



BIVV-IBSR

Focus op dodelijke verkeersongevallen in Brussel

Typologie van de dodelijke ongevallen die zich tussen 2008 en 2012 hebben voorgedaan in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en voorstellen voor preventieve maatregelen

Dankwoord

De auteur en het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid wensen volgende personen en organisaties oprecht te bedanken voor hun bijdrage aan dit onderzoek:

- Justine Van Gysel, van de dienst Strategische Analyse van de Coördinatie en Steundirectie (CG/CSD) van de Federale Politie, voor het aanleveren van de processen-verbaal waarop dit rapport gebaseerd is.
- Patricia Courange & Isabelle Janssens van de Directie Verkeersveiligheid van Brussel Mobiliteit (Gewestelijke Overheidsdienst Brussel) en Yvan Casteels & Wouter Van den Berghe van het Kenniscentrum Verkeersveiligheid van het BIVV voor het kritisch nalezen van het rapport. De auteur blijft echter wel de enige verantwoordelijke voor de finale inhoud van het rapport.
- Het bedrijf Data Translations Int. voor de vertaling van het rapport van het Frans naar het Nederlands, alsook Annelies Schoeters van het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid voor het nakijken van de vertaling en het taalgebruik.

Focus op dodelijke verkeersongevallen in Brussel

Typologie van de dodelijke ongevallen die zich tussen 2008 en 2012 hebben voorgedaan in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en voorstellen voor preventieve maatregelen

Onderzoeksrapport 2014 – R – 09 – NL

D/2014/0779/27

Author: Focant Nathalie

In samenwerking met: De Federale Politie – SCD Brussel – Beleidsondersteuning – Dienst Strategische Analyse en de Gewestelijke overheidsdienst Brussel – Brussel Mobiliteit – Directie Verkeersveiligheid

Verantwoordelijke uitgever: Karin Genoe

Uitgever: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid - Kenniscentrum Verkeersveiligheid

Publicatiedatum: 7/04/2015

Gelieve naar dit document te refereren als: Focant N. (2015) Focus op dodelijke verkeersongevallen in Brussel. Typologie van de dodelijke ongevallen die zich tussen 2008 en 2012 hebben voorgedaan in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en voorstellen voor preventieve maatregelen. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid - Kenniscentrum Verkeersveiligheid

Ce rapport est également disponible en français sous le titre : « Zoom sur les accidents mortels de la circulation à Bruxelles. Typologie des accidents mortels survenus en Région de Bruxelles-Capitale entre 2008 et 2012 et pistes d'actions en vue de les prévenir. »

Inhoudstafel

1	METHODOLOGISCHE ASPECTEN.....	5
1.1	ONDERZOEKSDOELEN EN METHODE.....	5
1.2	EEN NIEUWE TYPOLOGIE	5
1.3	STRUCTUUR VAN DE BESCHRIJVINGEN VAN STANDAARD ONGEVALSSCENARIO'S.....	6
1.4	INLEIDENDE OPMERKINGEN	9
2	OVERZICHT VAN DE TYPOLOGIE	10
2.1	ALGEMENE STRUCTUUR.....	10
2.2	ONGEVALLen DOOR VERLIES VAN CONTROLE OVER HET VOERTUIG	10
2.3	ONGEVALLen MET EEN VOETGANGER	11
2.4	ONGEVALLen ZONDER VOETGANGERS.....	11
3	BESCHRIJVINGEN VAN STANDAARDSCENARIO'S	14
3.1	STANDAARDSCENARIO'S VOOR VERLIES VAN CONTROLE OVER HET VOERTUIG (22 GEVALLEN).....	14
	<i>C1 - Gevaarlijke inhaalmanoeuvre met hoge snelheid gevolgd door verlies van controle (7 gevallen)</i>	<i>14</i>
	<i>C2 - Verlies van controle in een bocht (7 gevallen)</i>	<i>17</i>
	<i>C2 - Verlies van controle op een glad wegdek (3 gevallen)</i>	<i>20</i>
	<i>C4 - Verlies van controle veroorzaakt door de infrastructuur (2 gevallen)</i>	<i>22</i>
	<i>C5 - Verlies van controle door slaap (1 geval)</i>	<i>24</i>
	<i>C5 - Verlies van controle door een element dat de bestuurder verrast (1 geval).....</i>	<i>26</i>
	<i>C5 - Verlies van controle door verblinding (1 geval)</i>	<i>28</i>
3.2	STANDAARD ONGEVALSSCENARIO'S MET EEN VOETGANGER (47 GEVALLEN)	30
	<i>P1 - Dode hoek voor (4 gevallen).....</i>	<i>30</i>
	<i>P2 - Dode hoek opzij (3 gevallen)</i>	<i>32</i>
	<i>P2 - Dode hoek achter (1 geval)</i>	<i>34</i>
	<i>P4 - Voetganger gaat schuil achter verkeerd geparkeerd voertuig of element van de infrastructuur (5 gevallen) ...</i>	<i>36</i>
	<i>P5 - Voetganger duikt op tussen twee geparkeerde voertuigen (4 gevallen)</i>	<i>38</i>
	<i>P6 - Voetganger gaat schuil achter een stilstaand voertuig dat hem voorrang verleent (1 geval).....</i>	<i>40</i>
	<i>P7 - Voetganger gaat schuil achter een voertuig dat stil staat door verkeersdrukte (2 gevallen).....</i>	<i>42</i>
	<i>P8 - Voetganger gaat schuil achter een tegenligger (1 geval).....</i>	<i>44</i>
	<i>P9 - Hoge snelheid van de aanrijder (3 gevallen)</i>	<i>46</i>
	<i>P10 - Aanrijder wordt afgeleid (6 gevallen).....</i>	<i>48</i>
	<i>P11 - Slechte verlichting (3 gevallen).....</i>	<i>50</i>
	<i>P12 - Voetganger steekt plotseling over (2 gevallen)</i>	<i>52</i>
	<i>P13 - Voetganger steekt over terwijl er een tram nadert (7 gevallen)</i>	<i>54</i>
	<i>P14 - Voetganger valt tijdens het in-/uitstappen van een tram (3 gevallen).....</i>	<i>57</i>
	<i>P15 - Voetganger valt voor naderend voertuig (1 geval)</i>	<i>59</i>
	<i>P16 - Oversteken van waargenomen voetganger niet voorzien (1 geval)</i>	<i>61</i>
3.3	STANDAARD ONGEVALSSCENARIO'S ZONDER VOETGANGERS (27 GEVALLEN).....	63
	<i>V1 - Voertuig slaat linksaf terwijl er een tegenligger nadert (6 gevallen)</i>	<i>63</i>

V2 - Voertuig voegt uit naar links terwijl er van achteren een tweewieler aankomt (3 gevallen).....	66
V3 - Uitvoegen gevolgd door een frontale botsing met een tegenligger (3 gevallen)	68
V4 - Botsing doordat een van de weggebruikers door rood rijdt (5 gevallen)	70
V5 - Voetganger met voorrang wordt niet of te laat waargenomen (3 gevallen)	73
V6 - Tweewieler duikt op vanachter een geparkeerd voertuig (2 gevallen)	75
V7 - Dode hoek opzij (1 geval)	77
V8 - Dode hoek achter (1 geval)	79
V9 - Voortgangsbelemmerend element wordt niet of te laat waargenomen (3 gevallen).....	81
4 CONCLUSIES EN VOORUITZICHTEN	83
4.1 DOELSTELLINGEN VAN HET ONDERZOEK.....	83
4.2 DE MEEST FREQUENTE SCENARIO'S.....	83
4.3 KANSRIJKE MAATREGELEN.....	84
4.4 VOORUITZICHTEN	87
5 BIBLIOGRAFIE	89
6 BIJLAGE - BEKNOPT BESCHRIJVING VAN DE 61 ONGEVALLEN DIE BUITEN DE TYPOLOGIE ZIJN GEHOUDEN	90
6.1 CONTROLEVERLIES DOOR ONBEKENDE OORZAAK (23 GEVALLEN).....	90
6.2 ONGEVALLEN MET EEN VOETGANGER (22 GEVALLEN).....	91
6.2.1 Bijzonder geval (1 geval).....	91
6.2.2 Niet-analyseerbare gevallen (20 gevallen).	91
6.2.3 Niet-ongeval (1 geval)	92
6.3 ONGEVALLEN ZONDER VOETGANGERS (16 GEVALLEN).....	93
6.3.1 Bijzondere gevallen (4 gevallen)	93
6.3.2 Niet-analyseerbare gevallen (3 gevallen).	93
6.3.3 Niet-ongevallen (9 gevallen).....	93

Samenvatting

In dit rapport wordt een typologie voorgesteld van de dodelijke verkeersongevallen die zich tussen 2008 en 2012 hebben voorgedaan in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Het rapport ligt in het verlengde van een eerste onderzoek naar de ongevallen van 2008 en 2009. Met dit tweede deel, waarin het aantal geanalyseerde ongevallen wordt uitgebreid, kan de typologische basis worden versterkt.

De gebruikte methode is gelijk aan die van het eerste onderzoek, namelijk een diepgaande analyse van de processen-verbaal van de dodelijke ongevallen die in de waarnemingsperiode zijn opgetekend in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Het doel is om ongevallen met een gelijk verloop bij elkaar in te delen en vervolgens (1) de terugkerende ongevalsfactoren van elk op die manier verkregen ongevalsscenario te bepalen en (2) op basis van die factoren maatregelen ter voorkoming van dat ongevalstype voor te stellen.

In dit onderzoek is ervoor gekozen om het feitelijke verloop van de ongevallen te analyseren (rijfase, overgangsfase, noodfase en botsfase) om de oorzakelijke factoren te kunnen begrijpen en een licht te werpen op preventieve maatregelen.

Het onderzoek berust op de processen-verbaal van 96 dodelijke ongevallen en heeft 32 ongevalsscenario's voor stedelijke omgevingen opgeleverd (7 in verband met verlies van controle over het voertuig, 16 voor ongevallen met een voetganger en 9 voor de overige ongevallen). Elk scenario wordt omschreven volgens een vast patroon, dat onder meer een nauwkeurige beschrijving van de fasen van het standaardongeval, een overzicht van de ongevalsfactoren en preventiemethoden omvat.

De voornaamste ongevalsscenario's hebben betrekking op 6 tot 7 dodelijke ongevallen. Het gaat om de volgende scenario's:

- C1 - Gevaarlijke inhaalmanoeuvre met hoge snelheid gevolgd door verlies van controle (7 gevallen)
- C2 - Verlies van controle in een bocht (7 gevallen)
- P13 - Voetganger steekt over terwijl er een tram nadert (7 gevallen)
- P10 - Aanrijder van voetganger wordt afgeleid (6 gevallen)
- V1 - Voertuig slaat linksaf terwijl er een tegenligger nadert (6 gevallen)

Het onderzoek wordt afgesloten met de vaststelling van kansrijke maatregelen, met andere woorden maatregelen waarmee "zoveel mogelijk levens" gered kunnen worden (ofwel maatregelen ter voorkoming van de ongevallen waarbij tussen 2008 en 2012 de meeste doden zijn gevallen). Er zijn twee benaderingen mogelijk: (1) maatregelen uit de beschrijving van de (voormelde) 5 meest frequente ongevalsscenario's implementeren en (2) maatregelen implementeren die op verschillende scenario's van toepassing zijn om ze gelijktijdig aan te pakken. Er kunnen zes van deze algemene maatregelen worden onderscheiden:

- alle weggebruikers bewust maken van de scenario's;
- alle kwetsbare weggebruikers bewust maken van het principe van "zien en gezien worden";
- de snelheid matigen;
- voertuigen standaard uitrusten met een voetgangersdetectiesysteem;
- voertuigen standaard uitrusten met een dodehoeksysteem;
- de inrichting van een kruispunt vereenvoudigen zodat men er snel een goed overzicht over krijgt en meer aandacht kan besteden aan de andere weggebruikers.

Omdat dit onderzoek zich bezighoudt met de ongevallen in Brussel en omdat het aantal kwetsbare weggebruikers met name in steden erg hoog is, hebben de meeste van deze algemene preventieve maatregelen betrekking op ongevallen waarbij voetgangers of (al dan niet) gemotoriseerde tweewielers betrokken zijn.

1 METHODOLOGISCHE ASPECTEN

1.1 Onderzoeksdoelen en methode

Begin 2013 publiceerde het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid een typologie van de dodelijke ongevallen die zich in 2008 en 2009 hebben voorgedaan in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest¹. Eén van de uitkomsten van dat onderzoek was dat het aantal geanalyseerde ongevallen moest worden uitgebreid om de vastgestelde typologie een stevigere basis te kunnen geven.

Dit rapport beoogt die doelstelling te verwezenlijken door ook de ongevallen van 2010, 2011 en 2012 in de analyse te betrekken. Deze analyse sluit dus aan op het vorige onderzoek. De doelstellingen en de methode zijn dan ook hetzelfde. In de volgende paragrafen worden die doelstellingen en methode samengevat. Voor meer bijzonderheden verwijzen we naar het rapport van het eerste onderzoek.

De gevolgde methode bestaat er dus in om de uittreksels van de processen-verbaal² van de dodelijke ongevallen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest te analyseren en op basis daarvan standaard ongevalsscenario's te formuleren. De bedoeling is om ongevallen met een vergelijkbaar verloop bij elkaar in te delen. Dit onderzoek dient twee doelen, namelijk (1) voor elk standaardscenario de terugkerende ongevalsfactoren bepalen en (2) maatregelen voorstellen om die ongevallen te voorkomen (maatregelen met betrekking tot bewustmaking, infrastructuur, voertuigtechnologie en handhavingbeleid).

Zoals voorheen berust de typologie op een sequentiële analyse van de ongevallen, die echter niet gebaseerd is op de intrinsieke kenmerken daarvan (zoals de plaats van het ongeval, de uitgevoerde manoeuvre of het type weggebruiker) maar op de verschillende *fases* van het ongeval. In die zin is een standaardscenario *"een standaard ongevalsverloop, beschreven op basis van een groep gevallen die een algemene overeenkomst vertonen, van de rijstuur tot de botsituatie"* (Brenac & Lemoine, s.d., p.2).

Slechts één doel van het vorige onderzoek is opgegeven, omdat het destijds al moeilijk te verwezenlijken bleek. Het gaat om het bepalen van de frequentie waarmee de standaardscenario's optreden wanneer ze worden toegepast op alle letselongevallen die in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zijn geregistreerd. Het is namelijk gebleken dat de database van letselongevallen in Brussel zich niet leent voor de sequentiële methode van dit onderzoek.

1.2 Een nieuwe typologie

Net als bij het vorige onderzoek is er onderscheid gemaakt tussen "ongevallen waarbij een voetganger betrokken is" en "overige ongevallen", omdat ongevallen met voetgangers zich onderscheiden door een aantal specifieke kenmerken van voetgangers (afmeting, plaats op de weg, verplaatsingssnelheid, kwetsbaarheid enz.).

Daarnaast is een derde categorie toegevoegd, omdat die naar voren kwam uit het materiaal over ongevallen waarbij een voetganger de dood vond omdat de aanrijder de controle over het voertuig verloor. Het blijkt namelijk dat verlies van controle, dat aanvankelijk ingedeeld werd bij "ongevallen waarbij geen voetganger betrokken is", soms kan leiden tot het aanrijden van een voetganger, die de pech heeft zich op het verkeerde moment op de verkeerde plaats te bevinden. De betrokkenheid van de voetganger is dan puur toeval, omdat de bestuurder die de controle over het voertuig verloor net zo goed een element van de infrastructuur had kunnen raken.

In vergelijking met de eerste typologie op basis van de ongevallen van 2008 en 2009, lijkt de nieuwe typologie met zekerheid steviger onderbouwd dan de vorige: de meeste van de eerder gedefinieerde scenario's komen terug en zijn van toepassing op een groter aantal ongevallen dan eerst. Verder blijken de

¹ Dat onderzoek kan worden gedownload op de website van het BIVV

<http://ibsr.be/frontend/files/userfiles/files/dodelijke-ongevallen-BHG-2008-2009-ongevalscenarios.pdf>

² De analyse berust niet op de processen-verbaal zelf, maar op samenvattingen daarvan. De dienst voor strategische analyse (coördinatie- en steundirectie) van de federale politie, die belast is met het verzamelen van de pv's, vat deze samen en maakt ze anoniem. Hoewel de samenvattingen per definitie iets minder gedetailleerd zijn dan de pv's, bevatten ze er wel de belangrijkste gegevens van.

scenario's die in de eerste versie van de typologie het meest voorkwamen ook in de tweede versie het belangrijkst te zijn.

Maar met de nieuwe typologie, waarin nieuwe scenario's en nieuwe hiërarchische niveaus zijn opgenomen, wordt tevens een betere structuur en verfijning nagestreefd. De meeste van die nieuwe scenario's zijn weliswaar volkomen nieuw, maar sommige zijn afgeleid van oude scenario's. Zo kunnen dodehoekongevallen voortaan ingedeeld worden in "dode hoek voor", "dode hoek opzij" en "dode hoek achter".

1.3 Structuur van de beschrijvingen van standaard ongevalsscenario's

Van elk standaardscenario is een beschrijving gemaakt waarvan de indeling overeenkomt met de verschillende fasen van de methodologie. Deze beschrijving bestaat altijd uit 8 delen:

1- Naam van het standaardscenario en aantal ongevallen waarop het is gebaseerd

**P5 - VOETGANGER DUIKT OP TUSSEN TWEE GEPARKEERDE VOERTUIGEN
(4 GEVALLEN)**

Weliswaar kon het aantal geanalyseerde ongevallen aanzienlijk worden uitgebreid door ook de ongevallen van 2010, 2011 en 2012 op te nemen, sommige standaardscenario's berusten niettemin nog steeds op een beperkt aantal gevallen. De belangrijkste scenario's omvatten tot 7 gevallen, maar de meeste tellen er maximaal 3. Deze ongevals categorieën konden worden verheven tot de rang van standaardscenario omdat ze voorkwamen in andere typologieën (zoals die van het INRETS of recente onderzoeken van het BIVV).

2- Eventuele verwijzing naar andere typologieën met een vergelijkbaar scenario

Lijkt op scenario 2 van de "Standaard ongevalsscenario's waarbij voetgangers betrokken zijn" van het INRETS.

Ook andere onderzoeken gebaseerd op een analyse van de processen-verbaal van ongevallen hebben geleid tot de publicatie van ongevalstypologieën. Deze catalogi van standaardscenario's zijn in het kader van dit onderzoek geraadpleegd om de verkregen standaardscenario's te vergelijken en ondersteunen met de bestaande standaardscenario's. In totaal zijn zes catalogi geraadpleegd, waarvan vier gepubliceerd door het INRETS in Frankrijk, dat vooral gespecialiseerd is in het maken van standaard ongevalsscenario's uit diagnostisch oogpunt:

- Standaard ongevalsscenario's waarbij voetgangers betrokken zijn en elementen ter voorkoming van die ongevallen (INRETS - *Scénarios types d'accidents impliquant des piétons et éléments pour leur prévention*)
- Standaard ongevalsscenario's binnen de bebouwde kom waarbij geen voetgangers betrokken zijn en ideeën om die ongevallen te voorkomen (INRETS - *Scénarios types d'accidents urbains n'impliquant pas de piétons et perspectives pour leur prévention*)
- Catalogus met standaard ongevalsscenario's buiten de bebouwde kom waarbij alleen voertuigen betrokken zijn (INRETS - *Catalogue de scénarios types d'accidents liés à une interaction entre véhicules hors agglomération*)
- Ongevallen met gemotoriseerde tweewielers in de stad: standaardscenario's en ideeën voor stadsinrichting (INRETS - *Les accidents de deux-roues motorisés en ville : scénarios types et perspectives pour l'aménagement urbain*)
- Ongevallen met voetgangers op een niet-lichtengeregelde voetgangersoversteekplaats (BIVV)
- Fietsongevallen in stedelijke omgeving (BIVV)

3- Beschrijving van de volgorde van het scenario (standaardverloop)

Rijsituatie
Een voertuig rijdt op een weg met weinig rijstroken waarlangs geparkeerde voertuigen staan. Een voetganger, meestal een kind, bevindt zich langs de straat. Er is meestal geen voetgangersoversteekplaats in de buurt.

Ongevalssituatie
De voetganger, die aanvankelijk door een geparkeerd voertuig aan het zicht van de bestuurder werd onttrokken, rent de straat op om over te steken terwijl de auto nadert.

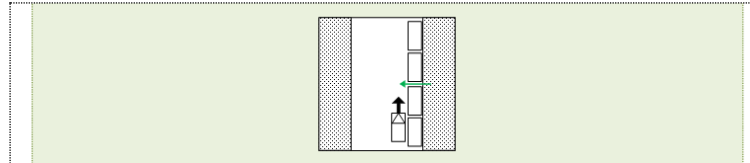
Noodsituatie
Meestal voert de bestuurder een noodmanoeuvre uit (remmen of uitwijken).

Botssituatie
Het voertuig rijdt de voetganger aan.

Om het feitelijke verloop ervan te kunnen vastleggen, wordt elk ongeval geanalyseerd volgens een sequentiële methode waarbij verschillende fasen worden onderscheiden die aan de botsing voorafgaan³. Ook het standaardscenario dat uit de samenvoeging van verschillende ongevallen volgt, wordt aan de hand van een dergelijke volgorde beschreven.

- Rijksituatie: rijomstandigheden en rijactiviteit op het traject en het wegdeel voor de ongevalslocatie
- Ongevalssituatie: gebeurtenis en/of bewegingstoestand die de omslag in een kritieke situatie kenmerkt (vrijwel onmiddellijk)
- Noodsituatie: eventuele bijzondere manoeuvres om de schok te vermijden⁴
- Botssituatie: de botsing zelf en de gevolgen ervan

4- Schets van het ongevalstype



Elke beschrijving gaat vergezeld van een schets met het typische ongevalsverloop om een visueel hulpmiddel te verschaffen dat het scenario inzichtelijker maakt. Onderstaande tabel geeft de betekenis van de gebruikte symbolen weer.

	Lopende voetganger
	Stilstaande voetganger
	Val van de voetganger
	Rijdend voertuig - De driehoek stelt de voorkant van het voertuig voor.
	Geparkeerd voertuig
	Voertuig dat aan het verkeer deelneemt, maar stilstaat
	Voertuig dat weer optrekt
	Tram - De driehoek stelt de voorkant van het voertuig voor.
	Tweewieler - De driehoek stelt de voorkant van het voertuig voor.
	Verlies van controle over het voertuig
	Verkeerslichten

5- Beknopte beschrijving van de ongevallen die onder het scenario vallen

OVERZICHT VAN DE GEVALLEN

- Geval 31: Een tiener (13 jaar) rent vanuit een internaat tussen geparkeerde voertuigen door de straat op, niet via een zebrapad. Hij wordt aangereden door een auto die op de eerste rijstrook rijdt en hem ondanks een noodremmanoeuvre niet kan ontwijken.
- Geval 80: In regenachtig weer komt plots een kind (6 jaar) tussen de aan de linkerkant geparkeerde auto's vandaan, op een eenbaansweg. Een voertuig dat op die weg rijdt, kan het kind niet meer ontwijken.
- Geval 86: Terwijl hij op een weg met 2x1 rijstrook rijdt, wordt een autobestuurder ter hoogte van een zebrapad verrast door een voetganger (60 jaar) die vanaf de linkerkant tussen twee geparkeerde voertuigen door rennend de weg oversteekt. Een van de voertuigen is fout geparkeerd.
- Geval 105: Terwijl hij op een eenbaansweg rijdt, wordt een jonge autobestuurder (21 jaar) verrast door twee kinderen die tussen twee rechts langs de weg geparkeerde voertuigen de weg op lopen. Hij kan het eerste kind ontwijken, maar raakt het tweede (6 jaar).

Het doel van dit deel is om de beschrijving van het standaardscenario te illustreren met werkelijke gevallen, om het scenario goed te kunnen begrijpen.

³ De analyse in termen van "standaard ongevalsscenario's" en de sequentiële methode zijn ontwikkeld door het INRETS (Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité, Frankrijk) en meer in het bijzonder door Thierry Brenac. Zie voor meer informatie over deze methode met name Brenac & Lemoine, s.d. Brenac & Fleury, 1999 ; Brenac, Nachtergäle & Reigner, 2003, Hoofdstuk 1; Clabaux & Brenac, 2010, Hoofdstuk 1.

⁴ Daarbij moet worden aangetekend dat deze noodsituatie zelden wordt beschreven in de (samenvattingen van de) processen-verbaal die in het kader van dit onderzoek zijn geraadpleegd.

6- Contextuele gegevens

CONTEXTUELE GEGEVENS			
Slachtoffers	Weggebruikerstype	4 voetgangers	
	Leeftijd en geslacht	3 kinderen (6, 6 en 13 jaar)	2 mannen
		1 volwassene (60 jaar)	2 vrouwen
	Beweging	4 x oversteken - 3 x vanaf de rechterkant van het voertuig - 2 x zonder zebrapad in de buurt - 1 x via zebrapad - 1 x in de buurt van een zebrapad	
Aanrijders	Weggebruikerstype	4 auto's	
	Leeftijd en geslacht van de bestuurders	1 jongere (21 jaar)	2 mannen
		3 volwassenen (46, 47 en 50 jaar)	2 vrouwen
	Beweging	3 x rechtdoor 1 x rechtsaf	
Context	Infrastructuur	4 x in een smalle straat (1 rijstrook of 2x1 rijstrook) 3 x doorgaande weg 1 x bij het verlaten van een kruising	
	Toegestane maximumsnelheid	4 x 50 km/u	
	Licht - Weer -	2 x nat (of vochtig) wegdek	
	Toestand van de weg	1 x in de regen	

Deze tabel bevat een aantal gegevens over de overleden personen, de andere weggebruikers die bij het dodelijk ongeval betrokken waren en de context van het ongeval. Het doel is om gemeenschappelijke kenmerken te herkennen, met name om gerichte preventiemaatregelen voor dit ongevalstype te kunnen nemen.

7- Ongevals- en ernstfactoren

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN	
Ongevalsfactoren	<u>Langs de weg geparkeerde voertuigen, waartussen de voetganger opduikt (4 gevallen): "parkeren in ononderbroken rijen biedt niet voldoende ruimte om bij goede wederzijdse zichtbaarheid over te steken" (INRETS: "Voetgangers", p. 54).</u> <u>Zeer prille leeftijd van het slachtoffer (3 gevallen), wat het gevaarlijke gedrag en waarschijnlijk het niet uitkijken alvorens over te steken in de hand heeft gewerkt.</u> <u>Korte lichaamslengte van het slachtoffer (3 gevallen), wat bijdraagt aan een geringe zichtbaarheid in de buurt van auto's.</u> <u>Voetganger die de weg op rent (2 gevallen).</u>
Overige aspecten	Niet-optimaal zicht: regen (1 geval). Jonge bestuurder (1 geval).
Ernstfactoren	Het slachtoffer wordt tegen een uit tegengestelde richting naderend voertuig geworpen (1 geval). Het slachtoffer wordt tegen een geparkeerd voertuig geworpen (1 geval).

De ongevalsfactoren zijn de noodzakelijke voorwaarden waaronder het ongeval plaatsvond. De "overige aspecten" hebben betrekking op de elementen die een rol gespeeld kunnen hebben bij de totstandkoming van het ongeval, maar waarvan de invloed niet kan worden bewezen. De ernstfactoren ten slotte, zijn alle elementen die bijdragen tot een grotere ernst van de botsing en/of de schade⁵.

8- Maatregelen ter voorkoming van dit type ongeval

PREVENTIE	
- Mens:	- Voetgangers en bestuurders van voertuigen bewust maken van deze riskante situatie. - Kinderen en ouders ervan bewust maken dat kinderen door hun geringe lichaamslengte minder goed zichtbaar zijn. - Kinderen van jongs af aan leren hoe ze veilig moeten oversteken.
- Infrastructuur:	Het parkeerbeheer verbeteren om de rijen geparkeerde voertuigen te doorbreken, <u>met name</u> door parkeerinhakken of vooruitstekende delen in het trottoir aan te brengen (INRETS "Voetgangers", p. 57).
- Voertuig:	Verdergaan met de ontwikkeling van voetgangersdetectiesystemen.

In dit laatste deel worden een aantal algemene maatregelen opgesomd om het beschreven ongevalstype te bestrijden. Deze maatregelen worden ingedeeld volgens de 3 elementen van het systeem "Mens-Infrastructuur-Voertuig"⁶. Ze kunnen dus betrekking hebben op verschillende aspecten van de bestrijding van ongevallen, zoals bewustmaking, infrastructuur, voertuigtechnologie en handhavingsbeleid. Ze

⁵ Dit is een vrije interpretatie van de structuur die door het INRETS werd ontwikkeld en gebruikt wordt in hun verschillende catalogi met standaardscenario's (zie met name Clabaux & Brenac, 2010, p. 38-39).

⁶ "Een ongeval vloeit, afhankelijk van de weersomstandigheden van dat moment, voort uit de verbreking van een evenwichtstoestand in het systeem dat bestaat uit drie onderling afhankelijke elementen: weggebruiker, voertuig en infrastructuur" (Sétra, 2006, p. 2).

worden met name afgeleid uit de ongevalsfactoren, de "overige aspecten" (deel 7) en de contextuele gegevens van de ongevallen (deel 6).

1.4 Inleidende opmerkingen

- Deze analyse beperkt zich tot **ongevallen op de openbare weg**, zoals dat traditioneel het geval is bij de analyse van verkeersongevallen (de wegcode is immers van toepassing op de openbare weg). Er is aan getwijfeld of **ongevallen op een parking** ook opgenomen moesten worden, aangezien een parking nog steeds niet als deel van de openbare weg wordt beschouwd. Bij gebrek aan een duidelijke definitie van het begrip "openbare weg" in de wegcode, is besloten om ook deze ongevallen op te nemen. De kenmerken van de plaats lijken geen grote rol gespeeld te hebben bij het ontstaan van de ongevallen (waarmee bedoeld wordt dat deze ongevallen net zo goed ergens anders hadden kunnen gebeuren).

- Weliswaar blijkt soms uit het (uittreksel van het) proces-verbaal dat de regels door één van de betrokken verkeersdeelnemers niet zijn nageleefd, maar **de vraag wie er verantwoordelijk is** (civielrechtelijk, strafrechtelijk, moreel enz.) wordt nooit gesteld. De verantwoordelijkheid wordt immers pas vastgesteld na een gerechtelijk onderzoek, waarvan de resultaten niet in het pv worden opgenomen. De doelstelling van dit onderzoek is overigens niet om te beoordelen wie van de betrokken verkeersdeelnemers verantwoordelijk is, maar om maatregelen voor te stellen waarmee ongevallen kunnen worden voorkomen. Deze maatregelen kunnen zowel op de eventuele overtreders als op de andere betrokken verkeersdeelnemers van toepassing zijn.

- De leeftijd van de bij het ongeval betrokken weggebruikers wordt systematisch in het pv van het ongeval vermeld⁷. Er wordt echter geen informatie verstrekt over de datum waarop het rijbewijs werd gehaald. Daarom is het moeilijk om een oordeel te vellen over de **(on)ervarenheid van de bestuurder** en de rol die deze mogelijk heeft gespeeld bij het ongeval. Het is echter redelijk te veronderstellen dat bestuurders **jonger dan 26 jaar** vaak niet voldoende rijervaring hebben.

- Bij dodelijke ongevallen waarbij een voetganger betrokken is, **is de voetganger** (tot op heden) **altijd degene die overlijdt. Er is dus zeer weinig informatie beschikbaar** over diens al dan niet oplettend gedrag (naar links en rechts kijken om eventuele naderende voertuigen te zien) voor en tijdens het oversteken. Analoog hieraan kan bij ongevallen zonder voetgangers **het overlijden van de bestuurder** leiden tot een tekort aan informatie over het ongevalsverloop, vooral wanneer de bestuurder alleen reed en er geen getuigen van het ongeval zijn. In afwezigheid van getuigen van het ongeval kan de overlevende bestuurder dus zijn versie van de feiten aanpassen om bijvoorbeeld laakbaar gedrag te verhullen (onoplettendheid, telefoneren, indommelen enz.).

⁷ In dit rapport worden de volgende leeftijdscategorieën gebruikt: 0-12 jaar = kind; 13-17 = puber; 18-25 = jongere; 26-64 = volwassene; 65 of ouder = oudere.

2 OVERZICHT VAN DE TYPOLOGIE

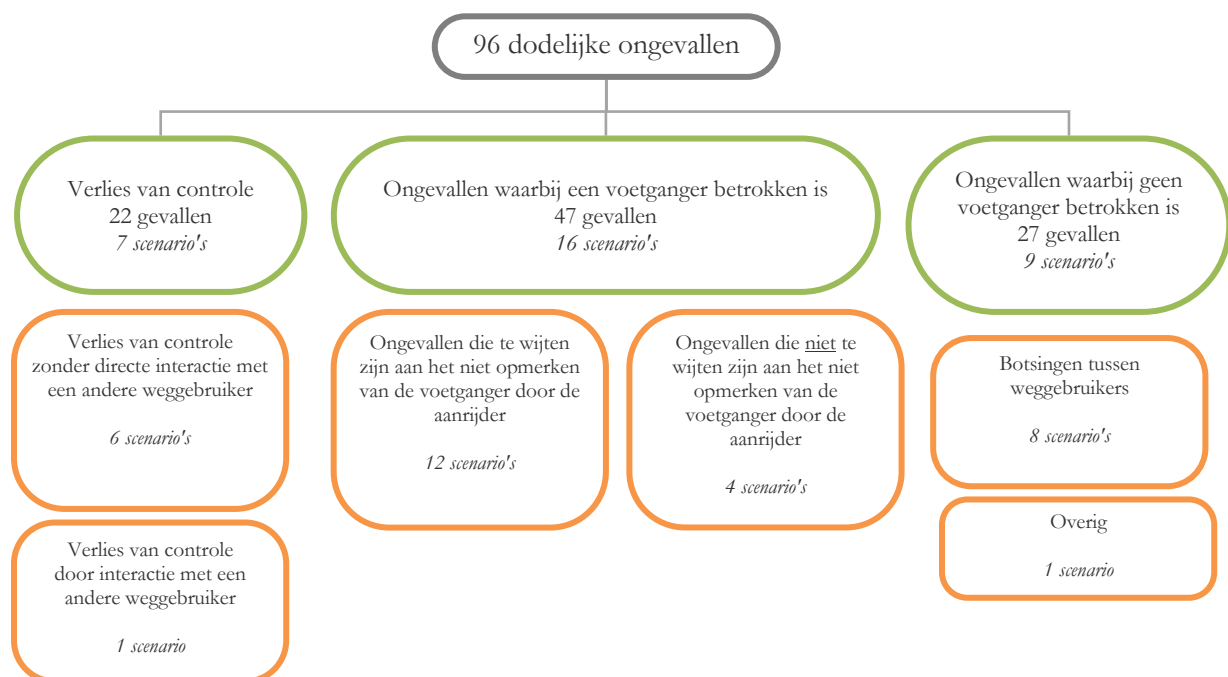
2.1 Algemene structuur

Tussen 2008 en 2012 zijn er in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in totaal 157 dodelijke ongevallen geregistreerd.

Daarvan konden er 61 niet bij een standaardscenario ingedeeld worden omdat er te weinig informatie over het ongevalsverloop was (vage of onbekende omstandigheden, 46 gevallen), omdat het strikt genomen niet om verkeersongevallen ging (10 gevallen waaronder met name ongevallen met een trein op een overweg en ongevallen als gevolg van een hartstoot), of omdat het bijzondere gevallen betrof (5 gevallen).

De overige 96 ongevallen kunnen worden ingedeeld in drie hoofdcategorieën. Deze sluiten elkaar uit en kennen elk een onderverdeling. Elk ongeluk waarbij de bestuurder de controle over het voertuig verliest, of er nu een voetganger bij betrokken is of niet, wordt ingedeeld in de categorie "Verlies van controle over het voertuig". Deze categorie telt 22 ongevallen verdeeld over 7 scenario's (scenario's C, voor "Controlé"). De overige ongevallen zijn ingedeeld al naargelang er wel of geen voetganger bij betrokken is. Er zijn 47 ongevallen met een voetganger, die zijn ingedeeld in 16 scenario's (scenario's P, voor "Piéton"). Er zijn 27 ongevallen zonder voetganger, die zijn ingedeeld in 9 scenario's (scenario's V, voor "Véhicule").

Figuur 1: Vereenvoudigd organigram van de typologie van de dodelijke verkeersongevallen die zich tussen 2008 en 2012 hebben voorgedaan in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest



Het gedetailleerde organigram van de typologische structuur is te vinden aan het einde van dit hoofdstuk.

2.2 Ongevallen door verlies van controle over het voertuig

Met in totaal 45 gevallen (waarvan 23 met onbekende oorzaak) vertegenwoordigen de ongevallen door verlies van controle over het voertuig een groot deel van de dodelijke ongevallen die tussen 2008 en 2012 zijn geregistreerd in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, namelijk meer dan een kwart.

Voor de agent die op de plaats van het ongeval aankomt (dus nadat het ongeval heeft plaatsgevonden) is het niet makkelijk om de omstandigheden en oorzaken van het controleverlies vast te stellen. In sommige gevallen (scenario C1) is het controleverlies duidelijk veroorzaakt door een interactie met een andere weggebruiker, waarbij het gedrag van de verongelukte weggebruiker beïnvloed werd door de aanwezigheid of beweging van een andere weggebruiker.

Wanneer er behalve het verongelukte voertuig geen andere voertuigen bij het ongeval betrokken zijn, kunnen aan de hand van getuigenverklaringen (andere inzittenden van het voertuig, getuigen), elementen in verband met de omstandigheden of aanwijzingen op de plaats van het ongeval hypothesen worden geformuleerd over de oorzaken van het controleverlies (scenario's C2 t/m C7). Deze verschillende elementen worden duidelijk vermeld in (het uittreksel van) het pv of kunnen daaruit worden afgeleid. Niettemin blijven de aldus bepaalde oorzaken hypothesen die nooit helemaal bevestigd kunnen worden.

De taak is nog veel moeilijker als de overledene de bestuurder is, er geen andere inzittenden in het voertuig aanwezig waren en er geen getuigen van het ongeval zijn. Het komt ook voor dat het pv slecht opgesteld of onvolledig is. Zo ontbreken in (het uittreksel van) het pv van veel "eenzijdige" ongevallen de omstandigheden en oorzaken ("om onbekende reden", "zonder duidelijke reden", "omstandigheden onbekend" enz.). In andere gevallen is een beknopte beschrijving van het ongeval beschikbaar, maar daarmee kunnen de oorzaken van het verlies van controle over het voertuig niet worden vastgesteld. In de helft van de gevallen (23 van de 45) is de oorzaak van het controleverlies onbekend.

2.3 Ongevallen met een voetganger

De ongevallen waarbij een voetganger betrokken is, vallen uiteen in twee hoofdcategorieën, al naargelang de voetganger wel of niet door de aanrijder is waargenomen.

Zo blijkt dat driekwart (35 van de 47) van de dodelijke voetgangersongevallen die bij een standaardscenario konden worden ingedeeld, te wijten is aan een slechte waarneming van de voetganger door de aanrijder. Deze slechte zichtbaarheid wordt meestal veroorzaakt door fysieke belemmeringen (zoals de dode hoek en geparkeerde of rijdende voertuigen). Het kan ook te wijten zijn aan ongeschikt gedrag van de aanrijder of slecht weer.

Wanneer er geen sprake is van een slechte zichtbaarheid ligt de oorzaak van het ongeval vaak bij de voetganger, omdat hij oversteekt terwijl er een tram nadert, valt terwijl er een voertuig aankomt of oversteekt zonder uit te kijken.

Ten slotte konden 22 van de 69 ongevallen met een voetganger, bijna een derde, niet bij een standaardscenario worden ingedeeld. Meestal was de reden daarvan een gebrek aan informatie over het verloop van het ongeval. Ofwel was er niets over het verloop bekend (10 gevallen), ofwel was het verloop globaal bekend, maar kon niet worden bepaald of het ongeval te wijten was aan het niet opmerken van de voetganger door de aanrijder (de eigenlijke oorzaak van het ongeval was onbekend) (10 gevallen). Heel vaak was er te weinig informatie omdat de voetganger, die immers was overleden, zijn versie van de feiten niet had kunnen geven. De 2 resterende gevallen zijn buiten de analyse gehouden, ofwel omdat het strikt genomen niet ging om een verkeersongeval, ofwel omdat het ongeval een zeer bijzonder verloop had, dat moeilijk gegeneraliseerd kon worden in een ongevalsscenario.

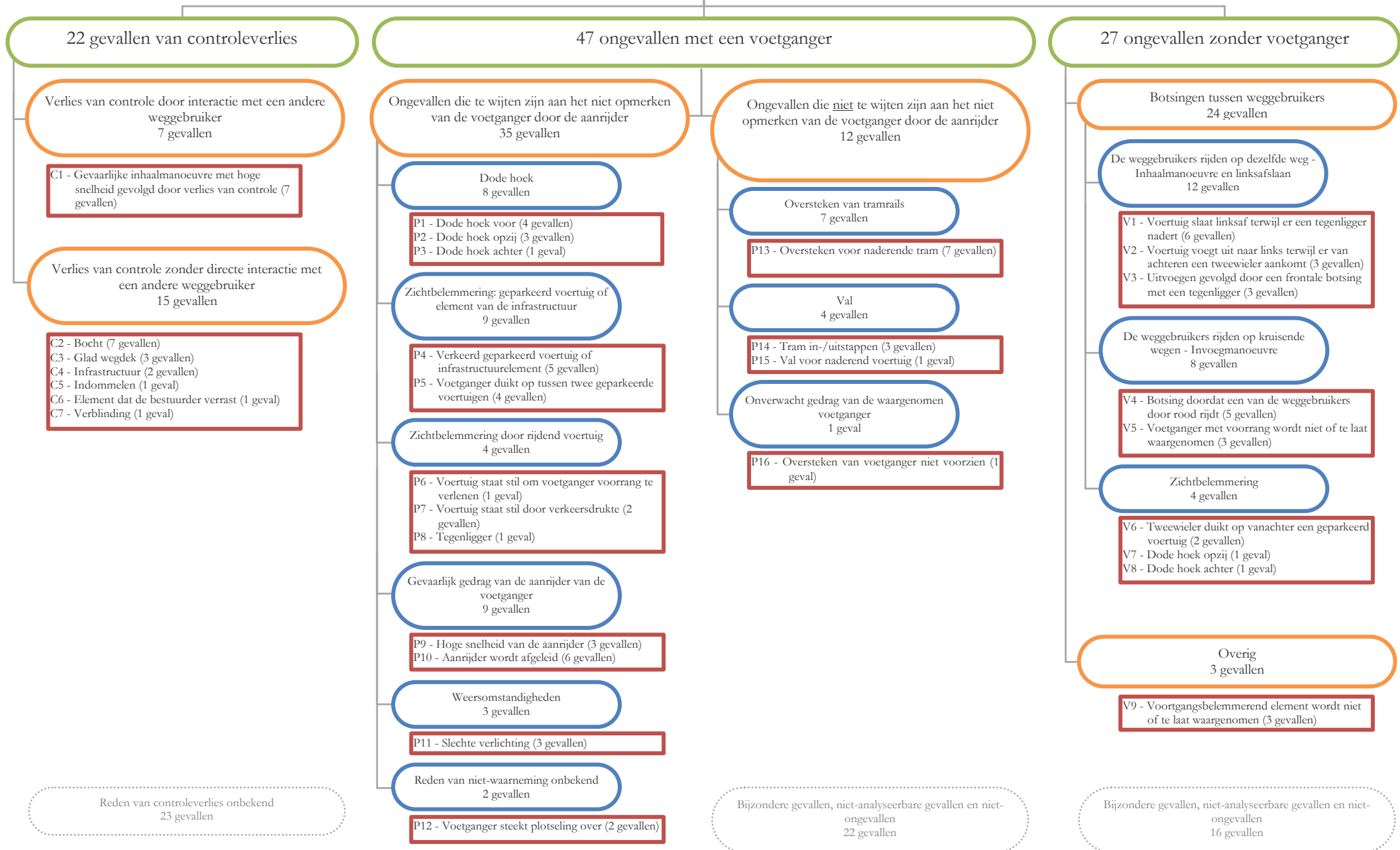
2.4 Ongevallen zonder voetgangers

Deze ongevallen zijn hoofdzakelijk botsingen tussen (minstens) twee weggebruikers (24 van de 27 ongevallen). Net als bij de ongevallen met voetgangers, komen ook hier ongevallen voor die veroorzaakt zijn door een slechte zichtbaarheid. Verder zijn er ongevallen tussen voertuigen die op dezelfde weg rijden en met elkaar in botsing komen na een uitwijk- of inhaalmanoeuvre door een van de twee voertuigen. Ten slotte zijn er nog ongevallen met weggebruikers die op kruisende wegen rijden, waarvan er één probeert in het verkeer in te voegen.

Behalve deze botsingen tussen weggebruikers zijn er ook ongevallen die te wijten zijn aan het niet of slecht waarnemen van een voortgangsbelemmerend element (zonder dat er aanvankelijk sprake was van verlies van controle).

In deze categorie van ongevallen zonder voetgangers zijn er tevens veel, namelijk meer dan een derde (16 van de 43) uitgesloten van de analyse. 9 daarvan zijn uitgesloten omdat ze feitelijk niet als verkeersongeval kunnen worden beschouwd. Het gaat met name om ongevallen als gevolg van het onwel worden van de bestuurder (6 gevallen) waarbij behalve de bestuurder geen andere slachtoffers zijn gevallen. 3 ongevallen konden niet worden ingedeeld omdat er onvoldoende informatie was over het verloop en de oorzaken. Ten slotte kenden 4 ongevallen een dermate bijzonder verloop dat er geen standaardscenario's voor opgesteld konden worden.

96 dodelijke ongevallen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest
2008-2012



3 BESCHRIJVINGEN VAN STANDAARDSCENARIO'S

3.1 Standaardscenario's voor verlies van controle over het voertuig (22 gevallen)

**C1 - GEVAARLIJKE INHAALMANOEUVRE MET HOGE SNELHEID GEVOLGD DOOR VERLIES VAN
CONTROLE
(7 GEVALLEN)**
Rijsituatie

Een weggebruiker, gewoonlijk een autobestuurder of motorrijder, rijdt op een rechte weg, heel vaak met hoge snelheid. Hij begint aan een verboden inhaalmanoeuvre (meestal rechts inhalen).

Ongevalssituatie

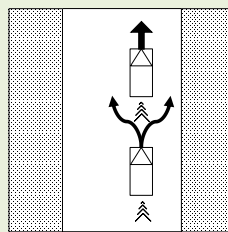
Hij botst tegen een bijzonder element van de infrastructuur of een ander voertuig en verliest de controle over het voertuig.

Noodsituatie

Het voertuig is onbestuurbaar geworden en de bestuurder slaagt er niet in de controle te herwinnen.

Botssituatie

Het voertuig botst tegen een ander rijdend voertuig of komt tot stilstand tegen een element van de infrastructuur.



OVERZICHT VAN DE GEVALLEN

- Geval 6: Een jonge autobestuurder (19 jaar, vergezeld van jonge passagiers) rijdt op een rijbaan met 3 rijstroken in zijn richting en zigzagt (met hoge snelheid) tussen de voertuigen door. Na deze manoeuvres verliest hij de controle over het voertuig. Hij botst achtereenvolgens tegen de wegrand, een lantaarnpaal en een boom en draait vervolgens 180 graden. De passagier rechts achterin, die waarschijnlijk geen gordel draagt, wordt uit de auto geslingerd.
- Geval 21: Tijdens de vlucht na een inbraak haalt een autobestuurster (vergezeld van een passagier) ter hoogte van een kruispunt rechts een auto in die in dezelfde richting rijdt. Ze rijdt daarbij tegen een geparkeerd voertuig en verliest de controle over het voertuig (naar links).
- Geval 27: In een weekendnacht haalt een jonge autobestuurder (20 jaar, vergezeld van jonge passagiers) onder invloed van alcohol, op een natte weg en mogelijk tijdens een race, op een verkeersdrempel een andere auto in die hem eerder had ingehaald. Hij verliest de controle over het voertuig (raakt van de weg af langs de linkerkant), raakt de wegrand en komt tot stilstand in een veld.
- Geval 54: Een motorrijder ziet tijdens een weekendnacht een auto dezelfde weg nemen waar hij zelf (met hoge snelheid) op rijdt, hij versnelt om de auto (blijkbaar rechts) in te halen. Hij raakt de rechterbuitenspiegel van de auto en ramt een paaltje.
- Geval 94: Op de ringweg, bij een afrit, haalt een motorrijder (zonder geldig rijbewijs, op een als gestolen gerapporteerde motorfiets) rechts een voertuig in dat op de rechterrijstrook rijdt. Hij rijdt over een geribbelde witte lijn (die een afrit aangeeft) en verliest de controle over het voertuig. Vervolgens botst hij tegen de rechterachterkant van een voor hem rijdende auto.
- Geval 113: 's Nachts halen twee motorrijders, waarschijnlijk met hoge snelheid, gelijktijdig aan weerszijden een auto in. De motorrijder die rechts inhaalt, raakt de stoeprand en wordt van zijn motor geslingerd. Zijn motor vliegt tegen de tweede motorrijder aan. De eerste motorrijder overlijdt en de tweede raakt (ernstig) gewond.
- Geval 132: 's Nachts haalt een jonge autobestuurder (20 jaar) met hoge snelheid een andere auto in. Hij wijkt uit naar de trambaan in het midden van de weg, slipt en verliest de controle over het voertuig. Hij ramt de pijler van een brug.

CONTEXTUELE GEGEVENS

Slachtoffers	Kenmerken	Weggebruikerstype	Leeftijd d	Geslacht	
		Autopassagier	18	Vrouw	
		Autopassagier	21	Vrouw	
		Autopassagier	19	Vrouw	
		Motorrijder	40	Man	
		Motorrijder	41	Man	
		Motorrijder	42	Man	
		Autobestuurder	20	Man	
Voertuigen van de slachtoffers	Kenmerken	Voertuigtype	Leeftijd van de bestuurder	Geslacht van de bestuurder	Leeftijd van de passagiers
		Auto	19	Man	18, 20
		Auto	Onbekend	Vrouw	21
		Auto	20	Man	19, 19, 21
		Motorfiets	40	Man	Geen passagiers
		Motorfiets	41	Man	Geen passagiers
		Motorfiets	42	Man	Geen passagiers
		Auto	20	Man	Geen passagiers
	Beweging	7 x inhaalmanoeuvre			
		- 4 x langs rechts			
	- 2 x tegen een infrastructuurelement dat ongeschikt is om in te halen				
	- 1 x zigzaggend tussen voertuigen				
Verlies van controle	Oorzaak	3 x botsing tegen een element tijdens het inhalen (2 andere voertuigen, 1 stoep)			
	Geraakte obstakels aan het einde van de rit	3 x verplaatsing over een bijzonder infrastructuurelement			
		4 x geen			
		3 x infrastructuurelementen			
		1 x rijdend voertuig			
Context	Infrastructuur	5 x doorgaande weg			
		1 x kruispunt			
		7 x rechte weg			
		1 x ringweg			
	Toegestane maximumsnelheid	4 x 50 km/u			
		1 x 70 km/u			
		1 x 120 km/u			
		1 x onbekend			
		Licht - Weer - Toestand van de weg	3 x 's nachts, met verlichting (2 gevallen aangetoond)		
	1 x nat wedek				

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevalsfactoren</i>	Inhaalmanoeuvre uitgevoerd op een ongeschikte plaats of op een ongeschikte manier (7 gevallen). Onaangepaste/te hoge snelheid (6 gevallen) die het controleverlies heeft veroorzaakt of bevorderd - 1 vluchtsituatie (na een inbraak); - 1 mogelijke racesituatie.
<i>Overige aspecten</i>	Rechte weg (7 gevallen), vrij zicht (7 gevallen) en talrijke rijstroken in één richting (2 gevallen) die uitnodigen tot snel rijden en inhalen. Jonge autobestuurders (3 gevallen) (waarvan 2 vergezeld van jonge passagiers), wat de risicobereidheid en het controleverlies mogelijk in de hand heeft gewerkt. Jonge autobestuurder onder invloed van alcohol (1 geval), wat de risicobereidheid en een gebrek aan reactiesnelheid mogelijk in de hand heeft gewerkt. Nat wegdek (1 geval), wat het controleverlies mogelijk heeft bevorderd. Gladde voorband (1 geval), wat het controleverlies mogelijk heeft bevorderd.
<i>Ernstfactoren</i>	Slachtoffer droeg geen veiligheidsgordel (2 gevallen, waarbij 1 slachtoffer uit de wagen werd geslingerd). Helm niet goed vastgemaakt (1 geval). Motorrijder ramt een paal (1 geval) of een rijdend voertuig (1 geval). Voertuig ramt de pijler van een brug (1 geval).

PREVENTIE

- ***Mens:*** De snelheid verlagen door bewustmaking en handhaving.
- ***Infrastructuur:*** Aanleg van infrastructuur om de breedte, rechtheid en het vrije zicht van wegen te verminderen, met het doel om de snelheid en gevaarlijke inhaalmanoeuvres te beperken.

C2 - VERLIES VAN CONTROLE IN EEN BOCHT (7 GEVALLEN)

Lijkt op scenario 29 van de "Standaard ongevalsscenario's binnen de bebouwde kom waarbij geen voetgangers betrokken zijn" van het INRETS.

Rijsituatie

Een bestuurder nadert een bocht of kruising waar hij rechts wil afslaan, vaak 's nachts en gewoonlijk met hoge snelheid.

Ongevalssituatie

Variant 1 (4 gevallen): Hij rijdt met te hoge snelheid de bocht in of de kruising op en verliest de controle over het voertuig. Het voertuig vliegt uit de bocht.

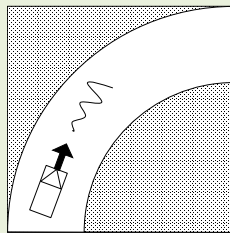
Variant 2 (2 gevallen): Een van de wielen van een voertuig raakt de wegrand en de bestuurder verliest de controle over het voertuig.

Noodsituatie

De bestuurder heeft zelden de tijd om een noodmanoeuvre uit te voeren.

Botssituatie

Het voertuig botst op een tegenligger, elementen van de infrastructuur, geparkeerde voertuigen of een voetganger.



OVERZICHT VAN DE GEVALLEN

- Geval 3: Een snel rijdende autobestuurster (27 jaar) verliest de controle over het stuur in de bocht van een afrit van de ringweg. Bouten en andere onderdelen doorboren de benzinetank en het voertuig vat vlam.
- Geval 28: Een jonge autobestuurder (19 jaar, vergezeld van jonge passagiers), onder invloed van alcohol, raakt de wegrand terwijl hij met hoge snelheid afslaat op een kruising. Na verschillende pogingen om de weg te hervatten, "vouwt" de auto zich om een boom. De passagier voorin overlijdt.
- Geval 36: In een weekendnacht legt een motorrijder zijn motorfiets te plat in de bocht van een tunnel en raakt de grond met het stuur. Hij botst meerdere keren tegen een betonnen berm.
- Geval 98: Een jonge autobestuurster (18 jaar), vergezeld van een jonge passagier, slipt in een bocht naar rechts en botst frontaal op een vuilniswagen uit tegenovergestelde richting.
- Geval 104: Een waarschijnlijk beschonken autobestuurder rijdt met hoge snelheid rechtdoor terwijl de weg een bocht naar rechts maakt. Hij knalt tegen een aantal geparkeerde voertuigen aan.
- Geval 117: Een jonge autobestuurster (22 jaar) komt met een te hoge snelheid op een kruising aanrijden en verliest de controle over het stuur wanneer ze rechts afslaat. Ze slipt en rijdt twee overstekende voetgangers op een zebrapad aan. Eén daarvan overlijdt (74 jaar), de andere raakt zwaargewond.
- Geval 128: Een autobestuurder slaat 's nachts rechts af op een kruising en raakt daarbij de wegrand in de bocht, waardoor de rechtervoorband lek raakt. Hij verliest de controle over het voertuig en botst op een tegenligger.

CONTEXTUELE GEGEVENS

Slachtoffers	Kenmerken	Weggebruikerstype	Leeftijd	Geslacht	
		Autobestuurder	27	Vrouw	
		Autopassagier	22	Man	
		Motorrijder	35	Man	
		Autobestuurder	18	Man	
		Autopassagier	31	Man	
		Voetganger	74	Vrouw	
		Autobestuurder	74	Vrouw	
Voertuigen van de slachtoffers	Kenmerken	Voertuigtype	Leeftijd van de bestuurder	Geslacht van de bestuurder	Leeftijd van de passagiers
		Auto	27	Vrouw	Geen passagiers
		Auto	19	Man	16, 22
		Motorfiets	35	Man	Geen passagiers
		Auto	18	Man	18
		Auto	30	Man	26, 31, 35
		/	/	/	/
		Auto	74	Vrouw	Geen passagiers
	Beweging	4 x vervolgen van de weg in de bocht 2 x rechtsaf op een kruising 1 x oversteken op een zebrapad			
	Oorzaak	6 x onaangepaste snelheid 2 x raken van de wegrand met verlies van controle over het voertuig, waarvan 1 x met een klapband tot gevolg 1 x raken van de grond met het stuur 2 x slippen in de bocht			
Verlies van controle	Geraakte obstakels aan het einde van de rit	3 x infrastructuurelementen 2 x rijdend voertuig 1 x geparkeerd voertuig 1 x voetganger			
	Infrastructuur	4 x bocht (waarvan 1 afrit van een ringweg op een viaduct en 1 oprit van een ringweg in een tunnel) 3 x kruising 6 x smalle weg (maximaal 2 rijstroken)			
Context	Toegestane maximumsnelheid	5 x 50 km/u 1 x 80 km/u 1 x 120 km/u			
	Licht - Weer - Toestand van de weg	2 x 's nachts (1 x met openbare verlichting, 1 x onbekend) 1 x in de ochtendschemering 1 x in een tunnel, met openbare verlichting			

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevalsefactoren</i>	Onaangepaste/te hoge snelheid (6 gevallen) die het controleverlies heeft veroorzaakt of bevordert Slechte inschatting van de route (2 gevallen)
<i>Overige aspecten</i>	Inrichting die aanzet tot snel rijden (4 gevallen). Jonge autobestuurder (in gezelschap van jonge passagiers) (3 gevallen). Autobestuurder onder invloed van alcohol (2 gevallen), wat de risicobereidheid en een gebrek aan reactiesnelheid mogelijk in de hand heeft gewerkt. Versleten voorband (1 geval), wat het controleverlies mogelijk heeft bevordert.
<i>Ernstfactoren</i>	Slachtoffer heeft geen veiligheidsgordel om (1 geval). Voertuig gaat over de kop (1 geval). Voertuig vliegt in brand (1 geval). Verschillende botsingen tegen een betonnen berm (1 geval). Frontale botsing met een tegenligger (1 geval). Botsing tegen geparkeerde voertuigen (1 geval). Botsing van voertuig met voetgangers, waarbij de voetgangers een metro-ingang ingeslingerd werden (1 geval).

PREVENTIE

- ***Mens:***
 - (Jonge) bestuurders leren om een aan de infrastructuur aangepaste snelheid te kiezen.
 - De snelheid verlagen door bewustmaking en handhaving.
 - Het rijden onder invloed terugdringen via bewustmaking en handhaving.
- ***Infrastructuur:***
 - De snelheid verlagen door aanpassing van de infrastructuur.
 - Onregelmatigheden, gebreken e.d. van de bocht corrigeren.
 - Onderhoud van de bestrating en de markeringen, voornamelijk wat de aanhechting betreft.
 - Stelselmatig kwaliteitsbermen in de bochten plaatsen; obstakels langs de rand van de weg verwijderen, verplaatsen, isoleren of minder gevaarlijk maken (INRETS, "Geen voetgangers", p. 212).

**C2 - VERLIES VAN CONTROLE OP EEN GLAD WEGDEK
(3 GEVALLEN)**

Lijkt op scenario 31 van de "Standaard ongevalsscenario's binnen de bebouwde kom waarbij geen voetgangers betrokken zijn" van het INRETS.

Rijsituatie

Een weggebruiker rijdt op een natte, relatief smalle en vaak slecht verlichte weg.

Ongevalssituatie

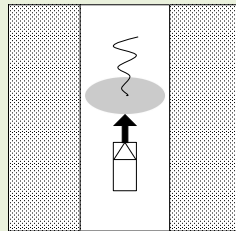
Plots rijdt hij over een stuk ijsel of sneeuw en verliest de controle over het voertuig.

Noodsituatie

Het voertuig is onbestuurbaar geworden.

Botssituatie

Het voertuig botst op een tegenligger, geparkeerde voertuigen of een voetganger.

**OVERZICHT VAN DE GEVALLEN**

- Geval 53: Een autobestuurder verliest 's nachts de controle over zijn voertuig wanneer hij de sneeuw intrijdt om een stuk karton op de weg te vermijden. Hij botst tegen een tegemoetkomende auto.
- Geval 55: Een jonge autobestuurder (19 jaar, vergezeld van jonge passagiers) zou onder invloed van alcohol en waarschijnlijk met hoge snelheid op een stuk ijsel geslipt zijn. Hij botst tegen een geparkeerde auto en komt tot stilstand tegen een lantaarnpaal.
- Geval 88: Een vrachtwagenchauffeur wijkt uit naar links om een geparkeerde auto te ontwijken. Hij slipt doordat er ijsel of sneeuw op de weg ligt en komt dwars op de weg te staan. Tijdens het slippen raakt hij een voetganger (49 jaar) die zich op het zebrapad bevond, of in het bushokje waar de vrachtwagen aan het eind van zijn beweging tegenaan gebotst is.

CONTEXTUELE GEGEVENS

Slachtoffers	Kenmerken	Type gebruiker	Leeftijd d	Geslacht	
		Autopassagier	26	Vrouw	
		Autopassagier	20	Man	
		Voetganger	49	Vrouw	
Voertuigen van de slachtoffers	Kenmerken	Voertuigtype	Leeftijd van de bestuurder	Geslacht van de bestuurder	Leeftijd van de passagiers
		Auto	27	Man	26
		Auto	19	Vrouw	17, 20
		/	/	/	/
	Beweging	1 x rechtdoor			
		1 x uitwijkmanoeuvre om een obstakel te ontwijken			
1 x oversteekbeweging of stilstand tegen de wegrand					
Verlies van controle	Oorzaak	3 x ijsel/sneeuw			
	Geraakte obstakels aan het einde van de rit	1 x geparkeerd voertuig			
		1 tegenligger			
		1 voetganger			
Context	Infrastructuur	3 x doorgaande weg			
	Toegestane maximumsnelheid	3 x smalle (2x1 rijstrook) en rechte weg			
		3 x 50 km/u			
		Licht - Weer - Toestand van de weg	2 x 's nachts (waarvan 1 x zonder openbare verlichting)		
	1 x in de ochtendschemering				

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevalsfactoren</i>	Verlies van grip op de weg door sneeuw of ijsel (3 gevallen) Te hoge snelheid (1 geval)
<i>Overige aspecten</i>	Niet-optimale zichtbaarheid (3 gevallen), mogelijk de reden waarom de wegtoestand niet werd herkend. Rijden onder invloed van alcohol (1 geval) Jonge autobestuurder (in gezelschap van jonge passagiers) (1 geval). Vluchtmisdrijf (1 geval) Falen van de noodmanoeuvre vanwege de kenmerken van het voertuig (1 geval, vrachtwagen met aanhanger).
<i>Ernstfactoren</i>	Frontale botsing met een tegenligger (1 geval). Botsing tegen geparkeerde voertuigen (1 geval). Botsing van vrachtwagen met voetganger (1 geval)

PREVENTIE

- **Mens:** Bewust maken van de noodzaak hun snelheid en hun gedrag (remmen) aan de staat van het wegdek aan te passen. Sensibilisering rond rijden in winterse omstandigheden.
- **Voertuig:** Voertuigen uitrusten met winterbanden.

**C4 - VERLIES VAN CONTROLE VEROORZAAKT DOOR DE INFRASTRUCTUUR
(2 GEVALLEN)****Rijsituatie**

Een tweewieler rijdt normaal op de weg.

Ongevalssituatie

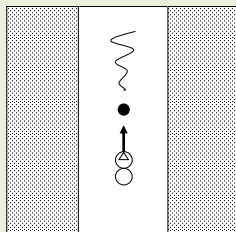
Een element van de infrastructuur of een onvolkomenheid in het wegoppervlak doet hem de controle over zijn voertuig verliezen.

Noodsituatie

[Geen informatie, maar waarschijnlijk geen noodmanoeuvre.]

Botssituatie

De bestuurder wordt van zijn voertuig afgeworpen en raakt een tegenligger of elementen van de infrastructuur.

**OVERZICHT VAN DE GEVALLEN**

- Geval 38: Terwijl hij met hoge snelheid uiterst links op een vierbaansweg reed, zou een motorrijder volgens getuigenverklaringen de controle over zijn voertuig hebben verloren door een gat in het wegdek of na een wegrand te hebben geraakt. Hij rijdt tegen een lantaarnpaal aan.
- Geval 89: Een fietser blijft met zijn voorwiel in de tramrails vastzitten terwijl hij tussen de tramrails doorfietst die zich op de rijbaan bevinden. Hij vliegt van zijn fiets af en komt tegen de voorkant van een tram die op dat moment uit tegengestelde richting aan komt rijden.

CONTEXTUELE GEGEVENS

<i>Slacht-offers</i>	<i>Kenmerken</i>		<i>Type gebruiker</i>	<i>Leeftijd</i>	<i>Geslacht</i>
				<i>d</i>	
<i>Voertuigen van de slachtoffers</i>	<i>Kenmerken</i>		Motorrijder	38	Man
			Fietser	38	Man
	<i>Beweging</i>	2 x rechtdoor	Motorfiets	38	Man
			Fiets	38	Man
<i>Verlies van controle</i>	<i>Oorzaak</i>	1 x gat in het wegdek 1 x klemming van een wiel in de tramrails			
	<i>Geraakte obstakels aan het einde van de rit</i>	1 x tegenligger 1 x infrastrukturelement			
<i>Context</i>	<i>Infrastructuur</i>	2 x doorgaande weg 1 x wegdek met tramrails			
	<i>Toegestane maximumsnelheid</i>	2 x 50 km/u			
	<i>Licht - Weer - Toestand van de weg</i>	/			

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevalsefactoren</i>	Verlies van controle door een gat in het wegdek of door vastlopen van een wiel in de tramrails (2 gevallen) Te hoge snelheid (1 geval)
<i>Overige aspecten</i>	/
<i>Ernstfactoren</i>	Frontale botsing met een tegenligger (1 geval). Botsing met een lantaarnpaal (1 geval)

PREVENTIE

- **Mens:**
 - o De snelheid van de bestuurders van gemotoriseerde tweewielers verlagen door bewustmaking en handhaving.
- **Infrastructuur:**
 - o De staat van het wegdek controleren en onderhouden.
 - o De snelheid verlagen door aanpassing van de infrastructuur.

**C5 - VERLIES VAN CONTROLE DOOR SLAAP
(1 GEVAL)**

Lijkt op scenario 33 van de "Standaard ongevalsscenario's binnen de bebouwde kom waarbij geen voetgangers betrokken zijn" van het INRETS.

Rijsituatie

Een voertuig rijdt 's nachts op de weg.

Ongevalssituatie

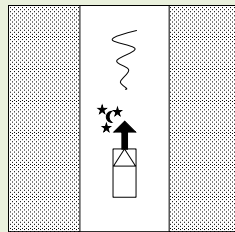
De bestuurder valt in slaap. Het voertuig wijkt uit naar links of rechts.

Noodsituatie

De bestuurder voert geen noodmanoeuvre uit.

Botssituatie

Het voertuig ramt een element van de infrastructuur.

**OVERZICHT VAN DE GEVALLEN**

- Geval 35: In het weekend zou een autobestuurder 's nachts (2.55 u) tijdens een rit over de ringweg achter het stuur in slaap gevallen zijn. Hij ramde de middenberm en werd uit zijn voertuig geslingerd (geen veiligheidsgordel om).

CONTEXTUELE GEGEVENS

<i>Slachtoffers</i>	<i>Kenmerken</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	<i>Leeftijd</i>	<i>Geslacht</i>	
		Autobestuurder	31	Man	
<i>Voertuigen van de slachtoffers</i>	<i>Kenmerken</i>	<i>Voertuigtype</i>	<i>Leeftijd van de bestuurder</i>	<i>Geslacht van de bestuurder</i>	<i>Leeftijd van de passagiers</i>
		Auto	31	Man	Geen passagiers
<i>Verlies van controle</i>	<i>Beneging</i>	1 x vervolgen van de weg, rechtdoor			
	<i>Oorzaak</i>	1 x inslapen			
	<i>Geraakte obstakels aan het einde van de rit</i>	1 x middenberm			
<i>Context</i>	<i>Infrastructuur</i>	1 x autosnelweg			
	<i>Toegestane maximumsnelheid</i>	1 x 120 km/u			
	<i>Licht - Weer - Toestand van de weg</i>	1 x 's nachts, met openbare verlichting			

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevalsfactoren</i>	Inslapen achter het stuur (1 geval)
<i>Overige aspecten</i>	Vroeg in de morgen, op de autosnelweg (1 geval): waarschijnlijk geen ander verkeer, wat de rit eentonig maakte.
<i>Ernstfactoren</i>	Voertuig slaat over de kop door botsing met middenberm (1 geval). Slachtoffer draagt geen gordel en wordt uit het voertuig geslingerd (1 geval).

PREVENTIE

- **Mens:** Bewust maken van de gevaren van vermoeidheid achter het stuur.
- **Infrastructuur:** Systematisch reliëfmarkeringen aanbrengen als kantmarkering van de weg die waarschuwen voor een uitrit.
- **Voertuig:**
 - o Gebruik van ingebouwde systemen die de waakzaamheid van de bestuurder controleren.
 - o Gebruik van rijhulpsystemen om de auto binnen de rijstrook te houden (spoorassistentie).

**C5 - VERLIES VAN CONTROLE DOOR EEN ELEMENT DAT DE BESTUURDER VERRAST
(1 GEVAL)****Rijsituatie**

Een weggebruiker rijdt normaal op de weg.

Ongevalssituatie

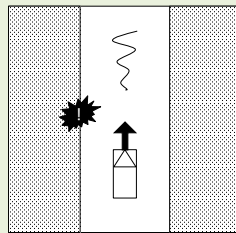
Hij wordt verrast door een element in de buurt van de weg en verliest de controle over het voertuig.

Noodsituatie

[Geen informatie]

Botssituatie

Het voertuig ramt een element van de infrastructuur.

**OVERZICHT VAN DE GEVALLEN**

- Geval 23: Een motorfiets begint aan een inhaalmanoeuvre om langs een op de weg geparkeerde auto te rijden. De bestuurder zou verrast zijn door een steppend kind op de stoep en verliest de controle over zijn voertuig. Hij botst tegen een metalen paaltje.

CONTEXTUELE GEGEVENS

<i>Slachtoffers</i>	<i>Kenmerken</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	<i>Leeftijd</i>	<i>Geslacht</i>	
		Motorrijder	29	Man	
<i>Voertuigen van de slachtoffers</i>	<i>Kenmerken</i>	<i>Voertuigtype</i>	<i>Leeftijd van de bestuurder</i>	<i>Geslacht van de bestuurder</i>	<i>Leeftijd van de passagiers</i>
		Motorfiets	29	Man	Geen passagiers
<i>Verlies van controle</i>	<i>Beweging</i>	1 x uitwijkmanoeuvre om in te halen			
	<i>Oorzaak</i>	1 x verrassing door de aanwezigheid van een kind (op een step) op de stoep			
	<i>Geraakte obstakels aan het einde van de rit</i>	1 x infrastructuurelement			
	<i>Context</i>				
	<i>Infrastructuur</i>	1 x smalle weg (2x1 rijstrook)			
	<i>Toegestane maximumsnelheid</i>	1 x 50 km/u			
	<i>Licht - Weer - Toestand van de weg</i>	/			

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevactsfactoren</i>	Verrassing door het plots waarnemen van een voetganger op de stoep (1 geval), wat leidt tot verlies van controle over de tweewieler.
<i>Overige aspecten</i>	/
<i>Ernstfactoren</i>	De bestuurder van de tweewieler botst tegen een metalen paaltje (1 geval).

PREVENTIE

**C5 - VERLIES VAN CONTROLE DOOR VERBLINDING
(1 GEVAL)****Rijsituatie**

Een weggebruiker rijdt in een tunnel.

Ongevalssituatie

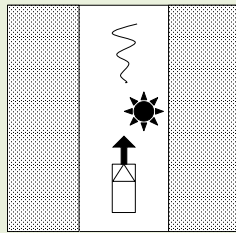
Bij het uitrijden van de tunnel wordt hij verblind door de zon.

Noodsituatie

De bestuurder probeert een noodmanoeuvre.

Botssituatie

Het voertuig ramt een element van de infrastructuur.

**OVERZICHT VAN DE GEVALLEN**

- Geval 65: Een jonge autobestuurder (22 jaar) die zichtbaar met hoge snelheid rijdt, verliest de controle over zijn voertuig bij het uitrijden van een tunnel, waarschijnlijk verblind door de zon.

CONTEXTUELE GEGEVENS

Slachtoffers	Kenmerken	Weggebruikerstype	Leeftijd	Geslacht	
		Autobestuurder	22	Man	
Voertuigen van de slachtoffers	Kenmerken	Voertuigtype	Leeftijd van de bestuurder	Geslacht van de bestuurder	Leeftijd van de passagiers
		Auto	22	Man	Geen passagiers
Verlies van controle	Beweging	1 x vervolgen van de weg, rechtdoor, aan het einde van een tunnel			
	Oorzaak	1 x verblinding door de zon aan het einde van een tunnel			
	Geraakte obstakels aan het einde van de rit	1 x infrastrukturelement			
Context	Infrastructuur	1 x oprit van een autosnelweg, tunnel			
	Toegestane maximumsnelheid	1 x 50 km/u			
	Licht - Weer - Toestand van de weg	1 x tunnel, met openbare verlichting			

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevactsfactoren</i>	Onaangepaste/te hoge snelheid (1 geval) Verblinding door de zon aan het einde van een tunnel (1 geval)
<i>Overige aspecten</i>	Jonge bestuurder (1 geval).
<i>Ernstfactoren</i>	Slachtoffer draagt geen gordel en wordt uit het voertuig geslingerd (1 geval).

PREVENTIE

- **Mens:** Voorlichting over deze riskante situatie, met name door snelheidsverlaging aan de (ingang en) uitgang van de tunnel te stimuleren.

3.2 Standaard ongevalsscenario's met een voetganger (47 gevallen)

P1 - DODE HOEK VOOR (4 GEVALLEN)

Lijkt op scenario C2 van de "Standaard ongevalsscenario's waarbij voetgangers betrokken zijn" van het INRETS.

Rijsituatie

Variant 1 (2 gevallen): Een vrachtwagen bevindt zich op een weg met maximaal één rijstrook in elke rijrichting. Hij staat om een willekeurige reden stil. Een voetganger loopt over de stoep naast de vrachtwagen en begint de weg over te steken, niet via een zebrapad.

Variant 2 (2 gevallen): Een voertuig, vaak een vrachtwagen, verlaat een parkeerplaats (langs de voorkant). Een voetganger bevindt zich in de directe omgeving.

Ongevalssituatie

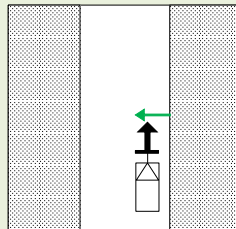
De bestuurder merkt de voetganger niet op vanwege een dode hoek en rijdt (weer) weg terwijl de voetganger zich precies voor hem bevindt.

Noodsituatie

De bestuurder voert geen noodmanoeuvre uit omdat hij de voetganger over het algemeen niet opmerkt voordat de botsing plaatsvindt.

Botssituatie

Het voertuig overrijdt de voetganger, die onder de wielen van het voertuig terecht komt.



OVERZICHT VAN DE GEVALLEN

Variant 1:

- Geval 46: Een vuilniswagen rijdt weg tijdens het ophalen van vuilniszakken en rijdt een kleine voetganger (87 jaar) aan die klaarblijkelijk de straat wilde oversteken.
- Geval 126: Een vrachtwagen trekt weer op na in een rij voor het verkeerslicht te hebben gewacht en overrijdt een voetganger (92) die voor hem oversteekt, vlak langs de voorkant van de vrachtwagen.

Variant 2:

- Geval 81: Een autobestuurster rijdt weg uit haar parkeervak op een privéparkeerplaats en rijdt daarbij een klein meisje (2 jaar) aan dat zich links voor haar voertuig bevond. Ze had het meisje niet gezien (en kon het blijkbaar niet zien).
- Geval 111: Wegrijdend van een leveringskade op de parkeerplaats van een supermarkt, rijdt een vrachtwagen een voetganger (71 jaar) aan die zich voor zijn bumper bevond.

CONTEXTUELE GEGEVENS

<i>Slachtoffers</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	4 voetgangers	
	<i>Leeftijd en geslacht</i>	3 ouderen (71, 87 en 92 jaar)	3 vrouwen
		1 kind (2 jaar)	1 man
	<i>Beweging</i>	Variant 1 - 2 x oversteken: geen zebrapad in de buurt - 1 x oversteken vanaf de rechterkant van het voertuig (+ 1 onbekend) Variant 2 - 2 x verplaatsing op een parkeerplaats	
<i>Aanrijders</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	3 vrachtwagens	
		1 auto	
	<i>Leeftijd en geslacht van de bestuurders</i>	3 volwassenen (33, 36 en 58 jaar)	3 mannen
		1 jongere (24 jaar)	1 vrouw
<i>Context</i>	<i>Beweging</i>	3 x (opnieuw) wegrijden	
	<i>Infrastructuur</i>	Variant 1 - 2 x doorgaande weg - Weinig rijstroken (1 in één rijrichting, of 1 in elke rijrichting) Variant 2 - Parkeerplaats	
	<i>Toegestane maximumsnelheid</i>	Variant 1	
		- 50 km/u	
		Variant 2	
		- Niet van toepassing (parkeerplaats)	
	<i>Licht - Weer - Toestand van de weg</i>	1 x in de schemering	

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevalsefactoren</i>	Dode hoek aan de voorzijde van het voertuig (4 gevallen). Geringe lichaamslengte van het slachtoffer (2 gevallen), die de zichtbaarheid van het slachtoffer vermindert. Jonge bestuurster (met voorlopig rijbewijs) (1 geval): wanneer omstanders haar wijzen op een gevaarlijke situatie drukt ze uit verwarring op het gaspedaal in plaats van op het rempedaal.
<i>Overige aspecten</i>	Speciale context van de verplaatsing (1 geval): één van de vrachtwagens is vuilniszakken aan het ophalen. Dat kan ervoor gezorgd hebben dat de bestuurder minder aandacht voor het omringende verkeer had.
<i>Ernstfactoren</i>	Voertuig rijdt over het slachtoffer heen (3 gevallen bevestigd en 1 waarschijnlijk).

PREVENTIE

- **Mens:** Voetgangers en bestuurders van vrachtwagens en bussen bewust maken van de problematiek van dode hoeken.
- **Voertuig:** Bij het ontwerp van vrachtwagencabines rekening houden met de zichtbaarheid direct vóór vrachtwagens (INRETS "Voetgangers", p. 161)

**P2 - DODE HOEK OPZIJ
(3 GEVALLEN)**

Scenario 8 van de "Standaard ongevalsscenario's waarbij voetgangers betrokken zijn" van het INRETS.

Lijkt ook op scenario C9 van de "Standaard ongevalsscenario's waarbij voetgangers betrokken zijn" van het INRETS en op scenario C4 van de "Ongevallen met voetgangers op een niet-lichtengeregelde voetgangersoversteekplaats" van het BIVV.

Rijsituatie

Een voertuig, meestal een vrachtwagen, rijdt op een kruising en maakt aanstalten om rechts af te slaan. Een voetganger begint de weg over te steken waar de vrachtwagen in wil rijden, meestal over een zebrapad en vaak vanaf de rechterkant van het voertuig.

Ongevalssituatie

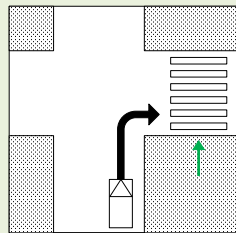
De bestuurder van het voertuig, die de voetganger niet heeft gezien, voert zijn afslagmanoeuvre uit terwijl de voetganger doorgaat met oversteken.

Noodsituatie

De bestuurder voert geen noodmanoeuvre uit omdat hij de voetganger over het algemeen niet opmerkt voordat de botsing plaatsvindt.

Botssituatie

Het voertuig rijdt de voetganger aan.

**OVERZICHT VAN DE GEVALLEN**

- Geval 79: In druk verkeer slaat een vrachtwagen op een kruising rechts af en rijdt daarbij een voetganger (64 jaar) aan die (vanaf de rechterkant van de vrachtwagen) aan het oversteken was via het zebrapad. Voor beiden stond het verkeerslicht op groen.
- Geval 93: In regenachtig weer slaat een vrachtwagen op een kruising rechts af terwijl het verkeerslicht op groen staat. Hij rijdt een voetganger (13 jaar) aan die hij niet gezien had en die zojuist bij groen voetgangerslicht het zebrapad was opgerend.
- Geval 131: In druk verkeer slaat een vrachtwagen rechts af op een kruising. Hoewel hij goed gekeken had of er niemand aan het oversteken was op het zebrapad in zijn richting, rijdt hij een voetganger aan (41 jaar).

CONTEXTUELE GEGEVENS

<i>Slachtoffers</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	3 voetgangers	
	<i>Leeftijd en geslacht</i>	1 tiener (13 jaar)	3 vrouwen
		2 volwassenen (41 en 64 jaar)	
	<i>Beweging</i>	3 x oversteken op een zebrapad	
		- 2 x bij groen voetgangerslicht	
		- 1 x zonder verkeerslicht	
		2 x oversteken vanaf de rechterkant van het voertuig (+ 1 x onbekend)	
<i>Aanrijders</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	3 vrachtwagens	
	<i>Leeftijd en geslacht van de bestuurders</i>	3 volwassenen (28, 39 en 50 jaar)	3 mannen
	<i>Beweging</i>	3 x rechtsaf	
<i>Context</i>	<i>Infrastructuur</i>	3 x bij het verlaten van een kruising	
		- waarvan 3 x kruispunt met 4 takken (waarvan 1 complex kruispunt)	
		- waarvan 2 x kruispunt met verkeerslichten	
	<i>Toegestane maximumsnelheid</i>	3 x 50 km/u	
	<i>Licht - Weer -</i>	1 x in de regen	
	<i>Toestand van de weg</i>	2 x nat wegdek	

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevalsfactoren</i>	Dode hoek opzij (of voor/opzij) (3 gevallen). Jonge voetganger die rennend oversteekt (1 geval)
<i>Overige aspecten</i>	Druk verkeer (2 gevallen), wat geleid kan hebben tot een aanzienlijke verdeling van de aandacht. Interactie met een ander voertuig (1 geval): alvorens rechts af te slaan, was één van de vrachtwagens aanvankelijk gestopt om een ander voertuig langs te laten, maar dat voertuig gaf de vrachtwagen voorrang. Mogelijk heeft dat geleid tot een geringere oplettendheid van de bestuurder tijdens zijn manoeuvre naar rechts. Voetganger waarschijnlijk aan het telefoneren (1 geval): mogelijke onoplettendheid en daardoor afgenomen reactievermogen bij nadering van de vrachtwagen. Regen (1 geval), die het zicht mogelijk heeft belemmerd.
<i>Ernstfactoren</i>	/

PREVENTIE

- **Mens:** Voetgangers en bestuurders van vrachtwagens en bussen bewust maken van de problematiek van dode hoeken.
- **Infrastructuur:** Inrichting van de infrastructuur om de wederzijdse zichtbaarheid te verhogen van de voertuigen die inslaan en de voetgangers die volop aan het oversteken zijn (uitstulping van het voetpad, vluchtheuvels, het verminderen van obstakels in de openbare ruimte, enz.) of om conflicten tussen deze weggebruikers te vermijden (verkeerslichtenregeling).
- **Voertuig:** De uitrusting van vrachtwagens verbeteren om de dode hoeken te verkleinen of de aanwezigheid van een voetganger daarin te signaleren (achteruitkijkspiegels, camera's, vorm van de cabine enz.).

**P2 - DODE HOEK ACHTER
(1 GEVAL)**

Scenario 15 van de "Standaard ongevalsscenario's waarbij voetgangers betrokken zijn" van het INRETS.

Rijsituatie

Een voertuig maakt aanstalten om achteruit in te parkeren of de parkeerplaats te verlaten. Achter het voertuig loopt een voetganger.

Ongevalssituatie

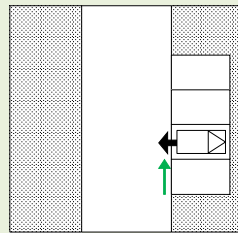
De bestuurder rijdt achteruit terwijl de voetganger, die hij niet heeft opgemerkt, zich achter het voertuig bevindt.

Noodsituatie

De bestuurder voert geen noodmanoeuvre uit omdat hij de voetganger over het algemeen niet opmerkt voordat de botsing plaatsvindt.

Botssituatie

Het voertuig rijdt de voetganger aan.

**OVERZICHT VAN DE GEVALLEN**

- Geval 120: Bij het aflopen van de markt draait een bestelwagen achteruit en rijdt daarbij een voetganger (36 jaar) aan die zich zichtbaar achter de bestelwagen bevond. De voetganger wordt verschillende meters meegesleept.

CONTEXTUELE GEGEVENS

<i>Slachtoffers</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	1 voetganger	
	<i>Leeftijd en geslacht</i>	1 volwassene (36 jaar)	1 man
	<i>Beweging</i>	Onbekend	
<i>Aanrijders</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	1 bestelwagen	
	<i>Leeftijd en geslacht van de bestuurders</i>	1 jongere (22 jaar)	1 man
	<i>Beweging</i>	1 x draaiend achteruitrijden	
<i>Context</i>	<i>Infrastructuur</i>	1 x marktplaats	
	<i>Toegestane maximumsnelheid</i>	1 x 50 km/u	
	<i>Licht - Weer - Toestand van de weg</i>	/	

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevalfactoren</i>	Dode hoek achter
<i>Overige aspecten</i>	Jonge bestuurder, wiens onervarenheid er mogelijk de oorzaak van is dat hij niet of onvoldoende heeft opgelet of er zich een voetganger achter het voertuig bevond. Bestuurder van wie al eens eerder het rijbewijs was ingenomen. Einde van de markt, mogelijke aanwezigheid van een groot aantal manoeuvrerende voertuigen.
<i>Ernstfactoren</i>	/

PREVENTIE

- **Mens:** Voetgangers en bestuurders van voertuigen bewust maken van de problematiek van dode hoeken.
- **Voertuig:** De uitrusting van voertuigen verbeteren om de aanwezigheid van een weggebruiker achter het voertuig te signaleren (met name achteruitrijcamera's) of om de voetganger te waarschuwen dat het voertuig achteruitrijdt (bijvoorbeeld door alle voertuigen uit te rusten met een geluidssignaal voor achteruitrijden).
- **Infrastructuur:** schuin achterwaarts parkeren.

**P4 – VOETGANGER GAAT SCHUIL ACHTER VERKEERD GEPARKEERD VOERTUIG OF ELEMENT VAN DE INFRASTRUCTUUR
(5 GEVALLEN)**

Scenario 1 van de "Standaard ongevalsscenario's waarbij voetgangers betrokken zijn" van het INRETS.

Lijkt ook op scenario's S2 en S4 van de "Ongevallen met voetgangers op een niet-lichtengeregelde voetgangersoversteekplaats" van het BIVV.

Rijsituatie

Een voetganger maakt aanstalten om een weg over te steken, meestal over een zebrapad en vaak 's nachts of in de regen. Een voertuig, vaak een auto, nadert de oversteekplaats, meestal van links.

Ongevalssituatie

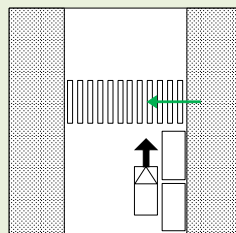
De voetganger begint over te steken maar wordt niet opgemerkt door de bestuurder van het voertuig, wiens zicht wordt belemmerd door een vast obstakel, zeer vaak een verkeerd geparkeerd voertuig.

Noodsituatie

De bestuurder heeft meestal niet genoeg tijd om een noodmanoeuvre uit te voeren of remt te laat.

Botssituatie

Het voertuig rijdt de voetganger aan.



OVERZICHT VAN DE GEVALLEN

- Geval 30: Terwijl ze rechts afslaat op een kruising, rijdt een autobestuurster een voetganger (85 jaar) aan die vanaf de rechterkant van de weg oversteekt via een zebrapad. Ze zou hem niet gezien hebben omdat er een toiletcabine op de hoek stond.
- Geval 67: 's Nachts haalt een auto een dubbel geparkeerde bestelwagen in. Doordat de auto en bestelwagen het zicht belemmeren, ziet een achter de auto rijdende motorrijder te laat dat er een voetganger (86 jaar) oversteekt vanaf de rechterkant van de weg. Hoewel hij remt, rijdt hij toch de voetganger aan.
- Geval 103: Een autobestuurder die 's nachts in de regen van een kruispunt af komt (waar hij rechtdoor gereden is) ziet niet dat er een voetganger (55 jaar) aan het oversteken is op een zebrapad omdat het zicht wordt belemmerd door een vlak voor het zebrapad geparkeerde auto. Hij rijdt de voetganger aan.
- Geval 137: De beschrijving van het ongeval is zeer summier. In een straat waar wegwerkzaamheden plaatsvinden (scherpe bocht en belemmering van het zicht door de werkzaamheden) rijdt een bestelwagen op een kruising een voetgangster (54 jaar) aan die op een zebrapad aan het oversteken is.
- Geval 157: Een jonge autobestuurder (22 jaar) rijdt 's nachts bij regenachtig weer om een auto heen die dubbel geparkeerd staat op een zebrapad. Hij wordt daarbij verrast door een voetganger (70 jaar) die vanaf de rechterkant wil oversteken. Hij remt, maar slaapt op het natte wegdek en kan de voetganger niet meer ontwijken.

CONTEXTUELE GEGEVENS

<i>Slachtoffers</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	5 voetgangers	
	<i>Leeftijd en geslacht</i>	2 volwassenen (54 en 55 jaar)	4 mannen
		3 ouderen (70, 85 en 86 jaar)	1 vrouw
	<i>Beweging</i>	5 x oversteken	
		- 3 x via zebrapad	
		- 1 x in de buurt van een zebrapad	
		- 1 x geen zebrapad in de buurt	
		- 4 x vanaf de rechterkant van het voertuig	
<i>Aanrijders</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	3 auto's	
		1 bestelwagen	
		1 motorfiets	
	<i>Leeftijd en geslacht van de bestuurders</i>	1 jongere (22 jaar)	4 mannen
		4 volwassenen (29, 32, 33 en 61 jaar)	1 vrouw
	<i>Beweging</i>	2 x rechtdoor	
		2 x inhaalmanoeuvre	
		1 x rechtsaf	
<i>Context</i>	<i>Infrastructuur</i>	2 x doorgaande weg, met 1 rijstrook in elke rijrichting	
		3 x kruispunt	
		- waarvan 1 x met verkeerslichten	
		- waarvan 2 x bij het verlaten van een kruispunt	
	<i>Toegestane maximumsnelheid</i>	3 x 50 km/u	
		1 x 30 km/u	
	<i>Licht - Weer - Toestand van de weg</i>	3 x 's nachts, met openbare verlichting	
		2 x in de regen	
		3 x natte weg, 1 x vuile weg	

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevalsfactoren</i>	Zichtbelemmering: verkeerd geparkeerd voertuig (3 gevallen), wegwerkzaamheden (1 geval), ander vast obstakel (1 geval). Regen en ontoereikende verlichting duidelijk vermeld als ongevalsfactoren (1 geval). Noodremponing mislukt door controleverlies als gevolg van nat wegdek (1 geval).
<i>Overige aspecten</i>	Jonge bestuurder, met voorlopig rijbewijs (geen begeleider aanwezig) (1 geval). Scherpe bocht in een gebied met wegwerkzaamheden (1 geval). Slechthorende voetganger (1 geval). Inhaalmanoeuvre vlak voor de botsing (2 gevallen), waardoor mogelijk minder op de aanwezigheid van voetgangers gelet is. Niet-optimaal zicht, waardoor de voetganger mogelijk nog slechter door de bestuurder kon worden waargenomen: nacht (3 gevallen) en/of regen (2 gevallen).
<i>Ernstfactoren</i>	/

PREVENTIE

- **Mens:** Voetgangers en bestuurders van voertuigen bewust maken van deze riskante situatie.
- **Infrastructuur:**
 - o De zichtbelemmeringen verwijderen die de voor een zebrapad geparkeerde voertuigen vertegenwoordigen:
 - herinneren aan de voorschriften voor parkeren in de buurt van zebrapaden;
 - de bestraffing van foutparkeren opvoeren;
 - herinrichting van de weg met het doel om betere parkeerpraktijken af te dwingen (met name plaatsing van elementen die parkeren in de buurt van zebrapaden onmogelijk maken): het strikt en automatisch toepassen van de gewestelijke stedenbouwkundige verordening voor het creëren/onderhouden van een oversteekplaats: verbreding van het voetpad en een zone van 5 m afstand ten opzichte van de geparkeerde auto's.
 - o Onderhoud van de wegmarkering van de oversteekplaatsen, van de verlichting van de oversteekplaatsen en de openbare ruimtes in het algemeen.
- **Voertuig:** Verdergaan met de ontwikkeling van voetgangersdetectiesystemen.

**P5 - VOETGANGER DUKT OP TUSSEN TWEE GEPARKEERDE VOERTUIGEN
(4 GEVALLEN)**

Lijkt op scenario 2 van de "Standaard ongevalsscenario's waarbij voetgangers betrokken zijn" van het INRETS.

Rijsituatie

Een voertuig rijdt op een weg met weinig rijstroken waarlangs geparkeerde voertuigen staan. Een voetganger, meestal een kind, bevindt zich langs de straat. Er is meestal geen voetgangersoversteekplaats in de buurt.

Ongevalssituatie

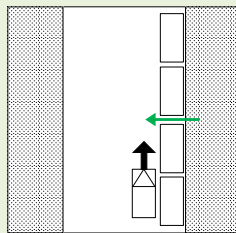
De voetganger, die aanvankelijk door een geparkeerd voertuig aan het zicht van de bestuurder werd onttrokken, rent de straat op om over te steken terwijl de auto nadert.

Noodsituatie

Meestal voert de bestuurder een noodmanoeuvre uit (remmen of uitwijken).

Botssituatie

Het voertuig rijdt de voetganger aan.

**OVERZICHT VAN DE GEVALLEN**

- Geval 31: Een tiener (13 jaar) rent vanuit een internaat tussen geparkeerde voertuigen door de straat op, niet via een zebrapad. Hij wordt aangereden door een auto die op de eerste rijstrook rijdt en hem ondanks een noodremmanoeuvre niet kan ontwijken.
- Geval 80: In regenachtig weer komt plots een kind (6 jaar) tussen de aan de linkerkant geparkeerde auto's vandaan, op een eenbaansweg. Een voertuig dat op die weg rijdt, kan het kind niet meer ontwijken.
- Geval 86: Terwijl hij op een weg met 2x1 rijstrook rijdt, wordt een autobestuurder ter hoogte van een zebrapad verrast door een voetganger (60 jaar) die vanaf de linkerkant tussen twee geparkeerde voertuigen door rennend de weg oversteekt. Een van de voertuigen is fout geparkeerd.
- Geval 105: Terwijl hij op een eenbaansweg rijdt, wordt een jonge autobestuurder (21 jaar) verrast door twee kinderen die tussen twee rechts langs de weg geparkeerde voertuigen de weg op lopen. Hij kan het eerste kind ontwijken, maar raakt het tweede (6 jaar).

CONTEXTUELE GEGEVENS

<i>Slachtoffers</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	4 voetgangers	
	<i>Leeftijd en geslacht</i>	3 kinderen (6, 6 en 13 jaar)	2 mannen
		1 volwassene (60 jaar)	2 vrouwen
	<i>Beweging</i>	4 x oversteken	
		- 3 x vanaf de rechterkant van het voertuig	
		- 2 x zonder zebrapad in de buurt	
		- 1 x via zebrapad	
		- 1 x in de buurt van een zebrapad	
<i>Aanrijders</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	4 auto's	
	<i>Leeftijd en geslacht van de bestuurders</i>	1 jongere (21 jaar)	2 mannen
		3 volwassenen (46, 47 en 50 jaar)	2 vrouwen
	<i>Beweging</i>	3 x rechtdoor	
		1 x rechtsaf	
<i>Context</i>	<i>Infrastructuur</i>	4 x in een smalle straat (1 rijstrook of 2x1 rijstrook)	
		3 x doorgaande weg	
		1 x bij het verlaten van een kruising	
	<i>Toegestane maximumsnelheid</i>	4 x 50 km/u	
	<i>Licht - Weer - Toestand van de weg</i>	2 x nat (of vochtig) wegdek	
		1 x in de regen	

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevulsfactoren</i>	Langs de weg geparkeerde voertuigen, waartussen de voetganger opduikt (4 gevallen): "parkeren in ononderbroken rijen biedt niet voldoende ruimte om bij goede wederzijdse zichtbaarheid over te steken" (INRETS: "Voetgangers", p. 54). Zepr prille leeftijd van het slachtoffer (3 gevallen), wat het gevaarlijke gedrag en waarschijnlijk het niet uitkijken alvorens over te steken in de hand heeft gewerkt. Korte lichaamshengte van het slachtoffer (3 gevallen), wat bijdraagt aan een geringe zichtbaarheid in de buurt van auto's. Voetganger die de weg op rent (2 gevallen).
<i>Overige aspecten</i>	Niet-optimaal zicht: regen (1 geval). Jonge bestuurder (1 geval).
<i>Ernstfactoren</i>	Het slachtoffer wordt tegen een uit tegengestelde richting naderend voertuig geworpen (1 geval). Het slachtoffer wordt tegen een geparkeerd voertuig geworpen (1 geval).

PREVENTIE

- **Mens:**
 - o Voetgangers en bestuurders van voertuigen bewust maken van deze riskante situatie.
 - o Kinderen en ouders ervan bewust maken dat kinderen door hun geringe lichaamshengte minder goed zichtbaar zijn.
 - o Kinderen van jongs af aan leren hoe ze veilig moeten oversteken.
- **Infrastructuur:**
 - o Het parkeerbeheer verbeteren om de rijen geparkeerde voertuigen te doorbreken, met name door parkeerinhammen of vooruitstekende delen in het trottoir aan te brengen (INRETS "Voetgangers", p. 57).
 - o Rekening houden met de trajecten volgens wens en de noden van de voetgangers voor de oversteekplaats bij een heraanlegging.
 - o Strikte toepassing van de GSV (de gewestelijke stedenbouwkundige verordening) bij het aanleggen van een oversteekplaats voor voetgangers.
- **Voertuig:** Verdergaan met de ontwikkeling van voetgangersdetectiesystemen.

**P6 – VOETGANGER GAAT SCHUIL ACHTER EEN STILSTAAND VOERTUIG DAT HEM VOORRANG
VERLEENT
(1 GEVAL)**

Lijkt op scenario's 4 en C1 van de "Standaard ongevalsscenario's waarbij voetgangers betrokken zijn" van het INRETS.

Lijkt ook op scenario S3 van de "Ongevallen met voetgangers op een niet-lichtengeregelde voetgangersoversteekplaats" van het BIVV.

Rijsituatie

Een voertuig rijdt op een weg met meerdere rijstroken in dezelfde richting (al dan niet op een kruispunt). Een voetganger is aan het oversteken op een voetgangersoversteekplaats.

Ongevalssituatie

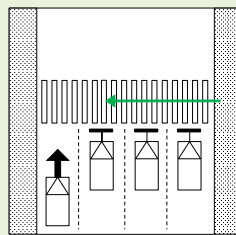
Wanneer het voertuig bij de oversteekplaats aankomt, merkt de bestuurder de voetganger niet op omdat deze aan het zicht wordt onttrokken door één of meerdere voertuigen op een andere rijstrook, die gestopt zijn om hem voorrang te verlenen.

Noodsituatie

[Onbekend, maar waarschijnlijk geen reactie]

Botssituatie

Het voertuig rijdt de voetganger aan.



OVERZICHT VAN DE GEVALLEN

- Geval 8: Een jonge autobestuurder (23 jaar) nadert een kruispunt via de rechterrijstrook van een weg met drie rijstroken. Het licht springt op groen en hij rijdt door, zonder een voetganger (51 jaar) te zien die vanaf de linkerkant zijn oversteek via een voetgangersoversteekplaats afmaakt. De voetganger werd namelijk aan het zicht onttrokken door de voertuigen op de linker- en middelste rijstrook, die gestopt waren voor het verkeerslicht.

CONTEXTUELE GEGEVENS

<i>Slachtoffers</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	1 voetganger	
	<i>Leeftijd en geslacht</i>	1 volwassene (51 jaar)	1 vrouw
	<i>Beweging</i>	1 x oversteken: - vanaf de linkerkant van het voertuig - over een zebrapad met verkeerslichten	
<i>Aanrijders</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	1 auto	
	<i>Leeftijd en geslacht van de bestuurders</i>	1 jongere (23 jaar)	1 man
	<i>Beweging</i>	1 x rechtdoor	
<i>Context</i>	<i>Infrastructuur</i>	3 rijstroken in dezelfde richting op een kruispunt met verkeerslichten	
	<i>Toegestane maximumsnelheid</i>	50 km/u	
	<i>Licht - Weer - Toestand van de weg</i>	/	

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevalfactoren</i>	Meerdere rijstroken in dezelfde richting, die ertoe uitnodigen een voertuig in te halen dat gestopt is om een voetganger voorrang te verlenen. Zichtbelemmering: gestopte voertuigen ter hoogte van een zebrapad die wachten tot de voetganger is overgestoken. Aanwezigheid van een voetganger op het zebrapad terwijl het verkeerslicht voor hem op rood stond: 2 mogelijke, niet-uitsluitende oorzaken: - traagheid van de voetganger; - onvoldoende veiligheidsmarge, waardoor de voetganger zijn oversteek niet veilig kan voltooien (duur tussen het op rood springen van het voetgangerslicht en het op groen springen van het verkeerslicht voor de auto).		
<i>Overige aspecten</i>	Jonge bestuurder: de onervarenheid van de bestuurder kan zijn vermogen om de situatie te begrijpen/herkennen beperken, ondanks de aanwijzingen (voetgangersoversteekplaats, stilstaande voertuigen voor de oversteekplaats), zodat hij de voetganger die achter de voertuigen vandaan komt niet verwacht (INRETS, "Voetgangers", p. 67 en 76)		
<i>Ernstfactoren</i>	/		

PREVENTIE

- **Mens:** Voetgangers en bestuurders van voertuigen bewust maken van deze riskante situatie.
- **Infrastructuur:**
 - o Het aantal rijstroken bij voetgangersoversteekplaatsen verminderen of uitwijkplaatsen aanleggen.
 - o Het strikt respecteren van de oversteeksnelheid van voetgangers bij het programmeren van de lichten. (groenfase en ontruimingsfase).
- **Voertuig:** Verdergaan met de ontwikkeling van voetgangersdetectiesystemen.

**P7 - VOETGANGER GAAT SCHUIL ACHTER EEN VOERTUIG DAT STIL STAAT DOOR
VERKEERSDRUKTE
(2 GEVALLEN)**

Lijkt op scenario's 3, C2 en C5 van de "Standaard ongevalscenario's waarbij voetgangers betrokken zijn" van het INRETS.

Rijsituatie

Een voertuig rijdt op een weg met meerdere rijstroken in dezelfde richting. Het verkeer is over het algemeen druk. Een voetganger profiteert van een stilstand/vertraging van het verkeer op één of meer rijstroken en begint tussen de voertuigen door de weg over te steken, niet via een zebrapad.

Ongevalssituatie

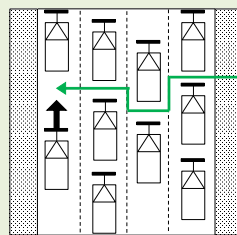
De bestuurder merkt de voetganger niet op omdat deze door de op de andere rijstroken stilstaande voertuigen aan het zicht wordt onttrokken. Hij trekt weer op wanneer de voetganger in de buurt van zijn voertuig is.

Noodsituatie

De bestuurder voert geen noodmanoeuvre uit omdat hij de voetganger over het algemeen niet opmerkt voordat de botsing plaatsvindt.

Botssituatie

Het voertuig rijdt de voetganger aan.



OVERZICHT VAN DE GEVALLEN

- Geval 127: Een vrachtwagen staat op de linkerrijstrook van een driebaansweg in de rij voor een verkeerslicht. Het licht springt op groen, hij trekt op en rijdt met de rechterschouder van zijn voertuig een voetganger (73 jaar) aan die bijna klaar is met oversteken, niet via een zebrapad.
- Geval 129: Een auto rijdt op de linkerrijstrook van een driebaansweg. Door de grote verkeersdruk en de andere voertuigen rechts van hem, merkt de autobestuurder niet op dat een van rechts komende voetganger (51 jaar) de weg tussen de stilstaande voertuigen door oversteekt, niet via een zebrapad.

CONTEXTUELE GEGEVENS

<i>Slachtoffers</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	2 voetgangers	
	<i>Leeftijd en geslacht</i>	1 oudere (73 jaar)	1 vrouw
		1 volwassene (51 jaar)	1 man
	<i>Beweging</i>	2 x oversteken	
		- 1 x buiten zebrapad	
		- 1 x in de buurt van een verkeerslicht	
		- vanaf de rechterkant van het voertuig	
<i>Aanrijders</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	1 vrachtwagen	
		1 auto	
	<i>Leeftijd en geslacht van de bestuurders</i>	2 volwassenen (44 en 47 jaar)	2 mannen
	<i>Beweging</i>	1 x optrekken	
		1 x rechtdoor	
<i>Context</i>	<i>Infrastructuur</i>	2 x doorgaande weg	
		2 x driebaansweg	
	<i>Toegestane maximumsnelheid</i>	2 x onbekend	
	<i>Licht - Weer - Toestand van de weg</i>	/	

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevalsfactoren</i>	Oversteken buiten het zebrapad (1 geval): Druk verkeer (1 geval) of verkeerslichten (1 geval) leidend tot een vertraging/stilstand van de voertuigen . Meerdere rijstroken in dezelfde richting, wat zichtbelemmering in de hand werkt (stilstaande of langzaam rijdende voertuigen op de andere rijstroken).
<i>Overige aspecten</i>	Voertuig dat gewoonlijk kampt met dode hoeken (vrachtwagen).
<i>Ernstfactoren</i>	De voetganger komt onder de wielen van het voertuig terecht (1 geval).

PREVENTIE

- **Mens:**
 - o Voetgangers bewust maken van het gevaar van dit type oversteek.
 - o Bestuurders van voertuigen bewust maken van deze riskante situatie.
- **Voertuig:** Verdergaan met de ontwikkeling van voetgangersdetectiesystemen.

**P8 – VOETGANGER GAAT SCHUIL ACHTER EEN TEGENLIGGER
(1 GEVAL)****Rijsituatie**

Een voertuig rijdt op een weg met ten minste één rijstrook in elke rijrichting. Een voetganger bevindt zich aan de linkerkant van de weg (in de rijrichting van het eerste voertuig).

Ongevalssituatie

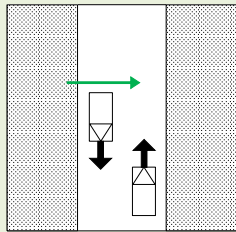
De voetganger begint buiten een zebrapad om over te steken, juist achter een ander voertuig dat op de weg rijdt. De bestuurder van het eerste voertuig ziet de voetganger niet of te laat, omdat deze aan het zicht wordt onttrokken door het tweede voertuig, dat in tegengestelde richting rijdt.

Noodsituatie

[Geen informatie. De bestuurder voert waarschijnlijk geen noodmanoeuvre uit.]

Botssituatie

Het voertuig rijdt de voetganger aan.

**OVERZICHT VAN DE GEVALLEN**

- Geval 153: Op een vrije baan met 2x1 rijstrook rijdt een buschauffeur een voetganger (18 jaar) aan die vanaf de linkerkant rennend de vrije baan oversteekt. Hij zou hem niet gezien hebben vanwege een in tegengestelde richting rijdende bus op de andere rijstrook, waarachter de voetganger aan het oversteeken zou zijn geweest.

CONTEXTUELE GEGEVENS

<i>Slachtoffers</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	1 voetganger	
	<i>Leeftijd en geslacht</i>	1 adolescent (18 jaar)	1 man
	<i>Beweging</i>	1 x oversteken - buiten zebrapad	
<i>Aanrijders</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	1 autobus	
	<i>Leeftijd en geslacht van de bestuurders</i>	1 volwassene (37 jaar)	1 man
	<i>Beweging</i>	1 x rechtdoor	
<i>Context</i>	<i>Infrastructuur</i>	Vrije baan, 2x1 rijstrook	
	<i>Toegestane maximumsnelheid</i>	50 km/u	
	<i>Licht - Weer - Toestand van de weg</i>	/	

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevulsfactoren</i>	Wederzijdse zichtbelemmering: oversteken van de voetganger direct achter een voertuig. De voetganger merkt het naderende voertuig niet op en wordt zelf niet opgemerkt door de bestuurder daarvan. Rennend oversteken, waardoor de tijd waarover de bestuurder beschikt om de voetganger op te merken en een uitwijkmanoeuvre uit te voeren, wordt verkort.
<i>Overige aspecten</i>	Waarschijnlijk onvoldoende oplettendheid bij de gebruiker, die probeerde een vertrekkend openbaar vervoermiddel te halen. Bijzondere plaats (vrije baan) heeft mogelijk geleid tot minder aandacht van de voetganger voor eventuele andere voertuigen.
<i>Ernstfactoren</i>	/

PREVENTIE

- **Mens:** Voetgangers en bestuurders van voertuigen bewust maken van deze riskante situatie.
- **Voertuig:** Verdergaan met de ontwikkeling van voetgangersdetectiesystemen.

**P9 - HOGE SNELHEID VAN DE AANRIJDER
(3 GEVALLEN)****Rijsituatie**

Een voetganger begint 's nachts of in de schemering een over het algemeen brede weg over te steken via een zebrapad.

Ongevalssituatie

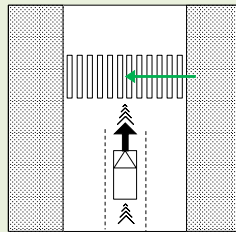
Een voertuig, meestal een auto, komt met hoge snelheid op het zebrapad aanrijden waarop de voetganger aan het oversteken is.

Noodsituatie

De voetganger en/of de bestuurder proberen een noodmanoeuvre (wegrennen door de voetganger en laat remmen door de bestuurder).

Botssituatie

De noodmanoeuvre mislukt en de bestuurder rijdt de voetganger aan.

**OVERZICHT VAN DE GEVALLEN**

- Geval 10: Een voetgangster (79 jaar) wordt tijdens het oversteken van een brede weg (3 rijstroken in één rijrichting) via een zebrapad, verrast door de snelheid van een naderende auto en begint te rennen om de auto te ontwijken. De autobestuurster, waarschijnlijk onder invloed van alcohol, probeert te remmen maar kan de botsing niet vermijden.
- Geval 75: Een auto rijdt 's nachts met hoge snelheid op een natte, brede weg (2 rijstroken in één richting). De autobestuurder rijdt door rood op een kruising en rijdt verderop een voetganger (30 jaar) aan die op een zebrapad aan het oversteken was. Hij vlucht.
- Geval 109: 's Nachts rijdt een onder invloed van alcohol verkerende autobestuurder met hoge snelheid een voetganger (19 jaar) aan die op een zebrapad aan het oversteken was

CONTEXTUELE GEGEVENS

<i>Slachtoffers</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	3 voetgangers	
	<i>Leeftijd en geslacht</i>	1 jongere (19 jaar) 1 volwassene (30 jaar) 1 oudere (79 jaar)	2 mannen 1 vrouw
	<i>Beweging</i>	3 x oversteken - 3 x via zebrapad - 2 x zonder verkeerslicht, 1 x met verkeerslicht 2 x vanaf de rechterkant van het voertuig (1 onbekend)	
<i>Aanrijders</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	3 auto's	
	<i>Leeftijd en geslacht van de bestuurders</i>	2 volwassenen (36 en 45 jaar) 1 x onbekend	1 man 1 vrouw 1 x onbekend
	<i>Beweging</i>	3 x rechtdoor	
<i>Context</i>	<i>Infrastructuur</i>	1 x doorgaande weg 2 x kruising (waarvan 1 met verkeerslichten)	
	<i>Toegestane maximumsnelheid</i>	1 x 50 km/u 2 x onbekend	
	<i>Licht - Weer - Toestand van de weg</i>	1 x nat wegdek 2 x 's nachts, met verlichting 1 x in de schemering 3 x laat 's avonds (tussen 21.00 u en 23.00 u)	

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevalfactoren</i>	Te hoge snelheid (3 gevallen), waardoor met name het blikveld van de bestuurder, de tijd voor waarneming van de voetganger en de uitvoering van een noodmanoeuvre worden ingeperkt. - Weginrichting die uitnodigt tot hard rijden (2 gevallen): brede twee- of driebaansweg. - Goede verkeersdoorstroming, waardoor er met hoge snelheid kon worden gereden (3 gevallen). Onder invloed verkerende bestuurder (1 geval zeker, 1 geval waarschijnlijk). Negeren van rood verkeerslicht door de bestuurder (1 geval).
<i>Overige aspecten</i>	Slechte verlichting (3 gevallen) heeft mogelijk een rol gespeeld bij het niet of te laat waarnemen van de voetganger. Vluchtmisdrijf (3 gevallen)
<i>Ernstfactoren</i>	/

PREVENTIE

- **Mens:**
 - o De snelheid verlagen door bewustmaking en handhaving.
 - o Het rijden onder invloed terugdringen via bewustmaking en handhaving.
- **Infrastructuur:**
 - o Verkorten van de oversteektijd
 - o De snelheid verlagen door aanpassing van de infrastructuur.
- **Voertuig:** Verdergaan met de ontwikkeling van voetgangersdetectiesystemen.

P10 - AANRIJDER WORDT AFGELEID (6 GEVALLEN)

Lijkt op scenario 8 van de "Standaard ongevalsscenario's waarbij voetgangers betrokken zijn" van het INRETS.

Rijsituatie

Een bestuurder, meestal jong (jonger dan 26 jaar), nadert een kruispunt waar een voetganger wacht of aan het oversteken is, meestal op een zebrapad.

Ongevalssituatie

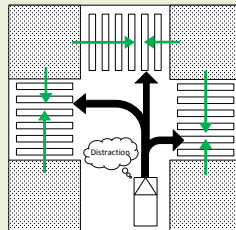
De aandacht van de bestuurder is gericht op een "storend" element (afleiding). Bij het verlaten van het kruispunt ziet de bestuurder plots de overstekende voetganger die hij eerder niet had opgemerkt.

Noodsituatie

De bestuurder voert geen noodmanoeuvre uit of doet dit te laat.

Botssituatie

Het voertuig rijdt de voetganger aan.



OVERZICHT VAN DE GEVALLEN

- Geval 29: In het donker en bij regenachtig weer nadert een jonge autobestuurder (25 jaar) een kruispunt terwijl hij aan het telefoneren is (handsfree kit). Wanneer hij het kruispunt verlaat, rijdt hij een van links komende voetganger (64 jaar) aan op een zebrapad, zonder deze eerder te hebben gezien.
- Geval 58: Op een kruispunt geeft een jonge autobestuurder (18 jaar) geen voorrang aan een van rechts komend voertuig dat niet meteen doorrijdt. Bij het verlaten van het kruispunt ziet hij te laat dat een voetganger (87 jaar) bezig is een zebrapad over te steken (aan zijn rechterzijde). Hij probeert naar links uit te wijken, maar de voetganger gaat dezelfde kant op.
- Geval 59: Een jonge autobestuurder (22 jaar) die de omgeving niet kent, rijdt een kruispunt over maar keert om en rijdt weer naar het kruispunt toe. Op het kruispunt slaat hij linksaf en rijdt een voetganger (61 jaar) aan die bezig is een zebrapad over te steken, zonder hem te hebben gezien.
- Geval 60: Om voor een tegenligger langs te rijden, neemt een jonge autobestuurder (20 jaar) een scherpe bocht naar links. Hij rijdt een voetganger (82 jaar) aan die blijkbaar het kruispunt overstak buiten een zebrapad.
- Geval 91: Een autobestuurder (33 jaar), die onder invloed van alcohol een lichte snelheidsovertreding begaat en al zijn aandacht op een rechts afslaan voorligger heeft gevestigd, ziet te laat dat een stel voetgangers aan het oversteken is op een na de kruising gelegen zebrapad. Hij remt, maar kan ze niet meer ontwijken. Hij rijdt de man (74) dood, die zijn vrouw met zijn armen had omringd om haar te beschermen.
- Geval 155: Aan de uitgang van een rotonde wordt een voetganger (65 jaar) op een zebrapad aangereden door een autobestuurder (51 jaar) die onder invloed van drugs (cannabis) verkeert en volgens getuigen waarschijnlijk aan het telefoneren was.

CONTEXTUELE GEGEVENS

<i>Slachtoffers</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	6 voetgangers	
	<i>Leeftijd en geslacht</i>	2 volwassenen (61 en 64 jaar)	5 mannen
		4 ouderen (65, 74, 82 en 87 jaar)	1 vrouw
	<i>Beweging</i>	6 x oversteken - 5 x via zebrapad (waarvan 1 met verkeerslichten) - 1 x in de buurt van een zebrapad	
<i>Aanrijders</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	6 auto's	
	<i>Leeftijd en geslacht van de bestuurders</i>	4 jongeren (18, 20, 22 en 25 jaar)	6 mannen
		2 volwassenen (33 en 51 jaar)	
	<i>Beweging</i>	3 x rechtdoor 2 x linksaf 1 x rechtsaf	
<i>Context</i>	<i>Infrastructuur</i>	5 x bij het verlaten van een kruising - 4 x met voorrangsweg (voorrangsweg of voorrang van rechts) - 1 x met verkeerslichten 1 x bij het verlaten van een rotonde	
	<i>Toegestane maximumsnelheid</i>	5 x 50 km/u (1 onbekend)	
	<i>Licht - Weer -</i>	1 x nat wegdek	
	<i>Toestand van de weg</i>	1 x 's nachts, met verlichting	
		1 x in de regen	

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevalsectoren</i>	Afleiding van de bestuurder: - in het voertuig, andere handelingen naast het rijden (3 gevallen): telefoneren (handsfree kit en gsm), route zoeken; - buiten het voertuig (3 gevallen): situatie noopt tot een gehaaste manoeuvre (2 gevallen, om geen voorrang te geven aan een naderend voertuig), aandacht gevangen door voorligger die van richting verandert. Rijden onder invloed van alcohol (1 geval) of drugs (1 geval). Bewezen snelheidsoverschrijding (1 geval).
<i>Overige aspecten</i>	Jonge bestuurder (4 gevallen): mogelijk gebrek aan ervaring, grote invloed van het afleidende element, dat een belangrijk deel van de aandacht van de bestuurder vasthoudt, die daardoor niet meer let op wat er (elders) op de weg gebeurt. Drukke straat (1 geval), mogelijk een extra bron van afleiding. Vluchtmisdrijf (2 gevallen)
<i>Ernstfactoren</i>	/

PREVENTIE

- **Mens:**
 - o Bestuurders, vooral jonge bestuurders, bewust maken van het probleem van afleiding tijdens het rijden en het probleem van aandachtsverdeling bij het naderen van een kruising.
 - o Voetgangers ervan bewust maken dat ze speciaal moeten letten op voertuigen die van een kruising afkomen, omdat de bestuurders daarvan hen mogelijk niet gezien hebben.
 - o Bewustmaking gericht op mobiel bellen in de auto en het toenemende risico om gecontroleerd en beboet te worden. Dat risico kan met name verhoogd worden door systematisch contact te leggen met mobiele operators om erachter te komen of de bestuurder vlak voor het ongeval aan het bellen (of sms'en) was.
- **Voertuig:** Verdergaan met de ontwikkeling van voetgangersdetectiesystemen.
- **Infrastructuur:** Ontwerpen van kruispunten met de bedoeling de snelheden te beperken bij het kruisen (compact kruispunt, plaatsen op een plateau, enz.) en het verbeteren van het visuele contact tussen de weggebruikers.

P11 - SLECHTE VERLICHTING (3 GEVALLEN)

Lijkt op scenario 5 van de "Standaard ongevalsscenario's waarbij voetgangers betrokken zijn" van het INRETS.

Rijsituatie

Een voertuig rijdt in zichtbelemmerende verlichtingsomstandigheden (verblindend zonlicht, nacht, regenachtig weer, geen openbare verlichting enz.). Een voetganger maakt aanstalten om over te steken, gewoonlijk over een zebrapad.

Ongevalssituatie

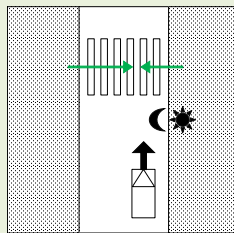
De voetganger stapt het zebrapad op terwijl plots de bestuurder verschijnt. Door de verlichtingsomstandigheden ziet de bestuurder de voetganger niet of veel te laat.

Noodsituatie

De bestuurder probeert een uitwijkmanoeuvre of voert helemaal geen noodmanoeuvre uit.

Botssituatie

Het voertuig rijdt de voetganger aan.



OVERZICHT VAN DE GEVALLEN

- Geval 16: Een autobestuurster (36 jaar) rijdt 's avonds, zonder openbare verlichting en in de regen, bij het oprijden van een kruispunt een voetganger (45 jaar) aan, die oversteekt via een zebrapad (vanaf haar linkerzijde).
- Geval 144: Een jonge autobestuurder (24 jaar) wordt plots door de zon verblind en merkt pas op het laatste moment dat er een voetganger aan het oversteeken is op een zebrapad na een kruising. Hij slaagt erin de voetganger te ontwijken, maar rijdt een andere voetganger (28 jaar) aan die achter de eerste liep.
- Geval 154: Een jonge autobestuurder (23 jaar) remt af voor een zebrapad. Hij ziet niemand, waarschijnlijk door de laagstaande zon, en rijdt door, waarbij hij een voetgangster (87 jaar) aanrijdt die zich toch op het zebrapad bevond.

CONTEXTUELE GEGEVENS

<i>Slachtoffers</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	3 voetgangers	
	<i>Leeftijd en geslacht</i>	2 volwassenen (28 en 45 jaar)	2 mannen
		1 oudere (87 jaar)	1 vrouw
	<i>Beweging</i>	3 x oversteken	
		- 3 x op een zebrapad	
		- 2 x op een zebrapad zonder verkeerslicht, 1 x met verkeerslicht	
<i>Aanrijders</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	3 auto's	
	<i>Leeftijd en geslacht van de bestuurders</i>	2 jongeren (23 en 24 jaar)	2 mannen
		1 volwassene (36 jaar)	1 vrouw
	<i>Beweging</i>	2 x rechtdoor	
		1 x linksaf	
<i>Context</i>	<i>Infrastructuur</i>	2 x kruising (waarvan 1 met verkeerslichten)	
		1 x doorgaande weg	
		2 x eenbaansweg	
	<i>Toegestane maximumsnelheid</i>	1 x 50 km/u (2 x onbekend)	
	<i>Licht - Weer - Toestand van de weg</i>	1 x nat wegdek	
		1 x 's nachts, zonder verlichting	
		1 x in de regen	
		3 x in een wintermaand (11 januari, 6 februari, 24 maart)	

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevalsefactoren</i>	Slecht zicht door slechte verlichtingsomstandigheden : - verblinding door de zon (2 gevallen); - afwezigheid van openbare verlichting, met bijkomende regen (1 geval).
<i>Overige aspecten</i>	Jonge bestuurder (2 gevallen): mogelijk is de voetganger wegens de bijzondere verlichtingsomstandigheden niet opgemerkt.
<i>Ernstfactoren</i>	/

PREVENTIE

- **Mens:** Voetgangers bewust maken van het zichtbaarheidsprobleem, met name door het gebruik van zichtbaarheidsverhogende uitrustingen te bevorderen (vooral in de wintermaanden), zoals reflecterende markeringen of knipperlampjes (vooral op de ledematen).
- **Infrastructuur:** Het installeren van verlichting bij oversteekplaatsen voor voetgangers aangepast aan het omgevingslicht.
- **Voertuig:**
 - o Verdergaan met de ontwikkeling van voetgangersdetectiesystemen.
 - o De ontwikkeling van infrarood-nachtzichtapparatuur voortzetten (warmtebeeldcamera's waarmee bij slecht zicht voetgangers, fietsers en dieren kunnen worden gedetecteerd).

**P12 – VOETGANGER STEEKT PLOTSELING OVER
(2 GEVALLEN)**

Lijkt op scenario 6 van de "Standaard ongevalsscenario's waarbij voetgangers betrokken zijn" van het INRETS.

Rijsituatie

Een voertuig rijdt op de rechterrijstrook van een weg. Een voetganger loopt in de buurt van de weg. Hij wordt zelden door de autobestuurder opgemerkt.

Ongevalssituatie

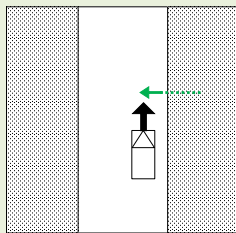
De voetganger loopt plots de weg op, vaak om die over te steken, terwijl de bestuurder komt aanrijden. De bestuurder had de voetganger eerder niet opgemerkt en ziet hem pas op het laatste moment.

Noodsituatie

De bestuurder voert meestal een noodmanoeuvre uit (heel vaak wordt er geremd).

Botssituatie

Ondanks de noodmaatregel rijdt de bestuurder de voetganger aan.

**OVERZICHT VAN DE GEVALLEN**

- Geval 124: [Weinig informatie] Hoewel ze een noodremmanoeuvre uitvoert, kan een autobestuurster (28 jaar) een voetganger (75 jaar) die plotseling de weg oversteekt niet meer ontwijken.
- Geval 158: Een jonge autobestuurster (20 jaar) ziet pas laat dat rechts van haar auto (heel snel) een voetganger (63 jaar) opduikt om het zebrapad op te lopen. Ze remt, maar kan een botsing niet voorkomen.

CONTEXTUELE GEGEVENS

<i>Slachtoffers</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	2 voetgangers	
	<i>Leeftijd en geslacht</i>	1 volwassene (63 jaar)	2 vrouwen
		1 oudere (75 jaar)	
	<i>Beweging</i>	2 x oversteken	
		- 1 x op een zebrapad, zonder verkeerslichten	
		- 1 x buiten zebrapad	
<i>Aanrijders</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	2 auto's	
	<i>Leeftijd en geslacht van de bestuurders</i>	1 jongere (20 jaar)	2 vrouwen
		1 volwassene (28 jaar)	
	<i>Beweging</i>	2 x rechtdoor	
<i>Context</i>	<i>Infrastructuur</i>	1 x kruispunt (zonder verkeerslichten)	
		1 x doorgaande weg	
		Weinig rijstroken	
	<i>Toegestane maximumsnelheid</i>	1 x 50 km/u (1 x onbekend)	
	<i>Licht - Weer - Toestand van de weg</i>	2 x nat wegdek	
		2 x in de regen	

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevalsfactoren</i>	Plotseling overstekende voetganger (2 gevallen), waardoor de bestuurder weinig tijd heeft om hem op te merken en een noodmanoeuvre uit te voeren. Oversteken buiten het zebrapad (1 geval).
<i>Overige aspecten</i>	Jonge bestuurder, in gezelschap van 2 jonge passagiers (16 en 22 jaar) die hem mogelijk hebben afgeleid (1 geval). Nat wegdek (2 gevallen), mogelijk een factor die heeft bijgedragen tot het mislukken van de noodremmanoeuvre. Regen en druk verkeer (1 geval), factoren die mogelijk hebben bijgedragen tot de late waarneming van de voetganger.
<i>Ernstfactoren</i>	/

PREVENTIE

- **Mens:** Voetgangers bewust maken van de regels voor oversteken: zo mogelijk oversteken via een zebrapad, zich ervan verzekeren dat men is opgemerkt door de bestuurder alvorens te beginnen aan de oversteek en duidelijk maken dat men van plan is over te steken *voordat* men begint met oversteken.
- **Voertuig:** Verdergaan met de ontwikkeling van voetgangersdetectiesystemen.

**P13 - VOETGANGER STEEKT OVER TERWIJL ER EEN TRAM NADERT
(7 GEVALLEN)**

Lijkt op scenario C3 van de "Standaard ongevalscenario's waarbij voetgangers betrokken zijn" van het INRETS.

Rijsituatie

Een tram rijdt op een vrije baan. Een voetganger wil de rails oversteken, gewoonlijk via een zebrapad.

Ongevalssituatie

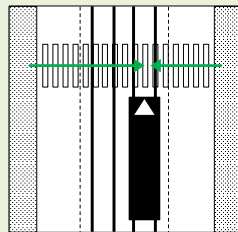
De voetganger begint of gaat verder met oversteken terwijl de tram doorrijdt. Meestal heeft de voetganger de tram niet gezien.

Noodsituatie

De tram probeert een noodstop te maken of heeft zelfs geen tijd om te remmen.

Botssituatie

De tram rijdt de voetganger aan.



OVERZICHT VAN DE GEVALLEN

- Geval 15: Bij de tramrails aangekomen (vrije baan in het midden van de rijbaan), stopt een voetganger (78 jaar) even, maar gaat daarna door met oversteken (via een zebrapad met verkeerslicht) zonder naar rechts te kijken en wordt aangereden door een tram uit die richting (ondanks de door de tram uitgevoerde noodremactie).
- Geval 26: Een voetganger (90 jaar) begint over te steken via een zebrapad (met verkeerslicht) hoewel er een tram aankomt. De tram is aan het afremmen voor een halte vlak na het zebrapad.
- Geval 32: Een voetganger (50 jaar) stapt op een zebrapad dat over de vrije baan van een tram loopt, zonder de tram te zien die aankomt van links. De trambestuurder remt, maar zonder succes.
- Geval 64: Bij het vallen van de avond, tijdens hevige regenval, loopt een voetganger (69 jaar) de tramrails op (niet via een zebrapad) om de overkant van een brede weg te bereiken. Hij wordt aangereden door een tram die hij klaarblijkelijk niet had gezien.
- Geval 76: Een tram op een vrije baan rijdt een voetganger (48 jaar) aan die de vrije baan via een zebrapad oversteekt, maar daarbij naar rechts kijkt terwijl de tram van links komt. Hoewel hij op de claxon drukt en hard remt, kan de trambestuurder het ongeval niet voorkomen.
- Geval 99: Een voetganger (36 jaar) met een koptelefoon op steekt de tramrails over via een zebrapad terwijl er een tram aankomt (het licht voor de tram op de kruising staat op groen). De trambestuurder toetert en remt, maar kan een botsing niet voorkomen.
- Geval 136: Terwijl hij op een vrije baan rijdt, ziet een trambestuurder plotseling een meisje (16 jaar) dat 20 m voor hem de rails oversteekt. Hij activeert het noodalarm en remt, maar het meisje reageert niet en wordt door de tram aangereden.

CONTEXTUELE GEGEVENS

<i>Slachtoffers</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	7 voetgangers	
	<i>Leeftijd en geslacht</i>	1 adolescent (16 jaar)	6 vrouwen
		3 volwassenen (36, 48 en 50 jaar)	1 man
		3 ouderen (69, 78 en 90 jaar)	
<i>Aanrijders</i>	<i>Beweging</i>	7 x oversteken	
		- 3 x op een zebrapad met verkeerslichten	
		- 2 x op een zebrapad zonder verkeerslichten	
		- 2 x geen zebrapad in de buurt	
<i>Context</i>		- 5 x vanaf de rechterkant van het voertuig	
	<i>Weggebruikerstype</i>	7 trams	
	<i>Leeftijd en geslacht van de bestuurders</i>	1 jongere (23 jaar)	7 mannen
		6 volwassenen (26, 26, 27, 46, 55 en 57 jaar)	
		7 x rechtdoor	
<i>Context</i>	<i>Infrastructuur</i>	7 x vrije baan op het midden van de weg (ten minste één rijstrook aan weerszijden)	
		4 x doorgaande weg	
		3 x kruispunt met verkeerslichten	
	<i>Toegestane maximumsnelheid</i>	Niet van toepassing	
<i>Context</i>	<i>Licht - Weer - Toestand van de weg</i>	1 x gladde rails	
		1 x in de schemering	
		1 x in hevige regen	

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevalsefactoren</i>	Oversteken voor een naderende tram (7 gevallen), waarbij de tram wegens zijn gewicht niet tijdig tot stilstand kon worden gebracht. Niet of niet goed genoeg uitkijken door de voetganger ter hoogte van de vrije baan (2 gevallen bevestigd). Onoplettendheid van de voetganger, die in zijn eigen wereld zit en een koptelefoon draagt (1 geval) en waarschijnlijk daardoor niet heeft opgelet.
<i>Overige aspecten</i>	Lengte van de oversteek (7 gevallen): de vrije baan ligt in het midden van de weg en scheidt de twee rijrichtingen, waardoor een lange oversteek ontstaat. Dat kan leiden tot: - een aanzienlijke aandachtsverdeling van de voetganger, die daardoor de tram mogelijk niet kan waarnemen; - gebrekkig (niet herhaald) uitkijken door de voetganger in de loop van zijn oversteek, wat eveneens de oorzaak kan zijn dat de tram niet werd waargenomen. Oversteken van de weg en de tramrails, waarbij de weg wel en de tramrails niet van voetgangerslichten voorzien zijn (2 gevallen waarschijnlijk). Deze situatie is buitengewoon ongevalsgevoelig vanwege het risico op onduidelijkheid voor voetgangers: die kunnen een groen voetgangerslicht zien aan de overkant van de weg, voorbij de tramrails, terwijl er een tram aankomt waarvoor geen verkeerslichten gelden en die dus voorrang heeft. Oversteken buiten zebrapad (2 gevallen): dit gedrag is des te gevaarlijker wanneer de voetganger een groot aantal rijstroken moet oversteken. Oversteken voor een tram die afremt bij nadering van een halte (2 gevallen): mogelijk wisten de voetgangers niet dat de tram altijd voorrang heeft en/of hadden ze de vertraging van de tram opgevat als een teken dat ze mochten oversteken, of hadden ze de naderingssnelheid van de tram verkeerd ingeschat. Hevige regen en schemering (1 geval) hebben mogelijk bijgedragen aan een slechte wederzijdse zichtbaarheid.
<i>Ernstfactoren</i>	/

PREVENTIE

- **Mens:**
 - o Voorlichting van voetgangers: eraan herinneren dat de tram altijd voorrang heeft.
 - o De regels voor veilig oversteken in herinnering brengen (vooral goed uitkijken voor en tijdens het oversteken).
 - o Opleiding van trambestuurders rond het gedrag dat ze moeten aannemen bij het naderen van een oversteekplaats voor voetgangers.
- **Infrastructuur:**
 - o Verbetering van de signalering op vrije banen (markering op de grond, voetgangerslichten voor het oversteken van de vrije baan enz.), om de voetganger te wijzen op de voorrang van de tram
 - o Versmalling van het wegdek, vooral door het aanbrengen van vluchtheuvels
 - o De snelheid van trams verminderen.
- **Voertuig:** Luider geluidssignaal van de tram.

**P14 – VOETGANGER VALT TIJDENS HET IN-/UITSTAPPEN VAN EEN TRAM
(3 GEVALLEN)**

Lijkt op scenario C8 van de "Standaard ongevalsscenario's waarbij voetgangers betrokken zijn" van het INRETS.

Rijsituatie

Een tram is gestopt om passagiers in en uit te laten stappen.

Ongevalssituatie

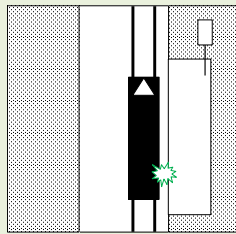
Een van de passagiers die in- of uitstappen valt de tram uit of blijft aan de tram hangen terwijl die weggrijdt.

Noodsituatie

De trambestuurder hoort of ziet niets en rijdt verder.

Botssituatie

Het slachtoffer wordt gegrepen en/of verschillende meters meegesleurd.

**OVERZICHT VAN DE GEVALLEN**

- Geval 48: In een drukke tram stapt een passagier (73 jaar) uit via de voorlaatste deur van de tram. Haar tas raakt gekneld tussen de sluitende deuren. De tram rijdt weg ondanks geschreeuw van het slachtoffer en haar metgezel en stopt pas wanneer passagiers aan de alarmbel trekken. Het slachtoffer wordt door de tram gegrepen en ongeveer 2 meter meegesleurd.
- Geval 49: (weinig bijzonderheden) Tijdens een poging om in de tram te stappen valt een passagier (58 jaar) uit de tram. De tram rijdt weg en rijdt het slachtoffer aan.
- Geval 143: Wanneer hij weer weggrijdt nadat er passagiers zijn uitgestapt, sleept een tram (om onbekende reden) een voetganger (52 jaar) met zich mee.

CONTEXTUELE GEGEVENS

<i>Slachtoffers</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	3 voetgangers	
	<i>Leeftijd en geslacht</i>	2 volwassenen (52 en 58 jaar)	2 vrouwen
		1 oudere (73 jaar)	1 man
	<i>Beweging</i>	1 x uitstappen uit de tram	
		1 x instappen in de tram	
		1 x onbekend	
<i>Aanrijders</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	3 trams	
	<i>Leeftijd en geslacht van de bestuurders</i>	1 jongere (23 jaar)	3 mannen
		2 volwassenen (29 en 29 jaar)	
	<i>Beweging</i>	3 x wegrijden	
<i>Context</i>	<i>Infrastructuur</i>	1 x vrije baan	
	<i>Toegestane maximumsnelheid</i>	2 x 50 km/u (1 x onbekend)	
	<i>Licht - Weer - Toestand van de weg</i>	1 x beijzelde weg	
		1 x nat wegdek	
		1 x in de regen	
		2 x 's nachts, met openbare verlichting	

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevalsefactoren</i>	Voetganger valt naast de tram (3 gevallen), waardoor hij er gemakkelijk door kan worden meegesleept. Ondeugdelijke deursensoren (1 geval), waardoor de deuren kunnen sluiten terwijl er een tas tussen zit.
<i>Overige aspecten</i>	Uitstappen via de voorlaatste deur van de tram (1 geval), wat kan verklaren waarom de trambestuurder niets heeft gemerkt. Sneeuw en regen (2 gevallen) hebben de treden van de tram mogelijk glad gemaakt. Nacht (2 gevallen) waardoor het zicht van de trambestuurder mogelijk werd beperkt.
<i>Ernstfactoren</i>	De voetganger wordt door de tram gegrepen en verschillende meters meegesleurd (2 gevallen bewezen).

PREVENTIE

- **Mens:** Sensibiliseren van trambestuurders zodat ze meer aandacht schenken aan de passagiers tijdens het op- of afstappen van de tram.
- **Voertuig:** De uitrusting van trams verbeteren zodat de bestuurder beter zicht heeft op alle deuren van zijn voertuig (spiegels, inwendige of uitwendige camera's).

**P15 - VOETGANGER VALT VOOR NADEREND VOERTUIG
(1 GEVAL)**
Rijsituatie

Een voetganger begint de weg over te steken. Er komt een voertuig aan.

Ongevalssituatie

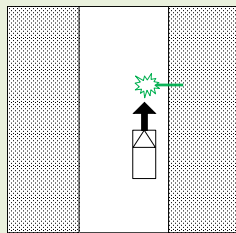
De voetganger ziet het naderende voertuig en wil stoppen, maar struikelt en valt.

Noodsituatie

De voetganger wil weer opstaan en het voertuig probeert een noodmanoeuvre.

Botssituatie

Deze manoeuvres mislukken en de voetganger wordt door de auto aangereden.

**OVERZICHT VAN DE GEVALLEN**

- Geval 61: Een voetganger (76 jaar) die een vrije baan wil oversteken (niet via een zebrapad), loopt de eerste rails achter een stilstaande tram over. Als hij ziet dat er op het tweede spoor een andere tram nadert wil hij stoppen, maar struikelt. De andere tram heeft hem waarschijnlijk niet vroeg genoeg gezien vanwege de eerste tram en kan niet meer op tijd remmen.

CONTEXTUELE GEGEVENS

<i>Slachtoffers</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	1 voetganger	
	<i>Leeftijd en geslacht</i>	1 oudere (76 jaar)	1 man
	<i>Beweging</i>	1 x oversteken van tramrails, niet via een zebrapad	
<i>Aanrijders</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	1 tram	
	<i>Leeftijd en geslacht van de bestuurders</i>	1 volwassene (38 jaar)	1 man
	<i>Beweging</i>	1 x rechtdoor	
<i>Context</i>	<i>Infrastructuur</i>	1 x vrije baan	
	<i>Toegestane maximumsnelheid</i>	Niet van toepassing	
	<i>Licht - Weer - Toestand van de weg</i>	/	

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevalsfactoren</i>	Val voor een naderend voertuig (1 geval). Zichtbelemmering (1 geval). De voetganger gaat schuil achter een voertuig op de eerste baan en wordt daardoor te laat (of niet) opgemerkt door de bestuurder van het voertuig.
<i>Overige aspecten</i>	Oversteken buiten een zebrapad (1 geval), zodat de bestuurder van het voertuig de oversteek niet verwacht. Hoge leeftijd van de voetganger (1 geval), die daardoor mogelijk sneller valt en langzamer weer opstaat.
<i>Ernstfactoren</i>	/

PREVENTIE

- **Infrastructuur**: Aangezien tramsites een belangrijk barrière-effect vormen, is het aangewezen om de weggebruikers (voetgangers, fietsers) op regelmatige basis te laten oversteken. De afwezigheid of het zeldzame voorkomen van een aangepaste infrastructuur leiden tot een verhoogd risico gezien de hoge snelheden van de trams.

**P16 - OVERSTEKEN VAN WAARGENOMEN VOETGANGER NIET VOORZIEN
(1 GEVAL)**

Lijkt op scenario 6 van de "Standaard ongevalsscenario's waarbij voetgangers betrokken zijn" van het INRETS.

Rijsituatie

Een voertuig rijdt op de weg. Een voetganger loopt in de buurt van de weg. Hij wordt door de bestuurder van het voertuig waargenomen.

Ongevalssituatie

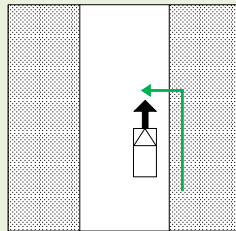
De voetganger begint plots de weg over te steken, meestal niet over een zebrapad. De bestuurder, die deze manoeuvre van de voetganger niet heeft voorzien, vervolgt zijn weg.

Noodsituatie

De bestuurder heeft geen tijd om een noodmanoeuvre uit te voeren.

Botssituatie

Het voertuig rijdt de voetganger aan.

**OVERZICHT VAN DE GEVALLEN**

- Geval 100: Een voetganger (42 jaar) die langs de berm rent, steekt plotseling de weg over en "werpt" zich onder de wielen van een vrachtwagen, die niets meer kan doen om hem te ontwijken.

CONTEXTUELE GEGEVENS

<i>Slachtoffers</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	1 voetganger	
	<i>Leeftijd en geslacht</i>	1 volwassene (42 jaar)	1 man
	<i>Beweging</i>	1 x oversteek buiten zebrapad	
<i>Aanrijders</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	1 vrachtwagen	
	<i>Leeftijd en geslacht van de bestuurders</i>	1 volwassene (37 jaar)	1 man
	<i>Beweging</i>	1 x rechtdoor	
<i>Context</i>	<i>Infrastructuur</i>	1 x doorgaande weg	
	<i>Toegestane maximumsnelheid</i>	1 x 50 km/u	
	<i>Licht - Weer - Toestand van de weg</i>	/	

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevalsefactoren</i>	Plotseling oversteken van de voetganger , zonder de wil daartoe van tevoren te laten blijken (1 geval).
<i>Overige aspecten</i>	/
<i>Ernstfactoren</i>	/

PREVENTIE

- **Mens:** Voetgangers bewust maken van de regels voor oversteken: zo mogelijk oversteken via een zebrapad, zich ervan verzekeren dat men is opgemerkt door de bestuurder alvorens te beginnen aan de oversteek en duidelijk maken dat men van plan is over te steken *voordat* men begint met oversteken.

3.3 Standaard ongevalsscenario's zonder voetgangers (27 gevallen)

V1 - VOERTUIG SLAAT LINKSAF TERWIJL ER EEN TEGENLIGGER NADERT (6 GEVALLEN)

Scenario 6 van de "Standaard ongevalsscenario's binnen de bebouwde kom waarbij geen voetgangers betrokken zijn" van het INRETS.

Frequent scenario 1 van de "Fietsongevallen in stedelijke omgeving" van het BIVV

Rijsituatie

Een voertuig nadert een brede kruising met een goede verkeersdoorstroming en wil daar links afslaan, vaak 's nachts en in regenachtig weer. Een ander voertuig, vaak een motorfiets, nadert het kruispunt in tegenovergestelde richting en wil zijn weg rechtdoor vervolgen.

Ongevalssituatie

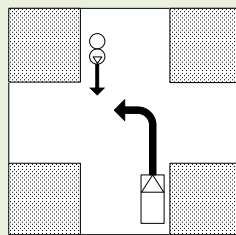
Het eerste voertuig begint aan de manoeuvre om links af te slaan, vaak zonder het in tegengestelde richting naderende voertuig op te merken, soms na inschatting van de benodigde tijd.

Noodsituatie

[Geen informatie.]

Botssituatie

Frontale/zijdelingse botsing.



OVERZICHT VAN DE GEVALLEN

- Geval 42: Een jonge autobestuurder (25 jaar, in gezelschap van een jonge passagier) die (tegen de regels) op een vrije middenbaan rijdt, slaat linksaf en snijdt daarbij een motorfiets de pas af die vanuit tegenovergestelde richting aan komt rijden (volgens een getuige met hoge snelheid). Hij had wel gekeken, maar de motorrijder desondanks niet gezien.
- Geval 52: 's Nachts slaat een onder invloed van alcohol verkerende autobestuurder linksaf op een kruising en snijdt daarbij een motorrijder uit tegenovergestelde richting die was opgetrokken omdat het verkeerslicht op groen sprong, de pas af. De autobestuurder had de motorrijder klaarblijkelijk niet gezien.
- Geval 63: Een autobestuurder denkt 's nachts in het weekend bij regenachtig weer voldoende tijd te hebben om links af te slaan voordat de auto die hij in de verte ziet aankomen is gearriveerd. Die auto rijdt echter sneller dan voorzien (jonge bestuurder (21 jaar) met jonge passagiers) en botst tegen hem aan. Door de klap wordt het voertuig tegen een verkeerspaal geslingerd en vervolgens tegen de achterkant van een derde voertuig dat aan het verkeer deelneemt.
- Geval 78: 's Nachts in regenachtig en winderig weer trekt een vrachtwagen op bij het verkeerslicht en slaat linksaf op een kruising. Op dat moment wordt hij ter hoogte van het rechterachterwiel geraakt door een motorfiets die in tegengestelde richting op dezelfde weg reed en die hij blijkbaar niet had gezien.
- Geval 28: Een auto die op een kruising links afslaat, wordt vol geraakt door een andere auto, die in tegengestelde richting op dezelfde weg rijdt en bestuurd wordt door een jonge autobestuurder (23 jaar), die waarschijnlijk gedronken heeft en met zeer hoge snelheid rijdt (meer dan 120 km/u). De eerste auto wordt tegen metalen paaltjes geslingerd.
- Geval 151: Een autobestuurder rijdt 's nachts in de regen een kruispunt op wanneer het verkeerslicht voor linksaf op groen staat. Op dat moment wordt hij verrast door een klap tegen de rechtervoorkant van zijn auto. Hij heeft een motorrijder aangereden.

CONTEXTUELE GEGEVENS

Slachtoffers	Kenmerken	Weggebruikerstype	Leeftijd	Geslacht	
		Motorrijder	46	Man	
		Motorrijder	38	Man	
		Autopassagier	21	Man	
		Motorrijder	45	Man	
		Motorrijder – Motorpassagier	10 – 47	Vrouw – Man	
		Motorrijder	37	Man	
Voertuigen van de slachtoffers	Kenmerken	Voertuigtype	Leeftijd van de bestuurder	Geslacht van de bestuurder	Leeftijd van de passagiers
		Motorfiets	46	Man	Geen passagiers
		Motorfiets	38	Man	Geen passagiers
		Auto	19	Man	19, 21
		Motorfiets	45	Man	Geen passagiers
		Auto	47	Man	10
		Motorfiets	37	Man	Geen passagiers
	Beweging	5 x rechtdoor 1 x linksaf			
Aanrijders	Kenmerken	Voertuigtype	Leeftijd van de bestuurder	Geslacht van de bestuurder	Leeftijd van de passagiers
		Auto	25	Man	25
		Auto	64	Man	Geen passagiers
		Auto	72	Man	48, 70
		Vrachtwagen	33	Man	Geen passagiers
		Auto	23	Man	Geen passagiers
		Auto	42	Man	Geen passagiers
	Beweging	5 x linksaf 1 x rechtdoor			
Context	Infrastructuur	6 x kruising - waarvan 5 met verkeerslichten - waarvan 4 relatief complex (veel rijstroken, vaak 2 x 2 rijstroken voor elke tak)			
	Toegestane maximumsnelheid	4 x 50 km/u 2 x 70 km/u			
	Licht - Weer - Toestand van de weg	4 x nat wegdek 4 x 's nachts (waarvan 2 x met openbare verlichting en 2 x onbekend) 3 x regenachtig weer			

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevalsefactoren</i>	Slechte zichtbaarheid van tweewielers (4 gevallen), motorfiets niet waargenomen door links afslaande voertuigbestuurder. <i>"Ongevallen van het type "Gekeken maar niet gezien", waarbij een weggebruiker in de richting van een andere weggebruiker kijkt, maar hem niet ziet, hoewel hij zich in zijn gezichtsveld bevindt"</i> (INRETS "Geen voetgangers", p. 73). Conflicterende verkeerslichten (4 gevallen waarschijnlijk), voor beide weggebruikers staat het verkeerslicht op groen. Te hoge snelheid (3 gevallen), steeds van het rechtdoor rijdende voertuig, waardoor de waarneembaarheid van dat voertuig voor andere voertuigen wordt beperkt (zeker wanneer het gaat om een tweewieler (1 geval)) en tevens de beschikbare tijd wordt verkort waarin het afslaande voertuig zijn manoeuvre kan uitvoeren (INRETS "Geen voetgangers", p. 78). Overschatting van de invoeggelegenheid (1 geval) <i>"Onderschatting van de snelheid van het naderende voertuig en overschatting van de beschikbare tijd voor het uitvoeren van de manoeuvre"</i> (INRETS "Geen voetgangers", p. 235-236).
<i>Overige aspecten</i>	Brede kruising met goede doorstroming en groot aantal rijstroken (6 gevallen), die uitnodigt tot snel rijden en de kans op waarneming van kleine voertuigen zoals tweewielers vermindert (INRETS "Geen voetgangers", p. 70 en 79). Jonge bestuurder (in gezelschap van jonge passagiers, 2 gevallen), wiens onervarenheid ertoe kan leiden dat hij een eventuele afslagmanoeuvre niet voorziet of niet goed uitkijkt alvorens af te slaan. Bestuurder onder invloed van alcohol (1 geval), met gewijzigd waarnemings- en beslissingsvermogen. Niet-toegestane plaats van het voertuig (1 geval), dat mogelijk door die onverwachte positie niet gezien is. Zichtbelemmering (1 geval), werkzaamheden in de middenberm die het zicht belemmerden. Niet-optimaal zicht (3 gevallen), regenachtig weer en/of donker.
<i>Ernstfactoren</i>	Slachtoffer heeft geen veiligheidsgordel om (1 geval). Voertuig tegen een verkeerspaal geslingerd (1 geval).

PREVENTIE

- **Mens:**
 - o Bestuurders van deze riskante situatie bewust maken, met name tijdens rijlessen.
 - o Bestuurders van tweewielers ervan bewust maken dat ze zichtbaarder moeten zijn (reflecterend vest/helm, felgekleurde kleding enz.)
 - o De snelheid verlagen door bewustmaking en handhaving.
- **Infrastructuur:**
 - o Wijzigen van de verkeerslichtregeling om de linksafslaande beweging van voertuig 1 en de rechtdoorgaande beweging in tegengestelde richting van voertuig 2 van elkaar los te koppelen (specifieke fase) of met een interval te laten plaatsvinden.
 - o Inrichting ten gunste van een minder snelle manoeuvre om linksaf te slaan voorafgegaan door een betere waarneming.
 - o Plaatsing van verschillende infrastructuurelementen om de snelheden te matigen.
 - o Vereenvoudiging van de waarnemingstaak voor de bestuurder van het afslaande voertuig: vermindering van het aantal en de breedte van rijstroken in elke rijrichting; meer rekening houden met visuele afleidingsfactoren (reclameposters, demonstratievoertuigen, terrassen van restaurants, kramen enz.).
- **Voertuig:**
 - o Doorgaan met de ontwikkeling van "kruisingsassistenten" (rijhulpsystemen die het tegemoetkomend verkeer in de gaten houden tijdens het links afslaan op kruisingen).
 - o De uitrusting van tweewielers en hun bestuurders verbeteren om de zichtbaarheid te vergroten.

V2 - VOERTUIG VOEGT UIT NAAR LINKS TERWIJL ER VAN ACHTEREN EEN TWEEWIELER AANKOMT (3 GEVALLEN)

Lijkt op scenario's 8, 13 en 16 van de "Standaard ongevalsscenario's binnen de bebouwde kom waarbij geen voetgangers betrokken zijn" van het INRETS.

Lijkt op scenario's 10, 11a en 11b van de "Standaard ongevalsscenario's buiten de bebouwde kom waarbij alleen voertuigen betrokken zijn" van het INRETS.

Rijsituatie

Een voertuig rijdt op een weg met meerdere rijstroken. Achter hem rijdt een tweewieler in dezelfde richting.

Ongevalssituatie

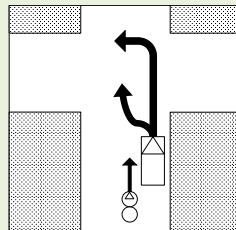
Het eerste voertuig wijkt uit naar links om in te halen of links af te slaan. De bestuurder merkt niet dat er een tweewieler achter hem rijdt die begint in te halen of op de linkerrijstrook rijdt.

Noodsituatie

[Niet bekend, maar het is zeer waarschijnlijk dat de bestuurder van de tweewieler geen tijd heeft voor een noodmanoeuvre en dat de bestuurder van het voertuig de tweewieler niet ziet voordat de botsing plaatsvindt en dus ook geen noodmanoeuvre uitvoert.]

Botssituatie

De tweewieler raakt of wordt geraakt door het voertuig dat van rijstrook verandert. Kop-staartbotsing of frontale/zijdelingse botsing.

**OVERZICHT VAN DE GEVALLEN**

- Geval 41: Op een weg met 2x1 rijstrook gaat een auto op de linkerrijstrook rijden om in te halen en wordt aangereden door een achteropkomende motorfiets. De motorfiets rijdt te pletter tegen een boom aan de linkerkant van de weg.
- Geval 87: Een autobestuurster wil 's nachts links afslaan op een kruispunt. Ze ziet niets in haar spiegels en begint (zonder knipperlicht) aan de manoeuvre, maar wordt ter hoogte van het linkervoorportier aangereden door een tweewieler.
- Geval 145: Een taxichauffeur rijdt bij regenachtig weer op de rechterrijstrook (van een weg met meerdere rijstroken in zijn richting), die bestemd is voor bussen en taxi's. Hij wil links afslaan op een kruising. De voertuigen op de eerste en tweede rijstrook geven hem voorrang, maar op de derde rijstrook wordt hij aangereden door een motorfiets, die volgens hem met hoge snelheid kwam aanrijden.

CONTEXTUELE GEGEVENS

Slachtoffers	Kenmerken	Weggebruikerstype	Leeftijd	Geslacht	
		Motorrijder	26	Man	
		Motorrijder (of bromfietsbestuurder)	54	Man	
		Motorrijder	27	Man	
Voertuigen van de slachtoffers	Kenmerken	Voertuigtype	Leeftijd van de bestuurder	Geslacht van de bestuurder	Leeftijd van de passagiers
		Motorfiets	26	Man	Geen passagiers
		Motorfiets	54	Man	Geen passagiers
		Motorfiets	27	Man	Geen passagiers
	Beweging	3 x rechtdoor, waarvan 1 bewezen inhaalmanoeuvre			
Aanrijders	Kenmerken	Voertuigtype	Leeftijd van de bestuurder	Geslacht van de bestuurder	Leeftijd van de passagiers
		Auto	65	Man	8, 59
		Auto	31	Vrouw	Geen passagiers
		Auto	66	Man	Geen passagiers
	Beweging	2 x linksaf 1 x inhalen			
Context	Infrastructuur	2 x kruising 1 x doorgaande weg			
	Toegestane maximumsnelheid	3 x 50 km/u			
	Licht - Weer - Toestand van de weg	1 x nat wegdek 1 x 's nachts, met openbare verlichting 1 x in de regen			

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevalsfactoren</i>	Slechte zichtbaarheid van tweewielers (3 gevallen), die niet door het afslaande voertuig lijken te zijn waargenomen. Geen of te late waarneming van de afslagmanoeuvre door de voorligger (3 gevallen). Motorrijder begint een voertuig in te halen op een kruising (1 geval). Mogelijk te hoge snelheid van de motorfiets (1 geval).
<i>Overige aspecten</i>	Niet-optimaal zicht (2 gevallen), regenachtig weer en/of nacht, waardoor de slechte waarneembaarheid van tweewielers nog kan toenemen. Afslagmanoeuvre zonder knipperlicht (1 geval), waardoor de manoeuvre niet wordt verwacht. Bijzondere infrastructuur + voorlopig rijbewijs van de motorrijder (1 geval): de taxi rijdt op een taxistrook aan de rechterkant van de weg. De onervaren motorrijder heeft de manoeuvre van de taxi mogelijk niet voorzien, temeer daar het zicht zeer waarschijnlijk werd belemmerd door de voertuigen die gestopt waren om de taxi door te laten.
<i>Ernstfactoren</i>	Botsing van de motorrijder met een boom (1 geval)

PREVENTIE

- **Mens:**
 - o De snelheid verlagen door bewustmaking en handhaving.
 - o Bestuurders van tweewielers en andere weggebruikers bewust maken van deze riskante situatie.
 - o Sensibilisering van de taxi- en busbestuurders rond het rijden op de busstrook en meer bepaald rond het risico van het niet zien van de andere rijstroken.
- **Infrastructuur:**
 - o Inrichtingen aanbrengen die het inhalen op kruisingen bemoeilijken.
 - o Kruisingen beter aangeven, zodat beter op eventuele afslagmanoeuvres geanticipeerd kan worden.
 - o Snelheidsverlaging bij nadering van kruispunten bewerkstelligen door middel van de infrastructuur.
- **Voertuig:**
 - o De uitrusting van tweewielers en hun bestuurders verbeteren om de zichtbaarheid te vergroten.
 - o De uitrusting van voertuigen zodanig verbeteren dat een weggebruiker naast of achter het voertuig wordt aangegeven.

V3 - UITVOEGEN GEVOLGD DOOR EEN FRONTALE BOTSING MET EEN TEGENLIGGER (3 GEVALLEN)

Lijkt op scenario 10 van de "Standaard ongevalsscenario's binnen de bebouwde kom waarbij geen voetgangers betrokken zijn" van het INRETS.

Lijkt op scenario 7 van de "Standaard ongevalsscenario's buiten de bebouwde kom waarbij alleen voertuigen betrokken zijn" van het INRETS.

Rijsituatie

Een voertuig rijdt normaal op een tweebaansweg (2x1 rijstrook), vaak 's nachts.

Ongevalssituatie

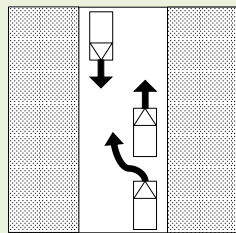
De bestuurder voegt uit naar links, meestal om in te halen, en wordt verrast door een tegenligger die hij niet had gezien toen hij aan de manoeuvre begon.

Noodsituatie

Het inhalende voertuig en de tegenligger voeren al dan niet een noodmanoeuvre uit.

Botssituatie

Ondanks de eventuele noodmaatregelen botst het inhalende voertuig frontaal op de tegenligger.



OVERZICHT VAN DE GEVALLEN

- Geval 57: Een motorfiets begint een rij auto's voorbij te rijden. De motorrijder wordt verrast door een auto die in tegengestelde richting komt aanrijden en verliest de controle over zijn voertuig als hij wil remmen. Hij wordt door de auto aangereden, hoewel de bestuurster daarvan een noodremactie uitvoert.
- Geval 77: 's Morgens vroeg (4.47 u) haalt een taxi met hoge snelheid een voertuig in op een weg met 2x1 rijstrook en botst daarbij frontaal op een tegenligger.
- Geval 134: Een autobestuurster (69 jaar), die zichtbaar in gesprek is met haar passagier, wijkt iets uit naar links. Ze rijdt frontaal tegen een bus die in tegengestelde richting komt aanrijden en overlijdt aan de gevolgen van het ongeval.

CONTEXTUELE GEGEVENS

Slachtoffers	Kenmerken	Weggebruikerstype	Leeftijd	Geslacht	
		Motorrijder	27	Man	
		Autobestuurder	32	Man	
		Autobestuurder	69	Vrouw	
Voertuigen van de slachtoffers	Kenmerken	Voertuigtype	Leeftijd van de bestuurder	Geslacht van de bestuurder	Leeftijd van de passagiers
		Motorfiets	27	Man	Geen passagiers
		Auto	32	Man	Geen passagiers
		Auto	69	Vrouw	59
	Beweging	2 x inhalen, waarvan 1 x file voorbijrijden door motorfiets 1 x afwijken naar links			
	Aanrijders	Kenmerken	Voertuigtype	Leeftijd van de bestuurder	Geslacht van de bestuurder
Auto			51	Vrouw	Geen passagiers
Auto			30	Man	Geen passagiers
Bus			36	Man	Niet aangegeven
Beweging		3 x vervolgen van de weg, rechtdoor			
Context	Infrastructuur	3 x doorgaande weg 3 x weg met 2x1 rijstrook 2 x rechte weg			
		Toegestane maximumsnelheid 3 x 50km/u			
		Licht - Weer - Toestand van de weg 2 x nat wegdek 2 x 's nachts, met openbare verlichting			

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevalsfactoren</i>	Tegenligger wordt niet of te laat waargenomen aan het begin van de inhaalmanoeuvre (2 gevallen). Afleiding van de bestuurder (1 geval), die mogelijk daardoor op de andere rijstrook terechtkomt. Te hoge snelheid van het inhalende voertuig (1 geval), waardoor het blikveld en de beschikbare tijd om te kijken en een eventuele noodmanoeuvre uit te voeren worden beperkt.
<i>Overige aspecten</i>	Niet-optimaal zicht (2 gevallen), 's nachts, wat mogelijk een rol heeft gespeeld bij het niet waarnemen van de tegenligger. Weinig verkeer en laat tijdstip (1 geval), wat gelijkstaat aan een kleine kans om iemand tegen te komen en mogelijk de verklaring is van de verkeerde inhaalmanoeuvre en de hoge snelheid. Falen van de noodmanoeuvre (1 geval) door verlies van controle over de motorfiets.
<i>Ernstfactoren</i>	Botsing met een bus (1 geval)

PREVENTIE

- **Mens:**
 - o De snelheid verlagen door bewustmaking en handhaving.
 - o Doelgerichte sensibilisering van de taxibestuurders rond de risico's van te snel of agressief rijden (opleiding taxibestuurders).
- **Infrastructuur:** De snelheid verlagen door aanpassing van de infrastructuur.
- **Voertuig:** Gebruik van rijhulpsystemen om de auto binnen de rijstrook te houden (spoorassistentie).

V4 - BOTSING DOORDAT EEN VAN DE WEGGEBRUIKERS DOOR ROOD RIJDT (5 GEVALLEN)

Lijkt op scenario's 20, 21 en 23 van de "Standaard ongevalsscenario's binnen de bebouwde kom waarbij geen voetgangers betrokken zijn" van het INRETS.

Rijsituatie

Twee voertuigen naderen een kruispunt, meestal een belangrijk kruispunt met werkende verkeerslichten, vaak 's nachts in het weekend. Het eerste voertuig staat te wachten tot het licht op groen springt of rijdt bij groen licht de kruising op. Het andere voertuig rijdt met hoge snelheid op een andere tak van het kruispunt, meestal haaks op de rijrichting van het eerste voertuig.

Ongevalssituatie

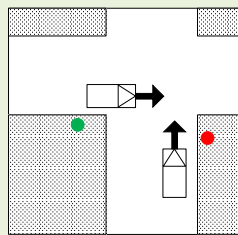
Het tweede voertuig rijdt door rood.

Noodsituatie

[Zeer weinig informatie beschikbaar. We kunnen ervan uitgaan dat de betrokken weggebruikers zelden de tijd hebben om een noodmanoeuvre uit te voeren aangezien het voertuig dat door rood rijdt een hoge snelheid heeft.]

Botssituatie

Zijdelingse of frontale botsing.



OVERZICHT VAN DE GEVALLEN

- Geval 101: Een vrachtwagen die op een kruising komt aanrijden bij groen licht, wordt verrast door een fietser van rechts die door rood gereden is.
- Geval 106: In een weekendnacht rijdt een jonge autobestuurder (23 jaar) in regenachtig weer en onder invloed van alcohol door rood licht op een kruispunt. Hij ramt een auto die van links komt.
- Geval 107: In een weekendnacht rijdt een bestuurder zonder geldig rijbewijs onder invloed van alcohol (en waarschijnlijk met hoge snelheid) door rood licht een kruising op. Hij ramt vervolgens een bestelwagen die van links komt.
- Geval 116: Een autobestuurder die op een kruising met hoge snelheid door rood gereden is, is genoodzaakt uit te wijken naar de linkerrijstrook (bestemd voor het tegemoetkomende verkeer), omdat er een voertuig stilstaat op de kruising. Hij rijdt frontaal op een andere auto die in tegengestelde richting voor het verkeerslicht staat te wachten.
- Geval 148: In een weekendnacht wordt een bij groen licht weggrijpende auto geramd door een auto van rechts, die met hoge snelheid door rood gereden is. De bestuurder van die auto geeft toe verstrooid, gespannen en onder invloed van alcohol achter het stuur te hebben gezeten.

CONTEXTUELE GEGEVENS

Het voertuig dat door rood rijdt wordt aangegeven met een "*".

<i>Slachtoffers</i>	<i>Kenmerken</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	<i>Leeftijd</i>	<i>Geslacht</i>	
		Fietser*	53	Man	
		Autopassagier	53	Man	
		Bestuurder van bestelwagen	29	Man	
		Autobestuurder*	77	Man	
		Autopassagier	17	Man	
<i>Voertuigen van de slachtoffers</i>	<i>Kenmerken</i>	<i>Voertuigtype</i>	<i>Leeftijd van de bestuurder</i>	<i>Geslacht van de bestuurder</i>	<i>Leeftijd van de passagiers</i>
		Fiets*	53	Man	Geen passagiers
		Auto	23	Man	48, 50, 53, 57
		Bestelwagen	29	Man	Geen passagiers
		Auto*	77	Man	Geen passagiers
		Auto	19	Man	17, 20
	<i>Beweging</i>	5 x rechtdoor op een kruising - waarvan 2 x door rood			
<i>Aanrijders</i>	<i>Kenmerken</i>	<i>Voertuigtype</i>	<i>Leeftijd van de bestuurder</i>	<i>Geslacht van de bestuurder</i>	<i>Leeftijd van de passagiers</i>
		Vrachtwagen	29	Man	Geen passagiers
		Auto*	23	Man	28, onbekend
		Auto*	33	Man	Geen passagiers
		Auto	47	Vrouw	7, 10
		Auto*	26	Man	Geen passagiers
	<i>Beweging</i>	5 x rechtdoor op een kruising - waarvan 3 x door rood			
<i>Context</i>	<i>Infrastructuur</i>	5 x kruising met verkeerslicht en 4 takken - waarvan 4 x brede kruising (in 3 gevallen 2x2 rijstroken met middenberm voor elke tak)			
	<i>Toegestane maximumsnelheid</i>	4 x 50 km/u 1 x 80 km/u			
	<i>Licht - Weer - Toestand van de weg</i>	4 x nat wegdek 3 x 's nachts in het weekend 3 x 's nachts, met openbare verlichting 1 x in de ochtendschemering 2 x in de regen			

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevalsfactoren</i>	Door rood rijden (5 gevallen) Hoge snelheid van het voertuig dat door rood rijdt (3 gevallen bewezen, 1 waarschijnlijk) Opeenhoping van ongevalsfactoren bij de bestuurder die door rood rijdt (4 gevallen): - Geval 106: Snelheid + alcohol + jonge bestuurder + weekendnacht + vluchtmisdrijf + regen - Geval 107: Snelheid + alcohol + weekendnacht + ongeldig rijbewijs + regen - Geval 116: Snelheid + schemering - Geval 148: Snelheid + alcohol + weekendnacht + gespannenheid/afleiding
<i>Overige aspecten</i>	Breed kruispunt met goede doorstroming (4 gevallen), dat uitnodigt tot hard rijden. Bestuurder onder invloed van alcohol (3 gevallen, steeds de bestuurder die door rood rijdt). Niet-optimaal zicht (4 gevallen), regen en/of nacht. Jonge bestuurder die door rood rijdt (1 geval). Verstrooide en gespannen bestuurder (1 geval). Bestuurder zonder geldig rijbewijs (1 geval). Vluchtmisdrijf (1 geval)
<i>Ernstfactoren</i>	Slachtoffer heeft geen veiligheidsgordel om (2 gevallen). Zeer hevige botsing (1 geval), waarbij de 5 inzittenden van het voertuig minstens zwaargewond raken. Aangereden voertuig slaat over de kop (1 geval).

PREVENTIE

- **Mens:**
 - o De snelheid verlagen door bewustmaking en handhaving.
 - o Het rijden onder invloed terugdringen via bewustmaking en handhaving.
- **Infrastructuur:**
 - o De snelheid verlagen door aanpassing van de infrastructuur.
 - o Zorgen voor een goede zichtbaarheid van de lichten bij het naderen van kruispunten (bv. een herhalingslicht of boven de rijbaan).
 - o Strengere handhaving van het verbod om door rood te rijden, met name door consequent camera's te plaatsen op kruispunten met verkeerslichten.

V5 - VOETGANGER MET VOORRANG WORDT NIET OF TE LAAT WAARGENOMEN (3 GEVALLEN)

Lijkt op scenario's 7 en 11 van de "Standaard ongevalsscenario's binnen de bebouwde kom waarbij geen voetgangers betrokken zijn" van het INRETS.

Lijkt op scenario's 12, 13 van de "Standaard ongevalsscenario's buiten de bebouwde kom waarbij alleen voertuigen betrokken zijn" van het INRETS.

Rijsituatie

Een voertuig rijdt 's nachts op een voorrangsweg en nadert een kruispunt zonder verkeerslichten. Een ander voertuig, dat komt aanrijden over een kruisende weg en dus geen voorrang heeft, maakt aanstalten om de voorrangsweg op te rijden of over te steken.

Ongevalssituatie

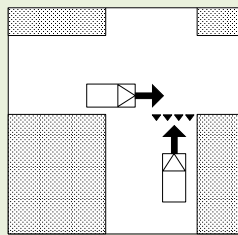
Het voertuig dat geen voorrang heeft, rijdt de kruising op zonder het naderende of al op de kruising aangekomen andere voertuig waar te nemen, soms omdat de bestuurder de kruising niet heeft opgemerkt of omdat hij niet weet dat hij er geen voorrang heeft.

Noodsituatie

[Weinig informatie.]

Botssituatie

Frontale/zijdelingse botsing.



OVERZICHT VAN DE GEVALLEN

- Geval 11: 's Nachts bij regenachtig weer ziet een buschauffeur van de MIVB (door de regen of door afleiding in de bus) niet dat er op een kruising een auto komt aanrijden van rechts. Hij botst tegen de linkerkant van de auto. [Het pv vermeldt niet wie voorrang had].
- Geval 115: Een auto die op een kruising links afslaat, wordt zijdelings aangereden door een andere auto die met hoge snelheid van rechts komt en voorrang heeft.
- Geval 152: Een motorrijder die 's nachts op een natte en slecht verlichte weg rijdt, nadert een kruising met voorrang van rechts en remt plotseling hard wanneer hij op het laatste moment een auto van rechts het kruispunt op ziet rijden. Het achterwiel komt los van de weg en hij botst tegen de auto.

CONTEXTUELE GEGEVENS

<i>Slacht-offers</i>	<i>Kenmerken</i>	<i>Weggebruikerstype</i>		<i>Leeftijd</i>	<i>Geslacht</i>
		Autopassagier		6	Man
		Autobestuurder		32	Man
		Motorrijder		24	Man
<i>Voertuigen van de slachtoffers</i>	<i>Kenmerken</i>	<i>Voertuigtype</i>	<i>Leeftijd van de bestuurder</i>	<i>Geslacht van de bestuurder</i>	<i>Leeftijd van de passagiers</i>
		Auto	33	Man	6, 10, 14, 39, 41
		Auto	32	Man	48
		Motorfiets	24	Man	Geen passagiers
	<i>Beweging</i>	3 x recht door op een kruising			
<i>Aanrijders</i>	<i>Kenmerken</i>	<i>Voertuigtype</i>	<i>Leeftijd van de bestuurder</i>	<i>Geslacht van de bestuurder</i>	<i>Leeftijd van de passagiers</i>
		Bus	43	Man	Onbekend
		Auto	32	Vrouw	Geen passagiers
		Auto	19	Man	Geen passagiers
	<i>Beweging</i>	2 x linksaf 1 x recht door			
<i>Context</i>	<i>Infrastructuur</i>	3 kruisingen - 2 T-kruisingen (waarvan 1 met voorrang van rechts en 1 voorrangsweg) - 1 X-kruising (met onbekende regeling)			
	<i>Toegestane maximumsnelheid</i>	1 brede weg			
		3 x 50 km/u			
	<i>Licht - Weer - Toestand van de weg</i>	3 x nat wegdek			
		3 x 's nachts			
		- 2 x met openbare verlichting - 1 x met defecte/onvoldoende openbare verlichting 1 x in de regen			

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevalsfactoren</i>	Geen of te late waarneming van het voorrang hebbende voertuig (3 gevallen). Hoge snelheid van het voorrang hebbende voertuig (1 geval). Mislukken van de noodremmanoeuvre (1 geval) door nat wegdek .
<i>Overige aspecten</i>	Niet-optimaal zicht (3 gevallen), regen en/of nacht en defecte openbare verlichting. Jonge bestuurder (2 geval). Mogelijke afleiding van de bestuurder (1 geval).
<i>Ernstfactoren</i>	/

PREVENTIE

- **Mens:**
 - o De snelheid verlagen door bewustmaking en handhaving.
- **Infrastructuur:**
 - o De snelheid verlagen door aanpassing van de infrastructuur.
 - o Ervoor zorgen dat de weggebruiker die geen voorrang heeft gemakkelijker om zich heen kan kijken.
 - o Verbetering van de leesbaarheid en van de algemene perceptie van de kruispunten (verlichting, ontwerp, het niet zien van de invalswegen, enz.)

**V6 - TWEEWIELER DUKT OP VANACHTER EEN GEPARKEERD VOERTUIG
(2 GEVALLEN)**

*Lijkt op scenario 5 van de "Standaard ongevalsscenario's binnen de bebouwde kom
waarbij geen voetgangers betrokken zijn" van het INRETS.*

Rijsituatie

Een voertuig rijdt 's nachts op een relatief brede weg. Een bestuurder van een tweewieler maakt aanstalten om de weg op te rijden of over te steken.

Ongevalssituatie

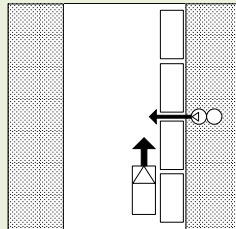
De tweewieler, die aanvankelijk aan het zicht wordt onttrokken door een langs de weg geparkeerd voertuig, rijdt de weg op terwijl het andere voertuig komt aanrijden.

Noodsituatie

Als de voertuigbestuurder de tweewieler opmerkt, probeert hij een noodmanoeuvre.

Botssituatie

Ondanks de eventuele noodmanoeuvre rijdt het voertuig de tweewieler aan.

**OVERZICHT VAN DE GEVALLEN**

- Geval 47: 's Nachts in het weekend rijdt een bromfietser tussen geparkeerde voertuigen door de weg op. Hij wordt aangereden door een motorrijder die met hoge snelheid komt aanrijden van links terwijl hij een *wheelie* maakt (met het voorwiel van de grond). De motorrijder overlijdt, de bromfietser raakt gewond.
- Geval 96: Terwijl hij 's nachts in de regen op de rechterrijstrook van een tweebaansweg rijdt, wordt een autobestuurder verrast door een fietser die van rechts achter een geparkeerde vrachtwagen vandaan komt en de weg wil oversteken. Ondanks een uitwijkmanoeuvre rijdt hij de fietser aan.

CONTEXTUELE GEGEVENS

<i>Slachtoffers</i>	<i>Kenmerken</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	<i>Leeftijd</i>	<i>Geslacht</i>	
		Motorrijder	33	Man	
		Fietser	54	Man	
<i>Voertuigen van de slachtoffers</i>	<i>Kenmerken</i>	<i>Voertuigtype</i>	<i>Leeftijd van de bestuurder</i>	<i>Geslacht van de bestuurder</i>	<i>Leeftijd van de passagiers</i>
		Motorfiets	33	Man	Geen passagiers
		Fiets	54	Man	Geen passagiers
	<i>Beweging</i>	2 x oprijden van de weg, waarvan 1 x om over te steken			
<i>Aanrijders</i>	<i>Kenmerken</i>	<i>Voertuigtype</i>	<i>Leeftijd van de bestuurder</i>	<i>Geslacht van de bestuurder</i>	<i>Leeftijd van de passagiers</i>
		Bromfiets	73	Man	Geen passagiers
		Auto	33	Man	35
	<i>Beweging</i>	2 x vervolgen van de weg, recht door			
<i>Context</i>	<i>Infrastructuur</i>	1 x bij het verlaten van een brede kruising			
		1 x rechte weg, 2 rijstroken in dezelfde richting			
	<i>Toegestane maximumsnelheid</i>	2 x 50 km/u			
	<i>Licht - Weer - Toestand van de weg</i>	2 x 's nachts, met openbare verlichting 1 x in de regen			

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevulsfactoren</i>	Tweewieler wordt verborgen door geparkeerde voertuigen (2 gevallen). Wheelie en te hoge snelheid (1 geval), waardoor de motor onzichtbaar geworden kan zijn voor de tweewieler die de weg op wilde rijden.
<i>Overige aspecten</i>	Rechte en relatief brede weg (2 gevallen), die uitnodigt tot hard rijden. Niet-optimaal zicht (2 gevallen), nacht en/of regen. Bestuurder met verlopen rijbewijs (1 geval).
<i>Ernstfactoren</i>	Slachtoffer draagt geen helm (1 geval).

PREVENTIE

- **Mens:**
 - o Weggebruikers bewust maken van deze risicovolle situatie.
 - o Weggebruikers ervan bewust maken dat ze een geschikte plaats moeten kiezen om de weg op te rijden.
 - o Bestuurders van tweewielers ervan bewust maken dat ze zichtbaarder moeten zijn (reflecterend vest/helm, felgekleurde kleding enz.)
 - o De snelheid verlagen door bewustmaking en handhaving.
- **Infrastructuur:**
 - o Het parkeerbeheer verbeteren om de rijen geparkeerde voertuigen regelmatig te doorbreken (met name door parkeerinhakken aan te brengen).
 - o De snelheid verlagen door aanpassing van de infrastructuur.
- **Voertuig:** De uitrusting van tweewielers en hun bestuurders verbeteren om de zichtbaarheid te vergroten.

**V7 - DODE HOEK OPZIJ
(1 GEVAL)**

Scenario 12 van de "Standaard ongevalscenario's binnen de bebouwde kom waarbij geen voetgangers betrokken zijn" van het INRETS.

Rijsituatie

Bij het naderen van een kruispunt rijdt een tweewieler een rij stilstaande auto's voorbij en stopt rechts naast een vrachtwagen.

Ongevalssituatie

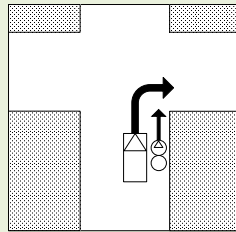
De vrachtwagen slaat rechts af zonder de tweewieler te hebben gezien, die rechtdoor rijdt.

Noodsituatie

Geen van beide weggebruikers voert een noodmanoeuvre uit.

Botssituatie

De tweewieler wordt door de vrachtwagen aangereden.

**OVERZICHT VAN DE GEVALLEN**

- Geval 39: Op een kruising rijdt een fietsster langs een rij auto's die voor het verkeerslicht staan te wachten en gaat rechts naast een vrachtwagen staan. De vrachtwagen slaat rechts af wanneer het verkeerslicht op groen springt en overrijdt de fietsster die rechtdoor vertrekt.

CONTEXTUELE GEGEVENS

<i>Slachtoffers</i>	<i>Kenmerken</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	<i>Leeftijd</i>	<i>Geslacht</i>	
		Fietser	42	Vrouw	
<i>Voertuigen van de slachtoffers</i>	<i>Kenmerken</i>	<i>Voertuigtype</i>	<i>Leeftijd van de bestuurder</i>	<i>Geslacht van de bestuurder</i>	<i>Leeftijd van de passagiers</i>
		Fiets	42	Vrouw	Geen passagiers
	<i>Beweging</i>	1 x rechtdoor			
<i>Aanrijders</i>	<i>Kenmerken</i>	<i>Voertuigtype</i>	<i>Leeftijd van de bestuurder</i>	<i>Geslacht van de bestuurder</i>	<i>Leeftijd van de passagiers</i>
		Vrachtwagen	54	Man	Geen passagiers
	<i>Beweging</i>	1 x rechtsaf			
<i>Context</i>	<i>Infrastructuur</i>	1 x kruising met verkeerslichten			
	<i>Toegestane maximumsnelheid</i>	1 x 50 km/u			
	<i>Licht - Weer - Toestand van de weg</i>	/			

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevalsfactoren</i>	Dode hoek (1 geval)
<i>Overige aspecten</i>	Slechte algemene zichtbaarheid van de tweewieler (1 geval).
<i>Ernstfactoren</i>	/

PREVENTIE

- **Mens:** Tweewielerrijders en chauffeurs van vrachtwagens en bussen bewust maken van de problematiek van dode hoeken.
- **Infrastructuur:** De infrastructuur van kruispunten aanpassen aan tweewielers om de prevalentie van dit soort ongevallen te verminderen (opgeblazen fietsopstelstroken, regeling van verkeerslichten om conflicten tussen tweewielers en andere voertuigen te vermijden enz.)
- **Voertuig:** De uitrusting van vrachtwagens verbeteren om de dode hoeken te verkleinen of de aanwezigheid van een voetganger daarin te signaleren (achteruitkijkspiegels, camera's, vorm van de cabine enz.).

**V8 - DODE HOEK ACHTER
(1 GEVAL)**

Scenario 39 van de "Standaard ongevalscenario's binnen de bebouwde kom waarbij geen voetgangers betrokken zijn" van het INRETS.

Frequent scenario 2 van de "Fietsongevallen in stedelijke omgeving" van het BIVV

Rijsituatie

Een voertuig manoeuvreert om te parkeren of een parkeerplaats te verlaten. Een tweewieler rijdt in de buurt van het voertuig.

Ongevalssituatie

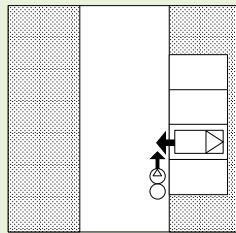
De bestuurder van het voertuig rijdt achteruit zonder de tweewieler op te merken, die zich verplaatst of zich achter het voertuig bevindt.

Noodsituatie

[Geen informatie.]

Botssituatie

Het voertuig rijdt de tweewieler aan.

**OVERZICHT VAN DE GEVALLEN**

- Geval 114: Op een zaterdagvoormiddag rijdt een vrachtwagen op een drukke parkeerplaats van een supermarkt een fietser aan terwijl hij achteruit rijdt om te parkeren. Het exacte verloop van het ongeval is niet bekend.

CONTEXTUELE GEGEVENS

<i>Slachtoffers</i>	<i>Kenmerken</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	<i>Leeftijd</i>	<i>Geslacht</i>	
		Fietser	60	Vrouw	
<i>Voertuigen van de slachtoffers</i>	<i>Kenmerken</i>	<i>Voertuigtype</i>	<i>Leeftijd van de bestuurder</i>	<i>Geslacht van de bestuurder</i>	<i>Leeftijd van de passagiers</i>
		Fiets	60	Vrouw	Geen passagiers
	<i>Beweging</i>	1 x rechtdoor			
<i>Aanrijders</i>	<i>Kenmerken</i>	<i>Voertuigtype</i>	<i>Leeftijd van de bestuurder</i>	<i>Geslacht van de bestuurder</i>	<i>Leeftijd van de passagiers</i>
		Vrachtwagen	59	Man	Geen passagiers
	<i>Beweging</i>	1 x achteruit rijden om te parkeren			
<i>Context</i>	<i>Infrastructuur</i>	1 x parkeerplaats van een supermarkt			
	<i>Toegestane maximumsnelheid</i>	Niet van toepassing			
	<i>Licht - Weer - Toestand van de weg</i>	/			

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevalsfactoren</i>	Dode hoek achter (1 geval)
<i>Overige aspecten</i>	Slechte algemene zichtbaarheid van de tweewieler (1 geval). Druk verkeer (1 geval), waardoor de zichtbaarheid van de tweewieler en de beschikbare aandacht om hem/haar te kunnen waarnemen mogelijk werden beperkt.
<i>Ernstfactoren</i>	/

PREVENTIE

- **Mens:** Weggebruikers bewust maken van de problematiek van dode hoeken.
- **Infrastructuur:** schuin achterwaarts parkeren
- **Voertuig:** De uitrusting van voertuigen verbeteren om de aanwezigheid van een weggebruiker achter het voertuig te signaleren (met name achteruitrijcamera's) of om de andere weggebruikers te waarschuwen dat het voertuig achteruitrijdt (bijvoorbeeld door alle voertuigen standaard uit te rusten met een geluidssignaal voor achteruitrijden).

**V9 - VOORTGANGSBELEMMEREND ELEMENT WORDT NIET OF TE LAAT WAARGENOMEN
(3 GEVALLEN)****Rijsituatie**

Een weggebruiker rijdt met hoge snelheid over een rechte weg, vaak onder invloed van alcohol.

Ongevalssituatie

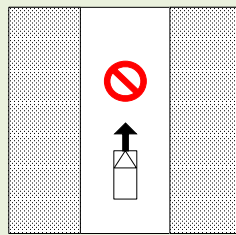
Hij merkt niet (of te laat) dat de rechte weg ophoudt of dat een obstakel hem verhindert om verder te rijden.

Noodsituatie

Hij voert geen noodmanoeuvre uit.

Botssituatie

Hij vliegt van de weg af of ramt het obstakel op de weg.

**OVERZICHT VAN DE GEVALLEN**

- Geval 66: Een jonge bestuurder (22 jaar, vergezeld van jonge passagiers) rijdt 's nachts in het weekend met hoge snelheid rechtdoor op een T-splitsing terwijl er geen weg rechtdoor is. Hij boort zich door een veiligheidsbarrière en valt in het kanaal. Twee inzittenden overleven het niet.
- Geval 71: Tijdens een achtervolging van een jonge motorrijder (19 jaar) door een motoragent rijden de twee voertuigen tegen een over de weg gespannen ketting (aangebracht in het kader van Brussel Bad). De bestuurders worden van hun voertuig geworpen en de politieagent overlijdt.
- Geval 146: In regenachtig weer kan de onder invloed van alcohol verkerende en snel rijdende bestuurder van een bestelwagen niet meer remmen voordat hij een rotonde op rijdt. Hij strandt in het midden van de rotonde.

CONTEXTUELE GEGEVENS

<i>Slacht-offers</i>	<i>Kenmerken</i>	<i>Weggebruikerstype</i>	<i>Leeftijd</i>	<i>Geslacht</i>	
		Autopassagier - Autobestuurder	22 - 22	Vrouw - Man	
		Motorrijder	41	Man	
		Bestelwagenpassagier	34	Man	
<i>Voertuigen van de slachtoffers</i>	<i>Kenmerken</i>	<i>Voertuigtype</i>	<i>Leeftijd van de bestuurder</i>	<i>Geslacht van de bestuurder</i>	<i>Leeftijd van de passagiers</i>
		Auto	22	Man	22, 22, 23
		Motorfiets	41	Man	Geen passagiers
		Bestelwagen	30	Man	34, 58
	<i>Beweging</i>	2 x vervolgen van de weg, rechtdoor			
		1 x oprijden van een rotonde			
<i>Context</i>	<i>Infrastructuur</i>	2 x rechte weg			
		1 x brede rotonde			
	<i>Toegestane maximumsnelheid</i>	1 x 50 km/u			
	<i>Licht - Weer - Toestand van de weg</i>	2 x wegdek met klinkers en beton			
		1 x in de regen			
		1 x 's nachts in het weekend			

ONGEVALS- EN ERNSTFACTOREN

<i>Ongevalsefactoren</i>	Voortgangsbelemmerend element niet waargenomen (3 gevallen). Te hoge snelheid (3 gevallen) Slechte zichtbaarheid van het obstakel op de weg (1 geval)
<i>Overige aspecten</i>	Niet-optimaal zicht (2 gevallen), nacht en/of regen. Jonge bestuurder (2 gevallen), vergezeld door jonge passagiers (1 geval). Context van achtervolging door de politie (1 geval). Mogelijk rijden onder invloed (1 geval), fles wodka en bierblikjes in de auto gevonden. Vluchtmisdrijf (1 geval)
<i>Ernstfactoren</i>	Val van voertuig in het kanaal (1 geval). Motorrijder van zijn voertuig geslingerd (1 geval).

PREVENTIE

- **Mens:** De snelheid verlagen door bewustmaking en handhaving.
- **Infrastructuur:**
 - o De snelheid verlagen door aanpassing van de infrastructuur.
 - o Zorgen voor de zichtbaarheid van permanente of tijdelijke obstakels op trajecten die “rechtdoor” lopen, temeer omdat de snelheden er gemakkelijker hoog kunnen zijn (bijvoorbeeld, het onderscheiden van het middeneiland van een rotonde vanop afstand).

4 CONCLUSIES EN VOORUITZICHTEN

4.1 Doelstellingen van het onderzoek

Dit onderzoek heeft betrekking op de dodelijke verkeersongevallen die zich tussen 2008 en 2012 in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest hebben voorgedaan en heeft tot doel een typologie op te stellen. Het rapport ligt in het verlengde van een eerste typologie uit 2013, die gebaseerd was op de dodelijke ongevallen uit 2008 en 2009. Het voornaamste doel van deze typologie is om de eerste typologie te onderbouwen met extra gevallen. Er is dus uitgegaan van dezelfde methode, die erin bestaat de uittreksels van de processen-verbaal van ongevallen te analyseren en ongevallen met een vergelijkbaar verloop bij elkaar in te delen. Net als eerder dient deze indeling om gemakkelijker maatregelen te kunnen bepalen waarmee zoveel mogelijk ongevallen en slachtoffers kunnen worden voorkomen.

4.2 De meest frequente scenario's

Van de 157 dodelijke ongevallen die tussen 2008 en 2012 in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zijn geregistreerd, hebben er 96 een proces-verbaal dat gedetailleerd genoeg is om ze in een standaardscenario te kunnen opnemen. De verkregen typologie bestaat uit 32 standaardscenario's, die zijn ingedeeld in: 1) ongevallen door verlies van controle over het voertuig (22 ongevallen verdeeld over 7 scenario's), 2) ongevallen met een voetganger (47 ongevallen verdeeld over 16 scenario's en 3) ongevallen zonder voetgangers (27 ongevallen verdeeld over 9 scenario's).

De vastgestelde standaardscenario's zijn gebaseerd op 1 tot 7 ongevallen. 14 scenario's berusten op slechts 1 of 2 ongevallen. Ondanks het geringe aantal gevallen (waardoor de indruk zou kunnen ontstaan dat het om specifieke gevallen gaat), zijn deze ongevallen toch beschouwd als standaardscenario's omdat ze een karakteristiek verloop kennen of omdat ze voorkomen in de catalogi met standaardscenario's die door andere onderzoeksinstituten zijn opgesteld. Daarentegen zijn er 5 scenario's die elk gebaseerd zijn op 6 of 7 ongevallen en die dus samen al 32 ongevallen vertegenwoordigen, ofwel een derde van de ongevallen waarop de typologie berust. Het gaat om de volgende scenario's:

- C1 – Gevaarlijke inhaalmanoeuvre met hoge snelheid gevolgd door verlies van controle (7 gevallen)**
- C2 – Verlies van controle in een bocht (7 gevallen)**
- P13 – Voetganger steekt over terwijl er een tram nadert (7 gevallen)**
- P10 – Aanrijder van voetganger wordt afgeleid (6 gevallen)**
- V1 – Voertuig slaat linksaf terwijl er een tegenligger nadert (6 gevallen)**

Om het aantal verkeersdoden in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest terug te dringen, moet dus vooral op deze ongevallen actie worden ondernomen.

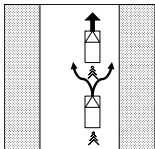
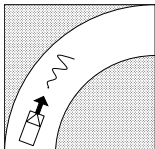
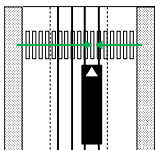
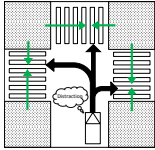
Behalve deze scenario's, die elk een relatief groot aantal ongevallen omvatten, lijken bepaalde scenario's in "hoofdcategorieën van scenario's" te kunnen worden ingedeeld omdat de onderliggende problematiek en dus ook de maatregelen om ze te voorkomen vergelijkbaar zijn. Het aantal verkeersdoden op de Brusselse wegen kan ook aanzienlijk worden beperkt door maatregelen ter voorkoming van deze ongevallen te nemen. Kijken we bijvoorbeeld naar **alle ongevallen die te wijten zijn aan het niet opmerken van de voetganger door de aanrijder**, dan zijn dat er in totaal 35, bijna driekwart van de 47 dodelijke ongevallen met een voetganger die bij een standaardscenario zijn ingedeeld. Ook **verlies van controle over het voertuig** komt zeer vaak voor bij de geregistreerde dodelijke ongevallen: 45 dodelijke ongevallen, ofwel meer dan een derde van de 157 dodelijke ongevallen die tussen 2008 en 2012 in Brussel werden opgetekend. Ten slotte hebben bepaalde standaardscenario's zowel betrekking op ongevallen met als zonder voetganger. Zo houden 10 ongevallen verband met de **dode hoek** (8 ongevallen met een voetganger (scenario's P1 t/m P3) en 2 ongevallen zonder voetganger (scenario's V7 en V8)) en zijn er 6 ongevallen met **een kwetsbare weggebruiker die plotseling tussen geparkeerde voertuigen vandaan komt** (scenario's P5 en V6).

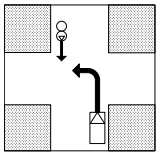
4.3 Kansrijke maatregelen

Gezien het grote aantal scenario's en het beperkte aantal ongevallen waarop sommige ervan zijn gebaseerd, is het onmogelijk en weinig relevant om voor elk scenario specifieke maatregelen te nemen. Deze paragraaf dient dan ook om de maatregelen te presenteren waarmee "zoveel mogelijk levens gered kunnen worden", ofwel maatregelen waarmee de ongevalstypen kunnen worden vermeden die van 2008 tot en met 2012 de meeste doden hebben veroorzaakt.

Zoals al aangestipt in de vorige paragraaf, kunnen er twee werkwijzen worden gevolgd. De eerste is om maatregelen te nemen in antwoord op de standaardscenario's die elk afzonderlijk een groot aantal ongevallen tellen. De scenariobeschrijvingen, die de hoofdmoot van dit rapport uitmaken, vermelden al welke maatregelen genomen kunnen worden om de ongevallen van elk type te voorkomen. In de tabel hieronder zijn de voorgestelde maatregelen voor de scenario's met de meeste ongevallen overgenomen. Net als de beschrijvingen, zijn deze maatregelen ingedeeld volgens de onderdelen van het systeem "Mens - Infrastructuur - Voertuig" waarop ze betrekking hebben.

Tabel 1 Preventieve maatregelen voor de meest frequente ongevalstypen

	Mens	Infrastructuur	Voertuig
C1 (7 gevallen) 	- De snelheid verlagen door bewustmaking en handhaving.	- Aanleg van infrastructuur om de breedte, rechteheid en het vrije zicht van wegen te verminderen, om de snelheid naar beneden te brengen en gevaarlijke inhaalmanoeuvres te verminderen.	
C2 (7 gevallen) 	- (Jonge) bestuurders leren om een aan de infrastructuur aangepaste snelheid te kiezen. - De snelheid verlagen door bewustmaking en handhaving. - Het rijden onder invloed terugdringen via bewustmaking en handhaving.	- De snelheid verlagen door aanpassing van de infrastructuur. - Onregelmatigheden, gebreken e.d. van de bocht corrigeren. - Onderhoud van de bestrating en de markeringen, voornamelijk wat de aanhechting betreft. - Kwaliteitsbermen plaatsen (gevaar van obstakels verminderen).	
P13 (7 gevallen) 	- Voorlichting van voetgangers: eraan herinneren dat de tram altijd voorrang heeft. - De regels voor veilig oversteken in herinnering brengen (vooral goed uitkijken voor en tijdens het oversteken). - Opleiding van trambestuurders rond de houding die ze moeten aannemen bij het naderen van een oversteekplaats voor voetgangers.	- De signalering van vrije banen verbeteren. - De wegbreedte verminderen. - De snelheid van trams verminderen.	- Luider geluidssignaal van de tram.
P10 (6 gevallen) 	- Bewust maken van afleiding achter het stuur. - Voetgangers ervan bewust maken dat ze speciaal moeten letten op voertuigen die van een kruising afkomen. - Bewustmaking gericht op mobiel bellen in de auto en het toenemende risico om gecontroleerd en beboet te worden.	- Ontwerpen van kruispunten met de bedoeling de snelheden te beperken bij het kruisen en ter verbetering van het visuele contact tussen de weggebruikers.	- Voetgangersdetectiesystemen ontwikkelen.

V1 (6 gevallen) 	- Bewustmaking gericht op deze risicovolle situatie. - Bestuurders van tweewielers ervan bewust maken dat ze hun zichtbaarheid moeten vergroten. - De snelheid verlagen door bewustmaking en handhaving.	- Wijzigingen in de verkeerslichtregeling. - Inrichting ten gunste van een minder snelle manoeuvre om links af te slaan voorafgegaan door een betere waarneming. - Vermindering van de gereden snelheden door verschillende infrastructuur. - Ervoor zorgen dat de bestuurder van het afslaan voertuig gemakkelijker om zich heen kan kijken.	- "Kruisingsassistenten" ontwikkelen. - De uitrusting van tweewielers en hun bestuurders verbeteren om de zichtbaarheid te vergroten.
--	--	--	--

De tweede werkwijze bestaat in het nemen van algemene maatregelen voor verschillende standaardscenario's. Bepaalde ongevalsfactoren blijken namelijk bij verschillende ongevalstypen voor te komen. Het kan gaan om algemene maatregelen voor scenario's die op elkaar lijken (zoals de "hoofdcategorieën van scenario's" uit de vorige paragraaf) of algemene maatregelen voor totaal verschillende scenario's. Zoals in onderstaande paragrafen zal worden verduidelijkt, lijkt deze werkwijze buitengewoon effectief. De werking van sommige maatregelen strekt zich namelijk uit tot bijna de helft van de standaardscenario's, zodat het aantal doden er sterk mee zou kunnen worden verminderd.

Alle weggebruikers bewust maken van de standaardscenario's

Belangrijkste betrokken scenario's: C2, C5, C7 - P1 t/m P8, P10, P13 - V1 t/m V2, V6 t/m V8

Totaal aantal scenario's: 18

Aantal dodelijke ongevallen dat onder deze scenario's valt: 56

Bij veel scenario's vormt de aanvankelijke configuratie van de plaats van het ongeval en de verschillende weggebruikers een aanwijzing voor een risicovolle situatie die kan onttaarden in een ongeval. Wanneer verkeersdeelnemers de standaardscenario's kennen, kunnen ze de configuraties waarin zich een ongeval kan voordoen herkennen en zich op de juiste wijze gedragen om het ongeval te vermijden. Net zoals de risicovolle situatie "bal rolt de weg op = waarschijnlijk kind in de buurt = snelheid verminderen" wordt onderwezen tijdens rijlessen, zouden de voornoemde standaardscenario's ook in het onderricht van de verschillende weggebruikers moeten worden opgenomen, vaak van jongs af aan, bijvoorbeeld in het geval van de standaardscenario's voor ongevallen met een voetganger. Zo kan men kwetsbare weggebruikers en vrachtwagenchauffeurs bewust maken van het risico van de dode hoek, voetgangers eraan herinneren dat ze goed moeten letten op voertuigen die van een kruispunt afkomen, of alle weggebruikers aansporen tot voorzichtigheid bij het uitvoeren van of reageren op afslagmanoeuvres op een kruispunt. Zo'n bewustmaking hoeft niet veel te kosten en kan een groot aantal ongevallen en slachtoffers voorkomen.

Kwetsbare weggebruikers bewust maken van het principe van "zien en gezien worden"

Belangrijkste betrokken scenario's: P1 t/m P13, P16 - V1 t/m V2, V6

Totaal aantal scenario's: 17

Aantal dodelijke ongevallen dat onder deze scenario's valt: 54

Wat voetgangers betreft, komt deze maatregel er in wezen op neer dat ze onderricht moeten krijgen in de regels voor veilig oversteken. Bij meer dan driekwart van de ingedeelde voetgangersongevallen was de voetganger aan het oversteken of maakte daartoe aanstalten. En de meeste van deze ongevallen houden verband met een tekortschietende waarneming van de voetganger door de aanrijder. Concreet gaat het erom de nadruk te leggen op bepaalde kerngedragingen die het mogelijk maken om veilig over te steken: bij voorkeur oversteken via een zebrapad, goed uitkijken voor en tijdens het oversteken, duidelijk laten zien dat men van plan is over te steken (niet plotseling oversteken), ervoor zorgen dat men goed zichtbaar is, controleren of men gezien is en of daar rekening mee wordt gehouden, zichtbaarheidsverhogende uitrusting dragen enz.

Deze aanbevelingen gelden ook voor tweewielers die de weg willen oversteken, maar bij hen moet tevens de nadruk worden gelegd op het probleem van de zichtbaarheid. Vanwege het geringe ruimtebeslag van een tweewieler, de grote manoeuvreerbaarheid en het relatief geringe aantal ervan op onze wegen (waardoor ze iets "onverwachts" krijgen), worden tweewielers immers vaak niet door

andere weggebruikers opgemerkt. Tweewielrijders moeten van deze geringere zichtbaarheid worden doordrongen zodat ze hun gedrag dienovereenkomstig aanpassen (zichtbaarheidsverhogende uitrusting dragen, meer aandacht schenken aan oogcontact met de andere weggebruikers, er voortdurend op letten dat men door de anderen gezien is, enz.).

Deze bewustmaking van kwetsbare weggebruikers, waarmee moet worden begonnen vanaf de prille jeugd, is eveneens een middel waarmee een groot aantal ongevallen en slachtoffers kan worden voorkomen.

De snelheid matigen

Belangrijkste betrokken scenario's: C1 t/m C2 - P9 - V1, V4, V9

Totaal aantal scenario's: 6

Aantal dodelijke ongevallen dat onder deze scenario's valt: 31

Een te hoge (of onaangepaste) snelheid wordt in 7 van de voormelde standaardscenario's genoemd als overwegende ongevalsfactor (dat wil zeggen dat ten minste de helft van de in die scenario's ondergebrachte ongevallen verband houdt met een te hoge snelheid). Maar deze factor is ook aanwezig bij andere ongevallen (8 om precies te zijn), zonder kenmerkend te zijn voor het scenario waarbij het ongeval is ingedeeld. Snelheidsverlaging is dus cruciaal om een groot aantal ongevallen en verkeersslachtoffers te voorkomen.

Door de snelheid te matigen kan het risico op een botsing worden teruggebracht en de beschikbare tijd (en het gezichtsveld) om andere weggebruikers op te merken en een noodmanoeuvre uit te voeren (remmen, uitwijkmanoeuvre) worden verlengd. Dit vermindert ook de gevolgen van het ongeval als het niet meer te vermijden was. Dit doel kan worden bereikt met verschillende maatregelen voor de 3 onderdelen van het systeem "Mens - Infrastructuur - Voertuig", waaronder met name bewustmaking, versterking van de sociale afkeuring van hard rijden, meer controle, vermindering van het aantal en/of de breedte van de rijstroken, aanleg van verhogingen in het wegdek, rotondes enz.

Voertuigen standaard uitrusten met een voetgangersdetectiesysteem

Belangrijkste betrokken scenario's: P4 t/m P8, P10 t/m P12

Totaal aantal scenario's: 8

Aantal dodelijke ongevallen dat onder deze scenario's valt: 24

Deze maatregel houdt verband met de twee vorige aanbevelingen, die bedoeld zijn om het niet of te laat opmerken van voetgangers (en fietsers) en het hardrijden van bepaalde weggebruikers aan te pakken. Onderzoek van een autofabrikant heeft onlangs geleid tot de ontwikkeling van een systeem dat plotseling opduikende voetgangers detecteert, de bestuurder waarschuwt en automatisch een noodremprocedure uitvoert wanneer de bestuurder te laat reageert. Gezien het overwicht van waarnemingsproblemen bij voetgangersongevallen, zou het aantal en de ernst van die ongevallen kunnen worden teruggebracht door nieuwe voertuigen standaard van dit type uitrusting te voorzien.

Voertuigen standaard uitrusten met een dodehoeksysteem

Belangrijkste betrokken scenario's: P1 t/m P3 - V2, V7 t/m V8

Totaal aantal scenario's: 6

Aantal dodelijke ongevallen dat onder deze scenario's valt: 13 gevallen

Hoewel er in onderzoek en bewustmakingscampagnes veel aandacht aan dit onderwerp wordt besteed, blijven dodehoekongevallen zich voordoen. Behalve voortzetting van de bewustmaking ten aanzien van dit standaardscenario (voormelde maatregel), zou het passen om de uitrusting van vrachtwagens en andere voertuigen uit te breiden zodat het effect van dode hoeken kan worden beperkt. Er bestaan verschillende systemen, zoals spiegels, camerabewaking, ultrasone of radardetectiesystemen, externe geluidssystemen, informatiestickers op het voertuig enz.

De infrastructuur van kruispunten vereenvoudigen zodat de overige weggebruikers beter te zien zijn.

Belangrijkste betrokken scenario's: P2 - V1 t/m V2, V5

Totaal aantal scenario's: 4

Aantal dodelijke ongevallen dat onder deze scenario's valt: 15 gevallen

4 standaardscenario's hebben betrekking op ongevallen op een kruispunt waarbij de andere weggebruiker niet werd waargenomen. De bestuurder kan zijn aandacht immers niet verdelen over een groot aantal elementen. Hij kan slechts een beperkt aantal gegevens gelijktijdig verwerken. Het is dus belangrijk dat een bestuurder het kruispunt snel kan overzien en al zijn aandacht aan de aanwezige of naderende overige weggebruikers kan schenken. Dat houdt bijvoorbeeld in dat de op een kruispunt geldende voorrangsregels in overeenstemming moeten zijn met de wegingdeling (principe van de "self-explaining road"). Ook is het beter om afleidingsbronnen op kruispunten te beperken (vooral mobiele reclames). Deze vereenvoudiging van kruisingen kan ook worden bereikt door mogelijk conflicterende verkeerslichtfasen van elkaar los te koppelen of ten opzichte van elkaar in de tijd te verschuiven.

4.4 Vooruitzichten

Het doel van dit onderzoek was om de typologie van dodelijke ongevallen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, die aanvankelijk was uitgewerkt op basis van de ongevallen van 2008 en 2009, verder te onderbouwen door het aantal geanalyseerde ongevallen uit te breiden. Dit doel is over het geheel genomen bereikt: de meeste standaardscenario's zijn gehandhaafd (soms met enkele wijzigingen) en onderbouwd met extra gevallen. Verder is de nieuwe typologie tevens meer gestructureerd en dus nauwkeuriger dan de oude, met meer onderverdelingen.

Helaas blijven er net als bij de eerste keer ook in de verfijnde typologie scenario's over met slechts 1 of 2 ongevallen. Om het werkelijke belang van deze scenario's te kunnen beoordelen zou de typologie dus verder moeten worden uitgebreid met nieuwe ongevallen.

Een andere beperking van dit onderzoek is dat een aanzienlijk aantal ongevallen niet bij een standaardscenario kon worden ingedeeld. Het gaat om meer dan een derde van de 157 geregistreerde dodelijke ongevallen. Hoewel het logisch is dat de niet-ongevallen buiten de analyse gehouden zijn, is het nadelig dat talrijke ongevallen niet-analyseerbaar zijn omdat het (uittreksel van het) proces-verbaal te weinig details bevat. Helaas loopt de kwaliteit van pv's uiteen en geven veel pv's slechts weinig informatie over de omstandigheden en oorzaken van de botsing (omstandigheden vaag of onbekend), waardoor ze slecht te gebruiken zijn.

Om deze door de kwaliteit van de pv's veroorzaakte verarming van het onderzoeksmateriaal te compenseren, zou het ook hier van belang kunnen zijn om het aantal geanalyseerde ongevallen uit te breiden. Aangezien de tekortschietende nauwkeurigheid van processen-verbaal zeer vaak te wijten is aan het feit dat de belangrijkste betrokkenen zijn overleden, zou het een oplossing kunnen zijn om ook niet-dodelijke ongevallen in de analyse op te nemen. Daarmee zou tevens kunnen worden voorkomen dat het proces-verbaal alleen berust op het gezichtspunt van de overlevende partij. Verder zou het het onderzoek ongetwijfeld ten goede komen als de processen-verbaal rechtstreeks konden worden geraadpleegd, omdat de uittreksels niet altijd de details bevatten die essentieel zijn om het ongevalsverloop te kunnen begrijpen.

Ten slotte komen uit een vergelijking van onze typologie met de standaard ongevalsscenario's van het INRETS⁸ geen specifieke kenmerken van de ongevallen in Brussel naar voren. Van onze 32 standaardscenario's zijn er slechts 8 (samen 19 ongevallen) die niet lijken op ten minste één van de scenario's uit de typologie van het INRETS. De meeste van die scenario's berusten slechts op 1, 2 of 3 ongevallen, waardoor ze relatief onzeker zijn. Bij de totstandkoming van een (eventuele) nieuwe typologie lopen ze dan ook een grote kans om aangepast te worden. Eén van de scenario's die niet in de Franse typologie is opgenomen, telt echter 7 ongevallen. Het gaat om scenario "C1 - Gevaarlijke

⁸ Zie paragraaf 1.3. 2- Eventuele verwijzing naar andere typologieën met een vergelijkbaar scenario.

inhaalmanoeuvre met hoge snelheid gevolgd door verlies van controle". Het is in dat opzicht verrassend dat ongevallen van het type "gevaarlijk inhalen" of "rechts inhalen" geen deel uitmaken van de typologie van het INRETS.

5 BIBLIOGRAFIE

- Blancher, G., Brenac, T., & Fleury, D. (2008). *Catalogue de scénarios types d'accidents liés à une interaction entre véhicules hors agglomération*. Retrieved from http://www.inrets.fr/fileadmin/ur/ma/Fichiers_mistral/Page_Brenac/SCEN-interact-veh-horsagglom.pdf
- Brenac, T., & Fleury, D. (1999). Le concept de scénario type d'accident de la circulation et ses applications. *Recherche Transports Sécurité*, 63, 63-76. Doi: 10.1016/S0761-8980(00)80041-2.
- Brenac, T., & Lemoine, D. (Eds.). (s.d.). *Actes du séminaire « L'utilisation de scénarios types d'accidents dans les diagnostics de sécurité routière » Aix en Provence, 12 octobre 2006*. Retrieved from http://www.sure.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/ACTES-12-OCT-06_cle2be2ab.pdf
- Brenac, T., Nachtergaële, C., & Reigner, H. (2003). *Scénarios types d'accidents impliquant des piétons et éléments pour leur prévention*. Arcueil, Frankrijk: INRETS.
- Clabaux, N., & Brenac, T. (2005). Les accidents de deux-roues motorisés en ville : scénarios types et perspectives pour l'aménagement urbain. *Transport/Environnement/Circulation*, 185, 16-21.
- Clabaux, N., & Brenac, T. (2010). *Scénarios types d'accidents urbains n'impliquant pas de piétons et perspectives pour leur prévention*. Frankrijk: INRETS.
- Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid (1999) *Oversteekvoorzieningen. Aanbevelingen voor voetgangersvriendelijke infrastructuur*. Brussel: België: BIVV.
- Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid (2006) *Fietsongevallen in stedelijke omgeving. Drie jaar (1998-2000) van letselongevallen met fietsers op de regionale wegen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest*. Retrieved from <http://webshop.ibsr.be/frontend/files/products/pdf/c1548026919c0abcacac5bc1dd0c014/accidents-cyclistes.pdf>
- Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid (2009) *Ongevallen met voetgangers op een niet-lichtengeregelde voetgangersoversteekplaats. Gedetailleerde analyse van de ongevallen (2000-2005) in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest*. Retrieved from <http://webshop.ibsr.be/frontend/files/products/pdf/72e1b70c2343f73ff92db5641e17d954/accident-s-pietons.pdf>
- Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid (2009) *Onderzoek van de ongevallen tussen trams en voetgangers in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest*. Retrieved from <http://ibsr.be/frontend/files/userfiles/files/etude-accidents-pieton-tram.pdf>
- Sétra (2006). Le mécanisme d'accident. Savoirs de base en sécurité routière. Interurbain. Retrieved from <http://dtrf.setra.fr/pdf/pj/Dtrf/0004/Dtrf-0004059/DT4059.pdf?openerPage=notice>

6 BIJLAGE - BEKNOPT BESCHRIJVING VAN DE 61 ONGEVALLLEN DIE BUITEN DE TYPOLOGIE ZIJN GEHOUDEN

6.1 Controleverlies door onbekende oorzaak (23 gevallen)

In 15 gevallen vermeldt het pv duidelijk dat de bestuurder de controle over zijn voertuig verliest, maar wordt de oorzaak daarvan niet genoemd.

Overzicht van de gevallen

- Geval 1: 's Nachts in het weekend verliest een jonge bestuurder (23 jaar) op de ringweg de controle over zijn voertuig en rijdt tegen de middenberm. Door de schok slaat het voertuig over de kop en wordt rond een elektriciteitsmast gevouwen.
- Geval 2: 's Nachts verliest een autobestuurster om onbekende reden de controle over haar voertuig op de ringweg en ramt een lantaarnpaal.
- Geval 4: Zonder aanwijsbare reden verliest een autobestuurder op de ringweg de controle over zijn voertuig en botst tegen een stilstaande bestelwagen op de vluchtstrook. De bestuurder wordt uit het voertuig geslingerd.
- Geval 14: 's Nachts in het weekend zou een auto in een tunnel om onbekende reden de middenberm en vervolgens een scheidingsmuurtje geramd hebben. Dit eerste ongeval zou een ander ongeval veroorzaakt hebben.
- Geval 20: 's Nachts bij regenachtig weer zou de (jonge) bestuurder van een bestelwagen (21 jaar) zonder aanwijsbare reden de controle over zijn voertuig verloren zijn en vervolgens zijdelings een geparkeerd voertuig hebben geramd.
- Geval 24: 's Nachts in het weekend raakt de bestuurder van een in slechte staat verkerende scooter de rand van de parkeerstrook en wordt in de lucht geslingerd. De scooter valt boven op hem.
- Geval 40: 's Nachts in het weekend verliest een jonge autobestuurder (22 jaar) om onbekende reden de controle over zijn voertuig. Hij probeert te remmen maar raakt een lantaarnpaal en komt tot stilstand in een benzinestation.
- Geval 72: Een bestuurder van een bestelwagen verliest zonder aanwijsbare reden de controle over zijn voertuig. Hij botst tegen geparkeerde voertuigen, met daartussen een voetganger (77 jaar) die de weg wilde oversteken.
- Geval 74: 's Nachts in het weekend verliest een onder invloed van alcohol verkerende autobestuurster aan de ingang van een tunnel de controle over haar voertuig en ramt verschillende elementen van de infrastructuur.
- Geval 83: Een vrachtwagenchauffeur verliest de controle over zijn voertuig, waarschijnlijk in het kader van verzekeringsfraude, raakt verschillende elementen van de infrastructuur aan weerszijden van de weg en rijdt vervolgens het kanaal in.
- Geval 108: 's Nachts rijdt de bestuurder van een tweewieler bij hevige regen (onweer) onder invloed van alcohol tegen de linkerwegrand. Zijn passagier springt op tijd van het voertuig af voordat het tegen een boom rijdt, maar de bestuurder kan zich niet van zijn voertuig ontdoen.
- Geval 112: Een bromfietser op een fietspad botst om onbekende reden, mogelijk onder invloed van alcohol, tegen een boom op een vooruitstekende berm.
- Geval 135: 's Nachts wijkt een autobestuurder om onbekende reden uit naar links en ramt een geparkeerd voertuig.
- Geval 138: 's Nachts in het weekend trapt een jonge autobestuurder (18 jaar) in gezelschap van een jonge passagier (19 jaar) om onbekende reden hard op de rem terwijl hij recht vooruit rijdt. Het voertuig raakt het voetpad en vliegt door de vangrail langs het kanaal.
- Geval 140: Een relatief oude buschauffeur (72 jaar) verliest op een kruising de controle over zijn voertuig, waarschijnlijk door een onaangepaste snelheid. Hoewel de snelheid na een botsing met elementen van de infrastructuur is afgenomen, rijdt hij drie voetgangers aan op een plein rechts van de weg. Eén van hen (85 jaar) komt om het leven, de twee anderen raken lichtgewond.

Bij de overige 8 gevallen schiet de beschrijving tekort, maar is controleverlies waarschijnlijk, vooral omdat er buiten het slachtoffer niemand anders bij betrokken lijkt te zijn.

Overzicht van de gevallen

- Geval 7: Omstandigheden onbekend. Het ongeval gebeurt 's nachts in de regen en het betrokken voertuig wordt bestuurd door een jonge vrouw (22 jaar) die 2 andere jongeren vervoert (beiden 24 jaar).
- Geval 9: Ongeval voorgevallen tijdens een weekendnacht, met als enige betrokken voertuig een motorfiets. Omstandigheden niet opgegeven. De bestuurder en passagier van de motorfiets, allebei jong (21 en 17 jaar) komen om.
- Geval 43: Omstandigheden onbekend. Het ongeval treft een bromfietser en doet zich 's nachts voor.
- Geval 70: 's Nachts in het weekend botst een autobestuurder tegen de middenberm aan de ingang van een tunnel.
- Geval 73: Omstandigheden onbekend. Het ongeval doet zich 's nachts voor in een tunnel, na een bocht. De auto wordt op zijn dak teruggevonden.
- Geval 84: Omstandigheden onbekend. Het ongeval gebeurt 's nachts en betreft een auto die een geparkeerde vrachtwagen ramt.
- Geval 90: Een motorrijder kan de vrienden die met hem meerijden niet bijhouden en wordt op de grond teruggevonden, zonder dat de reden daarvan bekend is.
- Geval 92: Na een auto tijdens een nachtelijke achtervolging te zijn kwijtgeraakt, vindt een politiepatrouille hem later verongelukt tegen een benzinestation terug.

6.2 Ongevallen met een voetganger (22 gevallen)

6.2.1 Bijzonder geval (1 geval)

Overzicht van het geval

- Geval 110: Een meisje (15 jaar), dat vergezeld wordt door één of twee andere personen, staat op de achterbumper van een rijdende tram en houdt zich vast aan de stijlen en de ruit van de tram. Ze valt zonder aanwijsbare reden met haar hoofd op de weg en komt om.

6.2.2 Niet-analyseerbare gevallen (20 gevallen).

* ONBEKEND VERLOOP - REDEN VAN DE BOTSING NIET VERKLAARD (10 GEVALLEN)

Overzicht van de gevallen

- Geval 19: Als hij bij het zebrapad aankomt, ziet een trambestuurder dat er een voetganger oversteekt (63 jaar, met krukken). Hij remt, maar kan een botsing niet voorkomen.
- Geval 34: Een autobestuurder rijdt 's nachts op een driebaansweg een voetganger aan (36 jaar, met ontweningsverschijnselen van heroïne, onder invloed van valium), die hij niet had gezien.
- Geval 37: Een autobestuurder rijdt 's nachts in de regen door een groen verkeerslicht op een kruising, maar rijdt vervolgens een voetganger (90 jaar) aan die kort na de kruising aan het oversteken was, niet via een zebrapad.
- Geval 85: Wanneer hij weggrijdt nadat het verkeerslicht op groen gesprongen is, wordt een buschauffeur verrast door een voetganger (60 jaar) die de straat oversteekt buiten het nabijgelegen zebrapad (terwijl het voetgangerslicht op rood staat).
- Geval 95: Een autobestuurster remt af als ze ziet dat er een voetgangster (88 jaar) op een zebrapad aan het oversteken is, maar rijdt haar toch aan, zonder dat ze de reden daarvan kan verklaren.
- Geval 119: 's Nachts bij regenachtig weer rijdt een autobestuurder een overstekende voetganger (80 jaar) aan. De getuigenverklaringen zijn niet eenduidig over de plaats van de oversteek (op of buiten een zebrapad).

- Geval 130: Bij het aanbreken van de ochtend begint een voetganger (36 jaar) een brede weg over te steken met twee rijstroken in elke rijrichting. Na de middenberm te zijn gepasseerd gaat hij verder met oversteken, maar wordt geschept door een auto die weliswaar met normale snelheid rijdt, maar hem niet kan ontwijken.
- Geval 139: In regenachtig weer rijdt een jonge autobestuurder (19 jaar) een overstekende voetganger (73 jaar) aan.
- Geval 141: Wanneer hij links afslaat op een kruising, rijdt een vrachtwagenchauffeur een voetgangster (38 jaar) aan die vanaf zijn linkerkant aan het oversteken is op een zebrapad op de weg die hij inslaat. Voor beiden stond het verkeerslicht op groen.
- Geval 142: 's Avonds bij druk verkeer rijdt een bromfietser een voetgangster (80 jaar) aan die aan het oversteken was, mogelijk buiten het zebrapad.

* VERLOOP ONBEKEND (10 GEVALLEN)

Overzicht van de gevallen

- Geval 13: 's Nachts bij regenachtig weer ziet een getuige iemand (48 jaar) op de rechterrijstrook liggen, op een zebrapad. Hij stopt zijn voertuig en zet de waarschuwingsknipperlichten aan. Op dat moment komt er een auto over de rechterrijstrook aan die de persoon op de grond overrijdt. De reden waarom er een voetganger op het zebrapad lag, is onbekend.
- Geval 17: 's Nachts ziet een taxichauffeur een man (62 jaar) op een zebrapad liggen. Gezien de brokstukken die ter plaatse worden gevonden, zou hij aangereden kunnen zijn door een zeer snel rijdende auto die eerder door een politiepatrouille was signaleerd.
- Geval 44: 's Nachts ziet een trambestuurder een lichaam (60 jaar) op de rails liggen en kan op tijd remmen. De voetganger zou zijn aangereden door een vorige tram, waarvan de bestuurder niets had gemerkt.
- Geval 50: Op de parkeerplaats van een winkel overrijdt een vrachtwagen een voetganger (89 jaar). Het valt niet te achterhalen of de voetganger is gestruikeld of door de vrachtwagen is aangereden.
- Geval 51: Bij regenachtig weer staat een autobestuurder op de parkeerplaats van een winkelcentrum te wachten tot er een parkeerplaats vrijkomt. Hij wordt gewaarschuwd dat er een bejaarde vrouw (89 jaar) naast zijn auto ligt, met haar benen onder de auto tussen de wielen aan passagierszijde. De autobestuurder heeft de klap niet gevoeld en de vrouw niet gezien. Er zijn geen getuigen die kunnen vertellen of het slachtoffer zelf gevallen of door de auto omver gereden is.
- Geval 56: Een vrachtwagen die wegens druk verkeer stapvoets rijdt, overrijdt een voetganger (80 jaar) die volgens getuigen was uitgeden.
- Geval 69: 's Nachts ziet een trambestuurder op 2-3 meter van zijn voertuig een donkere massa (man van 24 jaar) op de rails liggen. Hij remt onmiddellijk maar kan niet op tijd stoppen. De reden waarom er een voetganger op de rails lag, is onbekend.
- Geval 122: Bij de ingang van een tunnel ziet een trambestuurder een man (34 jaar) gehurkt op de rails zitten. Hij remt, maar kan een botsing niet voorkomen. De reden waarom er een voetganger op de rails zat, is onbekend.
- Geval 149: Een voetganger (41 jaar) zou uit de tram gestapt zijn en vervolgens de rails langs de achterkant van de tram hebben willen oversteken, maar door de tram zijn meegesleurd.
- Geval 156: Een autobestuurder rijdt 's nachts onder invloed van alcohol een voetganger (43 jaar) aan, maar de beweging en plaats van de weggebruikers kan niet worden vastgesteld omdat de getuigenverklaringen uiteenlopen.

6.2.3 Niet-ongeval (1 geval)

Gezien de bijzondere context waarin het volgende ongeval zich heeft afgespeeld, is besloten het niet te beschouwen als een verkeersongeval in eigenlijke zin.

Overzicht van het geval

- Geval 102: 's Avonds tijdens een studentenoptocht probeert een praalwagen (vrachtwagen) weg te rijden na dit eerst te hebben kortgesloten met de veiligheidsverantwoordelijken, die zich in de omgeving van de vrachtwagen en in de buurt van de wielen bevinden, maar de chauffeur voelt onmiddellijk weerstand. De bestuurder en de menigte merken dan dat er een lichaam (19 jaar) onder de vrachtwagen ligt.

6.3 Ongevallen zonder voetgangers (16 gevallen)**6.3.1 Bijzondere gevallen (4 gevallen)***** ONGEVALLen MET EEN ZEER BIJZONDER VERLOOP (3 GEVALLEN)**Overzicht van de gevallen

- Geval 12: Een bromfietser (49 jaar) wordt frontaal aangereden door een tegemoetkomende auto die zigzaggend over de weg rijdt (bestuurder van 51 jaar, onder invloed van alcohol).
- Geval 22: De chauffeur van een vrachtwagen (48 jaar) weigert zich te verantwoorden bij een autobestuurder (45 jaar) die hij zojuist heeft aangereden en die op zijn bumper geklommen is. Hij versnelt en remt plotseling om de bestuurder te laten vallen. De autobestuurder valt met zijn hoofd op de grond.
- Geval 68: Tijdens een achtervolging ramt een politiewagen de achtervolgde auto. Door de schok tolt de aangereden auto rond zijn as het voetpad op en rijdt daar een meisje (23 jaar) aan.

*** ONGEVAL DOOR ONWEL WORDEN VAN DE BESTUURDER (MET ANDER SLACHTOFFER) (1 GEVAL)**

Ongevallen die aantoonbaar door een hartstoeornis veroorzaakt zijn, worden in principe als "niet-ongevallen" beschouwd. Wanneer er een andere weggebruiker gewond raakt of omkomt, blijven het niettemin "echte" verkeersongevallen.

Overzicht van het geval

- Geval 25: Nadat de bestuurder is getroffen door een hartstilstand, wijkt zijn auto van de rechte weg af en botst tegen een tegenligger. De onwel geworden bestuurder (85 jaar) komt om terwijl de bestuurder van het andere voertuig lichtgewond raakt.

6.3.2 Niet-analyseerbare gevallen (3 gevallen).Overzicht van de gevallen

- Geval 97: [Weinig informatie.] Een autobestuurder rijdt een motorrijder (24 jaar) aan die hij niet had gezien.
- Geval 118: Na zich ervan overtuigd te hebben dat er niemand te zien is, rijdt een autobestuurder een rotonde op. Terwijl hij bij de eerste afrit van de rotonde naar rechts kijkt, wordt hij verrast door een harde klap tegen de voorkant van de auto (linkervoorspatbord). Hij heeft een fietser aangereden.
- Geval 125: Een ruiter komt onder volkomen onbekende omstandigheden om in het Ter Kamerenbos.

6.3.3 Niet-ongevallen (9 gevallen)*** BUITEN DE OPENBARE WEG (3 GEVALLEN)**

Overwegen worden niet beschouwd als deel van de openbare weg. Ongevallen op overwegen worden dan ook in principe niet beschouwd als verkeersongevallen. Ook ongevallen op privé-opritten zijn buiten de analyse gehouden.

Overzicht van de gevallen

- Geval 5: Een jonge fietser (20 jaar) met een hoofdtelefoon op rijdt de slagbomen van een overweg voorbij nadat een eerste trein gepasseerd is en wordt aangereden door een tweede trein die in tegengestelde richting op het tweede spoor rijdt.
- Geval 123: Nadat zijn voertuig in de rails van de spoorweg vast is komen zitten, stapt de mogelijk onder invloed van drugs verkerende bestuurder uit, maar keert terug om te proberen het voertuig los te krijgen terwijl er een trein aankomt. Hij wordt vol geraakt door de trein.
- Geval 147: Na haar auto te hebben geparkeerd in de garage (die van de voor- naar de achterkant van het voertuig toe gezien iets afloopt), zou de bestuurster zich achter de wagen hebben bevonden terwijl die achteruit reed. Ze werd verpletterd.

* ONGEVALLEN DOOR ONWEL WORDEN VAN DE BESTUURDER (6 GEVALLEN)

Volgens de processen-verbaal zijn 6 ongevallen veroorzaakt door het onwel worden van de bestuurder en zijn daarbij behalve de (overleden) bestuurder zelf geen andere slachtoffers gevallen (geval 18, 33, 45, 62, 133, 150). In dit geval vloeit het ongeval niet echt voort uit de mobiliteit van de personen en wordt dan ook beschouwd als "niet-ongeval". Het slachtoffer is steeds een man, de bestuurder van de auto, met een relatief hoge leeftijd (tussen 63 en 83 jaar). In de meeste gevallen (5 om precies te zijn) is het voertuig van de onwel geworden persoon het enige voertuig dat bij het ongeval betrokken is (verder zit het slachtoffer in 4 van die gevallen alleen in het voertuig).

