

Fietsongevallen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest



Gedetailleerde analyse van de ongevallen met lichamelijk letsel van fietsers in het BHG van 2010 tot 2013



BRUSSEL MOBILITEIT

GEWESTELIJKE OVERHEIDSDIENST BRUSSEL



institute

Inhoudstabel

Auteurs

Felix Vandemeulebroek (Vias institute)
Nathalie Focant (Vias institute)
Quentin Lequeux (Vias institute)

Met de medewerking van

Marc Broeckaert (Vias institute), Frederik Depoortere (BM), Michèle Guillaume (Vias institute), Isabelle Janssens (BM), Brecht Pelssers (Vias institute), Philip Vaneerdewegh (Vias institute)

Dankwoord

We zouden graag het college van procureurs-generaal willen bedanken, dat ons de toelating gaf om de processen-verbaal van de ongevallen te raadplegen; de verantwoordelijken en de medewerkers van de dienst 'verkeersongevallen' bij het politieparker van Brussel alsook de politiezones Brussel-West, Montgomery, Marlow en Polbruno voor hun hartelijk onthaal tijdens de hele duur van de verwerking van de processen-verbaal; en mevrouw Wendy De Weser van de directie van de operationele politionele informatie van de federale politie, die ons de onontbeerlijke identificatienummers van de processen-verbaal bezorgde.

Wij danken eveneens Dirk Duffour en Marjolein de Jong van het bureau Timenco omdat zij ons de GIS-gegevens met betrekking tot de analyse van de befietsbaarheid in BHG bezorgd hebben, alsook Florent Verstraeten en Emilie Humblet van Pro Velo voor de GIS-gegevens betreffende de frequentie van gebruik van het wegennet door de fietsers.

Lay-out

Ria De Geyter (Vias institute)

Illustraties en foto's

Vias institute tenzij anders vermeld

Deze brochure kan gedownload worden op de websites:
webshop.bivv.be en www.mobielbrussel.irisnet.be

Disponible en français

D/2017/0779/95

Verantwoordelijke uitgever: Camille Thiry (Brussel Mobiliteit)

December 2017

1 - Samenvatting	5
1.1. Statistische analyse	5
1.2. Cartografische analyse	5
1.3. Grondige analyse van de processen-verbaal	6
2 - Inleiding	8
3 - Het gebruik van de fiets in brussel	9
3.1. Beldam	9
3.2. Pro Velo	10
3.3. Fietsen delen	10
4 - Omvang en evolutie van het ongevallencijfer	12
4.1. Onderregistratie	12
4.2. Kerncijfers	13
4.3. Ongevalrisico	15
4.4. Ernst van de ongevallen	17
5 - Karakteristieken van de ongevallen	18
5.1. Karakteristieken van de verongelukte fietsers	18
5.1.1. Kerncijfers	18
5.1.2. Leeftijd en geslacht	19
5.1.3. Rijden onder invloed van alcohol.....	21
5.2. Tijdstip van het ongeval	22
5.2.1. Maand	22
5.2.2. Tijdstip van de week	23
5.2.3. Lichtgesteldheid	25
5.3. Plaats van het ongeval	26
5.3.1. Wegtype	26
5.3.2. Kruispunttype	26
5.3.3. Fietspad	27
5.4. Type ongeval	29
5.4.1. Type aanrijding.....	29
5.4.2. Botsingpartner	30
5.4.3. Beweging van de weggebruikers	31
5.4.4. Ongevalfactoren	32

6 - Cartografische analyse	36
6.1. Methodologie.....	36
6.2. Resultaten en analyse	38
6.3. Zijn er "zwarte fietspunten" in Brussel?	44
6.4. Synthese van de resultaten	45
7 - Selectie & analyse van de pv's	46
7.1. Methodologie.....	46
7.1.1. Keuze van de PV's	46
7.1.2. Codering van de ongevallen	46
7.2. 329 bruikbare PV's.....	47
8 - Typologie van de geselecteerde ongevallen	48
8.1. Type A: ongevallen op kruispunten.....	48
8.1.1. Ongevallen van type A1: fietser en ander voertuig op dezelfde weg, komend uit tegengestelde richtingen.....	48
8.1.2. Ongevallen van type A2: fietser en ander voertuig op dezelfde weg, in dezelfde richting	51
8.1.3. Ongevallen van type A3: fietser en ander voertuig op kruisende wegen....	55
8.1.4. Ongevallen van type A4: fietser die van een trottoir komt	57
8.1.5. Ongevallen de type A5: ongevallen op rotondes	59
8.2. Type B: ongevallen op doorlopende wegvakken	62
8.2.1. Ongevallen de type B1: ongevallen met openslaande portieren	62
8.2.2. Ongevallen van type B2: ongevallen bij het uitrijden van parkings/ privégarages.....	64
8.2.3. Ongevallen van type B3: ongevallen bij het inrijden van parkings/ privégarage	66
8.2.4. Ongevallen van type B4: fietser die de weg oversteekt	69
8.2.5. Ongevallen van type B5: (bijna) frontale aanrijdingen	70
8.3. Type C: ongevallen die zich kunnen voordoen op kruispunten of op doorlopende wegvakken	71
8.3.1. Ongevallen van type C1: ongevallen met parallel verkeer	71
8.3.2. Ongevallen van het type C2: ongevallen met een voetganger.....	72
8.3.3. Ongevallen van type C3: eenzijdige fietsongevallen.....	75
8.3.4. Ongevallen van type C4: kop-staartbotsingen	79
8.3.5. Ongevallen van type C5: ongevallen die te maken hebben met een parkeer-/keermanoeuvre.....	80
9 - Conclusie	83

I - Samenvatting

De studie wil een analyse geven van de ongevallen met lichamelijk letsel van fietsers in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG) die zich voorgedaan hebben tussen 2010 en 2013. In tegenstelling tot de vorige studie betreffende de fietsongevallen in het BHG (Populer & al., 2006) betreft de huidige studie de analyse van de ongevallen die zich hebben voorgedaan zowel op het gewestelijk wegennet als op het gemeentelijk wegennet. Verder maakt, naast de statistische analyse en de grondige analyse op basis van de ongevallendossiers (PV's, manoeuvre diagrammen, enz.) een cartografische analyse nu ook integraal deel uit van deze studie.

I.1. Statistische analyse

Dankzij de vergelijking van de gegevens van het aantal ongevallen met deze van het gebruik van de fiets kan de stijging van het aantal fietsongevallen in het BHG geobjectiveerd worden. Zo blijkt dat het aantal ongevallen waarbij fietsers betrokken zijn parallel loopt met het aantal fietsers dat in Brussel rijdt.

Wij kunnen dus stellen dat hoewel een stijging van het absolute aantal fietsongevallen in het BHG wordt vastgesteld, het risico van een ongeval met lichamelijk letsel voor de fietser die zich in het BHG verplaatst sinds 2005 niet gestegen is.

De analyse van de ernst van de ongevallen die zich in het BHG tussen 2005 en 2013 voorgedaan hebben volgens de verschillende vervoerswijzen toont ons dat enkel de ongevallen waarbij bromfietsen betrokken zijn (iets) minder ernstig zijn. Voor de periode 2010-2013 waren er "slechts" 5 overleden fietsers en 62 zwaargewonde fietsers.

In het BHG is de ernst van de fietsongevallen relatief laag in vergelijking met die van ongevallen met de andere verplaatsingsmiddelen.

De vergelijking van de statistische gegevens van de fietsongevallen voor de periode 2010-2013 met deze van de fietsongevallen voor de periode 1998-2000 toont ons dat het aandeel ongevallen op kruispunten en op rotondes gedaald is. Het aandeel ongevallen waarbij een fietser en een vrachtwagen betrokken zijn daalde eveneens. Het aandeel fietsongevallen op een fietspad bleef stabiel, maar het aantal kilometer fietspaden is aanzienlijk toegenomen.

De statistische analyse geeft inzicht in de efficiëntie van de fietspaden in het BHG. Bij een gelijkaardig volume aan fietsverkeer gebeuren er minder ongevallen op een fietspad in vergelijking met de rest van het netwerk.

I.2. Cartografische analyse

Voor de cartografische analyse werden de ongevallen gelokaliseerd op basis van de adressen die in de gegevensbank van de ongevallen van het BIVV beschikbaar zijn. De op deze wijze verkregen kaart werd vergeleken met de volgende cartografische gegevens: de kaart van de gemeentelijke en gewestelijke wegen, de kaart van de niveaus van befietsbaarheid¹ (Timenco & Pro Velo, 2015), de kaart van de door de fietsers gebruikte wegen (Pro Velo), de kaart van de wegen met beperkt

1. De niveaus van befietsbaarheid werden bepaald op basis van vier kernparameters: de verkeersintensiteit, de toegelaten snelheid, het netwerkniveau en de type fietsvoorzieningen. Zo werden er drie niveaus van befietsbaarheid bepaald:

- Blauw (goede fietsbaarheid): befietsbaar voor een niet-begeleid kind van 10 jaar;
- Rood (matige fietsbaarheid): befietsbaar voor een ervaren fietser en een begeleid kind;
- Zwart (slechte fietsbaarheid): befietsbaar voor een zelfverzekerde en assertieve fietser in het verkeer.

eenrichtingsverkeer alsook de kaart met de zones 30 met een concentratie van ongevallen die in de OZ-studie bepaald werden (CRR, 2015). De verdeling van de ongevallen volgens de verschillende karakteristieken van de weg werd berekend, maar vooral gerelativeerd afhankelijk van de lengte van het netwerk waaraan de karakteristieken toegekend zijn.

Dit zijn de belangrijkste conclusies van de cartografische analyse:

- De verdeling van de ongevallen op gemeentelijke en gewestelijke wegen is bijna 50-50. Het aantal ongevallen per km weg is echter hoger op gewestelijke wegen (2,1 ongevallen/km) dan op gemeentelijke wegen (0,4 ongevallen/km).
- Het aantal ongevallen per km weg is het hoogst op wegen met een gemiddelde befietsbaarheid (1,7 ongevallen/km) gevolgd door de wegen met een slechte befietsbaarheid (0,9 ongevallen/km). In absolute cijfers zijn het echter de wegen met een slechte befietsbaarheid waar de meeste ongevallen zich voordoen, gevolgd door de wegen met een goede befietsbaarheid.
- Dankzij de vergelijking met de kaart van de wegen met beperkt eenrichtingsverkeer kan opnieuw bevestigd worden dat deze laatste niet problematischer zijn dan de klassieke wegen (0,4 ongevallen/km BEV tegenover 0,9 ongevallen/km voor een straat zonder BEV). Men was al tot deze vaststelling gekomen tijdens een vorige studie over de fietsongevallen met BEV (Chalanton & Dupriez, 2014).

De vergelijking met de kaart van de frequentie van gebruik van de wegen door de fietsers maakt het mogelijk de zwarte punten voor de fietsers te identificeren. Daaronder komen enkele overeen met een van de dertig zones met een concentratie van ongevallen met een prioritair voertuig die in het kader van de OZ-studie geïdentificeerd werden.

1.3. Grondige analyse van de processen-verbaal

De grondige analyse van de ongevallen werd gerealiseerd op basis van de ongevallendossiers die in het bijzonder PV's, PV's van verhoor, manoeuvre-diagrammen, enz. bevatten. De huidige studie staft de typologie van de studie van de ongevallen van 1998-2000 met drie nieuwe categorieën van ongevallen: de (bijna) frontale botsingen, de ongevallen in verband met een parkeer manoeuvre en de kop-staartaanrijdingen. De frequenties van sommige ongevallen evolueren éveneens.

Op basis van de geanalyseerde PV's zijn de meest frequente categorieën van ongevallen:

1. **de ongevallen op een kruispunt met fietser en tegenligger die in een dwarsstraat rijdt;**
2. **de ongevallen door het openen van een portier;**
3. **eenzijdige fietsongevallen.**

Zoals vermeld in de vorige studie is de infrastructuur zelden de hoofdoorzaak van het ongeval, maar is deze niettemin een factor die ertoe bijgedragen heeft door een gebrek aan leesbaarheid of afstemming aan de omgeving. Een meer aangepaste fietsinrichting of verbetering van de leesbaarheid van de inrichting zou het risico kunnen verminderen en zou zo een aantal ongevallen kunnen vermijden. Zo ook mag de wijziging van de weginfrastructuur om het volume en de snelheden van het gemotoriseerd verkeer op continue wijze te matigen niet terzijde geschoven worden.

Het is belangrijk op te merken dat de fietsinfrastructuur sinds de vorige studie aanzienlijk verbeterd is, met name dankzij de toepassing van bepaalde maatregelen die in die studie voorgesteld zijn:

- **de veralgemening van "OFOS" op kruispunten met lichten maakte het mogelijk bepaalde types van ongevallen te vermijden;**
- **dankzij de opheffing van fietsmarkeringen (GFP's en FSS'en) op de rotonde zelf is het aantal ongevallen daar gedaald**

- **de veralgemening van gemarkeerde fietspaden (GFP) en fietsuggestiestroken (FSS) die overeenstemmen met de aanbevelingen van het fietsvademecum lijkt het aantal en de ernst van de ongevallen door het openen van portieren te verminderen.**

Er werden meerdere tekortkomingen in de infrastructuur of het onderhoud ervan geïdentificeerd. Wij merken in die zin op dat een aantal ongevallen te maken hebben met versleten markeringen of een wegdek in slechte staat. In bepaalde gevallen brengen de tekortkomingen in de infrastructuur de fietsers rechtstreeks in gevaar. Wij willen wijzen op het geval waarbij geen oversteekplaatsen voor fietsers (en voetgangers) aanwezig zijn op een kruispunt met lichten waardoor de fietser verplicht is op een ongeschikte plaats over te steken om het fietspad te bereiken of op het geval waar de voorrangregels bij het verlaten van een BEV onsamenhangend waren.

Sommige tekortkomingen waarop in de vorige studie de aandacht gevestigd werd blijven bestaan:

- **De problemen van wederzijdse zichtbaarheid bij het naderen van een kruispunt, tussen de fietser die op een afgescheiden fietspad fietst en de bestuurder die op de rijbaan rijdt;**
- **De systematische markering op de grond van de dubbelrichtingsoversteekplaatsen ontbreekt vaak;**
- **Sommige rotondes zijn aan de rand van de ring nog steeds uitgerust met FSS'en of GFP's;**
- **Sommige GFP's of FSS'en beantwoorden nog niet steeds aan de normen met minder dan 60 cm bufferzone om de fietser te beschermen tegen het openen van het portier.**

De aanbevelingen op het vlak van de communicatie blijven, in grote lijnen, gelijk aan deze van de vorige studie: het gevaarlijke gedrag van de gemotoriseerde gebruikers aanpakken en de fietsers wijzen op de veiligheidsaanbevelingen.



2 - Inleiding

Momenteel bestaan er twee studies die de fietsongevallen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG) grondig bestudeerd hebben. De eerste met de titel "Fietsongevallen in stedelijke omgeving" richtte zich op de analyse van ongevallen die zich tussen 1998 en 2000 enkel op gewestwegen voorgedaan hebben. De recentere studie richtte zich eerder op de ongevallen die zich tussen 2008 en 2010 in de straten met Beperkt Eenrichtingsverkeer (BEV) voordeden. Naast een gedetailleerde typologie van de fietsongevallen in het BHG hebben deze studies ook diverse aanbevelingen naar voor gebracht op het vlak van sensibilisering en fietsinfrastructuren die sindsdien in grote mate toegepast worden.

Deze studie is in zekere zin een update van de eerste studie met de meest recente gegevens van de ongevallen. Naast de globale evolutie van de fietsongevallen sinds eind jaren 90 zal deze studie de ongevallen die zich zowel op de gewestwegen als op de gemeentelijke wegen tussen 2010 en 2013 voorgedaan hebben grondig analyseren.

De doelstellingen van deze studie zijn:

- De problematiek met betrekking tot de slachtoffers (gedood, zwaargewond of lichtgewond) objectiveren en de evoluties ervan evalueren. De evolutie van het ongevallencijfer van fietsers zal gerelativeerd worden doordat er rekening wordt gehouden met de evolutie van het aantal fietsers in Brussel (beschikbaar dankzij de tellingen van Pro Velo).
- Een cartografie van de fietsongevallen voor het Gewest opstellen.
- Een beter inzicht verwerven in de omstandigheden van de ongevallen met lichamelijk letsel waar bij een fietser betrokken is en bepalen of er een verband bestaat tussen bepaalde types van ongevallen en bepaalde inrichtingen. De studie is er met name op gericht om de typologieën van ongevallen die in het verslag van 2006 gedefinieerd zijn te versterken en eventueel aan te vullen, en de oorzaken ervan te analyseren.
- Aanbevelingen formuleren om de vastgestelde veiligheidsproblemen op te lossen, hoofdzakelijk op het vlak van infrastructuur.

3 - Het gebruik van de fiets in brussel

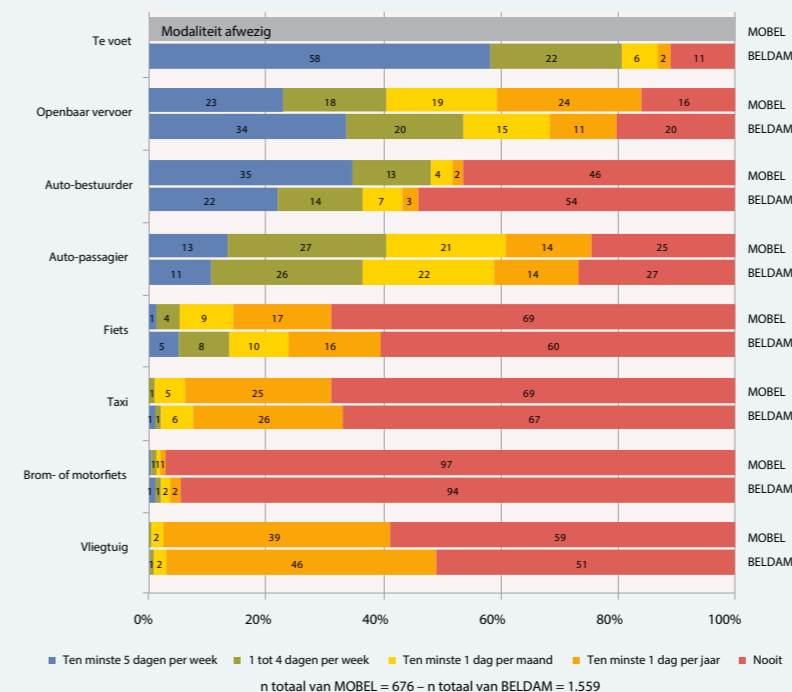
In 2010 en 2011 werden 7800 Belgische gezinnen ondervraagd over hun mobiliteit in het kader van de BELDAM-enquête (BELgian DAily Mobility). Deze enquête, die uitgevoerd werd in opdracht van de FOD Mobiliteit en Vervoer en de POD Wetenschapsbeleid (BELSPO), is een heel belangrijke bron van informatie over de verplaatsingsgewoonten van de Belgen, en in het bijzonder over hun gebruik van de fiets.

De tweede Katern van het Kenniscentrum van de mobiliteit van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, die zich toegelegd heeft op de "Verplaatsingsgewoonten in Brussel", geeft een schets van de voornaamste conclusies van deze enquête met bijzondere aandacht voor de verplaatsingen die plaatsvonden naar, vanuit of binnen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Daaruit blijkt dat 3,7% van de verplaatsingen vanuit/naar/binnen Brussel in 2010 minstens gedeeltelijk met de fiets verwezenlijkt werden. Ook binnen de hoofdstad is de fiets het belangrijkste vervoermiddel voor 3,5% van de verplaatsingen. Slechts 0,4% van de trajecten naar of uit Brussel werden daarentegen hoofdzakelijk met de fiets gedaan. In totaal wordt de fiets als belangrijkste verplaatsingsmiddel slechts voor 2,5% van de trajecten door Brussel gebruikt. De fiets blijft dus een ongebruikelijk verplaatsingsmiddel.

De volgende figuur vergelijkt de resultaten van de Beldam-enquête met deze van de Mobel-enquête, een gelijkaardige studie die 10 jaar eerder (1999) uitgevoerd werd. Zij toont de gebruiksfrequentie van de verschillende verplaatsingswijzen door de Brusselaars. Daaruit blijkt dat de fiets minder frequent gebruikt wordt dan de andere vervoermiddelen, maar dat het aantal regelmatige gebruikers (minstens 1 dag per week) van deze verplaatsingswijze in opmars is (5% in Mobel en 13% in Beldam).

Figuur 1. Evolutie van de gebruiksfrequentie van de verschillende vervoermiddelen door de Brusselaars



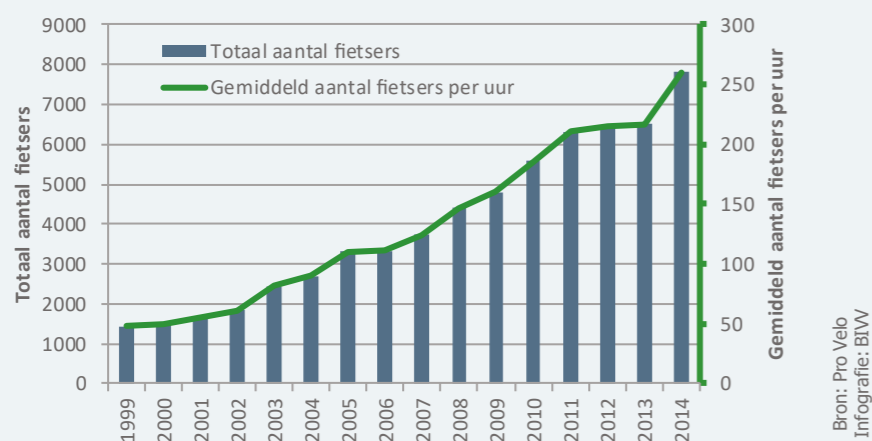
Bron: Lebrun & al. (2013)

3.2. Pro Velo

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zijn de gegevens met betrekking tot de verplaatsingen van de fietsers hoofdzakelijk afkomstig van de tellingen die Pro Velo, voor rekening van Brussel Mobiliteit, georganiseerd heeft. Sinds 1998 voert deze vzw ieder jaar op verschillende plaatsen in Brussel en in verschillende perioden van het jaar tellingen uit wat resulteert in een follow-up van de fietsmobiliteit in de hoofdstad.

In 2014 heeft de vzw tijdens een observatie van 99 uren 20251 fietsers geteld, wat staat voor een gemiddelde van 204 fietsers/uur, alle plaatsen en alle perioden van het jaar samen. Om de vergelijkbaarheid in de tijd te waarborgen beperkt de analyse van de evolutie van het aantal fietsers zich tot 15 plaatsen waar sinds het begin van de metingen van de vereniging tellingen plaatsvonden. De volgende grafiek toont deze evolutie tussen 1999 en 2014 (15 plaatsen, 2 telperioden (mei en september)). Daarin wordt de algemene tendens van het stijgend aantal fietsers op het Brussels grondgebied bevestigd. Na een stagnatie van het aantal in 2012 en 2013 registreert het jaar 2014 een zodanig sterke toename van het aantal fietsers dat de cijfers weer in de lijn liggen van de tussen 2007 en 2011 waargenomen resultaten. De gegevens op het vlak van gemiddelde groei beklemtonen in het bijzonder de grote stijging van de fietsmobiliteit in Brussel: "gemiddelde groei van het aantal fietsers van 12% per jaar tussen 1999 en 2014 (15 plaatsen, 2 perioden), van 10,2% per jaar voor de periode 2005-2014 (17 plaatsen, 2 perioden) [...] en van 8,9% per jaar tussen 2010 en 2014 (17 plaatsen, 3 perioden)." (ProVelo vzw, 2014).

Figuur 2. Evolutie van het aantal fietsers die tijdens de tellingen van Pro Velo waargenomen werden



3.3. Fietsen delen

Sinds haar lancering in 2009 biedt de dienst Villo! deelfietsen op het hele Brusselse grondgebied aan. Sinds haar ontstaan is het aanbod van deze dienst steeds meer uitgebreid, wat de stijgende vraag op dat vlak weergeeft. In amper 4 jaar werden het aantal Villo!-stations en het aantal ter beschikking gestelde fietsen verdubbeld. Tegelijkertijd werd ook het aantal verhueringen tijdens deze periode verdubbeld. Gemiddeld werd in 2014 iedere fiets 1,2 keer per dag gebruikt. Het succes van dit systeem blijkt echter vooral uit het enthousiasme van de reeds overtuigde gebruikers, daar het aantal abonnees op dezelfde periode enkel met een derde toegenomen is.

Dankzij de cijfers die gepubliceerd zijn door JC Decaux, beheerder van het systeem, kan er een beeld geschetst worden van de gebruikers van Villo! In 2014 verbleven 80% van de langlopende abonnees in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Dat betekent dat meer dan 15% van de gebruikers van buiten

het Gewest afkomstig zijn. Het gaat a priori over pendelaars die Villo! gebruiken bij het begin of het einde van hun traject of tijdens hun middagpauze. Ongeveer twee derde van de gebruikers zijn van het mannelijke geslacht, wat overeenkomt met de waarnemingen van de vzw Pro Velo (70%). Ten slotte is 82% van de fietsers tussen 18 en 45 jaar oud, met een meerderheid van 26-35 jaar (42%).

Tabel 1. Kernindicatoren van de evolutie van de dienst Villo! in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

	2010	2011	2012	2013	2014	Evolutie 2010-2014	
Aantal fietsen	2000	2400	3625	3965	4110	106%	x 2.1
Antal stations	162	174	300	331	342	111%	x 2.1
Aantal verhueringen	871 916	1 217 687	1 412 255	1 423 182	1 645 779	89%	x 1.9
Aantal abonnees	94 446	100 875	104 849	105 001	124 618	32%	x 1.3

Bron: JC Decaux Jaarverslag – Villo!-systeem 2014



4 - Omvang en evolutie van het ongevallencijfer

4.1. Onderregistratie

De statistieken van de ongevallen die in dit verslag opgenomen zijn, vermelden de ongevallen met lichamelijk letsel die door de politiediensten geregistreerd zijn. Deze worden vervolgens gecentraliseerd en opgenomen in de nationale gegevensbank betreffende de letselongevallen van de Algemene Directie Statistiek Federale Overheidsdienst Economie, KMO, Middenstand en Energie.

Een aanzienlijk deel van de verkeersongevallen met letselschade wordt echter nooit in de nationale statistieken van ongevallen opgenomen. Dit fenomeen wordt "onderregistratie" van de letselongevallen genoemd. Deze letselongevallen en de slachtoffers die daaruit voortvloeien vormen het "dark number" of zwarte cijfer. Onderregistratie is geen specifiek fenomeen voor de Belgische gegevens met betrekking tot letselongevallen. De ongevallenstatistieken zijn eveneens onvolledig in talrijke andere landen.

Om de oorzaak van deze onderregistratie te begrijpen dient men een inzicht te hebben in de wijze waarop de ongevallen geïnventariseerd worden. Wanneer een verkeersongeval tot verwondingen bij een of meer ongevalsbetrokkenen leidt, dan zijn deze betrokkenen bij wet verplicht de politiediensten op de hoogte te brengen. De politie komt dan naar de plaats om vaststelling te doen van het ongeval met lichamelijk letsel. Zij vult daarna een verkeersongevallenformulier (afgekort "VOF") in en stelt een proces-verbaal (PV) op. Dit gebeurt momenteel digitaal. Het PV wordt opgesteld met het oog op de gerechtelijke behandeling van een letselongeval. Het VOF daarentegen dient enkel voor de opmaak van statistieken betreffende de letselongevallen. De informatie afkomstig van de VOF's worden daarna overgemaakt aan de AD Statistiek van de FOD Economie die de gegevens controleert, bestudeert en geldig verklaart.

Op verschillende momenten in dit proces kunnen zich gebreken voordoen die leiden tot de niet-registratie van bepaalde ongevallen. De onderstaande figuur illustreert de verschillende mogelijke bronnen van onderregistratie. De derde stap van de figuur is deze die het grootste verlies van informatie betreffende letselongevallen met zich meebrengt. Het betreft de verplichte melding van de feiten aan de politie, die vaak verzuimd wordt.

Figuur 3. Schematische weergave van het verlies aan informatie die de oorzaak is van de onderregistratie in de nationale ongevallenstatistieken



Bron: Nuyttens (2013)

Deze onderregistratie is niet zonder gevolgen voor de analyse van de ongevallenstatistieken, en in het bijzonder voor de analyse van ongevallen waarbij een fietser betrokken is. Eerst en vooral geeft dit een onvolledig beeld van de problematiek van fietsongevallen: van alle weggebruikers worden de gewonde fietsers het minst geregistreerd. Dat betekent dat het aantal fietsongevallen binnen het totale aantal verkeersongevallen ruim onderschat wordt. Het resultaat van de onderregistratie is dat de echte kwantitatieve en kwalitatieve sociale implicaties verborgen blijven, wat de analyseopdracht van de politieke verantwoordelijken bemoeilijkt en hen belet de gepaste maatregelen te nemen.

De onderregistratie leidt eveneens tot een vertekend beeld van de karakteristieken zelf van de fietsongevallen. De verschillende studies hieromtrent tonen dat het registratiecijfer met name varieert naargelang van de aard van de tegenpartij en het eenzijdige of meezijdige aspect van het ongeval. Dat heeft voor gevolg dat bepaalde modaliteiten van de karakteristieken van de fietsongevallen proportioneel niet voldoende benadrukt wordt (bijvoorbeeld, de ongevallen waarbij enkel een fietser betrokken is).

Over het algemeen varieert de onderregistratie volgens de ernst van de ongevallen: deze is groter naarmate het ongeval licht is. Het percentage van registratie van de lichtgewonden is minder hoog dan dit van de zwaargewonden dat, op zijn beurt, lager is dan dit van de doden 30 dagen. Dat betekent dat, van alle slachtoffers, de lichtgewonden in verhouding het meest onderschat zijn, wat leidt tot een overschatting van de gemiddelde ernst van de (fiets)ongevallen.

Ten slotte heeft de onderregistratie gevolgen voor de analyse van de evolutie van de cijfers in de tijd: iedere schommeling van het percentage van registratie heeft een weerslag in de ongevallenstatistieken. Wij kennen echter de mate waarin de onderregistratie in de loop der jaren geëvolueerd is niet. Om op betrouwbare wijze de factoren van verkeersveiligheid over verschillende jaren te kunnen vergelijken zou het belang van de onderregistratie in de loop der jaren geen wijziging mogen gekend hebben.

Dankzij het PV dat de politieagenten invullen samen met het VOF is het mogelijk een deel van de onderregistratie van de letselongevallen te corrigeren, gekoppeld aan een niet/slecht invullen van het VOF of aan de niet-centralisering ervan (stappen 4, 5 en 6 van Figuur 3). Twee acties worden door de AD Statistiek op de door de politie verstrekte gegevens van ongevallen uitgevoerd:

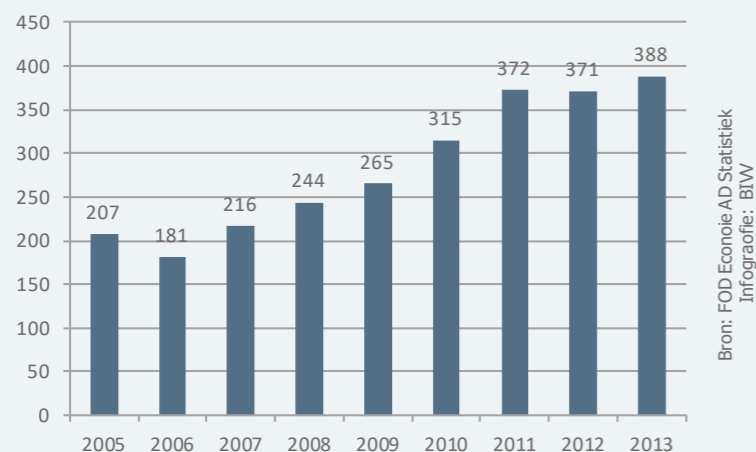
- Melden we eerst en vooral de weging van de gegevens, ook kalibratie genoemd. Deze werd ingevoerd om het verschil dat in bepaalde politiezones waargenomen werd tussen het aantal letselongevallen die in de PV's geregistreerd zijn en het aantal ongevallen die vergezeld zijn van een VOF op te heffen. Een wegingscoëfficiënt wordt dan ieder jaar voor iedere politiezone berekend. Dit coëfficiënt geeft weer met welke factor het aantal letselongevallen in de VOF's moet worden vermenigvuldigd om het aantal letselongevallen in de PV's te verkrijgen. We merken echter op dat deze wegingscoëfficiënt dezelfde is voor alle types van gebruikers van eenzelfde politiezone en geen rekening houdt met de specifieke onderregistratie van de fietsongevallen.
- Een tweede actie die de AD Statistiek onderneemt om de gevolgen van de onderregistratie te beperken bestaat uit het verbeteren van het aantal verkeersdoden (zoals door de politie geregistreerd is) op basis van de overlijdensformulieren van verkeersdoden die door de parketten overgemaakt zijn. Het betreft hoofdzakelijk om een toevoeging van verkeersdoden die:
 - ofwel geregistreerd werden in een VOF als zwaargewonden, lichtgewonden of slachtoffers zonder letsel, maar die binnen de 30 dagen overleden zijn ten gevolge van het ongeval;
 - ofwel in het geheel niet in een VOF geregistreerd werden; in dat geval spreekt men over "verkeersdoden zonder VOF".

4.2. Kerncijfers

Omdat de methode van weging van de gegevens die in vorig punt voorgesteld werd geen rekening houdt met de variabiliteit van de graad van onderregistratie volgens het type gebruiker, werd beslist

om te werken met de niet-gewogen² brutocijfers. Onderstaande figuur toont de evolutie sinds 2005 van het aantal letselongevallen met een fietser in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, zoals door de politiediensten geïnventariseerd. Dit aantal geeft een opwaartse trend sinds 2006: tussen 2006 en 2013 is het aantal letselongevallen met een fietser toegenomen van 181 naar 388, dat is meer dan het dubbele. Ter vergelijking, het totale aantal letselongevallen dat in het Gewest opgetekend is, is met slechts 8% gestegen in diezelfde periode. Het deel van de fietsongevallen ten opzichte van alle letselongevallen van het Gewest is gestegen van 7% in 2006 naar 13% in 2013.

Figuur 4. Evolutie van het aantal letselongevallen waarbij een fietser betrokken is in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2005-2013 (niet-gewogen gegevens)



Met 375 gewonde en 1 dode fietser in 2013 vertegenwoordigen de fietsers 10% van de verkeersslachtoffers in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. De meesten onder hen zijn slechts licht gewond (97% in 2013). Er worden maar 10 tot 20 zwaargewonde fietsers per jaar genoteerd, en slechts 6 doden in de loop van de laatste 9 jaren.

Er mag echter niet vergeten worden dat de fietsongevallen een navolgende onderregistratie kennen. Dat betekent dat het echte aantal ongevallen en slachtoffers onder de fietsers hoger is dan wat hier opgegeven is. De fietsongevallen vertegenwoordigen dus een groter aandeel onder alle ongevallen in Brussel dan de 10% die hierboven vermeld is.

Tabel 2. Evolutie van het aantal letselongevallen waarbij een fietser betrokken is en van het aantal fietsers die verkeersslachtoffer werden, in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2005-2013 (gewogen gegevens)

Jaar	Letsel-ongevallen	Lichtgewonde fietsers	Zwaargewonde fietsers	Fietsers doden 30 dagen	Totaal aantal fietsersslachtoffers
2005	207	201	8	0	209
2006	181	176	6	0	182
2007	216	206	10	0	216
2008	244	234	8	0	242
2009	265	251	11	1	263
2010	315	296	20	1	317
2011	372	348	15	3	366
2012	371	338	17	0	355
2013	388	365	10	1	376

Bron: FOD Economie AD Statistiek / Infografie: BIVV

2. Ter informatie, bijlage 1 geeft het verschil tussen het niet-gewogen aantal fietsongevallen en het gewogen aantal.

4.3. Ongevalrisico

Over het algemeen verwijst de term "risico" naar de kans dat een ongewenste gebeurtenis zich voordoet. In dit geval gaat het over het risico voor een fietser om bij een verkeersongeval betrokken (gedood of gewond) te worden. Een risico is berekend per eenheid van blootstelling op dat risico. In de verkeersveiligheid worden twee belangrijke blootstellingsmetingen gebruikt: de afstand die in het verkeer afgelegd wordt en de tijd die in het verkeer doorgebracht wordt. Wij vergelijken bijvoorbeeld het risico om gedood te worden op een parcours van 10 kilometer met de fiets en het risico voor een parcours van dezelfde afstand met de wagen. Ook vergelijken we het risico om gewond te raken voor een verplaatsing van 10 minuten met de fiets met dat van de wagen.

In 2014 heeft het BIVV de resultaten van de studie van Mobiliteit Beldam gebruikt om op nationaal niveau de risico's om ernstig gewond of gedood te worden voor de verschillende verplaatsingswijzen te vergelijken (Martensen, 2014). Tabel 3 toont vier types risico's voor iedere groep van weggebruikers, naargelang van de ernst van het ongeval en de blootstellingseenheid. Voor iedere verplaatsingswijze werden correcties aangebracht om de onderregistratie (in de mate van het mogelijke) te compenseren.

Tabel 3. Ernstig (MAIS3+) en dodelijk aanwezigheids- en verplaatsingsrisico per type weggebruiker

	Risico op ernstig gewonden of doden		Risico op doden	
	Per miljoen km	Per miljoen min	Per miljoen km	Per miljoen min
Voetganger	0,13	0,01	0,032	0,003
Fietser	0,37	0,10	0,027	0,007
Motorfietser/bromfietser	0,91	0,57	0,169	0,105
Automobilist	0,02	0,01	0,006	0,005
Autopassagier	0,02	0,01	0,005	0,004
Bus- of Treinpassagier	0,01	0,00	0,000	0,000
Alle weggebruikers	0,04	0,02	0,008	0,005

Bron: Martensen (2014)

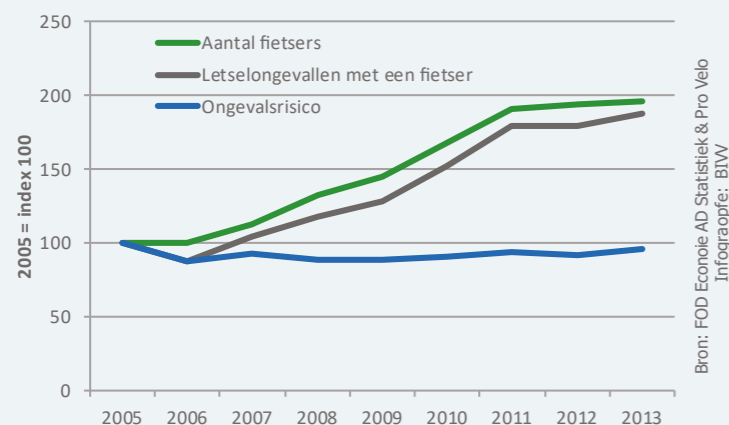
De fietsers staan op de tweede plaats van de groepen weggebruikers die de hoogste risico's lopen, net achter de motorrijders. Het risico dat fietsers per afgelegde kilometer lopen is, op nationaal niveau, meer dan 23 keer groter dan het risico dat autobestuurders lopen. In absolute cijfers wordt één zwaargewonde per 2,7 miljoen kilometer geteld (67 keer de omtrek van de aarde) en één dode per 37 miljoen kilometer (925 keer de omtrek van de aarde). Het verschil tussen fietsers en autobestuurders is evenwel minder wat het risico per minuut betreft (risico om gedood of zwaargewond te worden 10 keer hoger voor de fietsers). Dat wordt met name ondersteund door het feit dat de fietsers een kleinere afstand afleggen dan de auto's tijdens een gelijke duur.

Deze meting van het risico dat de fietsers in België lopen verschilt evenwel nog steeds van wat in een stedelijk milieu kan worden vastgesteld. In het Brussels Gewest worden de gegevens met betrekking tot het fietsverkeer verkregen via de tellingen die door Pro Velo worden uitgevoerd (zie Figuur 2) en geven zij de mogelijkheid om de evolutie van het risico op ongevallen voor de fietsers in de hoofdstad te meten. Zo kan er een parallel getrokken worden tussen de evolutie van het aantal letselongevallen met een fietser en deze van het aantal fietsers dat door Pro Velo waargenomen wordt.

Om de indicatoren met verschillende meeteenheden te kunnen vergelijken gaat de onderstaande grafiek uit van het jaar 2005 als referentiejaar, en geeft deze de evolutie van de indicatoren ten opzichte van dit referentiejaar. Daaruit blijkt dat het aantal fietsongevallen parallel geëvolueerd is met het aantal in Brussel rijdende fietsers (dat tussen 2005 en 2013 verdubbeld is). Met andere woorden,

de stijging van het aantal verongelukte fietsers is enkel het logische gevolg van de stijging van het aantal fietsers op de wegen. Dat betekent dus dat het risico op een letselongeval voor fietsers die zich in Brussel verplaatsen (of ook de verhouding “aantal ongevallen/aantal fietsers”) sinds 2005 niet veranderd is.

Figuur 5. Evolutie van het aantal fietsers, van het aantal letselongevallen met een fietser en van het risico op een ongeval voor fietsers, Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2005-2013



Ten slotte kan het verplaatsingsrisico ook berekend worden volgens de leeftijd van de fietsers. Het verplaatsingsrisico wordt hierbij gedefinieerd als het risico om per miljoen afgelegde kilometer in een verkeersongeval ernstig gewond of zelfs gedood te worden. Dit risico werd op nationaal niveau berekend voor verschillende leeftijdscategorieën³ (zie Tabel 4).

Tabel 4. Verplaatsingsrisico op doden of ernstig gewonden (MAIS3+) per miljoen afgelegde kilometer, voor fietsers, naargelang de leeftijdscategorie

Leeftijd	Fietser
6 – 14	0,30
15 – 17	0,17
18 – 24	0,13
25 – 44	0,20
45 – 64	0,35
65 – 74	1,48
75+	1,97
Alle leeftijden	0,37

Bron: Martensen (2014)

In deze context is het duidelijk dat de ouderen op de fiets het grootste risico lopen om gedood of ernstig gewond te raken: hun risico is ongeveer 5 keer hoger dan dat van de andere leeftijdscategorieën. Dat is met name te verklaren door de hogere kwetsbaarheid van de ouderen. Eenzelfde ongeval zal bij hen tot meer ernstige verwondingen leiden dan bij een kind of een volwassene in de bloei van zijn leven.

Ook hier gaat het om cijfers die representatief zijn voor het hele Belgische grondgebied. Deze cijfers kunnen dus variëren indien zij omgezet worden naar de schaal van het Brussels Gewest.

3. Kinderen jonger dan 6 jaar zijn niet in de studie betreffende de verplaatsingen opgenomen (BELDAM) en worden dus ook niet in de huidige studie in aanmerking genomen.

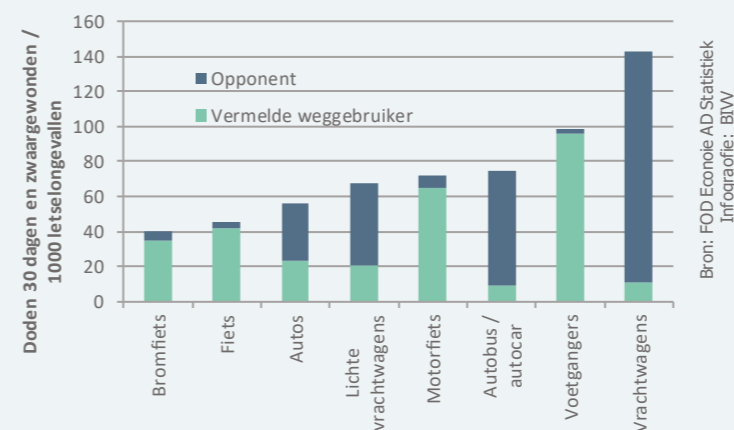
4.4. Ernst van de ongevallen

Onderstaande Figuur 6 toont voor 2013 de ernst van de ongevallen met lichamelijk letsel naargelang de verschillende verplaatsingswijzen. De ernst wordt gedefinieerd als het aantal zwaargewonden en doden 30 dagen per 1000 ongevallen met lichamelijk letsel (gegevens van de politiediensten). De figuur maakt een onderscheid tussen de ernst van de verwondingen van de vermelde weggebruiker en deze van de betrokken tegenpartij in het letselongeval. De totale grootte van de balk toont de totale ernst van het ongeval: de balk reflecteert alle zwaargewonden en doden per 1000 letselongevallen in de ongevallen waarbij de vermelde weggebruiker betrokken is. De delen in lichtgroen en in donkergroen geven de specifieke ernst aan. Het deel in lichtgroen komt overeen met het aantal doden en zwaargewonden per 1000 letselongevallen voor de weggebruiker in kwestie, terwijl het deel in donkergroen overeenkomt met het aantal zwaargewonden en doden per 1000 letselongevallen voor de tegenpartij.

Deze figuur toont duidelijk dat de ernst van de fietsongevallen relatief zwak is: er worden slechts 45 zwaargewonden en doden per 1000 fietsongevallen met lichamelijke letsel geteld. Enkel de ongevallen met een bromfietser zijn nog iets minder ernstig. Bovendien moeten we de onderregistratie van de fietsongevallen in gedachten houden: talrijke ongevallen (vooral de lichtste) komen niet in de gegevensbank voor. In werkelijkheid is de ernst van de fietsongevallen dus nog lager.

Hoe dan ook dient er te worden vastgesteld dat de bromfietzers en de fietsers, net als de voetgangers en de motorrijders, kwetsbare weggebruikers zijn: zij vertegenwoordigen meer dan 88% van de doden en zwaargewonden die opgenomen zijn de ongevallen waarbij zij betrokken zijn. Voor de fietsers is dit 94%.

Figuur 6. Ernst van de ongevallen naargelang het betrokken type weggebruiker, Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2005-2013 (gewogen gegevens)



5 - Karakteristieken van de ongevallen

5.1. Karakteristieken van de verongelukte fietsers

5.1.1. Kerncijfers

Van januari 2010 tot december 2013 werden 1446 letselongevallen met een fietser geregistreerd door de politiediensten in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, dit is een gemiddelde van één ongeval per dag⁴. In de meeste gevallen was de fietser maar lichtjes gewond. Over die periode van 4 jaar zijn "slechts" 5 fietsers overleden en werden 62 fietsers ernstig gewond. Het jaar 2013 wordt gekenmerkt door een lager aantal doden en zwaargewonden dan de vorige jaren: slechts een tiental fietsers werden ernstig gewond of gedood, terwijl het aantal ongevallen waarbij een fietser betrokken is iets hoger is dan daarvoor.

Tabel 5. Aantal fietsers die verkeersslachtoffer zijn, naargelang de ernst van de verwondingen, en aantal letselongevallen waarbij een fietser betrokken is, 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest

	Letsel-ongevallen met fietser	Licht-gewonden	Zwaar-gewonden	Doden 30 dagen	Totaal Slachtoffers	Ernst (Aantal zwaargewonden of doden per 1000 ongevallen)
2010	315	296	20	1	317	66.7
2011	372	348	15	3	366	48.4
2012	371	338	17	0	355	45.8
2013	388	365	10	1	376	28.4
Totaal 2010-2013	1446	1347	62	5	1414	46.3

Bron: FOD Economie AD Statistiek / Infografie: BIVV

Een vorige studie van het BIVV, uitgevoerd in 2004-2005 op verzoek van het BHG, heeft een analyse gemaakt van de fietsongevallen met lichamelijk letsel die zich tussen 1998 en 2000 op de gewestwegen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest hebben voorgedaan. Op de 219 ongevallen die op deze wegen geregistreerd werden konden 138 processen-verbaal van ongevallen geanalyseerd worden om inzicht te krijgen in de omstandigheden van de ongevallen en om preventieve actiemaatregelen te formuleren.

Populer, M., Dupriez, B. en Vertriest, M. (2006) Fietsongevallen in de stedelijke omgeving. Drie jaar (1998-2000) letselongevallen met fietsers op de gewestwegen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid.

In heel dit hoofdstuk vergelijken wij de ongevallenstatistieken 2010-2013 met de resultaten van deze eerste studie. Er dient wel op gewezen te worden dat de gegevens 2010-2013 alle letselongevallen met fietsers in het BHG betreffen, ongeacht het netwerk (gewestelijk of gemeentelijk) en of zij gebaseerd zijn op Verkeersongevallenformulieren waarvan de kwaliteit en de gedetailleerde informatie minder zijn dan deze van de processen-verbaal.

4. Wij werken in dit hoofdstuk ook met de niet gewogen gegevens.

Tussen de jaren 1998 en 2000 werden 424 letselongevallen met fietsers geregistreerd door het Nationaal Instituut voor Statistiek (NIS) op het hele Brusselse grondgebied, alle netwerken samen. Met ongeveer 380 letselongevallen met een fietser per jaar de laatste tijd zijn we dus zelfs niet in de buurt van de 150 ongevallen die gemiddeld per jaar geregistreerd werden ten tijde van de eerste studie.

5.1.2. Leeftijd en geslacht

Bijna drie kwart van de gedode of gewonde fietsers in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zijn mannen. Dit aandeel wijkt niet veel af van het aandeel mannen onder de fietsers die in Brussel rijden: volgens de tellingen van Pro Velo zijn ongeveer 70% van de waargenomen fietsers mannen en dit percentage is stabiel sinds 2008.

De aandacht dient echter gevestigd te worden op een iets groter aandeel mannen onder de zwaargewonden en doden. De tellingen van Pro Velo tonen nochtans geen fundamentele verschillen naargelang het geslacht op het vlak van veiligheidsuitrusting (dragen van fluohesje, staat van verlichting, enz.). Mannen dragen zelfs meer een helm (43%) dan vrouwen (37%). Misschien is de verklaring voor het groter aandeel mannen onder de zwaargewonden te vinden in het feit dat mannelijke fietsers meer geneigd zijn om risico's te nemen (zie inzonderheid punt 5.1.3, met betrekking tot het rijden onder invloed bij de fietsers).

Tabel 6. Aantal slachtoffers naargelang het geslacht van de fietser en de ernst van de verwondingen, 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest

	Lichtgewonden				Zwaargewonden			Doden 30 dagen			Totaal			
	Mannen	Vrouwen	Geslacht onbekend	Totaal	Mannen	Vrouwen	Totaal	Mannen	Vrouwen	Totaal	Mannen	Vrouwen	Geslacht onbekend	Totaal
2010	222	71	3	296	17	3	20	1	0	1	240	74	3	317
2011	258	85	5	348	10	5	15	2	1	3	270	91	5	366
2012	233	100	5	338	12	5	17	0	0	0	245	105	5	355
2013	253	109	3	365	8	2	10	1	0	1	262	111	3	376
Totaal	966	365	16	1347	47	15	62	4	1	5	1017	381	16	1414
2010-2013	72%	27%	1%	100%	76%	24%	100%	80%	20%	100%	72%	27%	1%	100%

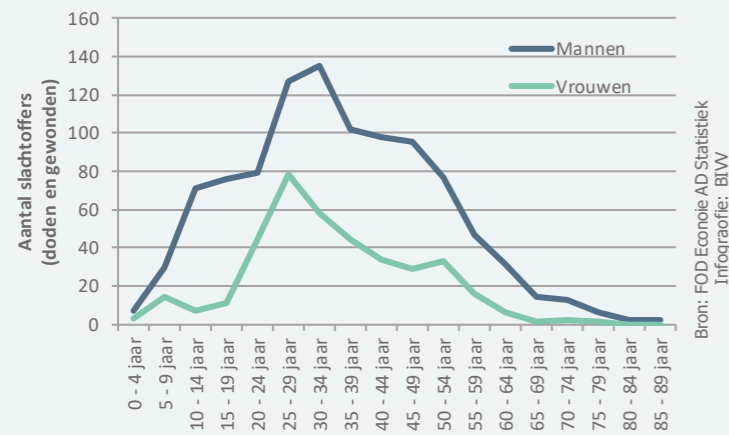
Bron: FOD Economie AD Statistiek / Infografie: BIVV

De verdeling per leeftijd van de verongelukte fietsers is tevens een afspiegeling van het gebruik van de fiets volgens de leeftijd: een geleidelijke stijging naarmate de kinderen ouder worden, tot een grootste gebruik door de jongvolwassenen van 25-34 jaar. De curve daalt dan weer geleidelijk, tot een heel laag aantal slachtoffers boven de 65 jaar. Zelfs als het risico om als fietser gewond of gedood te raken voor de ouderen veel hoger ligt (zie Tabel 4), gebruiken zij in vergelijking de fiets zo weinig dat dit geen invloed heeft op de ongevallenstatistieken.

Er dient opgemerkt te worden dat de opmars van de elektrische fiets zou kunnen resulteren in een lichte wijziging van het aantal en van de verdeling per leeftijd van de verongelukte fietsers. De Nationale Verkeersonveiligheidsenquête die in 2014 door het BIVV gevoerd werd, bevestigt dat de klassieke fiets meer gebruikt wordt door volwassenen jonger dan 65 jaar dan door de oudere generatie, maar dat de elektrische fiets meer populariteit heeft bij de senioren dan bij de rest van de bevolking⁵.

5. Meer dan 55% van de volwassenen jonger dan 65 jaar die in het kader van deze studie ondervraagd werden reden in de loop van het voorbije jaar met een "klassieke" fiets, tegenover 33% van de senioren ouder dan 65 jaar. Daarentegen verplaatsten 7,9% van de senioren zich met een elektrische fiets, tegenover 6,8% van de leeftijd 35-64 jaar en 3,8% van de volwassenen jonger dan 35 jaar (BIVV, 2015).

Figuur 7. Leeftijd en geslacht van de fietsslachtoffers, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest



Tabel 7. Leeftijd en geslacht van de fietsslachtoffers, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Leeftijd	Mannen	Vrouwen	Geslacht onbekent	Totaal	
0 - 4	7	3	0	10	0.7%
5 - 9	30	14	0	44	3.1%
10 - 14	71	7	1	79	5.6%
15 - 19	76	11	0	87	6.2%
20 - 24	79	44	3	126	8.9%
25 - 29	127	78	3	208	14.7%
30 - 34	135	58	3	196	13.9%
35 - 39	102	44	0	146	10.3%
40 - 44	98	34	0	132	9.3%
45 - 49	95	29	0	124	8.8%
50 - 54	77	33	0	110	7.8%
55 - 59	47	16	0	63	4.5%
60 - 64	31	6	0	37	2.6%
65 - 69	14	1	0	15	1.1%
70 - 74	13	2	0	15	1.1%
75 - 79	6	1	0	7	0.5%
80 - 84	2	0	0	2	0.1%
85 - 89	2	0	0	2	0.1%
Leeftijd onbekend	5	0	6	11	0.8%
Totaal	1017	381	16	1414	100.0%

Bron: FOD Economie AD Statistiek / Infografie: BIVV

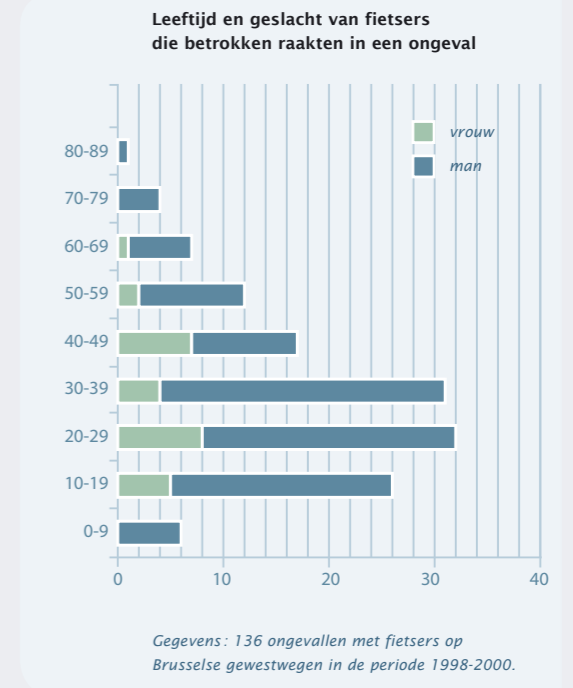
De analyse van de ernst van de verwondingen naargelang de leeftijd van de fietser benadrukt een groter aandeel van zwaargewonden en doden onder de fietsers van 65 jaar en ouder dan onder de groep van volwassenen jonger dan 65 jaar. Deze cijfers sluiten aan bij de bevindingen van de studie @Risk van het BIVV (Martensen, 2014).

Tabel 8. Aantal slachtoffers naargelang de leeftijd van de fietser en de ernst van de verwondingen, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Leeftijd	Lichtgewonden	Zwaargewonden	Doden 30 dagen	Totaal	% zwaargewonden en doden 30 dagen
0 - 14	124	9	0	133	7%
15 - 29	410	11	0	421	3%
30 - 64	771	33	4	808	5%
65+	31	9	1	41	24%

Bron: FOD Economie AD Statistiek / Infografie: BIVV

Tijdens de vorige studie waren ongeveer 20% van de gewonde of gedode fietsers op de gewestwegen vrouwen. In 2010-2013 steeg dat percentage tot 28% (op het hele netwerk). De cijfers van Pro Vélo tonen dat de vrouwen nu iets talrijker zijn dan vroeger (van 27% van de fietsers naar 30%), maar deze stijging van hun aandeel onder de fietsers verklaart niet helemaal de stijging onder de slachtoffers. Het verschil zou eerder te maken hebben met het feit dat de ongevallen op de gemeentelijke wegen niet onderzocht zijn tijdens de eerste studie. Het is echter mogelijk dat de vrouwelijke fietsers, die voorzichtiger zijn dan de mannen, liever op de wegen rijden waar het gemotoriseerd verkeer rustiger is. De verdeling naar leeftijd van de slachtoffers is dan weer niet fundamenteel gewijzigd.



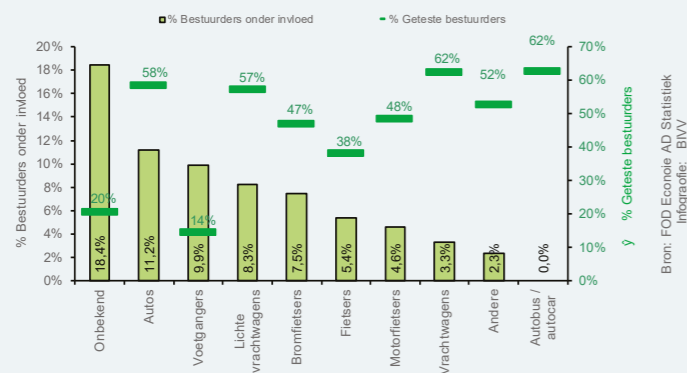
Bron: Populer, M. & al. (2006)

5.1.3. Rijden onder invloed van alcohol

De volgende statistieken zijn afkomstig van de ademtests die naar aanleiding van letselongevallen afgenomen zijn. Hoewel het in principe verplicht is alle bestuurders en voetgangers die bij een letselongeval betrokken zijn een alcoholtest te laten afleggen tonen de cijfers dat dit lang niet het geval is: in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest ondergaan ongeveer 58% van de autobestuurders deze test en dit percentage zakt naar 38% voor de fietsers en naar 14% voor de voetgangers. Dit fenomeen is vooral te verklaren door de moeilijkheid, zelfs onmogelijkheid, om een ademtest uit te voeren wanneer de bestuurder overleden of ernstig gewond is (de resultaten van de eventuele bloedafnames worden ons jammer genoeg niet overgemaakt). Er is nochtans bewezen dat de doden 30 dagen en de zwaargewonden meer onder invloed zijn dan de andere betrokkenen bij een ongeval. Het doorslaggevend belang van rijden onder invloed is dus heel zeker onderschat in de in dit hoofdstuk gepubliceerde cijfers.

Het percentage bestuurders onder invloed is enkel berekend aan de hand van personen die een ademtest hebben afgelegd. Daaruit blijkt dat 11,2% van de geteste autobestuurders effectief onder invloed van alcohol reden. Bestuurders van een bus en vrachtwagen rijden daarentegen slechts zelden met een alcoholgehalte boven het wettelijk toegelaten maximum. Fietsers nemen een tussenpositie in, met één fietser op 20 positieven (5,4%). Zoals dit ook het geval is voor de andere verplaatsingsmodi, zijn het de mannelijke fietsers die het hoogste percentage van bestuurders onder invloed tellen: 6,7% tegenover 2% voor de vrouwen.

Figuur 8. Percentage van bestuurders die een ademtest hebben afgelegd en percentage van bestuurders onder invloed (in de letselongevallen), opgesplitst naar weggebruikerstype, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest



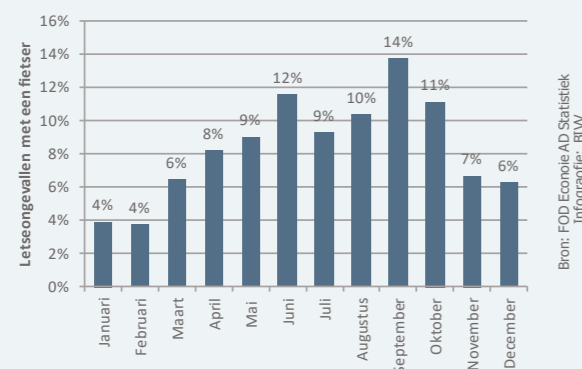
De problematiek van het rijden onder invloed werd in de studie over de fietsongevallen tussen 1998 en 2000 niet behandeld.

5.2. Tijdstip van het ongeval

5.2.1. Maand

Het aantal fietsslachtoffers op de weg varieert sterk van maand tot maand. De verplaatsingen met de fiets, zowel recreatief als functioneel, hangen inderdaad sterk af van de weersomstandigheden zoals de temperatuur, de neerslag, het aantal uren licht per dag, enz... Zo worden er in de winter minder slachtoffers geteld dan in de zomer. Juli en augustus tellen echter minder slachtoffer dan de maanden juni en september, in hoofdzaak omwille van het minder drukke verkeer (zowel van fietsers als van autobestuurders).

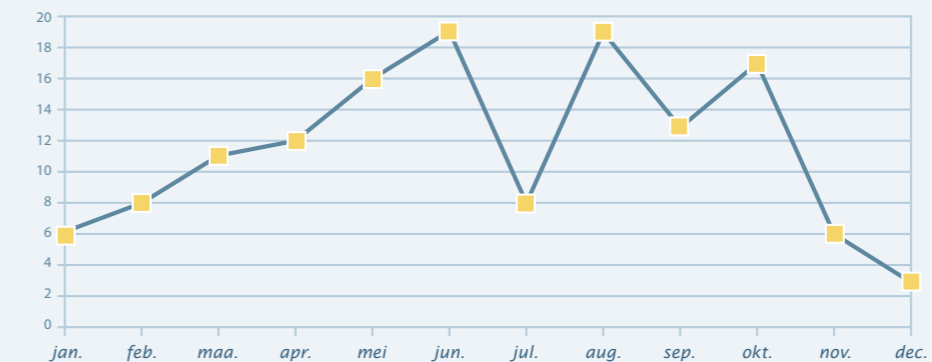
Figuur 9. Verdeling per maand van de letselongevallen met een fietser, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest



* Opmerking: er is in de berekening van de verdeling rekening gehouden met het aantal dagen in elke maand

Het is dan ook niet verrassend dat de verdeling van de fietsongevallen tussen de verschillende maanden van het jaar fundamenteel niet verschilde in 1998-2000. De maand augustus telde er in 1998-2000 wel meer en de maand september dan weer minder, maar de verschillen zouden te wijten kunnen zijn aan het relatief laag aantal ongevallen die tijdens die eerste studie geanalyseerd werden.

Spreiding tijdens het jaar



Bron: Populer, M. & al. (2006)

5.2.2. Tijdstip van de week

Het is niet echt verbazingwekkend dat het merendeel (80%) van de fietsongevallen met lichamelijk letsel zich in de week en overdag voordoen. Op dat ogenblik wordt het grootst aantal fietsers op de wegen van de hoofdstad waargenomen. 's Nachts, en vooral in de nachten van het weekend, gebeuren echter de zwaarste fietsongevallen.

Gelijkaardige conclusies kunnen getrokken worden voor de auto-ongevallen. Dit is dus niet specifiek voor de fietsongevallen.

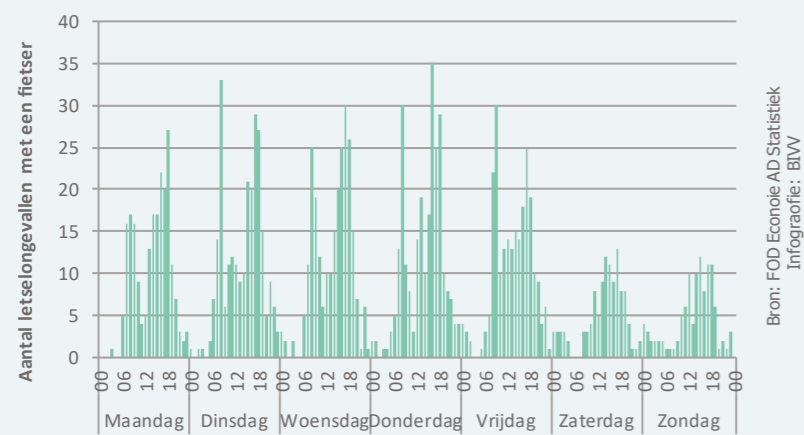
Tabel 9. Verdeling van de letselongevallen met een fietser naargelang de periode van de week, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest

	Letselongevallen met fietser	Verdeling van de ongevallen	Ernst (Aantal zwaargewonden of doden per 1000 ongevallen)
Weekdag	1153	80%	41.6
Weeknacht	60	4%	66.7
Weekenddag	189	13%	58.2
Weekendnacht	44	3%	90.9
Totaal	1446	100%	46.3

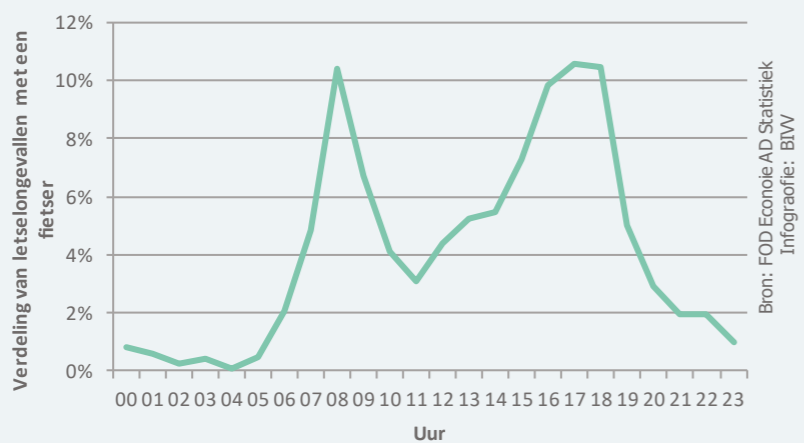
Bron: FOD Economie AD Statistiek / Infografie: BIVV

De verdeling van de fietsslachtoffers naargelang de dag en het tijdstip wordt ook berekend volgens de variatie van de verkeersstroom van de fietsers. In de week kan zo een stijging van het aantal slachtoffers tijdens de spits, rond 8u en rond 17u, waargenomen worden. In het weekend stijgt het aantal slachtoffers geleidelijk tot halverwege de namiddag en daalt dan redelijk snel bij het begin van de avond. Ongeacht de dag van de week zijn er 's nachts heel weinig slachtoffers.

Figuur 10. Aantal ongevallen waarbij een fietser betrokken is, naargelang de dag en het uur, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest

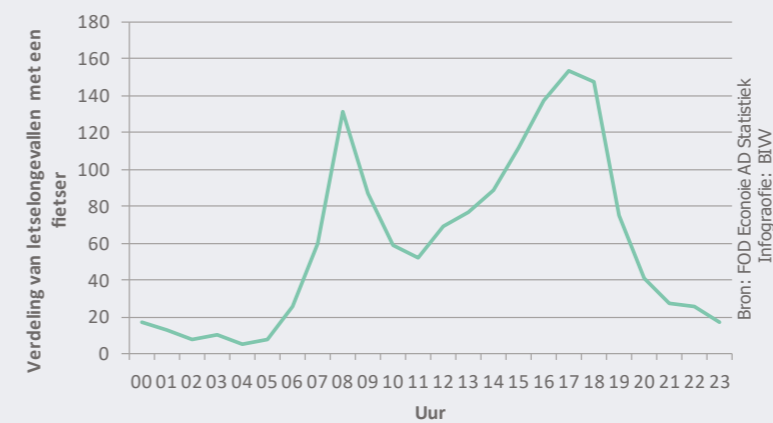


Figuur 11. Verdeling van de fietsslachtoffers naargelang het tijdstip van de dag, enkel voor de weekdays (van maandag tot vrijdag), totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest

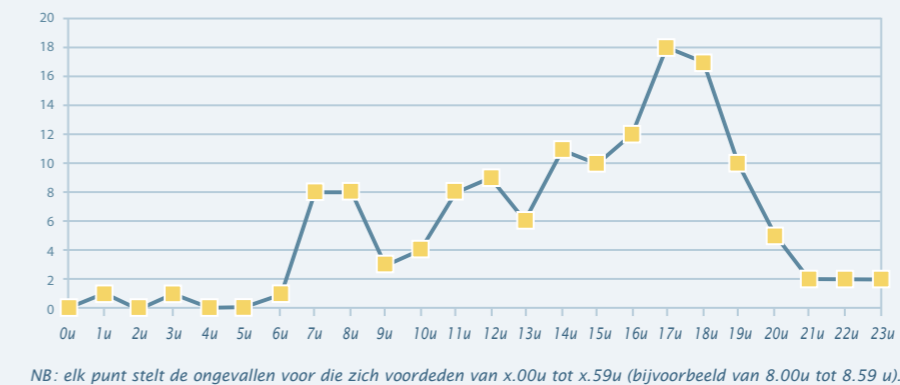


Ook hier is de verdeling naargelang het tijdstip van de dag van de fietsongevallen met lichamelijk letsel niet geëvolueerd tussen 1998-2000 en 2010-2013. Er dient enkel vermeld te worden dat er nu tussen 08u en 09u een duidelijkere piek van ongevallen te zien is.

Figuur 12. Verdeling van de fietsslachtoffers naargelang het tijdstip van de dag en over de hele week, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest



Spreiding naargelang van tijdstip van de dag



Bron: SPF Economie DG Statistique / Infographie : IBSR

Bron: Populer, M. & al. (2006)

5.2.3. Lichtgesteldheid

De verdeling van de ongevallen naargelang de lichtgesteldheid geeft informatie die vergelijkbaar is met de verdeling naargelang de periode van de week: wanneer het licht is, gebeuren de meeste fietsongevallen, voornamelijk omdat zij op dat moment in groten getale aan het fietsen zijn en omdat het verkeer dan drukker is (meer opponenten). Er dient echter opgemerkt te worden dat 15% van de fietsongevallen zich voordoen zodra het donker geworden is, in de meeste gevallen op een verlichte weg. De ongevallen die zich op dat ogenblik voordoen zijn wel ernstiger dan deze die overdag gebeuren.

Tabel 10. Verdeling van de letselongevallen waarbij een fietser betrokken is naargelang de lichtgesteldheid, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest

	Letselongevallen met fietser	Verdeling van de ongevallen	Ernst (Aantal zwaargewonden of doden per 1000 ongevallen)
Dag	1124	78%	44.5
Ochtendschemering - Avondschemering	64	4%	46.9
Nacht, straatverlichting aan	212	15%	66.0
Nacht, geen straatverlichting	4	0%	/
Onbekend	42	3%	/
Totaal	1446	100%	46.3

Bron: FOD Economie AD Statistiek / Infografie: BIVV

5.3. Plaats van het ongeval

5.3.1. Wegtype

Naast de autowegen bestaat het Brussels wegennet voor 83% uit gemeentelijke wegen (en voor 17% uit gewestwegen). De fietsongevallen verdelen zich echter op gelijke wijze tussen de gemeentelijke wegen en de gewestwegen. Twee elementen, maar niet uitsluitend, kunnen deze situatie verklaren: een grotere dichtheid van het fietsverkeer alsook een groter risico op ongevallen op de gewestwegen.

Tabel 11. Verdeling van de ongevallen waarbij een fietser betrokken is naargelang het wegtype, totaal 2010-2013, Brussel Hoofdstedelijk Gewest

	Letselongeval met fietser	Verdeling van de ongevallen
Gemeenteweg	744	51%
Gewestweg	702	49%
Totaal	1446	100%

Bron: FOD Economie AD Statistiek / Infografie: BIVV

Van de 424 fietsongevallen met lichamelijk letsel die tussen 1998 en 2000 in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest geregistreerd werden, hebben 219 (dit is ongeveer de helft) zich voorgedaan op de gewestwegen. Dit is een identiek aandeel als wat in 2010-2013 vastgesteld werd.

5.3.2. Kruispunttype

De fietsongevallen zijn op bijna gelijke wijze verdeeld tussen de ongevallen op een doorlopende wegvak en de ongevallen op een kruispunt. Van alle kruispunttypes is het kruispunt met lichten de plaats waar de zwaarste ongevallen voor de fietsers zelf gebeuren.

Tabel 12. Verdeling van de ongevallen waarbij een fietser betrokken is naargelang het kruispunttype, totaal 2010-2013, Brussel Hoofdstedelijk Gewest

	Letselongeval met fietser	Verdeling van de ongevallen	Ernst (Aantal zwaargewonden of doden per 1000 ongevallen)
Doorlopend wegvak	767	53.0%	48.2
Kruispunten-totaal	647	44.7%	46.4
Kruispunt met een bevoegde agent	11	0.8%	0.0
Lichtengeregelde kruispunt	210	14.5%	52.4
Kruispunt met B1 of B5 signalisatie	145	10.0%	34.5
Kruispunt met voorrang van rechts	281	19.4%	49.8
Rotonde	32	2.2%	0.0
Total	1446	100%	46.3

Bron: FOD Economie AD Statistiek / Infografie: BIVV

De vorige studie toonde aan dat 65% van de fietsongevallen tussen 1998 en 2000 op gewestwegen zich voorgedaan hadden op een kruising (kruispunt of rotonde). Voor de jaren 2010 tot 2013 daalde dit percentage (op de gewestwegen) naar 52%. Daar het aantal kruisingen tussen deze twee perioden a priori niet verminderd is, is de daling van het percentage van ongevallen op een kruispunt waarschijnlijk te verklaren door een daling van het onveilige karakter van de kruispunten (door de herinrichting van een aantal van hen) [of door een stijging van het onveilige karakter van de doorlopende wegvakken].

In 1998-2000 vond 7% van de ongevallen op gewestwegen plaats op een rotonde.

5.3.3. Fietspad

Ongeveer drie kwart van de fietsongevallen vindt plaats buiten een fietsinrichting. Er is vaak verwarring tussen een gemarkeerd fietspad en een fietssuggestiestrook en het formulier dat de politieagent na een ongeval moet invullen bevat geen vakje waarin een fietssuggestiestrook kan vermeld worden. Het is dus meer dan waarschijnlijk dat sommige ongevallen opgetekend worden als voorgevallen op een fietspad hoewel de fietser zich op een fietssuggestiestrook bevond.

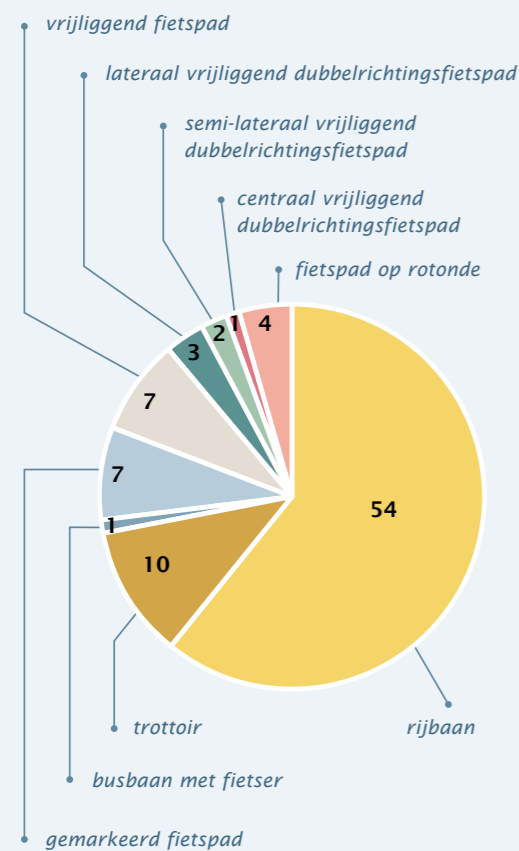
Tabel 13. Verdeling van de ongevallen waarbij een fietser betrokken is op een fietspad en niet op een fietspad, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest

	Op een kruising		Op een doorlopend wegvak		Totaal	
Fietspad	175	26%	181	24%	356	25%
Geen fietspad	504	74%	586	76%	1090	75%
Totaal	679	100%	767	100%	1446	100%

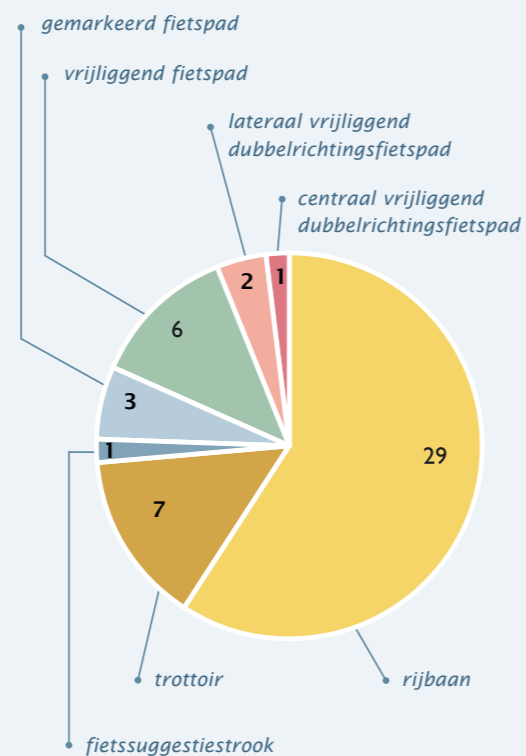
Bron: SPF Economie DG Statistique / Infographie : IBSR

In de periode 1998-2000, reed de fietser op het ogenblik van het ongeval in 27% van de gevallen op een fietspad, op een kruispunt of op een doorlopend wegvak. Dit betekent dus een gelijkaardige verdeling als wat voor de jaren 2010 tot 2013 vastgesteld werd. Het aantal en de lengte van de fietspaden zijn nochtans tussen deze twee perioden toegenomen. Deze statistieken zouden dus een weerspiegeling van de efficiëntie van de fietspaden kunnen zijn: bij een gelijk fietsverkeer zijn de fietspaden minder vaak de plaats van een ongeval dan de rest van het netwerk.

**Ongevallen op kruispunten :
deel van de openbare weg waarop
de fietser reed op het ogenblik van
het ongeval**



**Ongevallen op doorlopende
wegen : deel van de openbare weg
waarop de fietser reed op het ogenblik
van het ongeval**



Bron: Populer, M. & al. (2006)

5.4. Type ongeval

5.4.1. Type aanrijding

Het merendeel van de 1446 geregistreerde fietsongevallen met lichamelijk letsel bestaat uit een enkele aanrijding (1349 ongevallen om precies te zijn): hetzij tussen de fietser en een andere weggebruiker, hetzij tussen de fietser en een hindernis (of val van de fietser). 75 ongevallen bestaan uit 2 aanrijdingen, en 12 uit (minstens) 3 aanrijdingen, maar de fietser is niet noodzakelijk betrokken bij ieder van de aanrijdingen. In totaal kunnen de 1446 ongevallen ingedeeld worden in 1545 aanrijdingen, waarvan 1503 wel met een fietser:

- 1446 ongevallen waarbij minstens één fietser betrokken is
 - 1359 ongevallen bestaande uit een enkele aanrijding
 - 75 ongevallen bestaande uit twee aanrijdingen
 - 12 ongevallen bestaande uit minstens drie aanrijdingen
- 1503 aanrijdingen waarbij een fietser betrokken is, en 42 waarbij geen fietser betrokken is.

Het type aanrijding dat het meest voorkomt is een zijdelingse botsing tussen de fietser en een opponent. Dit type vertegenwoordigt meer dan de helft van de aanrijdingen waarbij een fietser betrokken is. De ongevallen met een fietser "alleen"⁶ vertegenwoordigen 12% van de ongevallen. Er dient echter voor ogen gehouden te worden dat deze ongevallen te kampen hebben met een onderregistratie. In werkelijkheid zijn het er veel meer. Deze onderregistratie van de ongevallen "alleen" doet zich in het bijzonder voor bij de minder ernstige ongevallen en dat heeft gevolgen voor de indicator van ernst van de ongevallen: indien al deze ongevallen bij de politiediensten zouden gemeld worden, zou de waarde van de indicator sterk dalen. Het is dus mogelijk dat de ongevallen "alleen" in werkelijkheid niet de zwaarste ongevallen zijn, in tegenstelling tot wat uit de tabel blijkt.

Tabel 14. Type van aanrijdingen waarbij een fietser betrokken is, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest

	Aantal aanrijdingen	Verdeling van de aanrijdingen	Ernst (Aantal zwaargewonden of doden per 1000 ongevallen)
Frontaal (of kruisend)	136	9%	73.5
Langs achter (of in parallel)	179	12%	33.5
Langs de zijkant	714	48%	35.0
Met een voetganger	77	5%	13.0
Tegen een obstakel op de rijbaan	29	2%	69.0
Tegen een obstakel buiten de rijbaan	17	1%	176.5
Geen botsingspartner (zonder obstakel)	129	9%	108.5
Andere/onbekend	222	15%	45.0
Totaal	1503	100%	44.6

Bron: FOD Economie AD Statistiek / Infografie: BIVV

6. Een fietser tegen een hindernis (op of buiten de rijbaan) en een fietser alleen zonder hindernis.

Tabel 15. Type van aanrijdingen waarbij een fietser betrokken is, naargelang de aanwezigheid of niet van een kruising, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest

	Op een kruispunt		Op een doorlopend wegvak	
	#	%	#	%
Frontaal (of kruisend)	84	12%	52	6%
Langs achter (of in parallel)	60	9%	119	15%
Langs de zijkant	394	57%	320	40%
Met een voetganger	17	2%	60	7%
Tegen een obstakel op de rijbaan	9	1%	20	2%
Tegen een obstakel buiten de rijbaan	3	0%	14	2%
Geen botsingspartner (zonder obstakel)	37	5%	92	11%
Andere/onbekend	93	13%	129	16%
Totaal	697	100%	806	100%

Bron: FOD Economie AD Statistiek / Infografie: BIVV

5.4.2. Botsingspartner

Daar de auto de meest verbreide verplaatsingsmodus in Brussel is heeft de fietser meestal een aanrijding met deze weggebruiker (71% van de aanrijdingen). Daarna komen de aanrijdingen van de fietser tegen een hindernis (en vallen van de fietser) die 12% uitmaken van de door de politie geregistreerde aanrijdingen. De aanrijdingen met een voetganger zijn ook niet te verwaarlozen, daar zij 5,3% van de aanrijdingen vertegenwoordigen. Melden we ten slotte nog dat tussen 2010 en 2013 16 aanrijdingen tussen twee fietsers werden geregistreerd.

Tabel 16. Botsingspartner van de fietser, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest

	Aantal aanrijdingen	Verdeling van de aanrijdingen
Voetganger	80	5.3%
Andere fietser	16	1.1%
Bromfiets	9	0.6%
Motorfiets	25	1.7%
Auto	1070	71.2%
Lichte vrachtwagen	54	3.6%
Autobus/autocar	22	1.5%
Vrachtwagen	28	1.9%
Andere	11	0.7%
Onbekend	13	0.9%
Geen botsingspartner	175	11.6%
Totaal	1503	100%

Bron: FOD Economie AD Statistiek / Infografie: BIVV

In de eerste studie, over de jaren 1998-2000, vertegenwoordigden de ongevallen waarbij een fietser en een zwaar voertuig (vrachtwagen, autobus of autocar) of een bestelwagen betrokken was, iets minder dan 10% van de steekproef. In 2010-2013 vertegenwoordigden zij 7% van de geregistreerde ongevallen.

5.4.3. Beweging van de weggebruikers

Dit deel richt zich op de ongevallen tussen de fietser en een andere weggebruiker (de ongevallen van een fietser "alleen" zijn dus uitgesloten). De tabellen hieronder geven de beweging van de fietser en zijn opponent weer⁷, zowel wanneer het ongeval plaats vond op een kruising als wanneer het plaats vond op een wegvak.

Op een kruispunt gebeuren de meeste fietsongevallen met fietsers die recht door rijden (67% van de aanrijdingen). De andere manoeuvres vertegenwoordigen alle minder dan 5%. De opponent komt ook vaak in aanrijding met de fietser wanneer hij rechtdoor rijdt (38% van de aanrijdingen). De bewegingen "afslaan naar links" en "afslaan naar rechts" vertegenwoordigen elk ongeveer 20% van de aanrijdingen met de fietser.

Tabel 17. Intentie van de fietser⁸ en van zijn opponent in de ongevallen die zich voordeden op een kruispunt, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest

	Intentie van de fietser		Intentie van de opponent	
	#	%	#	%
Rechtdoor rijden	424	67%	242	38%
In tegenrichting rijden	24	4%	2	0%
Verliest contrôle en verlaat de weg langs links	1	0%	1	0%
Verliest contrôle en verlaat de weg langs rechts	9	1%	1	0%
Afslaan naar links	30	5%	121	19%
Afslaan naar rechts	20	3%	124	20%
Links inhalen	8	1%	11	2%
Rechts inhalen	7	1%	8	1%
Omkeren	0	0%	3	0%
Achteruit rijden	0	0%	5	1%
Portier openen	1	0%	7	1%
Staat stil langs de weg, gesloten portier	1	0%	9	1%
Parkeerplaats inrijden of uitrijden	0	0%	2	0%
Garage inrijden of uitrijden	2	0%	4	1%
Andere	71	11%	63	10%
Onbekend	32	5%	27	4%
Total	630	100%	630	100%

Bron: FOD Economie AD Statistiek / Infografie: BIVV

Op een wegvak is het manoeuvre "rechtdoor rijden" zoals verwacht goed vertegenwoordigd in beide velden (64% van de manoeuvres van de fietser en 25% van de manoeuvres van de opponent). De aandacht moet tevens gevestigd worden op het relatief hoog aantal ongevallen die veroorzaakt werden door het openen van een portier: in 15% van de aanrijdingen tussen een fietser en een opponent (en voor welke de informatie met betrekking tot de manoeuvres beschikbaar is) opent de opponent van de fietser zijn portier terwijl de fietser naderbij komt. In bijna een derde van de gevallen bevond de fietser zich op een fietspad op het moment van dit type aanrijding (in bijna alle gevallen op een gemarkeerd fietspad (of fietssuggestiestrook)).

7. Wanneer het ongeval bestaat uit meerdere aanrijdingen, is de informatie met betrekking tot de intentie van de weggebruikers slechts bekend voor twee van de betrokken weggebruikers. In de tabellen is enkel de informatie betreffende specifiek de aanrijding tussen de fietser en een andere weggebruiker vermeld.

8. Deze tabel geeft de intentie van de weggebruikers zoals vermeld is door de politieagent in het verkeersongevallenformulier. Incoherenties die in de tabel aan het licht zouden komen (fietser die zijn portier opent of van wie het portier gesloten is) zijn dus, a priori, een fout van codering door de politieagent.

Tabel 18. Intentie van de fietser en van zijn opponent, in de ongevallen die zich voorgedaan hebben op een wegvak, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest

	Intentie van de fietser		Intentie van de opponent	
	Aantal	%	Aantal	%
Rechtdoor rijden	416	64%	163	25%
In tegenrichting rijden	12	2%	1	0%
Verliest contrôle en verlaat de weg langs links	11	2%	3	0%
Verliest contrôle en verlaat de weg langs rechts	17	3%	1	0%
Afslaan naar links	15	2%	32	5%
Afslaan naar rechts	6	1%	45	7%
Links inhalen	29	4%	24	4%
Rechts inhalen	16	2%	8	1%
Omkeren	2	0%	13	2%
Achteruit rijden	0	0%	9	1%
Portier openen	0	0%	100	15%
Staat stil langs de weg, gesloten portier	0	0%	25	4%
Parkeerplaats inrijden of uitrijden	1	0%	26	4%
Garage inrijden of uitrijden	1	0%	34	5%
Andere	90	14%	83	13%
Onbekend	33	5%	82	13%
Totaal	649	100%	649	100%

Bron: FOD Economie AD Statistiek / Infografie: BIVV

5.4.4. Ongevalfactoren

Op het Verkeersongevallenformulier (VOF) kan de politieagent, in een vooropgestelde lijst de factoren aankruisen die een rol hebben kunnen spelen in het ongeval. Er dient gewezen te worden op twee grote beperkingen: de eerste betreft het feit dat de lijst vooropgesteld is en dat wij dus niet over gegevens beschikken over alle factoren die niet in de lijst aanwezig zijn. De tweede beperking betreft het feit dat de politieagent slechts zelden informatie heeft over de factoren die een rol hebben kunnen spelen in het ongeval, deze variabelen zijn daarom zelden ingevuld en de meest zichtbare factoren worden hoofdzakelijk gekozen⁹.

De factoren worden in drie categorieën onderverdeeld: de factoren die verband houden met de weggebruikers, de factoren die verband houden met de voertuigen en ten slotte de factoren die verband houden met de infrastructuur. De factoren die verband houden met de weggebruikers zijn duidelijk deze die het meest vermeld worden, met op de eerste plaats "val van de fietser" (14% van de ongevallen) en het "niet-verlenen van de voorrang door de opponent" (5,3%).

De factoren die verband houden met een technisch probleem van de voertuigen komen heel zelden voor: minder dan 1% van de ongevallen. De factoren die verband houden met de verkeersomstandigheden zijn iets vaker vermeld, maar zij komen eveneens niet frequent voor, met slechts 4,2% van de ongevallen die er melding van doen. De factor die het meest vermeld wordt, is de aanwezigheid van files (verkeersopstopping, vertraagd verkeer, ongeval), met 1,2% van de ongevallen.

9. Zoals in het geval van de manoeuvres van de weggebruikers is de informatie met betrekking tot de factoren van het ongeval enkel beschikbaar voor (maximum) twee van de bij het ongeval betrokken weggebruikers. Voor deze tabellen werden enkel de aanrijdingen geselecteerd die informatie bevatten over de ongevalfactoren voor de fietser en zijn opponent.

Tabel 19. Aantal ongevallen waarbij een fietser en een andere weggebruiker betrokken is en waarvoor een ongevalfactor met betrekking tot de weggebruikers of de voertuigen door de politie vermeld werd, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest

	Factor Fietser		Factor Opponent		
	Aantal ongevallen waarbij deze factor voor de fietser vermeld werd	% van de ongevallen waarbij deze factor vermeld werd	Aantal ongevallen waarbij deze factor voor de opponent vermeld werd	% van de ongevallen waarbij deze factor vermeld werd	
Factor Weggebruiker	Rijdt door rood	12	0.9%	9	0.7%
	Voorrang niet verlenen	44	3.4%	68	5.3%
	Over een volle witte lijn rijden	1	0.1%	3	0.2%
	Fout inhaalmanoeuvre	9	0.7%	5	0.4%
	Plots en onverwacht uitwijkmanoeuvre	26	2.0%	8	0.6%
	Plaats op openbare weg niet reglementair	40	3.1%	25	2.0%
	Verlies controle over voertuig	20	1.6%	6	0.5%
	Afstand tot voorligger te kort	8	0.6%	14	1.1%
	Val	174	13.6%	22	1.7%
	Factor Voertuig	Verlichting defect (voor- of achterverlichting)	8	0.6%	0
Gladde band(en)		0	0.0%	0	0.0%
Klapband (vòòr het ongeval)		0	0.0%	1	0.1%
Defecte aanhangwagen of slecht gezekerde lading		1	0.1%	0	0.0%

Bron: FOD Economie AD Statistiek / Infografie: BIVV

Tabel 20. Aantal aanrijdingen tussen de fietser en een andere weggebruiker voor wie een ongevalfactor betreffende de verkeersomstandigheden door de politie vermeld werd, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest

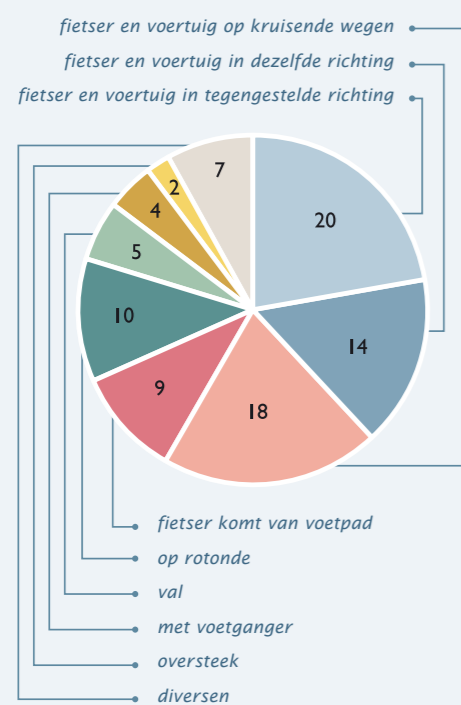
	Aantal ongevallen waarbij deze factor vermeld werd	% van de ongevallen waarbij deze factor vermeld werd
Slechte staat van het wegdek of fietspad (put, ijs, modder, enz.)	8	0.6%
Defecte signalisatie	3	0.2%
Defecte of inefficiënte straatverlichting	3	0.2%
Werken	9	0.7%
Verkeershinder, file, werken	15	1.2%
Steile afdaling (7% of meer)	6	0.5%
Scherpe bocht	4	0.3%
Slechte zichtbaarheid (reliëf, obstakel, stilstaand voertuig, enz.)	6	0.5%

Bron: FOD Economie AD Statistiek / Infografie: BIVV

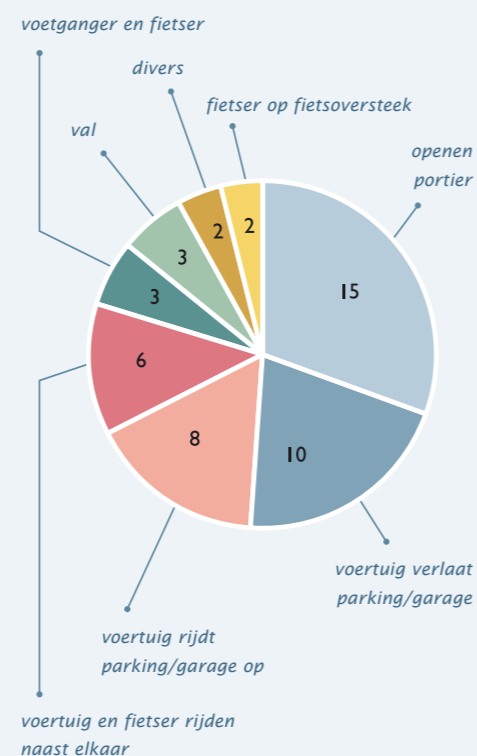
De vorige studie heeft het mogelijk gemaakt grote categorieën van fietsongevallen te bepalen, naargelang het ongeval zich voorgedaan heeft op een kruispunt of op een wegvak. In de mate van het mogelijke hebben wij getracht, op basis van de gegevensbank van de FOD (en niet van de PV's) om de prevalentie van deze categorieën voor de jaren 2010 tot 2013 te evalueren (op het hele netwerk en niet enkel op de gewestwegen). De tabel hieronder vergelijkt de verkregen waarden voor iedere periode. Opgelet: de definities van de categorieën zijn zelden identiek voor de twee perioden. De vergelijking is dus louter indicatief.

Anderzijds, om de vergelijking te maken, werden wij verplicht de percentages voor de periode 1998-2000 te berekenen, terwijl het om lage brutocijfers gaat. Voorzichtigheid moet geboden worden bij de interpretatie van de vergelijking, want 1 ongeval meer of minder in een categorie kan het percentage voor de periode 1998-2000 sterk laten variëren (1 ongeval = 1,1% op een kruispunt en 1 ongeval = 2,0% op een wegvak).

Voorname categorieën ongevallen op kruispunten (gegevens 1998-2000)



Voorname ongevallen op doorlopende weggedeeltes



Bron: Populer, M. & al. (2006)

	Op Kruispunt		Op doorlopende wegvak		
	1998-2000 (gewest-en gemeentewegen)	2010-2013 (gewest-en gemeentewegen)	1998-2000 (gewestwegen)	2010-2013 (gewest-en gemeentewegen)	
Fietser en opponent in tegengestelde richting	22%	5%	Openslaand portier	31%	15%
Fietser en opponent in dezelfde richting	16%	21%	Voertuig rijdt parkeerplaats/garage uit	20%	Niet identificeerbaar
Fietser en opponent op kruisende wegen	20%	46%	Voertuig rijdt parkeerplaats/garage in	16%	Niet identificeerbaar
Fietser komt van het voetpad af	10%	Niet identificeerbaar	Voertuig en fietser rijden in parallel	12%	34%
Op een rotonde	11%	5%	Fietser en voetganger	6%	7%
Val van de fietser	6%	7%	Val van de fietser	6%	16%
Fietser en voetganger	4%	2%	Fietser op fietsoversteekplaats	4%	Niet identificeerbaar
Fietser op fietsoversteekplaats	2%	Niet identificeerbaar			

“Niet-identificeerbaar”: Anders dan de gegevens 1998-2000 die uit het proces-verbaal van de ongevallen gehaald zijn, komen de gegevens 2010-2013 uit de gegevensbank gebaseerd op de Verkeersongevallenformulieren. Deze formulieren zijn veel minder gedetailleerd dan de PV's en alle ongevalconfiguraties kunnen er niet teruggevonden worden.



6 - Cartografische analyse

De lokalisatie van de letselongevallen waarbij een fietser betrokken is werd uitgevoerd met de bedoeling meerdere plaatselijke karakteristieken van de plaats van de ongevallen te analyseren. Deze karakteristieken betreffen het wegtype en hun niveau van befietsbaarheid. De gegevens met betrekking tot de wegen die de fietsers gewoonlijk gebruiken hebben eveneens geleid tot de identificatie van meerdere zwarte punten¹⁰ voor de fietsers op basis van het ongevalsrisico's.

6.1. Methodologie

De lokalisatie van de letselongevallen waarbij een fietser betrokken was werd uitgevoerd op basis van de adressen die overgenomen zijn uit de gegevensbank van de ongevallen van het BIVV. Deze adressen bevatten meestal een gemeentenaam, een straatnaam en een straatnummer ter hoogte waarvan het ongeval plaatsvond. De ongevallen die geen of een onvolledig adres hadden (bijvoorbeeld, als de straatnaam of het straatnummer niet meegedeeld was) werden niet gelokaliseerd. De ongevallen die op een kruispunt plaatsvonden werden gelokaliseerd vanaf de naam van de straten die deze kruising vormen. In totaal werden op 1.446 fietsongevallen met lichamelijk letsel die op het wegennet van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest geregistreerd werden (van 2010 tot 2013) 1.340 ongevallen gelokaliseerd (dit is 93% van het totale aantal letselongevallen).

De lokalisatie van de ongevallen werd uitgevoerd aan de hand van de software arcGIS 10.2 en van een instrument voor geolokalisatie (ArcGIS Locator). Dit laatste instrument maakte de automatische lokalisatie van een deel van de letselongevallen mogelijk op basis van de bekende adressen of van de kruisingen tussen meerdere straten. De ongevallen die niet correct gelokaliseerd waren door dit instrument voor geolokalisatie werden manueel geherlokaliseerd.

Zodra de ongevallen gelokaliseerd waren was het mogelijk hen bepaalde lokale karakteristieken - eigen aan het wegennetwerk - toe te kennen, dankzij de uitgebreide gegevens met betrekking tot de typologie van de wegen en hun niveau van befietsbaarheid. Tabel 21 vermeldt de beschikbare ruimtelijke gegevens (cartografische gegevens) die konden worden verwerkt¹¹ en die de toekenning van deze plaatselijke karakteristieken mogelijk gemaakt hebben. Voorts konden verscheidene zwarte punten (of risicozones) geïdentificeerd worden door de gegevens met betrekking tot de lokalisatie van de ongevallen te vergelijken met de kaart van de wegen waarvan de fietsers gewoonlijk gebruik maken.

10. De zwarte punten verwijzen, in deze studie, naar de straten of lanen waar het grootste aantal ongevallen per kilometer plaatsvinden, rekening houdend met de wegen waarvan de fietsers gewoonlijk gebruik maken.

11. De ruimtelijke gegevens met betrekking tot de fietsinfrastructuur (in ontwikkelingsfase bij Brussel Mobiliteit) waren beschikbaar, maar toch nog ontoereikend om een volledige analyse van de fietsinfrastructuur die op de plaats van het ongeval aanwezig is te kunnen uitvoeren. Deze werden bijgevolg niet in de analyse gebruikt.

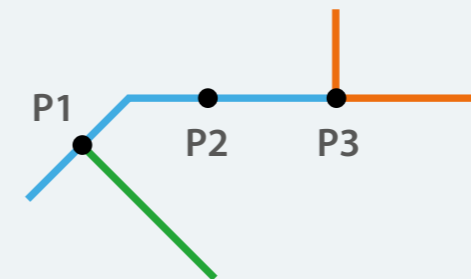
Tabel 21. Cartografische gegevens die gebruikt werden voor de analyse van de karakteristieken van de weg op de plaats van de fietsongevallen met lichamelijk letsel en voor de identificatie van de zwarte punten

Cartografische gegevens	Typologie	Bron van gegevens
Kaart met gemeentewegen en gewestwegen	Gemeentewegen Gewestwegen	BIVV
Kaart met de befietsbaarheidsniveaus	Befietsbaar voor iedereen Befietsbaar voor ervaren fietsers Befietsbaar voor zelfverzekerde fietsers	Timenco
Kaart met de fietsintensiteit	Aantal wekelijkse passages	Pro Velo
Kaart met de beperkte eenrichtingsverkeer (BEV)	BEV Niet-BEV	BIVV
Kaart met de "zones à concentration d'accidents" (ZACA)	ZACA	OCW

Ieder ongeval kreeg de typologie van het wegsegment waarop deze gelokaliseerd werd. Deze procedure kan gemakkelijk toegepast worden wanneer het ongeval op een uniek segment plaatsvond. Talrijke ongevallen deden zich echter voor op kruispunten die gekenmerkt worden door het samenkomen van wegen met verschillende karakteristieken. Om aan ieder ongeval een unieke typologie toe te kennen en omwille van de vereenvoudiging werd besloten om aan ieder ongeval dat op een kruispunt plaats vond de typologie toe te kennen die kenmerkend is voor het grootste aantal wegen die er samenkomen (zie voorbeeld in Figuur 13).

Figuur 13. Methode van toekenning van de typologie van de wegsegmenten op de plaatsen van een ongeval

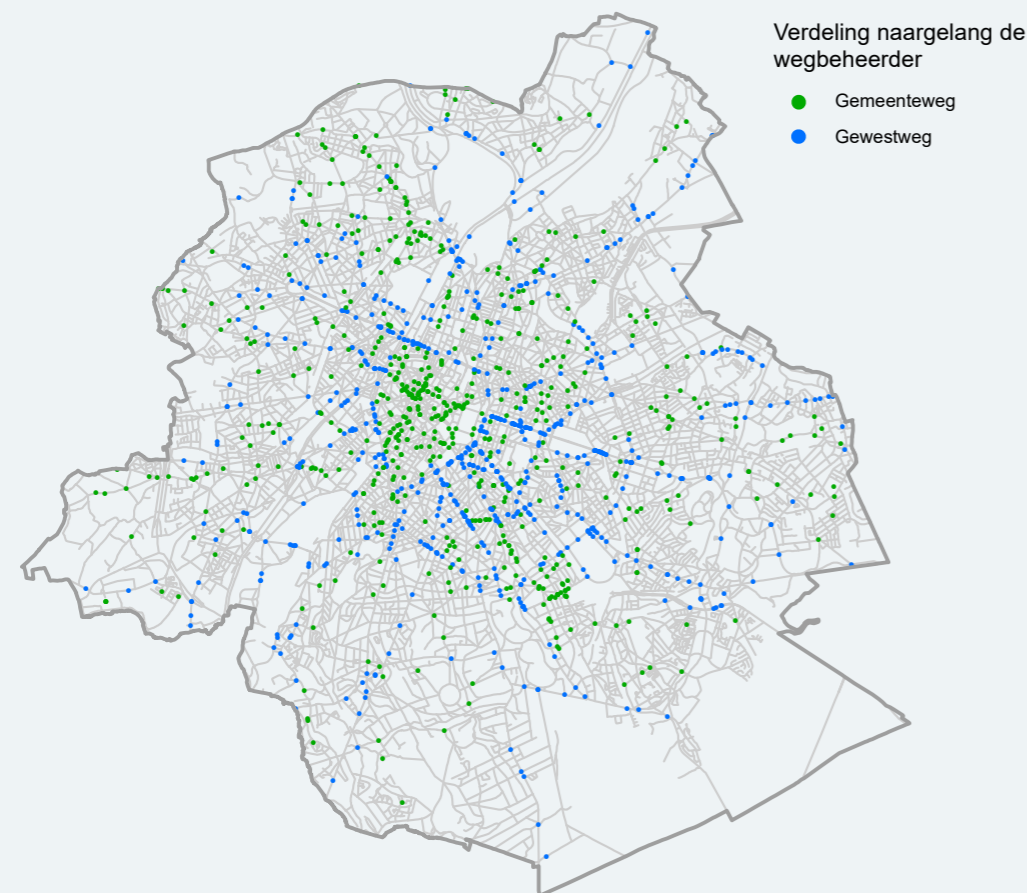
In dit voorbeeld wordt aan de punten P1 en P2 (plaatsen van ongeval) de typologie toegekend van het wegsegment dat in het blauw weergegeven is; aan punt P3 wordt de typologie toegekend van het wegsegment dat in het oranje weergegeven is.



6.2. Resultaten en analyse

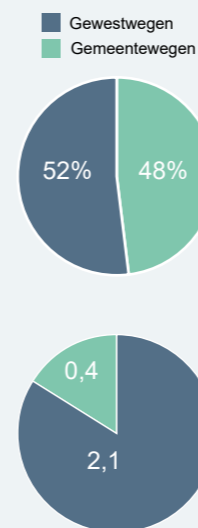
De kaart van de lokalisatie van de letselgevallen waarbij een fietser betrokken is in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (2010-2013) werd geplaatst op de verschillende beschikbare cartografische lagen (zie Tabel 21). Wanneer men eerst kijkt naar het wegtype waar de fietsongevallen zich hebben voorgedaan, dan stelt men vast dat deze laatste verspreid zijn (in absolute cijfers) over zowel de gemeentelijke wegen (48%) als over de gewestwegen (52%). Deze vaststelling moet echter gerelativeerd worden, aangezien de gemeentelijke wegen bijna 81% van de totale lengte van het wegennetwerk in het BHG vertegenwoordigen, tegenover slechts 19% voor de gewestwegen. In Figuur 15 A kan vastgesteld worden dat wanneer er ongeveer 1 letselgeval op 2 met een fietser op een gemeentelijke weg heeft plaatsgevonden, deze verhouding op ongeveer 1 ongeval op 5 kan teruggebracht worden als men rekening houdt met de lengte van de overeenkomstige netwerken. Men telt inderdaad (in de loop van de periode 2010-2013) slechts 0,4 ongevallen/km op de gemeentelijke wegen tegenover 2,1 ongevallen/km op de gewestwegen (zie Figuur 15 B).

Figuur 14. Locatie van de letselgevallen met een fietser (2010-2013) naargelang het ongeval zich voordeed op een gemeenteweg of een gewestweg (n=1340)



Bron: FOD Economie AD Statistiek | Ruimtegegevens en infografie: BIVV

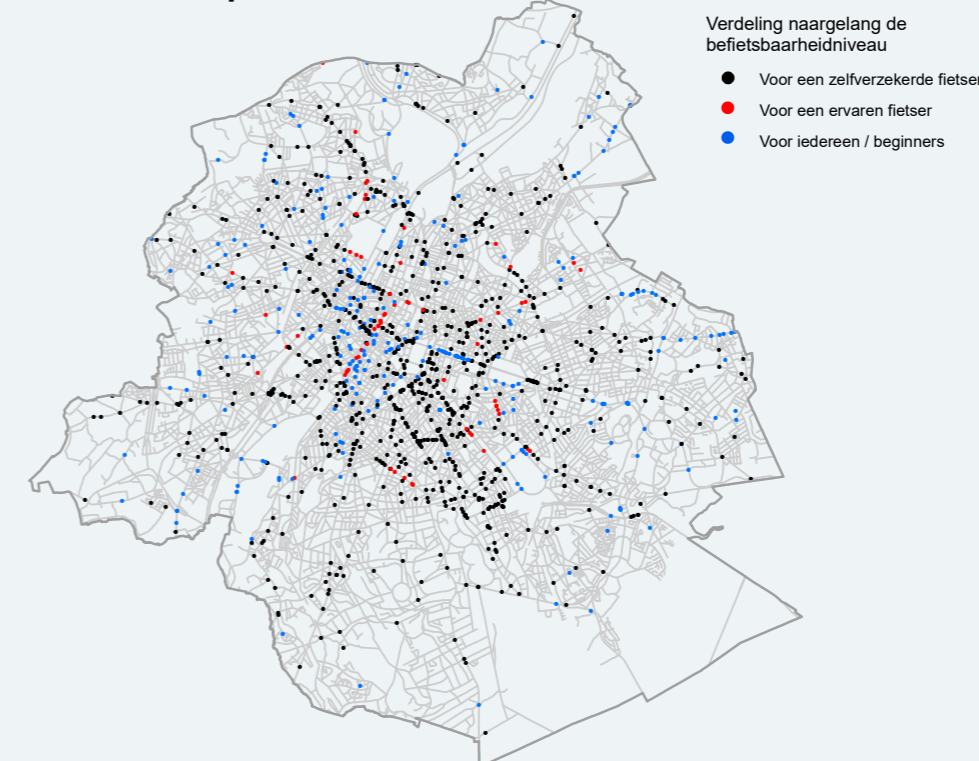
Figuur 15. Verdeling van de letselgevallen met een fietser (2010-2013) naargelang het ongeval zich voordeed op een gemeenteweg of een gewestweg



Bron: FOD Economie AD Statistiek, BIVV

Volgens hetzelfde principe, wordt de kaart van de locatie van de ongevallen met een fietser op de kaart van de niveaus van befietsbaarheid geplaatst. Deze niveaus van befietsbaarheid werden gedefinieerd op basis van de beoordeling van de kwaliteit van de fietsinfrastructuur door de gebruikers en ondergebracht in 3 categorieën, die elk een kleurcode kregen. Deze categorieën worden gedefinieerd als volgt: befietsbaar voor iedereen/beginneling (code blauw), befietsbaar voor "ervaren" fietsers (code rood) en befietsbaar voor "zelfverzekerde" fietsers (code zwart). De locatie van de letselgevallen naargelang deze niveaus van befietsbaarheid wordt gevisualiseerd in Figuur 16.

Figuur 16. Locatie van de letselgevallen met een fietser (2010-2013) naargelang de niveaus van befietsbaarheid

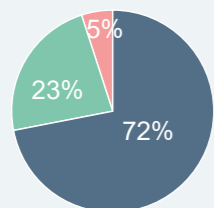


Bron: FOD Economie AD Statistiek | Ruimtegegevens: Timenco | Infografie: BIVV

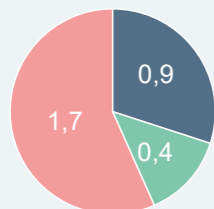
De meeste letselongevallen met een fietser (72%) deden zich voor op wegen die gekenmerkt worden door een slecht niveau van befietsbaarheid (zwarte code). 23% van de letselongevallen met een fietser deden zich voor op wegen die gekenmerkt worden door een goed niveau van befietsbaarheid (blauwe code) en slechts 5% van de ongevallen deden zich voor op wegen voor "ervaren" fietsers (rode code) (zie Figuur 17A). Opnieuw lijkt het nuttig om deze cijfers te relativeren naargelang de lengte van de netten die overeenstemmen met de verschillende niveaus van befietsbaarheid. We merken op dat alle wegen die gekenmerkt worden door de code zwart bijna 60% van het wegennet in het BHG vertegenwoordigen, terwijl de wegen die gekenmerkt worden door de code rood slechts 2% van de totale lengte vertegenwoordigen. Figuur 17B geeft aan dat slechts 0,9 ongeval/km geteld wordt op de wegen die gekenmerkt worden door een slecht niveau van befietsbaarheid (code zwart) tegenover 1,7 ongeval/km op de wegen die befietsbaar zijn voor ervaren fietsers (code rood).

Figuur 17. Verdeling van de letselongevallen met een fietser (2010-2013) volgens de niveaus van befietsbaarheid

- Voor een zelfverzekerde fietser
- Voor een ervaren fietser
- Befietsbaar voor iedereen



Verdeling van de letselongevallen met een fietser volgens de niveaus van befietsbaarheid



Aantal letselongevallen per overeenstemmende lengte van het net (aantal ongevallen/km)

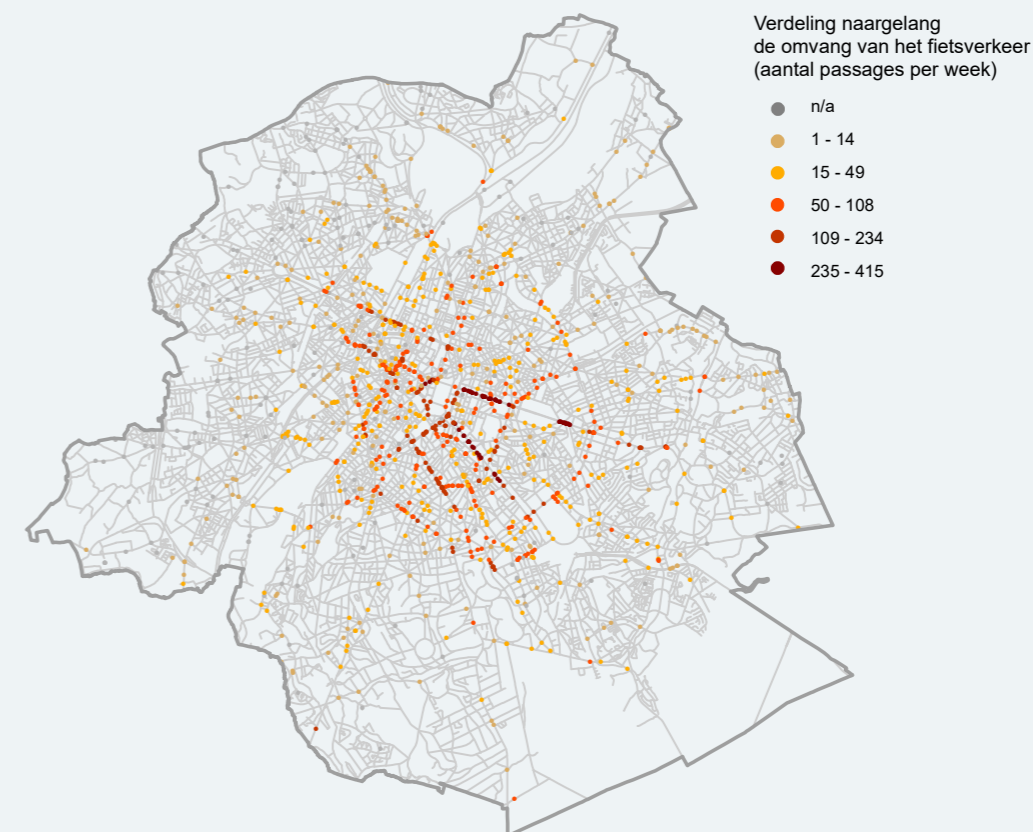
Bron: FOD Economie AD Statistiek, Timenco, BIVV

Het gebruiksniveau van de routes door de fietsers blijft echter het objectiefste criterium in de interpretatie van het aantal ongevallen waar fietsers bij betrokken zijn. Als de kaart van de locatie van de ongevallen op de kaart gelegd wordt van de reismegen die de fietsers gewoonlijk gebruiken (berekend op basis van het aantal wekelijkse passages), kan het aantal letselongevallen gerelativeerd worden op basis van de omvang van het fietsverkeer¹² (zie Figuur 18).

We merken bijvoorbeeld dat terwijl de meest gebruikte routes (>234 passages per week) slechts 3 km vertegenwoordigen van heel het wegennet, daar niet minder dan 5% van de letselongevallen gebeuren (ofwel het equivalent van 22 ongevallen per kilometer in de periode 2010-2013).

12. Deze analyse moet echter met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden, aangezien de kaart van de doorgangsfrequentie van de fietsers werd samengesteld op basis van een enquête gevoerd tijdens een bepaalde periode (van juni tot oktober 2014), en na de registratie van de fietsongevallen. We merken echter op dat de enquête Pro Velo 2014 bij 480 fietsers zeer vergelijkbare resultaten aan het licht heeft gebracht als een gelijkaardige enquête in 2012.

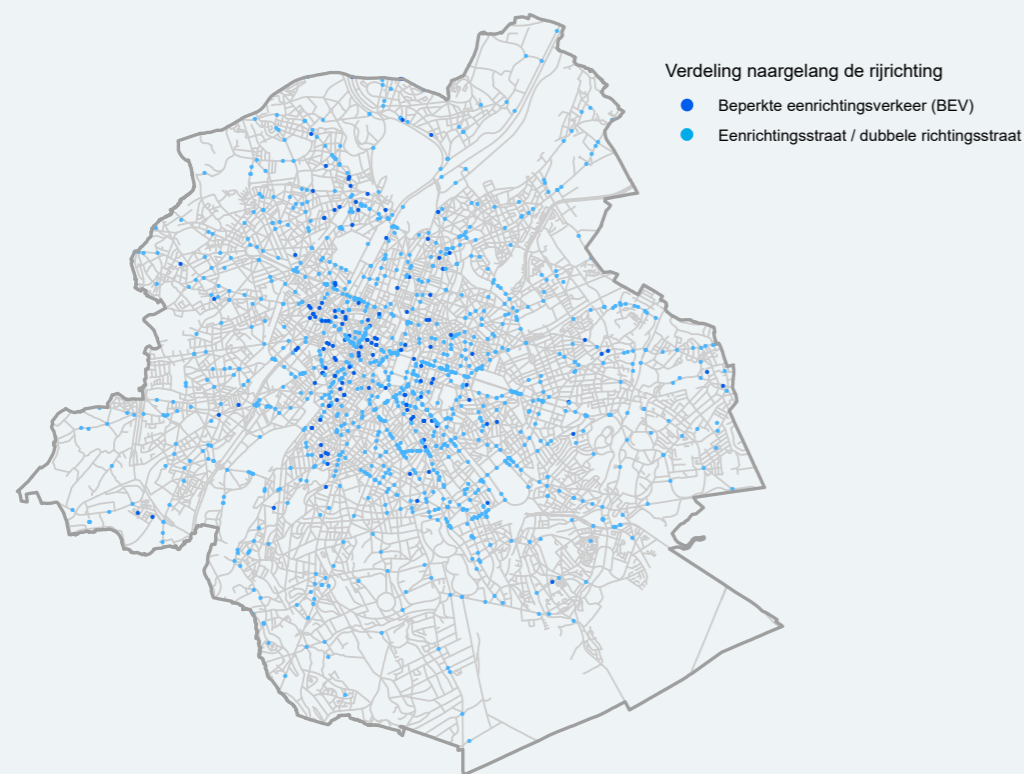
Figuur 18. Locatie van de letselongevallen met een fietser (2010-2013) volgens de omvang van het fietsverkeer (aantal passages per week)



Bron: FOD Economie AD Statistiek | Ruimtegegevens: Pro Velo | Infografiek: BIVV



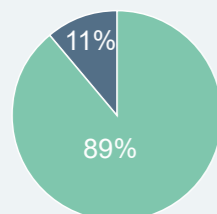
Figuur 19. Locatie van de letselongevallen met een fietser (2010-2013) volgens de rijrichting



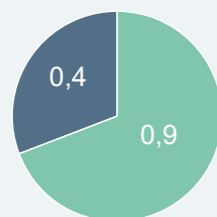
Bron: FOD Economie AD Statistiek | Ruimtegegevens en Infografiek: BIVV

Figuur 20. Verdeling van de letselongevallen met een fietser (2010-2013) naargelang het ongeval zich voordeed op een weg met beperkt eenrichtingsverkeer (BEV) of zonder BEV

■ Op een weg met BEV
■ Zonder BEV



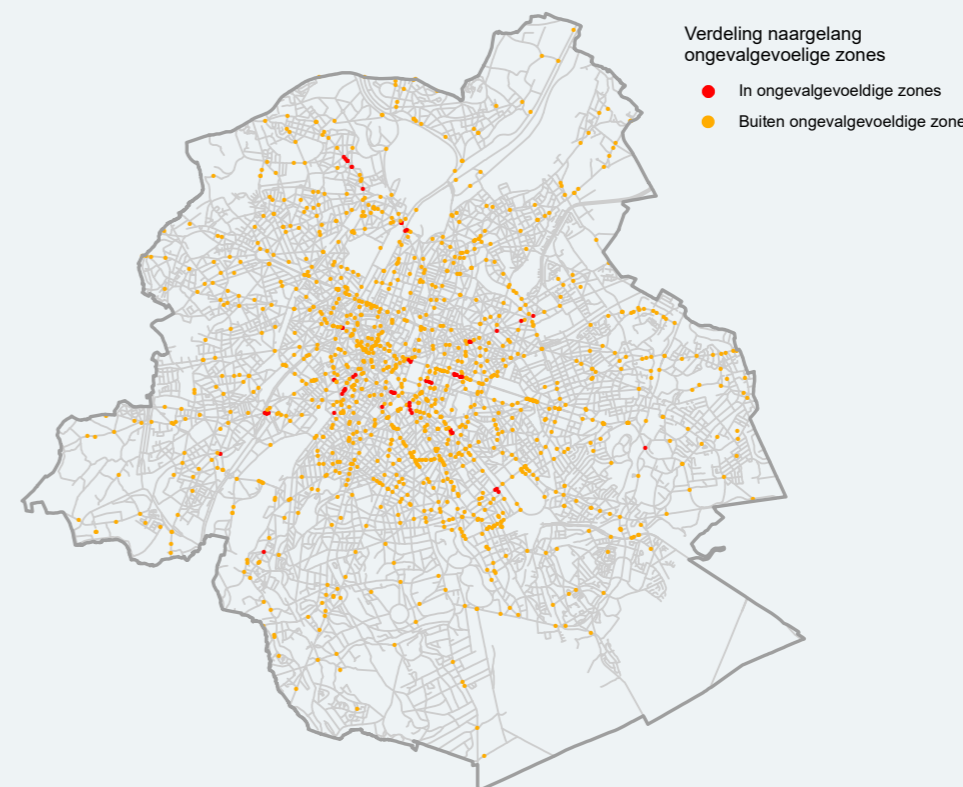
Verdeling van de letselongevallen met een fietser naargelang het ongeval zich voordeed op een weg met beperkt eenrichtingsverkeer (BEV) of zonder BEV



Aantal letselongevallen per overeenstemmende lengte van het net (aantal ongevallen/km)

Bron: FOD Economie AD Statistiek, BIVV

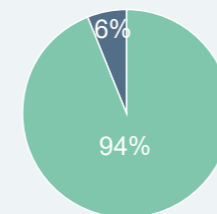
Figuur 21. Locatie van de letselongevallen met een fietser (2010-2013) in of buiten de 30 ongevalgevoelige zones



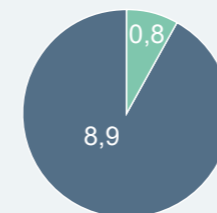
Bron: FOD Economie AD Statistiek | Ruimtegegevens en Infografiek: BIVV

Figuur 22. Verdeling van de letselongevallen met een fietser (2010-2013) naargelang het ongeval zich voordeed in één van de 30 ongevalgevoelige zones met voorrang of erbuiten

■ In ongevalgevoelige zones
■ Buiten ongevalgevoelige zones



Verdeling des letselongevallen met een fietser naargelang het ongeval zich voordeed in een van de 30 ongevalgevoelige zones met voorrang of erbuiten



Aantal letselongevallen per overeenstemmende lengte van het net (aantal ongevallen/km)

Bron: FOD Economie AD Statistiek, BIVV

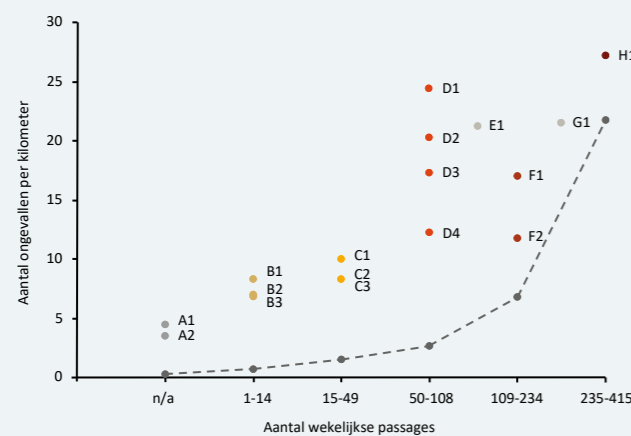
6.3. Zijn er "zwarte fietspunten" in Brussel?

Onafgezien van de exacte oorzaak van de ongevallen (snelheid van het verkeer, afwezigheid van fietsinfrastructuur, enz...) kunnen de straten ... die gekenmerkt worden door een abnormaal hoog aantal fietsongevallen vergeleken met het aantal fietsers die er gewoonlijk rijden, beschouwd worden als zwarte punten op het vlak van risico's op ongevallen voor dit type gebruikers.

Figuur 23 maakt het mogelijk bepaalde straten (aangeduid met punten) op te lijsten met een bijzonder hoog aantal ongevallen/km in vergelijking met wat waargenomen wordt op de schaal van het gewest (punten op de curve). De verticale afstand tussen de punten en de curve geven een indicatie van het risico op ongevallen waar fietsers bij betrokken zijn.

Figuur 23. Identificatie van de zwarte punten (aantal ongevallen met fietsers/km)

De curve stelt het aantal ongevallen/km (2010-2013) voor volgens de densiteit van het fietsverkeer op de schaal van het gewest (aantal wekelijkse passages). De punten boven de curve stellen de straten voor waar we een hoger aantal ongevallen/km vaststellen in vergelijking met het gemiddelde van het gewest (curve).



- A1 Koning Albertlaan
- A2 Itterbeekselaan
- B1 Marie-Christinestraat
- B2 Marcel Thiryalaan
- B3 Emile Bockstaellaan
- C1 Emile Carpentierstraat
- C2 Maurice Lemonnierlaan
- C3 Renbaanlaan
- D1 Hogeschoollaan
- D2 Anspachlaan
- D3 Lesbroussartstraat
- D4 Stalingradlaan
- E1 Antoine Dansaertstraat
- F1 Antwerpsesteenweg / Boudewijnlaan
- F2 Louizalaan
- G1 Troonstraat
- H1 Wetstraat

De assen die het meest problematisch blijken te zijn, zijn deze die het verst van de curve af liggen. Tot de meest problematische behoren: de Hogeschoollaan, de Anspachlaan, de Antoine Dansaertstraat en de Lesbroussartstraat.

De meeste van de geïdentificeerde assen zijn assen waar het verkeer druk is, en met bepaalde duidelijke problemen: dubbel parkeren, verkeer gemengd met de tram, wegdek in slechte staat en onbestaande of onaangepaste fietsvoorziening. We merken op dat bepaalde assen sindsdien werden aangepast/heraangelegd.

6.4. Synthese van de resultaten

Tabel 22 vat alle resultaten samen die verkregen werden door de kaart van de locatie van de letselongevallen met een fietser (2010-2013) op de beschikbare cartografische lagen te leggen.

Tabel 22. Synthese van de resultaten die verkregen werden door de kaart van de letselongevallen met een fietser (2010-2013) op de verschillende beschikbare cartografische lagen te leggen

Typologie van de wegen	Aantal #	Ongevallen %	Lengte van het net km	Aantal ongevallen per km
Gemeentewegen	638	48%	1439	0,4
Gewestwegen	702	52%	342	2,1
Befietsbaar door iedereen/beginnelingen (blauw)	298	23%	670	0,4
Befietsbaar door ervaren fietsers (rood)	65	5%	39	1,7
Befietsbaar door zelfverzekerde fietsers (zwart)	934	72%	1006	0,9
Minst gebruikte wegen (0) ¹³	195	15%	991	0,2
Weinig gebruikte wegen (1-14)	293	22%	419	0,7
Vrij weinig gebruikte wegen (15-49)	376	28%	246	1,5
Matig gebruikte wegen (50-108)	275	21%	101	2,7
Zeer veel gebruikte wegen (109-234)	136	10%	20	6,8
Meest gebruikte wegen (235-415)	65	5%	3	21,7
Wegen met beperkt eenrichtingsverkeer (BEV)	154	11%	401	0,4
Wegen met een- of tweerichtingsverkeer	1186	89%	1379	0,9
Ongevalgevoelige zones (OZ) met voorrang	77	6%	9	8,9
Buiten OZ met voorrang	1263	94%	1771	0,8

¹³ De aantallen tussen haakjes stemmen overeen met het aantal wekelijkse passages door fietsers.

7 - Selectie & analyse van de pv's

7.1. Methodologie

De ongevallen werden gereconstrueerd op basis van de processen-verbaal en de aanvullende stukken (manoeuvrediagram, verhoorbladen, medische certificaten, enz.). Deze werden verkregen via het parket en de politiezones, met de nodige toelatingen van de procureur-generaal. De ongevallen waar geen fietser(s) bij betrokken waren, werden uitgesloten via de databank van de letselongevallen van de Algemene Directie Statistiek - Statistics Belgium, die jaarlijkse doorgegeven wordt aan het BIVV.

De PV-nummers die ontbraken in de gegevens van de AD Statistiek, werden verkregen via de directie van de positionele informatie en de ICT-middelen van de federale politie.

7.1.1. Keuze van de PV's

Deze studie is een update van een vorige analyse, uitgevoerd met de meest recente ongevalgegevens. Op het ogenblik van de start van het onderzoek waren de meest recente gegevens waarover we beschikten in de databank van AD Statistiek deze met betrekking tot de jaren 2010 tot 2013. In totaal werden 1424 letselongevallen waar ten minste één fietser bij betrokken was door de politiediensten geregistreerd in deze databank.

De diepgaande analyse van de ongevallen aan de hand van de PV's is een taak die veel tijd en middelen vergt. Het is moeilijk om al deze ongevallen te analyseren. Aangezien het de bedoeling van de studie is om aanbevelingen te formuleren op het vlak van infrastructuur, en om de ontwikkeling van de ongevallen in verband te brengen met de ontwikkeling van de fietsinfrastructuren, wilden wij ons concentreren op de ongevallen die zich voordeden in aanwezigheid van fietsvoorzieningen. Het was immers vooral de bedoeling om een beeld te krijgen van de oorzaken van de ongevallen op de wegen die (wat wordt hier bedoeld?). Met behulp van de kaart van de befietsbaarheid gemaakt door TIMENCO in 2010, hebben we alle ongevallen geselecteerd die gebeurd zijn op wegen met een goede en middelmatige befietsbaarheid. Deze selectie van ongevallen werd aangevuld met een deel van de ongevallen gebeurd op de wegen die de geacht worden slecht befietsbaar te zijn, op willekeurige wijze geselecteerd.

7.1.2. Codering van de ongevallen

Voor de codering van de ongevallen, hebben we dezelfde methode gebruikt als deze voor het OZ-onderzoek (Ongevalgevoelige Zones), aangepast aan de specificiteit van de fietsongevallen. Elk ongeval werd ingevoerd in een Excel-tabel met vermelding van de essentiële informatie van het ongeval zoals de plaats, het uur, de aanwezigheid van fietsvoorziening, enz. Er werd ook een beschrijving van het ongeval toegevoegd, met in de mate van het mogelijke de vier fasen van "L'analyse séquentielle des accidents de la route" (T. Brenac, 1997):

1. rijsituatie
2. situatie van het ongeval
3. noodsituatie
4. situatie van de aanrijding

Parallel hiermee werd een manoeuvrediagram opgesteld voor elk ongeval, met behulp van de pijlen die eveneens gebruikt werden voor het OZ-onderzoek. In tegenstelling tot het OZ-onderzoek, werden deze manoeuvrediagrammen gemaakt op een luchtfoto (Urbis of Google Map) om een beeld te krijgen van de situatie op het moment zelf en met een beeld van de fietsinfrastructuur. Aanvullend werden ook de beelden van Google Street View gebruikt om bepaalde elementen te observeren die niet/weinig zichtbaar zijn op de luchtfoto: de fietsinfrastructuren, de verticale signalisatie, de staat van het wegdek/markering, enz.

7.2. 329 bruikbare PV's

Van de opgevraagde PV's konden er slechts 64 niet geraadpleegd worden. De redenen zijn:

- Het ongevaldossier bevond zich op de griffie of in een andere rechtbank, omdat er nog geen uitspraak werd gedaan in de zaak (38 gevallen).
- Het dossier ontbrak, om onbekende redenen (26 gevallen).

Voorts werden 21 ongevallen niet in aanmerking genomen na de raadpleging van het PV, om de volgende redenen:

- De omstandigheden van de ongevallen zijn niet duidelijk genoeg: verschillende versies van de feiten, geen beschrijving van de feiten, enz. (10 gevallen).
- Bij bepaalde ongevallen waren geen fietsers betrokken (6 gevallen, waarvan 3 met een voetganger die zijn fiets duwde).
- Het dossier van het parket was onvolledig: PV ontbrak of was onvolledig (4 gevallen).
- Het ongeval gebeurde niet op de openbare weg (1 geval).



8 - Typologie van de geselecteerde ongevallen

8.1. Type A: ongevallen op kruispunten

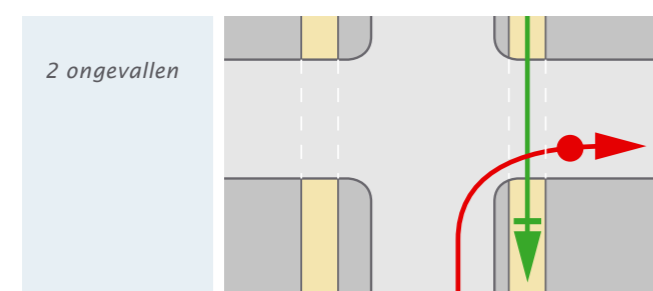
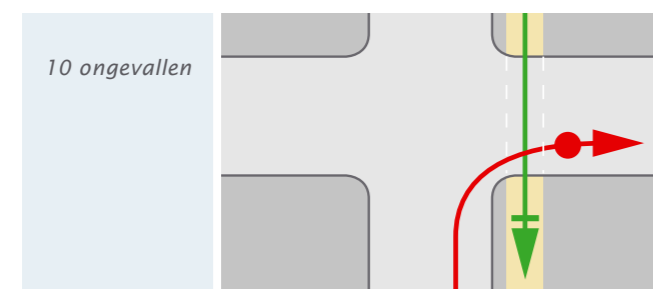
8.1.1. Ongevallen van type A1: fietser en ander voertuig op dezelfde weg, komend uit tegengestelde richtingen

- 27 ongevallen:
 - 15 op fietsvoorziening:
 - 4 op GFP
 - 6 op D9 in één richting
 - 12 op D9 in twee richtingen
 - 1 op "bus & fiets" strook
 - Befietsbaarheid:
 - 16 op weg met goede befietsbaarheid (3)
 - 4 op weg met middelmatige befietsbaarheid (2)
 - /!\ De befietsbaarheid weerspiegelt niet altijd de inrichting van het kruispunt
 - Ernst: 27 lichtgewonden

8.1.1.1 Frequent geval nr. 1: de fietser rijdt rechtdoor, de auto draait rechtsaf

Totaal: 12 ongevallen

Schetsen van de vastgestelde gevallen



Kenmerken van de ongevallen

Al deze ongevallen zijn gebeurd terwijl de fietser van een vrijliggend fietspad kwam. In 10 gevallen kwam de fietser van een D9 in twee richtingen, en in de andere twee situaties reed de fietser in tegenrichting op een D9 in één richting.

De gezichtsbelemmering door een ander voertuig dat stilst op het kruispunt, speelde een rol bij 3 ongevallen.

Er dient ook opgemerkt te worden dat 4 van deze ongevallen gebeurden op een kruispunt met verkeerslichten waar het waarschijnlijk voor beide protagonisten groen was. In twee gevallen was het ter hoogte van het kruispunt niet aangegeven dat het om een tweerichtingsfietspad ging.

Bij 5 ongevallen draaide de auto af naar rechts, terwijl dit expliciet verboden was.

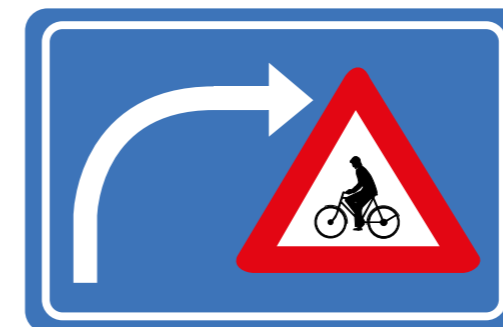
In 3 gevallen stond de auto stil op de doorgang voor fietsers en kon de fietser niet tijdig remmen.

De overgrote meerderheid van de ongevallen gebeurde overdag bij een goede zichtbaarheid. Het is hier dus dat de slechte zichtbaarheid van de zwakke weggebruikers door de automobilisten een kapitale rol speelt.

Preventiemaatregelen

Infrastructuur

- De aanbevelingen van het Fietsvademeccum nr. 8 "Fietsvoorzieningen op kruispunten" toepassen.
- Systematisch de tweerichtingsfietspaden op kruispunten markeren: axiale markering + fietslogo's en sergeantstrepen (of pijlen) in beide richtingen. De markering correct onderhouden.
- Er op duurzame wijze voor zorgen dat de fietsers die in beide richtingen rijden zichtbaar zijn.
- Voorkeur geven aan conflictvrije verkeerslichten, met een specifieke fase om rechtsaf te slaan.
- Gebruik van het bord F50bis indien nodig.



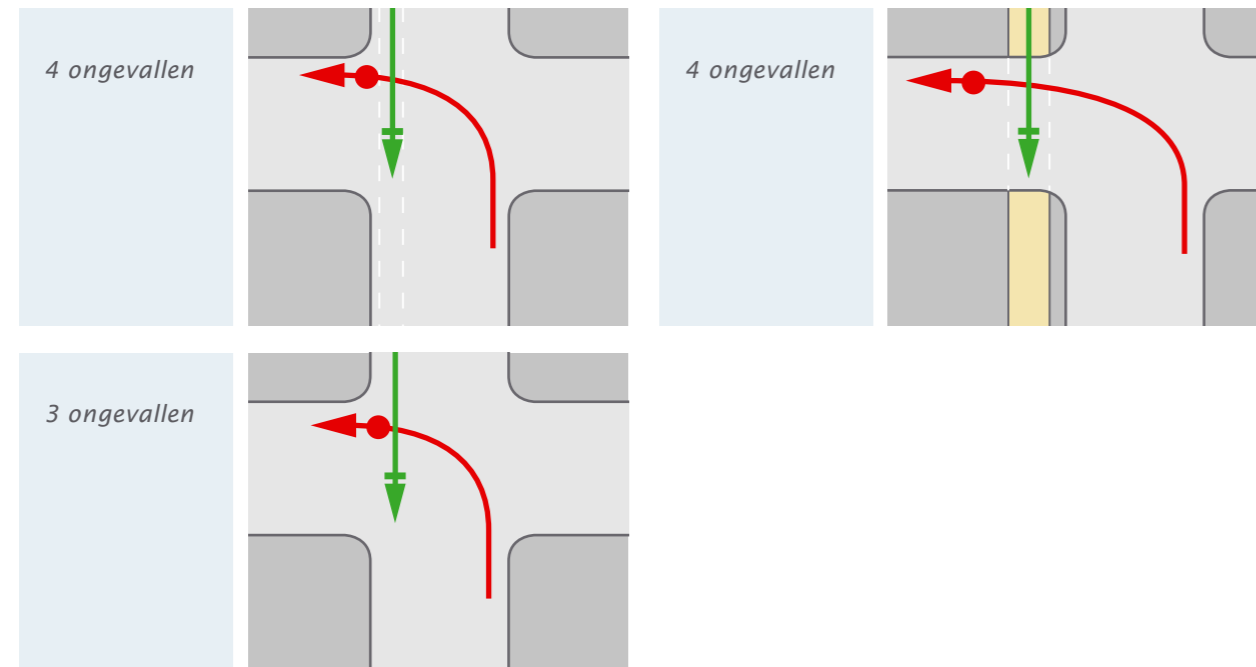
Communicatie

- De bestuurders van een gemotoriseerd voertuig eraan herinneren dat ze voorzichtig moeten zijn en goed moeten uitkijken wanneer ze een fietspad kruisen.
- Herinneren aan regel 14.2 van de wegcode: "Zelfs indien verkeerslichten het toelaten, mag een bestuurder een kruispunt niet oprijden wanneer het verkeer zodanig belemmerd is dat hij waarschijnlijk op het kruispunt zou moeten stoppen en aldus het dwarsverkeer zou hinderen of beletten".
- Het belang onderstrepen van zichtbaar te zijn als fietser, 's nachts (juiste verlichting) zowel als overdag (helder gekleurde kledij).

8.1.1.2 Frequent geval nr. 2: de fietser rijdt rechtdoor, de auto draait linksaf

Totaal: 11 ongevallen

Schetsen van de vastgestelde gevallen



Kenmerken van de ongevallen

De meeste van deze ongevallen gebeurden terwijl de fietser van een gemarkeerd (4) of vrijliggend (4) fietspad kwam. In drie gevallen reed de fietser op een weg/kruispunt die/dat niet voorzien was van een fietsvoorziening maar die zeer breed was.

Deze ongevallen gebeurden grotendeels op niet-lichtgeregelde en brede kruispunten.

Hoewel er gevallen waren waar de zichtbaarheid beperkt werd door een ander voertuig dat stilstond op het kruispunt, was ze in de meeste gevallen goed. We noteren slechts één nachtelijk ongeval, waarbij de fietser door het rood licht reed, en een ander overdag waarbij de automobilist verblind was. De ongevallen waren dus hoofdzakelijk te wijten aan het feit dat de automobilist geen/weinig aandacht besteedde aan de zwakke weggebruikers.

Tot slot zijn er twee ongevallen waarbij het gedrag van de fietser een bepalende rol speelde: in één geval reed hij door het rood licht en in het andere was hij onoplettend en remde hij te laat voor een auto die reeds stilstond voor een oversteekplaats voor voetgangers.

Preventiemaatregelen

Infrastructuur

- De aanbevelingen van het Fietsvademecum nr. 8 "Fietsvoorzieningen op kruispunten" toepassen.
- Garanderen van de zichtbaarheid op het kruispunt en in de omgeving ervan.
- De fietsmarkeringen kunnen de aandacht vestigen op de aanwezigheid van een fietser in de tegenrichting. De markering correct onderhouden.
- Compactere kruispunten ontwerpen, snelheden beperken.
- Op lichtengeregelde kruispunten, voorkeur geven aan conflictvrije verkeerslichten, met een specifieke fase om linksaf te slaan.

Communicatie

- De automobilisten er aan herinneren dat er fietsers uit de tegenovergestelde richting kunnen komen als ze links afslaan.
- De automobilisten er aan herinneren dat de zichtbaarheid van de fietser belemmerd kan zijn door de stilstaande auto's in de tegenovergestelde richting
- Herinneren aan regel 14.2 van de wegcode: "Zelfs indien verkeerslichten het toelaten, mag een bestuurder een kruispunt niet oprijden wanneer het verkeer zodanig belemmerd is dat hij waarschijnlijk op het kruispunt zou moeten stoppen en aldus het dwarsverkeer zou hinderen of beletten".
- Het belang onderstrepen van zichtbaar te zijn als fietser, 's nachts (juiste verlichting) zowel als overdag (helder gekleurde kledij).

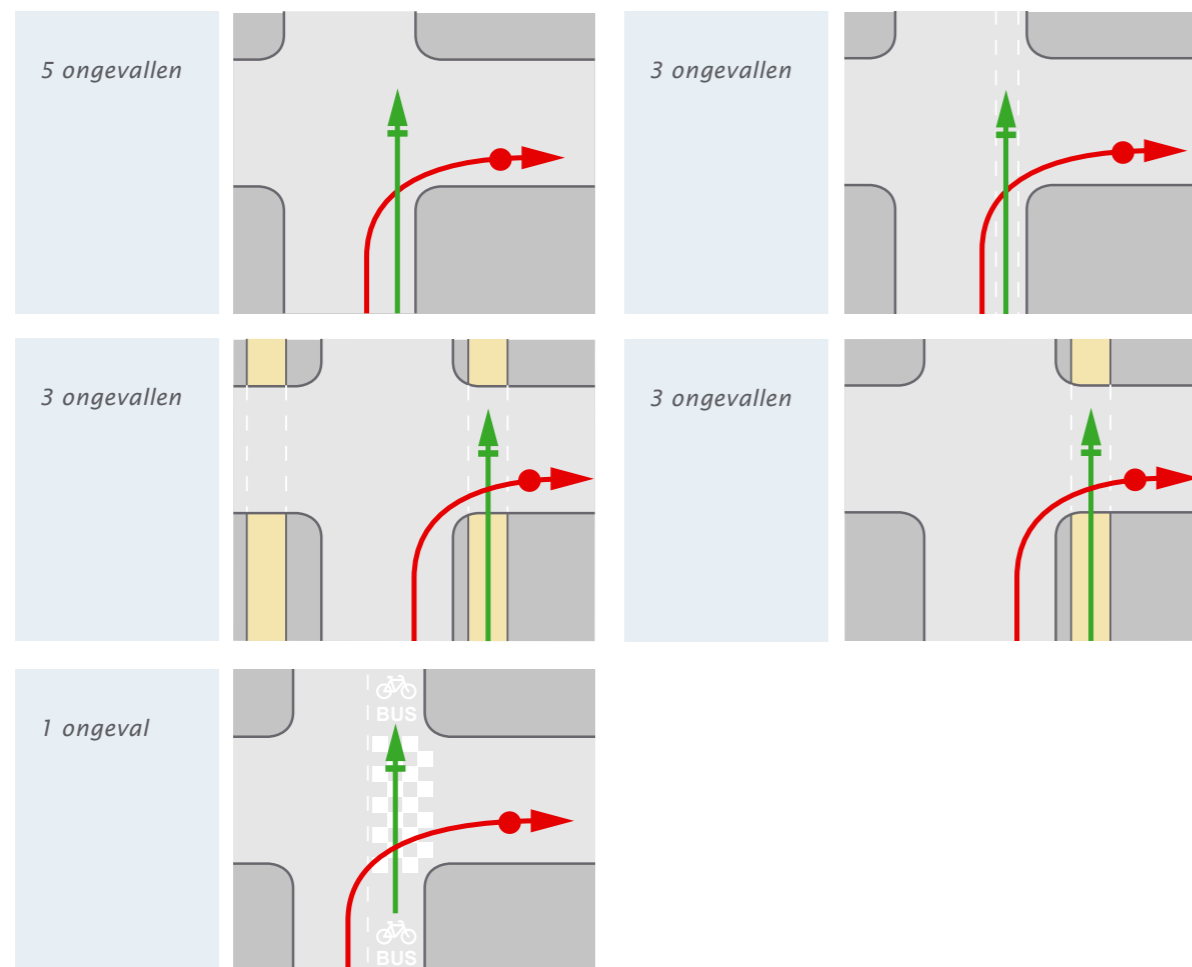
8.1.2. Ongevallen van type A2: fietser en ander voertuig op dezelfde weg, in dezelfde richting

- 23 ongevallen:
 - 15 op fietsvoorziening:
 - 6 op VFP in twee richtingen
 - 5 op VFP in één richting
 - 3 op GFP
 - 1 op "bus & fiets" strook
 - Befietsbaarheid:
 - 19 op weg met goede befietsbaarheid (3)
 - 4 op weg met middelmatige befietsbaarheid (2)
 - /!\ De befietsbaarheid weerspiegelt niet altijd de inrichting van het kruispunt

8.1.2.1 Frequent geval nr. 1: de fietser rijdt rechtdoor, het ander voertuig draait rechtsaf

Totaal: 15 ongevallen

Schetsen van de vastgestelde gevallen



Kenmerken van de ongevallen

De meeste (12) van deze ongevallen gebeurden op niet door verkeerslichten geregelde kruispunten en op wegen met fietsinfrastructuur of lokale wegen in zone 30. In 3 gevallen reed de fietser op een gemarkeerd fietspad, in 1 geval op een busstrook waar fietsen toegelaten is. Drie ongevallen gebeurden terwijl de fietser van een D9 in één richting kwam, en drie andere gebeurden wanneer de fietser uit een D9 in twee richtingen kwam.

Geen van de ongevallen die zich voordeden ter hoogte van een kruispunt met verkeerslichten gebeurde na het opnieuw vertrekken na een rode fase van het licht. De veralgemening van de "Opgeblazen Fietsopstelstroken" (OFOS) lijkt dus zijn vruchten af te werpen.

In 14 gevallen gebeurde het ongeval met een automobilist, slecht 1 ongeval hield verband met de dode hoek van een bus. Dit laatste gebeurde op de autoloze dag, met een onervaren kind.

Van de 14 ongevallen met een auto, zien we:

- Twee ongevallen, waarvan één 's nachts, waarbij de fietser niet tijdig remde voor een auto die reeds vertrokken was maar stopte voor de voetgangers.

- Twee ongevallen waarbij de zichtbaarheid van de fietser belemmerd werd door reglementair geparkeerde auto's of vrachtwagens.
- Tien ongevallen waarbij de auto de fietser aanreed gebeurden zonder dat de zichtbaarheid van deze laatste belemmerd was door een object of een ander voertuig. In slechts één geval verklaarde de automobilist de fietser gezien te hebben, maar hij dacht dat hij hem voorbij was alvorens af te draaien, en slechts één ongeval gebeurde 's nachts.

Het opmerken van de fietser door de andere weggebruikers lijkt dus het grootste probleem te zijn voor dit type ongeval. Zelfs wanneer er een fietsvoorziening is heeft de automobilist de neiging om te vergeten in zijn achteruitkijkspiegel en over zijn schouder te kijken om te zien of er een fietser aankomt.

Preventiemaatregelen

Infrastructuur

- De aanbevelingen van het Fietsvademecum nr. 8 "Fietsvoorzieningen op kruispunten" toepassen.
- Doorgaan met de veralgemening van de OFOS aan de kruispunten met verkeerslichten, maar ook de stopstreep voor de fietser vooruitschuiven op de vrijliggende fietsvoorzieningen.
- De perceptie van de fietser versterken, ter hoogte van de fietsoversteekplaatsen met behulp van sergeantstrepen en fietslogo's en eventueel een rode coating.
- In het geval van een vrijliggende fietsvoorziening is het belangrijk dat de fietser terug naar de weg gebracht wordt vóór het kruispunt en dat het zicht vrij gemaakt wordt (niet parkeren, geen reclameborden, enz.) een vijftien meter vóór het kruispunt.
- In het geval van een kruising met ondergeschikte kruisende straten, zorgen voor de continuïteit van de fietsvoorziening op de hoofdweg met voorrang of een oversteekplaats op plateau.
- Voorkeur geven aan conflictvrije verkeerslichten, met een specifieke fase om rechtsaf te slaan.
- Als er geen vrijliggende fietsvoorziening is maar wel een strook om rechts af te slaan, de fietser afleiden naar de linkerkant van deze strook door middel van een markering van het type gemarkeerd fietspad (GFP) of fietssuggestiestrook (FSS), versterkt door een rode coating.
- Gebruik van het verkeersbord F50bis indien nodig



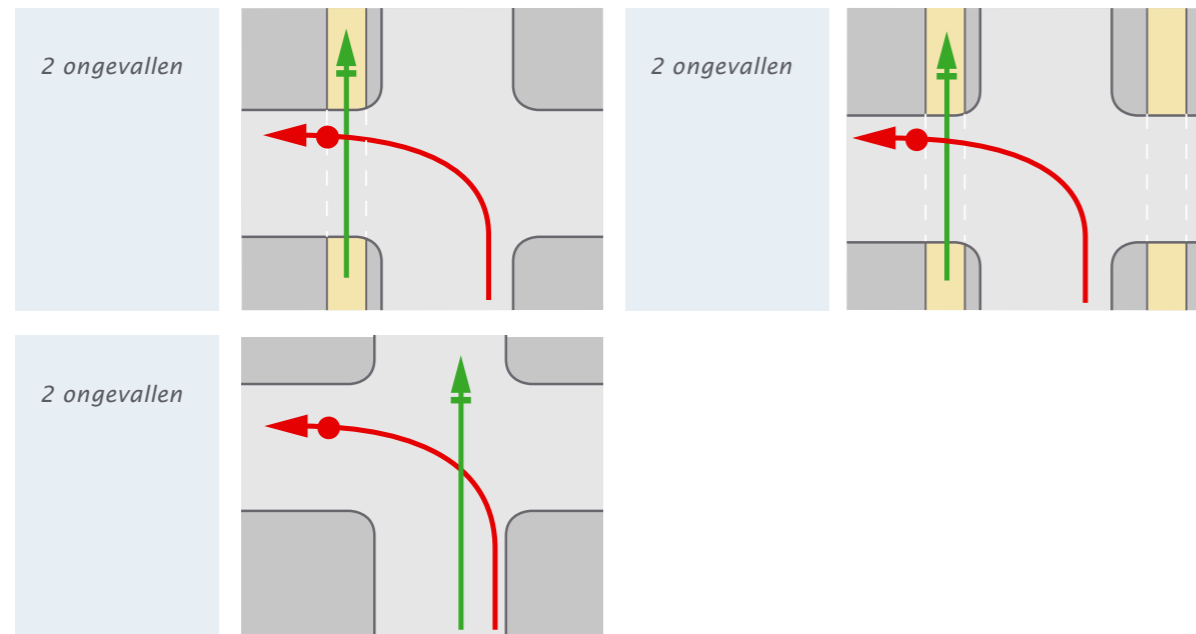
Communicatie

- De bestuurders eraan herinneren om in hun achteruitkijkspiegel maar ook over hun schouder te kijken (controle dode hoek) alvorens rechts af te slaan. Dat is de enige manier om zich ervan te vergewissen dat ze de fietser niet de pas afsnijden.
- Het belang onderstrepen van zichtbaar te zijn als fietser, 's nachts (juiste verlichting) zowel als overdag (helder gekleurde kledij).

8.1.2.2 Frequent geval nr. 2: de fietser rijdt rechtdoor, het andere voertuig draait linksaf

Totaal: 6 ongevallen

Schetsen van de vastgestelde gevallen



Kenmerken van de ongevallen

Vier ongevallen gebeurden wanneer de fietser uit een vrijliggend fietspad in één of twee richtingen kwam. Eén ongeval vond plaats op een weg met een GFP, maar op het ogenblik van het ongeval reed de fietser er niet op.

Bij alle ongevallen was een automobilist betrokken.

Twee ongevallen gebeurden op een kruispunt met verkeerslichten. Eén ongeval gebeurde doordat een automobilist door een rood licht was gereden, op een conflictvrije kruispunt. Bij het andere reed de fietser in tegenrichting over de D9 in één richting.

Voor de ongevallen op de kruispunten die niet geregeld zijn door verkeerslichten tellen we twee ongevallen waarbij een fietser een auto die zijn intentie om linksaf te slaan op het kruispunt kenbaar had gemaakt inhaalde, en een ongeval waarbij de fietser in de tegenrichting op de D9 in één richting reed. Het laatste gebeurde terwijl de fietser van een centrale D9 in twee richtingen kwam. Voor deze laatste twee gevallen dient opgemerkt te worden dat de kruispunten zeer breed waren en dat de dubbele richting van het fietspad niet aangegeven was ter hoogte van de oversteekplaats.

Het is hier ook belangrijk op te merken dat alle ongevallen gebeurd zijn op een dag met een goede zichtbaarheid.

Het feit dat de fietsers niet goed opgemerkt worden door de andere weggebruikers lijkt ook een belangrijke rol te spelen in dit type ongevallen, zelfs als voor vier ervan het onaangepaste gedrag van één van de weggebruikers de voornaamste oorzaak was.

Preventiemaatregelen

Infrastructuur

- Systematisch de tweerichtingsfietspaden op kruispunten markeren: axiale markering + fietslogo's en sergeantstrepen (of pijlen) in beide richtingen. De markering correct onderhouden.
- Voor de kruispunten met verkeerslichten: conflictvrije kruispunt Voorkeur geven aan conflictvrije verkeerslichten, met een specifieke fase om linksaf te slaan.
- Misschien ook gebruik van een oranje knipperlicht zoals dat wat gebruikt wordt voor de oversteekplaatsen voor voetgangers.

Communicatie

- De bestuurders eraan herinneren om in hun achteruitkijkspiegel maar ook over hun schouder te kijken (controle dode hoek) alvorens links af te slaan. Dat is de enige manier om zich ervan te vergewissen dat ze fietsers niet de pas afsnijden.
- Het belang onderstrepen van zichtbaar te zijn als fietser, 's nachts (juiste verlichting) zowel als overdag (helder gekleurde kledij).
- Sensibiliseren van de bestuurder voor de nieuwe fietsvoorzieningen in twee richtingen.

8.1.3. Ongevallen van type A3: fietser en ander voertuig op kruisende wegen

- 60 ongevallen
 - 18 op fietsvoorziening
 - 5 op GFP
 - 7 D9 in twee richtingen
 - 3 D10 in één richting
 - 2 D9 in één richting
 - 1 "bus & fiets" strook
 - Befietsbaarheid:
 - 55 ongevallen op weg met goede befietsbaarheid (3)
 - 4 ongevallen op weg met middelmatige befietsbaarheid (2)
 - 1 ongeval op weg met slechte befietsbaarheid (1)
 - /!\ De befietsbaarheid weerspiegelt niet altijd de inrichting van het kruispunt
 - Ernst:
 - 1 dodelijk
 - 57 met één/meer lichtgewonde(n) (hoofdzakelijk fietser)
 - 2 zonder gewonden
 - Kruispunt:
 - 31 ongevallen op kruispunt met voorrang van rechts
 - 19 ongevallen op kruispunt met B1 of B5
 - 7 ongevallen op kruispunt met verkeerslichten
 - 2 ongevallen op kruispunt met voorrangprobleem

Deze ongevallen worden gekenmerkt door een grote diversiteit, wat de groepering in frequente gevallen vaak moeilijk en zelfs onmogelijk maakt. Bovendien zijn de intenties van de verschillende weggebruikers niet altijd duidelijk in de dossiers, wat de oefening nog moeilijker maakt.

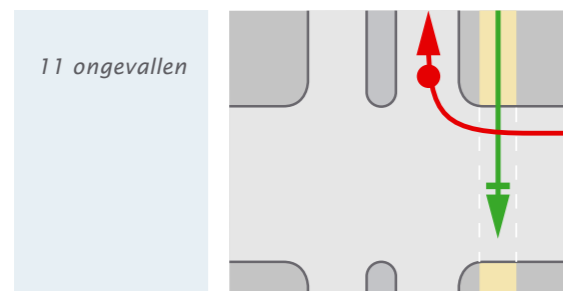
In tegenstelling tot het vorige onderzoek van het BIVV merken we hier meer ongevallen op ter hoogte van kruispunten met voorrang van rechts. Dit heeft echter te maken met het feit dat het eerdere onderzoek zich concentreerde op het gewestelijk net, waar de voorrang van rechts minder frequent is, alsook met onze selectiemethode van de ongevallen. Wij hebben immers alle ongevallen op wegen met een goede befietsbaarheid geselecteerd, terwijl deze wegen hoofdzakelijk wegen zijn in de zone 30 met voorrang van rechts.

Het is interessant te zien dat 10 ongevallen gebeurden terwijl de fietser in tegenrichting reed in een straat met BEV. Er is echter slechts één geval waarin het de auto is die de fietser geen voorrang van rechts geeft. Voor twee ongevallen zien we echter tegenstrijdige voorrangsregels op beide armen (oorzaak van het ongeval voor één van de gevallen). De kruispunten met de BEV lijken dus geen bijzondere problemen te stellen.

8.1.3.1 Frequent geval nr.1: de fietser rijdt tegen de algemene rijrichting in, op een D9/D10 (in één of twee richtingen) langs een voorrangsweg, het andere voertuig komt uit een zijstraat met de intentie om af te slaan (naar rechts of naar links)

Totaal: 11 ongevallen

Schetsen van de vastgestelde gevallen



Kenmerken van de ongevallen

Deze ongevallen kunnen grotendeels verklaard worden door het feit dat de automobilist zijn aandacht toespitst op het gemotoriseerde verkeer waarin hij moet invoegen en niet op de fietser die tegen de richting in rijdt. Er kunnen nog andere elementen in het spel zijn: belemmeringen van de



zichtbaarheid op het trottoir (veroorzaakt door voetgangers, reclameborden, beplanting, ...), het feit dat de fietser in tegenrichting op de VFP in één richting rijdt, of een incoherentie op het vlak van de markeringen/voorrang (bv.: oversteekplaats zonder voorrang langs een voorrangsweg). Het probleem van zichtbaarheid gekoppeld aan reclameborden in de nabijheid van de kruispunten en van de oversteekplaatsen (voor voetgangers en fietsers) doet zich zeer vaak voor in Brussel.

Met uitzondering van één geval waarin de fietser schrok en viel bij het remmen, waren deze ongevallen altijd het gevolg van een aanrijding tussen de twee weggebruikers.

De verticale signalisatie van de tweerichtingsoversteekplaats met voorrang was in alle gevallen correct. De markeringen waren echter niet altijd goed uitgevoerd. Ideaal gezien zou een rode coating met fietslogo en sergeantstrepen (of pijlen) aangebracht moeten zijn in beide richtingen, maar dat was niet altijd het geval.

Preventiemaatregelen

Infrastructuur

- Systematisch de tweerichtingsfietspaden op kruispunten markeren: axiale markering + fietslogo's en sergeantstrepen (of pijlen) in beide richtingen. De markering correct onderhouden.
- Zorgen voor een adequate en zichtbare verticale signalisatie.
- Ieder object dat de zichtbaarheid van de fietser en voetganger zou kunnen belemmeren, verwijderen.
- Coherent zijn op het vlak van de fietsoversteekplaatsen. De vrijliggende fietsvoorziening moet dezelfde voorrangsregeling volgen als de as waar ze langs ligt.

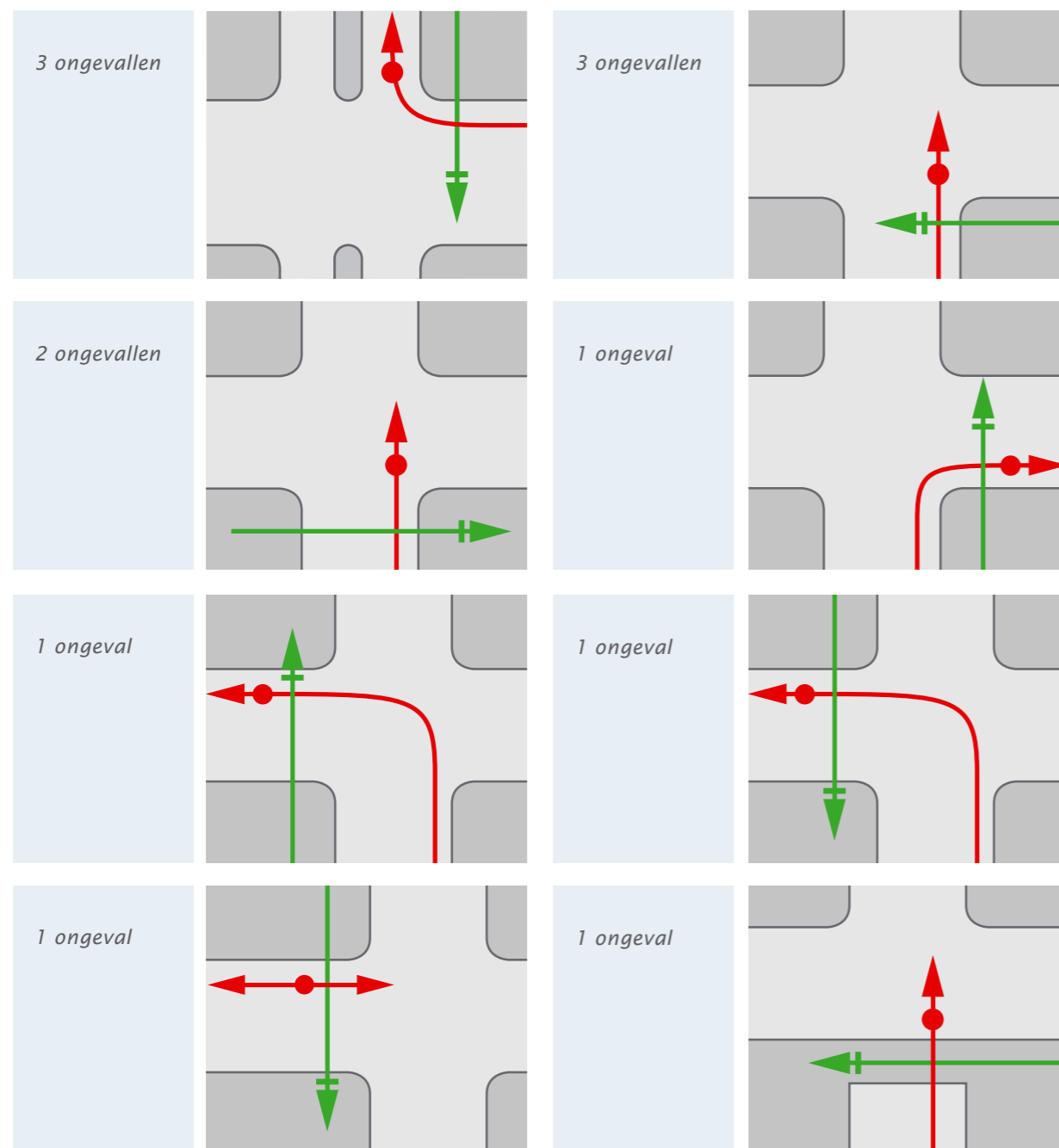
Communicatie

- De fietsers er aan herinneren dat ze het kruispunt voorzichtig moeten oprijden wanneer ze tegen de algemene rijrichting van het verkeer in rijden. Zelfs wanneer ze voorrang hebben is het verkieslijk om te remmen en oogcontact te maken met de chauffeur die eventueel uit de zijstraat komt.
- Sensibiliseren van de bestuurder voor de nieuwe fietsvoorzieningen in twee richtingen.

8.1.4. Ongevallen van type A4: fietser die van een trottoir komt

- 13 ongevallen:
 - Fietsvoorzieningen:
 - 2 gevallen waarbij de fietser op een trottoir rijdt op een D10
 - 1 geval waarbij de D10 enkele meters vóór het kruispunt stopt, zonder de mogelijkheid om terug in te voegen op de rijbaan/VFP
 - 3 gevallen waarbij de fietser op het trottoir rijdt hoewel er een fietsvoorziening is
 - Ernst:
 - 1 ongeval met zwaargewonde
 - 11 ongevallen met lichtgewonde
 - 1 ongeval zonder lichamelijke letsel
 - Twee ongevallen met een fietsend kind

Schetsen van de vastgestelde gevallen



Kenmerken van de ongevallen

De meeste ongevallen gebeurden op een oversteekplaats voor voetgangers. Eén ongeval gebeurde op een trottoir dat de rijbaan oversteeft en een ander op een kruispunt zonder oversteekplaats voor voetgangers.

In alle gevallen was de bestuurder van het motorvoertuig volledig verrast door de fietser die opdook op een oversteekplaats voor voetgangers. Het verrassingseffect was des te groter wanneer de fietser door het rood licht reed.

We merken ook op dat er 2 gevallen waren waarbij de fietser van een trottoir kwam op een D10 in twee richtingen zonder dat de oversteekplaats voor fietser aangegeven was voor de andere weggebruikers. Er zou nagedacht kunnen worden over de mogelijkheid om de fietsoversteekplaatsen in het verlengde van de gedeelte trottoirs te markeren.

De betrokkenheid van kinderen op de fiets was beperkt tot twee ongevallen; de andere twaalf ongevallen betroffen een adolescent of een volwassene. De redenen waarom deze fietsers op het trottoir reden, liepen sterk uiteen: slecht wegdek, omwegen/onnodig oversteken vermijden (bv.: laan met middenberm), fietsvoorziening niet bestaand/weinig vertrouwenwekkend (bv.: GFP), veiligere mogelijkheid om over te steken (bv.: groot kruispunt met verkeerslichten), enz.

Preventiemaatregelen

Infrastructuur

- Er kan misschien nagedacht worden over de mogelijkheid en de manier om de oversteekplaats voor fietsers (al dan niet met voorrang) te markeren in het kader van de aanleg van een D10. Aangezien de D10 in essentie smal is, hoe kan dan een fietsmarkering gecombineerd worden met zebrapaden van 3 m breed?

Communicatie

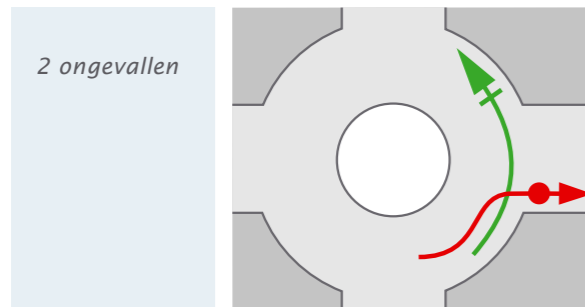
- Er aan herinneren dat zelfs wanneer de fietser op een voorziening D10 rijdt, hij geen voorrang heeft als hij de oversteekplaats voor voetgangers gebruikt op zijn fiets. Hij moet de voetgangers maar ook de voertuigen voorlaten die in de straat rijden die hij wil oversteken. Om gebruik te maken van de voorrang, moet hij afstappen van zijn fiets.

8.1.5. Ongevallen de type A5: ongevallen op rotondes

- 3 ongevallen
 - Ernst:
 - 3 lichtgewonden
 - Befietsbaarheid
 - 1 ongeval op weg met goede befietsbaarheid (3)
 - 1 ongeval op weg met slechte befietsbaarheid (1)
 - /!\ De befietsbaarheid weerspiegelt niet altijd de inrichting van het kruispunt



Schetsen van de vastgestelde gevallen



Kenmerken van de ongevallen

Buiten het speciale geval van een portier dat werd opengeslagen op de rotonde, zijn de andere twee ongevallen van het gekende type: het betreft het geval waarbij de fietser aan de rand van de ring fietste en het voertuig de rotonde verliet en de fietser daarbij de pas afsneed.

Hoewel dit expliciet wordt afgeraden in het fietsvademecum nr. 4, hebben de twee rotondes in kwestie een GFP of een FSS aan de buitenrand van de ring. Zelfs als de FSS onderbroken wordt ter hoogte van de in- en uitgangen, nodigt dat de fietser die zich tussen de aftakkingen aan de rand van de rotonde bevindt niet uit om zich goed te positioneren in de ring.



Preventiemaatregelen

Infrastructuur

- Nooit fietsmarkeringen aanbrengen aan de (buiten)rand van de ring, zelfs niet tussen de aftakkingen.
- Een inventaris maken van de rotondes die nog voorzien zijn van fietsmarkeringen (FSS/GFP) aan de buitenrand van de ring. Het afschaffen van deze markeringen opnemen in het actieplan voor de verkeersveiligheid.
- Voorrang geven aan compacte rotondes met slechts één rijstrook. De voorkeur geven aan kruispunten met verkeerslichten in de plaats van rotondes met meerdere rijstroken.

Communicatie

- De bestuurders er aan herinneren dat ze de aanwezigheid van (een) fietser(s) moeten nagaan in hun achteruitkijkspiegel, alsook de dode hoek (rechts) op het ogenblik dat ze een rotonde op of af rijden.
- De fietsers er aan herinneren dat ze hun plaats op de rotonde kunnen kiezen (art. 9.3.1 van de wegcode) en hem informeren over de juiste plaats van fietsers op de rotonde.



8.2. Type B: ongevallen op doorlopende wegvakken

8.2.1. Ongevallen de type B1: ongevallen met openslaande portieren

- 52 ongevallen
 - 25 op fietsvoorziening:
 - 12 ongevallen op GFP
 - 9 ongevallen op FSS
 - 4 ongevallen op "bus & fiets" strook
 - Befietsbaarheid:
 - 14 ongevallen op een weg met goede befietsbaarheid (3)
 - 11 ongevallen op een weg met middelmatige befietsbaarheid (2)
 - 27 ongevallen op weg met slechte befietsbaarheid (1)
 - Ernst:
 - allemaal lichtgewonden

8.2.1.1 Frequent ongeval nr. 1: openslaand portier langs de kant van de bestuurder

Totaal: 45 ongevallen

Schetsen van de vastgestelde gevallen



Kenmerken van de ongevallen

De meeste van deze ongevallen gebeurden terwijl de auto reglementair geparkeerd stond. We noteren twee ongevallen waarbij de auto dubbel geparkeerd stond op de GFP en een ander waarbij de auto stilstond in een file (de fietser reed tussen twee verkeersstroken).

Dit type ongeval is bijna altijd het gevolg van een aanrijding tegen het portier; er zijn slechts twee gevallen waarbij de fietser erin geslaagd is het portier te vermijden, maar gevallen is bij het ontwijkmanoeuvre.

Ongeveer de helft van de ongevallen (22) gebeurde terwijl de fietser op een GFP, een FSS of een "bus & fiets" strook reed. De ongevallen door een openslaande portier op een fietsvoorziening zouden echter niet mogen bestaan. Ze zijn te verklaren door: fietsmarkeringen te dicht bij de geparkeerde auto's, of wanneer de markering correct is, door het feit de fietser te veel rechts rijdt in de bufferzone. Deze laatste ongevallen gebeurden op assen waar de druk van het autoverkeer zeer groot is.



Buiten één ongeval waarbij het portier reeds open was, lijken alle ongevallen verband te houden met onoplettendheid van de automobilist/van zijn passagiers. Aangezien de helft van de ongevallen gebeurde in aanwezigheid van een (al dan niet conforme) fietsmarkering, kunnen we zeggen dat de aanwezigheid van een fietsmarkering alleen de waakzaamheid van de bestuurder die uit zijn voertuig stapt niet lijkt te verhogen.

We merken op dat slechts 5 ongevallen 's nachts plaatsvonden.

Preventiemaatregelen

Infrastructuur

- De niet-conforme VFP en FSS inventariseren en prioritair inzetten op het aanpassen conform de normen. Het conform de normen maken van de problematische VFP en FSS inschrijven in het actieplan voor de verkeersveiligheid.
- De bufferzone voor de FSS vergroten (van 0,80 naar 1 m).
- De fietslogo's herhalen in het midden van de busstroken.
- In een straat met BEV de voorkeur geven aan links parkeren ten opzichte van de normale rijrichting.

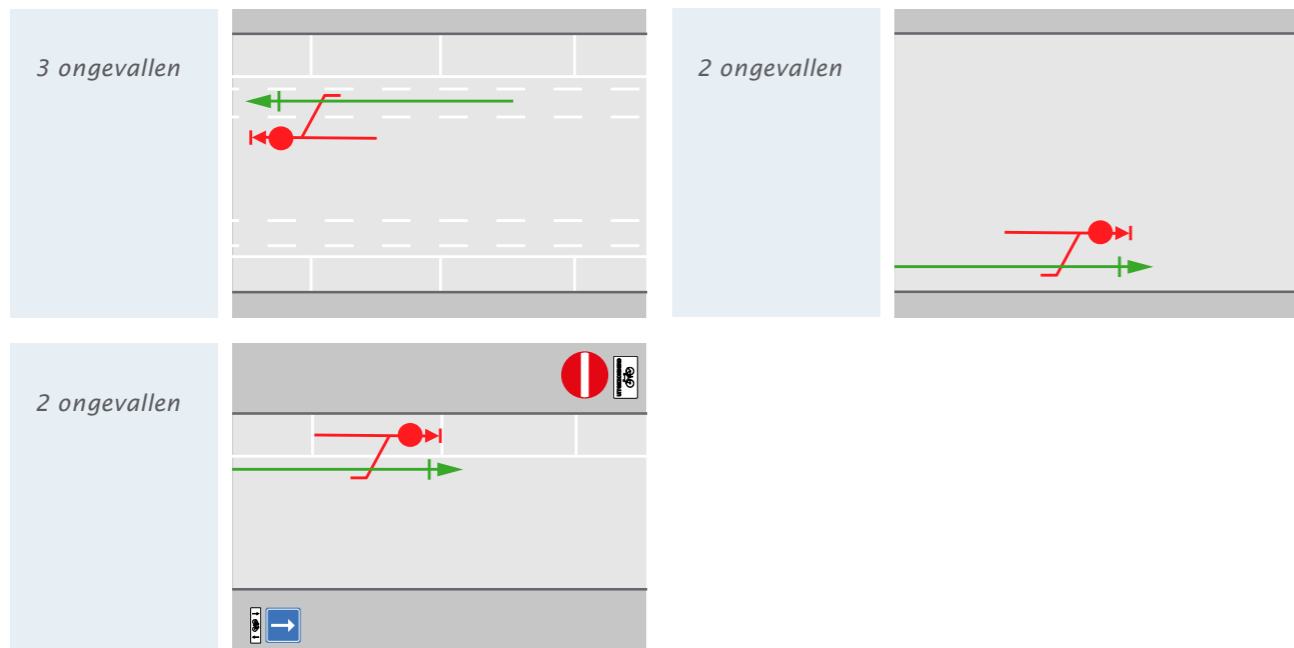
Communicatie

- De bestuurders sensibiliseren over de problematiek van openslaande portieren. De "Dutch reach"(openen van het portier met de rechterhand) opnemen in de rijopleiding.
- De fietser er toe aanzetten om in het midden van de fietsstrook, GFP, of busstrook te rijden.

8.2.1.2 Geval nr. 2: openslaand portier langs de kant van de passagier

Totaal: 7 ongevallen

Schetsen van de vastgestelde gevallen



Kenmerken van de ongevallen

De meeste ongevallen (5) gebeurden wanneer de auto (vaak een taxi) dubbel geparkeerd stond en de fietser rechts langs de auto zijn weg voortzette. De fietser reed vaak op de FSS of GFP, maar in deze gevallen speelt de markering geen rol.

Twee ongevallen gebeurden terwijl de auto reglementair geparkeerd stond, maar de fietser aan de linkerkant van een eenrichtingsstraat reed.

Preventiemaatregelen

Communicatie

- De automobilisten er aan herinneren dat artikel 24 van de wegcode moet nageleefd worden. Dit artikel verbiedt het stilstaan en parkeren op de plaatsen waar dit een gevaar kan inhouden voor de andere weggebruikers of hen onnodig kan hinderen.

8.2.2. Ongevallen van type B2: ongevallen bij het uitrijden van parkings/privégarages

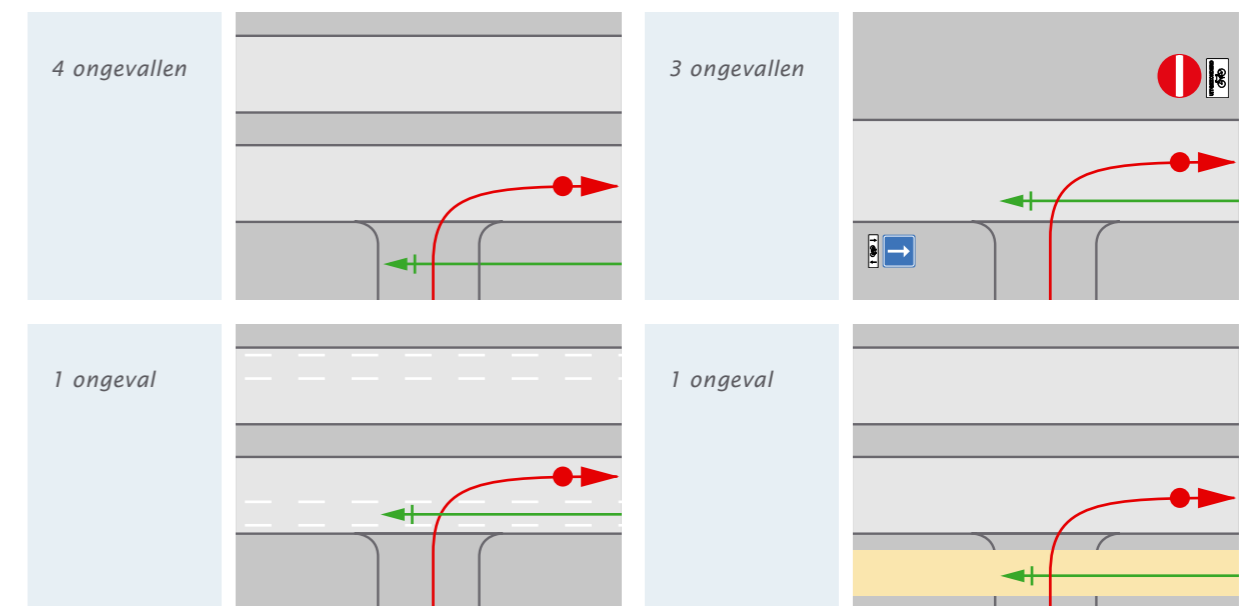
- 12 ongevallen:
 - Positie van de fietser:
 - 4 gevallen waarbij de fietser op het trottoir rijdt
 - 2 gevallen waarbij de fietser op een D9 in één richting rijdt
 - 1 geval waarbij de fietser op een GFP rijdt

- 1 geval waarbij de fietser op een D9 in twee richtingen rijdt
- 2 gevallen waarbij de fietser in de tegenrichting rijdt in een straat met BEV
- Ernst:
 - 12 lichtgewonden
- Befietsbaarheid:
 - Deze ongevallen gebeurden op wegen met een goede befietsbaarheid (3)

8.2.2.1 Frequent geval nr.1: de fietser rijdt in tegenrichting ten opzichte van de normale rijrichting, de automobilist heeft de intentie om af te draaien in de juiste richting (rechts of links in het geval van een BEV)

Totaal: 9 ongevallen

Schetsen van de vastgestelde gevallen



Kenmerken van de ongevallen

Dit type ongeval kwam reeds aan bod in het vorige onderzoek. De bestuurder die uit een parking/privégarage rijdt concentreert zich het verkeer waarin hij moet invoegen, zonder op de fietser te letten die van de andere kant kan komen. Al deze ongevallen eindigen in een aanrijding tussen het voertuig en de fietser.

In tegenstelling tot het vorige onderzoek deed slechts één ongeval zich voor op een tweerichtings-fietspad. Het feit dat het een tweerichtingsfietspad betrof was niet aangegeven ter hoogte van deze uitgang die nochtans druk gebruikt wordt, en het fietspad lag langs de kant van de gebouwen en niet langs de kant van de straat. Sindsdien is de situatie veranderd: fietspad en trottoir werden omgewisseld en er werd een markering aangebracht van het tweerichtingsfietspad.

Drie van deze ongevallen gebeurden terwijl de fietser in de tegenrichting reed op een weg met BEV. In één van deze drie gevallen reed de fietser echt zeer dicht bij de geparkeerde auto's om een verluchtingsrooster in het wegdek te vermijden.

Vier ongevallen gebeurden wanneer de fietser op het trottoir reed van een weg met middenberm. Bij slechts één van deze ongevallen was een kind betrokken, bij alle andere ging het om volwassenen

fietsers die in de tegenrichting op het trottoir reden, om de omweg door de aanwezigheid van een middenberm te vermijden. We merken op dat in drie gevallen de zichtbaarheid van de uitgang van de parking/garage belemmerd werd door elementen op het trottoir.

Eén ongeval, tot slot, is speciaal omdat de fietser in tegenrichting reed op een GFP. Ook hier was de weg opgedeeld door een middenberm.

Preventiemaatregelen

Infrastructuur

- De elementen die de zichtbaarheid kunnen belemmeren verwijderen, vooral ter hoogte van druk bezochte parkings en in aanwezigheid van fietsvoorzieningen.
- Ook voor de bestuurder de zichtbaarheid op het autoverkeer verbeteren, zodat hij minder enkel op die kant gefocust is.
- Wanneer het een drukke parking betreft (bijv. parking van een winkel, van een kantoorgebouw, enz.), zou het feit dat het om een tweerichtingsvoorziening gaat aangegeven moeten worden door een markering en een adequate verticale signalisatie. Gelijkaardige aanpak bij een fietsoversteekplaats in twee richtingen.
- Wanneer de weg moeilijk over te steken is (bijv. middenberm), hebben de fietsers de neiging om het trottoir of het fietspad in de tegenrichting te gebruiken. De mogelijkheid van fietsvoorzieningen in twee richtingen moet onderzocht worden.

Communicatie

- De fietsers er aan herinneren dat in de tegenrichting rijden van de normale verkeersstroom op een fietsvoorziening (zelfs in twee richtingen) een verrassingseffect creëert voor de automobilisten die uit een parking of garage komen.
- Er aan herinneren dat het verboden is om in tegenrichting te rijden op een eenrichtingsfietsvoorziening en dat op het trottoir rijden verboden is vanaf de leeftijd van 9 jaar.
- De automobilisten die uit een parking/privégarage komen er aan herinneren dat het belangrijk is om naar links en naar rechts te kijken of er geen voetgangers of fietsers aankomen, zelfs als er geen tweerichtingsfietsvoorziening is.

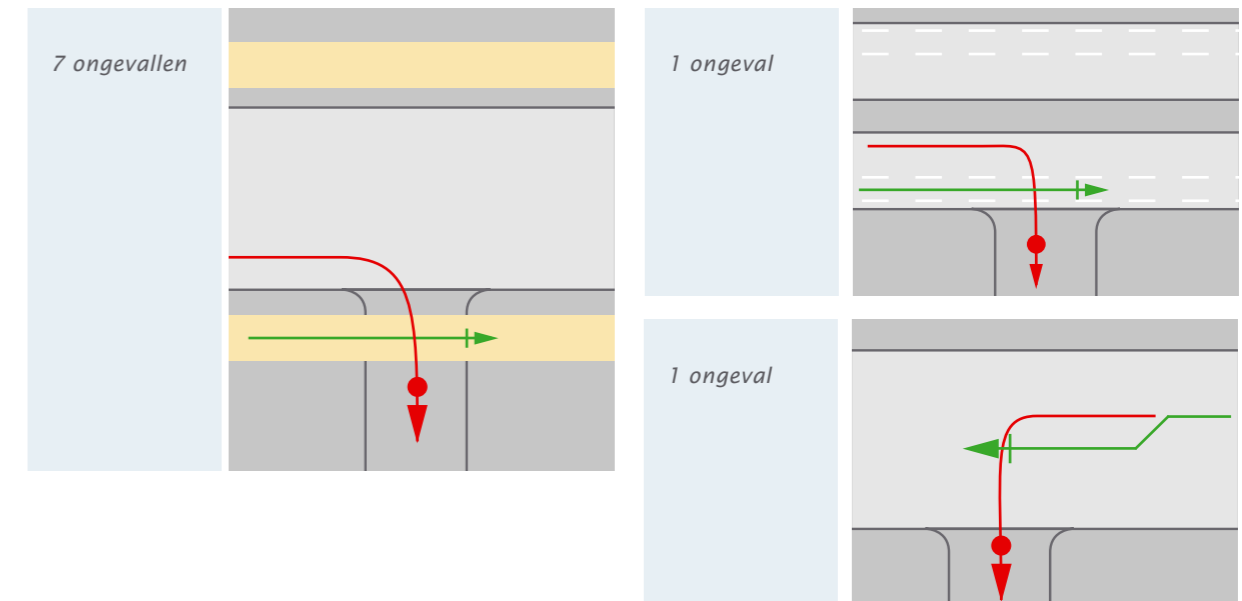
8.2.3. Ongevallen van type B3: ongevallen bij het inrijden van parkings/privégarage

- 14 ongevallen:
 - Positie van de fietser:
 - 10 gevallen waarbij de fietser op een VFP in één richting rijdt
 - 2 gevallen waarbij de fietser op een GFP rijdt
 - 1 geval waarbij de fietser op een "bus & fiets" strook rijdt
 - 1 geval waarbij de fietser op de rijbaan rijdt
 - Ernst:
 - 14 lichtgewonden
 - Befietsbaarheid:
 - 12 ongevallen op weg met goede befietsbaarheid (3)
 - 2 ongevallen op weg met middelmatige befietsbaarheid (2)

8.2.3.1 Frequent geval nr.1: de fietser en de andere bestuurder rijden in dezelfde richting

Totaal: 9 ongevallen

Schetsen van de vastgestelde gevallen



Kenmerken van de ongevallen

In de meerderheid van de gevallen reed de fietser op een vrijliggende fietsvoorziening. In twee gevallen reed hij op een gemarkeerd fietspad. De fietser reed altijd in de juiste richting en alle ongevallen gebeurden overdag.

Voor het geval waarin de fietser op een vrijliggende voorziening reed vormden de geparkeerde auto's een gezichtsbelemmering. De automobilist zou echter zeer voorzichtig moeten zijn wanneer er een fietspad is op het trottoir.

De twee ongevallen op een GFP waren enkel te wijten aan de onoplettendheid van de automobilist.

Er is één bijzonder geval waarbij de fietser en de auto op de rijbaan reden. De fietser haalde de auto in ondanks het feit dat deze zijn intentie om links af te slaan (naar een privéparking) kenbaar had gemaakt.

Preventiemaatregelen

Infrastructuur

- Fietslogo's toevoegen op de fietsvoorziening ter hoogte van drukke ingangen van parkings/garages.
- Net als voor de kruispunten is het belangrijk de zichtbaarheid vrij te maken ter hoogte van drukke parkings/garages. De automobilist kan niet zien of er een vrijliggend fietspad is als er continu geparkeerde voertuigen staan, vooral als het hoge voertuigen betreft.

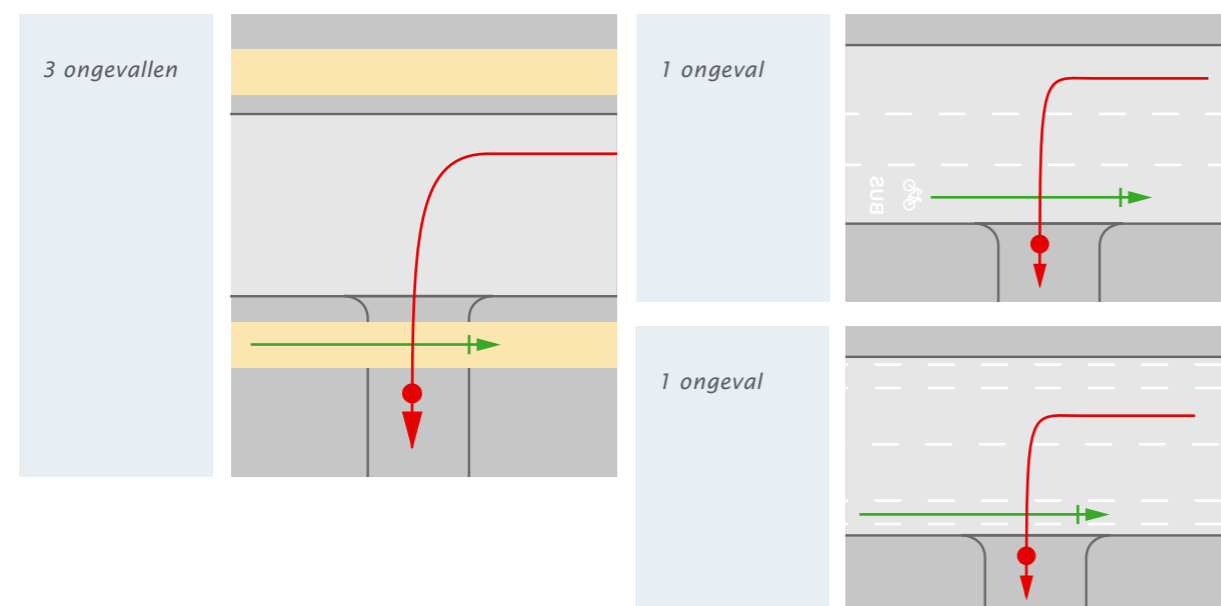
Communicatie

- De bestuurders er aan herinneren dat ze in hun rechterachteruitkijkspiegel moeten kijken of ze geen fietser de pas afsnijden, zelfs als hij afdraait naar een parking/garage.

8.2.3.2 Geval nr2: de fietser en de andere bestuurder rijden in tegengestelde richting

Totaal: 5 ongevallen

Schetsen van de vastgestelde gevallen



Kenmerken van de ongevallen

Drie ongevallen gebeurden op een D9 in één richting waar de fietser in de juiste richting reed. Eén ongeval gebeurde op een weg zonder geparkeerde auto's die de zichtbaarheid van de fietser konden belemmeren, en dus lag de onoplettendheid van de automobilist aan de oorsprong van het ongeval. Voor de andere is het mogelijk dat de geparkeerde voertuigen de zichtbaarheid van de fietser belemmerden, maar de automobilist had zeer voorzichtig moeten zijn in de nabijheid van een vrijliggend fietspad.

Twee ander ongevallen deden zich voor op gemarkeerde fietsinfrastructuur, respectievelijk een busstrook en een GFP. Bij deze twee ongevallen werd de fietser aan het zicht onttrokken door het voertuig dat een auto doorliet die naar links wilde afdraaien. Ook hier had de automobilist zeer voorzichtig moeten zijn als hij een GFP of een busstrook moest kruisen.

Preventiemaatregelen

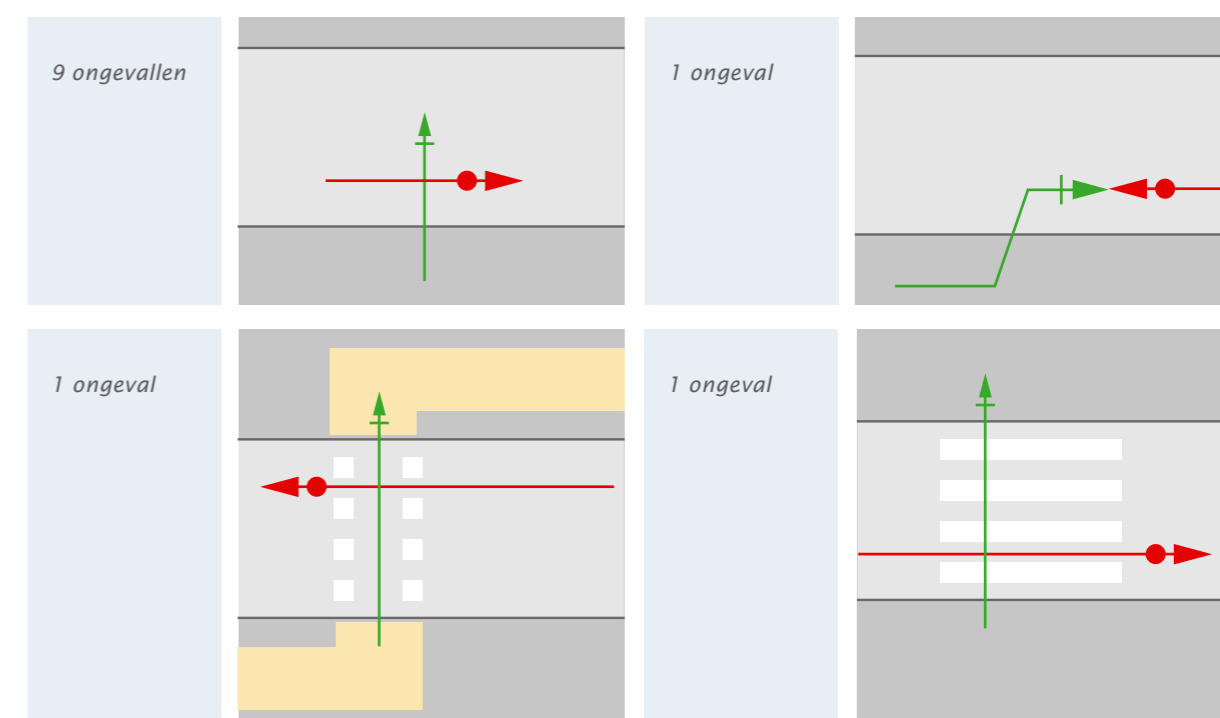
Communicatie

- De automobilisten er aan herinneren dat er fietsers van de tegenovergestelde richting kunnen komen wanneer ze links afdraaien.
- De automobilisten er aan herinneren dat de fietser aan het zicht onttrokken kan worden door de auto's die stilstaan in de tegenovergestelde richting.

8.2.4. Ongevallen van type B4: fietser die de weg oversteeft

- 12 ongevallen:
 - Positie van de fietser:
 - 1 ongeval gebeurde op een fietsoversteekplaats op een doorlopend wegvak (zonder voorrang)
 - 1 ongeval gebeurde op een oversteekplaats voor voetgangers
 - 10 ongevallen gebeurden op de rijbaan
 - Ernst:
 - 1 dodelijk ongeval
 - 10 ongevallen met lichtgewonden
 - 1 ongeval met enkel stoffelijke schade
 - Befietsbaarheid:
 - 1 ongeval op een weg met slechte befietsbaarheid (1)
 - 11 ongevallen op een weg met een goede befietsbaarheid (3)

Schetsen van de vastgestelde gevallen



Kenmerken van de ongevallen

Deze ongevallen gebeurden over het algemeen op lokale wegen en op de rijbaan. De automobilist werd verrast door de fietser die opeens de weg overstak buiten de oversteekplaats voor voetgangers of fietsers, en meestal was de zichtbaarheid belemmerd door geparkeerde voertuigen.

Twee ongevallen gebeurden op stadsaders. Van deze twee gevallen vond er één plaats op een met verkeerslichten geregelde fietsoversteekplaats (de fietser stak over wanneer het licht op groen stond), het andere net achter een kruispunt zonder oversteekplaats. Bij dit laatste is de fietser ter plaatse overleden als gevolg van de aanrijding.

Het feit dat het donker was is hier zeker niet de eerste ongevaloorzaak, maar het kan wel een rol gespeeld hebben bij 4 ongevallen.

Preventiemaatregelen

Infrastructuur

- De snelheid op de lokale wegen verlagen en controleren.

Communicatie

- De fietser sensibiliseren voor het feit dat hij de weg oversteekt op een doorlopend wegvak en dat hij aan het zicht onttrokken kan zijn door de geparkeerde auto's.

8.2.5. Ongevallen van type B5: (bijna) frontale aanrijdingen

- 5 ongevallen:
 - Positie van de fietser:
 - Allemaal op de rijbaan waarvan 3 met BEV
 - Ernst:
 - 1 ernstig ongeval
 - 4 ongevallen met lichtgewonde
 - Befietsbaarheid:
 - 5 ongevallen op lokale weg met goede befietsbaarheid (3)

Kenmerken van de ongevallen

Deze ongevallen gebeurden allemaal op lokale wegen in een zone 30, terwijl de fietser en de andere bestuurder in de tegengestelde richtingen reden. Geen enkel ongeval gebeurde op een fietsvoorziening van het type fietsstrook of fietspad.

De slechte zichtbaarheid is duidelijk een bepalende factor voor deze ongevallen: vier gebeurden 's nachts en één overdag. Bij dit laatste beperkte de rechte hoek gevormd door de weg (met BEV) de zichtbaarheid sterk. Het is echter belangrijk te noteren dat één ongeval gebeurde terwijl de automobilist in de tegenrichting reed en dat bij een ander sprake was van dronkenschap van de chauffeur.

Deze ongevallen zijn niet frequent maar kunnen ernstige gevolgen hebben, vooral wanneer ze het gevolg zijn van een volledig frontale aanrijding en niet van het blijven haken van het fietsstuur aan de achteruitkijkspiegel.

8.3. Type C: ongevallen die zich kunnen voordoen op kruispunten of op doorlopende wegvakken

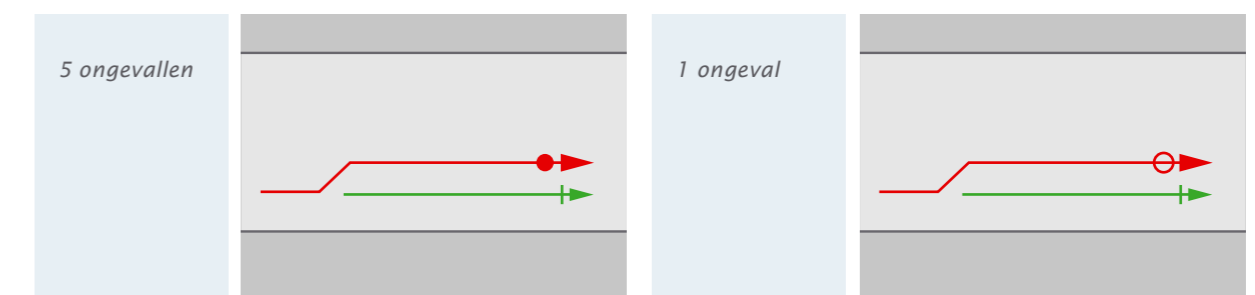
8.3.1. Ongevallen van type C1: ongevallen met parallel verkeer

- 16 ongevallen
 - Positie van de fietser:
 - 2 ongevallen terwijl de fietser op een "bus & fiets" strook rijdt
 - 1 geval waarbij hij op een GFP rijdt
 - 1 geval terwijl hij op een VFP rijdt
 - 1 ongeval gebeurde aan een OFOS
 - Befietsbaarheid:
 - 7 ongevallen op een weg met een goede befietsbaarheid (3)
 - 7 ongevallen op een weg met een middelmatige befietsbaarheid (2)
 - 2 ongevallen op een weg met een slechte befietsbaarheid (1)
 - Ernst:
 - 14 ongevallen met lichtgewonden
 - 1 ongeval met een zwaargewonde
 - 1 ongeval zonder lichamelijke letsels

8.3.1.1 Frequent geval nr.1: het voertuig haalt een fietser in, maar onderschat de zijafstand

Totaal: 6 ongevallen

Schetsen van de vastgestelde gevallen



Kenmerken van de ongevallen

In dit geval merkte de bestuurder de fietser op, maar liet hij niet genoeg zijruimte waardoor hij met zijn achteruitkijkspiegel de fietser raakte. Al deze ongevallen gebeurden met een automobilist, met uitzondering van één ongeval met een motorfietser. We merken op dat vier ongevallen 's nacht gebeurden. Zou de automobilist het moeilijker gehad hebben om de breedte van de fietser in te schatten in het donker?

Preventiemaatregelen

Infrastructuur

- De gemarkeerde fietsvoorzieningen van type GFP/FSS maken het mogelijk een indicatie te geven van de ruimte die de fietser inneemt en ook een idee van de zijafstand die nodig is om deze in te halen

Communicatie

- De bestuurders herinneren aan artikel 40ter van de wegcode dat de bestuurders bij het inhalen een minimale zijafstand oplegt van één meter.

8.3.2. Ongevallen van het type C2: ongevallen met een voetganger

- 23 ongevallen
 - Positie van de fietser:
 - 8 gevallen op een VFP in één richting
 - 1 geval op een VFP in twee richtingen
 - 1 geval op een GFP
 - 1 geval op een trottoir
 - Befietsbaarheid:
 - 21 gevallen waarbij de weg een goede befietsbaarheid (3) heeft
 - 1 geval waarbij de weg een middelmatige befietsbaarheid (2) heeft
 - 1 geval waarbij de befietsbaarheid slecht (1) is
 - Ernst:
 - 8 lichtgewonde voetgangers
 - 8 lichtgewonde fietsers
 - 6 lichtgewonde fietsers en voetgangers

8.3.2.1 Frequent geval nr.1: de voetganger steekt plots de weg over

Totaal: 11 ongevallen

Schetsen van de vastgestelde gevallen



Kenmerken van de ongevallen

Deze ongevallen gebeurden hoofdzakelijk op een doorlopend wegvak of in de onmiddellijke nabijheid van een kruispunt. Dit type ongeval gebeurt wanneer de voetganger plots de weg oversteekt (buiten een oversteekplaats voor voetgangers), over het algemeen aan het zicht onttrokken door geparkeerde voertuigen (7 ongevallen). Daaruit volgt een aanrijding tussen de fietser en de voetganger, waarbij in twee gevallen de fietser valt na een uitwijkmanoeuvre.

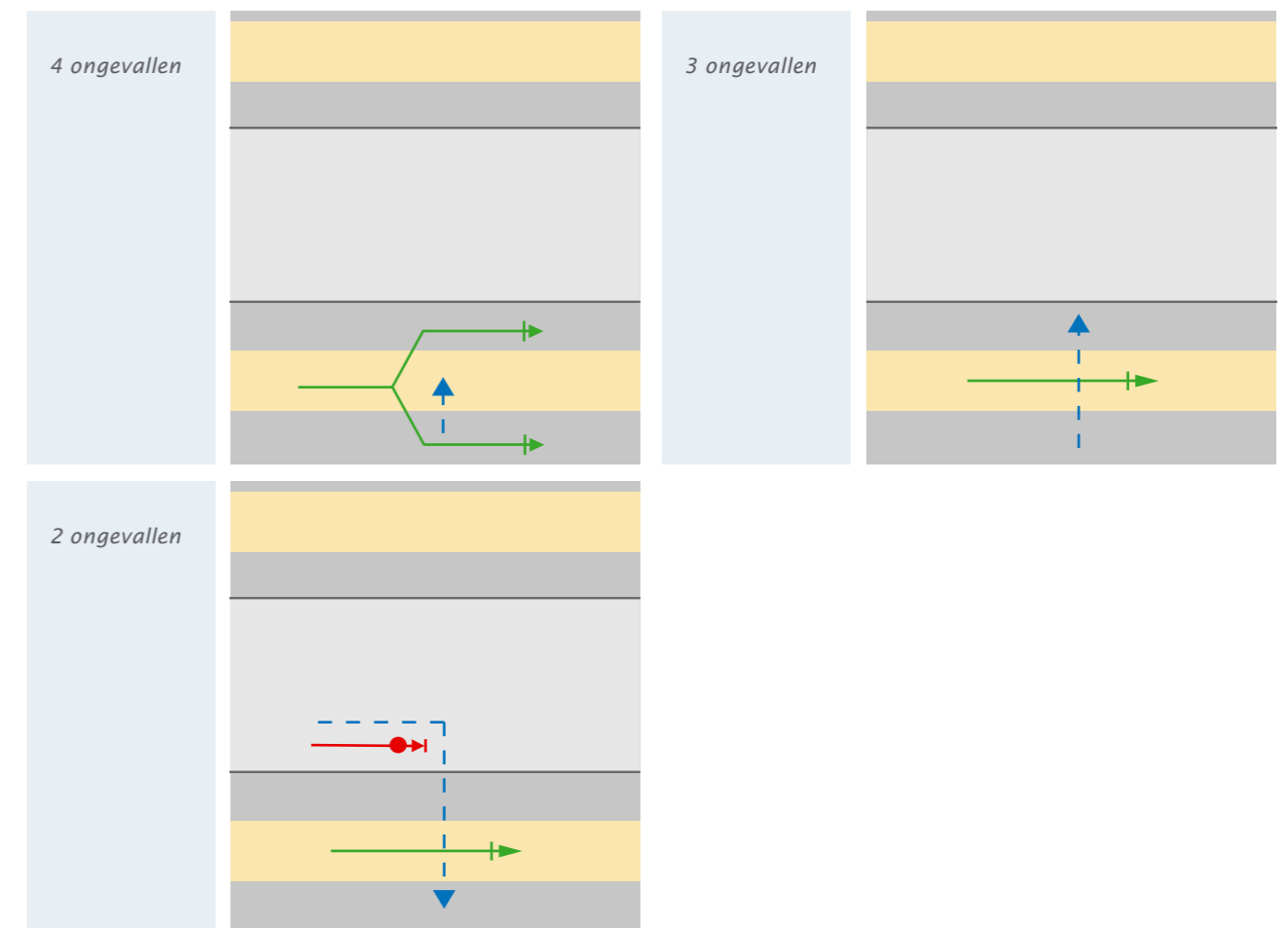
Het is de onoplettendheid van de voetganger die een belangrijke rol speelt; hij is meestal te laat voor de verraste fietser om de voetganger die plots voor hem opduikt, te ontwijken.

Dit type ongeval gebeurt meestal op kleine wegen van lagere categorie.

8.3.2.2 Frequent geval nr.2: de voetganger bevindt zich op het befietsbare gedeelte van de D9

Totaal: 9 ongevallen

Schetsen van de vastgestelde gevallen





Kenmerken van de ongevallen

Bij dit type ongeval rijdt de fietser op een vrijliggende fietsvoorziening van type D9 en rijdt hij een voetganger aan die deze overstak of die er liep. In de helft van de gevallen (5 ongevallen) is de fietser er in geslaagd de voetganger te vermijden maar viel hij als gevolg van het uitwijkmanoeuvre.

Zes ongevallen gebeurden op een te smalle en te drukke (met voetgangers en fietsers) vrijliggende voorziening.



Preventiemaatregelen

Infrastructuur

- Er op toezien dat er voldoende ruimte gegeven wordt aan de voetgangers en de fietsers bij een voorziening van type D9. Er gebeurden immers zes ongevallen op een te smalle voorziening, waar er te weinig plaats was voor de voetgangers en de fietsers. We weten uit ervaring dat de verbetering van de befietsbaarheid door de aanleg van een fietspad leidt tot een toename van het aantal fietsers. Bij de heraanleg moet rekening gehouden worden met deze toename, en niet enkel met de vorige stroom fietsers. De stroom voetgangers moet eveneens geïntegreerd worden bij de dimensionering, en alle types van voetgangers moeten in aanmerking genomen worden.
- De delen voor fietsers en voetgangers moeten duidelijk aangegeven worden door een verschillend wegdek (kleur & materialen) maar ook door middel van een afscheiding die alle gebruikers kunnen opmerken. De verschillende delen moeten echter hetzelfde comfort bieden.

8.3.3. Ongevallen van type C3: eenzijdige fietsongevallen

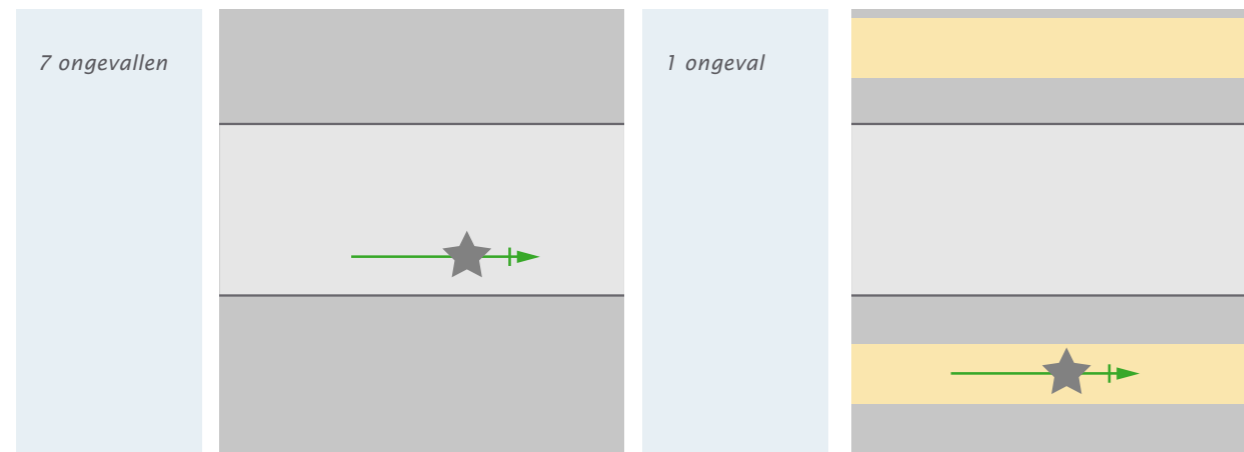
- 35 ongevallen:
 - Voorzieningen:
 - 6 ongevallen op een VFP
 - 1 ongeval op GFP
 - 2 ongevallen op trottoir/oversteekplaats voor voetgangers
 - 26 ongevallen op de rijbaan
 - Ernst:
 - 3 ongevallen met zwaargewonden
 - 32 ongevallen met lichtgewonden

- Befietsbaarheid:
 - 25 ongevallen op weg met goede befietsbaarheid (3)
 - 1 ongeval op weg met middelmatige befietsbaarheid (2)
 - 9 ongevallen op weg met slechte befietsbaarheid (1)

8.3.3.1 Geval nr.1: val door de slechte staat van het wegdek

Totaal: 8 ongevallen

Schetsen van de vastgestelde gevallen



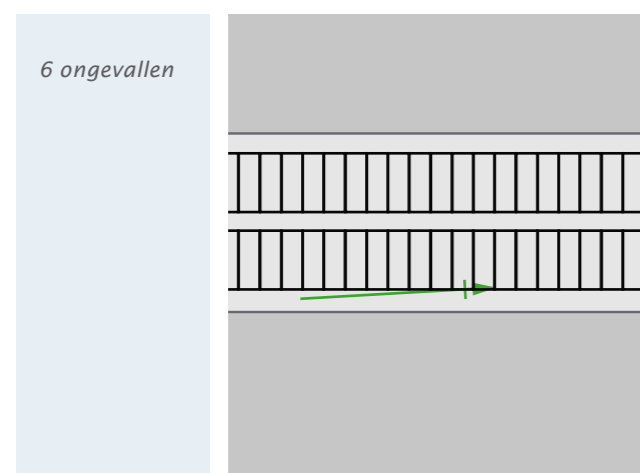
Kenmerken van de ongevallen

Vier ongevallen waren te wijten aan gaten/barsten in het wegdek, twee aan losliggende straatstenen, twee andere aan de aanwezigheid van een metalen rooster op de rijbaan of op het fietspad, en één ongeval, tot slot, was te wijten aan een stookolievlek. Eén enkel ongeval gebeurde op een fietspad.

8.3.3.2 Geval nr. 2: de fietser raakt met zijn wiel gekneld in de tramsporen

Totaal: 6 ongevallen

Schetsen van de vastgestelde gevallen



Kenmerken van de ongevallen

De meeste van deze ongevallen gebeurden in een context waarbij het tram- en fietsverkeer gemengd zijn, één enkel ongeval gebeurde op een bijzondere overrijdbare bedding (SSF). De fietser raakte klem met zijn wiel in de tramrails en viel.

Preventiemaatregelen

Infrastructuur

- Het mengen van tram- & fietsverkeer moet worden vermeden. Als een andere oplossing niet mogelijk is is het echter belangrijk om door middel van fietslogo's de fietsers ertoe aan te zetten om tussen de tramrails te fietsen.
- Het potentieel van de verschillende soorten fietsvriendelijke tramsporen herevalueren.

8.3.3.3 Geval nr. 3: de fietser verliest de controle

Totaal: 6 ongevallen

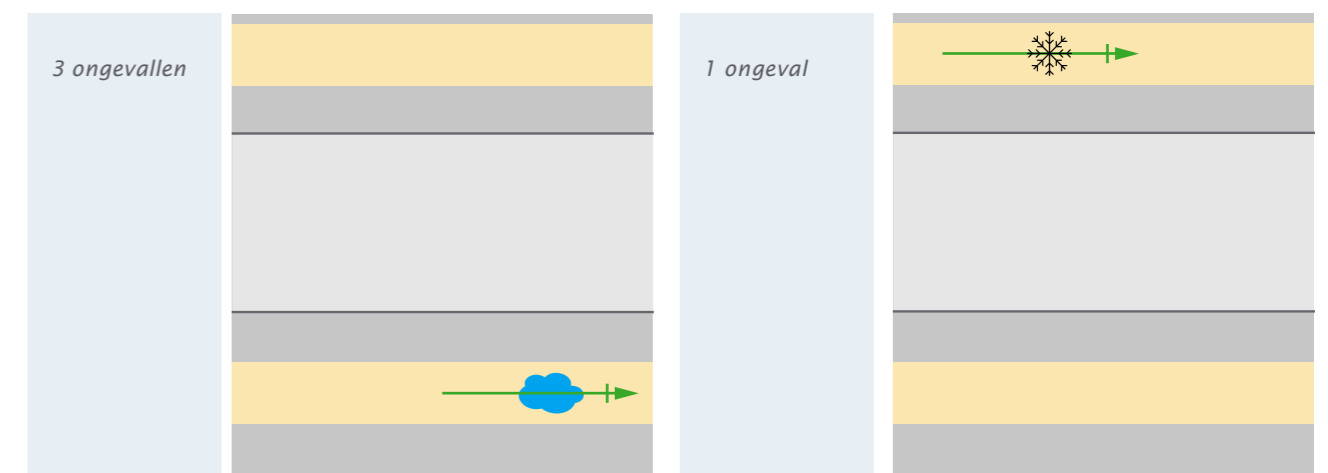
Kenmerken van de ongevallen

De fietser valt doordat hij de controle over zijn voertuig verliest onder zichtbare externe redenen. Bij twee ongevallen waren kinderen betrokken, bij twee ongevallen hield het verlies van de controle verband met het vervoer van een zak aan het stuur, en één ongeval had te maken met het vervoer van andere personen (2) op de fiets.

8.3.3.4 Geval nr. 4: val door een nat wegdek/ijzel

Totaal: 4 ongevallen

Schetsen van de vastgestelde gevallen



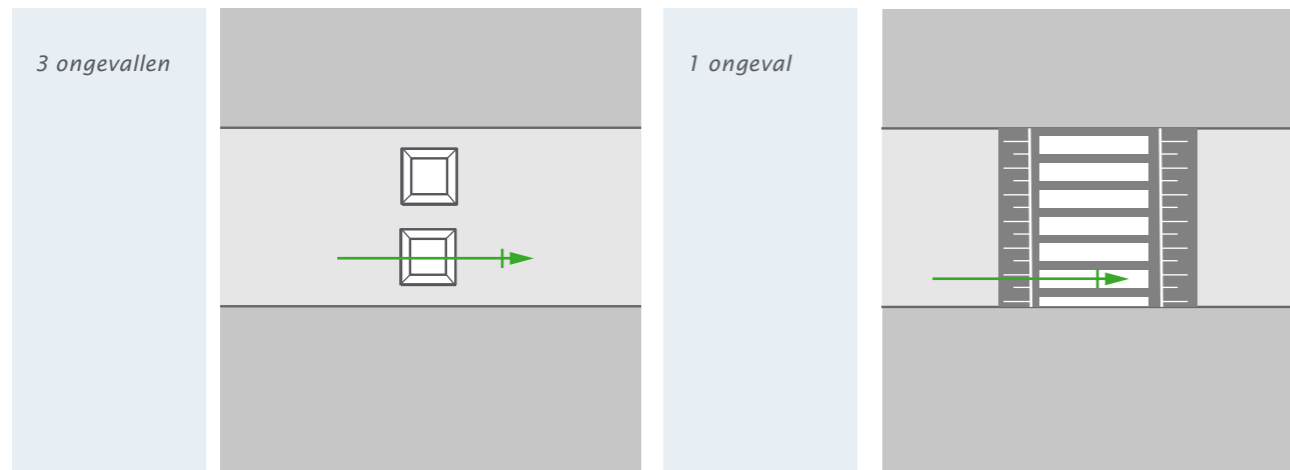
Kenmerken van de ongevallen

Ze zijn allemaal gebeurd op een vrijliggend fietspad. Eén was te wijten aan ijzel. In twee gevallen valt de fietser tegen een object aan de rand van het fietspad. Bij één van deze ongevallen vielen zwaargewonden.

8.3.3.5 Geval nr. 5: val tegen een snelheidsremmer

Totaal: 4 ongevallen

Schetsen van de vastgestelde gevallen



Kenmerken van de ongevallen

Eén ongeval met een plateau en drie ongevallen aan een Berlijns kussen. Het Berlijns kussen lijkt meer ongevallen te veroorzaken, opdat het minder zichtbaar en glad is bij nat weer. Twee ongevallen met een Berlijns kussen hebben ernstige lichamelijke letsels tot gevolg.

Preventiemaatregelen

Infrastructuur

- Het opmerken van de Berlijnse kussens lijkt een probleem te zijn, vooral wanneer een ander voertuig vóór de fietser rijdt. De zichtbaarheid van het Berlijns kussen kan verbeterd worden door het te integreren in een poorteffect (geen parkeerplaatsen naast het Berlijns kussen) en/of met een reeks niet ruwe dwarsstrepen stroomopwaarts van het kussen.



8.3.3.6 Geval nr. 6: val tegen een trottoirrand

Totaal: 3 ongevallen

Kenmerken van de ongevallen

Deze ongevallen gebeuren op het ogenblik dat de fietser de rand op rijdt, naar het trottoir of de VFP.

8.3.3.7 Geval nr. 7: aparte gevallen

Kenmerken van de ongevallen

Totaal: 2 ongevallen

We noteren één ongeval te wijten aan een technisch defect en één aan een het onwel worden van de fietser.

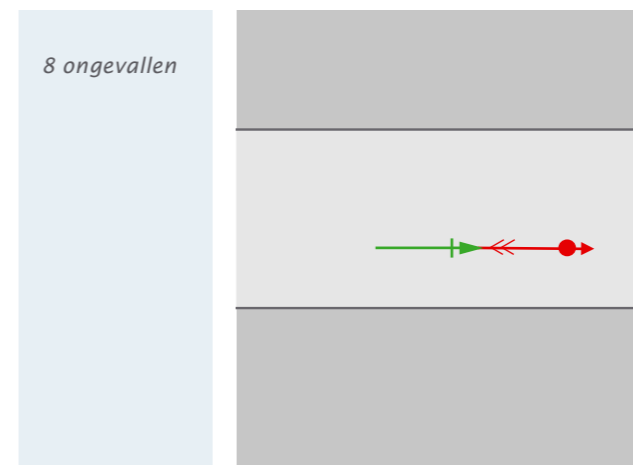
8.3.4. Ongevallen van type C4: kop-staartbotsingen

- 13 ongevallen:
 - Voorzieningen:
 - 6 ongevallen op een kruispunt
 - 1 ongeval aan een OFOS
 - 1 ongeval op een GFP
 - Ernst:
 - 13 ongevallen met lichtgewonde
 - Befietsbaarheid:
 - 8 ongevallen op een weg met goede befietsbaarheid (3)
 - 5 ongevallen op een weg met middelmatige befietsbaarheid (2)
 - /!\ In twee gevallen gebruikte de fietser de aanwezige vrijliggende fietsvoorziening niet.

8.3.4.1 Frequent geval nr.1: de fietser botst tegen een motorvoertuig dat remt of stopt

Totaal: 8 ongevallen

Schetsen van de vastgestelde gevallen



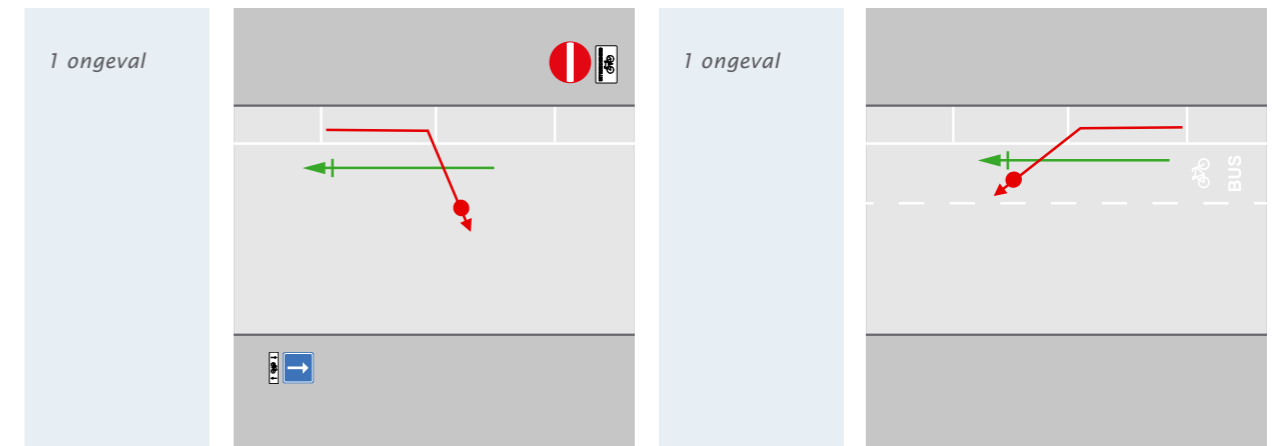
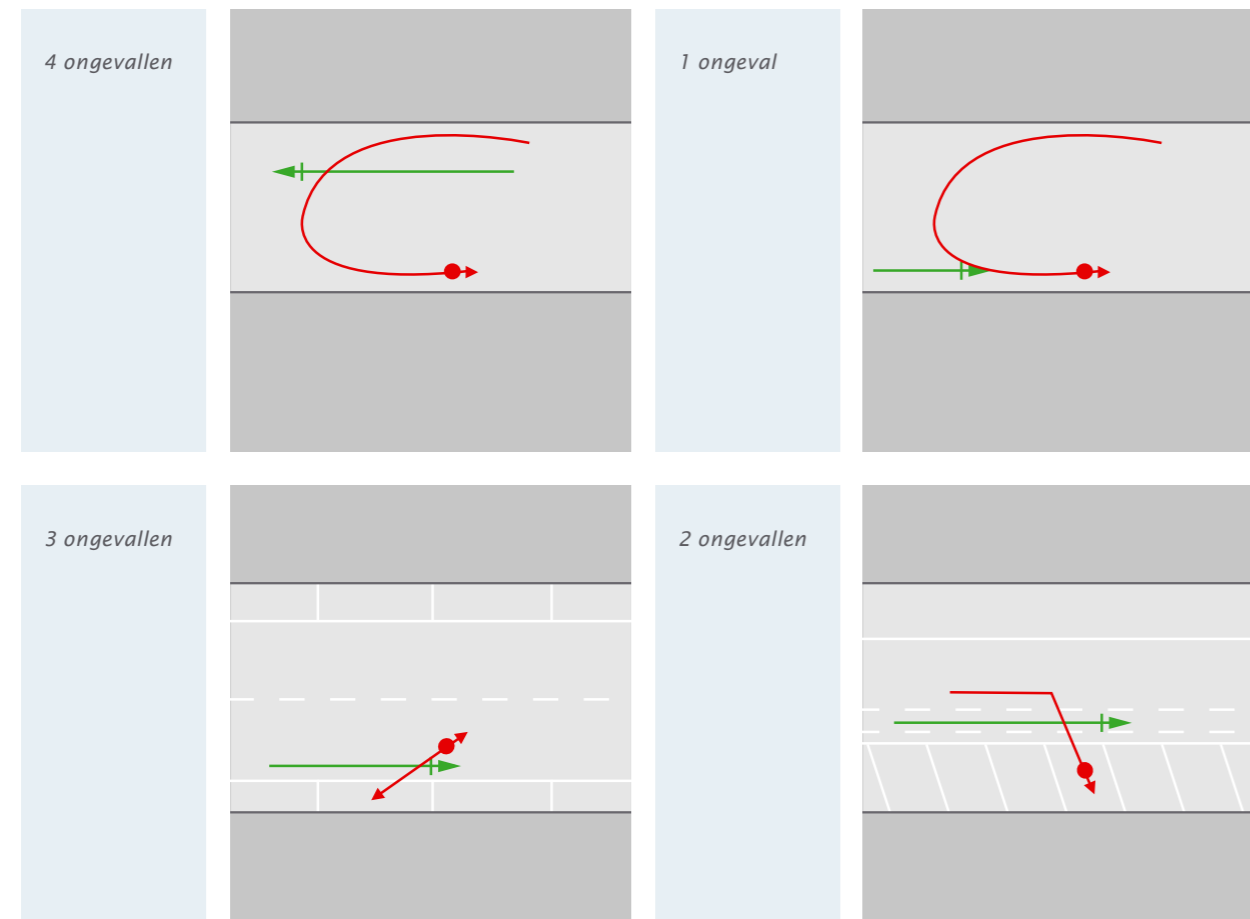
Kenmerken van de ongevallen

Deze ongevallen gebeuren terwijl een auto/vrachtwagen onverwacht remt op een doorlopend wegvak of aan een kruispunt. De fietser die achter het motorvoertuig rijdt wordt verrast en kan niet tijdig remmen. Deze ongevallen zijn vooral te wijten aan de onoplettendheid van de fietser en in mindere mate aan het niet respecteren van een veilige afstand. De redenen waarom de auto's vertragen/stoppen zijn zeer uiteenlopend: voorrang verlenen, druk verkeer, overstekende voetganger,...

8.3.5. Ongevallen van type C5: ongevallen die te maken hebben met een parkeer-/keermanoeuvre

- 12 ongevallen:
 - Voorzieningen:
 - 3 ongevallen op een GFP
 - 1 ongeval op een "bus & fiets" strook
 - 8 ongevallen op de rijbaan
 - Ernst:
 - Allemaal met lichtgewonde
 - Befietsbaarheid:
 - 4 ongevallen op een weg met middelmatige befietsbaarheid (2)
 - 8 ongevallen op een weg met goede befietsbaarheid (3)

Schetsen van de vastgestelde gevallen



Kenmerken van de ongevallen

Deze ongevallen gebeuren terwijl de andere gebruiker, meestal een auto (één enkel ongeval met een vrachtwagen) rechtsomkeer maakt of een manoeuvre uitvoert om te parkeren (in-/uitrijden van een parkeerplaats). We hebben de ongevallen waarbij de automobilist een parking/privégarage in- of uitrijdt (Type B2/B3) uitgesloten.

Vijf ongevallen gebeurden terwijl de gemotoriseerde weggebruiker een parkeerplaats wilde inrijden. Drie vonden plaats terwijl het voertuig achteruit reed en tegen de fietser botste die achter hem reed (op de rijbaan en één geval op een GFP). Twee andere ongevallen gebeurden terwijl het voertuig links afsloeg naar een "kiss & ride" zone of naar een schuine parkeerplaats, en de fietser op de GFP omver gereden werd. Deze ongevallen hebben altijd te maken met de onoplettendheid van één van de gebruikers, in twee gevallen gecombineerd met een slechte zichtbaarheid. Dit leidt altijd tot een aanrijding tussen de fietser en de andere gebruiker.

Vijf ongevallen gebeurden terwijl het gemotoriseerde voertuig rechtsomkeer maakte en daarbij de fietser aanreed die in dezelfde richting reed. In het laatste geval reden de fietser en de auto in tegenstelde richting. De fietser, die verrast was door het manoeuvre van de automobilist, viel door te remmen op een nat wegdek (geen contact tussen de twee gebruikers). In één enkel geval haalde de fietser de automobilist in, terwijl deze laatste zijn linker richtingaanwijzer had aangezet.

Twee ongevallen, tot slot, gebeurden wanneer de auto een parkeerplaats uitreed. Eén ongeval gebeurde terwijl de fietser op een busstrook reed en het andere terwijl de fietser in de tegenrichting in een straat met BEV reed. In deze twee gevallen heeft de automobilist niet voldoende gekeken of er een fietser aankwam. We merken op dat het links parkeren in een straat met BEV de voorkeur geniet boven het rechts parkeren, om de ongevallen met openslaande portieren (frequente ongevallen) te vermijden.



9 - Conclusie

De statistische analyse van de fietsongevallen die zich voordeden in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en de kruising van deze gegevens met de evolutie van het gebruik van de fiets in de hoofdstad herbevestigt de bijzonderheid van de fietsongevallen in een stedelijke context. Het onderzoek toont aan dat in het BHG het risico op een letselongeval voor de fietser tussen 2005 en 2013 niet is toegenomen. De ernst van de fietsongevallen in het BHG is overigens gering vergeleken met die van de andere vervoermiddelen.

Het aandeel van de ongevallen die gebeuren op fietspaden blijft stabiel sinds het laatste onderzoek (1998-2000), terwijl het aantal km fietspad aanzienlijk is toegenomen. Deze evolutie toont de doeltreffendheid aan van de Brusselse fietspaden aan waar, bij een gelijkaardig fietsverkeer, gevoelig minder vaak ongevallen gebeuren vergeleken met de rest van het wegennet.

Het onderzoek bevestigt de conclusie van het onderzoek naar de ongevallen op wegen met beperkt eenrichtingsverkeer (Chalanton & Dupriez, 2014) dat aantoonde dat BEV-straten niet meer ongevallen veroorzaakt dan "klassieke" straten. Zoals al bleek uit het vorige onderzoek is het aantal ongevallen per km lager in BEV-straten.

Een grote nieuwigheid voor dit onderzoek is de kruising van de GIS-gegevens van ongevallen met deze van het gebruik van de wegen door fietsers, met de bedoeling "zwarte punten/probleemmassen" voor fietsers te identificeren. Deze eerste poging brengt risicowegen aan het licht waar de sterke druk van het gemotoriseerde verkeer bovenop andere problemen komt, zoals:

- het dubbel parkeren;
- de combinatie met het tramverkeer;
- een wegdek in slechte staat;
- onbestaande of onaangepaste fietsvoorzieningen.

De diepgaande analyse van een staal van 329 ongevaldossiers onderschrijft de typologie die werd opgesteld voor het vorige onderzoek (Populer & al., 2006). Er komen drie nieuwe ongevalcategorieën bij, alsook een bepaald aantal nieuwe frequente gevallen binnen de categorieën.

Volgens het geanalyseerde staal zijn de meest frequente ongevaltypes:

1. De ongevallen op kruispunten met fietser en tegenligger die op kruisende wegen rijden;
2. De ongevallen met openslaande portieren;
3. Eenzijdige fietsongevallen.

Zoals vermeld bij het vorige onderzoek is de infrastructuur zelden de hoofdoorzaak van een ongeval, maar kan deze wel een factor zijn die ertoe bijdraagt, door de slechte leesbaarheid of door de ongeschiktheid voor de context. Een fietsvoorziening die leesbaar, onderhouden en aangepast is aan de context, alsook maatregelen om het gemotoriseerde verkeer te matigen en te vertragen, zouden een bepaald aantal ongevallen kunnen vermijden en de gevolgen van andere kunnen beperken.

Bepaalde gebreken in de infrastructuur bestaan nog steeds, ondanks het feit dat ze werden uitgelicht bij het vorige onderzoek:

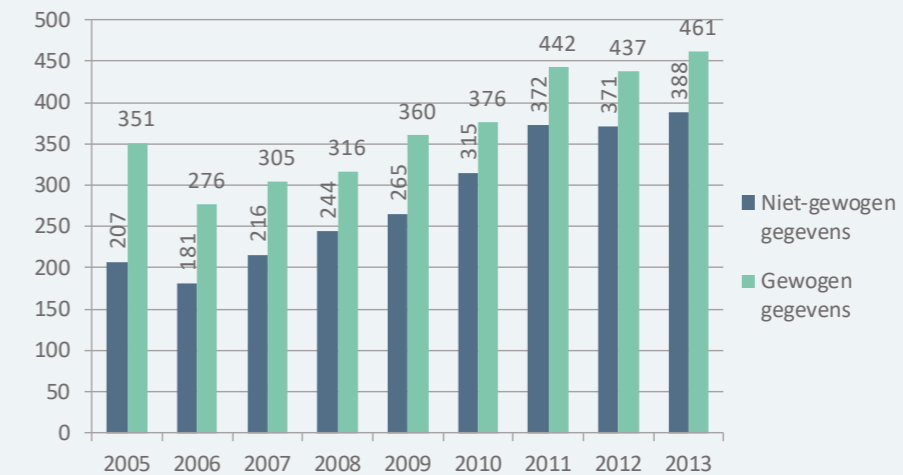
- De problemen van wederzijdse zichtbaarheid bij het naderen van een kruispunt, tussen de fietser die op vrijliggende voorziening rijdt en de bestuurder op de weg;
- De systematische markering op het wegdek bij oversteekplaatsen in twee richtingen ontbreekt vaak;
- Bepaalde rotondes hebben nog altijd een FSS of een GFP aan de rand van de ring;
- Bepaalde GFP/FSS beantwoorden nog altijd niet aan de normen, met een bufferzone van minder dan 60 cm tussen het fietspad en de parkeerplaatsen.

Tot slot toont de update van de vorige typologie ons dat de verbetering van de fietsvoorzieningen in het BHG een realiteit is. Het aandeel en/of de ernst van bepaalde types van ongevallen is verminderd, met name dankzij de toepassing van aanbevelingen die voortvloeiden uit het vorige onderzoek:

- de veralgemening van OFOS aan de kruispunten met verkeerslichten heeft het mogelijk gemaakt bepaalde types van ongevallen te vermijden;
- de afschaffing van de fietsmarkering (GFP & FSS) aan de rand van de ring van de rotondes heeft het mogelijk gemaakt het aantal ongevallen te verminderen;
- de veralgemening van gemarkeerde fietspaden (GFP) en van fietssuggestiestroken (FSS) conform de aanbevelingen van het fietsvademecum lijken het mogelijk gemaakt te hebben het aantal en de ernst van de ongevallen met openslaande portieren te verminderen.

Bijlagen

Figuur 24. Vergelijking van het aantal letselongevallen met een fietser geregistreerd in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, al dan niet gewogen



Bron: FOD Economie AD Statistiek
Infografie: BIVV



BEWEGING, DYNAMICA, FACTOREN		
Indien weggebruiker A of B een voetganger is wat hem betreft niets invullen in de rub. 16 en 17	wgg. A	wgg. B
16. BEWEGING/INZICHT VAN DE WEGGEBRUIKER		
<i>Omcirkel voor iedere bestuurder het cijfer dat het best van toepassing is.</i>		
- vervolgt zijn weg (rechtlijnig of bochtig) in de goede richting	1	1
- rijdt in tegengestelde richting	2	2
- verliest controle en verlaat de weg naar links	3	3
- verliest controle en verlaat de weg naar rechts	4	4
- slaat links af/ gaat links afslaan (behalve*)	5	5
- slaat rechts af/ gaat rechts afslaan (behalve*)	6	6
- wijkt uit naar links/haalt links in (behalve*)	7	7
- wijkt uit naar rechts/haalt rechts in (behalve*)	8	8
- maakt rechtsomkeer (behalve*)	9	9
- rijdt achteruit (behalve*)	10	10
- staat in panne op de rijbaan	11	11
* Beweging i.v.m. stilstaan/parkeren :		
- staat stil langs de kant van de weg en opent de deur	12	12
- staat stil langs de kant van de weg met gesloten deur	13	13
- rijdt in of verlaat parkeerplaats	14	14
- rijdt in of uit een garage of een andere privéterrein	15	15
- andere	16	16
- onbekend	99	99
17. DYNAMICA		
<i>Omcirkel één enkel cijfer, zoals voor rub. 16.</i>		
- rijdt met een ± constante snelheid	1	1
- remt om te stoppen	2	2
- start of versnelt	3	3
- beweegt niet	4	4
- onbekend	9	9
18. ONGEVALSFACTOREN		
Duid op basis van uw vaststelling en de getuigenissen voor elke weggebruiker de factoren aan die naar uw mening een rol hebben gespeeld (max 2 factoren aanduiden per deelrubriek) Indien geen enkele van deze factoren een rol heeft gespeeld of indien de factoren niet gekend zijn niets aanduiden.		
Weggebruikers		
- rijdt door een rood licht	1	1
- verleent geen voorrang	2	2
- overschrijdt een doorlopende witte streep	3	3
- haalt verkeer in	4	4
- voert in extremis een uitwijkingsmaneuver uit (onverwachte hindernis)	5	5
- niet reglementaire plaats op de rijbaan	6	6
- controleverlies over stuur	7	7
- houdt geen afstand tussen weggebruikers	8	8
- val	9	9
Voertuig en/of aanhangwagen		
- geen of incorrecte verlichting (vooraan/achteraan)	1	1
- afgesleten banden	2	2
- klapband (voor het ongeval !)	3	3
- defecten van de aanhangwagen of van de lading	4	4
Weg/verkeersomstandigheden		
- slechte staat van de weg of het fietspad (sporen, ijzel, modder, overstroming,...)	A	B
- gebrekkige signalisatie	1	
- defecte of onvoldoende verlichting	2	
- werken	3	
- verkeersopstopping, file, ongeval	4	
- sterke daling (7% of +)	5	
- scherpe bocht	6	
- slechte zichtbaarheid, (reliëf, vaste hindernis, stilstaand voertuig,...)	7	
	8	

19. INDIEN EEN VOETGANGER IN HET ONGEVAL BETROKKEN IS en vermeld in rub. 8 B

Indien meerdere voetgangers bij het ongeval betrokken zijn, vul rub. 19 in voor één van hen.
De voetganger is de weggebruiker :

(preciseer, cf. rub. 8 B)

Plaats van de voetganger :

- bevindt zich of loopt
- op een stoep of berm 10
 - op een fietspad gescheiden van de rijbaan 11
 - stapt uit een voertuig 20
 - loopt op de rijbaan :
 - aan de rechterkant (t.o.v. de door hem gevolgde richting) . 30
 - aan de linkerkant 31
 - steekt de rijbaan over
 - op een oversteekpl. voor voetgangers
 - geregeld door rood/groen voetgangerslicht 40
 - geregeld door een agent, een gemachtigde opzichter . 41
 - niet geregeld 42
 - naast de oversteekpl. (- dan 30 m)
 - geregeld door rood/groen voetgangerslicht 43
 - geregeld door een agent, een gemachtigde opzichter . 44
 - niet geregeld 45
 - geen oversteekplaats op minder dan 30 m 46
 - beweegt niet op de rijbaan, werkt, speelt, 50
 - onbekend 99

Indien de voetganger de rijbaan oversteekt :

- de voetg. heeft zich op de rijbaan begeven achter een hindernis (of een voert.), onttrokken aan het zicht van de bestuurder.
 - ja 1
 - neen 2
 - onbekend 9
 - oversteekafstand tussen beschermde plaatsen (= voetpaden, vluchtheuvels, bermen)
- afronden in meter.*

20. INDIEN EEN (BROM)FIETSER IN HET ONGEVAL BETROKKEN IS (= fietser of tweewielige bromfietser vermeld in rub. 8 B).

Indien meerdere (brom)fietzers in het ongeval betrokken zijn, vul rub. 20 in voor één van hen.

De tweewieler waarvan sprake is, is weggebruiker :

(preciseer, cf. 8 B)

Plaats van de tweewieler :

- rijdt op of verlaat een fietspad gescheiden van de rijbaan (door een boordsteen, een berm, een parkeerstrook,...) 1
- rijdt op een fietspad dat door markeringen op de rijbaan is aangeduid 2
- geen van deze twee gevallen 3

Indien de tweewieler op een fietspad rijdt of dit verlaat :

- het is een éénrichtingsfietspad 1
- het is een tweerichtingsfietspad
- en de tweewieler rijdt in de "normale" richting 2
- en de tweewieler rijdt in "tegenrichting" 3

21. VARIA

- Bent u van mening dat de volgende omstandigheden een invloed hebben gehad op het ongeval of op de ernst van de gevolgen ?
Omcirkel de meldingen die van toepassing zijn (4 cijfers max.)
- het ongeval volgt op een ander ongeval 01
 - aquaplaning 02
 - verblinding door de zon 03
 - nabijheid van een school (indien oorzaak !) 04
 - nabijheid van een recreatiecentrum (indien oorzaak !) 05
 - nabijheid van een bus- of tramhalte (indien oorzaak !) 06
 - automobilist(en) of passagier(s) uit het voertuig geslingerd 07
 - bestuurders of passagiers droegen geen veiligheidsgordel 08
 - brom- of motorfietser droeg geen helm 09
 - kind zat niet in kinderzitje 10
 - de lading van een voertuig is op de rijbaan gevallen
 - voor het ongeval 11
 - ten gevolge van het ongeval 12
 - een voertuig heeft vuur gevat (na het ongeval !) 13
 - Vermeld hier eventueel uw commentaar die het ongeval kan helpen verklaren : 14

BIJ HET ONGEVAL BETROKKEN PERSONEN. Als er meer dan 5 bestuurders, 5 passagiers of 3 andere slachtoffers zijn, één of meer bijkomende vragenlijsten gebruiken. Hierop de rubrieken 1, 24, 25 en 26 invullen en de bijkomende bestuurders en voetgangers met de letters F,G,H enz. aanduiden. Aantal bijkomende formulieren +

23. TOTAAL

Totaal aantal betrokken bestuurders en voetgangers (slachtoffers + ongedeerden) De vluchtmisdrijf - bestuurder wordt geteld als 1 ongedeerde bestuurder; de afwezige bestuurder van een geparkeerd voertuig eveneens.

Totaal aantal doden zwaar gewonden licht gewonden

24. BESTUURDERS EN VOETGANGERS

(Doden, gewonden en ongedeerden vermelden).

Aard weggebruikers	Alcoholtest	Toestand 1 of 2 codes	Nummerplaat	Land van inschr.	Leeftijd	Geslacht	Gevolgen	Aantal passagiers (ongedeerden inbegrepen)
de code aanduiden cf. lijst onderaan de pagina	- niet uitgevoerd .1	- normaal 1	enkel in geval van Belgische nummerplaat. Niets inschrijven voor (brom)fiets		naar beneden afronden	- M 1 - V 2	- dood 1 - zwaar gewond 2 - licht gewond 3 - ongedeerd 4	
	- geweigerd door bestuurder 2	- klaarbl. dronkensch. 2						
	- positief 3	- onder invloed van geneesmiddelen/ drugs 3						
	- negatief 4	- ziek, vermoeid 4						
← Indien onbekend (bv. vluchtmisdrijf), cijfers 9,9,9, schrijven →								
Weggebr. A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weggebr. B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weggebr. C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weggebr. D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weggebr. E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

25. DODE EN GEWONDE PASSAGIERS

(de ongedeerden niet vermelden !).

	Plaats in het voert.	Leeftijd	Geslacht	Gevolgen
Passagier van weggebruiker (vul in : A, B,...)	- vooraan 1 - achteraan 2 - onbekend 9	naar beneden afronden	- M 1 - V 2	- dood 1 - zwaar gewond 2 - licht gewond 3
Passagier van weggebruiker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Passagier van weggebruiker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Passagier van weggebruiker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Passagier van weggebruiker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

26. ANDERE GEDODE OF GEWONDE SLACHTOFFERS

Buiten de bestuurders, de voetgangers en de passagiers !

voorb. : - persoon in gebouw dat door een voert. werd aangerezen

- schilder die van de ladder valt die bij het ongeval werd omvergereden

CODES BESTUURDERS EN VOETGANGERS	leeftijd	Gevolgen
personenauto 01	landbouwtractor 09	fiets 18
auto voor dubbel gebruik 02	autobus 10	bespannen voertuig 19
minibus 03	trolleybus 11	gehandicapte in rolstoel 20
lichte vrachtauto 04	autocar 12	voetganger die zijn brom(fiets) duwt 21
kampeerwagen 05	motorfiets niet meer dan 400 cc 13	andere voetganger 22
vrachtwagen 06	motorfiets meer dan 400 cc 14	ruiter 23
trekker + aanhangwagen 07	bromfiets A (tweewielige) 15	andere weggebruiker 24
trekker alleen 08	bromfiets B (tweewielige) 16	onbekend 99
	bromfiets met 3 of 4 wielen 17	

Lexicon

Dode 30 dagen

Elke persoon die ter plaatse overlijdt of die dodelijk gewond is.

Dode ter plaatse

Elke persoon die op de plaats van het ongeval of op weg naar het ziekenhuis is overleden.

Dodelijk gewonde

Elke persoon betrokken bij een verkeersongeval die is overleden binnen de 30 dagen na het ongeval, maar die niet ter plaatse noch op weg naar het ziekenhuis overleden is.

Gewonde

Elke persoon die lichamelijke letsels heeft opgelopen door een ongeval (maar die er niet aan overleden is), ongeacht of deze gehospitaliseerd werd of niet.

Zwaargewonde

Elke persoon die gewond raakte bij een verkeersongeval en die meer dan 24 uur in het ziekenhuis wordt opgenomen.

Lichtgewonde

Elke persoon die gewond raakte bij een verkeersongeval en voor wie de definitie van dodelijk of zwaar gewond niet van toepassing is.

Slachtoffer

Lichtgewonde, zwaargewonde of dode 30 dagen.

Letselongeval

Een letselongeval in het verkeer is een ongeval op de openbare weg met ten minste één voertuig, dat lichamelijke schade veroorzaakt (minstens één dode of gewonde). Tenzij anders vermeld, verwijst de term "ongeval" die alleen gebruikt wordt, in dit verslag naar "letselongeval".

Ernst van de ongevallen

Aantal doden 30 dagen op 1000 geregistreerde letselongevallen.

Totale ernst

Alle personen die zijn overleden bij het ongeval worden in aanmerking genomen voor de berekening van de ernst.

Specifieke ernst

Deze ernst wordt soms gebruikt voor de ongevallen waar een specifiek type weggebruiker bij betrokken is. Hierbij wordt geen rekening gehouden met de doden 30 dagen onder deze gebruikers in kwestie. De specifieke ernst van de ongevallen met een fietser, bijvoorbeeld, is het aantal overleden fietsers op 1000 ongevallen met een fietser. De totale ernst van deze ongevallen omvat al de overledenen (inclusief in het kamp van de tegenpartij) op 1000 ongevallen met fietsers.

Dag

Periode van 6.00 u. tot 21.59 u.

Nacht

Periode van 22.00 u. tot 5.59 u. de volgende dag.

Week

De week begint op maandag om 6.00 u. en eindigt op vrijdag om 21.59 u.

Weekend

Het weekend begint op vrijdag om 22.00 u. en eindigt op maandag om 5.59 u.

Bestuurder onder invloed (of positief)

Bestuurder die positief scoort op de ademtest (alcoholconcentratie in het bloed groter dan of gelijk aan 0,5g/l) of doe de test weigert.












Percentage geteste bestuurders

Aantal geteste bestuurders / aantal bestuurders betrokken bij de ongevallen.

Percentage bestuurders onder invloed

Aantal bestuurders onder invloed / aantal geteste bestuurders.

Gebruikte symbolen

	Automobilist
	Vrachtwagen/Bus
	Motorfietser
	Vertragende automobilist
	Automobiliste die achteruit rijdt/achteruit parkeert
	Automobilist die stilstaat/geparkeerd is
	Opening van portier langs de kant van de passagier
	Opening van portier langs de kant van de bestuurder
	Fietser
	Fietser die stilstaat
	Voetganger

Lijst van afkortingen

AD

Algemene Directie

ADSEI

Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie (Ex-INS)

BELDAM

Belgian daily mobility (studie)

BEV

Beperkt eenrichtingsverkeer

BHG

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

BIVV

Belgisch Instituut Voor de Verkeersveiligheid

D9

Vrijliggend fietspad

D10

Trottoir fietser-voetganger

FOD

Federale overheidsdienst

FSS

Fietsuggestiestrook

GFP

Gemarkeerd fietspad

INS

Nationaal Instituut voor de Statistiek

MKG

Minimale klinische gegevens

OFOS

Opgeblazen fietsopstelstrook

OZ

Ongevalgevoelige zone (onderzoek)

PV

Proces-verbaal van een ongeval

PZ

Politiezone

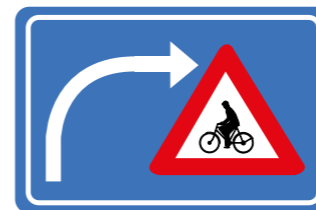
VOF

Verkeersongevallenformulier

VFP

Vrijliggend fietspad

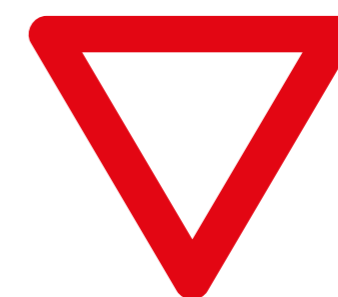
Voornaamste verkeersborden



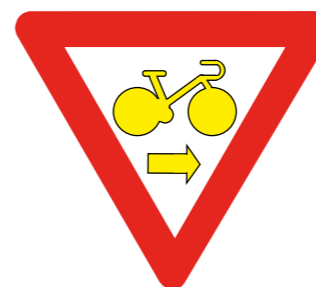
F50



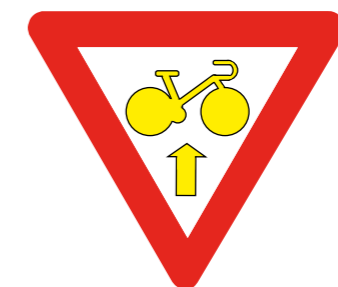
B5



B7



B22



B23



D9



D10

Lijst met figuren

Figuur 1. Evolutie van de gebruiksfrequentie van de verschillende vervoermiddelen door de Brusselaars	9
Figuur 2. Evolutie van het aantal fietsers die tijdens de tellingen van Pro Velo waargenomen werden	10
Figuur 3. Schematische weergave van het verlies aan informatie die de oorzaak is van de onderregistratie in de nationale ongevallenstatistieken	12
Figuur 4. Evolutie van het aantal letselongevallen waarbij een fietser betrokken is in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2005-2013 (niet-gewogen gegevens)	14
Figuur 5. Evolutie van het aantal fietsers, van het aantal letselongevallen met een fietser en van het risico op een ongeval voor fietsers, Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2005-2013	16
Figuur 6. Ernst van de ongevallen naargelang het betrokken type weggebruiker, Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2005-2013 (gewogen gegevens)	17
Figuur 7. Leeftijd en geslacht van de fietsslachtoffers, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest	20
Figuur 8. Percentage van bestuurders die een ademtest hebben afgelegd en percentage van bestuurders onder invloed (in de letselongevallen), opgesplitst naar weggebruikerstype, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest	22
Figuur 9. Verdeling per maand van de letselongevallen met een fietser, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest	22
Figuur 10. Aantal ongevallen waarbij een fietser betrokken is, naargelang de dag en het uur, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest.....	24
Figuur 11. Verdeling van de fietsslachtoffers naargelang het tijdstip van de dag , enkel voor de weekdays (van maandag tot vrijdag), totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest	24
Figuur 12. Verdeling van de fietsslachtoffers naargelang het tijdstip van de dag en over de hele week, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest.....	25
Figuur 13. Methode van toekenning van de typologie van de wegsegmenten op de plaatsen van een ongeval	37
Figuur 14. Locatie van de letselongevallen met een fietser (2010-2013) naargelang het ongeval zich voordeed op een gemeenteweg of een gewestweg (n=1 340)	38
Figuur 15. Verdeling van de letselongevallen met een fietser (2010-2013) naargelang het ongeval zich voordeed op een gemeenteweg of een gewestweg	39
Figuur 16. Locatie van de letselongevallen met een fietser (2010-2013) naargelang de niveaus van befietsbaarheid	39
Figuur 17. Verdeling van de letselongevallen met een fietser (2010-2013) volgens de niveaus van befietsbaarheid	40

Figuur 18. Locatie van de letselongevallen met een fietser (2010-2013) volgens de omvang van het fietsverkeer (aantal passages per week)	41
Figuur 19. Locatie van de letselongevallen met een fietser (2010-2013) volgens de rijrichting	42
Figuur 20. Verdeling van de letselongevallen met een fietser (2010-2013) naargelang het ongeval zich voordeed op een weg met beperkt eenrichtingsverkeer (BEV) of zonder BEV.....	42
Figuur 21. Locatie van de letselongevallen met een fietser (2010-2013) in of buiten de 30 ongevalgevoelige zones.....	43
Figuur 22. Verdeling van de letselongevallen met een fietser (2010-2013) naargelang het ongeval zich voordeed in één van de 30 ongevalgevoelige zones met voorrang of erbuiten	43
Figuur 23. Identificatie van de zwarte punten (aantal ongevallen met fietsers/km).....	44
Figuur 24. Vergelijking van het aantal letselongevallen met een fietser geregistreerd in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, al dan niet gewogen	85

Lijst met tabellen

Tabel 1. Kernindicatoren van de evolutie van de dienst Villo! in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest	11
Tabel 2. Evolutie van het aantal letselongevallen waarbij een fietser betrokken is en van het aantal fietsers die verkeersslachtoffer werden, in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2005-2013 (gewogen gegevens).....	14
Tabel 3. Ernstig (MAIS3+) en dodelijk aanwezigheids- en verplaatsingsrisico per type weggebruiker	15
Tabel 4. Verplaatsingsrisico op doden of ernstig gewonden (MAIS3+) per miljoen afgelegde kilometer, voor fietsers, naargelang de leeftijdscategorie	16
Tabel 5. Aantal fietsers die verkeersslachtoffer zijn, naargelang de ernst van de verwondingen, en aantal letselongevallen waarbij een fietser betrokken is, 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest	18
Tabel 6. Aantal slachtoffers naargelang het geslacht van de fietser en de ernst van de verwondingen, 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest	19
Tabel 7. Leeftijd en geslacht van de fietsslachtoffers, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest	20
Tabel 8. Aantal slachtoffers naargelang de leeftijd van de fietser en de ernst van de verwondingen, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest.....	21
Tabel 9. Verdeling van de letselongevallen met een fietser naargelang de periode van de week, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest.....	23

Tabel 10. Verdeling van de letselgevallen waarbij een fietser betrokken is naargelang de lichtgesteldheid, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest	26
Tabel 11. Verdeling van de ongevallen waarbij een fietser betrokken is naargelang het wegtype, totaal 2010-2013, Brussel Hoofdstedelijk Gewest	26
Tabel 12. Verdeling van de ongevallen waarbij een fietser betrokken is naargelang het kruispunttype, totaal 2010-2013, Brussel Hoofdstedelijk Gewest.....	27
Tabel 13. Verdeling van de ongevallen waarbij een fietser betrokken is op een fietspad en niet op een fietspad, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest.....	27
Tabel 14. Type van aanrijdingen waarbij een fietser betrokken is, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest.....	29
Tabel 15. Type van aanrijdingen waarbij een fietser betrokken is, naargelang de aanwezigheid of niet van een kruising, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest	30
Tabel 16. Botsingpartner van de fietser, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest	30
Tabel 17. Intentie van de fietser en van zijn opponent in de ongevallen die zich voordeden op een kruispunt, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest	31
Tabel 18. Intentie van de fietser en van zijn opponent, in de ongevallen die zich voorgedaan hebben op een wegvak, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest.....	32
Tabel 19. Aantal ongevallen waarbij een fietser en een andere weggebruiker betrokken is en waarvoor een ongevalfactor met betrekking tot de weggebruikers of de voertuigen door de politie vermeld werd, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest.....	33
Tabel 20. Aantal aanrijdingen tussen de fietser en een andere weggebruiker voor wie een ongevalfactor betreffende de verkeersomstandigheden door de politie vermeld werd, totaal 2010-2013, Brussels Hoofdstedelijk Gewest	33
Tabel 21. Cartografische gegevens die gebruikt werden voor de analyse van de karakteristieken van de weg op de plaats van de fietsongevallen met lichamelijke letsel en voor de identificatie van de zwarte punten	37
Tabel 22. Synthese van de resultaten die verkregen werden door de kaart van de letselgevallen met een fietser (2010-2013) op de verschillende beschikbare cartografische lagen te leggen	45

REFERENTIES

- Brenac, T. (1997) L'analyse séquentielle de l'accident de la route (méthode inrets). Comment mettre en pratique les diagnostics de sécurité routière. Arcueil, Frankrijk: INRETS.
- Chalanton, I en Dupriez, B. (2014) Sécurité des cyclistes et sens unique limité. Analyse détaillée des accidents de cyclistes circulant dans les sens uniques limités en Région de Bruxelles-Capitale (2008, 2009 en 2010). Brussel, België: Camille Thiry (Brussel Mobiliteit).
- CRR, BIVV & Espace Mobilité (2015) Zones à concentration d'accidents (ZACA) en Région Bruxelles-capitale. Brussel, België: Camille Thiry (Brussel Mobiliteit)
- Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid (2015). Enquête nationale d'insécurité routière, 2014. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid.
- JC Decaux (2015) Rapport annuel – Système Villo! 2014. Brussel, België: Brussel Mobiliteit.
- Lebrun K., Hubert M., Huynen P., Witte A. en Macharis C. (2013) Cahiers de l'Observatoire de la mobilité de la Région de Bruxelles-Capitale. Cahier 2: Les pratiques de déplacement à Bruxelles. Brussel, België: Brussel Mobiliteit.
- Martensen, H. (2014) @RISK: Analyse du risque de blessures graves ou mortelles dans la circulation, en fonction de l'âge et du mode de déplacement. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid.
- Martensen, H. en Nuyttens, N. (2009) Rapport thématique Cyclistes. Accidents de la route impliquant des cyclistes 2000 – 2007. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Observatorium voor de Verkeersveiligheid.
- Nuyttens, N. (2013) Sous-enregistrement de victimes de la circulation. Comparaison des données relatives aux victimes de la circulation grièvement blessées admises dans les hôpitaux et des données reprises dans les statistiques nationales d'accidents. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid.
- Populer, M., Dupriez, B. en Vertriest, M. (2006) Accidents de cyclistes en contexte urbain. Trois années (1998-2000) d'accidents corporels de cyclistes sur les voiries régionales de la Région de Bruxelles-Capitale. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid.
- Pro Velo vzw (2014) Observatoire du vélo en Région de Bruxelles-Capitale. Rapport 2014. Brussel, België: Pro Velo.
- Timenco & Pro Velo (2015) Analyse de la cyclabilité des voiries en Région de Bruxelles-Capitale. Brussel, België: Brussel Mobiliteit.



Gerealiseerd door:



Haachtsesteenweg 1405 – B-1130 Brussel
Tel.: 02/244.15.11
E-mail: info@vias.be
www.vias.be

Op initiatief van:



BRUSSEL MOBILITEIT
GEWESTELIJKE OVERHEIDSDIENST BRUSSEL

Directie Strategie
CCN - Vooruitgangstraat 80 bus 1 - B-1035 Brussel
Tel.: 02/204.19.29 - Fax: 02/204.15.10
E-mail: brusselmobiliteit@gob.irisnet.be
www.brusselmobiliteit.irisnet.be



De studie wil een analyse geven van de ongevallen met lichamelijk letsel van fietsers in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG) die zich voorgedaan hebben tussen 2010 en 2013. In tegenstelling tot de vorige studie betreffende de fietsongevallen in het BHG (Populer & al., 2006) betreft de huidige studie de analyse van de ongevallen die zich



hebben voorgedaan zowel op het gewestelijk wegennet als op het gemeentelijk wegennet. Verder maakt, naast de statistische analyse en de grondige analyse op basis van de ongevallendossiers (PV's, manoeuvrediagrammen, enz.) een cartografische analyse nu ook integraal deel uit van deze studie.



BRUSSEL MOBILITEIT
GEWESTELIJKE OVERHEIDSDIENST BRUSSEL

VIAS
institute