJDSKENMERKEN

Naast locatiekenmerken in de vorige sectie wordt hier verder ingegaan op de tijdskenmerken. Hierbij wordt voor elk van de zwakke weggebruikers gekeken hoe het aantal slachtoffers evolueert overheen de maanden van het jaar, en worden deze aantallen gelinkt met het verplaatsingsgedrag. Bovendien wordt een analyse gemaakt van het aantal ongevallen overheen de week, waarbij een onderscheid wordt gemaakt naar dag/nacht en week/weekend.

2.7.1 *EVOLUTIE OVERHEEN DE MAANDEN*

Figuur 45 tot Figuur 48 tonen de evolutie van het aantal doden en zwaargewonden overheen de maanden van het jaar voor elk van de zwakke weggebruikers. Deze aantallen zijn afgezet tegen het gemiddeld aantal afgelegde kilometers per vervoersmodus. Voor deze analyses zijn de OVG-data en de ongevallendata van 2008 tot en met 2013 gebruikt (Janssens, Moons, Nuyts, & Wets, 2009; Cools, Declercq, Janssens, & Wets, 2010; Cools, Declercq, Janssens, & Wets, 2011; Janssens, Reumers, Declercq, & Wets, 2012; Janssens, Declercq, & Wets, 2013; Declercq, Janssens, & Wets, 2014), omdat dit een betrouwbaarder beeld geeft en uitzonderingen wegens weersomstandigheden op die manier gemilderd worden. Voor de voetgangers zijn de hoogste aantallen te zien tijdens de herfst- en wintermaanden, en dit terwijl het aantal afgelegde km het laagst is tijdens deze maanden. Dit kan gelinkt worden aan het aantal uren licht tijdens deze periode. De ochtend- en avondspits verlopen tijdens de wintermaanden vooral tijdens perioden dat het donker is.

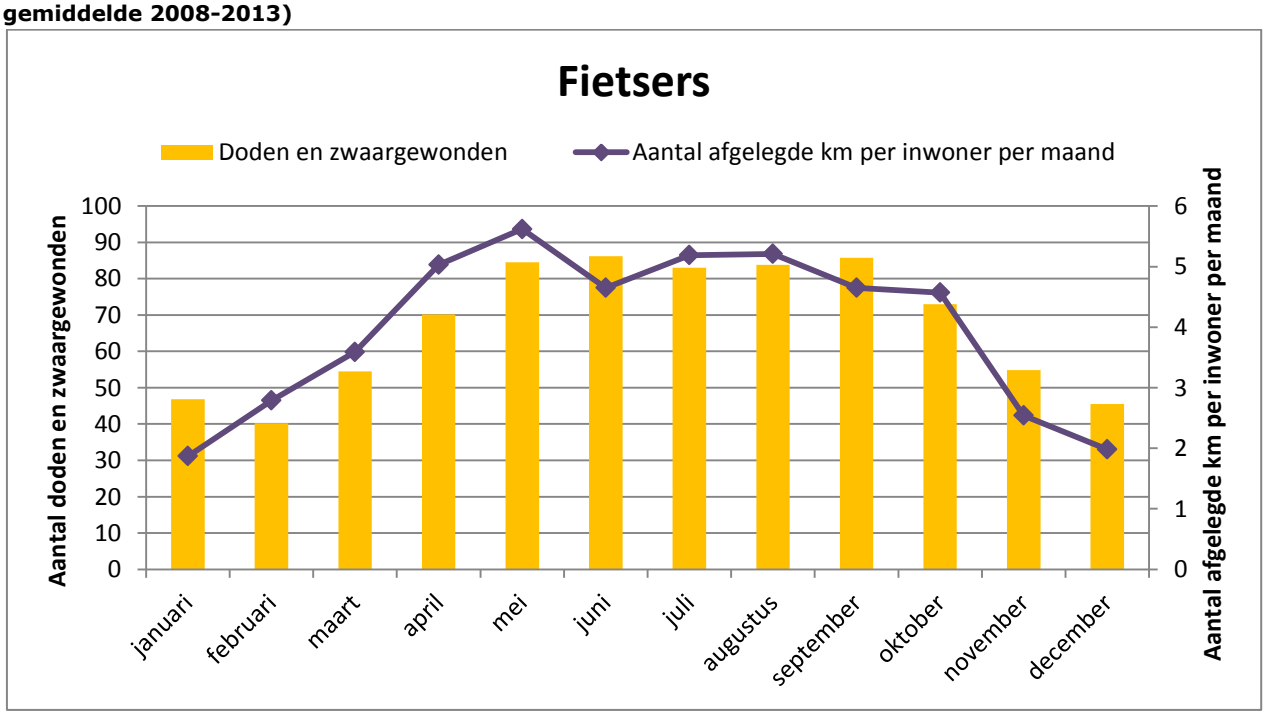
Figuur 45 Evolutie aantal dodelijke en zwaargewonde voetgangers overheen de maanden (Vlaams Gewest, gemiddelde 2008-2013)



Bron: AD Statistiek en OVG/ Infografie: IMOB

Een analyse van de fietsers toont duidelijk een stijging vanaf februari, met een piek vanaf mei tot september. De curve van het aantal doden en zwaargewonden volgt duidelijk de curve van het aantal afgelegde km.

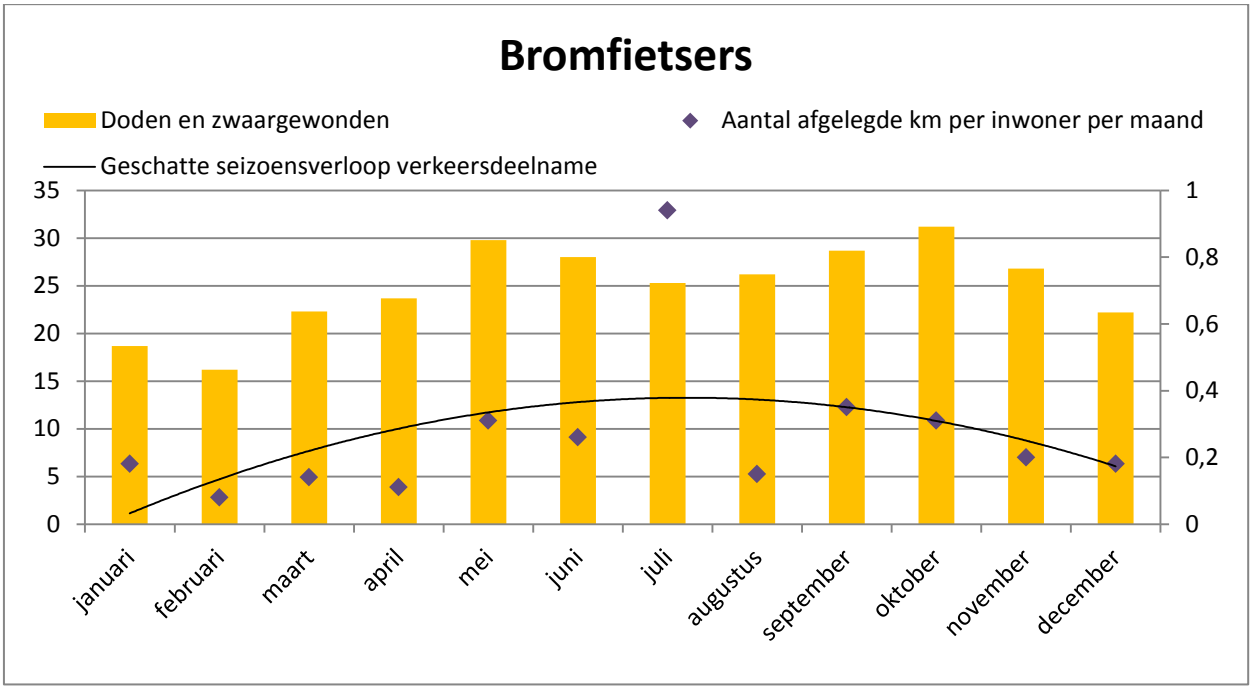
Figuur 46 Evolutie aantal dodelijke en zwaargewonde fietsers overheen de maanden (Vlaams Gewest, gemiddelde 2008-2013)



Bron: AD Statistiek en OVG/ Infografie: IMOB

Figuur 47 toont het aantal dodelijke en zwaargewonde bromfietsers overheen de maanden, afgezet tegen het aantal afgelegde km. Voor deze afgelegde km wordt, behalve de absolute aantallen ook een geschatte curve weergegeven die het verloop van het aantal ongevallen over een volledig jaar illustreert. Dit omdat het aantal gerapporteerde afgelegde km in de OVGdata heel laag is, waardoor kleine verschillen per persoon leiden tot hoge relatieve verschillen indien deze per inwoner worden bekeken. Het aantal dodelijke en zwaargewonde bromfietsers vertonen een piek in mei en oktober. Het aantal is dan weer lager tijdens de wintermaanden. Dit lager aantal slachtoffers kan gerelateerd worden aan het lager aantal afgelegde km. Het ongevalsrisico ligt bijgevolg iets hoger tussen mei en oktober.

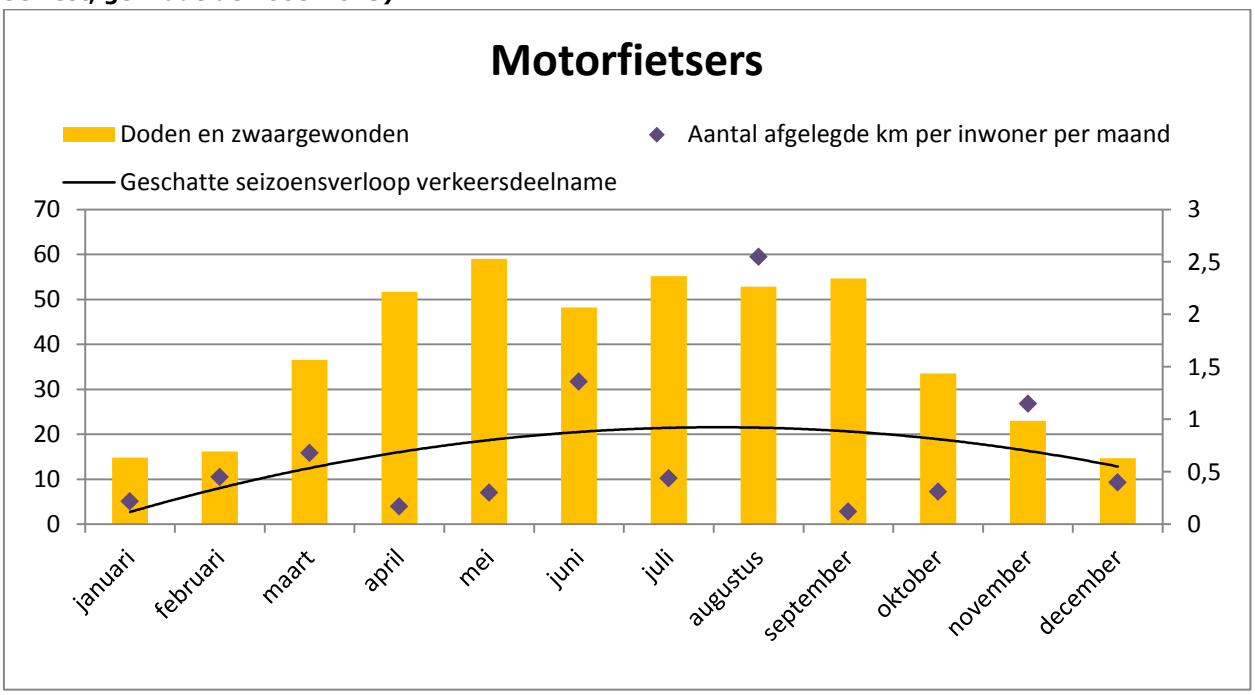
Figuur 47 Evolutie aantal dodelijke en zwaargewonde bromfietsers overheen de maanden (Vlaams Gewest, gemiddelde 2008-2013)



Bron: AD Statistiek en OVG/ Infografie: IMOB

Ook voor het aantal afgelegde km met de motorfiets wordt een geschatte curve getoond (Figuur 48), naast de absolute aantallen aangaande het aantal afgelegde km. Het aantal dodelijke en zwaargewonde motorrijders is duidelijk lager tijdens de wintermaanden. Vanaf maart is een duidelijke stijging op te merken met een piek in mei. Vanaf oktober daalt het aantal opnieuw. Ook hier kan de seizoensvariatie in het verplaatsingspatroon het aantal zware ongevallen verklaren. Opvallend is dat het aantal zware ongevallen met motorrijders een piek vertoont in de maand mei. Het ongevalsrisico ligt gemiddeld hoger tijdens de zomermaanden.

Figuur 48 Evolutie aantal dodelijke en zwaargewonde motorrijders overheen de maanden (Vlaams Gewest, gemiddelde 2008-2013)

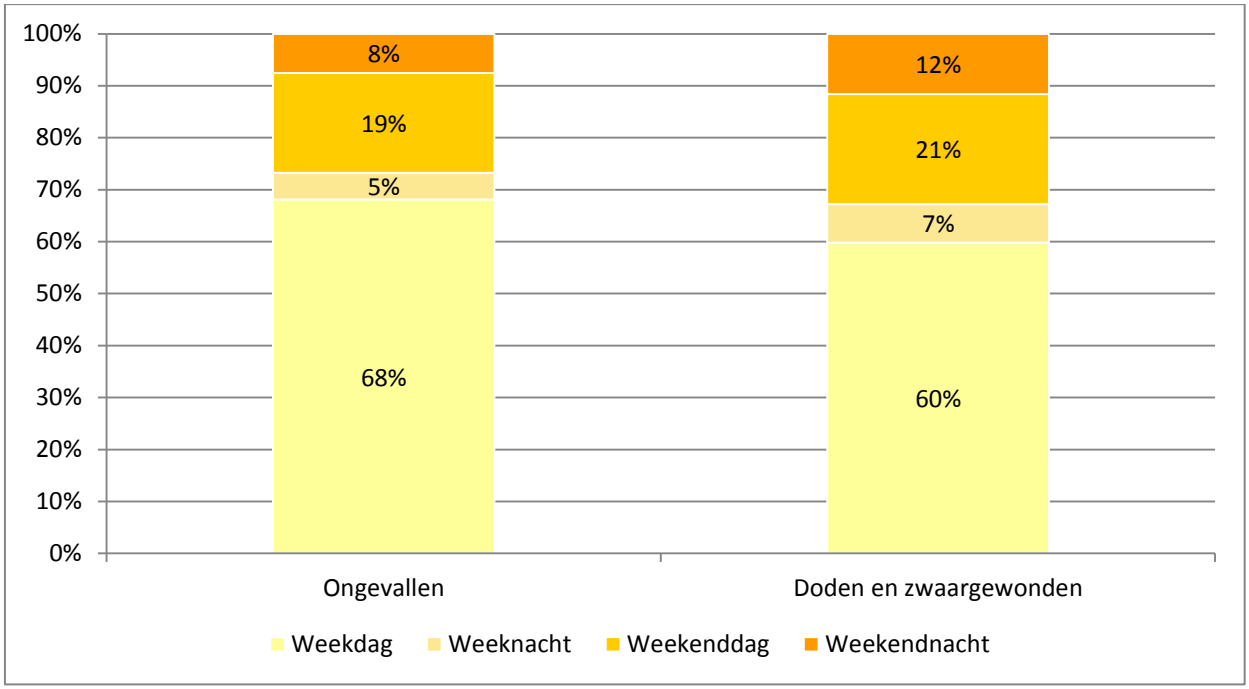


Bron: AD Statistiek en OVG/ Infografie: IMOB

2.7.2 *WEEK EN WEEKEND; DAG EN NACHT*

Figuur 49 toont enerzijds de verdeling van het aantal letselongevallen overheen de vier periodes van de week (weekdag/weeknacht/weekenddag/weekendnacht) en toont anderzijds de verdeling van het aantal doden en zwaargewonden. Deze figuur toont duidelijk dat het aandeel doden en zwaargewonden ten opzichte van het aandeel letselongevallen hoger is tijdens de weeknachten (7% t.o.v. 5%) en tijdens het weekend, zowel overdag (21% t.o.v. 19%) als 's nachts (12% t.o.v. 8%).

Figuur 49 Onderverdeling letselongevallen en doden en zwaargewonden naar weekdag, weeknacht, weekenddag en weekendnacht (Vlaams Gewest, gemiddelde 2011-2013)

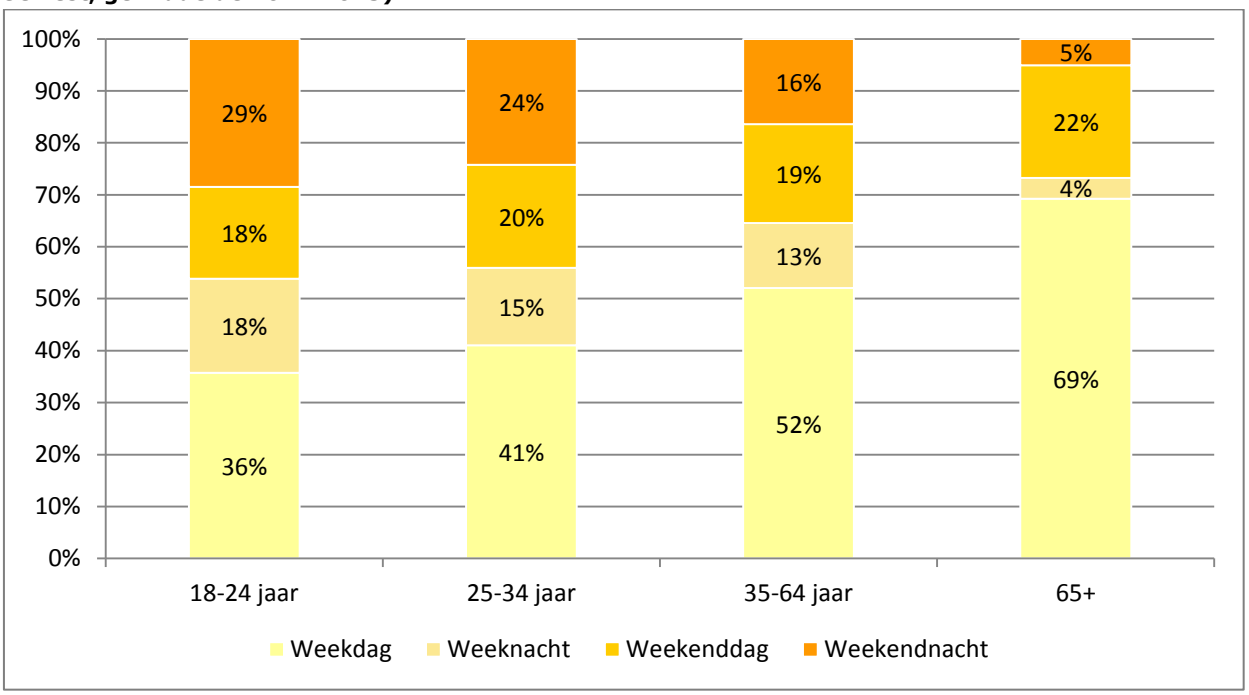


Bron: AD Statistiek/ Infografie: IMOB

Wanneer enkel naar de autobestuurders gekeken wordt is te zien dat de aandelen doden en zwaargewonden tijdens het weekend veel hoger liggen dan het gemiddelde aantal letselongevallen (Figuur 50). Terwijl 27% van de letselongevallen tijdens het weekend gebeuren, vallen 47% van de dodelijk gewonden en zwaargewonde 18-24 jarige bestuurders tijdens deze periode. Voor de 25-34 jarigen is dit 44%, voor de 35-64 jarigen 35% en voor de 65 plussers 27%. Verder is ook te zien dat 29% van de jonge autobestuurders dodelijk gewond of zwaargewond raakt tijdens weekendnachten, terwijl 8% van het aantal letselongevallen tijdens deze periode plaatsvindt.

Wat betreft de periode van de week springt het hoge aantal positief bevonden autobestuurders tijdens nachtelijke letselongevallen in het oog (zie 2.8.1).

Figuur 50 Onderverdeling dodelijke en zwaargewonde autobestuurders naar weekdag, weeknacht, weekenddag en weekendnacht en onderverdeeld naar de verschillende leeftijdscategorieën (Vlaams Gewest, gemiddelde 2011-2013)



Bron: AD Statistiek/ Infografie: IMOB

2.7.3 *CONCLUSIES TIJDSKENMERKEN*

Maanden overheen het jaar

- Het aantal dodelijke en zwaargewonde voetgangers is hoger tijdens de wintermaanden dan tijdens de zomermaanden.
- Het aantal dodelijke en zwaargewonde fietsers vertoont een piek vanaf mei tot september
- Het aantal dodelijke en zwaargewonde bromfietsers vertoont een piek in mei en oktober. Het aantal is lager tijdens de wintermaanden.
- Het aantal dodelijke en zwaargewonde motorrijders stijgt vanaf maart en daalt terug vanaf oktober. Het hoogste aantal is op te meten in de maand mei.
- Voor fietsers, bromfietsers en motorrijders is een min of meer duidelijk verband zichtbaar tussen de afgelegde afstand tijdens een bepaald seizoen en het aantal doden en zwaargewonden. Voor voetgangers is dit uitdrukkelijk niet zo en valt het grootste aantal slachtoffers tijdens de maanden met de kleinste wandelafstanden, i.e. de wintermaanden.

Week en weekend; dag en nacht

- De gemiddelde ernst van ongevallen is hoger ’s nachts en in het weekend.
- Dit is vooral het geval voor bestuurders van personenwagens, waarbij dit aandeel duidelijk hoger ligt bij de 18-24 jarigen (47% van de doden en zwaargewonden vallen tijdens het weekend) en de 25-34 jarigen (44%).

2.8 RISICOGEDRAG EN LETSELERNST – BEÏNVLOEDENDE FACTOREN

In dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op risicogedragingen die een invloed kunnen hebben op het ontstaan van en de ernst van een ongeval. Drie belangrijke risicogedragingen zijn 'rijden onder invloed van alcohol', het 'niet dragen van de veiligheidsgordel' en 'een overdreven snelheid'. Ook wordt dieper ingegaan op afleiding, wat eveneens een belangrijke risicofactor is bij het ontstaan van ongevallen.

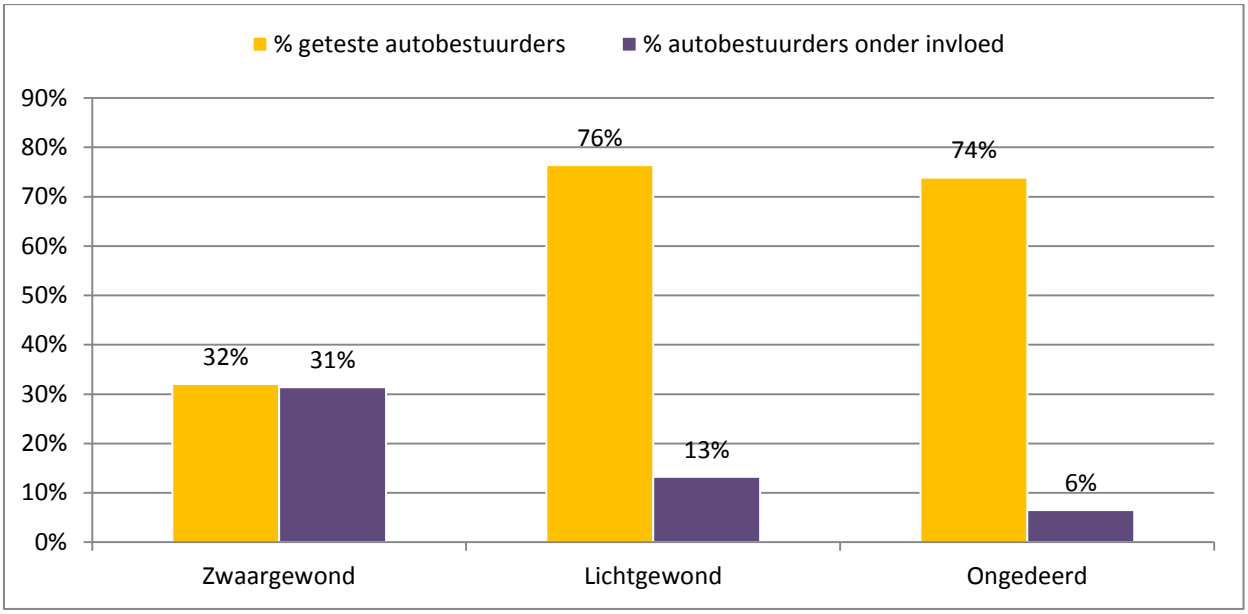
2.8.1 *ALCOHOL*

Alcohol kan een invloed uitoefenen op de vaardigheden, het gedrag, het ongevalsrisico en de overlevingskans (Evans, 2004). Ten aanzien van de overlevingskans kan gesteld worden dat een auto-inzittende met een BAC (Bloed Alcohol Concentratie) van 0,08% al 73% meer kans heeft om te sterven van eenzelfde ongeluk dan een nuchter persoon. Verder werd ook aangetoond dat alcohol de ernst van een hersenletsel bij een voertuigongeluk verhoogt (Cunningham, Maio, Hill, & Zink, 2002). Wanneer gekeken wordt naar de relatie tussen alcohol enerzijds en het gedrag en de vaardigheden anderzijds zien we dat het inschattingsvermogen verandert, er worden meer risico's genomen, er is een vertraagde reactietijd, enzovoort. Deze veranderingen in het gedrag en de vaardigheden ten gevolge van het gebruik van alcohol leiden ook tot een verandering in het ongevalsrisico.

Uit de ongevallendata van 2011-2013 blijkt dat van alle autobestuurders die betrokken waren in een letselongeval, 73% een test afgelegd hebben. Van deze geteste bestuurders was 10% onder invloed. In Figuur 51 wordt het aandeel geteste en positief bevonden autobestuurders in letselongevallen weergegeven. Van de zwaargewonden die een test afgelegd hebben was 31% onder invloed van alcohol. Voor lichtgewonde bestuurders was dit 13% en voor ongedeerde bestuurders 6%. Wanneer er gekeken wordt naar tijdstip, zien we een hoog aantal positief bevonden autobestuurders tijdens nachtelijke letselongevallen (zie Figuur 52). Terwijl in 2011-2013 gemiddeld 10% van de autobestuurders betrokken in een verkeersongeval onder invloed is van alcohol, ligt dit aandeel tijdens een weeknacht op 34%, en tijdens een weekendnacht loopt dit op tot 45%.

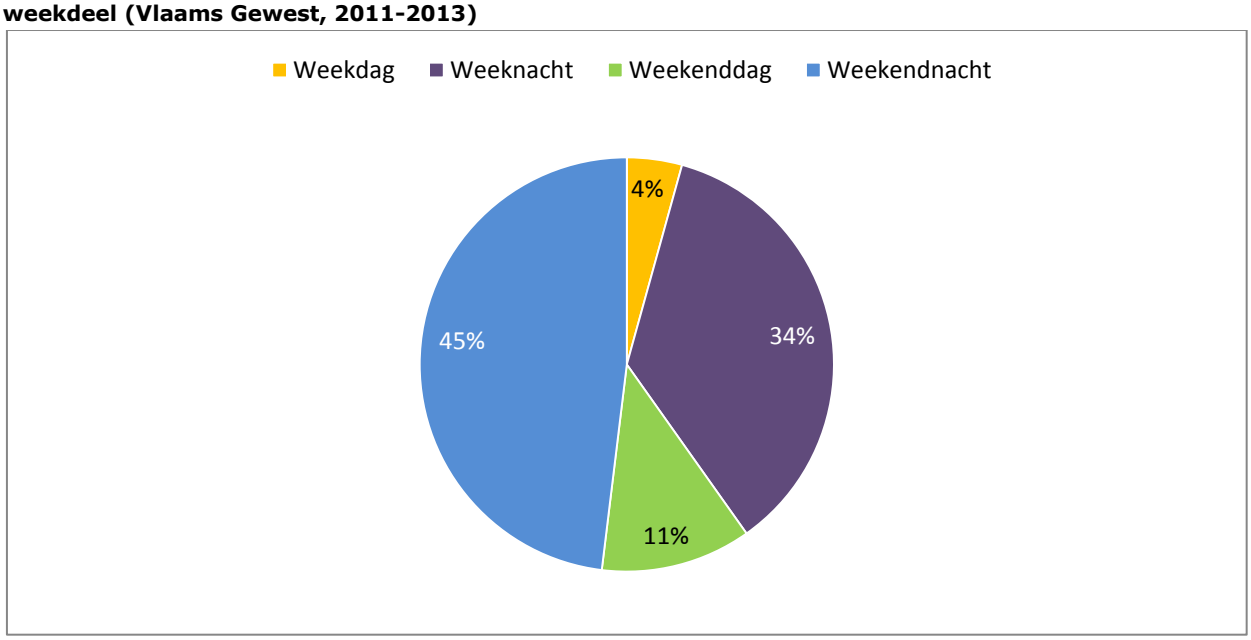
Deze cijfers kunnen best samen bekeken worden met het onderzoek naar de gedragsmeting alcohol, om een beeld te kunnen vormen over de algemene situatie en deze niet enkel in functie van de ongevallenstatistieken te bekijken. In de gedragsmeting alcohol wordt namelijk gebruik gemaakt van data van geteste bestuurders tijdens alcoholcontroles door de politie. Van de geteste bestuurders in Vlaanderen in 2012 werd er 1,9% positief bevonden voor rijden onder invloed van alcohol (Riguelle, 2014). De gedragsmetingen tonen aan dat bestuurders die te veel gedronken hebben, meestal ook ruimschoots boven de limiet zitten. Bovendien blijkt dat het percentage weggebruikers dat onder invloed van alcohol rijdt hoger ligt onder de bestelwagenbestuurders (3,7%) in vergelijking met de bestuurders van personenwagens (2,4%). Bij automobilisten van 40-54 jaar ligt het rijden onder invloed percentage hoger (2,8%) dan bij de -25 jarigen (1,6%) en bij de 55plussers (2,1%) (Riguelle, 2014).

Figuur 51 Aandeel op alcohol geteste en positief bevonden autobestuurders in letselongevallen (Vlaams Gewest, 2011-2013)



Bron: AD Statistiek/ Infografie: IMOB

Figuur 52 Aandeel in een ongeval betrokken bestuurders onder invloed van alcohol, onderverdeeld naar weekdeel (Vlaams Gewest, 2011-2013)



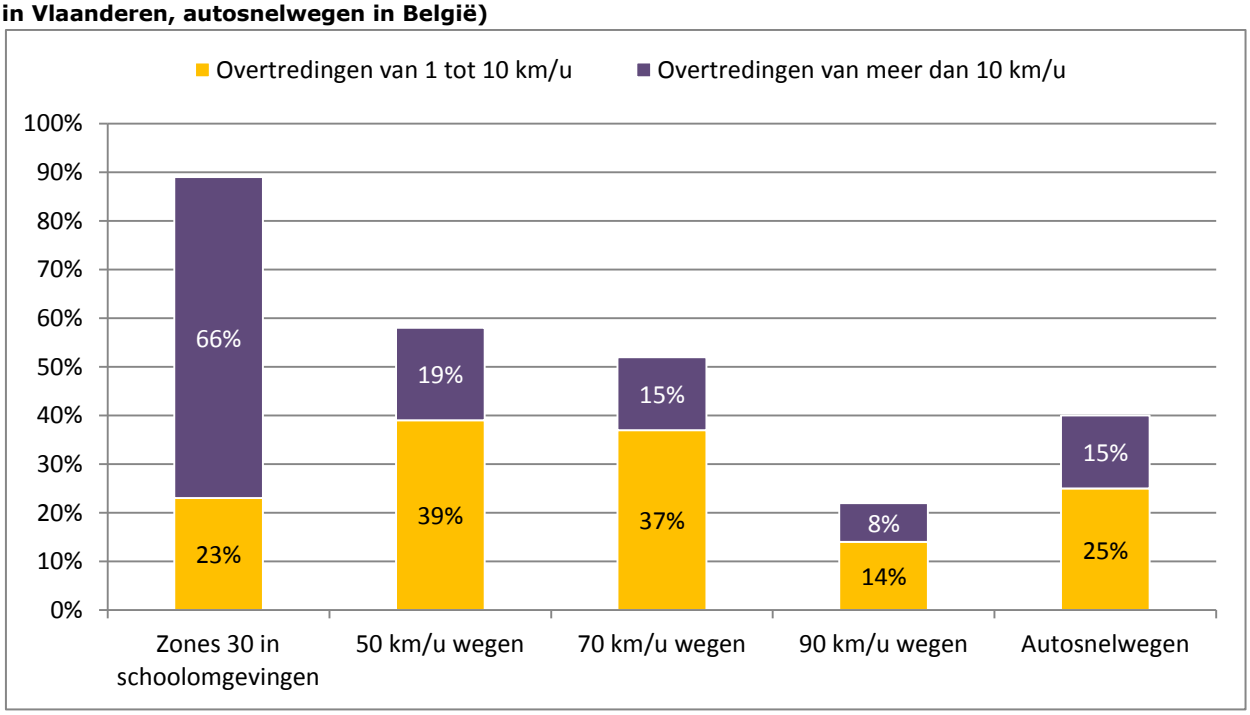
Bron: AD Statistiek/ Infografie: IMOB

2.8.2 *SNELHEID*

De relatie tussen snelheid en (de ernst van) ongevallen is gekend. Naarmate de snelheid daalt, zal ook het aantal ongevallen of de ernst van de letsels dalen en omgekeerd (Elvik, Christensen, & Amundsen, 2004). In Vlaanderen blijkt dat negen op tien bestuurders de snelheidslimiet van 30 km/u overtreedt, maar dat ook 58% van de bestuurders in Vlaanderen te snel rijdt in de zones 50 km/u. Dit is een belangrijk gegeven aangezien deze snelheidslimieten gelden binnen de bebouwde kom, waar zich veel kwetsbare weggebruikers bevinden. De snelheid in de zones 70 km/u en 90 km/u wordt in verhouding beter nageleefd. Figuur 53 geeft weer dat niet alleen de meeste snelheidsovertredingen gemeten worden in de zones 30 km/u en 50 km/u, maar dat het overtredingspercentage hier ook het grootst is. Uit een gedragsmeting op autosnelwegen blijkt dat 40% van de automobilisten in België[3] harder rijdt dan de snelheidslimiet. Het is wel zo dat autosnelwegen samen met 90 km/u-wegen de enige wegtypes zijn waar de gemiddelde gereden snelheid lager ligt dan de snelheidslimiet (Nuyttens et al., 2014; Riguelle, 2013b).

Een analyse naar de gereden snelheid van bestelwagens heeft aangetoond dat lichte en klassieke bestelwagens niet sneller rijden dan personenwagens en dit op geen enkel bestudeerd wegtype (Riguelle & Roynard, 2014).

Figuur 53 Overtredingspercentages per snelheidszone (zone 30 km/u, 50 km/u, 70 km/u en 90 km/u in Vlaanderen, autosnelwegen in België)



Bron: Nationale gedragsmeting snelheid – 2012/ Nationale gedragsmeting snelheid op autosnelwegen (Riguelle, 2012, 2013b)

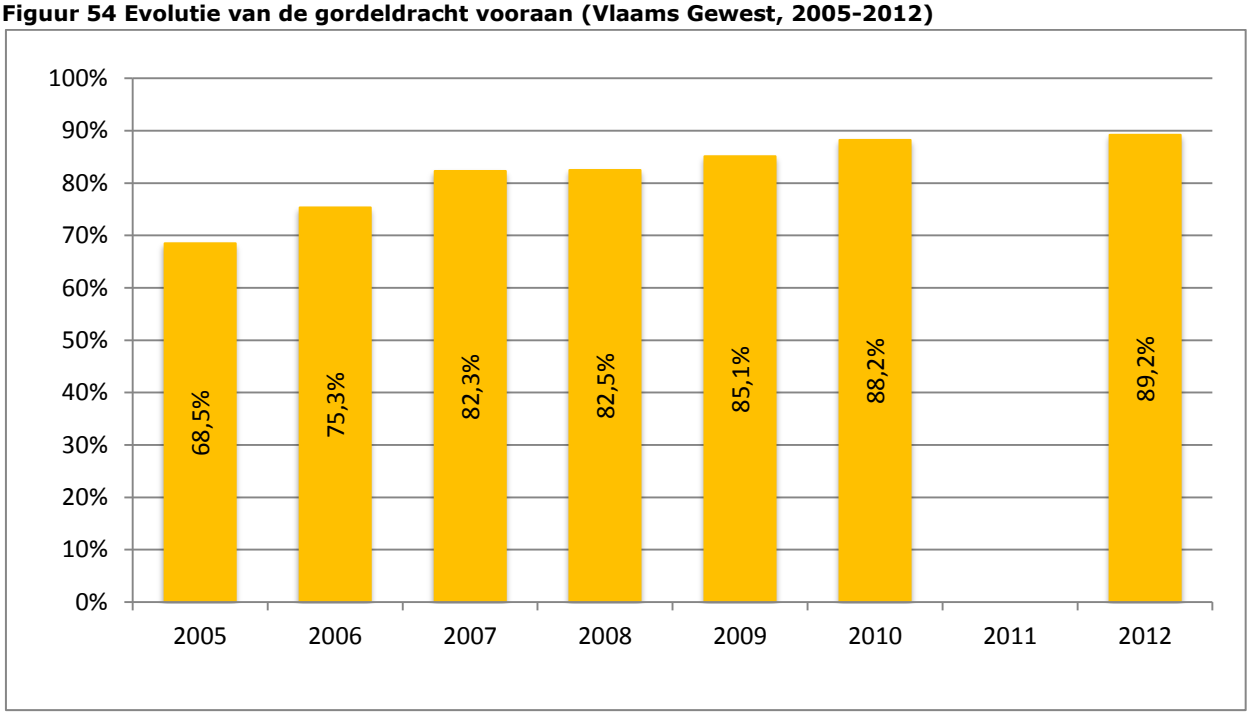
[3] Er werden geen significante verschillen gevonden tussen Vlaanderen en Wallonië.

2.8.3 *PERSOONLIJKE BEVEILIGINGSMIDDELEN*

2.8.3.1 GORDELDRACHT

Het dragen van een gordel kan de ernst van een letsel bij een ongeval sterk verlagen. Europees onderzoek toont aan dat een hoge proportie van dodelijke slachtoffers geen gordel droeg (van 16% in Ierland, tot 72% in Griekenland) (ETSC, 2014). Het is dus van belang dat we de gordeldracht in Vlaanderen opvolgen en verbeteren. Het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid voert jaarlijks (m.u.v. 2011) een gedragsmeting gordeldracht uit op basis waarvan een duidelijk beeld geschetst kan worden over de gordeldracht in Vlaanderen (Riguelle, 2013a). Om praktische redenen worden de passagiers achteraan in de wagen niet geobserveerd. Uitgaande van een onderzoek door Meesmann en Boets (2014a), waarin de attitudes ten opzichte van gordeldracht bevraagd werden, kan wel aangenomen worden dat het percentage gordeldracht achterin de wagen nog lager ligt. Zo gaf 62% van de bestuurders aan de gordel achterin de wagen altijd te dragen. De veiligheidsgordel voorin is echter net zo belangrijk als achterin, voor alle inzittenden. Uit internationale literatuur blijkt namelijk dat het niet dragen van een gordel door passagiers achterin, het impactrisico van inzittenden voorin doet toenemen met 4%. Wanneer de inzittenden voorin ook geen gordel dragen stijgt dit percentage zelfs naar 20% (Cummings & Rivara, 2004). Tussen 2005 en 2012 steeg de gordeldracht in Vlaanderen in personenwagens (vooraan) van 68,5% naar 89,2% (Figuur 54). Hierbij dient echter opgemerkt te worden dat we hiermee internationaal gezien nog niet sterk scoren. Zo ligt de gordeldracht vooraan in de wagen in Frankrijk, Zweden en Duitsland op 98% (ETSC, 2014). Gekeken naar het percentage gordeldracht in 2012 zien we een stijging over het hele land, maar wordt opgemerkt dat het percentage het sterkst gestegen is in Vlaanderen. Verder kan ook opgemerkt worden dat de gordeldracht tussen mannen en vrouwen in Vlaanderen niet sterk verschilt (respectievelijk 88,3% en 90,3% gordeldracht). In de regel wordt de gordel vaker gedragen op wegen met een hoger snelheidsregime (van 80,8% in de zone 30 km/u naar 91,8% in de zone 120 km/u) (Riguelle, 2013a).

Figuur 54 Evolutie van de gordeldracht vooraan (Vlaams Gewest, 2005-2012)



Bron: Nationale gedragsmeting gordeldracht 2012 (Riguelle, 2013a)

2.8.3.2 HELMDRACHT

Het dragen van een helm kan voor fietsers en gemotoriseerde tweewielers het risico om zwaargewond te geraken of te sterven verlagen (Abbas, Hefny, & Abu-Zidan, 2012). Ook het risico om ernstige verwondingen aan het hoofd of hersenschade op te lopen vermindert drastisch bij het dragen van een helm (Bambach, Mitchell, Grzebieta, & Olivier, 2013; Cripton, Dressler, Stuart, Dennison, & Richards, 2014). Uit Belgisch onderzoek blijkt dat 99,1% van de motorrijders een helm draagt, gevolgd door 98,9% van de bestuurders van een scooter en 98,7% van bromfietsers (Riguelle & Roynard, 2013). Vaak worden campagnes ten aanzien van helmdracht gericht op jonge fietsers, maar het nut van het dragen van een fietshelm speelt volgens de literatuur ook bij volwassenen (McNally & Whitehead, 2013). Het zou nuttig zijn om in de toekomst in Vlaanderen een monitoringsysteem op te zetten om de mate van helmdracht bij verschillende doelgroepen systematisch te observeren.

2.8.3.3 KINDERBEVEILIGINGSSYSTEMEN

In 2011 werd een grootschalig onderzoek uitgevoerd naar het gebruik van kinderbeveiligingssystemen in België (Roynard, Silverans, Casteels, & Lesire, 2014). Het aantal observaties (van kinderen kleiner dan 1m35 in België) bedroeg 1461 kinderen. Uit de observaties bleek dat 55% van de kinderen in Vlaanderen correct werden vastgemaakt in een voor hun aangepast kinderbeveiligingssysteem. Hoewel dit percentage hoger ligt dan in Wallonië en Brussel, betekent dit dat bijna de helft van de geobserveerde ouders (bestuurders) verkeerd gebruik maakt van het kinderbeveiligingssysteem, of geen gebruik maakte van een aangepast kinderbeveiligingssysteem, of zelfs het kind niet beveiligde in de wagen. Van deze bestuurders droeg 12% zelf geen gordel. Het aandeel kinderen in Vlaanderen dat op geen enkele wijze werd vastgemaakt bedroeg 11%. Uit de bevraging die samenging met deze observatie bleek ook dat de meeste bestuurders zich niet bewust waren van het feit dat het systeem verkeerd gebruikt werd. Anderen onderschatten het risico dat hiermee gepaard gaat. De studie haalt aan dat de mate van correct gebruik van kinderbeveiligingssystemen over de laatste 5 jaar geen of nauwelijks verbetering kent.

2.8.4 *AFLEIDING*

Bepaalde factoren zoals overdreven snelheid en gebruik van alcohol zijn relatief gemakkelijk te observeren en te kwantificeren. Niettemin zijn er ook factoren die moeilijk observeerbaar zijn en waarvan de impact op de verkeersveiligheid moeilijk in te schatten is, en daardoor vaak onvoldoende gekend is. Een voorbeeld hiervan is afleiding. Naar schatting speelt in 20-30% van de ongevallen afleiding van de bestuurder een rol (ETSC, 2010). Hierbij kan het gaan om cognitieve (aandacht vloeit weg van rijgedrag), manuele (handen worden niet op het stuur gehouden), visuele (ogen zijn niet op de weg gericht) en auditieve afleiding (aandacht ligt vooral op auditieve signaal, bv. gesprek of radio), of om een combinatie van deze elementen (Young, Regan, & Hammer, 2007). Afleiding heeft echter niet alleen betrekking op bestuurders, maar ook op voetgangers en fietsers (bv. muziek luisteren, bellen). Afleiding kan zowel te maken hebben met het rijden (bv. een waarschuwing op het dashboard), als met factoren die niet gerelateerd zijn aan het besturen van een voertuig, bijvoorbeeld het gebruik van een smartphone (bellen, SMSen, emails verzenden), praten met medepassagiers, gebruik van GPS, enzovoort. Een ander voorbeeld van een moeilijk vast te stellen probleempunt is vermoeidheid. Uit een observatiestudie van het BIVV, bleek meer dan 8% van de bestuurders afgeleid te zijn. De GSM was hierbij de belangrijkste bron van afleiding. Bestuurders van lichte vrachtwagens (5,9%) en vrachtwagens (7,0%) vertonen dit gedrag duidelijk vaker dan automobilisten (2,7%) (BIVV, 2014).

2.8.5 *CONCLUSIES RISICOGEDRAGINGEN EN LETSELERNST VERKEERSVEILIGHEID*

Alcoholgebruik

- Van de autobestuurders die betrokken raakten in een ongeval in 2011-2013, werd 73% getest op alcoholgebruik. 10% was onder invloed. Het aandeel bestuurders dat onder invloed was ligt hoger bij hogere letselernst.
- Vooral bij ongevallen 's nachts is het aandeel positief bevonden autobestuurders hoog (weeknacht: 34%; weekendnacht: 45%).
- Controle van bestuurders die niet betrokken waren in een ongeval, toont aan dat 1,9% van de bestuurders onder invloed van alcohol reed.

Snelheid

- Zowel in de 30 km/u als de 50 km/u zones ligt het overtredingspercentage het hoogst, met respectievelijk 89% en 58%. Maar ook op de autosnelwegen rijden 40% van de bestuurders te snel.

Gordeldracht

- Tussen 2005 en 2012 steeg de gordeldracht in Vlaanderen in personenwagens (vooraan) van 68,5% naar 89,2%. Het percentage gordeldracht neemt toe naarmate de toegelaten maximum snelheid stijgt (van 80,8% in de zone 30 km/u naar 91,8% in de zone 120 km/u). Dit aandeel is echter duidelijk lager dan in de best presterende landen. Bovendien ligt dit aandeel bij de passagiers achteraan duidelijk lager (62%).
- Uit een onderzoek in 2011 in Vlaanderen bleek dat slechts 55% van de kinderen correct werd vastgemaakt in een kinderbeveiligingssysteem.

Afleiding

- Afleiding is een belangrijke risicofactor. Uit observaties blijkt gemiddeld 8% van de bestuurders afgeleid te zijn.

2.9 DE ATTITUDE TEN OPZICHTE VAN VERKEERSVEILIGHEID

Attitude in het verkeer is de grondhouding die iemand aanneemt ten aanzien van bepaalde verkeers(on)veilige gedragingen. Onderzoek heeft duidelijk aangetoond dat attitude een belangrijke factor is in het voorspellen van (verkeers)gedrag (De Pelsmacker & Janssens, 2007; Elliott & Baughan, 2004; Iversen, 2004; Ulleberg & Rundmo, 2003). De Staten-Generaal van de verkeersveiligheid in 2002 definieerde naast indicatoren op het niveau van ongevallen en objectief meetbaar gedrag, ook indicatoren met betrekking tot de attitudes van de Belgische bestuurders ten aanzien van verkeersveiligheid. Om deze attitudes te meten organiseert het BIVV driejaarlijks een grootschalig enquêteonderzoek. Attitude kan hier gezien worden in de brede context van het woord en het omvat ook percepties, schattingen en subjectieve evaluaties aangaande allerlei verkeersveiligheidsaspecten zoals verkeersongevallen, verkeersveiligheidsmaatregelen, eigen gedrag in het verkeer, enzovoort (Boets & Meesmann, 2014; Meesmann & Boets, 2014a; Meesmann & Boets, 2014b; Meesmann & Boets, 2014c).

De laatste attitudemeting dateert van 2012 waarvoor een representatieve steekproef van 1540 in België gedomicilieerde bestuurders werd geïnterviewd die de laatste 6 maanden voorafgaand aan het interview minstens 1500 km afgelegd hadden als bestuurder van een auto of bestelwagen. Hiervan kwamen er 516 uit Vlaanderen, 520 uit Brussel en 504 uit Wallonië. De interviews werden mondeling afgenomen aan de hand van een gestandaardiseerde vragenlijst, met voornamelijk gesloten

antwoordmogelijkheden over de belangrijkste thema's inzake verkeersveiligheid. De hier gerapporteerde cijfers hebben betrekking op de Vlamingen, of op alle Belgen indien geen verschillen werden vastgesteld tussen de gewesten.

Een bevraging naar de gepercipieerde belangrijkste oorzaak van ongevallen geeft aan dat Vlamingen een te hoge snelheid als belangrijkste oorzaak van ongevallen zien: in 55% van de ongevallen zou een te hoge snelheid een rol spelen. Daarna volgen rijden onder invloed van alcohol (50%), een agressieve rijstijl (44%), onoplettendheid (44%) en te weinig afstand tot de voorganger (43%) (Boets & Meesmann, 2014).

Te snel rijden

Te snel rijden werd uit een lijst van 16 mogelijke oorzaken als de belangrijkste ongevalsoorzaak geselecteerd. De respondenten schatten bovendien dat iets meer dan de helft van de ongevallen veroorzaakt wordt door een te hoge snelheid. Niettemin ondervindt 1 op de 2 bestuurders geen sociale druk om zich aan de limieten te houden en 72% van de bestuurders denkt dat alle bestuurders wel eens te snel rijden. Daarnaast vinden de bestuurders uit allerlei gevaarlijke gedragingen 20 km/u te snel rijden het meest persoonlijk aanvaardbaar. Tevens vindt slechts 54% van de bestuurders dat de snelheidslimieten op een aanvaardbaar niveau zijn opgesteld.
Een bevraging naar het gedrag geeft aan dat bestuurders de snelheidslimieten frequent overschrijden. 9 op de 10 bestuurders geeft toe wel eens tot 10 km/u boven de wettelijke snelheidslimiet gereden te hebben tijdens het laatste jaar; 7 op de 10 geeft aan wel eens 50 km/u te rijden waar men 30 km/u mag; en meer dan 5 op de 10 geeft aan 70 km/u te rijden binnen de bebouwde kom (Boets & Meesmann, 2014).

Rijden onder invloed van alcohol

Rijden onder invloed van alcohol werd geselecteerd als tweede belangrijkste oorzaak van verkeersongevallen. 9 op de 10 bestuurders beseffen dat rijden onder invloed van alcohol het ongevalsrisico verhoogt. Slechts 2,6% geeft aan het aanvaardbaar te vinden om te rijden wanneer men twijfelt al dan niet meer gedronken te hebben dan wettelijk is toegelaten. Wat betreft de gepercipieerde sociale norm wordt rijden onder invloed van alcohol als onaanvaardbaar gezien: 70% van de respondenten gaf aan dat de meeste mensen in hun omgeving rijden onder invloed van alcohol onaanvaardbaar vinden. Wel denkt 1 op 2 dat de meeste bestuurders wel eens rijden onder invloed van alcohol.
Een bevraging naar gedrag bij de bestuurders die wel eens alcohol drinken toont aan dat 13% van de respondenten zijn alcoholconsumptie niet beperkt tot de wettelijke limiet of zelfs helemaal niet op de alcoholconsumptie let. Daarnaast geeft 13% aan de afgelopen maand minstens één keer gereden te hebben met een alcoholpromillage boven de wettelijk toegelaten limiet (Meesmann & Boets, 2014b).

Rijden onder invloed van drugs

Wat betreft de gepercipieerde sociale norm geeft 90% van de respondenten aan dat de meeste van hun kennissen en vrienden rijden onder invloed van drugs onaanvaardbaar vinden. Rijden onder invloed van drugs is volgens de respondenten de meest onaanvaardbare vorm van risicogedrag. Minder dan 2% van de respondenten gaf aan het afgelopen jaar onder invloed van drugs te hebben gereden (Meesmann & Boets, 2014b).

Gordeldracht en kinderbeveiliging

De gordel niet dragen vooraan in de auto staat voor alle Belgische respondenten samen op de 4e plaats van 13 omschrijvingen van gevaarlijk rijgedrag. Het niet dragen van een gordel achterin staat op de 8e plaats. 86% van de bestuurders geeft aan de gordel altijd te dragen, 62% geeft aan de gordel altijd te dragen achteraan. 95% van de respondenten geeft aan het gevaarlijk te vinden om een kind te vervoeren dat niet correct is vast geklikt, maar slechts 84% van de respondenten geeft aan kinderen kleiner dan 1,35 m altijd vast te klikken in een kinderbeveiligingssysteem. 26% vindt de gebruiksaanwijzing van kinderzitjes echter onduidelijk (Meesmann & Boets, 2014a).

Vermoeidheid achter het stuur

De meerderheid van de bestuurders beseft dat het risico op een ongeval hoger is indien men zich slaperig voelt tijdens het rijden. Rijden wanneer men vermoeid is, is voor 85% van de respondenten onaanvaardbaar. Men blijkt over het algemeen goed op de hoogte te zijn van de risico's van vermoeidheid en slaperigheid: 92% weet dat men beter niet met de auto rijdt wanneer men zich slaperig voelt, maar toch geeft 19% aan verder te zullen rijden in dat geval. Een bevraging naar het zelfgerapporteerde gedrag geeft aan dat meer dan de helft van de bestuurders zich tijdens het afgelopen jaar vermoeid en slaperig heeft gevoeld tijdens het rijden (Meesmann & Boets, 2014c).

Telefoneren tijdens het rijden

90% van de respondenten vindt een SMS sturen tijdens het rijden onaanvaardbaar; bellen met de GSM in de hand tijdens het rijden is onaanvaardbaar voor 85% van de respondenten. De aanvaardbaarheid daalt met stijgende leeftijd, jongere bestuurders vinden beide gedragingen aanvaardbaarder dan oudere bestuurders. Toch geeft 72% van de respondenten aan de indruk te hebben dat bijna alle automobilisten af en toe niet-handenvrij bellen tijdens het rijden.
45% van de bestuurders geeft aan het laatste jaar één of meerdere keren niet-handenvrij te hebben gebeld tijdens het rijden, 50% zegt een SMS gelezen te hebben en 34% zegt een SMS verstuurd te hebben. Het betreft dus een sterk verspreid probleem (Meesmann & Boets, 2014c).

Samengevat kunnen volgende conclusies getrokken worden aangaande de attitudes, gepercipieerde sociale norm, de ongevalskans en het zelfgerapporteerde gedrag van de respondenten in verband met verschillende risicofactoren:

- Hoewel te snel rijden gezien wordt als de belangrijkste oorzaak van ongevallen, is dit toch één van de vormen van risicogedrag die het meest aanvaard wordt. Bovendien heeft men vaak de indruk dat iedereen wel eens te snel rijdt.
- Ook wordt rijden onder invloed van alcohol als een belangrijke oorzaak van ongevallen gezien en vindt de meerderheid van de bestuurders het onaanvaardbaar om te rijden onder invloed van alcohol. Niettemin denkt de helft van de respondenten dat de meeste bestuurders wel eens rijden onder invloed van alcohol en geeft 13% aan de afgelopen maand minstens één keer gereden te hebben met een alcoholpromillage boven de wettelijk toegelaten limiet.
- Rijden onder invloed van drugs is de meest onaanvaardbare vorm van risicogedrag. Bovendien gaf een minderheid (2%) van de respondenten aan het afgelopen jaar gereden te hebben onder invloed van drugs.
- Het niet dragen van de gordel achterin wordt als minder gevaarlijk beschouwd dan het niet dragen van de gordel voorin.

- Hoewel 85% van de bestuurders het onaanvaardbaar vindt om vermoeid achter het stuur te kruipen, geeft de helft van de respondenten aan tijdens het afgelopen jaar vermoeid gereden te hebben.
- 9 op de 10 van de bestuurders vindt een SMS sturen tijdens het rijden onaanvaardbaar, 85% vindt het onaanvaardbaar om te telefoneren. Toch denkt men dat iedereen wel eens niet-handenvrij belt en geeft bijna de helft aan één of meerdere keren niet-handenvrij gebeld te hebben of een SMS gelezen te hebben tijdens het afgelopen jaar.

2.10 EXTREEM GEDRAG OF KLEINE FOUTEN MET GROTE GEVOLGEN?

Internationaal onderzoek toont aan dat menselijke fouten een belangrijke factor zijn bij verkeersongevallen. In grote lijnen kan er een onderscheid gemaakt worden tussen twee soorten menselijke fouten: enerzijds het intentioneel maken van fouten, waarbij de weggebruiker de regels overtreedt en zich niet aanpast aan de heersende omstandigheden en anderzijds het onbedoeld maken van fouten (Wegman, 2012; Wundersitz, Baldock, & Raftery, 2014). Bij het verklaren van de oorzaken van ongevallen wordt intuïtief vaak de nadruk gelegd op extreem overtredingsgedrag, waarbij regels, bijvoorbeeld in verband met overdreven snelheid en alcoholgebruik, ruimschoots worden overtreden. In werkelijkheid worden ongevallen echter ook vaak veroorzaakt door beperkte, veeleer onbedoelde fouten van weggebruikers die niettemin vaak voorkomen.

Recent onderzoek (Wundersitz, Baldock & Raftery, 2014) heeft meer inzicht opgeleverd in de mate waarin ongevallen het gevolg zijn van bewust en extreem overtredingsgedrag dan wel van eerder onbewuste, minder ernstige fouten. De onderzoekers definieerden drie categorieën van gedrag ('extreem', 'beperkte overtreding' en 'onbedoelde fouten')[4] en onderzochten in welke mate dit gedrag aanwezig was bij zowel dodelijke ongevallen als ongevallen met een minder ernstige afloop.

Tabel 5 toont dat in ongeveer 46% van de dodelijke ongevallen extreem gedrag werd teruggevonden. Hierbij werd vaak een combinatie van verschillende gedragingen vastgesteld. Daarnaast was 24% van de dodelijke ongevallen het gevolg van beperkte overtredingen en 31% van eerder onbedoelde fouten. Wanneer gekeken wordt naar de niet-dodelijke ongevallen, is het omgekeerde te zien. Hierbij waren de meerderheid van niet-dodelijke ongevallen het gevolg van onbedoelde fouten, terwijl extreem gedrag bij minder dan één op tien van deze ongevallen werd teruggevonden.

Tabel 5 De rol van de verschillende types gedrag bij dodelijke en niet-dodelijke ongevallen in Zuid-Australië (Wundersitz et al., 2014).

	Extreem gedrag	Beperkte overtreding	Onbedoelde fouten
Dodelijke ongevallen	45,5%	23,8%	30,7%
Niet-dodelijke ongevallen in stedelijke omgeving	3,3%	9,9%	86,8%
Niet-dodelijke ongevallen in landelijke omgeving	9,4%	16,6%	74,0%

[4] Extreem gedrag: bijvoorbeeld snelheidslimiet overschrijden met meer dan 50%, bloedalcoholgehalte van minstens 0,150g/100ml, combinatie van te hoge snelheid en roekeloos gedrag.
Beperkt overtredingsgedrag: bijvoorbeeld snelheidslimiet beperkt overtreden, alcoholgehalte net boven de wettelijke limiet.

Deze cijfers tonen dus aan dat extreme vormen van gedrag sterker aanwezig zijn bij de zwaarste ongevallen dan bij ongevallen met een minder zware afloop. Niettemin is er zelfs bij dodelijke ongevallen in één op twee van de gevallen geen sprake van extreem gedrag.

Dit onderscheid tussen "extreem gedrag" en "onbedoelde fouten" is voor het te voeren beleid van belang. Wegman (2012) besluit dat inspanningen nodig zijn op twee vlakken:

(1) aanpakken van extreem gedrag
(2) creëren van een 'veilig systeem', waardoor menselijke fouten sterk worden beperkt.

Extreem gedrag zal in belangrijke mate aangepakt kunnen worden door maatregelen die gericht zijn op een verbeterd gedrag van het individu (opleiding, bewustwording, handhaving). Onbedoelde fouten zijn echter veeleer een resultante van een systeem waarbij de interactie tussen de onderscheiden elementen mens, voertuig en omgeving leidt tot een bepaald, frequent gesteld gedrag dat in bepaalde – weliswaar uitzonderlijke – omstandigheden tot ongevallen leidt.

Het creëren van een veilig systeem omvat het beperken van de gevolgen van menselijke, onbedoelde fouten. Daarbij wordt vooral gemikt op het verbeteren van onvolkomenheden in een systeem dat sporadisch tot ongewenste effecten, namelijk ongevallen, leidt en niet uitsluitend op het extreme gedrag van een beperkt aantal overtreders. In een dergelijke systeembenadering wordt niet de vraag gesteld wie de fout gemaakt heeft, maar hoe het ongeval kon gebeuren. Hierbij is een belangrijke rol weggelegd voor ontwerpers en beheerders van het systeem (Wegman, 2012). Een dergelijke systeembenadering wordt ook gevolgd in het Zweedse Vision Zero (Johansson, 2009).

Hoofdstuk 3 MAATREGELEN EN BELEID IN EEN EVOLUERENDE CONTEXT

In dit hoofdstuk worden maatregelenpakketten en bevoegdheidsstructuren besproken. We beginnen met een overzicht van de verdeling van de voornaamste bevoegdheden op het vlak van verkeersveiligheid na de recente staatshervorming. Deze bevoegdheden worden gestructureerd in vijf thema's (5 E's) die centraal staan in het verkeersveiligheidsbeleid: rij-opleiding, verkeersopvoeding en mobiliteitsbewustzijn (educatie), infrastructuur en voertuigen (engineering), regelgeving en handhaving (enforcement), ongevallenregistratie, analyse en onderzoek (evaluatie) en het combineren van verkeersveiligheidsmaatregelen in een geïntegreerde aanpak, ingebed in een bredere visie op duurzame mobiliteit en gezondheid(engagement). Het Vlaamse niveau is niet het enige beleidsniveau met een verantwoordelijkheid voor verkeersveiligheid. Ook Europa, de federale overheid maar ook gemeenten en provincies spelen elk een onderscheiden rol. Tabel 6 geeft een synthetisch overzicht van de voornaamste verantwoordelijkheden op de verschillende beleidsniveaus. Vervolgens worden deze verantwoordelijkheden toegelicht. Tot slot wordt een gedetailleerd overzicht gegeven van het gevoerde beleid in Vlaanderen sinds de opmaak van het eerste verkeersveiligheidsplan in 2008.

Tabel 6 Overzicht verantwoordelijkheden op het gebied van verkeersveiligheid

	Educatie	Engineering	Enforcement	Evaluatie	Engagement
Europa	+	++	+	+	+
België	+	++	+++	++	+
Vlaanderen	+++	+++	++	+++	+++
Provincies	+	0	+	+	+
Gemeenten	+	++	+++	+	++

0 geen
+ beperkt
++ belangrijk
+++ bepalend

Het Institutioneel Akkoord voor de Zesde Staatshervorming van 11 oktober 2011 voorziet voor de gewesten belangrijke extra bevoegdheden op het vlak van verkeer, mobiliteit en verkeersveiligheid. Op initiatief van onder meer het Departement Mobiliteit en Openbare Werken, het Agentschap Wegen en Verkeer en de Vlaamse Stichting Verkeerskunde (VSV) werd op 9 december 2013 een Vlaamse Conferentie Regionalisering Verkeersveiligheid (VCRV, 2013) georganiseerd waarop, aan de hand van een breed sectoroverleg, concrete aanbevelingen en engagementen werden geformuleerd voor de verdere uitbouw van het toekomstige Vlaamse verkeersveiligheidsbeleid. Deze aanbevelingen en engagementen werden opgesplitst volgens vijf thema's: educatie & opleiding, infrastructuur & techniek, regelgeving & handhaving, engagement en evaluatie.

Enkele belangrijke elementen m.b.t. verkeersveiligheid uit het Institutioneel akkoord voor de zesde staatshervorming (2011) zijn de volgende:

Het verkeersreglement blijft een federale bevoegdheid, behalve de overheveling naar de Gewesten van:

- De snelheidsbeperkingen op de openbare weg, uitgezonderd de autosnelwegen;
- De regelgeving inzake het plaatsen van verkeerstekens;
- De regelgeving inzake de beveiliging van de lading en de hoogst toegelaten massa en de massa's over de assen van de voertuigen op de openbare weg;
- De regelgeving met betrekking tot het gevaarlijk en uitzonderlijk vervoer (volgens nader te bepalen regels teneinde de coördinatie van de procedures tussen de gewesten te verzekeren);
- De handhaving van de geregionaliseerde regels van het verkeersreglement, met inbegrip van het bepalen van administratieve en strafrechtelijke sancties.

Men zal meer rekening houden met het advies van de gewesten met betrekking tot de wijzigingen aan het verkeersreglement. Indien een gewest een negatief advies geeft over de federale voorstellen, zal er een overleg tussen de federale staat en de gewesten worden georganiseerd via de interministeriële conferentie. Bij gebrek aan een akkoord, neemt de federale regering de uiteindelijke beslissing.
Anderzijds zullen de gewesten op eigen initiatief voorstellen kunnen doen om de regels van het verkeersreglement te wijzigen. Indien de gewesten en de federale staat het, na overleg, over deze wijzigingen eens zijn, zullen ze worden goedgekeurd en in het verkeersreglement worden ingevoegd.

Naast het verkeersreglement vinden volgende wijzigingen plaats:
- Overheveling naar de gewesten van het Verkeersveiligheidsfonds.
- De normering van de verkeersinfrastructuur en de controle op de technische normering van de voertuigen worden naar de gewesten overgeheveld.
- De technische keuring van voertuigen, homologatie van radars en andere instrumenten die gelinkt zijn met de gewestelijke bevoegdheden worden naar de gewesten overgeheveld. Het federaal niveau blijft bevoegd voor de productnormen en de inschrijving van de voertuigen.
- De rijopleiding, de rijscholen en de examencentra worden geregionaliseerd (rijbewijs blijft federaal).

(*Institutioneel akkoord voor de zesde staatshervorming - Een efficiëntere federale staat en een grotere autonomie voor de deelstaten*, 2011)

3.1 EDUCATIE

De maatregelen binnen educatie kunnen opgesplitst worden in enerzijds educatie (vorming) en training, waaronder ook de rijopleiding kan ondergebracht worden en anderzijds sensibilisatie (voorlichting). Met het oog op de hervormingen binnen de rijopleiding wordt dit onderstaand apart besproken.

Educatie & training beschouwen we als het formeel bijbrengen van de kennis en vaardigheden alsook het vormen van attitudes die verkeersdeelnemers nodig hebben om zich veilig en zelfstandig in het verkeer te kunnen begeven en verantwoorde mobiliteitskeuzes te maken, waarbij er sprake is van een formele inspanning vanwege de ontvanger (cursus of training volgen, oefenen…). Het gaat zowel om initiatieven in het kader van het reguliere onderwijs evenals initiatieven buiten het reguliere onderwijs- en opleidingskader zoals bijvoorbeeld vormingscursussen voor senioren, bedrijven enz.

Wat betreft educatie en training worden heel wat initiatieven uitgevoerd binnen het regulier onderwijs- en opleidingskader. Sinds de derde staatshervorming (1988-1989) is onderwijs een gemeenschapsbevoegdheid, die in Vlaanderen integraal wordt geregeld door de Vlaamse overheid. Met de invoering van de eindtermen evolueerden de begrippen 'verkeersles' of 'verkeersopvoeding' in het *basisonderwijs* gaandeweg naar 'verkeers- en mobiliteitseducatie' (VME). VME is geen apart vak meer, maar maakt deel uit van het leergebied Wereldoriëntatie, dat binnen het basisonderwijs een

eigen identiteit heeft. Naast kennisverwerving gaat daarbij veel aandacht naar het aanleren van praktische vaardigheden en attitudevorming. In het *secundair onderwijs* zit VME vervat in de vakoverschrijdende eindtermen met een inspanningsverplichting (geen resultaatsverplichting). Het komt de scholen toe om binnen hun pedagogisch project ruimte te voorzien voor onder meer VME (zelfsturend vermogen).

Voor VME *buiten het reguliere onderwijs- en opleidingskader* bestaat er geen strikt wettelijk kader of bevoegdheidsverdeling. Er is een uitgebreid gamma aan initiatieven voor zeer uiteenlopende doelgroepen via diverse organisaties.

Naast tal van andere actoren heeft de VSV een uitgebreid aanbod aan na- en bijscholingen, projecten en educatieve materialen om de VME in het basis- en secundair onderwijs te ondersteunen (alle uitgevoerde initiatieven van de VSV zijn terug te vinden in bijlage 2). Op vraag organiseert de VSV opleidingen in de instituten van het hoger pedagogisch onderwijs. Daarnaast is er in Vlaanderen een groot aanbod van materialen beschikbaar via commerciële uitgevers en diverse andere organisaties.

Aangezien onderwijs reeds sinds lang een Vlaamse bevoegdheid is, verandert de zesde staatshervorming niets aan het **structurele kader**. Dit betekent echter niet dat er geen initiatieven kunnen ontwikkeld worden in het kader van sensibilisatie en rijopleiding, die sterker ingebed worden in de lessenpakketten of sterker geïnitieerd worden door de bevoegde overheden. Eventueel kan dit zelfs in de kwaliteitsdoelstellingen van de onderwijsnetten worden opgenomen maar zonder dat dit deel uitmaakt van de lessenpakketten. Momenteel is echter weinig informatie voorhanden over de manier waarop VME wordt aangepakt op klas- en schoolniveau. De onderwijsinspectie kan een rol spelen om een overzicht te krijgen, zonder dat dit afbreuk hoeft te doen aan de autonomie van de school. De vraag blijft echter hoe men op een positieve en structurele manier kan inspelen op de blijvende vraag van het middenveld, alle verkeersveiligheidsactoren, het Vlaams Forum Verkeersveiligheid en de federale Staten-Generaal van de Verkeersveiligheid om VME binnen het secundair en hoger onderwijs in te bedden.

Een specifieke vorm van educatie is de **rijopleiding**. We beschouwen de term 'rijopleiding' als het formeel bijbrengen en toetsen van de kennis en vaardigheden die verkeersdeelnemers nodig hebben om zich veilig en zelfstandig in het verkeer te kunnen begeven en dat binnen het kader van de officieel erkende rijopleiding.

Tot voor de regionalisering behoorden de rijopleiding, de rijscholen en de examencentra volledig tot de federale **bevoegdheid**. Wel laat de EU zich steeds meer in met de rijopleiding. De derde Europese richtlijn betreffende het rijbewijs (2006/126/EG) is daar een voorbeeld van. De richtlijn is bedoeld om het vrije verkeer van personen, het verminderen van de mogelijkheden tot fraude met rijbewijzen en het verhogen van de verkeersveiligheid te waarborgen. Daarbij staat onder meer het op elkaar afstemmen van de regelgeving betreffende het rijbewijs in de diverse lidstaten vooraan. Op federaal niveau was de Federale Overheidsdienst Mobiliteit & Vervoer verantwoordelijk voor de rijopleiding, en -examinering, de rijscholen en examencentra, het voorlopig rijbewijs, het rijbewijs zelf, het rijbewijs met punten en de regels inzake verval. Daarnaast was het federale niveau bevoegd voor rijscholen en examencentra.

Op basis van de GOCA-enquête *Rijbewijs-2013* die werd afgenomen in de maanden juli-augustus-september 2013 bij 878 kandidaten uit 10 examencentra kunnen enkele **kerncijfers** weergegeven worden. Concreet gaat het om kandidaten die zich voor de eerste maal hadden aangeboden voor het praktisch examen B. Ongeveer de helft van de respondenten was Nederlandstalig.

- *Slaagpercentages bij de eerste poging:*
  Het slaagpercentage op het praktijkexamen tijdens de eerste poging bedroeg 59,6%.

Tabel 7 Slaagpercentage eerste poging (Bron: GOCA Afdeling rijbewijs, 2013)

	Aantal	%
Geslaagd	523	59,6%
Uitgesteld	336	38,6%
Geweigerd (A)	6	0,7%
Geweigerd (T)	11	1,3%
Geweigerd (A&T)	1	0,1%
Onbekend	1	0,1%
	878	100%

Geweigerd (A): geweigerd voor het praktisch examen om administratieve redenen (de kandidaat is niet in orde met één van de voor te leggen documenten, nodig om toegang te krijgen tot het praktisch examen)
Geweigerd (T): geweigerd voor het praktisch examen om technische redenen (het examenvoertuig van de kandidaat is niet in orde om toegang te krijgen tot het praktisch examen)

- *Slaagpercentages naargelang het voorlopig rijbewijs 18 vs. 36 maanden:*
  Het overgrote merendeel opteert voor een voorlopig rijbewijs 36 maanden (74,1%). Er is nagenoeg geen verschil in slaagpercentage tussen kandidaten die kiezen voor een voorlopig rijbewijs 18 maanden (59,5%) enerzijds en een voorlopig rijbewijs 36 maanden (59,6%) anderzijds.

- *Slaagpercentages naargelang het al dan niet volgen van rijlessen via de rijschool:*
  64% van de kandidaten heeft rijlessen via de rijschool gevolgd. De slaagpercentages liggen hoger bij kandidaten die wel rijlessen hebben gevolgd: van de kandidaten die rijlessen hebben gevolgd slaagde 61,7%, van de kandidaten die geen rijlessen hebben gevolgd slaagde 55,7%.

- *Slaagpercentages naargelang het aantal afgelegde kilometers:*
  De grootste groep kandidaten heeft meer dan 1000 km gereden (respectievelijk 67% bij voorlopig rijbewijs 18m en 54,5% bij 36m). Het zijn ook deze kandidaten die het best slagen voor hun examen (respectievelijk 63,8% en 64,5%).

Tabel 8 Deelnamepercentage en slaagpercentage volgens aantal afgelegde km (Bron: GOCA Afdeling rijbewijs, 2013)

	Aantal afgelegde km					
	< 500 km		≥ 500 km en ≤ 1000 km		> 1000 km	
	Aantal	Geslaagd	Aantal	Geslaagd	Aantal	Geslaagd
Voorlopig rijbewijs 18m	3,5%	37,5%	29,5%	52,2%	67%	63,8%
Voorlopig rijbewijs 36m	12%	48,7%	33,5%	55,5%	54,5%	64,5%

Een analyse van de slaagpercentages voor het theoretisch examen in Vlaanderen tussen 2008-2013 toont aan dat het slaagpercentage iets lager ligt in 2013 (47%) in vergelijking met 2008 (48%). Hierbij gaat het om geslaagden op de 1^{e} examenpoging**.**

Tabel 9 Slaagpercentage theoretisch examen cat. B (Vlaams Gewest, 2000-2013) (Bron: GOCA)

	Geslaagd		Niet geslaagd		
	Aantal	%	Aantal	%	Totaal
2000	66193	56%	51987	44%	118180
2001	68862	55%	55238	45%	124100
2002	66296	56%	51426	44%	117722
2003	66012	59%	46413	41%	112425
2004	64687	53%	56933	47%	121620
2005	68000	49%	69674	51%	137674
2006	76252	52%	70218	48%	146470
2007	75923	51%	73151	49%	149074
2008	70882	48%	76453	52%	147335
2009	67524	49%	70722	51%	138246
2010	68043	48%	73197	52%	141240
2011	67223	47%	74865	53%	142088
2012	67381	48%	72353	52%	139734
2013	58116	47%	64557	53%	122673

Wat betreft het slaagpercentage op het praktijkexamen B op de openbare weg voor regio Vlaanderen wordt eveneens een daling vastgesteld. Terwijl in 2008 57% slaagde tijdens de 1e examenpoging, bedroeg dit aantal 53% in 2013.

Tabel 10 Slaagpercentage praktijkexamen cat. B (Vlaams Gewest, 2000-2013) (Bron: GOCA)

	Geslaagd		Niet geslaagd		
	Aantal	%	Aantal	%	Totaal
2000	63163	64%	35614	36%	98777
2001	59307	64%	33923	36%	93230
2002	60466	63%	36240	37%	96706
2003	63628	62%	39249	38%	102877
2004	64362	62%	38936	38%	103298
2005	63183	64%	35660	36%	98843
2006	61127	64%	34291	36%	95418
2007	55640	55%	45378	45%	101018
2008	60153	57%	45469	43%	105622
2009	62958	57%	46757	43%	109715
2010	73314	56%	56974	44%	130288
2011	74390	55%	61084	45%	135474
2012	74047	54%	63807	46%	137854
2013	62994	53%	55693	47%	118687

Als gevolg van de recente staatshervorming worden de rijopleiding, de rijscholen en de examencentra **geregionaliseerd**. Het voorlopig rijbewijs, het rijbewijs zelf, het rijbewijs met punten en de regels inzake verval blijven tot de federale bevoegdheid behoren. Concreet werd afgesproken dat:

- Een rijschool die in een gewest erkend is eveneens in de andere gewesten werkzaam kan zijn.
- De regionalisering van de opleiding geen afbreuk doet aan de initiatieven voor rijbewijslessen op school.
- Elke burger een rijopleiding in een rijschool van het gewest van zijn keuze kan volgen, ongeacht zijn verblijfplaats.
- Elke burger zijn examen in een examencentrum van het gewest van zijn keuze kan afleggen, ongeacht zijn verblijfplaats.

Naar aanleiding van de VCRV (2013) werden de volgende 9 **aanbevelingen** gedaan:

- Hervorming van de rijopleiding tot een gefaseerde rijopleiding.
    - Concreet is er nood aan een duidelijk opgebouwd curriculum dat aanzet tot levenslang leren (leren -> oefenen -> testen -> vervolmaken -> levenslang leren).
    - De fasering binnen dit hernieuwde curriculum kan best afgestemd worden op de structuur van de Goals for Driving Education (GDE) matrix die van lager gesitueerde operationele vaardigheden opklimt naar hogere ordevaardigheden en de vorming van een gepast normen- en waardenpatroon.
    - De officiële rijopleiding ruimer te omkaderen en breder in te bedden in een traject waarbij VME zowel voor- als nadien aan bod komt. Zo kan men een gepaste basis leggen voor en terugkoppelen naar de hogere ordevaardigheden (3^e & 4^e niveau van de GDE-matrix).
    - Het geheel op te volgen op vlak van kwaliteit.
- Een curriculum voor de rijopleiding uitwerken op basis van de Goals for Driving Education (GDE) matrix.
- Een gestructureerde oefenfase onder begeleiding invoeren met ondersteuning voor de begeleider.
- De opleiding en bijscholing van de rijschoollesgevers hervormen volgens de vereisten van de gefaseerde rijopleiding.
- Een competentiegericht theorie- en praktijkexamen invoeren in lijn met de gefaseerde rijopleiding en de GDE-matrix.
- De rijgeschiktheid van personen met een functiebeperking inbedden in een globale benadering van het rijbewijs.
- Theorie- en praktijkexamens in het kader van herstelonderzoek integraal spiegelen aan de reguliere examens voor het rijbewijs.
- Leermaatregelen invoeren.
- De basisopleiding voor het rijbewijs C/D, vakbekwaamheid en nascholing verder ontwikkelen op de ingeslagen weg.

Sensibilisatie heeft betrekking op doelgerichte initiatieven die mensen informeren, overtuigen of aanzetten tot attitude- en/of gedragsverandering. Het doel is de verkeersveiligheid in haar geheel te verbeteren bij een welomschreven maar ruim publiek, gedurende een bepaalde periode en door middel van georganiseerde communicatieactiviteiten. Hierbij worden mediakanalen vaak gecombineerd met persoonlijke communicatie of andere ondersteunende activiteiten zoals handhaving, educatie, wetgeving, engagement, beloningen enz. In de eerste plaats wordt daarbij gedacht aan voorlichting over de belangrijkste verkeersrisico's (rijden onder invloed, overdreven en/of onaangepaste snelheid…), maar het kan bijvoorbeeld ook gaan over het informeren over nieuwe of gewijzigde verkeersregels, nieuwe voertuigtechnologie, aanpassingen aan de weginfrastructuur, duurzame mobiliteit enz.

Inzake sensibilisatie bestaat er geen strikt geregelde **bevoegdheidsverdeling** noch een specifiek wettelijk kader. Sensibilisatie sluit echter nauw aan bij educatie en vorming, waarvoor de bevoegdheid

al sinds de derde staatshervorming (1988-89) bij de gemeenschappen ligt. Als gevolg van de zesde staatshervorming zal ook de bevoegdheid inzake sensibilisatie volledig in Vlaamse handen komen te liggen. Het merendeel van de sensibilisatiesacties en -campagnes werden tot nog toe op federaal niveau georganiseerd door het BIVV, maar daarnaast zijn er ook initiatieven van de Vlaamse overheid, de VSV, de Vlaamse provincies, een aantal gemeenten en politiezones, en een groot aantal organisaties en verenigingen.

Wat betreft sensibilisatie worden de bevoegdheden van het BIVV naar de gewesten overgeheveld. Dit betekent dat de volledige bevoegdheid voor sensibilisatie na de staatshervorming bij de gewesten zal liggen, en dat de gewesten zullen beschikken over een groot deel van de middelen waarmee de campagnes die in het verleden door het BIVV werden uitgevoerd worden bekostigd. Vlaanderen krijgt dus de volledige verantwoordelijkheid en de bijhorende middelen om gewestelijke sensibilisatiestrategieën inzake verkeersveiligheid uit te werken en uit te voeren. Vlaanderen en de andere gewesten zullen een samenwerkingsakkoord sluiten, waarbij de federale overheid wordt betrokken, om langs de autosnelwegen nationale sensibiliseringsacties te organiseren.

De VCRV (2013) heeft de volgende drie **beleidsaanbevelingen** gedaan in verband met educatie en training, en sensibilisatie:

- Het op een wetenschappelijk onderbouwde, actieve en integrale manier aanpakken van sensibilisatie initiatieven waarbij men dan concreet:
    - Dergelijke initiatieven fundeert op een grondige probleemanalyse
    - Alle relevante media, actoren en intermediairen inschakelt volgens de doelgroep(en) die men wil bereiken
    - Sensibilisatie niet los beschouwt van andere maatregelen zoals educatie, handhaving en engineering
    - Sensibilisatie inzake verkeersveiligheid waar mogelijk systematisch verbindt aan nauw verwante thema's zoals duurzame mobiliteit, volksgezondheid en milieu
    - Sensibilisatie initiatieven systematisch evalueert.
- Het systeem permanente VME verder uitbouwen en optimaliseren, zowel binnen het reguliere onderwijs als daarbuiten. Dit kan best gebeuren aan de hand van specifieke programma's en resultaatsgebonden doelstellingen op het vlak van praktische vaardigheden, attitudes en kennis voor elke leeftijdsgroep, elk type weggebruiker en elke vervoersmodus.
- De oprichting en uitbouw van een actief, neutraal platform ter ondersteuning van sensibilisatie- en educatieve initiatieven. Dit platform groepeert het bestaande aanbod, inspireert, bundelt expertise, stimuleert overleg en geeft goede praktijkvoorbeelden en tips volgens een duidelijke doelgroepenmatrix. Het platform moet laagdrempelig, gratis en maximaal toegankelijk zijn, in het bijzonder voor lokale verenigingen en individuele burgers.

3.2 INFRASTRUCTUUR EN VOERTUIGEN

Europa is op vlak van verkeer & mobiliteit voornamelijk bevoegd voor de normering van de voertuigen (European Commission, 2014).

Ondanks de regionalisering van een aantal bevoegdheden blijft het verkeersreglement (i.e. wegcode) hoofdzakelijk een federale bevoegdheid. Een aantal aspecten worden echter overgeheveld naar de gewesten. Zo zullen de gewesten bijvoorbeeld de snelheidsbeperkingen op de openbare weg kunnen bepalen. De snelheidsbeperkingen op autosnelwegen blijven echter wel een federale bevoegdheid. De Vlaamse overheid beheert 883 km aan autosnelwegen in Vlaanderen en 6040 km gewestwegen. In Vlaanderen zijn de gemeenten verantwoordelijk voor 64564 km gemeentewegen (FOD Mobiliteit & Vervoer, 2011).

Tijdens de 20e eeuw hebben allerhande technologische ontwikkelingen en intelligente transportsystemen (ITS) hun intrede gedaan binnen verkeer en mobiliteit.

ITS applicaties kunnen in drie categorieën ingedeeld worden:

1. Autonome voertuigapplicaties waarbij er geen interactie is tussen het voertuig en externe factoren (zoals infrastructuur of andere voertuigen).
2. Autonome wegkantapplicaties waarbij ITS applicaties in de infrastructuur onderling in verbinding staan maar waarbij er geen rechtstreekse interactie is met voertuigen (*infrastructure-to-infrastructure* technologieën of I2I).
3. Coöperatieve systemen: maken gebruik van interacties tussen voertuigen onderling (*vehicle-to-vehicle* technologieën of V2V) of tussen voertuigen en de infrastructuur (*vehicle-to-infrastructure* technologieën of V2I).

De ontwikkelingen in de *voertuigtechnologie* volgen elkaar steeds sneller op. Bovendien zien we een verschuiving van passieve veiligheidssystemen over actieve veiligheidssystemen naar rijassistentiesystemen. Terwijl passieve of secundaire veiligheidssystemen weggebruikers beschermen tijdens en na een ongeval, helpen actieve of primaire veiligheidssystemen bij het voorkomen van ongevallen. Bij rijassistentiesystemen worden bestuurders ondersteund in hun rijtaak waardoor menselijke (inschattings-)fouten geminimaliseerd worden en ze ook bijdragen tot de actieve veiligheid (Safetynet, 2009a).
De recent ontwikkelde rijassistentiesystemen evolueren volop naar autonome voertuigen waarbij geen (of minder) tussenkomst van een bestuurder nodig is.

ITS applicaties in de *infrastructuur* kunnen autonoom werken zonder in interactie te staan met voertuigen (*infrastructure-to-instructure* technologieën of I2I) of er kan een coöperatieve interactie zijn tussen de weginfrastructuur en voertuigen (*vehicle-to-infrastructure* technologieën of V2I). Er is een evolutie gaande naar meer coöperatieve systemen waarbij Floating Car Data gebruikt worden om het netwerk te monitoren en informatie over het wegennetwerk rechtstreeks in het voertuig te brengen.

In Vlaanderen wordt vooralsnog vooral dynamisch verkeersmanagement op autosnelwegen toegepast waarbij via aanwezige portieken boven de rijweg waarschuwingen worden gegeven over mogelijke files of incidenten en/of de toegelaten snelheid kan worden aangepast in functie van de verkeersomstandigheden. Er kan verwacht worden dat de verzamelde data in de toekomst ook meer en meer zullen gebruikt worden om applicaties in voertuigen aan te sturen.

De VCRV (2013) heeft de volgende algemene **aanbevelingen** uitgewerkt:

- Tijdelijke signalisatie bij werken en evenementen optimaliseren
- Technische keuring van voertuigen verder optimaliseren
- Uitbreiding keuring tot alle gemotoriseerde en getrokken voertuigen
- De technische controles van voertuigen langs de weg optimaliseren, verbeteren en efficiënter maken
- Garanderen van de gegevensuitwisseling tussen de betrokken instanties
- Een handboek met aanbevelingen inzake wegontwerp opstellen

3.3 REGELGEVING EN HANDHAVING

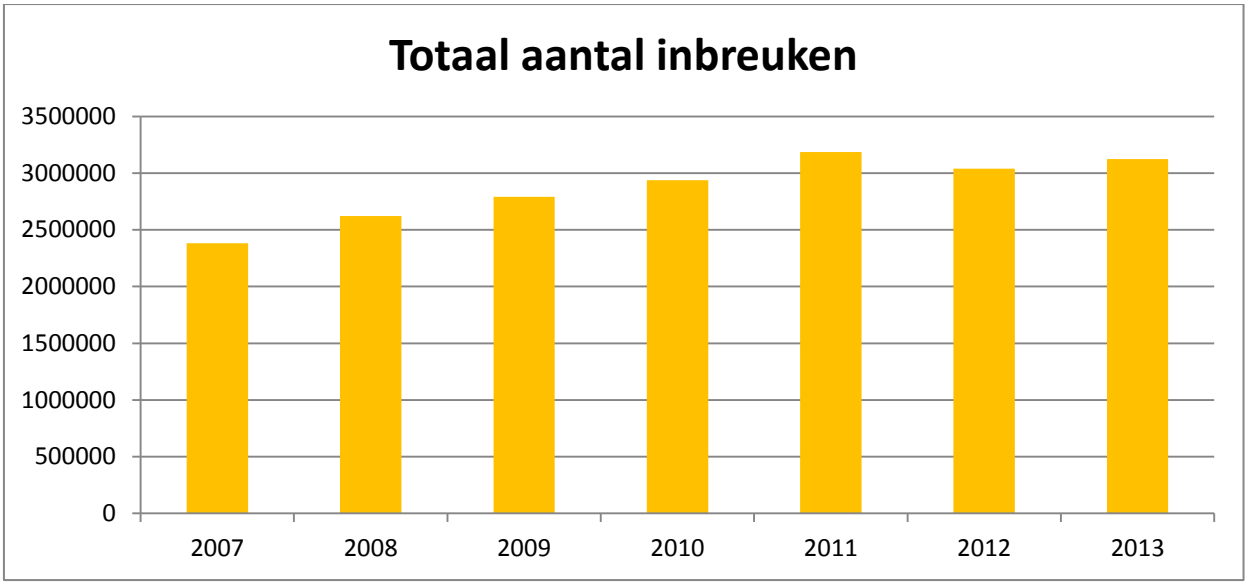
De maatregelen die de overheid ter beschikking heeft met betrekking tot regelgeving en handhaving hebben te maken met reguleren enerzijds (door middel van wetten en regelgeving) en anderzijds het

controleren op de naleving van de regelgeving, de vervolging en de bestraffing. Deze maatregelen, ook wel naar verwezen als 'Enforcement', vormen een belangrijke pijler in het verkeersveiligheidsbeleid. Beleidsmakers op alle niveaus, zowel op Vlaams en federaal niveau als op Europees alsook lokaal, kunnen op basis van regelgeving en handhaving een hogere mate van verkeersveiligheid afdwingen.

De objectieve en subjectieve pakkans spelen hierbij een belangrijke rol. Een bepaalde regelgeving dient voldoende gehandhaafd te worden (bijvoorbeeld uitgedrukt in het aantal controle-uren) en bovendien dient de bevolking te percipiëren dat de kans om betrapt en bestraft te worden ingeval van het niet naleven van de regelgeving voldoende groot is. Om dit laatste na te gaan, wordt er op driejaarlijkse basis een attitudemeting uitgevoerd in België. De resultaten van de meest recente attitudemeting door het BIVV (uit 2012) wijzen op een ruim draagvlak onder Vlamingen voor repressieve maatregelen ingeval van overtredingen (i.e., politiecontroles, zware boetes en onbemande camera's worden als helpend ervaren om veilig te rijden) (Meesmann & Boets, 2014). Ook vindt de meerderheid van de Vlamingen dat er onvoldoende gecontroleerd wordt op rijden onder invloed van drugs (68%) en alcohol (56%), alsook het dragen van de gordel (53%). Enkel voor snelheid vindt de meerderheid dat er voldoende gecontroleerd wordt (34% vindt dit onvoldoende).

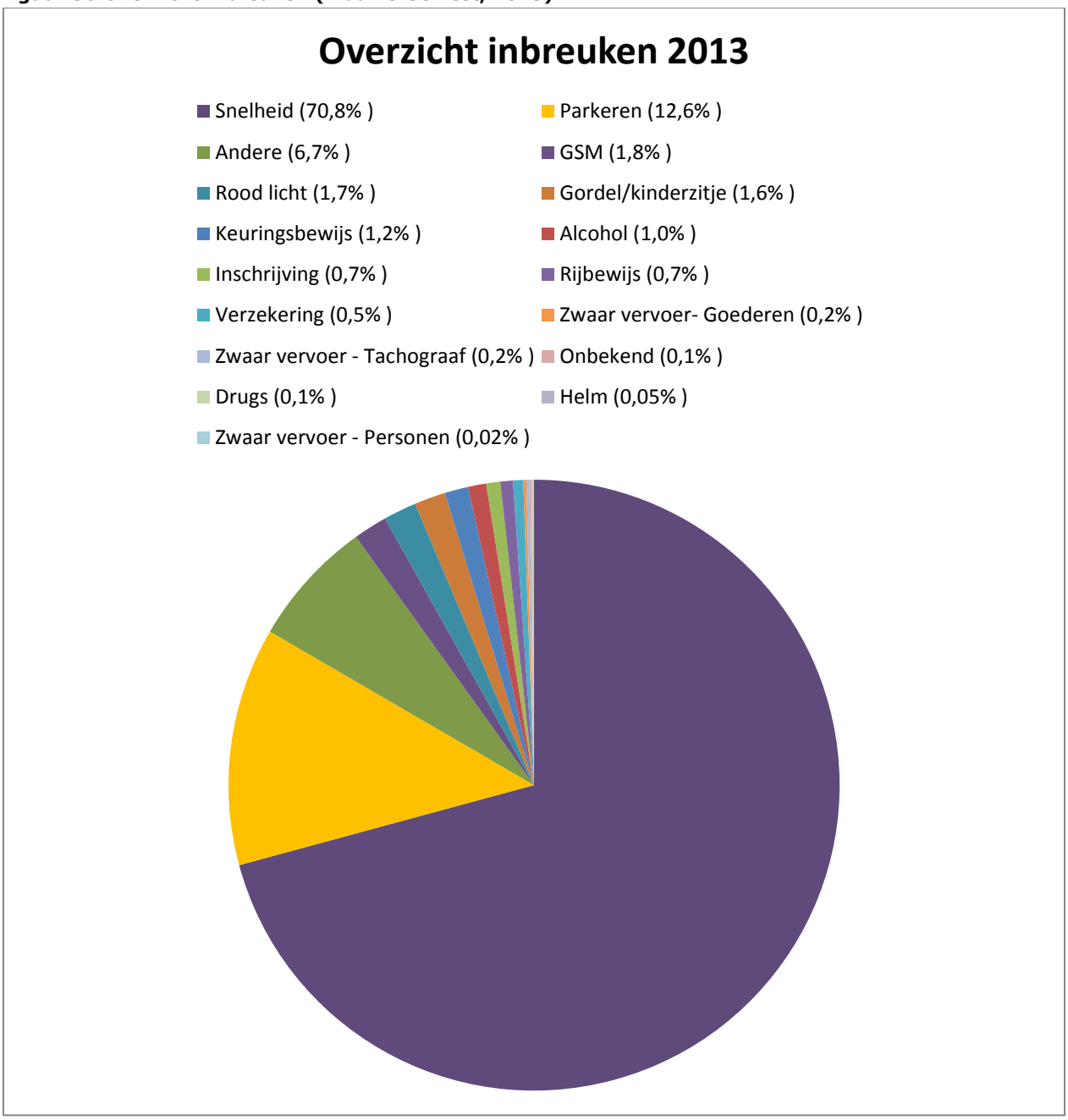
Figuur 55 toont het aantal door de politie vastgestelde verkeersinbreuken van 2007 tot 2013. Hier is te zien dat het aantal inbreuken van 2007 tot 2011 sterk gestegen is (van 2.382.837 in 2007 naar 3.185.122 in 2011, wat overeenkomt met een stijging van 34%). Het aantal in 2013 ligt terug iets lager (3.122.759). Het is moeilijk om te bepalen of deze stijging te wijten is aan een stijging in het aantal overtredingen of aan een stijging in het aantal controles.

Figuur 55 Aantal vastgestelde inbreuken (Vlaams Gewest, 2007-2013)



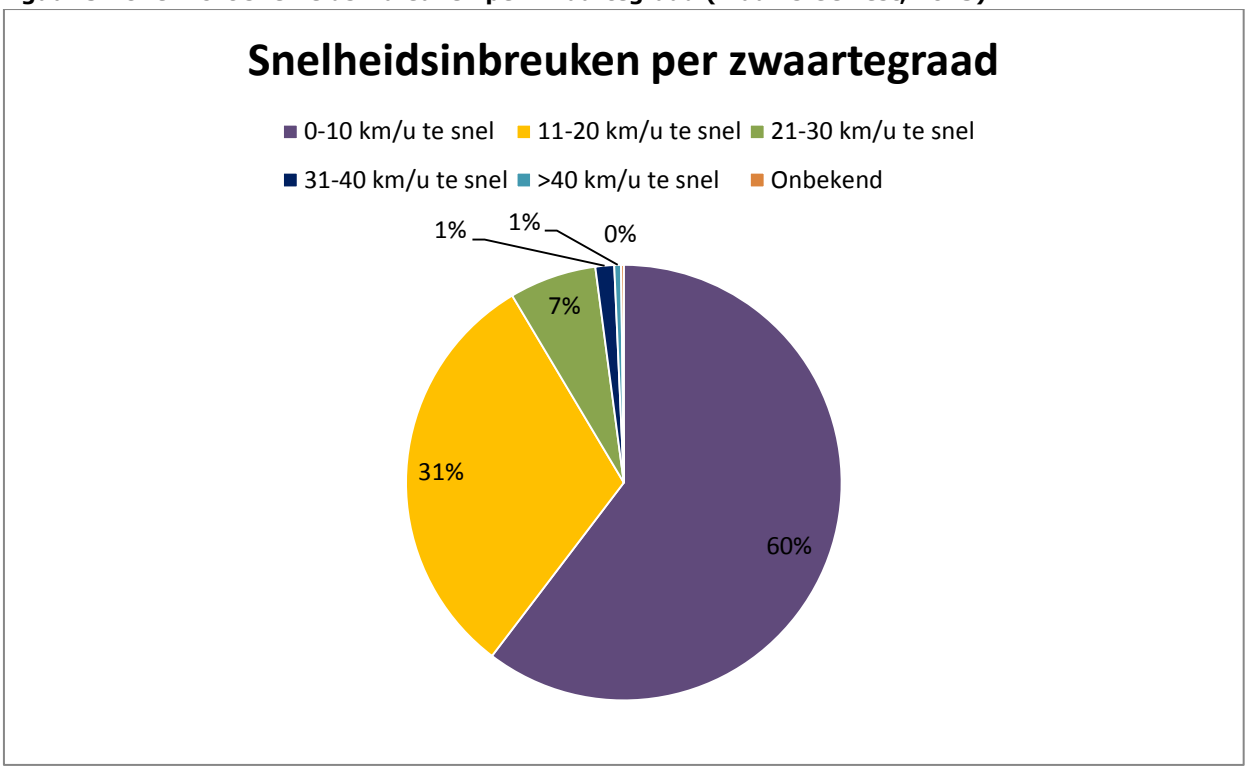
Een overzicht van de inbreuken in Vlaanderen in 2013 toont duidelijk aan dat het grootste aandeel vastgestelde inbreuken gerelateerd zijn aan snelheid (70,8%). Dit wordt gevolgd door parkeren (12,6%), GSM (1,8%), rood licht (1,7%), gordel/kinderzitje (1,6%), keuringsbewijs (1,2%) en alcohol (1,0%).

Figuur 56 Overzicht inbreuken (Vlaams Gewest, 2013)



Wanneer specifiek gekeken wordt naar de snelheidsovertreding is te zien dat 60% van de overtredingen betrekking had op een snelheidsovertreding tussen 0 en 10 km/u boven de toegelaten snelheidslimiet, 31% tussen 11 en 20 km/u te snel reed en 7% tussen 21 tot 30 km/u te snel reed.

Figuur 57 Overzicht snelheidsinbreuken per zwaartegraad (Vlaams Gewest, 2013)



In eerdere beleidsplannen werd er reeds aandacht besteed aan **maatregelen** met betrekking tot regelgeving en handhaving. De Federale Commissie voor Verkeersveiligheid formuleerde onder meer de aanbeveling om een nummerplaat in te voeren voor bromfietsen A en B, hetgeen gebeurde sinds het tweede semester van 2013. Het vorige Verkeersveiligheidsplan Vlaanderen omvatte zes geselecteerde maatregelengroepen, waarvan 'Bevorderen en afdwingen van intrinsiek veilig verkeersgedrag' er één was. Hieronder vielen thema's zoals gordel, beschermingskledij, alcohol en drugs, zwaar vervoer en snelheid. Een voorbeeld van een relatief recent ingevoerde handhavingsmaatregel met betrekking tot snelheid is trajectcontrole. Een effectevaluatie van deze maatregel toonde dan ook veelbelovende resultaten. Zo daalde de snelheid op de E40 geïnstalleerde trajectcontrole met gemiddeld 5,84 km/u en daalde het aantal overtredingen met 74% (De Pauw, Daniels, Brijs, Hermans, & Wets, 2014). Een andere en reeds sinds lange tijd ingeburgerde maatregel ter handhaving van de snelheid zijn snelheidscamera's. Op gewestwegen blijken deze camera's een duidelijk gunstig effect te hebben op het aantal doden en zwaargewonden (-29%) (De Pauw, Daniels, Brijs, Hermans, & Wets, 2012). Een geheel ander resultaat werd teruggevonden ter hoogte van de snelheidscamera's op de autosnelwegen, waarbij een analyse van de snelheid aantoonde dat bestuurders afremmen vlak voor de camera en terug versnellen eens ze de camera voorbij zijn. Dit leidt tot ongunstige effecten wat betreft het aantal ongevallen (De Pauw et al., 2014).

Eén van de actielijnen in het Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen betreft 'Performante regelgeving en handhaving ervan'. Deze actielijn streeft naar een coherent **regelgevend kader** en een zo correct mogelijke naleving ervan door de gebruikers van de verschillende modale netwerken. Concreet dient de nodige aandacht besteed te worden aan de uitwerking van een coherent snelheidsbeleid en de handhaving ervan. Daarnaast moet blijvend geïnvesteerd worden in controles met betrekking tot alcohol, drugs, gordeldracht en andere risicofactoren. Ter ondersteuning van de lokale besturen en lokale politiezones dient een toebedeling van middelen van het Verkeersveiligheidsfonds afhankelijk te

zijn van de inspanningen die geleverd worden en de resultaten die bereikt worden om de verkeersveiligheid te bevorderen.

Tegelijkertijd blijft overleg met de federale overheid noodzakelijk, onder meer met betrekking tot een verbeterde handhaving door het verhogen van de objectieve en subjectieve pakkans, een wijziging in wetgeving (bijvoorbeeld een verlaging van de alcohollimiet), enz.

De overheveling van een aantal bevoegdheden naar het Vlaams gewest biedt een aantal opportuniteiten. Het Vlaams Verkeerveiligheidsfonds werd hierboven al kort aangehaald. Bijkomend werden op de VCRV (2013) aanbevelingen geformuleerd omtrent het thema 'regelgeving en handhaving'. Deze **aanbevelingen** worden hieronder vermeld:

- De maximaal toegelaten snelheden vereenvoudigen en eenduidiger maken
- Overtredingen digitaal vaststellen en verwerken
- Werk maken van een operationele, centrale databank voor verkeersinbreuken
- Het beleid inzake ladingzekerheid optimaliseren
- Een intergewestelijke samenwerking uitbouwen voor vervoer van gevaarlijke stoffen
- Handhaving van uitzonderlijk vervoer uitwerken tot een homogeen controlepakket

Het Regeerakkoord van de Vlaamse Regering voor de komende jaren vermeldt tot slot het belang van voldoende en efficiënte controles. De vooropgestelde streefcijfers inzake handhaving dienen behaald te worden en daarnaast dient een verhoogde objectieve en subjectieve pakkans te worden bereikt door middel van handhavingsacties het hele jaar door, waarbij controles focussen op risicomomenten, -plaatsen, en –gedrag. Innovatieve, slimme oplossingen dienen bedacht en geïmplementeerd te worden.

3.4 ONGEVALLENREGISTRATIE, ANALYSE EN ONDERZOEK

De *kwaliteit van de ongevallenregistratie* is een gekend probleem. Uit zowel nationaal als internationaal onderzoek blijkt dat onderrapportering van ongevallen een ernstig probleem is. Bovendien is de onderrapportering ongelijk verdeeld, wat een ernstige vertekening van de resultaten kan opleveren. Zo blijkt bijvoorbeeld dat ongevallen met zwakke weggebruikers zoals fietsers en voetgangers sterker ondervertegenwoordigd zijn in de ongevallenstatistieken dan ongevallen tussen motorvoertuigen. Daarnaast is ook gebleken dat de volledigheid en de betrouwbaarheid van invoergegevens erg variabel is. Dit zijn probleempunten die de betrouwbaarheid van analyses op basis van ongevalgegevens kunnen ondermijnen.

De ongevallenregistratie zal ook na de staatshervorming voor een belangrijk deel een federale bevoegdheid blijven. Mogelijke verbeterpunten hebben betrekking op:

- De kwaliteit van de opgenomen gegevens, inclusief de manier waarop deze gegevens worden geregistreerd.
- De snelheid waarmee en de wijze waarop de gegevens beschikbaar worden gesteld voor gebruikers.
- Het toevoegen van betrouwbare en voldoende gedetailleerde locatiegegevens aan de ongevallendata.
- Het koppelen van ongevalleninformatie en ziekenhuisgegevens.
- Het verwerken van de grafische informatie uit de ongevallenschets uit het PV in de ongevallendatabase.

De Vlaamse Overheid kan van haar (steeds toenemende) bevoegdheden op vlak van verkeer en mobiliteit gebruik maken om de realisatie van deze doelstellingen te faciliteren via overleg met het federale niveau en door het ondersteunen van pilootprojecten.

Beleidsmakers hebben behoefte aan informatie over de te verwachten en de gerealiseerde effecten van beleidsmaatregelen op de verkeersveiligheid. Verkeersveiligheidsevaluaties en –analyses zijn onder meer cruciaal om te beslissen om bepaalde maatregelen al dan niet in te voeren, om geïnformeerde keuzes te maken tussen verschillende keuzeopties, om toegepaste maatregelen eventueel bij te sturen en om conclusies te trekken voor eventuele gelijkaardige toekomstige maatregelen.

Het is daarom wenselijk om verder in te zetten op *wetenschappelijke analyses en monitoring* rond verkeersveiligheid en om te komen tot een beter inzicht in verkeersveiligheidsproblemen, –processen en –effecten van maatregelen. Er is nood aan structurele analyses vóór, tijdens en na de invoering van beleidsmaatregelen. Tezelfdertijd is er nood aan zowel kortere termijn, onmiddellijk voor het beleid relevant onderzoek als aan langere termijn onderzoek dat inzicht oplevert in complexe problematieken en veelbelovende, innovatieve toekomstpistes verkent. Deze analyses en onderzoeken dienen zich niet uitsluitend te richten op diepgaande analyses van verkeersongevallengegevens, maar maken idealiter (ook) gebruik van andere belangrijke data, zoals het werkelijke geobserveerde gedrag en psychologische processen van verkeersdeelnemers, informatie over verkeersstromen en kenmerken van de aanwezige infrastructuur.

Een ander probleempunt is dat het Vlaanderen momenteel ontbreekt aan een stabiel gestructureerd kader rond verkeersveiligheidsmonitoring en -onderzoek. Hierdoor ontstaat een risico op het ontbreken van of te zeer gefragmenteerd zijn van onderzoek. Om fragmentering van de onderzoekscapaciteit te vermijden en een langere termijnkader te voorzien is het wenselijk een onderzoekseenheid of kenniscentrum op te richten of uit te bouwen om systematische verkeersveiligheidsmonitoring en ondersteunend onderzoek uit te voeren, al dan niet aansluitend op bestaande instellingen of initiatieven zoals het lopende programma 'Steunpunten Beleidsrelevant Onderzoek'.

Zelfs indien de kwaliteit van de ongevallenregistratie significant verbeterd kan worden, is het erg onwaarschijnlijk dat deze data een antwoord kunnen bieden op alle vragen op vlak van verkeersveiligheid. Vooral wanneer het gaat om het achterhalen van oorzaken voor specifieke types van ongevallen waarvan nog maar weinig geweten is of waarvoor de frequentie in absolute termen redelijk beperkt is zullen ongevallenanalyses vaak onvoldoende informatie verschaffen. Er is daarom nood aan onderzoek dat verder doordringt tot de causale processen die leiden tot verkeersongevallen. Dit zou kunnen gebeuren door de omstandigheden en factoren die hebben bijgedragen tot het optreden van ernstige verkeersongevallen in detail te onderzoeken aan de hand van **diepteanalyse**. Een haalbaarheidsonderzoek wordt best opgezet om meer duidelijkheid te scheppen over de bijkomende kennis en beleidsaanbevelingen die kunnen voortvloeien uit dit soort onderzoek, de manier waarop diepteanalyse in de praktijk kan worden geïmplementeerd en de verwachte kostprijs.

Het Vlaams Regeerakkoord stelt dat een moderne en grondige ongevallenregistratie en –analyse noodzakelijk zijn om de echte oorzaken van ongevallen te identificeren, en zo een objectief onderbouwd, doelgericht en efficiënt verkeersveiligheidsbeleid uit te bouwen (Vlaamse Regering, 2014). De VCRV (2013) heeft vier specifieke **aanbevelingen** uitgewerkt die betrekking hebben op ongevallenregistratie, analyse en onderzoek:

1. De ongevallenregistratie en gegevensontsluiting verbeteren
2. Een gestructureerd langetermijnkader creëren voor wetenschappelijke analyses en onderzoek
3. Verkeersveiligheidsindicatoren structureel monitoren en ontsluiten
4. Diepteanalyse bij zware verkeersongevallen uitvoeren

3.5 ENGAGEMENT

In het kader van de nieuwe staatshervorming werden twee overkoepelende aanbevelingen geformuleerd :

1. Verkeersveiligheid inbedden in een bredere visie op duurzame mobiliteit en gezondheid

Deze aanbeveling richt zich op het belang van de integratie van verkeersveiligheid in andere beleidsdomeinen zoals mobiliteit en openbare werken, welzijn en volksgezondheid, onderwijs, leefmilieu en ruimtelijke ordening. Keuzes in het kader van verkeer en mobiliteit hebben immers een invloed op leefmilieu, gezondheid en welzijn, economie en tewerkstelling. Bij het uitwerken van verkeersveiligheidsstrategieën is het dan ook van belang om deze andere domeinen mee in rekening te nemen. Dit bredere kader kan synergieën creëren tussen de beleidsdomeinen, kan het draagvlak voor verkeersveiligheidsmaatregelen versterken en de inbedding in het brede maatschappelijke middenveld vergroten.

Het is dan ook de doelstelling om verkeersveiligheidsmaatregelen af te stemmen op andere beleidsdomeinen en zo de effectiviteit van de maatregelen te vergroten. Daarnaast is het ook de doelstelling om verkeersveiligheid als thema dichter bij de burger te brengen door dit thema te benaderen vanuit verschillende invalshoeken en via verschillende kanalen en organisaties die dicht bij de burger staan.

2. Verkeersveiligheidsmaatregelen combineren in een geïntegreerde aanpak tussen alle E's

Binnen deze aanbeveling wordt gepleit voor een systeembenadering. Deze systeembenadering omvat de combinatie van maatregelen uit verschillende domeinen in een geïntegreerde strategie. Hierbij kunnen de maatregelen binnen de verschillende E's gecombineerd worden.
De staatshervorming versterkt de mogelijkheden tot het uitbouwen van een geïntegreerde aanpak op het Vlaams niveau. Hierbij kan dan rekening gehouden worden met de specifieke risicofactoren in Vlaanderen. De werkgroep regionalisering pleit er voor om verkeersveiligheidsinitiatieven zo veel mogelijk op elkaar af te stemmen en daarbij rekening te houden met de bredere context en de link met andere beleidsdomeinen.

De doelstelling binnen deze aanbeveling is dan ook om een geïntegreerd verkeersveiligheidsbeleid uit te werken, geconcretiseerd in een strategisch plan en een bijhorend actieplan waarin maatregelen op elkaar afgestemd zijn. Het uiteindelijke einddoel is een efficiënter verkeersveiligheidsbeleid en een aanzienlijke vermindering van het aantal verkeersslachtoffers.

3.6 HET VLAAMSE VERKEERSVEILIGHEIDSBELEID TIJDENS DE AFGELOPEN JAREN

In het verkeersveiligheidsplan van 2008 (Vlaams Ministerie van Mobiliteit en Openbare Werken, 2008) werd een beleidsvisie ontwikkeld op de gewenste evolutie van de verkeersveiligheid in de toekomst. Om de gewenste doelstellingen te bereiken werd een lijst van maatregelen opgesteld die zouden worden gefinancierd met steun van de Vlaamse overheid. De afgelopen jaren zijn dan ook heel wat middelen geïnvesteerd om de realisatie van deze maatregelen mogelijk te maken. Hieronder volgt een overzicht van de uitgevoerde maatregelen. Een beschrijving van elke maatregel met de kostprijs is terug te vinden in bijlage 2. Het overzicht werd gebaseerd op de jaarlijkse voortgangsrapporten, opgemaakt door de afdeling Beleid, Mobiliteit en Verkeersveiligheid van het Departement Mobiliteit en Openbare werken. Indien gekend, worden tevens de deelname- en slaagcijfers weergegeven voor wat betreft de educatieve maatregelen. Gedetailleerde cijfergegevens over de maatregelen uitgevoerd door

de VSV worden weergegeven in bijlage 3. De maatregelen kunnen ingedeeld worden in zes maatregelengroepen:

- **Opleiding en ervaring als solide basis voor elke verkeersdeelnemer**

Met deze maatregelen werd vooral gemikt op het bevorderen van de kennis en vaardigheden van verschillende doelgroepen. De grootste investeringen gingen naar maatregelen die uitgevoerd werden binnen de context van het secundaire onderwijs. Een belangrijke maatregel is het rijbewijs op school, waarbij leerlingen uit de derde graad de kans krijgen om lessen theorie op school te volgen en het theoretische rijexamen af te leggen. Ook werd sterk ingezet op permanente verkeerseducatie, waarbij maatregelen werden uitgevoerd gericht op diverse doelgroepen zoals kleuters en lage schoolkinderen, secundaire schoolkinderen, jonge autobestuurders, rijlesgevers en senioren. Deze doelgroepen werden onder meer bereikt via de school, verenigingen en vormingsavonden.
Ook werd specifiek aandacht besteed aan motorrijders, met onder meer een extra opleiding en een opstartweekend tijdens het voorjaar.
Sensibilisering en bewustmaking werd ook bereikt door het inzetten van verkeersgetuigen. Middelen werden geïnvesteerd in het bevorderen van de coördinatie van alle soorten getuigenissen van verkeerslachtoffers en/of hun nabestaanden.
Tenslotte was er ook aandacht voor bedrijven, waarbij onder meer werd gericht op het verbeteren van het imago van vrachtwagens en aandacht werd geschonken aan de gezondheid van vrachtwagenchauffeurs.

- **Bevorderen en afdwingen van intrinsiek veilig verkeersgedrag**

Een tweede groep van maatregelen omvatte het bevorderen en afdwingen van veilig verkeersgedrag. Zo werden projecten opgezet waarbij aandacht ging naar het belang van het gebruik van de gordel, waarbij jongeren werden gesensibiliseerd omtrent het gebruik van alcohol en drugs in het verkeer en horeca-uitbaters bewust werden gemaakt van hun belang in de motivatie van jongeren om veilig te rijden.
De grootste investeringen binnen deze maatregelengroep gingen naar handhaving. Zo werden camera's geïnstalleerd die tussenafstanden en inhaalmanoeuvres van vrachtwagens kunnen registreren, en werd op verschillende plaatsen in het wegdek van de autosnelweg een weeginfrastructuur geplaatst, zodat de te zwaar geladen vrachtwagens op voorhand geselecteerd worden en afgeleid kunnen worden naar de vaste aswegers. Voorts werd ook heel wat geïnvesteerd in snelheidshandhaving. Eind 2013 waren in totaal 765 sites uitgerust met roodlicht- en snelheidscamera's, samen goed voor ongeveer 1100 flitspalen. De afgelopen jaren werden ook de eerste systemen voor trajectcontrole geplaatst en in gebruik genomen.

- **Een hoogwaardig verkeerssysteem ingebed in een duurzame ruimtelijke ordening**

Binnen dit onderdeel werden heel wat middelen geïnvesteerd in het verbeteren van de weginfrastructuur. Daarbij werd vooral sterk ingezet op de uitbouw van een veilig fietsroutenetwerk, waarbij fietspaden werden aangelegd in het kader van een realisatie van het bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk. Ook werden verschillende maatregelen uitgevoerd in het kader van de wegencategorisering. Zo werd een studie uitgevoerd om een geschikt vrachtroutenetwerk uit te werken op twee pilootregio's en werd gestart met het opstellen van een digitale kaart met de wegencategorisering volgens het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen.
Ook werden heel wat middelen geïnvesteerd in de ontwikkeling van een verkeersbordendatabank.
Verder werd gericht op dynamische signalisatie, met enerzijds de uitbouw van het basismeetnet en anderzijds de ontwikkeling van een netwerkmanagement.
Voorts werd ook ingezet op de herkenbaarheid van snelheidsregimes en werd de opleiding tot verkeersveiligheidsauditor opgestart.

- **Een doeltreffend juridisch en organisatorisch kader**

Hieronder werden onder meer maatregelen uitgevoerd in het kader van de invoering van de 30km/u regel en het aanpassen van de weginfrastructuur ter hoogte van scholen.
Er werd ook aandacht geschonken aan de inbedding van verkeersveiligheid in andere beleidsdomeinen. Hierbij werden verschillende projecten gerealiseerd, waaronder de preventiecampagne van Levenslijn, de grote Verkeersquiz en het Vlaams Congres Verkeersveiligheid.

- **Aandacht voor bijzondere doelgroepen**

Binnen dit onderdeel werd geïnvesteerd in maatregelen ter voorkoming van dodehoekongevallen. Daartoe werd didactisch materiaal ontwikkeld voor de lagere school en werden spiegelafstelplaatsen ingericht.

- **Onderzoek en betrouwbare data als basis voor een doeltreffend beleid**

Binnen een laatste maatregelenpakket werd gericht op onderzoek ter ondersteuning en bevordering van het verkeersveiligheidsbeleid. Het Steunpunt Verkeersveiligheid voerde op diverse gebieden binnen de verkeersveiligheid onderzoek uit. Voorts werden ook heel wat middelen geïnvesteerd in de lokalisatie van ongevallen.

Hoofdstuk 4 CONCLUSIES EN UITDAGINGEN

Op basis van de vastgestelde problemen en evoluties in de voorgaande hoofdstukken kunnen een aantal conclusies getrokken worden die bepalend zullen zijn voor het te ontwikkelen beleid.

4.1 ALGEMENE CONCLUSIES

Vlaanderen heeft gedurende de afgelopen 20 jaar aanzienlijke vooruitgang geboekt op het gebied van verkeersveiligheid. De voorbije jaren is deze dalende trend echter minder duidelijk. Bovendien loopt Vlaanderen nog sterk achter ten opzichte van de best presterende landen in Europa. Indien Vlaanderen de vooropgestelde doelstellingen zoals beschreven in het regeerakkoord en het Ontwerp Mobiliteitsplan 2013 wenst te halen, dient een extra beleidsinspanning zich bijgevolg aan. Indien het lukt om de reductiepercentages uit het verleden aan te houden, zullen de doelstellingen voor 2030 gehaald worden voor de lichtgewonden, maar niet voor de doden en zwaargewonden. Hierbij gaat het om een te overbruggen kloof van 13 doden en 195 zwaargewonden. De kloof is vooral groot voor de zwakke weggebruikers (voetgangers, fietsers, bromfietsers en motorrijders). Afhankelijk van het geschetste toekomstscenario omvat deze kloof 1313 tot 1426 dodelijke en zwaargewonde slachtoffers. Voor de jonge autobestuurders en de ouderen zou de doelstelling wel gehaald worden.

4.2 SPECIFIEKE AANDACHTSPUNTEN

Een analyse van de verkeersongevallen en de omstandigheden van deze ongevallen leidt tot de definiëring van enkele specifieke aandachtspunten in verband met verkeers(on)veiligheid in Vlaanderen.

Motorrijders en bromfietsers, vooral in zomermaanden

Motorrijders en bromfietsers zijn samen goed voor één op vijf van alle doden en zwaargewonden in het verkeer.

Hoewel het aantal bromfietsers dat dodelijk gewond of zwaargewond raakte ten gevolge van een verkeersongeval constant gedaald is gedurende de voorbije decennia, blijft hun risico op een zwaar ongeval (kans op een ongeval per eenheid afgelegde afstand) het grootst van alle types weggebruikers. Hierbij vallen 33% van de dodelijk gewonde en zwaargewonde bromfietsers binnen de leeftijdscategorie van 15-19 jaar. Eenzelfde patroon kan teruggevonden worden voor de motorrijders. De aantallen zijn sterk gedaald de voorbije jaren, maar toch lopen zij van alle weggebruikers het grootste risico om dodelijk gewond te raken. Ongeveer twee derde van alle gedode en zwaargewonde motorrijders is tussen de 30 en de 54 jaar.

Het aantal ernstige gewonden (doden en zwaargewonden) bij bromfietsers en motorrijders is beduidend hoger tijdens de zomermaanden dan tijdens de wintermaanden.

Indien bromfietsers en motorrijders een risico zouden lopen dat niet hoger is dan dit van auto-inzittenden zouden er in Vlaanderen jaarlijks niet meer dan 16 doden of zwaargewonden vallen bij bromfietsers en motorrijders tegenover 759 gemiddeld per jaar in 2008-2013.

Fietsers en voetgangers, vaak ouderen, binnen de bebouwde kom

Het aantal dodelijke en zwaargewonde voetgangers en fietsers is de laatste 10 jaar niet gedaald. Aangezien het aantal slachtoffers voor andere modi in dezelfde periode wel aanzienlijk is afgenomen, betekent dit dat het aandeel van fietsers en voetgangers in de totale veiligheidsproblematiek gestegen is. In 2011-2013 was meer dan één op drie van alle ernstige verkeersslachtoffers in Vlaanderen een fietser of voetganger, tien jaar eerder was dit nog net iets meer dan één op vijf. Het risico per eenheid afgelegde afstand is beduidend hoger voor voetgangers (factor 13) en voor fietsers (factor 9) dan voor inzittenden van personenwagens.

Bovendien blijkt dat oudere leeftijdsgroepen relatief vaak als voetganger of fietser betrokken zijn in ongevallen. Meer dan één op drie van de dodelijk en zwaargewonde voetgangers is ouder dan 65. Bij de fietsers bedraagt dit aandeel 30%. Deze bevindingen dienen bovendien in het licht van de vergrijzing gezien te worden: het aantal verplaatsingen door ouderen met de fiets en te voet zal stijgen tegen 2030. Een bijkomende uitdaging vormen de elektrische fietsen en de hybride tweewielers die in toenemende mate in het straatbeeld aanwezig zijn.

Liefst 57% van alle doden en zwaargewonden binnen de bebouwde kom is een voetganger of fietser. Het aantal verkeersslachtoffers binnen de bebouwde kom is bovendien duidelijk minder sterk gedaald dan het aantal slachtoffers buiten de bebouwde kom.

Jonge, mannelijke autobestuurders, vaak tijdens het weekend

Hoewel het aantal omgekomen en zwaargewonde jonge autobestuurders sterk gedaald is tijdens de afgelopen 10 jaar, blijft deze groep in verhouding tot hun verkeersdeelname oververtegenwoordigd in de ongevallencijfers. Daarbij zijn het vooral de mannen die betrokken geraken in een ongeval. Jonge autobestuurders (18-24 jaar) zijn goed voor 6% van het totale aantal doden en zwaargewonden (gemiddelde 2011-2013).

Verschillende factoren dragen bij tot het verhoogde risico voor jongeren. Enerzijds is er het gebrek aan rijervaring. Anderzijds zijn er leeftijdsgerelateerde factoren.Zo stellen jongeren meer risicovol gedrag, en hebben zij een hoger ongevalsrisico in functie van het tijdstip (hoger risico tijdens de nacht en in het weekend) en in functie van de sociale factor (aanwezigheid van peers in de wagen) Ongeveer de helft (47%) van alle doden en zwaargewonden bij jonge autobestuurders valt tijdens het weekend. De gemiddelde ernst van ongevallen is duidelijk hoger tijdens het weekend.

Belangrijke risicofactoren: alcohol en snelheid

Zowel het effect van alcoholgebruik als die van snelheid op het ontstaan en de afloop van verkeersongevallen zijn in de wetenschappelijke literatuur uitgebreid gedocumenteerd. Onderzoek geeft ook aan dat de meeste weggebruikers goed op de hoogte zijn van deze risicofactoren. Toch komen beide vormen van risicogedrag nog vaak voor. Van autobestuurders die betrokken raakten in een letselongeval en werden getest op alcoholgebruik, bleek 10% onder invloed. Het aandeel bestuurders onder invloed is hoger naarmate het gaat over een ongeval met ernstigere afloop. Bij de zwaargewonden is dit ongeveer één op drie. De hoogste percentages worden gevonden bij mannen en tijdens de nacht.

Het valt op dat snelheidslimieten binnen de bebouwde kom zeer vaak overtreden worden: negen op tien bestuurders overtreedt de snelheidslimiet van 30 km/u en zes op de tien bestuurders in Vlaanderen rijdt te snel in 50 km/u-gebieden. Maar ook op de autosnelwegen rijdt 40% van de bestuurders te snel.

Naast deze observeerbare gedragingen, zijn er ook heel wat factoren die moeilijk observeerbaar zijn, zoals afleiding. Zo bleek uit een observatiestudie dat meer dan 8% van de bestuurders afgeleid was op het moment van de observatie.

Attitude en sociale normen

Hoewel te snel rijden gezien wordt als de belangrijkste oorzaak van ongevallen, is dit toch een vorm van gedrag die nog steeds maatschappelijk vrij sterk aanvaard wordt. Ander risicogedrag zoals rijden onder invloed van alcohol, het niet dragen van de autogordel, vermoeid een auto besturen en telefoneren en een SMS sturen tijdens het rijden wordt heel wat minder aanvaard, maar niettemin geeft toch een vrij groot deel van de bestuurders aan dergelijk gedrag met een zekere regelmaat te stellen. Inspanningen om attitudes en sociale normen met betrekking tot risicogedrag te beïnvloeden lijken bijgevolg aangewezen.

Creëren van een inherent veilig verkeerssysteem

Naast het richten op bewuste overtredingen (bv. overdreven snelheid en alcoholgebruik), is het ook belangrijk om beleidsinspanningen te richten op onbedoelde fouten die kunnen leiden tot ongevallen. Zo zouden onbedoelde fouten de oorzaak kunnen zijn van ongeveer één op drie van de dodelijke ongevallen, en van meer dan driekwart van alle niet-dodelijke ongevallen. Een systeembenadering dient dit soort van onbedoelde fouten en de gevolgen te beperken door een omgeving te creëren, waarin de kans op het ontstaan van menselijke fouten beperkt wordt. Een systeembenadering maakt veilig gedrag vanzelfsprekend en gemakkelijk en tracht gevaarlijke gedragingen te beperken. In een dergelijke systeembenadering wordt niet de vraag gesteld wie de fout gemaakt heeft, maar hoe het ongeval kon gebeuren. Hierbij is een belangrijke rol weggelegd voor ontwerpers en beheerders van het systeem. De individuele verantwoordelijkheid van de weggebruiker verschuift naar een gedeelde verantwoordelijkheid tussen weggebruikers, en ontwikkelaars en bestuurders van het systeem.

4.3 AANDACHTSPUNTEN AFGEZET TEGENOVER DE DOELSTELLINGEN 2030

In Tabel 11 worden de doelstellingen te bereiken tegen 2030 afgezet tegen de hierboven geformuleerde specifieke aandachtspunten. Het aanpakken van elk van de vijf probleempunten zal een gunstig effect teweegbrengen op het aantal doden, zwaargewonden en lichtgewonden. Daarnaast zullen maatregelen die gericht zijn naar bromfietsers en motorrijders en naar fietsers en voetgangers bijdragen tot het bereiken van de doelstellingen aangaande zwakke weggebruikers. Een aanpak van het aantal gewonde voetgangers en fietsers zal tevens een gunstige evolutie betekenen voor de specifieke doelgroep van de ouderen. Voorts zullen maatregelen gericht op jonge mannelijke bestuurders en risicofactoren zoals alcohol en snelheid een gunstige bijdrage leveren aan het aantal gewonde jonge autobestuurders. Maatregelen gericht op de attitude en sociale normen, en het creëren van een inherent veilig verkeerssysteem zullen een bijdrage leveren aan alle geformuleerde doelstellingen.

Tabel 11 Doelstellingen 2030 (rijen) afgezet tegen de specifieke aandachtspunten (kolommen)

	Motorrijders en bromfietsers, vooral zomermaanden	Fietsers en voetgangers, vaak ouderen, binnen bebouwde kom	Jonge mannelijke autobestuurders, vaak tijdens het weekend	Belangrijke risicofactoren: alcohol en snelheid	Attitude en sociale normen	Creëren van een veilig systeem
Max. 133 doden	++	++	++	++	++	+
Max. 1000 zwaargewonden	++	++	++	++	++	+
-20% lichtgewonden	+	++	+	++	++	+
Max. 540 doden en zwaargewonden bij niet-beschermde verkeersdeelnemers	+++	+++	+	+	+	+
Max. 350 doden en zwaargewonden bij jonge autobestuurders en bij ouderen	+	+++	+++	++	++	+

0 Maatregelen i.v.m. dit aandachtspunt zullen niet bijdragen tot het bereiken van de doelstelling

+ Maatregelen i.v.m. dit aandachtspunt zullen in zekere mate bijdragen tot het bereiken van de doelstelling

++ Maatregelen i.v.m. dit aandachtspunt zullen een duidelijke bijdrage leveren tot het bereiken van de doelstelling

+++ De doelstelling zal vooral bereikt worden door maatregelen i.v.m. dit aandachtspunt.

4.4 AANDACHTSPUNTEN AFGEZET TEGENOVER DE BELEIDSDOMEINEN

Onderstaande tabel zet de 5 E's die centraal staan binnen het verkeersveiligheidsbeleid af tegen de uitdagingen in het Vlaamse verkeersveiligheidsbeleid. Hier is te zien dat educatie een belangrijk domein is binnen het probleemgebied van jonge mannelijke autobestuurders en risicofactoren zoals alcohol en snelheid. Daarnaast kan educatie ook een belangrijke ondersteuning bieden om het aantal gewonde zwakke weggebruikers te beperken en om de attitude en sociale normen te beïnvloeden. Maatregelen binnen het gebied van engineering zullen vooral gunstige effecten teweegbrengen bij zwakke weggebruikers, en zijn van groot belang bij het creëren van een veilig systeem. Enforcement is dan vooral van belang om risicofactoren zoals alcohol en snelheid aan te pakken.

Tabel 12 Uitdagingen verkeersveiligheidsbeleid afgezet tegen de 5E's

	Motorrijders en bromfietsers, vooral zomermaanden	Fietsers en voetgangers, vaak ouderen, binnen bebouwde kom	Jonge mannelijke autobestuurders, vaak tijdens het weekend	Belangrijke risicofactoren: alcohol en snelheid	Attitude en sociale normen	Creëren van een veilig systeem
Educatie	++	++	+++	+++	++	++
Engineering	+++	+++	0	+	0	+++
Enforcement	+	+	+	+++	+	0
Evaluatie	+	+	+	+	+	+
Engagement	+	+	+	+	+	+

0 Dit probleem kan niet aangepakt worden door maatregelen binnen dit thema

+ Enkele initiatieven zijn mogelijk binnen dit thema

++ Een belangrijk deel van de maatregelen situeert zich binnen dit thema

+++ Dit probleem zal vooral aangepakt kunnen worden door initiatieven binnen dit thema

LITERATUURLIJST

Abbas, A. K., Hefny, A. F., & Abu-Zidan, F. M. (2012). Does wearing helmets reduce motorcycle-related death? A global evaluation. *Accident Analysis & Prevention*, *49*, 249–252. doi:10.1016/j.aap.2011.09.033

ACEM. (2004). *MAIDS. In-depth investigations of accidents involving powered two wheelers*. Brussels. http://ec.europa.eu/transport/roadsafety_library/publications/maids_report_1_2_september_2004.pdf

Bambach, M. R., Mitchell, R. J., Grzebieta, R. H., & Olivier, J. (2013). The effectiveness of helmets in bicycle collisions with motor vehicles: A case–control study. *Accident Analysis & Prevention*, *53*, 78–88. doi:10.1016/j.aap.2013.01.005

BIVV. (2014). Via secura. Eén bestuurder op 12 is afgeleid!

Boets, S., & Meesmann, U. (2014). *Snelheid en te snel rijden. Resultaten van de driejaarlijkse attitudemeting over verkeersveiligheid van het BIVV*. Brussel: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid.

Bos, K., Dreesen, A., & Willems, B. (2006). *Ongevallenbetrokkenheid van jongeren. Deel I - Internationale literatuurstudie naar oorzakelijke en/of bijdragende factoren.* (RA-2006-91). Diepenbeek: Steunpunt Verkeersveiligheid.

Carpentier, A., Nuyttens, N., Schoeters, A., Populer, M., Declercq, K., & Hermans, E. (2014). *Verkeersveiligheid van voetgangers in Vlaanderen: pijnpunten en oplossingen.* Diepenbeek: Steunpunt Verkeersveiligheid & Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid.

Casteels, Y., & Scheers, M. (2008). *Evolutie van de verkeersveiligheid in België 2000-2006*. Brussel: BIVV, Observatorium voor de Verkeersveiligheid.

Cools, M., Declercq, K., Janssens, D., & Wets, G. (2010). *Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen 4.1 (2008-2009)*. Diepenbeek: Instituut voor Mobiliteit (IMOB).

Cools, M., Declercq, K., Janssens, D., & Wets, G. (2011). *Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen 4.2 (2009-2010): Verkeerskundige interpretatie van de belangrijkste tabellen (Analyserapport)*. Diepenbeek: Instituut voor Mobiliteit.

Cripton, P. A., Dressler, D. M., Stuart, C. A., Dennison, C. R., & Richards, D. (2014). Bicycle helmets are highly effective at preventing head injury during head impact: Head-form accelerations and injury criteria for helmeted and unhelmeted impacts. *Accident Analysis & Prevention*, *70*, 1–7. doi:10.1016/j.aap.2014.02.016

Cuenen, A., Brijs, K., Brijs, T., Van Vlierden, K., & Daniels, S. (2013). *Getuigen onderweg. Effectevaluatie van een verkeerseducatief programma in de 3e graad secundair onderwijs.* (RA-2013-003). Diepenbeek: Steunpunt Verkeersveiligheid.

Cummings, P., & Rivara, F. (2004). Car occupant death according to the restraint use of other occupants: A matched cohort study. J Am Medical Assoc, 291, 343–349. doi: 10.1001/jama.291.3.343

Cunningham, R. M., Maio, R. F., Hill, E. M., & Zink, B. J. (2002). The Effects of Alcohol on Head Injury in the Motor Vehicle Crash Victim. *Alcohol and Alcoholism*, *37*(3), 236–240. doi:10.1093/alcalc/37.3.236

Daniels, S., Brijs, T., & Keunen, D. (2010). Official reporting and newspaper coverage of road crashes: A case study. *Safety Science*, *48*(10), 1469–1476. doi: 10.1016/j.ssci.2010.07.007

Davidse, R. J. (2000). *Ouderen achter het stuur* (D-2000-5) (p. 82). Leidschendam: SWOV.

Declercq, K., Janssens, D., & Wets, G. (2014). *Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen 4.5 (2012-2013)*. Diepenbeek: Instituut voor Mobiliteit (IMOB).

De Jong, M., Daniels, S., Brijs, T., & Wets, G. (2011). *Het effect van ruimtegebruik en infrastructuur op routekeuze en verkeersveiligheid* (RA-MOW-2001-004). Diepenbeek: Steunpunt Mobiliteit en Openbare Werken, Spoor Verkeersveiligheid.

De Lijn. (2005). *Jaarverslag De Lijn 2005*. file:///C:/Users/lucp2384/Downloads/Jaarverslag_De_Lijn_b_2005.pdf

De Lijn. (2006). *Jaarrapport De Lijn 2006*. file:///C:/Users/lucp2384/Downloads/Jaarverslag_De_Lijn_a_2006.pdf

De Lijn. (2007). *Jaarverslag De Lijn 2007*. file:///C:/Users/lucp2384/Downloads/Jaarverslag_De_Lijn_2007.pdf

De Lijn. (2008). *Jaarverslag De Lijn 2008*. file:///C:/Users/lucp2384/Downloads/Jaarverslag_DeLijn_2008.pdf

De Lijn. (2009). *Jaarverslag De Lijn 2009*. file:///C:/Users/lucp2384/Downloads/Jaarverslag_De_Lijn_2009.pdf

De Lijn. (2010). *Jaarverslag De Lijn 2010*. file:///C:/Users/lucp2384/Downloads/Jaarverslag_De_Lijn_2010.pdf

De Lijn. (2011). *Jaarverslag De Lijn 2011*. file:///C:/Users/lucp2384/Downloads/Jaarverslag_De_Lijn_2011%20(1).pdf

De Lijn. (2012). *Jaarverslag De Lijn 2012*. file:///C:/Users/lucp2384/Downloads/Jaarverslag_De_Lijn_2012.pdf

De Lijn. (2013). *Jaarverslag De Lijn 2013*. file:///C:/Users/lucp2384/Downloads/Jaarverslag_De_Lijn_2013.pdf

De Pauw, E., Daniels, S., Brijs, T., Hermans, E., & Wets, G. (2012). *Effectevaluatie van snelheids- en roodlichtcamera's op gewestwegen in Vlaanderen* (RA-2012-01). Diepenbeek: Steunpunt Verkeersveiligheid.

De Pauw, E., Daniels, S., Brijs, T., Hermans, E., & Wets, G. (2014). *Snelheidscamera's en trajectcontrole op Vlaamse autosnelwegen. Evaluatie van het effect op snelheidsgedrag en verkeersveiligheid.* Diepenbeek: Instituut voor Mobiliteit (IMOB).

De Pelsmacker, P., & Janssens, W. (2007). The effect of norms, attitudes and habits on speeding behavior: Scale development and model building and estimation. *Accident Analysis & Prevention*, *39*(1), 6–15. doi:10.1016/j.aap.2006.05.011

Dhondt, S., Macharis, C., Terryn, N., Van Malderen, F., & Putman, K. (2013). Health burden of road traffic accidents, an analysis of clinical data on disability and mortality exposure rates in Flanders and Brussels. *Accident Analysis and Prevention*, *50*, 659–666. doi:10.1016/j.aap.2012.06.019

Dupriez, B., & Houdmont, B. (2009). *Ongevallen met voetgangers op een niet-lichtengeregelde - voetgangersoversteekplaats. Gedetailleerde analyse van ongevallen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest* (D/2009/0779/87). Brussel: BIVV.

Elliott, M. A., & Baughan, C. J. (2004). Developing a self-report method for investigating adolescent road user behaviour. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *7*(6), 373–393. doi:10.1016/j.trf.2004.10.002

Elvik, R., Christensen, P., & Amundsen, A. (2004). *Speed and road accidents; An evaluation of the Power Model*. Oslo: Institute of Transport Economics TØI.

Elvik, R., & Mysen, A. B. (1999). Incomplete accident reporting: meta-analysis of studies made in 13 countries. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, *1665*, 133–140. doi:10.3141/1665-18

ETSC. (2010). *Minimising in-vehicle distraction* (PRAISE thematic report 5). Brussel: ETSC.

ETSC. (2014). *Ranking EU progress on car occupant safety. PIN flash report 27.* Brussel. ETSC

European Commission. (2007). *Scientific study ETAC. European Truck Accident Causation.* http://ec.europa.eu/transport/roadsafety_library/publications/etac_final_report.pdf

European Commission (2014). CARS 2020. http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/automotive/cars-2020/index_en.htm

Evans, L. (2004). *Traffic Safety*. Bloomfield Hills, MI: Science Serving Society.

Federaal Planbureau; FOD Economie - Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie. (2013). Demografische factoren per gewest 2013-2060.

FOD Mobiliteit & Vervoer. (2011). Lengte van het Belgische wegennet. http://www.mobilit.belgium.be/nl/binaries/evolutie_tcm466-216457.pdf

Glorieux, I., Sanctobin, S., Van Tienoven, T. P., & Vandeweyer, J. (2011). *Resultaten publieksbevraging mobiliteitsplan Vlaanderen* (TOR 2011/28). Brussel: Vrije Universiteit Brussel.

GOCA Afdeling rijbewijs. (2013). *Analyse van de resultaten van de enquête rijbewijs 2013*.

Gysen, G., & Daniels, S. (2006a). *Profiel, rijgedrag en ongevallen- betrokkenheid van motorrijders in Vlaanderen - Analyse op basis van interviews met 1000 motorrijders*. Universiteit Hasselt, Instituut voor Mobiliteit.

Gysen, G., & Daniels, S. (2006b). *Rijgedrag en ongevallenbetrokkenheid van jonge bromfietsers in Vlaanderen*. Diepenbeek: Instituut voor Mobiliteit.

Hakamies-Blomqvist, L., Raitanen, T., & O'Neill, D. (2002). Driver ageing does not cause higher accident rates per km. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *5*(4), 271–274. http://doi.org/10.1016/S1369-8478(03)00005-6

Infrabel. (2014). Veiligheid aan overwegen. http://www.infrabel.be/nl/over-infrabel/veiligheid/veiligheid-aan-overwegen

Institutioneel akkoord voor de zesde staatshervorming - Een efficiëntere federale staat en een grotere autonomie voor de deelstaten. (2011).

Iversen, H. (2004). Risk-taking attitudes and risky driving behaviour. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *7*(3), 135–150. doi:10.1016/j.trf.2003.11.003

Janssens, D., Declercq, K., & Wets, G. (2013). *Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen 4.4 (2011-2012): Verkeerskundige interpretatie van de belangrijkste tabellen (Analyserapport)* (p. 114). Diepenbeek: Instituut voor Mobiliteit.

Janssens, D., Moons, E., Nuyts, E., & Wets, G. (2009). *Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen 3 (2007-2008)*. Diepenbeek: Instituut voor Mobiliteit (IMOB).

Janssens, D., Reumers, S., Declercq, K., & Wets, G. (2012). *Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen 4.3 (2010-2011): Verkeerskundige interpretatie van de belangrijkste tabellen (Analyserapport)* (p. 109). Diepenbeek: Instituut voor Mobiliteit.

Johansson, R. (2009). Vision Zero- Implementing a policy for traffic safety. *Safety Science*, (47), 826–831. doi:10.1016/j.ssci.2008.10.023

Keall, M. D., & Frith, W. J. (2004). Older driver crash rates in relation to type and quantity of travel. *Traffic Injury Prevention*, *5*(1), 26–36.

Langford, J., Koppel, S., Charlton, J., Fildes, B., & Newstead, S. (2006). A re-assessment of older drivers as a reoad safety risk. *IATSS Research*, *30*, 27–37.

Martensen, H. (2009). *Themarapport vrachtwagenongevallen. Ongevallen met minstens één vrachtwagen. 2000-2007.* (D/2009/0779/65). Brussel: BIVV, Observatorium voor de Verkeersveiligheid.

Martensen, H. (2014). *Senioren in het verkeer. Mobiliteit en verkeersveiligheid van ouderen in België.* Brussel: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid - Kenniscentrum Verkeersveiligheid.

Martensen, H., & Nuyttens, N. (2009). *Themarapport fietsers. Verkeersongevallen met fietsers 2000-2007.* Brussel: BIVV, Observatorium voor de Verkeersveiligheid.

Martensen, H., & Roynard, M. (2013). *MOTAC. Motorcycle accident causation. Diepteanalyse van zware en dodelijke ongevallen waarin motorfietsers betrokken waren.* Brussel: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid - Kenniscentrum Verkeersveiligheid.

McCarthy, M. G., Walter, L. K., Hutchins, R., Tong, R., & Keigan, M. (2007). *Comparative analysis of motorcycle accident data from OTS and MAIDS.* Department for Transport, Road User Safety Division.

McNally, D. S., & Whitehead, S. (2013). A computational simulation study of the influence of helmet wearing on head injury risk in adult cyclists. Accident Analysis & Prevention, 60, 15–23. doi: 10.1016/j.aap.2013.07.011

Meesmann, U., & Boets, S. (2014a). *Gebruik van de veiligheidsgordel en kinderbevestigingssystemen. Resultaten van de driejaarlijkse attitudemeting over verkeersveiligheid van het BIVV*. Brussel: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid.

Meesmann, U., & Boets, S. (2014b). *Rijden onder invloed van alcohol en drugs. Resultaten van de driejaarlijkse attitudemeting over verkeersveiligheid van het BIVV*. Brussel: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid.

Meesmann, U., & Boets, S. (2014c). *Vermoeidheid en afleiding door GSM-gebruik. Resultaten van de driejaarlijkse attitudemeting over verkeersveiligheid van het BIVV.* Brussel: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid - Kenniscentrum Verkeersveiligheid.

Nuyttens, N. (2013). *Onderregistratie van verkeersslachtoffers. Vergelijking van de gegevens over zwaar gewonde verkeersslachtoffers in ziekenhuizen met deze in de nationale ongevallenstatistieken.* Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid - Kenniscentrum verkeersveiligheid.

Nuyttens, N., Carpentier, A., Declercq, K., & Hermans, E. (2014). *Jaarrapport Verkeersveiligheid 2012: Analyse van verkeersveiligheidsindicatoren in Vlaanderen tot en met 2012*. Diepenbeek: Steunpunt Verkeersveiligheid & Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid.

Nuyttens, N., & Van Bellegem, 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.

OECD. (2013). *Cycling, health and safety*. OECD publishing.

Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen. (2013). http://www.mobiliteitsplanvlaanderen.be/

Riguelle, F. (2012). *Nationale gedragsmeting "snelheid op autosnelwegen" – 2011*. Brussel: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid - Kenniscentrum Verkeersveiligheid.

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

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

Riguelle, F. (2014). *Drinken we te veel als we rijden? Nationale gedragsmeting "Rijden onder invloed van alcohol" 2012*. Brussel: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid - Kenniscentrum Verkeersveiligheid.

Riguelle, F., & Roynard, M. (2013). *Persoonlijke beschermingsmiddelen van gebruikers van gemotoriseerde tweewielers in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest - 2013*. Brussel: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid - Kenniscentrum Verkeersveiligheid.

Riguelle, F., & Roynard, M. (2014). *Rijden bestelwagens te snel? Resultaten van de eerste snelheidsmeting van bestelwagens in België.* Brussel: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid - Kenniscentrum Verkeersveiligheid.

Roynard, M., Silverans, P., Casteels, Y., & Lesire, P. (2014). National roadside survey of child restraint system use in Belgium. *Accident Analysis & Prevention*, *62*, 369–376.

Safetynet. (2009a). eSafety.

Safetynet. (2009b). Novice Drivers.

Schepers, J. P., Fishman, E., den Hertog, P., Wolt, K. K., & Schwab, A. L. (2014). The safety of electrically assisted bicycles compared to classic bicycles. *Accident Analysis & Prevention*, *73*, 174–180. doi:10.1016/j.aap.2014.09.010

Slootmans, F., Dupont, E., & Silverans, P. (2011). Ri*sico's voor jonge bestuurders in het verkeer. Analyse van risicofactoren voor 18 tot 24-jarige bestuurders op basis van een enquête over*

hun betrokkenheid bij ongevallen. Brussel: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid - Kenniscentrum Verkeersveiligheid.

Ulleberg, P., & Rundmo, T. (2003). Personality, attitudes and risk perception as predictors of risky driving behaviour among young drivers. *Safety Science*, *41*(5), 427–443. doi:10.1016/S0925-7535(01)00077-7

Van Damme, O. (2014). De fiets: volwaardige schakel in stedelijke mobiliteit. *Verkeersspecialist*, *207*.

Van Hout, K. (2007). *De risico's van fietsen: Feiten, cijfers en vaststellingen*. Diepenbeek: Steunpunt Verkeersveiligheid.

Van Hout, K., & Brijs, T. (2010). *Ouderen en verkeersveiligheid: Een probleemanalyse* (RA-MOW-2009-014). Diepenbeek: Steunpunt Mobiliteit & Openbare Werken – Spoor Verkeersveiligheid.

VCRV. (2013). *Vlaamse Conferentie Regionalisering Verkeersveiligheid. 31 aanbevelingen ter verbetering van de verkeersveiligheid in Vlaanderen*.

Vesentini, L., & Bos, K. (2006). *Bromfietsers: Ongevalbetrokkenheid en maatregelen*. Diepenbeek: Steunpunt Verkeersveiligheid.

Vlaamse Regering. (2014). *Regeerakkoord Vlaamse Regering 2014-2019*.

Vlaams Ministerie van Mobiliteit en Openbare Werken, Departement Mobiliteit en Openbare Werken, Afdeling Beleid Mobiliteit en Verkeersveiligheid. (2008). *Verkeersveiligheidsplan Vlaanderen* (D/2008/3241/095). Brussel: Departement Mobiliteit en Openbare Werken.

Wegman, F. (2012). *Driving down the road toll by building a Safe System*. Gouvernment of South Australia.

Whelan, M., Langford, J., Oxley, J., Koppel, S., & Charlton, J. (2006). *The elderly and mobility: A review of the literature* (No. 255). Monash University Accident Research Centre.

Willems, B., & Cuyvers, R. (2004). *Ervaring en ongevalbetrokkenheid. Een literatuurstudie.* (RA-2004-30). Diepenbeek: Steunpunt Verkeersveiligheid.

Wundersitz, L., Baldock, M., & Raftery, S. (2014). The relative contribution of system failures and extreme behaviour in South Australian crashes, 73, 163–169. doi:10.1016/j.aap.2014.09.007

Young, K., Regan, M., & Hammer, M. (2007). Driver distraction: A review of the literature. *Distracted Driving. Sydney, NSW: Australasian College of Road Safety*, 379–405.

BIJLAGEN

Bijlage 1 TOELICHTING BIJ DE GEBRUIKTE DATA EN PROGNOSES

Hieronder wordt toelichting verschaft bij de data en de prognoses die werden gebruikt om de evolutie van de verkeersonveiligheid tot 2030 te beschrijven. Achtereenvolgens worden de schattingen besproken van: 1) doden, zwaargewonden en lichtgewonden; 2) doden + zwaargewonden bij zwakke weggebruikers; 3) doden + zwaargewonden bij jongeren en ouderen.

1.1 DODEN, ZWAARGEWONDEN & LICHTGEWONDEN

De **evolutie van de expositie** is berekend aan de hand van data vanuit het onderzoek verplaatsingsgedrag (OVG) (http://www.mobielvlaanderen.be/ovg/). Het verwachte aantal voertuigkilometers in 2030 werd berekend op basis van de OVG-data, waarbij gebruik werd gemaakt van data van 2008 tot en met 2013. Volgende OVG-data zijn geraadpleegd:

- Jaar 2008: OVG 3
- Jaar 2009: OVG 4.1
- Jaar 2010: OVG 4.2
- Jaar 2011: OVG 4.3
- Jaar 2012: OVG 4.4
- Jaar 2013: OVG 4.5.

Binnen de OVG-data wordt steeds het gemiddeld aantal afgelegde kilometer per persoon per dag (gaakpppd) gebruikt. Dit cijfer wordt daarna vermenigvuldigd met het aantal inwoners (gegevens van Federaal Planbureau; FOD Economie – Algemene Directie Statistiek – Statistics Belgium) en met 365 om het jaartotaal te bekomen. Dit resultaat wordt vervolgens gedeeld door 1.000.000.000 om het aantal per miljard afgelegde personenkilometers te bekomen. Een algemene formule voor het aantal afgelegde personenkilometers per jaar (uitgedrukt in miljard kilometers) voor een bepaalde bevolkingsgroep ziet er dus als volgt uit:

= (gaakpppd * aantal inwoners * 365) / 1.000.000.000

Voor de berekening van de **evolutie van het risico** werd uitgegaan van een gelijkblijvend reductiepercentage. Een 'gelijkblijvend reductiepercentage' betekent dat het gevoerde beleid erin slaagt om van jaar tot jaar het aantal doden en gewonden in de toekomst even sterk te laten dalen dan in het verleden het geval is geweest. Dit risico werd bepaald aan de hand van een empirisch afgeleide trendfunctie die gebaseerd is op de ongevallendata van 2000 tot en met 2012. Het aantal doden, zwaargewonden en lichtgewonden in 2030 werd dan bekomen door het geschatte risico te vermenigvuldigen met het geschatte aantal personenkilometer.

De voertuigkilometers en risico-inschattingen zijn steeds afgerond op twee cijfers na de komma, waardoor afrondingsfouten mogelijk aanwezig kunnen zijn. Als referentiejaar is steeds voor 2010 gekozen (i.e. geel gemarkeerde data). De onderlijnde getallen zijn steeds schattingen op basis van de data 2008 tot en met 2013 (of 2012).

Tabel 13 Doden, zwaargewonden & lichtgewonden op basis van FOD- & OVG-data

ID	Jaar	Miljard voertuig-kilometers Vlaanderen (FOD)	Aantal doden	Dodelijk risico	Aantal zwaar-gewonden	Zwaar-gewond risico	Aantal licht-gewonden	Licht-gewond risico	Miljard personen-kilometers Vlaanderen (OVG)	Aantal doden	Dodelijk risico	Aantal zwaar-gewonden	Zwaar-gewond risico	Aantal licht-gewonden	Licht-gewond risico
1	2008	55,91	495	8,85	3882	69,43	31616	565,48	93,65	495	5,29	3882	41,45	31616	337,60
2	2009	56,31	479	8,51	3817	67,79	30592	543,28	86,64	479	5,53	3817	44,05	30592	353,08
3	2010	56,75	437	7,70	3453	60,85	29822	525,50	84,40	437	5,18	3453	40,91	29822	353,36
4	2011	57,57	433	7,52	3703	64,32	31178	541,57	96,97	433	4,47	3703	38,19	31178	321,53
5	2012	58,43	384	6,57	3130	53,57	27950	478,35	96,11	384	4,00	3130	32,57	27950	290,81
6	2013	58,89	384	6,52	2951	50,11	26325	446,99	92,06	384	4,17	2951	32,05	26325	285,95
7	2014	59,54	358	6,01	2875	48,29	26264	441,08	94,91	357	3,76	2863	30,17	26339	277,53
8	2015	60,20	339	5,63	2724	45,25	25412	422,09	95,90	337	3,52	2711	28,27	25495	265,85
9	2016	60,87	321	5,27	2581	42,40	24587	403,93	96,90	319	3,29	2567	26,49	24677	254,66
10	2017	61,54	304	4,93	2445	39,73	23789	386,54	97,91	302	3,08	2431	24,83	23885	243,94
11	2018	62,22	287	4,62	2317	37,23	23016	369,90	98,94	285	2,88	2302	23,26	23119	233,67
12	2019	62,91	272	4,32	2195	34,89	22269	353,98	99,97	270	2,70	2179	21,80	22378	223,84
13	2020	63,61	257	4,05	2080	32,69	21546	338,74	101,02	255	2,53	2064	20,43	21660	214,42
14	2021	64,31	244	3,79	1970	30,64	20847	324,16	102,07	242	2,37	1954	19,14	20965	205,39
15	2022	65,02	231	3,55	1867	28,71	20170	310,20	103,14	229	2,22	1850	17,94	20293	196,75
16	2023	65,74	218	3,32	1769	26,90	19515	296,85	104,22	216	2,07	1752	16,81	19642	188,47
17	2024	66,47	207	3,11	1676	25,21	18882	284,07	105,31	204	1,94	1659	15,75	19012	180,54
18	2025	67,20	195	2,91	1587	23,62	18269	271,84	106,41	193	1,82	1571	14,76	18402	172,94
19	2026	67,95	185	2,72	1504	22,14	17676	260,14	107,52	183	1,70	1487	13,83	17812	165,66
20	2027	68,70	175	2,55	1425	20,74	17102	248,94	108,65	173	1,59	1408	12,96	17241	158,69
21	2028	69,46	166	2,39	1350	19,44	16547	238,23	109,78	164	1,49	1333	12,14	16688	152,01
22	2029	70,23	157	2,23	1279	18,21	16010	227,97	110,93	155	1,40	1262	11,38	16152	145,61
23	2030	71,00	148	2,09	1212	17,07	15490	218,16	112,09	146	1,31	1195	10,66	15634	139,48

Tabel 13 toont het overzicht van de schattingen van het aantal doden, zwaargewonden en lichtgewonden voor 2030 op basis van de FOD-data (linkerzijde) en OVG-data (rechterzijde). De FOD-data zijn afkomstig van de FOD Mobiliteit & Vervoer.

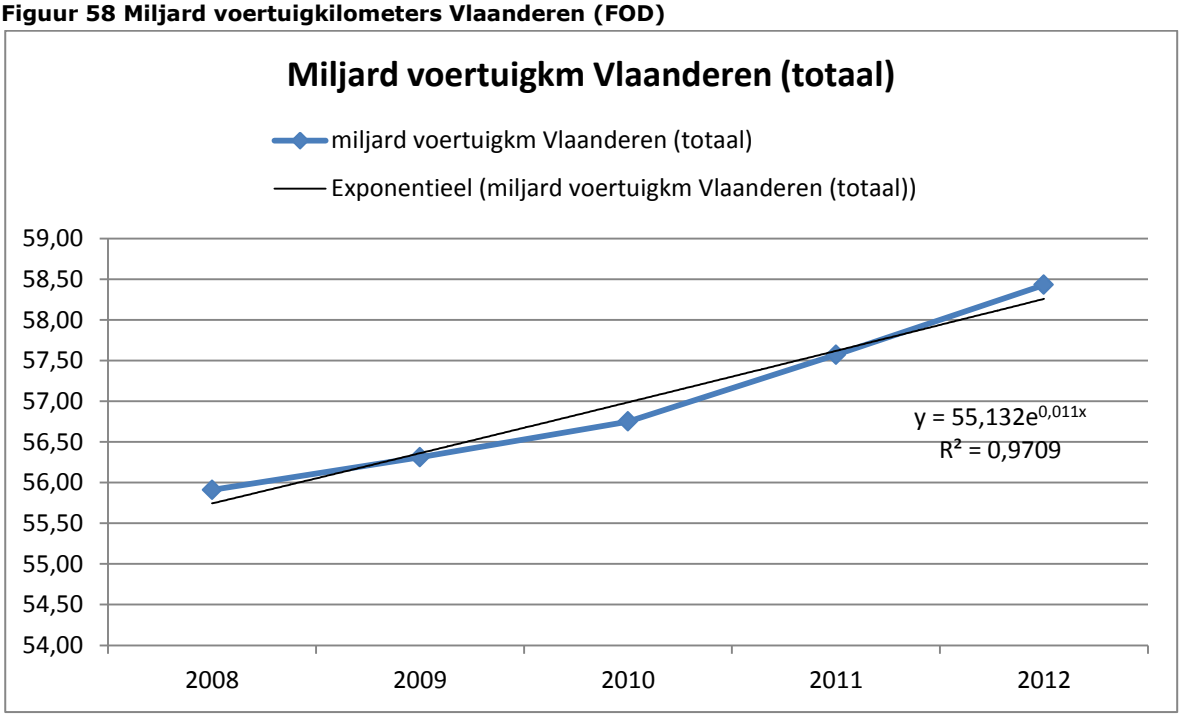
Wat betreft de **FOD-data**, zijn er data bekend over het aantal afgelegde voertuigkilometers tot en met 2012. Deze datapunten worden in Figuur 58 voorgesteld. De bijhorende exponentiële functie is eveneens in deze grafiek getekend en weergegeven (i.e. y = 55,132*e^(0,011*x)). Deze exponentiële functie wordt gebruikt om het aantal afgelegde voertuigkilometers voor 2013 tot en met 2030 te schatten. Hiervoor wordt de x telkens vervangen door de ID's van het betreffende jaartal, weergegeven in Tabel 13 (i.e. 1 tot en met 23).

Hierna wordt het dodelijk, zwaargewond en lichtgewond risico berekend en geschat. Dit risico is gelijk aan het aantal doden, zwaargewonden of lichtgewonden gedeeld door het aantal afgelegde miljard kilometers. Het risico is steeds gekend voor 2008 tot en met 2013. Op basis van deze datapunten worden, eveneens aan de hand van een exponentiële functie, de risico's geschat voor 2014 tot en met 2030 (zie Figuur 58 tot en met 60).

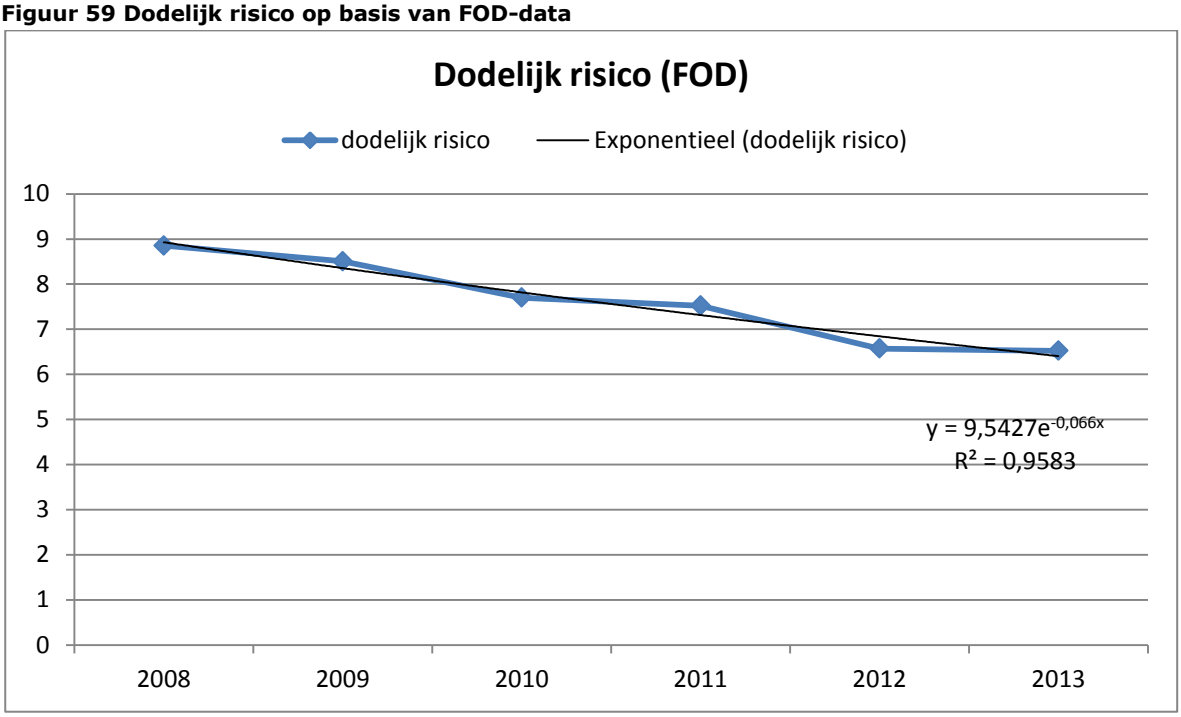
Het aantal doden, zwaargewonden en lichtgewonden voor 2030 wordt dan bekomen door het (geschat) risico voor 2030 te vermenigvuldigen met het (geschat) aantal afgelegde kilometers.

Voor de **OVG-data** wordt dezelfde methodologie toegepast, maar zijn voor het aantal afgelegde personenkilometers data bekend van 2008 tot en met 2013 (in de plaats van tot en met 2012 voor de FOD-data). De datapunten van de OVG-data met de bijhorende exponentiële functies worden weergegeven in Figuur 62 tot en met Figuur 65**.**

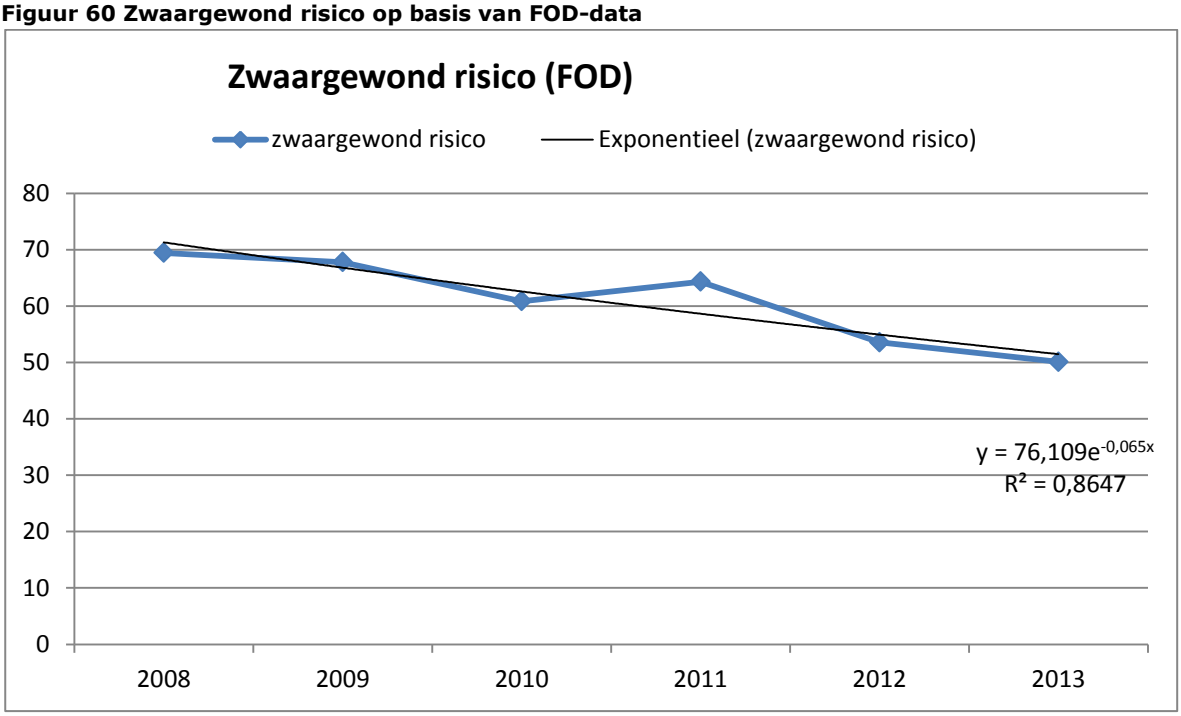
Figuur 58 Miljard voertuigkilometers Vlaanderen (FOD)



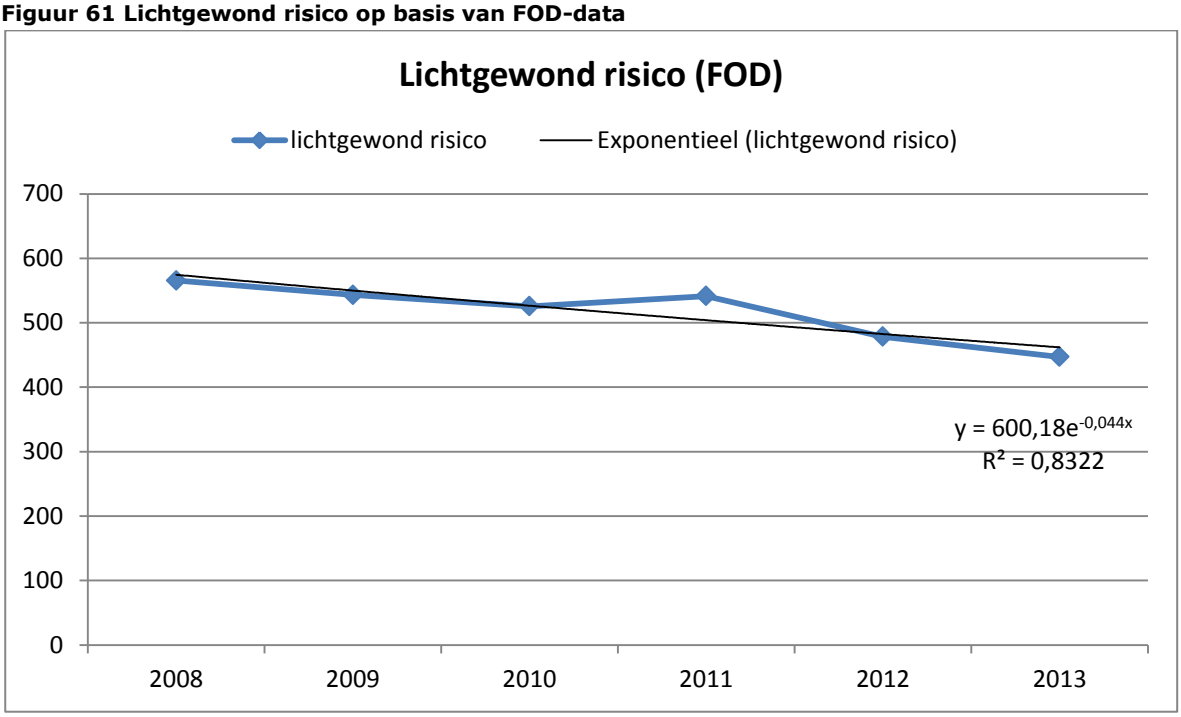
Figuur 59 Dodelijk risico op basis van FOD-data



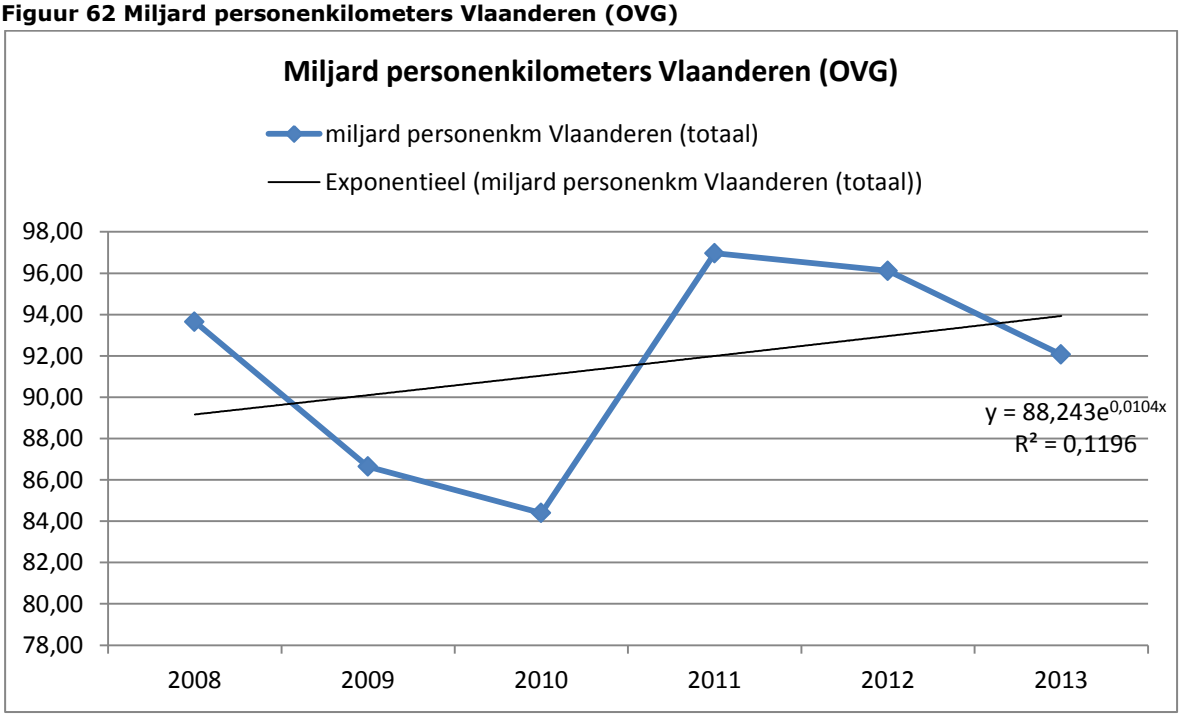
Figuur 60 Zwaargewond risico op basis van FOD-data



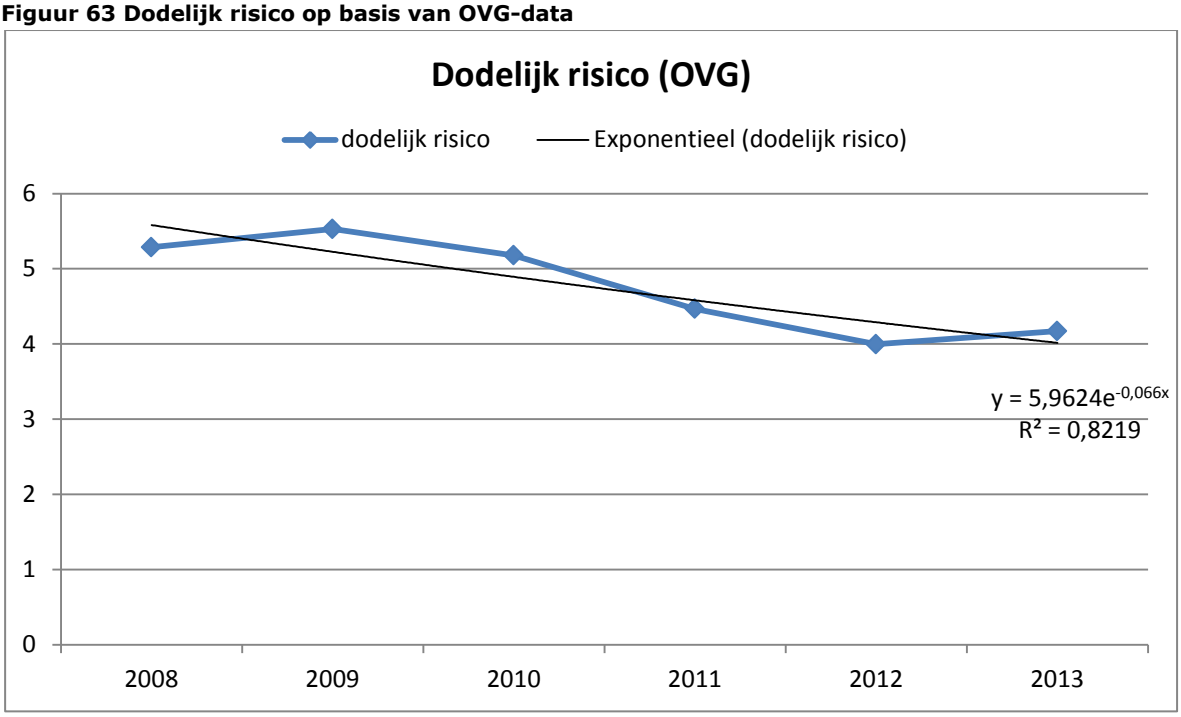
Figuur 61 Lichtgewond risico op basis van FOD-data



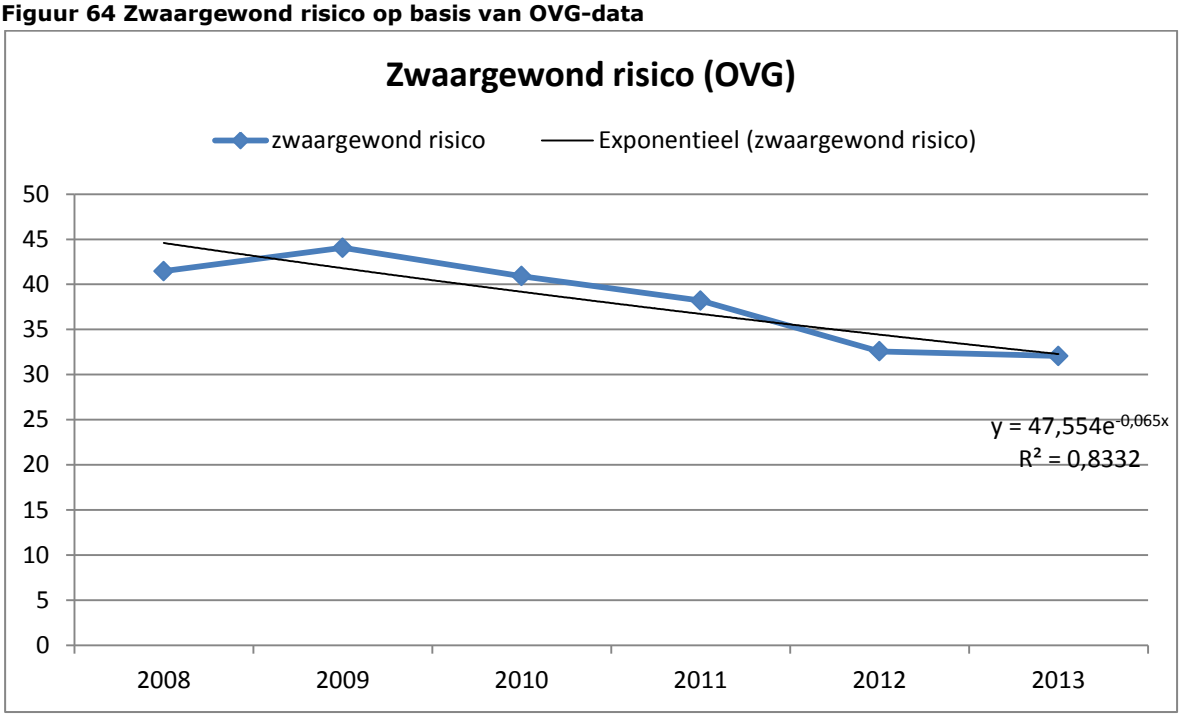
Figuur 62 Miljard personenkilometers Vlaanderen (OVG)



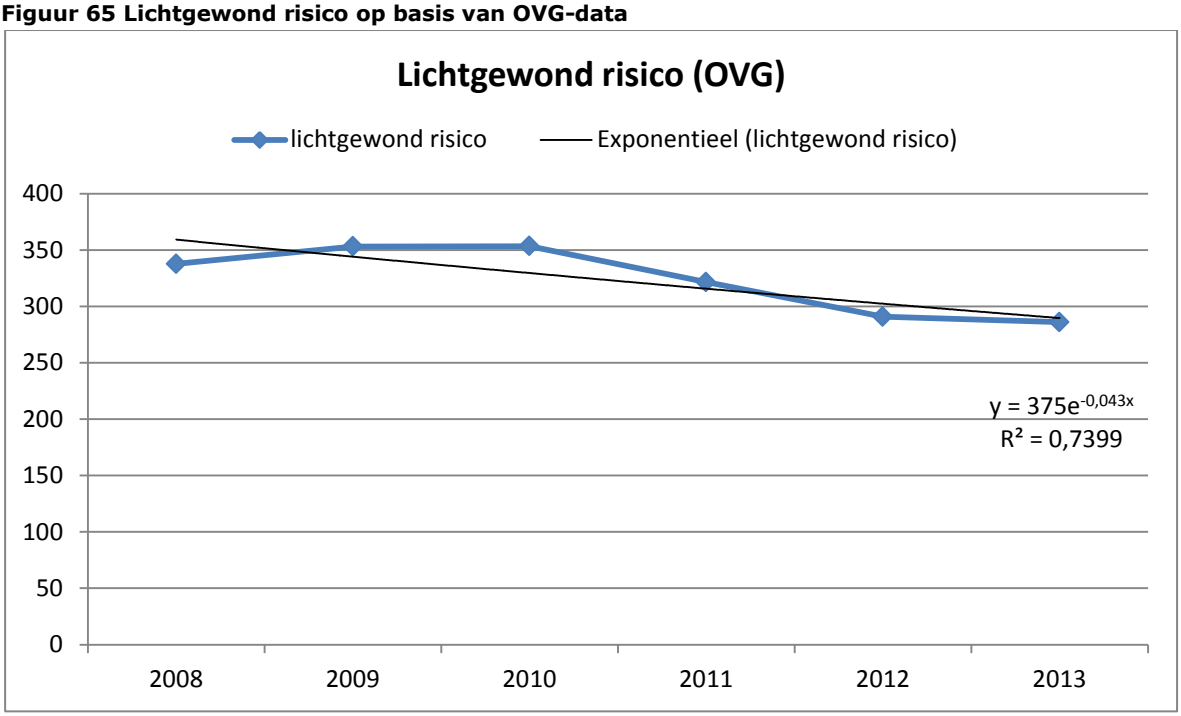
Figuur 63 Dodelijk risico op basis van OVG-data



Figuur 64 Zwaargewond risico op basis van OVG-data



Figuur 65 Lichtgewond risico op basis van OVG-data



Om de berekeningen te verduidelijken wordt dit geschetst door middel van een gedetailleerde beschrijving van de figuur zoals die in de tekst is weergegeven. In Figuur 66 wordt de ontwikkeling van het aantal doden 30 dagen voor 2030 op basis van de OVG-data weergegeven (zie ook in de tekst: Figuur 2).
Ten eerste wordt de **huidige situatie** (voor basisjaar 2010) geschetst. In 2010 waren er immers 437 doden te betreuren.

Daarna wordt de evolutie op basis van de geschatte expositie in 2030 en het dodelijk risico in 2010 berekend. Concreet betekent dit dat het dodelijk risico in 2010 wordt vermenigvuldigd met de geschatte expositie (i.e. aantal afgelegde personenkilometers) in 2030. Dit cijfer geeft dus het geschat aantal doden 30 dagen weer voor een **gelijkblijvend dodelijk risico**. Dit leidt tot een stijging van het aantal doden 30 dagen met 143:

> dodelijk risico 2010 (i.e. aantal doden / miljard personenkilometers) * geschatte expositie 2030 (i.e. miljard personenkilometers) = 5,18 * 112,09 = 580.

De stijging van 143 doden 30 dagen is het verschil tussen 580 (i.e. situatie 2030 bij gelijkblijvend dodelijk risico) en 437 (i.e. huidige situatie).

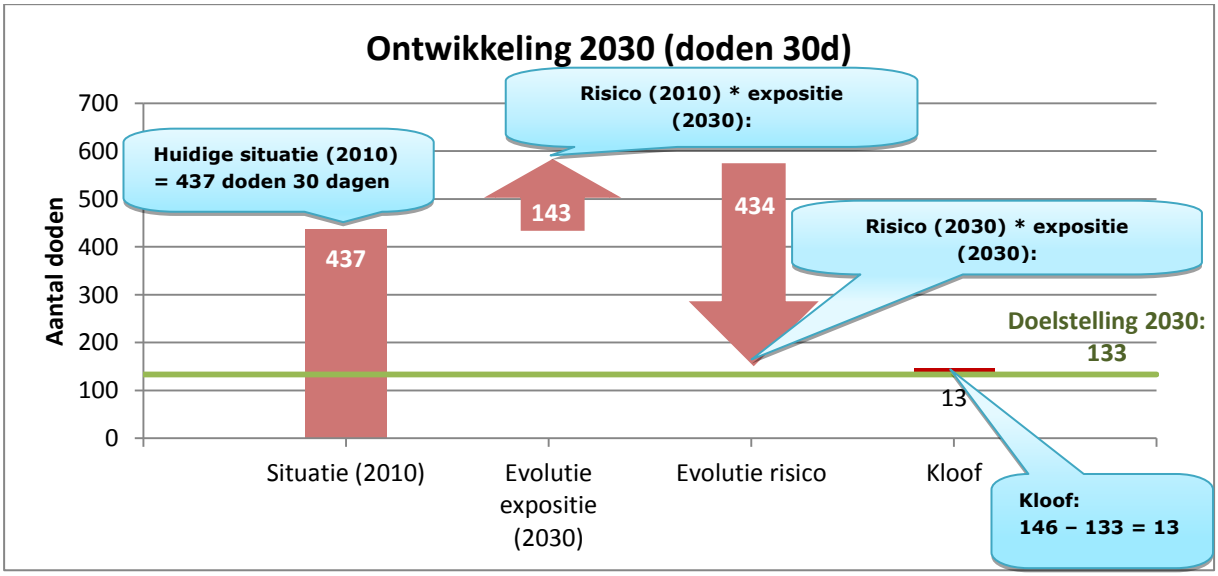
Vervolgens wordt de **evolutie van het (geschatte) risico in 2030** in rekening gebracht. Dit is het verwacht aantal doden 30 dagen in 2030 op basis van de geschatte expositie en het geschatte dodelijk risico:

> geschatte dodelijk risico 2030 (i.e. aantal doden / miljard personenkilometers) * geschatte expositie 2030 (i.e. miljard personenkilometers) = 1,31 * 112,09 = 146.

De daling van 434 doden 30 dagen is het verschil tussen 580 (i.e. situatie 2030 bij gelijkblijvend dodelijk risico) en 146 (i.e. evolutie risico 2030).

Tot slot is de **kloof** gemakkelijk te berekenen vermits de **doelstelling voor 2030** bekend is (namelijk maximaal 133 doden 30 dagen). Rekening houdend met de huidige situatie, de geschatte expositie in 2030 en het geschatte dodelijk risico in 2030, worden 146 doden 30 dagen verwacht in 2030. De kloof met de doelstelling (133 doden 30 dagen in 2030) bedraagt dan 13.

Figuur 66 Beschrijving van de grafieken met de prognoses



1.2 DODEN EN ZWAARGEWONDEN BIJ ZWAKKE WEGGEBRUIKERS

Tabel 14 Doden & zwaargewonden bij zwakke weggebruikers op basis van OVG-data

	Jaar	Miljard personen-kilometers fietsers & voetgangers	Aantal doden + zwaargewonden	Risico fietsers & voetgangers	Miljard personen-kilometers bromfietsers	Aantal doden + zwaargewonden	Risico bromfietsers	Miljard personen-kilometers motorrijders	Aantal doden + zwaargewonden	Risico motorrijders	Aantal doden + zwaargewonden zwakke weggebruikers
1	2008	5,37	1185	220,87	0,22	338	1570,87	0,47	472	1000,90	1995
2	2009	4,99	1159	232,37	0,19	283	1477,02	0,30	555	1856,89	1997
3	2010	4,89	1126	230,07	0,36	302	842,93	0,34	425	1263,64	1853
4	2011	4,33	1265	291,96	0,19	327	1684,24	0,52	523	1003,50	2115
5	2012	4,47	1234	276,11	0,15	304	1962,15	0,51	381	743,85	1919
6	2013	4,48	1177	262,90	0,33	240	737,38	0,52	405	781,83	1822
…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…
23	2030	4,89	1126	230,07	0,36	302	842,93	0,34	425	1263,64	1853

Voor evolutie van de **expositie** bij zwakke weggebruikers werd uitgegaan van een constante expositie, i.e. de expositie van 2010 wordt ook gebruikt in 2030. De trend gebaseerd op OVGdata is namelijk te weinig eenduidig voor de zwakke weggebruikers.

Voor wat betreft de evolutie van het **risico**, werd eveneens uitgegaan van een constant risico. Tabel 14 toont het overzicht van de schattingen voor de fietsers en voetgangers (i.e. linkerzijde), bromfietsers (i.e. midden), motorrijders (i.e. midden) en de som van fietsers/voetgangers/bromfietsers/motorrijders (i.e. rechterzijde).

Daarnaast werd het scenario toegepast waarbij de personenkilometers bij fietsers en voetgangers met 10% stijgt in 2030 t.o.v. 2010. Hierbij worden de volgende waardes gebruikt voor 2030:

Miljard personenkilometers (i.e. +10% ten opzichte van 2010) = 4,89 * 1,10 = **5,38**

Risico = **230,07** (cfr. Tabel 14)

Aantal doden + zwaargewonden = 5,38 * 230,07 = **1239.**

De waardes voor de overige zwakke weggebruikers (bromfietsers en motorrijders) blijven in dit scenario echter constant (i.e. waardes uit Tabel 14).

1.3 DODEN EN ZWAARGEWONDEN BIJ JONGEREN EN OUDEREN

Tabel 15 Doden & zwaargewonden bij jonge autobestuurders en ouderen op basis van OVG-data

	Jaar	Miljard personen-kilometers jongeren 18-24 (OVG)	Aantal doden + zwaargewonden	Risico jongeren	Miljard personen-kilometers ouderen 65+ (OVG)	Aantal doden + zwaargewonden	Risico ouderen	Aantal doden + zwaargewonden jongeren 18-24 & ouderen 65+
1	2008	1,37	317	231,82	8,82	603	68,40	920
2	2009	1,31	279	213,34	8,22	613	74,57	892
3	2010	2,27	248	109,09	7,07	567	80,25	815
4	2011	1,46	250	171,68	7,18	656	91,34	906
5	2012	2,25	185	82,08	5,29	621	117,32	806
6	2013	3,89	200	51,36	7,26	550	75,71	750
…	…	…	…	…	…	…	…	…
23	2030	2,37	67	28,33	10,30	215	20,84	282

Voor evolutie van de **expositie** bij jonge autobestuurders en ouderen werd, net zoals bij de zwakke weggebruikers, geen gebruik gemaakt van de OVGdata. De trend gebaseerd op OVG is immers, eveneens zoals bij de zwakke weggebruikers te weinig eenduidig. Daarom werd hier gebaseerd op bevolkingsprognoses van jongeren en ouderen (gebaseerd op data vanwege het Federaal Planbureau), om in te schatten hoe de expositie zal evolueren in de toekomst (zie Tabel 16).

Voor wat betreft de evolutie van het **risico**, werd dezelfde trend gebruikt dan die bij de doden en zwaargewonden algemeen (zie 2.1 en 2.2).

Tabel 15 toont het overzicht van de schattingen voor de jonge autobestuurders (i.e. linkerzijde), ouderen (i.e. midden) en de som van jonge autobestuurders en ouderen (i.e. rechterzijde).

Tabel 16 Bevolkingsprognoses jongeren (18-24 jaar) en ouderen (65+) (Federaal Planbureau)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2030
Jongeren	501380	507851	515457	525090	530239	531025	536808
Ouderen	1100194	1116407	1135045	1153348	1179812	1200965	1654798

Bijlage 2 HET VLAAMSE VERKEERSVEILIGHEIDSBELEID TIJDENS DE AFGELOPEN JAREN: EEN GEDETAILLEERDE BESCHRIJVING VAN DE UITGEVOERDE MAATREGELEN

In hoofdstuk 3.6 werd reeds een overzicht gegeven van de maatregelen die de Vlaamse overheid heeft uitgevoerd tijdens de afgelopen jaren. Op basis van het verkeersveiligheidsplan van 2008, werden heel wat nieuwe maatregelen ingevoerd of bestaande maatregelen aangepast. In deze bijlage worden de maatregelen meer gedetailleerd beschreven, met de kostprijs en, indien bekend, het bereik van deze maatregelen. In bijlage 4 wordt bovendien een overzicht gegeven van het bereik van de educatieve maatregelen uitgevoerd door de VSV. Deze cijfers werden ook in onderstaande tekst opgenomen. De lijst van maatregelen is gestructureerd volgens het verkeersveiligheidsplan van 2008.

2.1 OPLEIDING EN ERVARING ALS SOLIDE BASIS VOOR ELKE VERKEERSDEELNEMER

2.1.1 VERKEERSVEILIGHEID IN HET SECUNDAIR ONDERWIJS

Rijbewijs op school (sinds 2007)

Dit project geeft de leerlingen uit de derde graad secundair onderwijs de kans om lessen theorie op school te volgen en het theoretische rijexamen af te leggen vanaf de leeftijd van 17 jaar. Het schooljaar 2007-2008 werd beschouwd als een proeffase, vanaf 2008-2009 werd Rijbewijs op School aangeboden aan alle secundaire scholen in Vlaanderen. In de periode van 2009-2013 werden in totaal 248761 leerlingen ingeschreven. Voor de periode 2009-2013 namen 173194 leerlingen deel, waarvan 60,1% slaagde.

Slimme Mobiele Scholen (sinds 2010)

Slimme Mobiele Scholen betreft een project dat verkeers- en mobiliteitseducatie in het secundair onderwijs financieel, logistiek en didactisch ondersteunt. De VSV biedt scholen een overzicht van alles wat er op de markt is op het vlak van verkeers- en mobiliteitseducatie voor het onderwijs, biedt gratis begeleiding door een professionele begeleider en maximaal 750 euro startsubsidie voor de aankoop van educatief materiaal en de organisatie van verkeers- en mobiliteitsinitiatieven op school. In 2011-2014 werden 1898 scholen ingeschreven.

- **Projectsubsidiering VSV voor beide projecten: 7.402.711 € (2008-2013)**

Permanente verkeerseducatie in het secundair onderwijs (van 2008 tot 2012)

De vzw Samenwerkingsverband Netgebonden Pedagogische Begeleidingsdiensten (vzw SNPB) stond in voor de pedagogische begeleiding van verkeers- en mobiliteitseducatie in het secundair onderwijs. Om permanente verkeerseducatie in het secundair onderwijs te ondersteunen, werd een leidraad uitgewerkt voor een geïntegreerde aanpak van verkeers- en mobiliteitseducatie. Het plan is een verzameling van ideeën, waarbij de school bepaalt wat wanneer het best aan bod komt.

- **2.360.000 € (2008-2011)**

Project 'Beheers je verkeer' (2008-2010)

Het project richt zich op de derde en vierde graad secundair onderwijs waarbij door middel van een educatieve dvd 3 typeongevallen worden geanalyseerd. De leerling dient de verschillende typeongevallen te benaderen vanuit de invalshoek van de verschillende betrokken weggebruikers, analyseert het ongeval en tracht de oorzaken van dit ongeval te detecteren.

- **68.500 € (2008)**

Milieu- en mobiliteitsopleidingspark (2010-2011)

De vzw Scholengroep Sint-Michiel werkte een Milieu- en Mobiliteitsopleidingspark uit waar de vaardigheden die nodig zijn om deel te nemen aan het verkeer kunnen geoefend worden.

- **10.000 € (2010-2011)**

2.1.2 VANUIT LEVENSLANG LEREN IN HET VERKEER NAAR EEN RIJOPLEIDING IN STAPPEN

Start to Drive (2009-2012)

Met dit project werden de voordelen van de professionele rijopleiding en de opleiding via vrije begeleiding gecombineerd. De kandidaat-bestuurders en hun begeleiders krijgen professionele hulp bij de start van de praktische rijopleiding. De aangeboden opleiding omvat een basisopleiding voor begeleider en kandidaat, een oefenperiode, een proefexamen met feedbackmoment, een tweede oefenperiode en het eigenlijke rijexamen. In totaal werden er binnen Start to Drive 957 proefexamens afgelegd, 866 enquêtes ingevuld en 797 examens afgelegd (waarvan er 543 slaagden).

On the road (sinds 2007)

On the road is een extra rijvaardigheidscursus van een halve dag voor jongeren die net hun rijbewijs behaalden (doelgroep 18-24-jarigen) en is gericht op het aanleren en verbeteren van een preventief rijgedrag. In totaal werden 4882 cursisten bereikt.

Uit de evaluatie van de opleiding bleek dat deze zich onderscheidt van de klassieke rijopleidingen. De inhoudelijke programmaomschrijving is duidelijk gericht op het verwerven van vaardigheden op de hogere niveaus. De effectmeting toont aan dat de vooropgestelde doelstellingen in beperkte mate bereikt worden. Daarom werden ook enkele aanbevelingen geformuleerd.

- **60.030,86 € (2008-2009) voor evaluatie**

Mobibus (sinds 2009)

De Mobibus is een mobiele interactieve tentoonstelling in een omgebouwde touringbus die zich richt op de tweede graad van het secundair onderwijs. Het programma van de tentoonstelling werd samengesteld in overeenstemming met het Educatief Actieplan Verkeers- en Mobiliteitseducatie voor secundaire scholen. Concreet zijn er vijf onderwerpen: dode hoek, duurzame mobiliteit, zichtbaarheid, fiets en bromfiets. Tot op heden werden er 26498 bezoekers geteld.
De educatieve effecten van de Mobibus werden onderzocht. De Mobibus blijkt vooral een effect te

hebben op de verandering in kennis, maar minder op gedrag en attitudes. Dit laatste is waarschijnlijk te wijten aan de korte interventieduur van 1,5 uur.

Mobiplus (sinds 2005) en Veilig Verkeer (sinds 2013)

Mobiplus betreft een opfriscursus verkeer en mobiliteit voor 55-plussers. Veilig Verkeer biedt workshops aan voor verenigingen en organisaties. De workshops van Mobiplus werden aangevuld met de workshops die in eerste instantie voor KVLV ontwikkeld werden: ontspannen achter het stuur, met kinderen in het verkeer en de verkeersquiz. De beide cursussen samen telden in totaal 5423 deelnemers.

Horen, zien en rijden – Voorbereiding op verkeersvaardigheid in het kleuteronderwijs (sinds 2012)

De VSV ontwikkelde een educatief lespakket met de bedoeling de leerkrachten praktijkgericht lesmateriaal aan te reiken om de motorische en zintuiglijke ontwikkeling van kleuters te stimuleren. Deze ontwikkeling is een belangrijke voorwaarde om te kunnen starten met fietsvaardigheidstraining en verkeersvaardigheidstraining.

Fiets- en voetgangersbrevetten; het grote voetgangersexamen; de grote verkeerstoets en het grote fietsexamen

- ***Fiets- en voetgangersbrevetten***
  De VSV verspreidt al tien jaar verkeersbrevetten, waarvan vier voetgangersbrevetten (voor kleuters tot vierde leerjaar) en drie fietsbrevetten (één per graad van de lagere school). De brevetten vormen een stimulans voor leerkrachten om van hun verkeerslessen praktijklessen te maken. In 2012 werden de fietsbrevetten vernieuwd, in 2014 volgen de voetgangersbrevetten.

- ***Het grote voetgangersexamen (sinds 2013)***
  Dit examen is gericht op leerlingen van het vierde leerjaar. Na het afleggen van het examen krijgen leerlingen het voetgangersbrevet goud. In 2013 namen 8456 leerlingen deel, waarvan 86,4% slaagde.

- **De Grote Verkeerstoets (sinds 2010)**
  Dit examen is gericht op leerlingen van het vijfde leerjaar. De toets verloopt volledig online, waarbij de leerlingen met behulp van realistische foto's en filmpjes 25 meerkeuzevragen moeten beantwoorden die handelen over vijf verschillende onderwerpen: verkeerstekens, voorrang, positie op de weg, defensief verkeersgedrag, algemene verkeersregels. In totaal namen reeds 120151 leerlingen deel, waarvan er 81,6% slaagde.

- **Het Grote Fietsexamen (sinds 2011)**
  Dit examen is gericht op leerlingen uit het zesde leerjaar en bestaat uit een educatief pakket en een examen, waarmee scholen leerlingen kunnen voorbereiden op de stap naar de middelbare school, wat vaak zal leiden tot meer fietsen op grotere afstanden. Na het afleggen van het Grote Fietsexamen kunnen kinderen het Fietsbrevet Goud behalen. In totaal namen 21803 leerlingen deel, waarvan er 82,6% slaagde.

Verkeer op School (sinds 2012)

Deze maatregel tracht leerkrachten en educatieve medewerkers in gemeenten en politiezones te ondersteunen bij verkeerslessen en –activiteiten op school.
Voor het basisonderwijs biedt de VSV drie basiscursussen aan: verkeers- en mobiliteitseducatie, voetgangerstraining en fietstraining op school. Naast de drieledige basiscursus kan men ook kiezen uit specialisatie- en verdiepingscursussen voor alle onderwijsniveaus.
Voor het secundair onderwijs wordt er vanaf 2014 een aanbod per graad uitgewerkt. Voor de eerste graad staan de thema's fiets (vaardigheid, in groep fietsen) en zichtbaarheid centraal. Voor de hogere graden gaat het onder meer over groepsdruk en risicogedrag.

Verkeersouders (sinds 2012)

Verkeersouders zijn vrijwilligers die ijveren voor de verkeersveiligheid en verkeersvaardigheid van leerlingen en die zich inzetten om de school en de leerkrachten te helpen. De taken van verkeersouders kunnen heel uiteenlopend zijn. De VSV ondersteunt de verkeersouders met actuele informatie over verkeersprojecten en educatieve verkeersmaterialen.

Opleidingen voor rijlesgevers (sinds 2013)

Bijscholingen en infomomenten voor rijlesgevers uit de rijschoolsector.

- **Projectsubsidiering VSV voor de bovenstaande projecten: 2.159.065,76 € (2008-2013)**

Project 'startpakket voor vrije begeleiders' (sinds 2008)

Dit project tracht bij te dragen tot een kwalitatieve begeleiding van kandidaat-bestuurders door vorming van de vrije begeleiders. Daartoe werd didactisch materiaal ontwikkeld voor lesgevers en deelnemers en werden verschillende vormingsavonden georganiseerd in de Vlaamse provincies. De vormingsmomenten bestaan uit 2 avondsessies met inhoudelijke aandacht voor de verkeersregels, de opbouw van een begeleidingsplan voor kandidaat-bestuurders en de juiste houding van de begeleiders ten aanzien van kandidaat-bestuurders.

- **122.443 € (2008; 2010-2011; 2013)**

Project 'Ouderen en verkeersveiligheid' (2010-2012)

Met dit project bood Okra vzw een grote groep senioren de mogelijkheid om hun kennis over het verkeer op te frissen. Ook werden tips en richtlijnen meegegeven over hoe zij het eigen verkeersgedrag kunnen aanpassen aan de nieuwe omstandigheden. De nadruk lag op de problemen die ouderen ondervinden als zachte weggebruiker en/of als autobestuurder. In totaal kende het project een 10496 deelnemers.

- **150.000 € (2010-2011)**

Project 'Senioren en jongeren veiliger op de fiets' (2011)

Met het project trachtte de Fietsersbond vzw senioren en jongeren te bereiken. Enerzijds met een campagne (met een sensibiliserend luik en een informatief luik), anderzijds met de organisatie van cursusdagen en infodagen.

- **55.000 € (2010)**

Project 'Afleiding in het verkeer' (2011-2012)

Met dit project maakte de vzw Responsible Young Drivers (RYD) jongeren bewust van de gevaren die het gebruik van gsm, smartphone of iPod in het verkeer meebrengen.

- **30.000 € (2011)**

Project 'Guardian Angel' – DUS vzw (sinds 2011)

Dit project georganiseerd door Drive Up Safety (DUS) wil jongeren (doelgroep 12 tot 18 jaar) zelf laten communiceren over de gevaren verbonden aan verkeer. De nadruk ligt hierbij op het gevaar om als fietser of bromfietser onvoldoende of niet gezien te worden in het verkeer.

- **205.789,60 € (2011; 2013)**

Project 'Elektrisch fietsen' (sinds 2013)

Een cursus over het veilige gebruik van de elektrische fiets bij 65-plussers.

- **73.431,30 € (2013)**

Project Velocitie (sinds 2010)

Het project 'Velocitie' van de Stichting Vlaamse Schoolsport (SVS) wil jongeren van de 2e en 3e graad van het secundair onderwijs (14-18 jarigen) sensibiliseren om zich als fietser veiliger te gedragen in het verkeer. Op klasniveau kan een fietsproject uitgewerkt en ingediend worden. De klassen of scholen met de beste fietsprojecten worden vervolgens geselecteerd om deel te nemen aan het slotevenement, de 'Velocitie Quiz'. De SVS organiseerde het project als test-case voor het eerst in het schooljaar 2010-2011. Vanaf 2012-2013 werd dit project gesubsidieerd door de Vlaamse overheid. Het project kende een positief verloop en een sterke groei. In 2012 namen 95 secundaire scholen deel, in 2013 steeg dit aantal tot 172 secundaire scholen.

- **100.000 € (2013)**

Project Gedetineerden (starten in 2014)

Heropfrissing van het verkeersreglement en verkeerskennis voor gedetineerden die niet ver verwijderd zijn van hun invrijheidstelling.

- **6.500 € (2013)**

2.1.3 VERVOLMAKING MOTORRIJDERS

Rondetafelconferentie gemotoriseerde tweewielers (2010 & 2012)

Afgelopen jaren werden twee rondetafel conferenties voor gemotoriseerde tweewielers georganiseerd. Op basis van de stand van zaken van ongevallencijfers en initiatieven met betrekking tot motorrijders werd het beleid geëvalueerd en werden voorstellen geformuleerd voor de toekomst.

- **0 €**

Project 'Rijvaardigheid motorrijders' (2008-2009)

Het doel van het project was de verkeersveiligheid van de gemotoriseerde tweewieler te verhogen en dit door middel van het toetsen van de minimale rijvaardigheid van de motorrijder, het voeren van een bewustwordingscampagne en het uitwerken van een cursus voor een bijkomende rijopleiding of training.

- **106.550 € (2008)**

Opstartweekend en rijvaardigheidstesten (sinds 2010)

Elk jaar wordt telkens in het voorjaar een opstartweekend georganiseerd om motorrijders terug te laten gewennen aan de motor na de winterstop, en aandacht te vestigen op de staat van de banden. Daarnaast werden jaarlijkse motorscreenings georganiseerd waarbij motorrijders worden getest op hun vaardigheden om een motor te besturen en worden tips gegeven om verkeersveilig aan het verkeer deel te nemen.

- **381.237,90 € (2010; 2012-2013)**

Bijkomende rijopleiding 'Ready to Ride' (sinds 2009)

Opleiding tot defensief motorrijden die bijkomend kan gevolgd worden.

- **198.554,51 € (2011; 2013)**

2.1.4 VERKEERSGETUIGEN

Project verkeersgetuigen (sinds 2005)

Het project tracht jongeren van het laatste jaar secundair onderwijs te informeren, sensibiliseren en bewustmaken van veilig verkeersgedrag en dit door middel van confrontatie met de getuigenissen van verkeersslachtoffers over hun leven voor en na een verkeersongeval. Aansluitend hierop werd ook een DVD gemaakt. Daarnaast werd een lespakket uitgewerkt om de leerkrachten te helpen om het thema te bespreken en samen met de leerlingen dieper in te gaan op de verschillende facetten die aan bod komen in de DVD.

- **291.420,92 € (2008-2011)**

Getuigen Onderweg (sinds 2011)

Dit project beoogt de stroomlijning en coördinatie van alle soorten getuigenissen van verkeerslachtoffers en/of hun nabestaanden. Vzw Rondpunt bracht het aanbod aan getuigenissen door slachtoffers en nabestaanden in Vlaanderen in kaart, ontwikkelde een methodiek om deze

(aanvragen tot) verkeersgetuigenissen kwaliteitsvol vorm te geven en biedt vormingen, begeleiding en coördinatie aan deze getuigen. Daarnaast wordt gewerkt aan een educatieve handleiding voor leerkrachten van de derde graad secundair onderwijs, die een voorbereiding en nabeschouwing biedt op de verkeersgetuigenis in de klas.

De effecten van dit project zijn geëvalueerd binnen het Steunpunt Verkeersveiligheid (Cuenen, Brijs, Brijs, Van Vlierden, & Daniels, 2013). Het programma blijkt een positief effect te hebben op alle doelvariabelen bij leerlingen uit het ASO en BSO. De auteurs bevelen aan om meer aandacht te hebben voor de zelf-effectiviteit, aangezien de effecten hier beperkt bleven. Bovendien bevelen zij aan om leerlingen strategieën aan te reiken om hun intenties om te zetten in gedrag. Tenslotte raden zij aan om de getuigenissen te voorzien als onderdeel van een breder omkaderde alternatieve straf voor bepaalde groepen van verkeersovertreders (Cuenen et al., 2013)

- **616.423,00 € (2011-2013)**

Congres verkeersslachtoffers (2013)

In 2013 organiseerde de vzw Rondpunt in het Vlaams parlement het congres '197.000 verkeersslachtoffers later'. Er werd teruggeblikt op 5 vijf jaar aandacht voor verkeersslachtoffers waarna de uitdagingen en prioriteiten voor de volgende 5 jaren werden geformuleerd.

- **4.000 € (2013)**

2.1.5 VEILIGHEIDSCULTUUR BEDRIJVEN

Sensibiliseringscampagne 'Ik rij veilig en gezond' (2008)

Sensibiliseringscampagne die liep gedurende 2 weken voor vrachtwagenchauffeurs om hen bewust te maken van de gevaren van vermoeidheid en slaperigheid achter het stuur en hen te motiveren om gezonder te leven en veiliger te rijden. In 2009 werd een studiedag georganiseerd rond slaapapneu bij vrachtwagenchauffeurs.

- **58.180,44 € (2008)**

Imagocampagne vrachtwagens (2008)

De campagne met als titel 'Trucks gewoon groter – geef ze wat ruimte' had als doel om het imago van vrachtwagenbestuurders te verbeteren en het draagvlak te verhogen.

- **181.401,05 € (2008)**

Defensief en ecologisch rijden (2008-2009)

Via een sensibiliseringsproject werd ecodriving gepromoot binnen de sector.

- **50.000 € (2008)**

Label 'Wijs op weg' (2008-2010)

De provincie Vlaams-Brabant reikt jaarlijks het label 'Wijs op Weg' uit aan (transport)bedrijven die uitdrukkelijk verklaren de aandachtspunten van het veiligheidscharter (van de provincie Vlaams-Brabant en FEBETRA) te onderschrijven. Die bedrijven verbinden zich ertoe permanent aandacht te besteden aan de verbetering van de verkeersveiligheid in hun onderneming en bij hun chauffeurs.

- **50.000 € (2008; 2010)**

Opleidingen voor bedrijven (sinds 2013)

Praktische ondersteuning aan bedrijven die systematisch werk willen maken van veiliger en duurzamere verplaatsingen, zowel in het woon-werkverkeer als in het zakelijk verkeer. De VSV kan daarbij een aanbod van verkeersveiligheidscoaching voor bedrijven uitwerken en kan opleidingen op maat uitwerken. In 2013 namen 401 bedrijven deel.

- **18.954,00 € (2013)**

Truckveilig charter (sinds 2011)

Het truckveilig charter richt zich zowel tot de transportbedrijven zelf als tot de individuele chauffeurs. Een eerste doelstelling is het verhogen van de verkeersveiligheid, met het verminderen van het aantal verkeersongevallen waarbij vrachtwagens betrokken zijn. Daarnaast heeft het charter ook tot doel om de transportsector een positiever imago te geven. Concreet bestaat het truckveilig charter uit een keuzelijst met een vijftiental werkpunten of actiedomeinen voor bedrijven en chauffeurs, een lijst die de ondertekenaars nog verder kunnen aanvullen met eigen actiepunten. Zowel bedrijven als chauffeurs dienen uit de keuzelijst minimum 7 actiepunten te kiezen waarvoor ze zich willen engageren.

- **167.587,00 € (2011-2013)**

2.2 BEVORDEREN EN AFDWINGEN VAN INTRINSIEK VEILIG VERKEERSGEDRAG

2.2.1 GORDEL EN KINDERZITJES

project 'Hoe voelt het om over kop te gaan?' (sinds 2009)

Om de bewustwording te versterken en het draagvlak voor het dragen van de veiligheidsgordel te vergroten werd in 2008-2009 een subsidie toegekend aan Drive Up Safety (DUS) voor dit project. Vanaf 2010 wordt dit project met eigen middelen van de vzw verder gezet.

- **37.500,00 € (2008)**

Project zwangere vrouwen (zal opgestart worden vanaf 2014)
Er werd een project uitgewerkt rond sensibiliseren van gordeldracht bij zwangere vrouwen met een educatieve insteek naar artsen en gynaecologen.

- **11.158,62 € (2013)**

2.2.2 BESCHERMINGSKLEDIJ MOTORRIJDERS

Geen specifieke acties ondernomen. Het onderwerp werd wel meegenomen in de diverse werkgroepen op Vlaams en federaal niveau en kwam ook aan bod op de rondetafel van de VSV in december 2010 (cfr. 2.1.3 Vervolmaking motorrijders).

2.2.3 UITBREIDING ALCOHOL- EN DRUGSCONTROLES

Drive zero prom (2008-2009)

Sensibiliseringscampagne waarbij tijdens de periode december-januari een beloning werd gegeven aan veilige bewuste weggebruikers. 6000 bestuurders werden beloond met een partypack.

- **10.000 € (2008)**

Project 'Rode Draad 2008 – preventie rijden onder invloed van drugs' (2008)

Verschillende initiatieven waarbij jongeren werden gesensibiliseerd omtrent het gebruik van alcohol en drugs in het verkeer. Dit bestond uit verschillende onderdelen, o.a. groepsgesprekken over de invloed van drugs, sensibilisering op scholen met de 'promillebril drugs', enquête bij jongeren over hun houding tegenover rijden onder invloed van drugs, clean party op 12 september 2008 en sensibiliseringscampagne.

- **30.000 € (2008)**

2.2.4 STIMULEREN VERANTWOORDELIJKE BEDIENING HORECA

Met een sensibiliseringsproject trachtte men horeca-uitbaters bewust te maken van hun belang in de motivatie van jongeren om veilig te rijden. Er bleek echter weinig bereidheid. Eind 2012 werd n.a.v. een individuele actie (plaatsen van alcoholmeters in enkele cafés) onderzocht in hoeverre dit project kon uitgebreid worden. Het project werd echter niet weerhouden wegens te duur.

- **60.000,00 € (2008)**

2.2.5 HANDHAVING ZWAAR VERVOER

Controle op tussenafstand en inhaalverbod (sinds 2009)

Afgelopen jaren werden camera's geïnstalleerd die tussenafstanden en inhaalmanoeuvres van vrachtwagens kunnen registreren. Eind 2013 werden 9 dergelijke installaties geïnstalleerd op autosnelwegen, nog 5 extra installaties zijn in uitvoering.

- **624.013,80 € (2010) (+1.000.000 in 2008 → vervat in budget roodlicht- en snelheidscamera's)**

Controle op overlading ('Weigh in motion') (2009)

Dit project beoogt de vrachtwagens al rijdend te wegen door middel van weeginfrastructuur geplaatst in het wegdek van de autosnelwegen, zodat de te zwaar geladen vrachtwagens op voorhand geselecteerd worden en afgeleid kunnen worden naar de vaste aswegers. Eind 2013 waren alle WIM-installaties (op 9 plaatsen op de autosnelweg) operationeel.

- **2.164.000,00 € (2008; 2012-2013)**

Vrachtwagensluis (proefperiode sinds 2009, in gebruik sinds 2011)

Tijdens de afgelopen jaren werden vrachtwagensluizen geïnstalleerd in Rieme en Zelzate. Deze maatregelen hebben als doel het aanpakken van de problematiek waarbij vrachtwagenverkeer dorpskernen doorkruist met een bestemming in het aangrenzend havengebied. De bedoeling is om de vrachtwagens uit de dorpen te bannen, zonder daarbij de toegankelijkheid en bereikbaarheid van de haven in het gedrang te brengen.

- **200.000 € (2011; 2013)**

2.2.6 SNELHEIDSCONTROLES

Om de activiteiten in het kader van de voorbereiding en operationalisering van het handhavingsbeleid inhoudelijk en operationeel te sturen en op te volgen werd een Taskforce opgericht.

Roodlicht- en snelheidscamera's

Er is gericht geïnvesteerd in roodlicht- en snelheidscamera's op basis van objectieve gegevens over verkeersongevallen. Eind 2013 waren in totaal 765 sites uitgerust, samen goed voor ongeveer 1.100 flitspalen.
In 2012-2013 werd een semivaste flitspaal gebruikt ter hoogte van werken op de autosnelwegen. De flitspaal werd enkele dagen op de werf geplaatst tijdens de meest risicovolle fases.

Daarnaast werd de effectiviteit van roodlichtcamera's en snelheidscamera's op gewestwegen onderzocht in een studie uitgevoerd door het Steunpunt Verkeersveiligheid. De onderzoekers vonden ter hoogte van de snelheidscamera's een daling in het aantal letselongevallen van 8%, terwijl het aantal ongevallen met doden en zwaargewonden daalde met 29%. Ter hoogte van kruispunten met roodlichtcamera's steeg het aantal letselongevallen met 5 tot 9%. Deze stijging was vooral het gevolg van een stijging in het aantal kop-staartaanrijdingen. De ernstige ongevallen daalden wel ten gevolge van de installatie van een roodlichtcamera (-14 tot -18%) (De Pauw et al., 2012). Ook werden de effecten van snelheidscamera's op autosnelwegen onderzocht. De onderzoekers vonden een daling van de gereden snelheid ter hoogte van de camera. Dit ging echter gepaard met het plots afremmen voor de camera en terug versnellen eens men de camera gepasseerd is. Aangaande de effecten op de ongevallen bleek er een stijging te zijn voor en ter hoogte van de camera, maar een daling voorbij de camera. Het aantal ongevallen met stoffelijke schade steeg zowel voor, ter hoogte als voorbij de camera.

- **12.996.419,85 € (2008-2013) + 261.604,57 € voor evaluatie (2009-2010)**

Trajectcontrole & ANPR-camera's

- **Trajectcontrole (sinds 2009)**

In 2012 is een eerste trajectcontrolesysteem in gebruik genomen op het viaduct Gentbrugge, richting Kortrijk. In 2013 zijn daar drie locaties bijgekomen:
- E17, viaduct Gentbrugge, richting Antwerpen
- E40, traject Erpe-Mere–Wetteren, richting kust
- E40, traject Erpe-Mere–Wetteren, richting Brussel

Naast de snelheidscamera's werden ook de effecten van trajectcontrole op autosnelwegen onderzocht. Ten gevolge van het plaatsen van trajectcontrole op de E40 werd een duidelijke daling in de gemiddelde snelheid (-5 km/u) en het aantal overtreders (-72%) gevonden. Op basis van een eerste schatting werden gunstige effecten op het aantal letselongevallen gevonden.

- **1.179.000,00 € (2008; 2011)**

- **ANPR-camera's (sinds 2012)**

ANPR-camera's of nummerplaatherkenningscamera's registreren en herkennen de kentekens van voertuigen. De verzamelde data kunnen worden gebruikt zowel voor verkeersanalyse als voor verkeershandhaving (trajectcontrole). In 2012 werd een startproject opgericht met het oog op het ontwikkelen van softwaremodules en eventuele extra modaliteiten en randvoorwaarden te definiëren voor volgende installaties.

- **584.000,00 € (2012)**

- **Gezamenlijk budget voor trajectcontrole en ANPR camera's 619.000 € (2013)**

2.3 EEN HOOGWAARDIG VERKEERSSYSTEEM INGEBED IN EEN DUURZAME RUIMTELIJKE ORDENING

2.3.1 UITBOUW VAN EEN VEILIG FIETSROUTENETWERK

Integraal Fietsinvesteringsprogramma (sinds 2008)

Aanleg van veilige fietspaden in het kader van een realisatie van het bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk. Fietsvoorzieningen worden voorzien langs gewest-, gemeente- en provinciewegen die belangrijk zijn voor het woon-werk-, woon-school- en woon-winkelverkeer. In 2013 bedroeg de lengte van het bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk 12.086 km waarvan 3.855 km (32%) gerealiseerd is conform de richtlijnen van het Vademecum Fietsvoorzieningen.

- **429.842.423,43 € (2008-2013)**

Vernieuwing fiets-GIS (sinds 2012)

Via een geografisch informatiesysteem worden de vorderingen in de aanleg van het fietsroutenetwerk van nabij opgevolgd. Er werd daarom gewerkt aan een vernieuwing van het fietsGIS met bijhorend e-learningmodules.

- **1.316.173,07 € (2011-2013)**

Project 'Goede Praktijkvoorbeelden Fietsroutes' (2013)

De Fietsersbond vzw ontwikkelde een brochure om fietsroutes onder de aandacht te brengen. Een fietsroute is een aaneenschakeling van fietspaden, fietsstraten, autoluwe straten, oversteekvoorzieningen, enzovoort. Door middel van de brochure krijgen beleidsmakers snel en beknopt een beeld van wat in realiteit de verwachtingen zijn van de gebruikers. De brochure kende een ruime verspreiding naar wegbeheerders, studiebureaus, plaatselijke Fietsersbondafdelingen, lokale mobiliteitsraden, … en daaraan gekoppeld een mediacampagne en publicatie in vakbladen.

- **28.891,00 € (2013)**

2.3.2 HERKENBAARHEID SNELHEIDSREGIMES

In 2008 werden twee proefprojecten ontwikkeld met als doel te komen tot een geschikt type wegmarkering dat de weggebruiker aanvullende informatie biedt over de toegelaten snelheid op wegvakken met een snelheidsbeperking tot 70 km/u. Daarnaast werden vanaf het najaar van 2011 de snelheidsregimes op twee gewestwegen in Vlaanderen onder de loep genomen en intussen

vastgestelde knelpunten weggewerkt. Sindsdien blijft het een aandachtspunt in de reguliere werking van het AWV.

- **11.598,50 € (2008)**

2.3.3 WEGENCATEGORISERING

Kwalitatief vrachtroutenetwerk (2008-2013)

In 2009 werd een studie opgestart om een vrachtroutenetwerk uit te werken dat ervoor moet zorgen dat het doorgaand vrachtverkeer zich verplaatst langs de hiervoor meest geschikte wegen. De methodiek werd in het kader van de studie getest op 2 pilootregio's.
In Limburg werd reeds een ontwerp van vrachtroutenetwerk opgesteld. Naar analogie van dit ontwerp is in 2011 ook voor de rest van Vlaanderen een bovenlokaal raamwerk uitgetekend, met de bekende en gewenste vrachtroutes en de bekende knelpunten, waarbij alle relevante aspecten werden opgenomen, zowel vanuit de invalshoek van de bedrijven en de transportsector, als vanuit de invalshoek van de gemeenten.

- **931.050,94 € (2008; 2011-2013)**

Studie ter typering van de secundaire wegen N2, N79 en N78 (Limburg) (2010-2011)

Deze in 2009 vastgelegde studie ter typering van de nog niet getypeerde wegvakken van secundaire wegen in Limburg N2, N79 en N78 werd eind 2011 opgeleverd.

- **48.899,13 € (2009)**

Gebiedsgerichte multimodale verkenning van de grensoverschrijdende ontsluiting Bree – Maaseik – Weert (sinds 2011)

Deze studie heeft tot doel de grensoverschrijdende ontsluiting in de regio Noord-Oost Limburg tussen Bree en Weert in kaart te brengen voor de verschillende modaliteiten van personen en goederenvervoer te land en te water. De studie werd opgestart medio 2011 en doorliep intussen de oriëntatiefase en een deel van de studie- en onderzoeksfase.

- **75.730,27 € (2011)**

Wegencategorisering – kaart (zal opgestart worden in 2014)

Gezien er geen gebiedsdekkende digitale kaart beschikbaar was met de wegencategorisering volgens het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen, werden hiervoor eind 2013 middelen vrijgemaakt.

- **120.909,25 € (2013)**

2.3.4 VERKEERSVEILIGHEIDSAUDITS

Met het oog op verkeersveilige en kwaliteitsvolle infrastructuur werd er in 2012 heel wat aandacht besteed aan de (juridische) omzetting van de Europese richtlijn 2008/96/EG over het beheer van de verkeersveiligheid van weginfrastructuur.
Op 3 februari 2012 werd het besluit van de Vlaamse regering goedgekeurd houdende de uitvoering van het decreet van 17 juni 2011 betreffende het beheer van de verkeersveiligheid van weginfrastructuur (publicatie in het B.S. 2012-04-19). Dit besluit bevat al de nodige elementen om de verkeersveiligheidseffectbeoordelingen, verkeersveiligheidsaudits en verkeersveiligheidsinspecties uit

te voeren op het Trans-Europese wegennet.
De concrete bepalingen om de opleiding tot verkeersveiligheidsauditor te organiseren werden vastgelegd bij wijzigingsbesluit van de Vlaamse Regering van 21 december 2012 (BS 30 januari 2013). De universiteiten van Hasselt en Gent kregen een erkenning voor het organiseren van de opleiding verkeersveiligheidsauditor, en dit voor een duur van 5 jaar. Intussen hebben 21 mensen het getuigschrift van verkeersveiligheidsauditor.

- **13.029,28 € (2013)**

2.3.5 AANGEPASTE INFRASTRUCTUUR VOOR MOTORRIJDERS

De Vlaamse overheid stelde een 'Vademecum Motorrijdersvoorzieningen' op dat dient als uitgangspunt voor infrastructuuraanpassingen op het gewestwegennet. Hierin werd bijzondere aandacht besteed aan een voldoende stroefheid van het wegdek (o.a. inzake markeringen), het wegwerken van onregelmatigheden in het wegdek en het vermijden van onnodige obstakels. Het vademecum is echter niet alleen nuttig voor gewestwegen, maar kan eveneens als leidraad dienen voor het ontwerp van gemeente- en provinciewegen. Daarom werd het vademecum in de eerste helft van 2011 in samenwerking met de VSV op een aantal provinciale infomomenten toegelicht aan alle mogelijke betrokkenen.
Verder werd de laatste hand gelegd aan het plaatsen van motorvangplanken op de prioritaire locaties. In 2012 werd gewerkt aan een handboek 'vergevingsgezinde wegen' met specifieke aandacht voor de motorrijders. Dit handboek werd in 2013 gefinaliseerd. In het voorjaar van 2014 volgen een nieuwe reeks interne opleidingen.

- **0 €**

2.3.6 ISA-SNELHEIDSKAART

Verkeersbordendatabank (sinds 2008)

Afgelopen jaren werd een verkeersbordendatabank ontwikkeld. In deze gegevensbank werden alle aanvullende reglementen en alle verkeerstekens (verkeersborden en verkeerslichten) in één tool opgenomen. Op 1 maart 2013 werd de vernieuwde verkeersbordendatabank opengesteld voor alle gebruikers. De gebruikers en de beleidsmakers van de gemeenten werden hiervan uitvoerig op de hoogte gesteld en aangespoord om de databank actueel te houden door middel van de nieuwsbrief, presentaties en workshops.

- **17.816.176,31 € (2008-2013)**

Open data Geoloket Verkeersborden (2013-2014)

Daarnaast wordt onderzocht op welke manier de data van de Verkeersbordendatabank open kan worden gesteld als open data.

- **119.611,91 € (2013)**

Project 'I-safer: Intelligent Speed Assistance for European Roads' – ETSC vzw

Vlaanderen zal in de toekomst deelnemen aan het project 'i-Safer: Intelligent Speed Assistance for European Roads', dat georganiseerd wordt door ETSC vzw en verantwoordelijken in het Europees verkeersveiligheidsbeleid wil sensibiliseren rond overdreven snelheid, het beleid overtuigen van de

positieve impact van ISA op de handhaving van snelheidslimieten, aanspreekpartner zijn en een draagvlak creëren inzake 'speed management' in Europa.

- **145.000,00 € (2013)**

2.3.7 Dynamische signalisatie

Enerzijds werd ingezet op de realisatie van het basismeetnet, waarbij ter hoogte van elk knooppunt en elk op- en afrittencomplex meetapparatuur werd geïnstalleerd dat gebruikt wordt voor de real-time monitoring van het verkeer en voor het uitvoeren van onderzoek. Daarnaast worden ook visuele beelden verzameld, waarbij onder meer werd ingezet op onderhoud van reeds bestaande camera-installaties en het installeren van camera's op een aantal nieuwe locaties.

Anderzijds werd ingezet op netwerkmanagement, dat bestaat uit het informeren of waarschuwen van de weggebruiker over de verkeerssituatie stroomafwaarts op zijn route en er voor zorgen dat hij een juiste routekeuze maakt. Dit gebeurt met tekstuele boodschappen op grote panelen die zijn opgesteld op de knooppunten van het hoofdwegennet.

Voorts werden twee spitsstroken in gebruik genomen (op de E313 Antwerpen-Ranst en op de E40 Sterrebeek-Heverlee). Ook werd de toepassing van rijstrooksignalisatie uitgebreid.

In 2013 werd gestart met het uitrollen van basiswegvakmanagement in de Vlaamse Ruit en de congestiegevoelige snelwegen er naartoe. De typologie omvat naast dynamische borden in de zijberm op regelmatige afstanden ook extra camera's en een verdichting van het meetnet Meten in Vlaanderen. Als eerste segment werd in 2013 de E40 tussen Wetteren en Groot-Bijgaarden aangepakt.

Bijkomende aandacht wordt besteed aan het treffen van maatregelen in het kader van de tunnelveiligheid in een aantal TERN-tunnels (TERN = Trans European Road Network).Van deze oefening wordt gebruik gemaakt om meteen de nodige verkeerstelematicainstallaties in en rond deze tunnels up-to-date te maken. De Craeybeckx- en Kennedytunnel werden reeds aangepakt.

- **104.741.000 € (2009-2013)**

2.4 Een doeltreffend juridisch en organisatorisch kader

2.4.1 Aangepaste snelheden in verblijfsgebieden

Weginfrastructuur scholen (2008-2013)

Binnen dit thema werd vooral ingezet op de verhoging van de verkeersveiligheid in schoolomgevingen. Alle schoolomgevingen waardoor een gewestweg loopt werden vanaf september 2005 voorzien van de wettelijk verplichte zone 30-signalisatie. Daarnaast werden functionele en kostenefficiënte ingrepen uitgevoerd die de inrichting aanpassen in overeenstemming met een 30km/u snelheidslimiet. Er werd een werkboek opgesteld dat aangeeft hoe de weginfrastructuur in een schoolomgeving dient ontworpen te worden en hoe de mobiliteit dient georganiseerd te worden voor de veiligheid van de schoolkinderen, scholieren en studenten.

- **22.382.238,37 € (2008-2013)**

Ombouw zone 30-schoolomgevingen van vast naar dynamisch (2008-2009)

Om de zone 30 maatregel op korte termijn op alle scholen te laten uitvoeren werd in een aantal gevallen een voorlopige permanente zone 30-signalisatie aangebracht. Deze permanente zone 30-signalisatie werd vervangen door een dynamische zone.

- **2.937.332,38 € (2009)**

2.4.2 Daytime Running Lights

Door middel van de richtlijn 2008/89/EG van de Europese Commissie van 24 september 2008 werd op Europees niveau beslist om alle nieuwe motorvoertuigen uit te rusten met dagrijlichten die automatisch worden geactiveerd wanneer de motor wordt aangezet. Nieuwe wagens dienen hiermee uitgerust te zijn vanaf 7 februari 2011 en bussen en vrachtwagens vanaf 7 augustus 2012.

- **0 €**

2.4.3 Administratieve afhandeling boetes

Een studie werd uitgevoerd om een beeld te krijgen van de kosten en baten van de invoering van een systeem van administratieve geldboetes.

- **7.260 € (2008)**

2.4.4 Aanvullende reglementen

In 2008 werd het decreet betreffende de aanvullende reglementen op het wegverkeer goedgekeurd. Het decreet houdt onder meer in dat de gemeenteraad de bevoegdheid voor het vaststellen van aanvullende reglementen kan delegeren aan het college van burgemeester en schepenen. In dit kader werd een 'interactieve reglementengenerator' (IRG) ter beschikking gesteld van alle wegbeheerders. Met deze toepassing kunnen wegbeheerders op een sterk geautomatiseerde manier hun aanvullende reglementen aanmaken. Het complementair gebruik van deze toepassing en de Verkeersbordendatabank werd onderzocht en zal in de toekomst in stappen opgebouwd worden.

- **1.819.108,25 € (2009; 2011-2013)**

2.4.5 Horizontale inbedding verkeersveiligheid

Vlaams Congres Verkeersveiligheid

Jaarlijks wordt het Vlaams Congres Verkeersveiligheid georganiseerd. Hierbij aansluitend wordt een Jaarboek Verkeersveiligheid uitgebracht, waarin een stand van zaken van de verkeersveiligheid in Vlaanderen wordt geschetst.

- **219.160,00 € (2011-2013)**

De Grote Verkeersquiz (sinds 2010)

De Grote Verkeersquiz wordt jaarlijks georganiseerd. Het betreft een speelse manier om de kennis rond verkeer en mobiliteit te toetsen bij het grote publiek. Met De Grote Verkeersquiz kan de Vlaamse overheid tegelijk sensibiliseren, beleidsrelevante data verzamelen (waar zitten er hiaten in de kennis van de gemiddelde Vlaming op vlak van verkeer en mobiliteit als mogelijke bron voor meer thema- of doelgroepgerichte acties), het ruime publiek en meer mensen de weg laten vinden naar opleidingen en projecten en bepaalde thema's of initiatieven zoals bv. rond nieuwe verkeersregels op een 'populaire' manier ondersteunen. In totaal werden er in 2010-2013 200221 unieke deelnemers geteld.

- **701.543,00 € (2011-2013)**

Project 'Verenigingen voor verkeersveiligheid' (sinds 2008)

Met dit project werden in 2009 alle bestaande projecten rond verkeersveiligheid bij verenigingen gebundeld en toegankelijk gemaakt voor het middenveld. Hiermee werd getracht om het middenveld een duidelijk inzicht te bieden in de projecten die beschikbaar zijn rond verkeersveiligheid. De drempel naar participatie op het vlak van verkeersveiligheid op het lokale niveau wordt namelijk vaak nog te hoog bevonden door het middenveld.

- **685.224,27 € (2008-2009; 2011-2013)**

Lotgenotenverenigingen van na(ast)bestaanden van verkeersslachtoffers (2008-2009)

In 2009 werd mede door middel van een aan de WHO toegekende subsidie een mondiaal congres georganiseerd waarop lotgenotenverenigingen van na(ast)bestaanden van verkeersslachtoffers kennis en ervaringen konden uitwisselen. Dit congres zorgde voor een verbreding van maatschappelijke sensibilisering rond verkeersveiligheid en vormde het startpunt van een begeleidingsproces door de WHO van de lotgenotenverenigingen om de werking te verbeteren.

- **550.000,00 € (2008; 2010)**

Communicatie- en sensibiliseringscampagne 'te koop wegens verkeersongeval' (2008-2009)

Dit project liep in 2008-2009 en omvatte het realiseren en uitvoeren van een communicatie- en sensibiliseringscampagne rond het thema verkeersslachtoffers. Deze campagne had o.a. tot doel om de mensen stil te doen staan bij de gevolgen van een ongeval om op deze manier de attitudes ten overstaan van veilig rijgedrag positief te beïnvloeden.

- **149.050,00 € (2008)**

Zeppekit (2008-2011)

Het project 'Zeppekit' heeft als doel de gebeurtenis van een verkeersongeval in klasverband bespreekbaar te maken. Daartoe werd een koffer ontwikkeld met relevant leer- en lesmateriaal die scholen en leerkrachten kunnen hanteren naar aanleiding van een verkeersongeval waarbij een kind (of na- en naastbestanden van een kind) uit de klas betrokken was, maar ook kan gebruikt worden als preventieve voorlichting.

- **265.772,50 € (2008-2010)**

Preventiecampagne Levenslijn Kinderfonds

Aan de Koning Boudewijnstichting werden sinds 2008 subsidies voor het Levenslijn-Kinderfonds toegekend. Hiermee werden educatieve projecten en sensibiliserende campagnes rond 3 pijlers uitgewerkt.
'Aya', een educatieve en sensibiliserende serie voor kleuters met als doel het aanleren van een aantal basisregels van het verkeer .
'Zeppe en Zikki' is een animatiereeks die op een speelse manier kinderen van het 3e tot en met het 6e leerjaar van het lager onderwijs bewust wil maken van de mogelijke gevaren verbonden aan het verkeer. Eind 2013 werd gestart met de ontwikkeling van een educatief luik dat nauw aansluit op de

serie. Tevens werden lesfiches uitgewerkt waarin er aandacht is voor de beoogde lesdoelen inzake duurzaam en veilig verkeersgedrag.
De 3e pijler is de locationbased game ('CityJam') dat attitudes en verkeersveilig gedrag bij jongeren van 14 tot 17 jaar positief wil beïnvloeden. Dit gebeurt door jongeren onveilig gedrag vanuit verschillende perspectieven te laten ervaren.

- **1.117.300,00 € (2008; 2011-2013)**

Ondersteuning tentoonstelling PIME vzw (2008-2010)

Het Provinciaal Instituut voor Milieu Educatie (PIME vzw) informeert sinds februari 2008 door middel van een interactieve tentoonstelling kinderen en jongeren over duurzame mobiliteit. Hierin werden educatieve modules, gericht op het thema verkeersveiligheid uitgewerkt.

- **60.000,00 € (2008)**

Virale communicatie(2008-2009)

De opdracht 'Verkeersveiligheid. Virale communicatie' had als doel jongeren te sensibiliseren rond verkeersveiligheid. Virale communicatie is een communicatietechniek die tracht om bestaande sociale netwerken te gebruiken om zo een boodschap te verspreiden op een wijze die te vergelijken is met een virale epidemie. In die zin lijkt het op mond-tot-mondreclame die versterkt wordt door het internet, waardoor zeer snel een groot aantal mensen bereikt kan worden.

- **249.073,78 € (2008)**

Communicatie- en sensibiliseringscampagne 'Breakbaar' (2010-2011)

Met het project 'Breakbaar' richt Rondpunt vzw zich naar vrienden van jonge verkeersslachtoffers en moedigt deze vrienden aan om een leuke activiteit te organiseren voor hun vriend/in die gewond raakte in een verkeersongeval.

- **223.836 €**

Op de kop gevallen (sinds 2013)

Het vormingscentrum van het ACW tracht via dit project het draagvlak voor een duurzaam en veilig mobiliteitsgedrag te versterken op lokaal vlak. In dit project werden acties ontwikkeld in diverse gemeenten om burgers op een positieve manier in beroering te brengen over verkeersonveilige situaties. Dialoog met de lokale overheden moet leiden tot het verbeteren van de infrastructuur en zo de verhoging van de veiligheid van voetgangers en fietsers. Door de voordelen van stappen en trappen in de kijker te zetten worden mensen gestimuleerd om dit meer te doen. Tot slot komt ook handhaving aan bod via verkeersregels, onderhoud van fietsen enzovoort.

- **145.000,00 € (2012)**

Vlaamse Conferentie Regionalisering Verkeersveiligheid (2013)

Met het oog op de zesde staatshervorming krijgt Vlaanderen een pak nieuwe bevoegdheden inzake verkeer, mobiliteit en verkeersveiligheid. Daarom werd een rondetafeloverleg georganiseerd waarbij

meer dan 50 organisaties uit het brede veld van verkeersveiligheids- en mobiliteitsactoren betrokken waren, met als doel concrete aanbevelingen te formuleren om de nieuwe bevoegdheden inzake verkeersveiligheid optimaal in te vullen en zo het Vlaamse verkeersveiligheidsbeleid verder uit te bouwen en te versterken. Daarbij werden de uitdagingen, de nieuwe mogelijkheden en de concrete aanknopingspunten voor verbetering in kaart gebracht over vijf thema's: rijopleiding, weginfrastructuur en voertuigtechnologie, regelgeving en handhaving, sensibilisatie en educatie, en ongevallenregistratie, -monitoring en –analyse. De in totaal 31 concrete aanbevelingen die resulteerden uit het overleg werden officieel voorgesteld in het Vlaams Parlement en werden gebundeld in een overzichtsdocument.

- **29.764,00 € (2013)**

Booster – filmproject (2013)

Op basis van een jeugdroman en een daarop gebaseerd toneelstuk werd in 2013 de langspeelfilm 'Booster' gerealiseerd. De film kende in april 2014 een release in de Vlaamse bioscopen. De Vlaamse overheid droeg niet alleen financieel maar ook inhoudelijk bij aan de film, door de filmmakers te laten begeleiden om door middel van de film het bewustzijn van jongeren te verhogen over de potentiële gevaren die verbonden zijn aan de deelname aan het verkeer en het realiseren van een positieve attitude ten aanzien van verkeersregels en veilig verkeersgedrag. Aansluitend op de film werd een educatief pakket ontwikkeld.

- **64.700 €**

2.4.6 Doorvoeren maatregelen gemeentelijke Ontwerp Mobiliteitsplannen

Om een voorzet te doen inzake de relatie Vlaams Verkeersveiligheidsplan en lokale Ontwerp Mobiliteitsplannen werd op 22 mei 2008 de leidraad 'Preventief werken aan verkeersveiligheid – Een leidraad voor steden en gemeenten' in een powerpoint-presentatie voorgesteld aan de provinciale mobiliteitscoördinatoren. De leidraad geeft indicatoren aan die ertoe bijdragen om de kwaliteit van de lokale Ontwerp Mobiliteitsplannen op lange termijn te waarborgen.

- **0 €**

2.5 Aandacht voor bijzondere doelgroepen

2.5.1 Verplicht kenteken bromfietsers

De nood aan een kenteken voor bromfietsers kwam al meermaals aan bod binnen diverse werkgroepen. Reeds verschillende keren werden voorstellen van een wettelijk kader (door de federale overheid ontwikkeld) ter advisering ontvangen en inhoudelijk principieel gunstig geadviseerd. Het meest recente gunstig advies van de Vlaams Regering dateert van 14 maart 2013 mits enkele tekstuele opmerkingen. Sinds 31 maart 2014 dienen nieuwe bromfietsen verplicht ingeschreven te worden en een nummerplaat te dragen.

- **0 €**

2.5.2 Fietshelm en hesjes voor kinderen

Het Vlaams Forum Verkeersveiligheid richtte in 2009 een werkgroep Fietsveiligheid op die in 2010 een standpuntnota goedkeurde over 'Zichtbaarheid in het verkeer', in het bijzonder m.b.t. fluorescerend materiaal voor fietsers.
Binnen de educatieve projecten van de VSV wordt het belang van zichtbaarheid regelmatig in de kijker gezet en wordt het gebruik van fluorescerende kledij gepromoot (Grote Verkeerstoets, Educatief Actieplan Verkeers- en Mobiliteitseducatie, het Grote Fietsexamen, …). Ook in het project 'Guardian Angel' van DUS vzw worden jongeren gewezen aan het belang van zichtbaarheid in het verkeer (zie 2.1.2).

- **0 €**

2.5.3 Alternatieven voor auto op risicomomenten

De Vlaamse Vervoersmaatschappij De Lijn tracht het openbaar vervoer aanbod continu te optimaliseren.

- **0 €**

2.5.4 Maatregelen ter voorkoming van dodehoekongevallen

Bewustmaking jonge weggebruikers van dodehoekproblematiek (sinds 2008)

Binnen dit thema werden projecten georganiseerd waarbij leerlingen in basisscholen bewust worden gemaakt van de problematiek van dodehoekongevallen. Projecten die in het verleden hun nut reeds bewezen hebben werden uitgebreid waardoor meer leerlingen en scholen bereikt konden worden. Er werd een nieuwe DVD ontwikkeld en een opleiding voorzien voor toekomstige docenten lager- en secundair onderwijs met gespecialiseerd didactisch materiaal.

- **246.510,46 € (2008; 2010-2011)**

Spiegelafstelplaatsen (sinds 2009)

Om een juiste afstelling van de aanwezige antidodehoeksystemen te verzekeren, werden in 2009 op een aantal locaties zones ingericht waar vrachtwagenbestuurders deze spiegels correct kunnen afstellen.
Na een positieve evaluatie werd in 2010 beslist budget vrij te maken voor de bijkomende aanleg van 20 spiegelafstelplaatsen in een periode van 2 jaar (2011-2012) verspreid over heel Vlaanderen. De opening van de bijkomende spiegelafstelplaatsen werd omkaderd met een sensibilisatie- en communicatiecampagne in oktober 2011. Deze bestond uit affiches langs de gewestwegen, een radiospot en een folder met gebruiksinstructies en een kaartje met de juiste locaties

- **354.176,44 € (2009-2011; 2013)**

'Veilig op weg – De fiets werkt!'

Eind 2013 werd een DVD beschikbaar gesteld voor vrachtwagenbestuurders en toekomstige vrachtwagenchauffeurs, waarbij de dodehoekproblematiek vanuit de positie van de bestuurder wordt bekeken en dient om te gebruiken in de opleidingen van aspirant bestuurders of tijdens de permanente bijscholing of vakbekwaamheid. Het gebruik en de promotie van spiegelafstelplaatsen werd tevens in de DVD verwerkt.
Daarnaast werd ook op bedrijven gericht, waar een vorming wordt aangeboden om veilig met de fiets naar het werk te komen en waarbij onder meer aandacht uitgaat naar de dode hoek.

- **46.054,00 € (2012)**

2.6 ONDERZOEK EN BETROUWBARE DATA ALS BASIS VOOR EEN DOELTREFFEND BELEID

2.6.1 ONDERZOEK

Steunpunt Mobiliteit en Openbare Werken

- ***Steunpunt Mobiliteit en Openbare Werken – spoor verkeersveiligheid (2008-2011)***

De onderzoeksinstellingen die deelnamen aan het steunpunt zijn Universiteit Hasselt (coördinator), Vrije Universiteit Brussel, Provinciale Hogeschool Limburg, VITO (partner) en de Universiteit Gent (onderaanneming). Het meerjarenprogramma van het Steunpunt (2007-2011) omvatte volgende hoofdthema's:

- Referentiedatabank voor onderzoek naar verkeersveiligheid in Vlaanderen,
- Infrastructuur,
- Bereikbaarheid,
- Innovatie en ICT voor een veiligere mobiliteit,
- Evaluatiemethoden,
- Risicobepaling,
- Beleidsorganisatie en –monitoring,
- Duurzame mobiliteit.

- ***Steunpunt Verkeersveiligheid (2012-2015)***

In 2012 is het nieuwe Steunpunt Verkeersveiligheid (2012-2015), een samenwerkingsverband tussen de Universiteit Hasselt, de KU Leuven en de Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek, met zijn activiteiten van start gegaan. Het Steunpunt Verkeersveiligheid staat in voor een belangrijk deel van het wetenschappelijk onderzoek ter ondersteuning van het verkeersveiligheidsbeleid. Het meerjarenprogramma van het Steunpunt omvat de volgende hoofdthema's:

- Data & indicatoren,
- Risicoanalyse,
- Menselijk gedrag in relatie tot de systeemcomponenten voertuig en omgeving,
- Ontwikkeling van verkeersveiligheidsmaatregelen,
- Ranking en evaluatie van maatregelen.

- **1.953.712,50 € (2008-2013)**

Diepteonderzoek van verkeersongevallen (2008-2012)

In 2012 werd het project 'Multidisciplinair diepteonderzoek naar verkeersongevallen tussen vrachtwagens en zwakke weggebruikers in Oost- en West-Vlaanderen' (BLAC) afgerond. In dit onderzoek, dat door het BIVV werd uitgevoerd, werd dieper ingegaan op een set van ongevallen tussen vrachtwagens en zwakke weggebruikers. De nadruk lag daarbij op de dodehoekproblematiek. Op basis van de resultaten en internationale literatuur werd een 'toolbox' van preventieve infrastructurele maatregelen ter voorkoming van dodehoekongevallen ontwikkeld. Dit project was een vervolg op het in 2010 uitgevoerde multidisciplinair diepteonderzoek van ongevallen met vrachtwagens in Oost- en West-Vlaanderen door het BIVV.

- **204.052,00 € (2008; 2011)**

Studie fietsongevallen in landelijk gebied (sinds 2013)

Als vervolg op de studie naar fietsongevallen in de grootstedelijke zone Antwerpen, werd in het voorjaar van 2013 een studie opgestart omtrent fietsongevallen in landelijke gebieden. Op die manier kon onderzocht worden of de bevindingen in Antwerpen, als grootstedelijk gebied, al dan niet kunnen geëxtrapoleerd worden naar landelijke gebieden.
Daarnaast zal ook onderzoek verricht worden naar tweerichtingsfietspaden op kruispunten, om eventueel tot nieuwe aanbevelingen te komen voor het Vademecum Fietsvoorzieningen.

- **122.600,10 € (2013)**

2.6.2 DATA

Ongevallen-GIS en lokalisatie van ongevallen (sinds 2008)

Afgelopen jaren werd er gewerkt aan een bredere samenwerking en betere data-uitwisseling, om de mogelijkheden en databeschikbaarheid bij de verschillende actoren op het terrein zo goed mogelijk te gaan exploiteren in functie van het te realiseren verkeersveiligheidsbeleid.
In 2012 werd een Vlaamse Task Force Ongevallenregistratie en –analyse opgestart. Deze Task Force brengt diverse actoren samen: Departement Mobiliteit en Openbare Werken, Centrex Wegverkeer, federale politie, Vaste Commissie van de Lokale Politie, BIVV, Algemene Directie Statistiek (FOD Economie) en het Steunpunt Verkeersveiligheid. De aandacht binnen deze Task Force gaat naar een tijdige en kwalitatieve verkeersongevalregistratie. Door middel van een praktijkonderzoek werd de kwaliteit van de ongevallengegevens onderzocht. Op basis van de resultaten werden aanbevelingen geformuleerd tot het optimaliseren van het proces.

Daarnaast werd binnen de Werkgroep Statistiek van de Federale Commissie voor de Verkeersveiligheid een subwerkgroep Lokalisatie opgericht. Dit werd van nabij gevolgd door de Task Force, en richtte zich op de problematiek van een goede geografische lokalisatie. Uiteindelijk werden een aantal algemene en technische aanbevelingen opgesteld.

In het kader van de regionalisering van de verkeersveiligheid is in 2013 een specifieke werkgroep 'Evaluatie en monitoring: ongevallenregistratie en analyse' samengekomen, waarin een aantal concrete aanbevelingen geformuleerd werden, voorgesteld tijdens de Conferentie Regionalisering Verkeersveiligheid.

- **2.939.421,84 € (2008-2013)**

2.6.3 MONITORING AAN DE HAND VAN INDICATOREN

Op basis van beschikbare gegevens werden indicatoren opgesteld voor 2010 en 2015.

- **Budget vervat in budget van het Steunpunt Mobiliteit en Openbare Werken**

Bijlage 3 DEELNAME EN SLAAGCIJFERS VERKEERS- EN MOBILITEITSEDUCATIEVE MAATREGELEN VSV

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het bereik en eventueel de slaagcijfers van educatieve maatregelen uitgevoerd door de VSV. Deze cijfers zijn ook reeds verwerkt in de tekst van bijlage 2.

Indicatoren	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	TOTAAL
Indicatoren VME basisonderwijs									
Voetgangersbrevetten verdeeld							8854		**8854**
Fietsbrevetten verdeeld							32169		**32169**
Verkeersbrevetten (voetganger + fiets) verdeeld	23535	21865	52369	56904	32215	24338	41023		**252249**
Voetgangersexamen deelnemers								8456	**8456**
Voetgangersexamen geslaagd								7306	**7306**
Voetgangersexamen slaagpercentage								86,4%	**86,4%**
Verkeerstoets deelnemers				20250	21000	27107	26835	24959	**120151**
Verkeerstoets geslaagd				17484	19163	23496	20840	17030[a]	**98013**
Verkeerstoets slaagpercentage				86,3%	91,3%	86,7%	77,7%	68,2%[a]	**81,6%**
Fietsexamen deelnemers						5599	7974	8230	**21803**
Fietsexamen geslaagd						4462	6649	6889	**18000**
Fietsexamen slaagpercentage						79,7%	83,4%	83,7%	**82,6%**
Indicatoren VME secundair onderwijs									
Slimme Mobiele Scholen - ingeschreven scholen					420	460	536	482[b]	**1898**
Mobibus bezoekers				2604[c]	7888	8092	7914		**26498**
Rijbewijs op School inschrijvingen			43784	39809	45368	43160	38179	38461[b]	**248761**
Rijbewijs op School deelnemers examen			35691	32028	37892	35349	32234		**173194**
Rijbewijs op School geslaagd			21485	20386	22844	21076	18281		**104072**
Rijbewijs op School slaagpercentage			60,2%	63,7%	60,3%	59,6%	56,7%		**60,1%**

Indicatoren VME 18+								
On the Road deelnemers	769	429	720	795	943	598	628	**4882**
Ready to Ride cursussen verkocht						135	148	**283**
Veilig Verkeer (MobiPlus) deelnemers	1250	639	331	692	855	401	1255	**5423**
Indicatoren verkeersveiligheidsopleidingen professionals								
Opleidingen voor bedrijven - aantal deelnemers							401	**401**
Opleidingen voor beschutte werkplaatsen - aantal deelnemers	360	127	234	206	146	225	89	**1387**
Indicatoren sensibilisatie								
Grote Verkeersquiz deelnemers				33792	46758	59482	60189	**200221**
Truckveilig ondertekenaars werkgevers						86	102	**188**
Truckveilig labels werkgevers						37	52	**89**
Truckveilig ondertekenaars chauffeurs						897	1660	**2557**
Truckveilig labels chauffeurs						621	1064	**1685**

Resultaten voor projecten die per schooljaar lopen, worden vermeld bij het jaartal waarin het schooljaar eindigt

[a] Verkeerstoets 2014: slaagcijfers onder voorbehoud

[b] Voorlopige cijfers

[c] Mobibus 2010: periode september-december