

Locatie- en bewegingskenmerken van verkeersongevallen: naar een registratie nieuwe stijl (deel 2)

Ontwikkelingsfase: specificaties ten behoeve van een toetsing in de praktijk

R-95-26

Drs. J.E. Lindeijer & ir. S.T.M.C. Janssen

Leidschendam, 1995

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV



Stichting
Wetenschappelijk Postbus 1090
Onderzoek 2260 BB Leidschendam
Verkeersveiligheid Duindoorn 32
SWOV telefoon 070-3209323
 telefax 070-3201261

Samenvatting

De Adviesdienst Verkeer en Vervoer, hoofdafdeling Basisgegevens (AVV/BG) is eind 1993 begonnen met een projectenprogramma dat tot doel heeft een (ver)nieuw(d)e verkeersongevallenregistratie te ontwikkelen, die efficiënter van opzet moet zijn - zowel voor de instantie die de gegevens verzamelt als voor de instanties die de gegevens verwerken en gebruiken.

De SWOV heeft opdracht gekregen de leiding van het project uit te voeren waarbij de manoeuvre- en locatiekenmerken van ongevallen aan de orde komen. Voorgesteld wordt de term 'manoeuvre' te vervangen door het bredere begrip 'bewegingskenmerken'.

Het project is opgedeeld in drie opeenvolgende fasen, te weten:

1. Definitiefase
2. Ontwikkelingsfase
3. Implementatiefase

Dit rapport geeft een verantwoording van de resultaten van de ontwikkelingsfase. Deze fase van het project 'locatie/beweging' kent drie onderdelen:

1. Het *uitwerken* van de gegevens die onderdeel vormen van een locatiekenmerk en uitwerken van de relatie tussen bewegings- en locatiekenmerken.
2. Het aangeven van *de onderlinge afhankelijkheid* van de kenmerken en/of gegevens: binnen en tussen de verschillende fasen van het ongevalsproces; binnen één locatiekenmerk en tussen locatiekenmerken.
3. Het beantwoorden van de vraag *welke gegevens door de politie moeten worden geleverd* en welke kenmerken en/of gegevens uit andere bronnen kunnen worden verkregen, respectievelijk het bepalen van de instantie die deze gegevens wellicht beschikbaar heeft (voor zover bekend).

Summary

Manoeuvre and location characteristics of traffic accidents: towards a new form of registration (part two)

The Netherlands Transport Research Centre, Basic Data Division (AVV/BG) commenced end 1993 with a projects programme intended to redevelop or update the road accident registration system. The aim is to improve the efficiency of this registration system, both for the body collecting the data and for the bodies processing and using the data. The SWOV was asked to manage the project, whereby the manoeuvre and location characteristics of accidents are also considered. It is proposed to replace the term 'manoeuvre' by the broader concept of 'movement characteristics'.

The project is subdivided into three progressive phases, viz.:

1. Definition phase
2. Development phase
3. Implementation phase

The report gives an account of the results of the development phase. The development phase of the project 'location/movement' is divided into three parts:

1. To *define* the data that form part of a location characteristic and to define the relationship between movement and location characteristics.
2. To describe the *interdependence* between the characteristics and/or data; within and between the various phases of the accident process; within one location characteristic and between location characteristics.
3. To answer the question *which data should be supplied by the police* and which characteristics and/or data can be obtained from other sources, and subsequently to determine the organisation which might have these data at their disposal (insofar known).

Inhoud

<i>Voorwoord</i>	6
1. <i>Inleiding</i>	7
1.1. Doelstelling	7
1.2. Opbouw van het rapport	7
2. <i>Structuurschema</i>	9
2.1. Algemeen	9
2.2. Drie invalshoeken	9
2.2.1. De toedrachtfase (precrash)	10
2.2.2. De botsfase (crash)	11
2.2.3. De gevolgfase (postcrash)	12
2.3. Vast, variabel of incidenteel	12
2.4. Relaties binnen cellen	13
3. <i>Handleiding specificatielijst locatiekenmerken</i>	14
3.1. Algemeen	14
3.2. Uitgangspunten en voorbeelden	14
3.2.1. Ongevallen op hoofdrijbaan	14
3.2.2. Niveaus van gedetailleerdheid	15
3.2.3. Onderscheid tussen letsel- en UMS-ongevallen	15
3.2.4. Andere data-bronnen	15
4. <i>Voorbeeld van een vragenboom</i>	16
4.1. Algemeen	16
4.2. Doelstelling van de vragenboom	16
4.3. Voorbeeld: ongeval op autosnelweg	17
4.3.1. Algemene informatie	17
4.3.2. Toedracht	22
4.3.3. Botsfase	26
5. <i>Onderlinge afhankelijkheden tussen de strategische projecten</i>	28
5.1. Beleidsproject	28
5.2. Ongevallen reporter	28
5.3. Ongevallenreporter en basisregistratie	28
5.4. Databestanden	29
5.5. AVV/BG	29
<i>Literatuur</i>	30
<i>Bijlage 1 t/m 3</i>	31

Voorwoord

De Adviesdienst Verkeer en Vervoer, hoofdafdeling Basisgegevens (AVV/BG) te Heerlen is in de laatste maanden van 1993 een projectenprogramma gestart. Doel van dit programma is het ontwikkelen en uitwerken van een (ver)nieuw(d)e ongevallenregistratie die efficiënter van opzet moet zijn. Efficiënter, zowel voor de instantie die de gegevens verzamelt als voor de instanties die de gegevens verwerken en gebruiken.

Het projectenprogramma - dat naar verwachting in eind 1995 wordt afgesloten - is opgedeeld in een aantal projecten. Deze projecten worden door verschillende instituten uitgevoerd. De SWOV heeft van AVV/BG opdracht gekregen de leiding van het project 'manoeuvre/locatie' uit te voeren. Het project is opgedeeld in drie opeenvolgende fasen, te weten:

1. Definitiefase
2. Ontwikkelingsfase
3. Implementatiefase

Alle fasen worden afgesloten met een rapport. De drie rapporten samen vormen het eindrapport.

Dit tweede deelrapport, met de specificaties voor het toetsen van de locatie- en bewegingskenmerken, geeft samen met het eerste deel (Lindeijer, Blokpoel & Janssen, 1995) een verantwoording van de resultaten van de ontwikkelingsfase. Het rapport is tot stand gekomen in samenwerking met en in overleg met diverse disciplines binnen de SWOV.

1. Inleiding

1.1. Doelstelling

Aansluitend op de rapportage over de definitiefase van het project 'locatie/beweging' (voorheen: 'locatie/manoeuvre') worden in dit rapport de specificaties uitgewerkt gericht op locatie- en bewegingskenmerken; dit gebeurt ten behoeve van een toetsing van deze kenmerken in de praktijk (testfase). Onder het uitwerken van de specificaties wordt verstaan:

- het uitwerken van de gegevens per locatie- en bewegingskenmerk;
- het aangeven van de onderlinge afhankelijkheid van de gegevens: welke gegevens altijd moeten worden geregistreerd en welke afhankelijk van soort en type ongeval moeten worden verzameld;
- het beantwoorden van de vraag welke gegevens door de verzamelde instantie (hier: de politie) moeten worden geleverd en welke kenmerken en/of gegevens uit andere bronnen kunnen worden verkregen, respectievelijk het bepalen van de instantie die deze gegevens wellicht beschikbaar heeft (voor zover bekend).

1.2. Opbouw van het rapport

Locatie- en bewegingskenmerken vormen een onderdeel van het totale pakket aan kenmerken dat in de registratie 'nieuwe stijl' (NS) moet worden vastgelegd. Daarom wordt om te beginnen in hoofdstuk 2 aan de hand van een structuurschema (*Bijlage 1*) uitgelegd hoe de onderlinge relaties tussen ongevalsfasen en de verschillende kenmerken eruit zien, voor welke onderzoeksvragen de informatie nodig is, waar koppelingen tussen kenmerken moeten worden gelegd en welke kenmerken in een locatieschets van de ongevalsplaats moeten worden opgenomen. Zowel het koppelen van kenmerken als het genereren van een locatieschets is van belang voor het project 'ongevallenreporter' (dat ook deel uit maakt van het hiervoor genoemde projectenprogramma van AVV/BG).

De specificaties per locatiekenmerk zijn voor de leesbaarheid opgenomen in *Bijlage 2*. Hoe de presentatie van deze specificaties is opgebouwd en bij welke instantie(s) deze informatie mogelijk verkrijgbaar is, wordt in hoofdstuk 3 behandeld. Tevens is per gegeven binnen één locatiekenmerk (locatiekenmerk = een verzameling van gegevens die behoren tot één kenmerk van de locatie) aangegeven of het 'altijd' moet worden geregistreerd, of 'afhankelijk van type ongeval' (typering naar ernst van de afloop) of soort/type kenmerk.

In de vorm van een vragenboom wordt in hoofdstuk 4 op detailniveau de onderlinge afhankelijkheid tussen kenmerken, die gespecificeerd worden door de projecten 'basisregistratie' (BR) en 'locatie/beweging' (LB), verder verduidelijkt. Dit voorbeeld is ook bedoeld om voor het project 'ongevallenreporter' (OR), te verduidelijken hoe de uitgewerkte specificaties van locatie-/bewegingskenmerken onderling samenhangen (zie *Bijlage 2*).

Bijlage 3 bevat specificaties van de bewegingskenmerken, onderscheiden naar ongevalsfase.

Het rapport wordt in hoofdstuk 5 afgesloten met een overzicht van activiteiten en relaties tussen het project 'locatie/beweging' en de andere strategische projecten, die van belang zijn ter voorbereiding van de testfasen.

2. Structuurschema

2.1. Algemeen

In *Bijlage 1* is het structuurschema voor de ongevallenregistratie ‘nieuwe stijl’ (NS) opgenomen. In dit schema wordt het ongevalsproces in fasen opgedeeld en worden de relaties tussen verschillende kenmerken die in een ongevallenregistratie moeten worden verzameld, geëxpliciteerd.

Deze relaties betreffen:

- locatie- en bewegingskenmerken die wel, en locatie- en bewegingskenmerken die niet in een locatieschets moeten worden opgenomen;
- fasen van het ongevalsproces waarin locatie- en bewegingskenmerken relevant zijn;
- informatie die altijd moet worden geregistreerd en informatie waarvan het al dan niet registreren afhankelijk is van de vraag wie bij het ongeval betrokken zijn;
- de vraag wanneer informatie over andere kenmerken dan locatie en beweging beschikbaar moet zijn om bewegingskenmerken in de locatieschets te kunnen plaatsen.

Tot nu toe worden diverse begrippen gehanteerd voor de onderverdeling van het ongevalsproces, zowel in het project ‘basisregistratie’ als in het project ‘locatie/beweging’. In de kop van het schema is de relatie tussen deze begrippen aangegeven. Voor het verdere verloop van het projectenprogramma wordt voorgesteld om de in het schema aangegeven begrenzingsen en termen eenduidig te hanteren.

Bij de opzet van het schema is uitgegaan van ongevallen met letsel, omdat aangenomen wordt dat het beleid met betrekking tot met name dit type ongeval zoveel mogelijk informatie wenst.

Bewegingskenmerken zijn kenmerken die de positie en de eventuele verandering van de positie aanduiden van betrokken voertuigen, personen en relevante, mobiele obstakels. De positie, respectievelijk de verandering van positie wordt in een locatieschets aangegeven met een symbool (veelal een ‘pijlconfiguratie’).

Hieronder wordt met voorbeelden inzichtelijk gemaakt voor welk doel welke informatie over ongevallen moet worden verzameld.

Voorbeelden van analysevragen (per fase), die betrekking hebben op locatie- en bewegingskenmerken, zijn vet en cursief gedrukt.

2.2. Drie invalshoeken

De eerste invalshoek betreft het *rubriceren van ongevalskenmerken* die een directe onderlinge relatie hebben (kolom 1 van het schema).

De volgende rubrieken worden onderscheiden:

- administratief: kenmerken waarmee het ongeval uniek kan worden opgeslagen in een bestand;
- tijd: kenmerken waarmee het ongeval in de tijd kan worden geplaatst;

- omstandigheden: kenmerken over weers- en lichtomstandigheden tijdens het ongeval;
- locatie: kenmerken van de plaats van het ongeval;
- vervoerwijze: kenmerken van betrokken voertuigen en voetgangers;
- personen: kenmerken van betrokken personen;
- objecten: kenmerken van betrokken objecten en dieren.

De tweede invalshoek behelst een opsplitsing van het *ongevalsproces in drie hoofdfasen*. Elke fase is verder onderverdeeld in drie sub-fasen (zie hieronder, § 2.2.1 t/m 2.2.3).

Voorts is er de kolom ‘Algemeen’; deze moet altijd worden ingevuld. Het gaat hier om de *vaste registratiekenmerken*. Informatie uit deze kolom moet antwoord kunnen geven op de volgende analysevragen:

- *waar* gebeurde het ongeval (geaggregeerd niveau) en/of op locatiegebonden niveau in de vorm van een locatieschets van de ongevalsplaats;
- *wie/wat* zijn bij het ongeval betrokken, onder welke omstandigheden en wanneer? Dit onderdeel wordt uitgewerkt door het project basisregistratie.

Alle locatiekenmerken die in de volgende negen kolommen wel/niet voorkomen, zijn per definitie *variabel*.

Bewegingskenmerken kunnen vast of variabel zijn. Zo moeten van elke betrokkene de bewegingskenmerken worden vastgelegd (= vast), maar niet alle bewegingskenmerken kunnen voorkomen bij alle typen betrokkenen. In die laatste betekenis zijn bewegingskenmerken dus variabel.

2.2.1. De toedrachtfase (*precrash*)

De toedrachtfase kent de volgende drie onderdelen:

T1: kenmerken die onafhankelijk zijn van de ongevalsplaats

Het betreft hier kenmerken die al eerder aanwezig waren (bijvoorbeeld alcohol), maar die wel relevant zijn in de keten van voorwaarden voor het ontstaan van het ongeval. In dit onderdeel komen géén locatie- en/of bewegingskenmerken voor.

T2: locatie-/bewegingskenmerken die afhankelijk zijn van de ongevalsplaats

Het betreft hier kenmerken van de ongevalsplaats die relevant zijn in de keten van voorwaarden voor het ontstaan van het ongeval, bijvoorbeeld (zie kolom ‘rubrieken’):

- vormgeving: afgezette rijstrook;
- regelgeving: tijdelijke snelheidsbeperking;
- voetganger: vallen tijdens oversteken door ongelijk liggende tegel;
- object: boom die is om gewaaid;
- dier: overstekende moeder-eend met kleine eendjes.

T3: bewegingskenmerken

Het betreft hier kenmerken die de voorgenomen beweging van betrokken voertuigen, voetgangers (eventueel ook dieren) vastleggen.

Met informatie uit deze drie kolommen, kunnen de volgende analysevragen worden gesteld:

- Waarom/wardoor ontstond het ongeval? Zijn er - (on)afhankelijk van het ongeval of de ongevalsplaats - kenmerken van personen (bestuurders, passagiers en voetgangers), voertuigen, objecten en/of *specifieke* locatiekenmerken/-gegevens en/of objecten van belang in de keten van voorwaarden voor het ontstaan van het ongeval?
- Hoe was de verkeerssituatie vlak voor het ongeval? Uit welke *rijrichting* kwam(en) bijvoorbeeld de betrokkenen en waar wilde men naar toe (*voorgenomen beweging*)? (Voor gebruikers van het ongevallenbestand is het van belang om een eerste selectie van ongevallengroepen uit te voeren (Lindeijer, Blokpoel & Janssen, 1995)).

2.2.2. De botsfase (crash)

De botsfase fase is vervolgens onderverdeeld in de kolommen: ‘verstoring, primaire botsing, vervolgbotsing (en eindsituatie)’. Elk van deze onderdelen van de botsfase kent eigen specifieke analysevragen.

B1: de verstoring

In het algemeen vallen hier kenmerken onder die betrekking hebben op locatie- en beweging van voertuigen, personen of objecten die plotseling en onverwacht zijn opgetreden. Analysevragen in dit onderdeel van het ongevalsproces kunnen zijn:

- Zijn er *noodhandelingen* (door wie) uitgevoerd om het ongeval te voorkomen en/of waardoor het ongeval niet meer was te voorkomen? Bijvoorbeeld:
 - na klapband (voertuigkenmerk uit project BR) naar links (beweging) van de weg (locatie);
 - één door rood-licht (locatiegegevens) rijdende (beweging) taxi (voertuiggegevens, project BR), waardoor de vrachtwagenchauffeur (voertuiggegevens) die groen-licht (locatiegegevens) heeft plotseling moet uitwijken (beweging).
- Zijn er *specifieke locatiegebonden omstandigheden* aan te wijzen die hebben bijgedragen dat het ongeval niet meer te vermijden was? Bijvoorbeeld: door een ijsplek (weersomstandigheid, zie project BR, gekoppeld aan locatiegegevens), waardoor een normaal ingezette inhaalbeweging overgaat in een slippartij.

B2: primaire botsing (ook in geval van een eenzijdig ongeval)

In deze fase gaat het vooral om vragen naar:

- Wie botste tegen wie en hoe kwamen ze tegen elkaar, gerelateerd aan *bewegingskenmerken* van betrokkenen *op de weg* in de primaire botsing (informatie uit basisregistratie)? Deze informatie levert een bewegingsdiagram op (vergelijkbaar met het ‘CBS-manoeuvreplaatje’ in de registratie oude stijl ten behoeve van locatiegebonden analyses).

B3: vervolgbotsing

Als er sprake is van één of meer vervolgbotsingen, zijn de volgende analysevragen van belang:

- Hoe ontwikkelde het ongeval zich? Wat is de relatie tussen *bewegingskenmerken*: de betrokkenen en de wijze waarop/de plaats waar men tegen elkaar kwam *op de weg*?

- Waar zou kunnen worden ingegrepen (bijvoorbeeld op locatie- en/of voertuigniveau) om de ernst van de afloop van een ongeval te verminderen?

In het meest uitgebreide scenario is het gewenst dat alle afzonderlijke vervolgbotsingen in ‘beeld’ kunnen worden gebracht, hetgeen dus een serie locatieschetsen met positie en bewegingen van de betrokkenen per te onderscheiden botsing oplevert.

2.2.3. De gevolgfase (postcrash)

Informatie uit de gevolgfase moet analysevragen beantwoorden naar:

- Hoe kan het/de opgelopen letsel/schade worden verminderd?
- Kan de hulpverlening worden verbeterd?

De gevolgfase is onderverdeeld in:

G1: situatie aankomst politie (door politie, ambulance, brandweer, omstanders e.d.)

Wat locatie/beweging betreft geldt in deze fase het volgende:

- Als de politie ter plaatse komt (enige tijd na afloop van het ongeval), kan het voorkomen dat betrokkenen zijn ‘verplaatst’ ten opzichte van de positie die men innam in de eindsituatie. Voor zover daar sprake van is, vormt deze informatie mede een onderdeel van het project locatie/beweging. Voorgesteld wordt om deze informatie (positieveranderingen/bewegingen) op te vatten als incidentele informatie (zie daarover meer in de volgende alinea).

G2: de behandeling ter plaatse; ja

Voor het project locatie/beweging geldt hier:

- Relevant is alleen informatie over de *verkeersdrukte* ter plaatse, welke ontstaat omdat er een ongeval heeft plaats gevonden; bijvoorbeeld filevorming.

G3: behandeling ter plaatse; nee

Voor het project locatie/beweging geldt hier:

- Deze kolom heeft alleen betrekking op informatie over de behandeling van slachtoffers in een ziekenhuis en/of polikliniek respectievelijk bij een huisarts; de afhandeling van de schuldvraag door Justitie; de reparatieduur met betrekking tot schade aan wegen/wegmeubilair, enzovoort. Deze informatie kan niet door de politie ter plaatse worden verzameld.

De derde invalshoek geeft aan of het kenmerk vast/variabel of incidenteel is, afhankelijk van het type ongeval, soort betrokkenen en dergelijke. Deze invalshoek wordt hieronder nader toegelicht.

2.3. Vast, variabel of incidenteel

Elke cel die ‘gevuld’ is, betreft een vast dan wel variabel kenmerk.

Bijvoorbeeld: een verkeersongeval zal alleen geregistreerd worden als er een aan het verkeer deelnemend voertuig bij betrokken is. Dus ‘voertuigtype’ moet altijd worden geregistreerd (zie kolom ‘algemeen’). Bij veel ongevallen is geen voetganger betrokken. In die gevallen is het kenmerk ‘voetganger’ dus variabel.

Zoals al is opgemerkt, is een kenmerk een verzameling van gegevens van dat kenmerk. Het zal kunnen voorkomen dat een kenmerk valt in de groep 'vaste' kenmerken, maar dat gegevens uit die gegevensverzameling 'variabel' zijn. Bijvoorbeeld: in ongevallen tussen twee vrachtwagens (gegeven uit het kenmerk 'voertuigtype') is het gegeven 'personenauto' uit deze gegevensverzameling voor dit type ongeval variabel.

Indien in een cel van een kolom niets staat ingevuld, kan het betreffende kenmerk wel incidenteel worden geregistreerd. Of een kenmerk/gegeven incidenteel wordt geregistreerd, wordt bepaald door de prioriteit die het landelijk, regionaal of gemeentelijk beleid geeft aan de registratie van het kenmerk/gegeven.

2.4. Relaties binnen cellen

De projecten 'basisregistratie' (BR) en 'locatie/beweging' (LB) hebben tot taak gezamenlijk alle relevante kenmerken in de ongevallenregistratie 'nieuwe stijl' te benoemen en te specificeren. Een aantal kenmerken uit beide projecten hebben een directe relatie met elkaar; deze moeten op de een of andere manier in de reporter aan elkaar worden gekoppeld (zie de voorbeelden uit de voorgaande paragraaf). Het betreft kenmerken uit de volgende rubrieken:

- vervoerwijzen: voertuigtypen en voetgangers;
- objecten: objectsoorten (waaronder wegmeubilair) en dieren.

Bovendien is in het schema aangegeven welke (gekoppelde) kenmerken (of gegevens ervan) in de locatieschets moeten worden geplaatst, voor zover relevant in het ongevalsproces. Dit is aangegeven door middel van een '*' in de betreffende cel.

Het project 'ongevallenreporter' kan het schema raadplegen bij het opstellen van de definitieve vragenbomen.

De samenhang tussen de projecten BR en LB wordt hieronder verduidelijkt.

De rubriek 'vervoerwijzen' betreft kenmerken van voetgangers en voertuigen. Het zal duidelijk zijn dat niet de persoonskenmerken van voetgangers (geslacht, leeftijd en dergelijke) maar wel de voetganger als 'betrokkene' gekoppeld moeten kunnen worden aan zijn/haar bewegingskenmerken. Bovendien moet de voetganger kunnen worden geplaatst in de locatieschets. Deze eis geldt voor de kolommen T2, T3, B1 t/m B3 en eventueel G1.

Wat voor de voetganger-als-betrokkene geldt, geldt ook voor de voertuigtypen. Elke betrokkene moet kunnen worden gekoppeld aan de eigen specifieke bewegingskenmerken, behorende bij de betreffende kolom (ongevalsfase).

Ook voor de rubriek 'objecten' geldt in principe hetzelfde als voor de rubriek 'vervoerwijze'. Ook hier moeten relevante objectsoorten kunnen worden geplaatst in de locatieschets en moeten bewegingskenmerken van dieren en/of mobiele objecten aan elkaar worden gekoppeld en geplaatst in de locatieschets.

Elke cel waarin uitsluitend een 'x' is ingevuld, betreft een kenmerk dat door het project BR wordt gespecificeerd. Er is geen directe relatie/koppelingseis tussen zo'n kenmerk en locatie-/bewegingskenmerken. Het kan wel zijn, dat een dergelijk kenmerk gebruikt wordt bij de

bepaling van de noodzaak om een vraag naar een locatiekenmerk al of niet te stellen. Bijvoorbeeld: de vraag of er openbare verlichting aanwezig is, is alleen relevant voor ongevallen tijdens duisternis (specificatie van het kenmerk 'tijd' en/of 'omstandigheid'; zie ook hoofdstuk 4).

3. Handleiding specificatielijst locatiekenmerken

3.1. Algemeen

In de onderzoekswereld maakt men vaak onderscheid tussen:

- *onderzoek op macroniveau*: bijvoorbeeld onderzoek naar de ontwikkelingen door de tijd van de omvang van de verkeersveiligheid op nationaal niveau, onderscheiden naar wegcategorieën;
- *onderzoek op mesoniveau*: bijvoorbeeld onderzoek naar onveilige weg-categorieën tussen provincies, onderscheiden naar één- of meerbaans wegen;
- *onderzoek op microniveau*: veelal locatiegebonden onderzoek.

Op macroniveau zullen gebruikers van het ongevalbestand veelal voldoende hebben aan informatie over locatiekenmerken (bijvoorbeeld: soort wegcategorie, voertuigtypen en dergelijke). Op meso-, maar zeker op microniveau, neemt de behoefte toe aan mogelijkheden om meer gedetailleerder onderscheid te maken tussen gegevens binnen één locatiekenmerk (bijvoorbeeld: wel/geen voorsorteervakken op kruispunten). Deze verschillen aan behoeften onder gebruikers is inzichtelijk gemaakt door de mate van gedetailleerdheid van de gegevens binnen één kenmerk in niveaus uit te werken.

Ten behoeve van de leesbaarheid van dit rapport zijn de uitgewerkte gegevens per locatiekenmerk opgenomen in *Bijlage 2*.

3.2. Uitgangspunten en voorbeelden

3.2.1. Ongevallen op hoofdrijbaan

Uitgangspunt is dat het merendeel van de te registreren ongevallen plaatsvindt op de hoofdrijbaan (Algemene locatiekenmerken, deel I). Parallelvoorzieningen zijn opgenomen in Deel II van de algemene locatiekenmerken. De presentatie in twee delen laat een zekere ‘overlap’ zien. Zowel in Deel I als in Deel II kunnen dezelfde gegevens voorkomen. Dit wordt veroorzaakt door de tweede keuze die hier is gemaakt. Weliswaar zullen veel ongevallen ontstaan op de hoofdrijbaan, maar het zal vaker wel dan niet voorkomen dat parallelvoorzieningen in die ongevalsprocessen toch een rol spelen. Dat betekent dat ook in Deel I specificaties over parallelvoorzieningen zijn opgenomen. Indien een ongeval uitsluitend op een parallelvoorziening plaatsvindt, moeten ook geografische, administratieve en regelgevingskenmerken worden gevraagd.

Wat de meest efficiënte manier voor de opbouw van vragenbomen is, zal in samenwerking met het project ‘ongevallenreporter (OR)’ nader moeten worden uitgewerkt.

Een voorstel daartoe vanuit het project OR zal daarom onderdeel uit moeten maken van de *testfase*.

3.2.2. Niveaus van gedetailleerdheid

Zoals al is aangegeven zijn er verschillende niveaus van gedetailleerdheid bij de uitwerking van de gegevens gehanteerd. Hieronder volgt een voorbeeld daarvan.

Het onderscheid naar wegvak, kruising en/of overig (macroniveau) is een eerste uitwerking van het kenmerk 'vormgeving'. Onderscheid op dit niveau dient veelal om, aan de hand van geselecteerde groepen ongevallen, de omvang van de verkeersonveiligheid voor de betreffende typen wegen te beschrijven. Als het een ongeval betreft op een wegvak, is voor nader onderzoek van belang om te weten of het wegvak binnen twintig meter van een kruising en/of bocht plaats vond en uit hoeveel rijbanen het bestond (macro-/mesoniveau). De volgende stap zou dan kunnen zijn te vragen uit hoeveel rijstroken de rijbaan bestaat (mesoniveau).

Wanneer het een ongeval op een kruising betreft is voor locatiegebonden onderzoek van belang om - bij ongevallen met afslaand verkeer - te selecteren op kruispunten met/zonder voorsorteervakken (microniveau).

3.2.3. Onderscheid tussen letsel- en UMS-ongevallen

Bij de uitwerking van de locatiegegevens is er van uitgegaan dat van de letselongevallen zoveel mogelijk informatie moet worden geregistreerd. Verder is als uitgangspunt gekozen, dat het beleid voor UMS-ongevallen minder gedetailleerde informatie wenst. Beide typen ongevallen (naar ernst van de afloop) zijn als kolommen opgenomen. Per gegeven is in deze kolommen een 'x' ingevuld, als het gegeven moet worden geregistreerd.

3.2.4. Andere data-bronnen

In de laatste kolom, wordt per specificatie aangegeven of de informatie nu of in een later stadium ook uit andere data-bronnen kan worden gehaald en welke bronnen dat kunnen zijn. De gebruikte afkortingen staan voor:

- VLN = VOR Locatie Netwerk
- WB = Wegbeheerder
- NS = Nederlandse spoorwegen

Het project 'databestanden' zal in het eindrapport moeten kunnen aangeven welke wegbeheerders locatiebestanden hebben, met welke gedetailleerdheid, up-dating en toegankelijkheid met het oog op koppeling aan andere ongevallen en dergelijke.

4. Voorbeeld van een vragenboom

4.1. Algemeen

In het hieronder uitgewerkte voorbeeld wordt aangenomen dat de ongevallenreporter grafische ondersteuning levert aan de politieagent op de plaats van het ongeval. Het definitief opstellen en uitwerken van vragenbomen valt onder de verantwoordelijkheid van het project 'ongevallen reporter (OR)'.

Als grafische ondersteuning niet voldoende kan worden gegarandeerd, kan een tussenoplossing zijn dat er ter plaatse alleen de basisinformatie wordt verzameld. Later op het bureau kan deze verder wordt uitgewerkt.

Dit alternatief wordt als reële mogelijkheid beaamt door alle strategische projecten. Voor locatie/beweging is antwoord nodig op de vraag:

- *Welke locatie- en bewegingskenmerken/gegevens zijn essentieel om later op het bureau de locatieschets te kunnen genereren en vervolgens in te tekenen?*

Verder wordt aangenomen dat in beginsel alle kenmerken uit *Bijlage 2* voor registratie in aanmerking komen, althans wat de ongevallen met letsel betreft.

Voor de specificaties van de bewegingskenmerken wordt verwezen naar *Bijlage 3*.

4.2. Doelstelling van de vragenboom

Onder een 'vragenboom voor locatie- en bewegingskenmerken' wordt verstaan: een set van logisch op elkaar aansluitende en elkaar uitsluitende vragen.

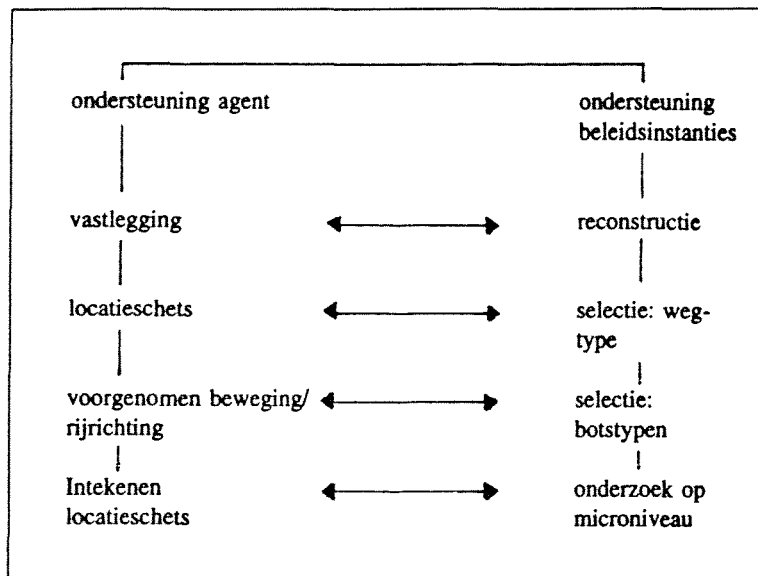
De doelstelling van de vragenboom is tweeledig. In de eerste plaats moet het een gebruikersvriendelijk hulpmiddel zijn bij de vastlegging van het ongevalsproces; het moet de agent 'leiden' de relevante gegevens te verzamelen en later te reproduceren.

In de tweede plaats dient de vragenboom aan de verwerkende instantie ondersteuning te bieden voor het opzetten van een gebruikersvriendelijk ongevallenbestand ten behoeve van analysevragen die betrekking hebben op de reconstructie van (onderdelen van) ongevalsprocessen.

De achterliggende doelen van deze reconstructiemogelijkheid zijn:

- afhandeling van letsel- en/of schadeclaim (Justitie en verzekeringsmaatschappijen);
- preventie van ongevallen (ministerie van V&W);
- preventie van letsel bij ongevallen (ministeries van V&W en Volksgezondheid).

De relatie tussen beide doelstellingen van een vragenboom is hieronder schematisch weergegeven.



Afbeelding 1. Relatie tussen doelstellingen opbouw ongevallenbestand.

4.3. Voorbeeld: ongeval op autosnelweg

Voor zover mogelijk worden de vragen in het voorbeeld zo gesteld, dat de agent alleen met 'ja' of 'nee' kan antwoorden.

In het hier uitgewerkte voorbeeld wordt er van uitgegaan dat de agent op de vragen meestal 'nee' antwoordt. Verder wordt in dit voorbeeld aangenomen dat er nog géén gebruik kan worden gemaakt van XY-coördinaten om de plaats van het ongeval te lokaliseren, en dat er ter plaatse niet voldoende ondersteuning kan worden geboden door het VLN.

De nummering van de vragen sluit aan bij de kolomaanduiding in het schematisch overzicht (*Bijlage 1*).

4.3.1. Algemene informatie

De meeste ongevallen gebeuren binnen de bebouwde kom. Daarom luidt de eerste vraag:

A1.

- Vond het ongeval plaats binnen de bebouwde kom?
Bij 'ja', ga verder met vragenboom: binnen bebouwde kom.

A2.

- Waar vond het ongeval (geografisch gezien) plaats?
 - provincie: naam;
 - * indien relevant: gemeente nummer;
 - wegnummer (bij A of E nr door naar vraag A4);
 - hectometer aanduiding: onderverdeeld in:
 - * binnen 50 meter voor opgegeven hectometerpaal;
 - * binnen 50 meter na opgegeven hectometerpaal.
 - niet van toepassing: straatnaam.

A3.

- Tot welk soort/type weg behoort de plaats van het ongeval?
 - ASW (autosnelweg; zie A of E-nr.);
 - AW (autoweg), ga naar Hoofdstuk 4;
 - WG (weg met gesloten verklaring), ga naar hoofdstuk 4);
 - WA (weg voor alle verkeer), ga naar hoofdstuk 4.

De agent kiest hier voor ASW.

A4.

- Wie is verantwoordelijk voor onderhoud van dit wegvak/ongevalsplaats?
 - rijk;
 - provincie;
 - gemeente;
 - waterschappen (alleen bij letsel);
 - defensie (alleen bij letsel);
 - staatsbosbeheer (alleen bij letsel);
 - overig.

A5.

- Aantal rijbanen voor het gemotoriseerde verkeer?
 - Antwoorden: 0, 1, 2/meer.
 - Bij 'nul' (alleen vraag A7 en A8, na beantwoording van de volgende vragen):
 - * fietspad (tekenopdracht na beantwoording van vraag A7 en A8);
 - * ruiterspad (tekenopdracht na beantwoording van vraag A7 en A8);
 - * parkeerterrein (sla vraag A8, A9 en A10 over);
 - * benzinstation (sla vraag A8, A9 en A10 over).

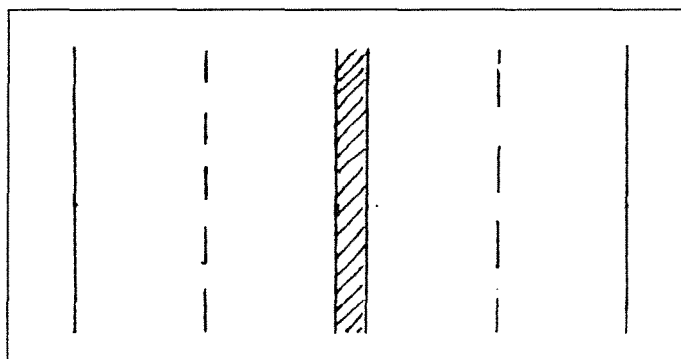
Testen! Kent de agent het verschil tussen rijbaan en rijstrook?

Hier kiest de agent twee rijbanen.

A6.

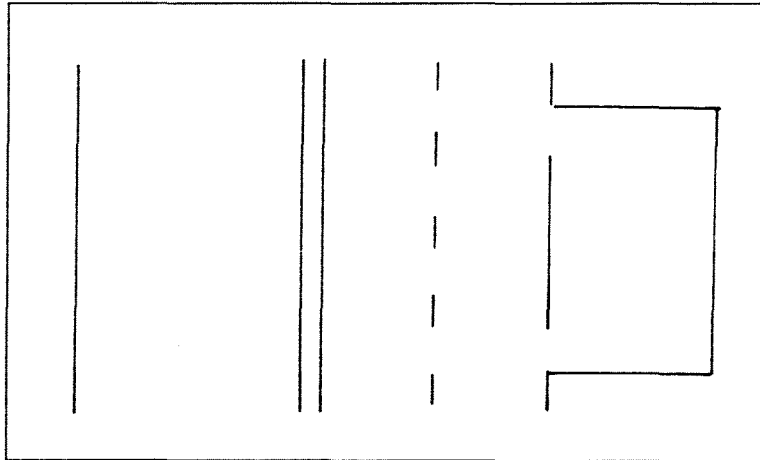
- Aantal rijstroken van rijbaan 1
 - Aantal rijstroken van 2
 - * Per rijbaan kiezen uit: '1', '2', '3/meer' of 'niet relevant'.
- De keuze 'niet relevant' mag gekozen worden als bijvoorbeeld het ongeval alleen op één van de twee rijbanen heeft plaatsgevonden.

In dit voorbeeld geeft de agent voor beide rijbanen twee rijstroken aan. Nu is er voldoende informatie om de volgende 'ruwe' locatieschets op het beeld van de reporter te laten verschijnen (het beeld wordt zo gedraaid, dat het voor de agent het meest praktisch werkt):



Afbeelding 2. Ruwe locatieschets.

In het geval dat het ongeval plaats vond op een parkeerterrein/benzinestation langs een autosnelweg (ASW), kan bijvoorbeeld de volgende schets verschijnen:



Afbeelding 3. Locatieschets parkeerterrein/benzinestation langs autosnelweg.

Eerste opdracht:

- Teken de noordpijl in op de schets.

Tweede opdracht:

- Geef per rijbaan op de schets met een pijl de rijrichting van het verkeer aan. In het geval van een fiets-/ruiterpad en/of parkeerterrein/benzinestation, alleen voor de rijbaan waaraan de betreffende parallelvoorziening grenst.

A7.

- Vond het ongeval plaats op een kruising of wegvak binnen twintig meter van een kruising?
 1. Bij 'nee' in combinatie met géén hectometeraanduiding (zie vraag A2) moet een aparte lijn verschijnen (schematische weergave van het 'wegvak' tussen twee knopen), waarop de agent 'aankruist' waar (op welk deel van de lijn) het ongeval ongeveer heeft plaats gevonden. Deze informatie wordt opgeslagen ten behoeve van verwerkende instantie; zij heeft dus niets te maken met opbouw locatieschets.
 2. Bij 'fietspad' (zie vraag A5), vragen:
 - één richtingsverkeer;
 - verkeer uit beide richtingen.Vervolgens wordt een aparte locatieschets geleverd, opgedeeld in één of twee rijstroken, naast de rijba(a)n(en).
 3. Bij 'ja', indien meer dan één rijbaan is aangegeven (zie vraag A5):
 - betreft het rijbaan 1?
 - betreft het rijbaan 2?Met dit gegeven wordt de locatieschets aangepast met een Y-splitsing.
 4. Als het een fiets-/ruiterpad betreft (zie vraag A5), eerst vragen naar:
 - T/Y-kruising;
 - 4/meer takken.

5. Bij 'fiets-/ruiterpad' vervolgens dezelfde vragen stellen als onder punt 2. Vervolgens locatieschets aanpassen, opgedeeld in één of twee rijstroken en kruispunttype.

A8.

- Vond het ongeval plaats in een bocht/binnen twintig meter van bocht? Bij 'ja', wordt de schets aangepast op grond van de volgende antwoorden:
 - bocht naar links (gezien vanuit de oorspronkelijke rijrichting van de eerste (voertuig)betrokkene);
 - bocht naar rechts (gezien vanuit de oorspronkelijke rijrichting van de eerste (voertuig)betrokkene).

A9.

- Vond het ongeval plaats in/bij een tunnel? Bij 'ja' (relatie met vraag A11), de volgende vragen:
 - binnen 20 meter van tunnel ingang;
 - in de tunnelbuis;
 - binnen 20 meter na tunnel uitgang.

A10.

- Vond het ongeval plaats op/onder brug/viaduct? Bij 'ja', ook hier een relatie met vraag A11. Vraag A9 en A10 hebben ook een relatie met de vraag of er vaste obstakels zijn aangereden tijdens het ongeval (zie A12).

Vraag aan project OR: kan op deze manier een locatieschets worden 'opgebouwd'? Welke relatie met te verzamelen gegevens moet hier worden gelegd, indien er een tweetrapsprocedure wordt gevolgd?

A11.

- Zijn er parallelvoorzieningen die u relevant acht voor het ongeval? Relevant voor verkeersveiligheidsonderzoek.

Testen! Kan de agent overweg met de uitdrukking 'parallelvoorzieningen'?

Bij het antwoord 'ja', moeten de volgende keuzen worden aangeboden (per rijbaan en afhankelijk van de antwoorden op vraag A9 en A10):

- vluchtstrook rechts (niet bij fiets-/ruiterpad bij vraag A5);
- vluchtstrook links (niet bij fiets-/ruiterpad bij vraag A5);
- in\-uitvoegstrook; (niet bij fiets-/ruiterpad bij vraag A5; niet bij 'ja' op vraag A9)
 - * van/naar parkeerterrein/benzinestation (zie vraag A5 en niet bij fietspad/ruiterpad bij vraag A5);
 - * is het wegvak een weefvak? (niet bij 'ja' op vraag A9 en niet bij fietspad/ruiterpad bij vraag A5);
- op/afrit (niet bij 'ja' op vraag A9);
- aansluitingsbaan tussen ASW-en (niet bij fietspad/ruiterpad/parkeerterrein/benzinestation bij vraag A5);
- ventweg (niet bij 'ja' op vraag A9);
- vrijliggend fietspad (niet bij 'ja' op vraag A9 en niet bij fietspad/ruiterpad bij vraag A5);
- voetpad/ruiterpad (niet bij 'ja' op vraag A9 + A10 en niet bij fietspad/ruiterpad bij vraag A5).

Als de agent vraag A11 met 'ja' beantwoord en vervolgens de relevante parallelvoorziening(en) kiest, wordt met die informatie de locatieschets verder 'verfijnd'.

A12.

- Zijn er vaste obstakels tijdens het ongeval geraakt?
Als hier met 'ja' wordt geantwoord, dan moet het volgende menu verschijnen:

Vraag aan basisregistratie: het kenmerk 'obstakel' vormt een kenmerk uit de basisregistratie. Als voorbeeld is het hier gespecificeerd opgenomen. Is de gedetailleerdheid voldoende?

- tunnelwand (alleen A9);
- betonnen rand;
- stoeprand links;
- stoeprand rechts;
- bermbeveiliging links;
- bermbeveiliging rechts;
- brug/viaductpijler links (alleen A10);
- brug/viaductpijler rechts (alleen A10);
- verkeersbord/-zuil links;
- verkeersbord/-zuil rechts;
- lichtmast links;
- lichtmast rechts;
- praatpaal (niet bij vraag A9 + A10; alleen voor ASW, AW en WG; zie vraag: A5);
- overig (alleen bij letsel):
 - * stenen gebouw;
 - * hekwerk;
 - * overig.

Eis aan de reporter: hier moeten meerdere antwoorden mogelijk zijn.

Vraag aan basisregistratie en OR: wanneer is een obstakel relevant?

Bijvoorbeeld:

- *Als een voertuig drie bomen schampt, moeten er dan drie bomen worden ingevuld?*
- *Een auto rijdt tegen een stoeprand aan en vervolgens tegen een huis. Is dat één botsing of twee? Indien één botsing, is de stoeprand dan relevant?*

In ieder geval zal dit in de praktijk moeten worden getest. Wat kan de agent achterhalen, wat vindt men wel/niet relevant?

Informatie uit deze vraag is input voor vraag P1, P2 en V1 en verder. Informatie uit deze vraag intekenen in locatieschets.

Vraag aan project OR: zal de reporter instaat zijn om aan de hand van deze vragen een locatieschets aan te passen?

A13.

- Wat is de algemeen geldende maximum snelheid voor deze weg?
Onderscheid naar voertuigtypen, indien relevant.

A14.

- Geldt ter plaatse een afwijkende maximum snelheid?

Testen! Hoe gaat de agent om met de vraag naar de maximumsnelheid?

A15.

- Is er openbare verlichting aanwezig?
(Deze vraag alleen stellen als het ongeval plaats vond tijdens duisternis, zie informatie uit kenmerk: 'tijd')

Relatie met project basisregistratie! Bijvoorbeeld: als basisregistratie niet vraagt naar duisternis, moet de reporter de 'tijd' van het ongeval direct omrekenen naar licht of donker.

Bij 'ja':

- openbare verlichting aan?

Testen! Wat verstaat de agent onder openbare verlichting?

A16.

- Type wegdek op plaats van ongeval (niet relevant voor 'parkeerterrein/benzinestation'):
 - beton;
 - asfalt:
 - * open asfalt;
 - * overig;
 - overig.

Eis aan reporter: hier moet rekening worden gehouden met andere (nog te ontwikkelen) wegdeksoorten.

Met deze vragen is het algemene gedeelte van het ongevalsproces in kaart gebracht, althans voor wat betreft de locatie- en bewegingskenmerken in relatie tot een 'fictief' ASW-ongeval.

Relatie met basisregistratie: bij de volgende set van vragen moet informatie over/relatie tussen omstandigheden, personen en voertuigen beschikbaar zijn.

4.3.2. Toedracht

Voor het onderdeel locatie- en bewegingskenmerken komen achtereenvolgend de volgende vragen aan bod, die te maken hebben met de toedracht/aanleiding:

T1.

- Zijn er tijdelijke rijbaan/weg-omstandigheden die van invloed zijn geweest op het ontstaan/verloop van het ongeval? (in geval van parkeerplaats/benzinestation kan deze vraag worden overgeslagen, zie vraag A5)
Bij 'ja', het volgende menu (betrekking hebbend op ASW-omstandigheden):
 - rijstrook afsluiting (naar locatieschets);
 - rijbaanafsluiting (naar locatieschets);

- wegwerkzaamheden;
 - * welke rijstrook/-stroken (naar locatieschets);
- spoorvorming;
 - * welke rijstrook/-stroken (naar locatieschets);
- slecht onderhouden wegdek; gat in de weg e.d.;
 - * welke rijstrook/-stroken (naar locatieschets);
 - * zijn vereiste borden/signalering geplaatst?
- file;
 - * welke rijstrook/-stroken (naar locatieschets);
- los obstakel op de weg;
 - * welke rijstrook/-stroken (naar locatieschets);
 - . verloren lading; -> soort lading;
 - . omgewaaide boom e.d.;
 - . onderdeel van een voertuig.
- zand/ander vuil;
 - * welke rijstrook/-stroken (naar locatieschets);
- ander ongeval;
 - * welke rijstrook/-stroken (naar locatieschets);
 - . zijn vereiste borden/signalering geplaatst?
- anders:
 - * welke rijstrook/-stroken (naar locatieschets);

Eis aan de reporter: meerdere antwoorden moeten hier mogelijk zijn. Verder moet de agent - indien mogelijk - een rangorde aanbrengen; welke omstandigheid had de meeste invloed en welke minder? Testen! Deze mogelijkheid moet in de praktijk worden getest!

T1.2

- Wat is uw persoonlijk oordeel over deze toedracht?
 - * Bewijs aanwezig/getuigenverklaring(en);
 - * Geen bewijs, wel aannemelijk;
 - * Geen bewijs, niet aannemelijk.

Testen! Is een driedeling voldoende; zijn er andere bronnen e.d.

T2:

- Was het wegdek droog ten tijde van het ongeval?
 - Bij 'nee', de volgende tekst: het wegdek was:
 - nat;
 - glad door sneeuw/ijzel/hagel e.d.;
 - glad door olie, vuil e.d.

Testen! Wat noteert de agent: de situatie ten tijde van het ongeval (vragen aan getuigen) of toen hij zelf ter plaatse kwam? Hoe noteert hij het en op welke manier?

T3.

- Zijn er tijdelijke wegdek-omstandigheden die van invloed zijn geweest op het ontstaan/verloop van het ongeval? (in geval van parkeerplaats/benzinestation kan deze vraag worden overgeslagen, zie vraag A5)
 - Bij 'ja', het volgende menu (betrekking hebbend op ASW-omstandigheden. Ook hier meerdere antwoorden mogelijk):

- bij nat wegdek (T2) of spoorvorming (T3):
 - * opspattend water;
 - * aquaplaning;
 - * overig.
- bij droog wegdek (T2):
 - * steen(tje) tegen ruit;
 - * overig.

Eis aan de reporter: verschillende antwoorden moeten hier mogelijk zijn. Verder moet de agent - indien mogelijk - een rangorde aanbrenge(n); welke omstandigheid had de meeste invloed en welke minder? Testen! Deze mogelijkheid moet in de praktijk worden getest!

T3.1.

- Wat is uw persoonlijk oordeel over deze toedracht?
 - * bewijs aanwezig/getuigenverklaring(en);
 - * geen bewijs, wel aannemelijk;
 - * geen bewijs, niet aannemelijk.

Testen! Is een driedeling voldoende; zijn er andere bronnen e.d.?

Tenzij anders aangegeven, moeten voor alle betrokkenen de hierna volgende vragen worden beantwoord. Beantwoording vindt plaats door het gevraagde in te tekenen (gebruik van bewegingssymbolen) in de locatieschets, uitgaande van de rijstrook (positie op de weg) voordat het ongeval plaatsvond.

T4.

- Reed/liep men of stond men stil, voordat het ongeval plaats vond?
 - men reed;
 - men/het liep;
 - men/het stond (lag) stil.

Eis aan de reporter! Er kan sprake zijn van een ongeval met een voetganger/fietsers op een autosnelweg.

T5.

- Wat voor beweging voerde men uit/wilde men uitvoeren vlak voor het ongeval?
 - Als men reed:
 - * rechtdoor;
 - * links inhalen;
 - * rechts inhalen;
 - * remmen;
 - * naar linker vluchtstrook (indien aanwezig/relevant);
 - * naar rechter vluchtstrook (indien aanwezig/relevant).
 - Als men/het liep:
 - * oversteken van links naar rechts t.o.v. rijdend voertuig;
 - * oversteken van rechts naar links t.o.v. rijdend voertuig;
 - * liep in dezelfde richting t.o.v. rijdend voertuig;
 - * liep tegengesteld aan rijdend voertuig;
 - * stond stil (lag).

- Als men stilstond (met voertuig):
 - * stilstaan op vluchtstrook links (indien aanwezig/relevant);
 - * stilstaan op vluchtstrook rechts (indien aanwezig/relevant);
 - * stilstaan op rijstrook (relatie met antwoorden op vragen T1 t/m T4).
- anders:

Testen! Nagaan of er andere vormen van 'beweging' voorkomen/gewenst zijn.

Relatie met basisregistratie: is onderscheid tussen 'aangereden' en 'overreden' noodzakelijk? Bijvoorbeeld: als voetganger is aangereden in de primaire botsing en daardoor op de andere weghelft wordt geslingerd en daar vervolgens in een vervolgbotsing wordt 'overreden'?

T6.

- Vond er een noodhandeling plaats, voordat men met een andere betrokkene of object in aanraking kwam?
 Bij 'nee': zie menu bij vraag T4 (doorgaan naar vraag P1).
 Bij 'ja', de volgende keuzen:
 - uitwijken naar links; met/zonder remmen;
 - uitwijken naar rechts; met/zonder remmen;
 - hard remmen/noodstop (met/zonder slippen/over de kop naar links/rechts);
 - hard remmen/noodstop (met/zonder slippen) naar links;
 - hard remmen/noodstop (met/zonder slippen) naar rechts;
 - hard remmen/noodstop (met/zonder slippen) over de kop;
 - slippen naar links;
 - slippen naar rechts;
 - anders:

Overleg met reporter: het 'scharen' van een vrachtwagencombinatie is een belangrijk bewegingskenmerk. Is daarvoor een apart 'diagram' voor nodig of is het beter deze specificatie te vragen?

T7.

- Raakte men door de noodhandeling van de weg?
 Bij 'ja', het volgende verloop aanbieden:
 - terug op rijbaan zonder botsing;
 - terug op rijbaan met botsing;
 - niet terug op rijbaan.

Vraag aan project OR: kunnen open vragen eventueel bij de verwerking een eigen code toegewezen krijgen, indien onderscheid relevant wordt gevonden?

Met behulp van de hiervoor beschreven onderdelen moet de gebruiker van het ongevallenbestand in staat zijn om ongevallen te selecteren op basis van de rijrichting van betrokkenen. De volgende uitsplitsing moet door gebruikers kunnen worden gemaakt en moet een locatieschets met positie-aanduiding met voorgenomen beweging per betrokkene opleveren:

- frontale aanrijding;
- kop/staart aanrijding;
- flankbotsing (aanrijding tussen verkeer dat elkaar kruist);

- aanrijding met voetganger (gegeven uit algemeen gedeelte; basisregistratie);
- ongeval met één betrokkene (gegeven uit algemeen gedeelte; basisregistratie), onderverdeeld in:
 - * eenzijdig ongeval;
 - . op de weg;
 - . van de weg;
 - * ongeval met obstakel (gegeven uit A12), onderverdeeld naar:
 - . op de weg;
 - . van de weg;
 - * ongeval met dier (gegeven uit algemeen gedeelte), onderverdeeld naar:
 - . op de weg;
 - . van de weg.

Vraag aan project OR: 'op/van de weg' kan ook betekenen: op fietspad, ruiterspad, vluchtstrook e.d. Onderscheid wordt gewenst, wellicht uit voorgaande vragen af te leiden?

4.3.3. Botsfase

Primaire botsing

P1.

- Was de eerste botsing aanleiding voor het ontstaan van andere aanrijdingen (met andere betrokkenen)?
Bij 'ja', krijgt de agent ook de vragen met de aanduiding 'V' te behandelen.

Vraag aan project basisregistratie en OR: waar moet de grens worden gelegd tussen primaire botsing en vervolgbotsing?

Voorstel: keuze voor aanbrengen van een 'grens' laten afhangen van de testfase.

P2.

- Zijn er één of meer betrokkenen na de (eerste) botsing van de weg geraakt?
Bij 'ja', aantal (controle op invulling van menu hierna):
 - van de weg rechts, wel/niet in sloot/greppel e.d.;
 - van de weg links, wel/niet in sloot/greppel e.d.;
 - van de weg rechts, tegen obstakel (zie vraag A12 voor type obstakel);
 - van de weg links, tegen obstakel (zie vraag A12, idem);
 - op de weg rechts, tegen obstakel (zie vraag A12, idem).
 - op de weg links, tegen obstakel (zie vraag A12, idem).

Teken-opdracht

Geef met behulp van de bewegingssymbolen (T4 en T5) in de schets aan, waar de primaire botsing plaats vond en met wie.

Geef vervolgens aan waar betrokkenen stilstonden (zie P2).

Eis aan project Basisregistratie en OR: hier moet informatie over 'aangrijpingspunt' en/of 'inrijhoek' uit basisregistratie beschikbaar zijn voor controle'.

P3.

- Was de eindsituatie die u zelf aantrof gelijk met wat u hebt ingetekend bij de vorige vraag?
Bij 'nee', aansluiten bij vragen over 'behandeling ter plaatse' uit het project Basisregistratie.

Vervolgbotsing(en)

V1.

- Waar kwam wie tegen wie in botsing?

V2.

- Zijn er na de vervolgbotsing(en) één of meer betrokkenen van de weg geraakt?
Bij 'ja', zie menu bij vraag P2.

V3.

- Waar stond iedereen stil?

V4.

- Was de eindsituatie die u zelf aantrof gelijk met wat u hebt ingetekend bij de vorige vraag?
Bij 'nee', aansluiten bij vragen over 'behandeling ter plaatse' uit het project Basisregistratie.

Vraag aan project OR: is het intekenen van bewegingskenmerken gekoppeld aan voertuigsymbolen, met behulp van de reporter mogelijk?

Vragen aan Basisregistratie en OR:

- *Het lijkt me zinvol om het aantal vervolgfases te limiteren. Denk bijvoorbeeld aan een kettingbotsing op een autosnelweg.*
- *Wordt er een limiet gesteld aan het aantal betrokkenen waar informatie over moet worden verzameld? Mogelijkheid is bijvoorbeeld om bij een kettingbotsing per voertuigtype alleen het aantal op te laten nemen en alleen de direct betrokkenen in de primaire botsing uitgebreid te specificeren.*
- *Welke criteria hanteren wij voor het vaststellen van een limiet?*

Algemeen voorstel: de beslissingen uittesten aan de hand van een aantal 'spectaculaire' kettingbotsingen.

5. Onderlinge afhankelijkheden tussen de strategische projecten

Uitgangspunt is, dat de testfase een zodanig registratieproduct genereert, dat het welslagen van dat product in een proeftuinomgeving zoveel mogelijk wordt gegarandeerd. Daarom wordt in dit hoofdstuk aangegeven wat van de andere projecten nodig is om locatie- en bewegingskenmerken zo goed mogelijk te kunnen uittesten in de testfase.

Voorafgaand aan de testfase moet een activiteitenplan worden opgesteld, waarin wordt aangegeven wat er getest wordt, waar en welke tests van elkaar afhankelijk zijn.

5.1. Beleidsproject

Behalve een maximale set aan gegevens (waar onderzoeksinstituten behoefte aan hebben), zal het beleidsproject ook een set gegevens presenteren op basis van gepeilde beleidsbehoeften. Beide 'bronnen' zullen worden beoordeeld om te komen tot een voorstel voor een definitieve set van gegevens. Voordat de testfase kan starten moet deze definitieve set bekend zijn.

Het beleidsproject zal tevens aangeven aan welke kwaliteitscriteria de gegevens minimaal moeten voldoen. Ook het project 'kwaliteitszorg' zal aan moeten geven (eventueel ter aanvulling) welke criteria men stelt aan de kwaliteit. Hoe wordt kwaliteit door hen gedefinieerd? Welke onderdelen zijn daarbinnen te onderscheiden? Wat verwacht men in de testfase aan resultaten boven tafel te krijgen voor wat betreft locatie- en bewegingskenmerken?

Kortom, kwaliteitscriteria zijn van cruciaal belang om vast te stellen aan welke criteria de testen moeten voldoen.

5.2. Ongevallen reporter

Al eerder is opgemerkt dat het opstellen van vragenbomen een verantwoordelijkheid is van het project 'ongevallen reporter' (OR). Wat er getest moet worden en waar zal mede afhankelijk zijn van de wijze waarop dit project een definitieve set van vragenbomen heeft opgesteld en in een reporter heeft uitgewerkt. Tot welk detailniveau kan onderscheid worden gemaakt tussen de fasen, als het over bewegingskenmerken gaat?

Zoals in hoofdstuk 4 al diverse vragen naar voren zijn gekomen tijdens de gedetailleerde uitwerking van een autosnelwegongeval, zal dat ook gebeuren bij de uitwerking van andere invalshoeken dan de autosnelweg alleen.

Kortom, zelfs het opstellen van een activiteitenplan voor de testfase van locatie- en bewegingskenmerken kent een sterke afhankelijkheid met het activiteitenplan van het project OR.

5.3. Ongevallenreporter en basisregistratie

De verschillende afhankelijkheden tussen de projecten 'basisregistratie', 'ongevallen reporter' en 'locatie/beweging' bij de uitwerking van de specificaties is geïllustreerd aan de hand van een uitgewerkte vorm van een vragenboom. Daarmee is ook geïllustreerd dat er diverse 'addertjes' onder

het gras zullen/kunnen steken. Voordat testen kunnen worden uitgevoerd, zullen de belangrijkste vragen moeten zijn beantwoord.

Welke vragen er allemaal moeten zijn beantwoord, is mede afhankelijk van het specificatierapport van het project basisregistratie en de ontwikkeling van de ongevallenreporter. Ook deze vragen moeten zijn beantwoord voordat inzicht kan worden gekregen in wat en waar er moet worden getest.

5.4. Databestanden

De relatie tussen project 'databestanden' en 'locatie/beweging' komt voornamelijk naar voren in *Bijlage 2*.

Voordat de testfase van het project locatie/beweging kan starten moet duidelijk zijn welke databronnen in aanmerking komen voor:

- het uittesten in de testfase (korte termijn);
- vervanging van informatie op de langere termijn (eindrapport).

5.5. AVV/BG

AVV/BG moet aangeven, wat de laatste ontwikkelingen zijn op het terrein van het VLN. Zijn bijvoorbeeld voor alle wegen de wegcategorie bekend? In welke mate van gedetailleerdheid? Is het aantal rijbanen per wegvak bekend? Antwoorden op deze vragen vormen input bij het opstellen van vragenbomen en/of directe ondersteuning vanuit het VLN. Ook deze informatie moet beschikbaar zijn voordat een activiteitenplan voor de testfase kan worden uitgewerkt.

Literatuur

Lindeijer, J.E., Blokpoel, A. & Janssen, S.T.M.C. (1995). *Locatie- en bewegingskenmerken van verkeersongevallen: naar een nieuwe registratievorm (deel 1); Definitiefase*. R-95-25. SWOV, Leidschendam.

Bijlage 1 t/m 3

1. *Structuurschema voor de ongevallenregistratie 'nieuwe stijl'*
2. *Specificaties van locatiekenmerken*
3. *Specificaties van bewegingskenmerken*

Bijlage 1
Structuurschema voor de ongevalregistratie
'nieuwe stijl'

	Algemeen	Toedrachtfase (precrash)			Botsfase (crash)			Gevolgfase (postcrash)		
		toedracht ter plaatse nee ja	voorge- nomen beweging		ver- storing	eerste beweging /botsing	vervolg beweging /botsing	situatie aankomst politie	behandeling ter plaatse ja nee	
Rubrieken	A	T1	T2	T3	B1	B2	B3	G1	G2	G3
Administratief										
reg. nr.	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VOR nr.	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tijd										
datum	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
dag	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tijdstip	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Omstandigheden										
weer	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-
licht	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-
Locatie										
geografie	al*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
administratie	al	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vormgeving	al*	-	sl*	-	sl*	-	-	-	-	x
regelgeving	al*	-	sl*	-	sl*	-	-	-	-	x
verkeer	al	-	sl*	-	sl*	-	-	sl*	sl*	-
Vervoerwijze										
voertuigtypen	x	-	b*	b*	b*	b*	b*	b*	x	x
voetgangers	x	-	b*	b*	b*	b*	b*	b*	-	-
Personen										
bestuurders	x	x	x	-	x	-	-	x	x	x
passagiers	x	x	x	-	x	-	-	x	x	x
voetgangers	x	x	x	-	x	-	-	-	x	x
Objecten										
objectsoorten	-	-	sl*	-	sl*	sl*	sl*	sl*	-	x
dieren	x	-	b*	b*	b*	b*	b*	b*	-	-

Toelichting:

al:algemene locatietekens
sl:specifieke locatietekens
b:bewegingskenmerken
x:overige ongevalskenmerken
-:geen kenmerken
*:in locatieschets

Bijlage 2

Specificaties van locatienmerken

In deze bijlage zijn de locatiegegevens per locatienmerk uitgewerkt. Voor de uitleg van de presentatie van deze specificaties wordt verwezen naar hoofdstuk 3.

ALGEMENE LOCATIEKENMERKEN (Deel I: (hoofdrijbaan))

Locatienmerk	1e niv.	2e niv.	3e niv.	4e niv.	5e niv.	6e niv.	letsel	ums	vervanging
GEOGRAFISCHE KENMERKEN									xy-coord.
<i>Bebouwing</i>									
- binnen bebouwde kom							x	x	VLN
- gemeentenr.							x	x	"
- straatnaam							x	x	"
- huisnummer							x	x	"
- onbekend							x	x	"
- buiten bebouwde kom							x	x	"
- provincie							x	x	"
- gemeentenr.							x	x	"
- straatnaam							x	x	"
- huisnummer							x		"
- wegnummer							x	x	"
- huisnummer							x		"
- hectometer							x	x	"
- onbekend							x	x	"
ADMINISTRATIEVE KENMERKEN									
<i>Wegbeheerder</i>									
- rijk							x	x	VLN
- provincie							x	x	"
- gemeente							x	x	"
- overig:							x	x	"
- waterschap							x		"
- defensie							x		"
- staatsbosbeheer							x		"
- overig							x		"
<i>Verkeersintensiteit</i>									
- gem. dagintensiteit							x	x	WB
- gem. nachtintensiteit							x	x	"
- niet bekend							x	x	"
- verkeersdrukte ter plaatse							x		pol
VORMGEVINGSKENMERKEN									
<i>Wegcategorie</i>									
- autosnelweg							x	x	VLN/WB
- autoweg							x	x	"
- WG(weg met gesloten verklaring)							x	x	"
- WA(weg voor alle verkeer)							x	x	"
- woonerf							x	x	"
- 30 km/zone							x	x	"
- onbekend							x	x	"
<i>Detailindeling: vormgeving</i>									
- wegvak							x	x	VLN
- wegvak (binnen 20 mtr kruising ----> kruising)									
- wegvak (binnen 20 mtr bocht ----> schets: bocht)									
- > 1 rijbaan: aantal					x		x	"	
- aantal rijstroken per rijbaan							x	x	"
- fietsstrook							x		WB
- parkeerhaven/-strook							x		"
- onbekend							x		"
- op weefvak							x	x	"
- op/in-uitvoegstrook							x	x	"
- op-/afrit					x		x	"	
- vluchtstrook							x	x	VLN/WB
- onbekend							x	x	"

Locatiekenmerk

1e niv.	2e niv.	3e niv.	4e niv.	5e niv.	6e niv.	7e niv.	letsel	ums	vervanging
	- kruising						x	x	VLN
	- rotonde/verkeerspl: 3-tak						x	x	"
	- idem met 4/meer takken						x	x	"
	- TY-kruising						x	x	"
	- 4/meer takken						x	x	"
	- onderaan op-/afrit						x	x	VLN/WB
	- > 1 rijbaan per tak:						x	x	"
	- aantal rijstroken (per rijb.)						x	x	"
	(indien voorsorteevak(ken)):								
	- linksaf						x		WB
	- rechtsaf						x		"
	- rechtdoor						x		"
	- onbekend						x		"
	- fietsstrook (per rijbaan)						x		"
	- parkeerh./-strook				x			"	
	- onbekend						x		"
	- vluchtstrook						x	x	"
	- onbekend						x	x	"
- overig							x	x	"
	- tunnel						x	x	VLN/WB
	- voor fietsers/voetgangers						x		WB
	- voor snelverkeer						x		"
	- aantal rijbanen						x		"
	- per rijbaan aantal rijstroken						x		"
	- onbekend						x		"
	- vluchtstrook						x		"
	- onbekend						x		"
	- onbekend						x		"
	- brug/viaduct						x	x	"
	- aantal rijbanen						x		"
	- per rijbaan aantal rijstroken						x		"
	- per rijbaan: fietsstrook						x		"
	- vluchtstrook						x		"
	- trottoir						x		"
	- onbekend						x		"
	- vluchtstrook						x		"
	- trottoir						x		"
	- onbekend						x		"
	- onbekend						x		"
	- benzinstation						x	x	VLN/WB
	- in-/uitgang station						x		WB
	- onbekend						x		"
- overweg							x	x	VLN/WB
	- AHOB						x		NS/WB
	- AKI						x		"
	- installatie in werking						x		pol
	- installatie niet in werking						x		"
	- overig						x		NS/WB
	- enkelspoor						x		"
	- meer sporig						x		"
	- onbekend						x		"
	- aantal rijbanen						x		"
	- per rijb. aantal rijstroken						x		"
	- per rijb. fietsstrook						x		"
	- per rijb. trottoir						x		"
	- onbekend						x		"
	- onbekend						x		"
	- parkeerterrein						x	x	VLN/WB
	- in-/uitgang						x		"
	- onbekend						x		"
	- dijk						x	x	"
	- overig						x	x	"
	- onbekend						x	x	"

Locatiekenmerk

1e niv. 2e niv. 3e niv. 4e niv. 5e niv. 6e niv. letsel ums vervanging

- REGELGEVING

- voorrangsweg						x	x	WB
- één richtingsverk.						x	x	"
- uitgezonderd langzaam verkeer						x		gemeente
- voorrangskruising						x	x	WB
- verkeerslichtinst.						x	x	"
- in werking						x	x	pol
- buiten werking						x	x	"
- onbekend						x	x	"
- maximum snelheid (alg.)						x	x	WB/VLN
- afwijkende max. snelheid						x	x	"
- wandelgebied						x	x	gemeente
- parkeerverbod (beide zijden)						x	x	"
- alleen linker kant						x		"
- alleen rechter kant						x		"

ALGEMENE LOCATIEKENMERKEN (Deel II: parallel voorzieningen)

Vraagstelling afhankelijk van wijze van deelname en waar ongeval ontstond, plaats vond en/of eindigde

Locatiekenmerk

1e niv. 2e niv. 3e niv. 4e niv. 5e niv. 6e niv. 7e niv. lets ums vervanging

Indien ongeval alleen plaats vond op een parallelvoorziening:

- zie 'geografische' kenmerken (Deel I).
- zie 'administratieve' kenmerken (Deel I).
- zie 'regelgeving' (Deel I).

Detailindeling: vormgeving

- trottoir/voetpad							x	x	VLN/WB
- links van hoofdrijbaan							x		"
- rechts van hoofdrijbaan							x		"
- beide zijden van hoofdrijbaan							x		"
- dwars op hoofdrijbaan							x		"
- onbekend							x		"
- ruiterpad						x	x	"	"
- (vrijliggend) fietspad							x	x	"
- links van hoofdrijbaan							x		"
- rechts van hoofdrijbaan							x		"
- beide zijden van hoofdrijbaan							x		"
- één richting							x		"
- beide richtingen							x		"
- dwars op hoofdrijbaan							x		"
- onbekend							x		"
- onbekend							x	x	"
- parallelweg							x	x	"
- links van hoofdrijbaan							x		"
- rechts van hoofdrijbaan							x		"
- beide zijden van hoofdrijbaan							x		"
- in-/uitgang van/naar hoofdrijbaan							x		"
- aantal rijstroken							x		"
- parkeermogelijkheid							x		"
- links							x		"
- rechts							x		"
- beide zijden							x		"
- onbekend							x		"
- onbekend							x	x	"
- verharde zijbern							x		"
- overig							x	x	"
- onbekend							x	x	"

Bijlage 3 Specificaties van bewegingskenmerken

Bewegingen worden hier gepresenteerd in volgorde van de verschillende fasen (zie *Bijlage 1*). In overleg met het project 'ongevallenreporter' zal moeten worden nagegaan of de bewegingen als symbolen (pijlconfiguraties) moeten worden aangeboden aan de agent of in menu's. Ook in deze specificaties wordt duidelijk dat er een afhankelijkheid is met kenmerken en specificaties daarvan vanuit het project BR.

- Toedrachtfase

1. Toedracht ter plaatse, ja (T2)

- motorvoertuigen:
 - slippen naar links (door nat wegdek, klapband e.d.);
 - slippen naar rechts (idem);
 - blokkeren van remmen/wielen e.d. (technisch defect);
- fiets/bromfiets/snorfiets:
 - slingeren naar links (door zijwind, lekke band e.d.);
 - slingeren naar rechts (idem);
 - vallen naar links (sturen in elkaar, losse tegel e.d.);
 - vallen naar rechts (idem);
- voetganger:
 - uitglijden bij/tijdens oversteken van links naar rechts;
 - uitglijden bij/tijdens oversteken van rechts naar rechts.
- dieren:
 - liggen op de weg.

2. Voorgenomen beweging (T3)

- motorvoertuigen:
 - vooruitrijden, bijv. weg vervolgen;
 - achteruitrijden;
 - wegrijden (uit stilstand);
 - afslaan naar links;
 - afslaan naar rechts;
 - keren naar links;
 - keren naar rechts;
 - inhalen naar links;
 - inhalen naar rechts;
 - (gaan) parkeren links;
 - (gaan) parkeren rechts;
- fiets/bromfiets/snorfiets:
 - vooruitrijden, tegengesteld aan verkeer op hoofdrijbaan;
 - vooruitrijden, in de zelfde richting als verkeer op hoofdrijbaan;
 - stilstaan naast vervoermiddel;
 - stilstaan, op vervoermiddel zittend;
 - afslaan naar links;
 - afslaan naar rechts;
 - keren naar links;
 - keren naar rechts.
- voetganger:
 - rechtdoor, in de zelfde richting als verkeer op hoofdrijbaan;
 - rechtdoor, tegengesteld aan verkeer op hoofdrijbaan;
 - stilstaan op stoep;
 - stilstaan op de weg;
 - oversteken van links naar rechts;
 - oversteken van rechts naar links;
 - teruglopen.

- Botsfase

1. Verstoring (B1)

- motorvoertuigen:
 - plotseling afremmen;
 - stilstaan op hoofdrijbaan met 'panne';
 - gasgeven, niet bedoeld;
 - scharen van aanhanger;
 - weg/onderuitglijden door technisch defect (motorfiets).
- fiets/bromfiets/snorfiets:
 - slingeren naar links (door zuigkracht passerend voertuig);
 - slingeren naar rechts (idem);
 - vallen naar links (sturen in elkaar);
 - vallen naar rechts (idem);

- remmen en/of wegglijden naar links (door gladheid e.d.);
- remmen en/of wegglijden naar rechts (door gladheid e.d.).
- voetganger:
 - plotseling van richting veranderen naar links;
 - plotseling van richting veranderen naar rechts;
 - hoofdrijbaan op rennen.
- dieren:
 - oversteken van links naar rechts;
 - oversteken van rechts naar links;
 - op de weg lopen, in de richting van het verkeer;
 - op de weg lopen, tegengesteld aan de richting van het verkeer.

2. Primaire botsing (B2)

- voertuigen (beweging om conflict te vermijden, wel/niet in combinatie met onbedoelde beweging; beweging die voertuig/voetganger ondergaat):
 - geen reactie: zie verder voorgenomen beweging;
 - uitwijken naar links;
 - uitwijken naar rechts;
 - slippen door uitwijken naar links met remmen;
 - slippen door uitwijken naar rechts met remmen;
 - slippen bij uitwijken naar links;
 - slippen bij uitwijken naar rechts;
 - over de kop bij uitwijken/slippen naar links;
 - over de kop bij uitwijken/slippen naar rechts;
 - over de kop van aanhanger naar links;
 - over de kop van aanhanger naar rechts;
 - noodstop met slippen;
 - noodstop.
 - noodstop met over de kop naar links;
 - noodstop met over de kop naar rechts;
 - noodstop.
- fiets/bromfiets/snorfiets:
 - geen reactie, zie voorgenomen beweging;
 - uitwijken naar links;
 - uitwijken naar rechts;
 - terug-/omkeren;
 - remmen met slippen;
 - remmen;
 - weggeslingerd/gekaatst;
 - onder voertuig/overreden;
 - meegesleurd.
- voetganger:
 - geen reactie, zie voorgenomen beweging;
 - terug-/omkeren;
 - weggeslingerd/gekaatst;
 - onder voertuig/overreden;
 - meegesleurd.
- dier:
 - geen reactie, zie 'voorgenomen' beweging;
 - terug-/omkeren;
 - weggeslingerd/gekaatst;
 - onder voertuig/overreden;
 - meegesleurd.

3. Vervolgbotsing (B3)

Indien er sprake is van één of meer vervolgbotsingen, dan kan het menu van B2 worden herhaald.

- passagiers:
 - overreden;
 - meegesleurd.

- Gevolgfase

1. Situatie aankomst politie (G1)

- motorvoertuigen (stilstaand):
 - op de weg links;
 - op de weg rechts;
 - midden op de weg (indien één rijbaan);
 - vluchtstrook links;
 - vluchtstrook rechts;
 - fietspad links;
 - fietspad rechts;
 - parallelweg links;
 - parallelweg rechts;
 - stoep links;

- stoep rechts;
- links van de weg in de berm;
- rechts van de weg in de berm;
- links van de weg in sloot/kanaal;
- rechts van de weg in sloot/kanaal;
- links van de weg tegen obstakel;
- rechts van de weg tegen obstakel;
- passagier uit motorvoertuig:
 - uit voertuig geslingerd:
 - op de weg;
 - in de berm;
 - tegen obstakel op de weg;
 - tegen obstakel links van de weg;
 - tegen obstakel rechts van de weg;
 - in sloot/kanaal links van de weg;
 - in sloot kanaal rechts van de weg.
- fiets/bromfiets/snorfiets (vervoermiddel):
 - op de weg;
 - in de berm;
 - tegen obstakel op de weg;
 - tegen obstakel links van de weg;
 - tegen obstakel rechts van de weg;
 - in sloot/kanaal links van de weg;
 - in sloot kanaal rechts van de weg.
- brom-/snor-/fiets (bestuurder/passagier) + voetganger + dier:
 - op de weg;
 - in de berm;
 - tegen obstakel op de weg;
 - tegen obstakel links van de weg;
 - tegen obstakel rechts van de weg;
 - in sloot/kanaal links van de weg;
 - in sloot kanaal rechts van de weg.

