

Ongevallenstatistiek voorrangsvoertuigen 2020-2021



Nederlands Instituut Publieke Veiligheid
Postbus 7010
6801 HA Arnhem
Kemperbergerweg 783, Arnhem
www.nipv.nl
info@nipv.nl
026 355 24 00

Colofon

© Nederlands Instituut Publieke Veiligheid (NIPV), 2022

Auteurs L. Wolfs, M. Karemaker, J. Veeneklaas

Opdrachtgever NIPV

Datum 12 september 2022

Foto omslag District8.net

Wij hechten veel belang aan kennisdeling. Delen uit deze publicatie mogen dan ook worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding.

Het Nederlands Instituut Publieke Veiligheid is bij wet vastgelegd onder de naam Instituut Fysieke Veiligheid.

Voorwoord

Ook dit jaar is het de onderzoekers van het Kenniscentrum Voorrangsvoertuigen gelukt om een gedegen beschrijving op te leveren over ongevallen met voorrangsvoertuigen. Het Kenniscentrum is hiermee ruim 10 jaar geleden gestart. Ondertussen evolueren de dataverzamelmethode waarmee meer betrouwbare data worden verkregen. En onder tussentijd blijft de uitdaging om de data over de jaren heen ook vergelijkbaar te houden opdat trendanalyses uitgevoerd kunnen worden. Zo waar geen eenvoudige combinatie. De uitdaging is des te groter omdat ook nog eens data wordt verzameld over een onderwerp dat gevoelig kan liggen, zoals ook blijkt uit een vraag die dit jaar is toegevoegd aan de bestaande lijst, te weten: *Welke impact heeft het ongeval gehad op u als chauffeur van het voorrangsvoertuig?* Mooi om te zien dat we ons eigen werk kritisch beschouwen, en daarbij ook extra aandacht besteden aan de menselijke kant, de chauffeur, bij ongevallen met voertuigen.

Dat alles is niet mogelijk zonder de hulp van de contactpersonen in de regio's en de chauffeurs die bereid zijn geweest hun inzichten en ervaringen met de onderzoekers van het Kenniscentrum te delen. Bij deze dan ook mijn grote dank aan hen, in de hoop dat we in de toekomst ook weer van de contactpersonen en het veld gebruik kunnen maken. Want zonder die informatie, geen gedegen beschrijving van ongevallenstatistiek met voorrangsvoertuigen, en zonder een gedegen beschrijving van deze ongevallenstatistiek, geen gedegen aangrijpingspunten voor de (nog) verdere verbetering van de veiligheid van het rijden met optische en geluidssignalen.

Samenvatting

Het rijden met voorrangsvoertuigen brengt gevaren met zich mee, met name omdat van de geldende verkeersregels wordt afgeweken en het weggedrag daardoor voor andere weggebruikers minder voorspelbaar is. Sinds 2010 onderzoekt het Nederlands Instituut Publieke Veiligheid (voorheen Instituut Fysieke Veiligheid) ongevallen met voorrangsvoertuigen. In dit rapport worden de nieuwe gegevens gepresenteerd die over de jaren 2020 en 2021 zijn verzameld.

Deze verzameling richt zich uitsluitend op de geregistreerde verkeersongevallen in Nederland tussen 1 januari 2020 en 31 december 2021 waarbij voertuigen van politie, brandweer, ambulance en andere aangewezen diensten zijn betrokken en die optische en geluidssignalen voeren. De ongevallen zijn geregistreerd en onderzocht op basis van mediaberichten, politiegegevens en gegevens uit een digitale vragenlijst die uitgezet is onder de bij ongevallen betrokken bestuurders van voorrangsvoertuigen en via sociale media.

In dit onderzoek staan twee vragen centraal:

1. Hoeveel verkeersongevallen met voorrangsvoertuigen hebben in de periode 2020-2021 plaatsgevonden in Nederland en wat is de ernst van deze ongevallen?
2. Wat zijn de kenmerken van verkeersongevallen met voorrangsvoertuigen in de periode 2020-2021?

Algemene kenmerken

Er zijn in 2020 122 ongevallen met voorrangsvoertuigen geregistreerd die binnen de afbakening van dit onderzoek vielen. In 2021 waren dit er 97, wat neerkomt op in totaal 219 geregistreerde ongevallen met voorrangsvoertuigen. De politie was in 2020 en 2021 bij 145 ongevallen betrokken, de ambulance bij 53 en de brandweer bij 16 ongevallen. Ook waren twee bestuurders van Rijkswaterstaat, een chauffeur van de Dienst Vervoer en Ondersteuning, een chauffeur van een huisartsenpost en een chauffeur van de Koninklijke Marechaussee betrokken bij een ongeval.

In 2020 en 2021 leidden de ongevallen tot 102 geregistreerde gewonden, van wie er 71 naar het ziekenhuis zijn gebracht voor onderzoek en/of opname en 25 personen ter plaatse zijn behandeld; van de overige 6 gewonden is het letsel onbekend. Van de 102 gewonden waren er 54 inzittenden van het voorrangsvoertuig (44 politie, 5 ambulance en 3 brandweer, 2 overige diensten); de overige 48 gewonden waren inzittenden van de wederpartij.

Bij de meeste ongevallen was er sprake van een wederpartij. In iets minder dan een derde van deze ongevallen heeft de wederpartij het voorrangsvoertuig niet gezien of gehoord. Twee derde van de aanrijdingen waren flankbotsingen. Bij een kwart van de ongevallen was er sprake van een ernstig ongeval (met gewonden die naar het ziekenhuis zijn vervoerd).

Omgevingskenmerken

De meerderheid van de ongevallen vond plaats binnen de bebouwde kom en hier vonden ook de meest ernstige ongevallen plaats. Het merendeel van de ongevallen gebeurde op een kruispunt, waar in de meeste gevallen verkeerslichten aanwezig waren. In het merendeel van de ongevallen op kruispunten had de voorrangsvoertuigbestuurder rood licht en de wederpartij groen licht.

In totaal is bij 18 ongevallen de snelheid van de brancherichtlijn overschreden. Bij een nadere analyse bleek dat de snelheidsoverschrijding in de meeste gevallen op een kruispunt met een rood verkeerslicht voor het voorrangsvoertuig plaatsvond. Bij die ongevallen bedroeg de gemiddelde snelheid 45,2 km/u. Dit is een gemiddelde overschrijding van 25,2 km/u (bij het negeren van een rood licht schrijft de brancherichtlijn een maximum snelheid van 20 km/u voor).

Op de snelweg is de toegestane snelheid twee keer overschreden. In een geval was de overschrijding 10 km/u en in een ander geval 90 km/u.

Voertuigkenmerken

Bij 194 ongevallen was een licht voorrangsvoertuig betrokken, bij 14 ongevallen een zwaar voertuig¹ en bij 11 ongevallen een motor. Het type vervoermiddel van de weggebruiker betrof in de meeste gevallen een personenauto.

Menskenmerken

Voor zover bekend waren de betrokken chauffeurs van de voorrangsvoertuigen gemiddeld genomen ervaren: zij hadden gemiddeld 13 jaar werkervaring als bestuurder van een voorrangsvoertuig en hadden gemiddeld 32 uitrukken per maand. De meeste chauffeurs van wie dit bekend was, hadden de drie jaren voorafgaand aan het ongeval een bijscholing gevolgd. Daarbij hadden de meeste chauffeurs geoefend op de openbare weg met optische en geluidssignalen.

De ongevallen hadden, voor zover bekend, voor het merendeel van de betrokken bestuurders geen strafrechtelijke consequenties. Voor 2 bestuurders van voorrangsvoertuigen had het ongeval wel strafrechtelijke consequenties. In één geval is de zaak geseponeerd en in één geval is de bestuurder voor de rechter gekomen en vrijgesproken.

Ongevalstypen

De volgende zeven ongevalstypen zijn te onderscheiden in de dataset van 2020-2021:

1. Situaties waarin de wederpartij niet oplet of onverwacht gedrag vertoont (29 %, n = 64).
2. De voorrangsvoertuigbestuurder rijdt op een kruising door rood licht, terwijl de wederpartij groen licht heeft (24 %, n = 53).
3. Verlies van voertuigbeheersing (15 %, n = 33).
4. Situaties waarin de voorrangsvoertuigbestuurder niet oplet of onvoldoende afstand houdt (11 %, n = 23).
5. Een inhaalactie van de voorrangsvoertuigbestuurder (8 %, n = 18).
6. Afdeksituatie (5 %, n = 11).
7. Obstakel op de weg of in de berm (3 %, n = 6).

Van 11 ongevallen (5 %) waren dusdanig weinig gegevens bekend, dat zij niet konden worden toegewezen aan een ongevalstype.

¹ Een licht voertuig is <5000 kg en een zwaar voertuig is >5000 kg.

Inhoud

Voorwoord	3
Samenvatting	3
Inleiding	7
1 De opzet van het onderzoek	9
1.1 Selectie van de ongevallen met voorrangsvoertuigen	9
1.2 Verzamelen van ongevalsgegevens	10
1.3 Onderzochte kenmerken	11
1.4 Data-analyse	12
2 Aantal verkeersongevallen in 2020 en 2021	14
2.1 Aantal verkeersongevallen per jaar	14
2.2 Aantallen uitgezet naar discipline	14
2.3 Aantal slachtoffers bij ongevallen met voorrangsvoertuigen	15
3 Omstandigheden van de ongevallen	18
3.1 Algemene kenmerken	18
3.2 Omgevingskenmerken	22
3.3 Voertuigkenmerken	25
3.4 Menskenmerken	27
3.5 Omstandigheden na afloop van het ongeval	29
3.6 Nadere analyse van de onderlinge samenhang tussen kenmerken	30
3.7 Ongevalstypen	35
4 Conclusies en discussie	37
4.1 Conclusies	37
4.2 Discussie	39
Literatuur	41
Bijlage 1 Begrippenlijst	42
Bijlage 2 Zoektermen op internet en sociale media	43
Bijlage 3 Kenmerken van verschillende ongevalstypen	44
Bijlage 4 Vragenlijst	49

Inleiding

Aanleiding

Verkeersongevallen met voorrangsvoertuigen zijn met enige regelmaat in het nieuws. Het rijden met voorrangsvoertuigen brengt gevaren met zich mee, met name omdat van de geldende verkeersregels wordt afgeweken. Hierdoor is het weggedrag van voorrangsvoertuigen voor andere weggebruikers minder voorspelbaar. Sinds 2010 onderzoekt het Nederlands Instituut Publieke Veiligheid (NIPV, voorheen Instituut Fysieke Veiligheid) ongevallen met voorrangsvoertuigen. In dit rapport worden de nieuwe gegevens gepresenteerd, die over de jaren 2020 en 2021 zijn verzameld.

Onder **voorrangsvoertuigen** wordt in dit rapport verstaan:

Motorvoertuigen in gebruik bij politie en brandweer, bij diensten voor spoedeisende medische hulpverlening, en motorvoertuigen van andere door Onze Minister aangewezen hulpverleningsdiensten die blauw zwaai-, flits- of knipperlicht en een tweetonige hoorn voeren om kenbaar te maken dat zij een dringende taak vervullen.
(Artikel 29 Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, 2020)

Onder een **verkeersongeval** wordt in dit rapport verstaan:

Gebeurtenis op een openbare weg, die verband houdt met het verkeer, ten gevolge waarvan schade ontstaat aan objecten en/of letsel bij personen, en waarbij minstens één rijdend voertuig is betrokken.
(SWOV, 2010)

Onderzoeksvragen

Voor dit onderzoek zijn de volgende hoofdvragen en bijbehorende deelvragen geformuleerd.

1. Hoeveel verkeersongevallen met voorrangsvoertuigen hebben in de periode 2020-2021 plaatsgevonden in Nederland en wat is de ernst van deze ongevallen?
 - a. Hoeveel verkeersongevallen met voorrangsvoertuigen hebben in de periode 2020-2021 plaatsgevonden in Nederland?
 - b. Wat is de verdeling van deze verkeersongevallen over de verschillende voorrangsvoertuigdisciplines?
 - c. Hoeveel slachtoffers zijn er als gevolg van deze verkeersongevallen gevallen?
2. Wat zijn de kenmerken van verkeersongevallen met voorrangsvoertuigen in de periode 2020-2021?
 - a. Wat zijn algemene kenmerken van verkeersongevallen met voorrangsvoertuigen?
 - b. Wat zijn de omgevingskenmerken van verkeersongevallen met voorrangsvoertuigen?

- c. Wat zijn de voertuigkenmerken van de betrokken voorrangsvoertuigen bij verkeersongevallen met voorrangsvoertuigen?
- d. Wat zijn de kenmerken van de betrokken personen bij verkeersongevallen met voorrangsvoertuigen?
- e. Hoe hangen de kenmerken van verkeersongevallen met voorrangsvoertuigen onderling samen?
- f. Welke ongevalstypen zijn te onderscheiden?

Afbakening

De dataverzameling heeft zich uitsluitend gericht op de verkeersongevallen van voertuigen van politie, brandweer, ambulance en andere aangewezen diensten die:

- > zich ten tijde van het ongeval als voorrangsvoertuig kenbaar maakten (middels optische en geluidssignalen)
- > in Nederland op de openbare weg reden
- > in de periode 1 januari 2020 tot en met 31 december 2021 bij een ongeval betrokken zijn geweest.

Voor de ongevallen met voorrangsvoertuigen van de politie geldt als aanvullend criterium dat de voertuigen ten tijde van het ongeval een dringende taak vervulden ten behoeve van de hulpverlening. Alle bewuste acties van de politie, bijvoorbeeld om iemand klem te rijden of te dwingen om te stoppen, zijn daarmee uitgesloten van het onderzoek.

In dit onderzoek is schade die is ontstaan bij het manoeuvreren van een voorrangsvoertuig binnen een beperkte ruimte (zoals parkeerschade) uitgesloten. Dit betreft een groot aantal kleine vormen van schade die niet zozeer samenhangen met het rijden met optische en geluidssignalen, als wel met voertuigbeheersing. De impact van deze ongevallen is beperkt en de registratie ervan eveneens. Ook worden opzettelijke aanrijdingen door voorrangsvoertuigbestuurders en weggebruikers niet meegenomen in dit onderzoek. Kortom: dit onderzoek richt zich op 'echte' verkeersongevallen waarbij voertuigen zijn betrokken van politie, brandweer, ambulance en andere aangewezen diensten.

1 De opzet van het onderzoek

In 2013 is NIPV gestart met een uitvoerige registratie van gegevens over verkeersongevallen met voorrangsvoertuigen in Nederland. In eerste instantie vond dit plaats met terugwerkende kracht over de periode 2010-2013, en daarna doorlopend. In dit hoofdstuk wordt toegelicht welke methode daarbij is gevolgd. Eerst is een selectie gemaakt van ongevallen die binnen de afbakening van dit onderzoek vallen (paragraaf 1.1). Vervolgens zijn gegevens over deze ongevallen verzameld (paragraaf 1.2), is een database aangemaakt en gevuld en zijn de verzamelde gegevens geanalyseerd (paragrafen 1.3 en 1.4).

1.1 Selectie van de ongevallen met voorrangsvoertuigen

Vanwege het feit dat er in Nederland binnen bestaande registratiesystemen geen (volledige en betrouwbare) gegevens beschikbaar zijn van verkeersongevallen met voorrangsvoertuigen, is ervoor gekozen de ongevallen te verzamelen via berichten in de media, tips vanuit het netwerk van het Kenniscentrum Voorrangsvoertuigen en beschikbare registraties bij de hulpdiensten.

Aan de hand van berichtgeving op internet, is een overzicht gemaakt van de ongevallen besproken door de media. Daarbij is gezocht naar ongevallen die plaatsvonden in de periode 1 januari 2020 tot en met 31 december 2021 in Nederland en waarbij hulpverleningsvoertuigen betrokken waren die zich ten tijde van het ongeval als voorrangsvoertuig kenbaar maakten (middels blauw zwaailicht en sirene). Er is gezocht op websites van de hulpdiensten en landelijke en regionale media. Tevens is er gebruikgemaakt van het programma OBI4wan, waarmee meldingen van ongevallen op sociale media verzameld zijn. In bijlage 2 zijn de zoektermen weergegeven die hierbij gebruikt zijn. Daarnaast zijn er ongevallen aangeleverd door personen die bekend waren met dit onderzoek. Vervolgens is er voor elk discipline (per veiligheidsregio, ambulancedienst of politie-eenheid en overige diensten) via de brancheorganisatie respectievelijk de korpsleiding één contactpersoon verkregen die gevraagd is om binnen de eigen regio of eenheid na te gaan welke ongevallen met voorrangsvoertuigen hebben plaatsgevonden in de periode 2020-2021. De berichten die in de media zijn gevonden, golden daarbij als uitgangspunt, maar de contactpersoon kon ook andere, bij het onderzoeksteam nog onbekende ongevallen aandragen. De contactpersoon ging na of de ongevallen voldeden aan de eerder genoemde criteria. Tot slot is door de politie nog een aanvullend onderzoek uitgevoerd in de politiedatabase.

Het is aannemelijk dat er ongevallen hebben plaatsgevonden die niet met behulp van deze zoekmethode zijn achterhaald. Een beperkte mate van onderregistratie, met name bij de 'lichtere' ongevallen, is daarom te verwachten.

1.2 Verzamelen van ongevalsgegevens

Op basis van bovenstaande werkwijze is een *voorlopige incidentenlijst* samengesteld. Niet van alle ongevallen was op het moment dat deze lijst werd samengesteld al zeker of zij binnen de afbakening van het onderzoek vielen; met name de vraag of er met optische en geluidssignalen gereden was, was in deze fase nog niet altijd duidelijk. Op basis van de voorlopige incidentenlijst zijn de ongevallen nader onderzocht. Hiervoor is contact gelegd met de contactpersonen in de regio's om te achterhalen of er daadwerkelijk met optische en geluidssignalen is gereden. Verder is een digitale vragenlijst uitgezet onder de bij ongevallen betrokken bestuurders van voorrangsvoertuigen, zijn mediaberichten verwerkt en zijn politiegegevens opgevraagd en geanalyseerd.

1.2.1 Politiegegevens

De korpsleiding van de Nationale Politie en het Openbaar Ministerie hebben aan de onderzoekers van NIPV toestemming verleend voor inzage in politiegegevens betreffende verkeersongevallen met voorrangsvoertuigen. Het gebruik van politiegegevens is voor het onderzoek uitzonderlijk waardevol, omdat deze de enige bron zijn waarvan met een grote mate van zekerheid kan worden uitgegaan dat ze de werkelijkheid weergeven.

1.2.2 Digitale vragenlijst

Om inzicht te krijgen in de aard en achtergronden van ongevallen met voorrangsvoertuigen is een digitale vragenlijst uitgezet onder de betrokken voorrangsvoertuigbestuurders. De integrale vragenlijst, die is gebaseerd op de lijst met kenmerken (zie paragraaf 1.3), is opgenomen in bijlage 4. Om in contact te komen met de respondenten is aan de contactpersoon van de regio of eenheid gevraagd om de betreffende bestuurders te benaderen met de vraag mee te werken aan het onderzoek. Indien de respondent hiermee akkoord ging en ook de organisatie waarvoor hij/zij werkzaam was geen bezwaar had, is een link doorgestuurd naar de digitale vragenlijst. Daarnaast is de vragenlijst ook uitgezet via sociale media.

Ten opzichte van 2018-2019 zijn er enkele aanpassingen gedaan in de vragenlijst. Bij algemene kenmerken wordt geen onderscheid meer gemaakt tussen de inzittenden in het voorrangsvoertuig (hulpverlener of een overige inzittende bijvoorbeeld een patiënt of arrestant). Verder zijn een aantal vragen verwijderd, omdat uit eerder onderzoek is gebleken dat deze gegevens niet of nauwelijks te verkrijgen zijn. Bij algemene kenmerken wordt niet meer gevraagd of de betrokken voertuigen total loss zijn verklaard. Bij omgevingskenmerken zijn twee vragen verwijderd over het verkeersbeeld en de voorrangssituatie op een kruispunt (exclusief verkeerslichten). Bij voertuigkenmerken zijn de vragen over de technische staat van de voertuigen verwijderd. Tot slot zijn bij menskenmerken enkele vragen verwijderd over onder andere de leeftijd van de betrokken bestuurders en de emotionele en geestelijke gemoedstoestand.

Daarnaast is één vraag toegevoegd, namelijk of het ongeval impact heeft gehad op de voorrangsvoertuigbestuurder.

1.2.3 Mediaberichten

De verzamelde mediaberichten zijn doorgenomen. Relevante gegevens (zie paragraaf 1.3) zijn uit de berichten gefilterd en ingevoerd in een database.

Tijdens de gegevensverzameling is steeds gekeken in hoeverre de informatie uit de verschillende bronnen onderling overeen kwam. Als er sprake was van een discrepantie tussen verschillende bronnen, is de volgende stelregel gehanteerd om te bepalen welke informatie werd ingevoerd in de database:

- > De hoogste betrouwbaarheid is toegekend aan de informatie uit politiegegevens.
- > De op één na hoogste betrouwbaarheid is toegekend aan de informatie uit de digitale vragenlijst die uitgezet is onder bestuurders van voorrangsvoertuigen.
- > De laagste betrouwbaarheid is toegekend aan de informatie uit de media.

De meest betrouwbare bron heeft als uitgangspunt gediend voor de analyse. Incidenten die toch niet bleken te voldoen aan de criteria voor het onderzoek, zijn vervolgens alsnog uit de incidentenlijst verwijderd.

Het was niet mogelijk om de bij de ongevallen betrokken overige weggebruikers te interviewen, omdat zij vanwege privacyregels niet achterhaald konden en/of benaderd mochten worden. Daarmee is er wat betreft de informatie uit de digitale vragenlijst geen mogelijkheid om hoor en wederhoor toe te passen. Dit is de reden dat aan de politiegegevens een hogere betrouwbaarheid is toegekend dan aan de informatie uit digitale vragenlijst. In tabel 1.1 zijn het aantal verzamelde verkeersongevallen weergegeven, evenals de bron(nen) waaruit de gegevens van deze ongevallen zijn gehaald.

Tabel 1.1 Aantal ongevallen en bijbehorende bronnen

Bron(nen)	Aantal ongevallen
Politiegegevens, digitale vragenlijst en mediaberichten	4
Politiegegevens en mediaberichten	38
Politiegegevens en digitale vragenlijst	4
Digitale vragenlijst en mediaberichten	11
Uitsluitend politiegegevens	73
Uitsluitend mediaberichten	84
Uitsluitend digitale vragenlijst	5
Totaal	219

1.3 Onderzochte kenmerken

De lijst met kenmerken is ingedeeld aan de hand van een aantal aspecten die mogelijk een rol spelen bij ongevallen met voorrangsvoertuigen: algemene kenmerken, omgevingskenmerken, voertuigkenmerken van het voorrangsvoertuig en van dat van andere betrokken partij(en) en menskenmerken van de voorrangsvoertuigbestuurder en van andere betrokkenen. Uit de bronnen die besproken zijn in de vorige paragraaf zijn de *ongevalskenmerken* van elk van de relevante incidenten uit de periode 2020-2021 geïnterpreteerd. Hieronder worden de onderzochte kenmerken kort toegelicht.

1.3.1 Algemene kenmerken

Bij de algemene kenmerken gaat het onder andere om de locatie van het ongeval, het tijdstip, de oorzaak, het soort ongeval, het aantal inzittenden van het voorrangsvoertuig en van het voertuig van de overige weggebruiker(s), het aantal gewonden en/of dodelijke slachtoffers en de ernst van verwondingen.

1.3.2 Omgevingskenmerken

In dit deel zijn gegevens verzameld die betrekking hebben op de plaats van het ongeval. Hierbij is gekeken naar het type weg, de maximum toegestane snelheid voor en de gereden snelheid van de betrokken partijen. In geval er sprake was van een kruispunt, is genoteerd of dit was voorzien van een verkeersregelininstallatie, en zo ja, of de verkeerslichten ten tijde van het ongeval op rood, oranje of groen stonden. Tot slot zijn de weersomstandigheden beschreven.

1.3.3 Voertuigkenmerken

In dit deel is informatie verzameld over de kenmerken van de betrokken voertuigen. Het ging hierbij om het type voertuig, waarbij voor het voorrangvoertuig onderscheid is gemaakt tussen motor, licht voertuig (< 5.000 kg en niet zijnde motor), zwaar voertuig (> 5.000 kg en niet zijnde motor) en onbekend. Ook kon genoteerd worden welk vervoermiddel de wederpartij gebruikte, indien er sprake was van een wederpartij.

1.3.4 Menskenmerken

In het deel 'mensenmerken' is informatie verzameld over de bij het ongeval betrokken verkeersdeelnemers. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de voorrangvoertuigbestuurder en overige betrokkenen (de 'wederpartij'). Er is achterhaald voor welke hulpverleningsdienst de voorrangvoertuigbestuurder werkzaam was. Ook is gevraagd hoe lang (in jaren) de betrokken chauffeur werkzaam was als voorrangvoertuigbestuurder en hoeveel uitrukken hij of zij gemiddeld per maand heeft gehad. Verder is informatie verzameld over eventuele bijscholing en of er tijdens de bijscholing met optische en geluidssignalen is geoefend. Tot slot is gevraagd of het ongeval juridische consequenties had voor de voorrangvoertuigbestuurder en welke impact het ongeval heeft gehad (zowel op persoonlijk vlak als op professioneel vlak). Wat betreft de wederpartij is informatie verzameld over diens waarneming van het voorrangvoertuig.

1.4 Data-analyse

De verzamelde gegevens van de kenmerken zoals die in de voorgaande paragrafen zijn beschreven, zijn opgenomen in een database en verwerkt met het statistische analyseprogramma SPSS. De analyse van de data heeft in drie fasen plaatsgevonden. Er is gestart met datapreparatie. Dit houdt in dat de database op volledigheid is gecontroleerd en dat er is nagegaan of alle data consistent zijn ingevoerd. Om onderzoeksvraag 1 en 2 (zie inleiding) te kunnen beantwoorden, zijn vervolgens beschrijvende analyses uitgevoerd door voor alle variabelen frequentietabellen en diagrammen te maken. In de beschrijving van de aantallen, kenmerken en ongevalstypen is telkens uitgegaan van de in de database bekende gegevens. De lezer van dit rapport dient zich echter goed te realiseren dat voor een aantal variabelen (zoals de mensenmerken van de voorrangvoertuigbestuurder en de weggebruiker) slechts een beperkte hoeveelheid gegevens beschikbaar is. Ontbrekende gegevens zijn gecategoriseerd als 'onbekend'. Om onderzoeksvragen 2e en 2f te kunnen beantwoorden, zijn analyses naar de samenhang van de variabelen uitgevoerd. Hiervoor zijn kruistabellen gemaakt.

De ongevallen met een vergelijkbaar ongevalsverloop en een vergelijkbare combinatie van kenmerken zijn vervolgens gegroepeerd tot *typen ongevallen*. Hierbij is de methode

'prototypische ongevallenscenario's' van de SWOV gehanteerd.² Daartoe zijn alle korte beschrijvingen van de ongevallen doorgelezen. Op basis hiervan zijn de ongevallen gegroepeerd en ingedeeld in categorieën, zodat zeven verschillende ongevalstypen konden worden gevormd. Deze ongevalstypen zijn beschreven aan de hand van de kenmerken. Van enkele incidenten waren de ongevalskenmerken (nagenoeg) onbekend. Deze incidenten konden daarom niet in een van die zeven categorieën ingedeeld worden.

² Een voorbeeld van een dergelijke methode is te vinden in het rapport *Fietsongevallen van 50-plussers in Zeeland* (SWOV, 2014), zie <https://www.swov.nl/sites/default/files/publicaties/rapport/r-2014-16.pdf>. Hierin (p. 5) wordt een 'prototypisch ongevalsscenario' gedefinieerd als "de grootste gemene deler" van de scenario's die het vertegenwoordigt. Het is dus niet een bestaand ongeval, maar een karakteristieke beschrijving van een subtype, een groep op elkaar lijkende ongevallen."

2 Aantal verkeersongevallen in 2020 en 2021

2.1 Aantal verkeersongevallen per jaar

In de periode van 1 januari 2020 tot en met 31 december 2021 zijn in Nederland 219 ongevallen met voorrangsvoertuigen geregistreerd. Tabel 2.1 geeft een overzicht van het aantal ongevallen per jaar.

Tabel 2.1 Aantal ongevallen met voorrangsvoertuigen per jaar³

Jaar	Aantal ongevallen
2020	122
2021	97
Totaal	219

2.2 Aantallen uitgezet naar discipline

In de periode 2020-2021 waren politie en ambulance het vaakst bij ongevallen met voorrangsvoertuigen betrokken. De politie was bij 145 ongevallen betrokken, de ambulance bij 53 en de brandweer bij 16 ongevallen. Daarnaast waren 2 bestuurders van Rijkswaterstaat, 1 bestuurder van de Koninklijke Marechaussee, 1 bestuurder van een huisartsenpost en 1 bestuurder van de Dienst Vervoer en Ondersteuning betrokken bij een ongeval. Omdat deze laatste vier aantallen relatief laag zijn, zijn in hoofdstuk 3 en 4 voor deze hulpdiensten geen verdiepende analyses uitgevoerd, zoals wel voor de politie, ambulance en brandweer is gedaan. In tabel 2.2 op de volgende pagina zijn per discipline het aantal ongevallen met voorrangsvoertuigen per jaar en het totaal weergegeven.

³ In 2018 vonden 99 ongevallen plaats, in 2019 66 ongevallen

Tabel 2.2 Aantal ongevallen per jaar, per discipline^{4&5}

Hulpdienst	2020	2021	Totaal
Politie	88	57	145
Brandweer	9	7	16
Ambulance	21	32	53
Rijkswaterstaat	2	0	2
Koninklijke Marechaussee	1	0	1
Dienst Vervoer en Ondersteuning	0	1	1
Huisartsenpost	1	0	1
Totaal	122	97	219

2.3 Aantal slachtoffers bij ongevallen met voorrangvoertuigen

Er is gekeken naar het aantal gewonden; hierbij is onderscheid gemaakt tussen gewonden die zich op of in het voorrangvoertuig bevonden en gewonden bij de wederpartij. Bij een aantal ongevallen zijn overige weggebruikers (de 'wederpartij') gewond geraakt; het gaat om 44 ongevallen met 48 gewonden. Bij 175 ongevallen zijn geen gewonden gevallen onder de overige weggebruikers. In tabel 2.3 is per voorrangvoertuigdiscipline weergegeven bij hoeveel ongevallen er gewonden zijn gevallen bij de wederpartij, en hoeveel gewonden dat waren.

Tabel 2.3 Ongevallen en gewonden onder betrokkenen van de wederpartij⁶

	Aantal ongevallen	Aantal (en percentage) ongevallen waarbij betrokkenen van de wederpartij gewond raakten	Totaal aantal betrokkenen van de wederpartij dat gewond is geraakt
Politie	145	27 (19 %)	31
Brandweer	16	4 (25 %)	4
Ambulance	53	10 (19 %)	10
Overige diensten	5	3 (60 %)	3
Totaal	219	44 (20 %)	48

⁴ Bij de interpretatie van de gegevens is het belangrijk om in gedachten te houden dat de kenmerken en omvang van het wagenpark, de kenmerken van de uitrukken, het aantal uitrukken per chauffeur, personeelskenmerken et cetera invloed kunnen hebben op de omvang en de ernst van het verloop van ongevallen met voorrangvoertuigen.

⁵ In de periode 2018-2019 was de politie betrokken bij 90 ongevallen, de brandweer bij 17 ongevallen, de ambulance bij 55 ongevallen, Rijkswaterstaat bij 1 ongeval en Sanquin bij 2 ongevallen.

⁶ In de periode 2018-2019 zijn 29 betrokkenen van de wederpartij gewond geraakt bij 27 ongevallen.

In absolute zin vielen de meeste gewonden onder de wederpartij bij ongevallen waarbij een politievoertuig betrokken was (31 gewonden bij 27 ongevallen). Bij de ongevallen waarbij de overige diensten betrokken waren, vielen er relatief gezien (dus afgezet tegen het totaal aantal ongevallen) de meeste gewonden onder de wederpartij.

In tabel 2.4 wordt een overzicht gegeven van de aantallen gewonde weggebruikers die naar het ziekenhuis zijn vervoerd. Dit is een indicatie voor de ernst van de verwondingen (de daadwerkelijke verwondingen zijn onbekend).

Tabel 2.4 Gewonden onder weggebruikers

	Aantal gewonde weggebruikers	Ter plaatse behandeld, niet naar ziekenhuis	Naar ziekenhuis vervoerd, maar niet opgenomen	Naar ziekenhuis vervoerd, afloop onbekend	Opgenomen in het ziekenhuis	Verwondingen onbekend
Politie	31	10	4	13	3	1
Brandweer	4	0	2	1	0	1
Ambulance	10	1	2	6	1	0
Overige diensten	3	0	1	1	1	0
Totaal	48	11	9	21	5	2

Ook onder de inzittenden van de bij ongevallen betrokken voorrangsvoertuigen zijn gewonden gevallen. In totaal raakten 54 inzittenden van het voorrangsvoertuig gewond bij 41 ongevallen, zie tabel 2.5.

Tabel 2.5 Ongevallen en gewonden onder inzittenden van het voorrangsvoertuig⁷

	Aantal ongevallen	Aantal (en percentage) ongevallen waarbij inzittenden van het voorrangsvoertuig gewond raakten	Totaal aantal inzittenden van het voorrangsvoertuig dat gewond is geraakt
Politie	145	32 (22 %)	44
Brandweer	16	3 (19 %)	3
Ambulance	53	4 (8 %)	5
Overige diensten	5	2 (40 %)	2
Totaal	219	41 (19 %)	54

De overige diensten zijn relatief gezien het meest vertegenwoordigd onder de gewonde inzittenden van het voorrangsvoertuig; bij 2 van de 5 ongevallen (40 %) raakten inzittenden van het voorrangsvoertuig gewond.

⁷ In de periode 2018-2019 zijn 35 hulpverleners gewond geraakt bij 24 ongevallen.

In tabel 2.6 wordt een overzicht gegeven van de aantallen gewonde inzittenden van het voorrangsvoertuig die naar het ziekenhuis zijn vervoerd. Dit is een indicatie voor de ernst van de verwondingen (de daadwerkelijke verwondingen zijn onbekend).

Tabel 2.6 Gewonden onder inzittenden van het voorrangsvoertuig

	Aantal gewonde inzittenden van het voorrangsvoertuig	Ter plaatse behandeld, niet naar ziekenhuis	Naar ziekenhuis vervoerd, maar niet opgenomen	Naar ziekenhuis vervoerd, afloop onbekend	Opgenomen in het ziekenhuis	Verwondingen onbekend
Politie	44	13	9	16	3	3
Brandweer	3	0	3	0	0	0
Ambulance	5	1	3	1	0	0
Overige diensten	2	0	0	1	0	1
Totaal	54	14	15	18	3	4

3 Omstandigheden van de ongevallen

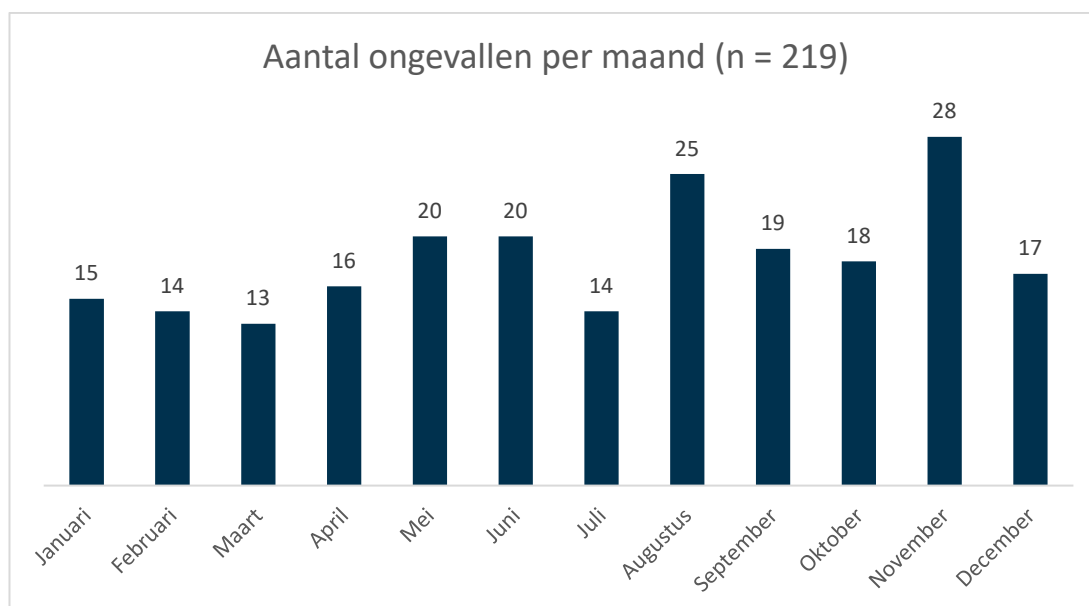
In dit hoofdstuk zijn van de geregistreerde ongevallen de volgende vier onderzochte kenmerken uitgewerkt: algemene kenmerken, omgevingskenmerken, voertuigkenmerken en menskenmerken.

3.1 Algemene kenmerken

In deze paragraaf worden de algemene kenmerken beschreven van de ongevallen met voorrangsvoertuigen in 2020 en 2021.

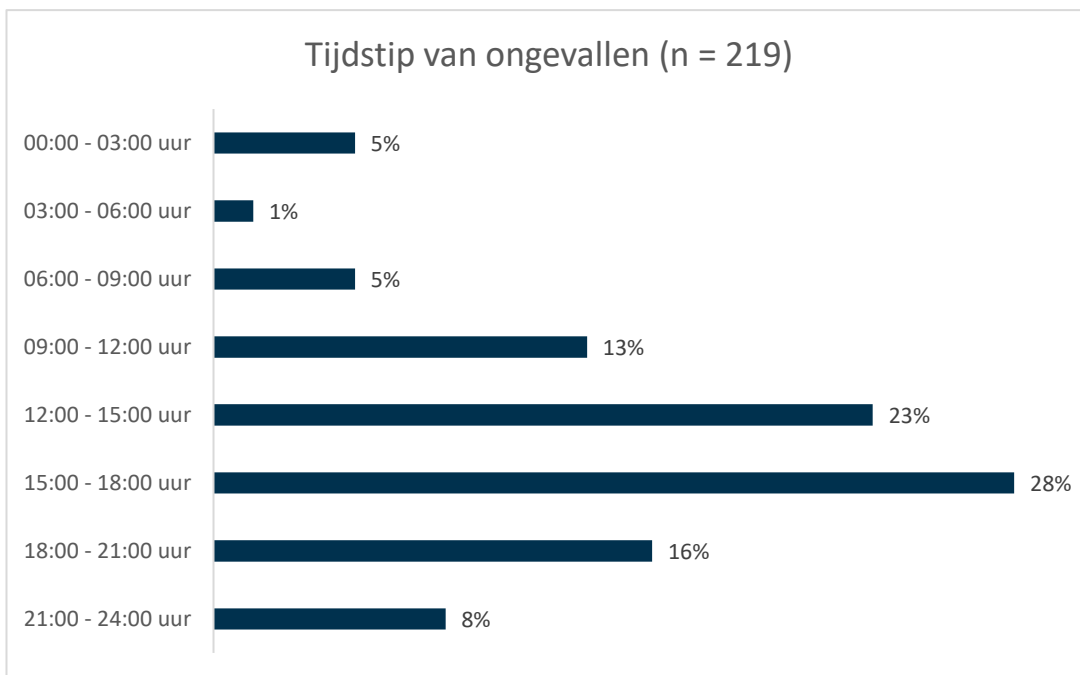
3.1.1 Maand en tijdstip

In november, augustus, mei en juni vond het grootste aantal ongevallen plaats, in maart het kleinste. Zie figuur 3.1.



Figuur 3.1 Aantal ongevallen per maand

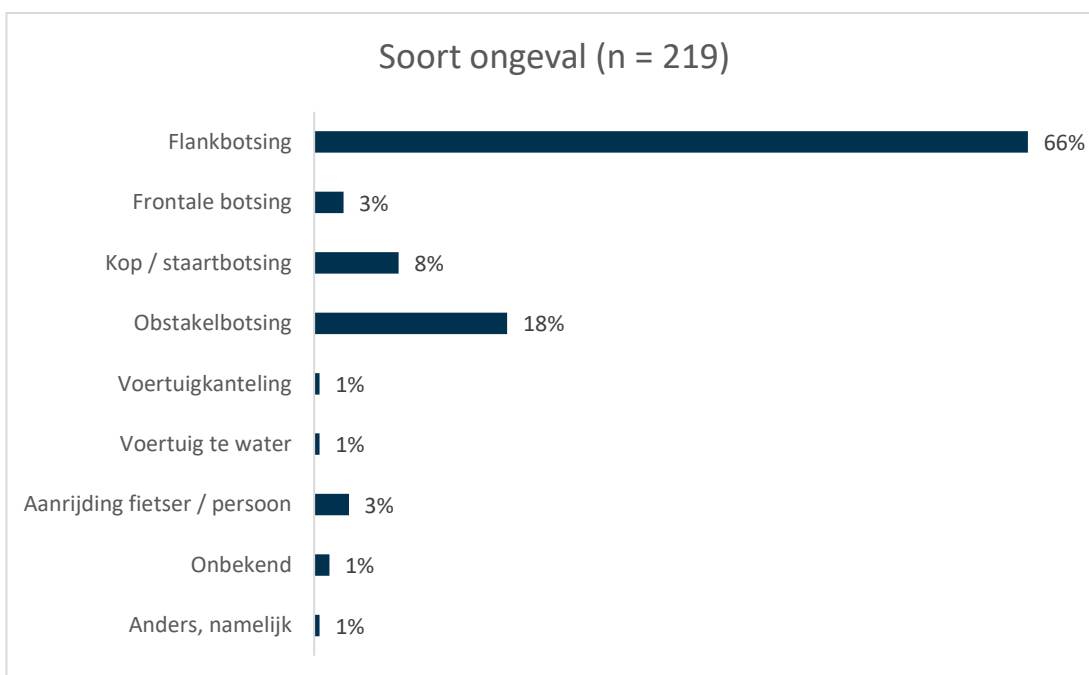
In 2020 en 2021 vonden de meeste ongevallen met voorrangsvoertuigen plaats tussen 15.00 en 18.00 uur. In figuur 3.2 op de volgende pagina is het percentage ongevallen per tijdvak van drie uur weergegeven. Het kleinste aantal ongevallen vond plaats tussen 3.00 en 6.00 uur.



Figuur 3.2 Tijdstip van ongevallen

3.1.2 Soort ongeval

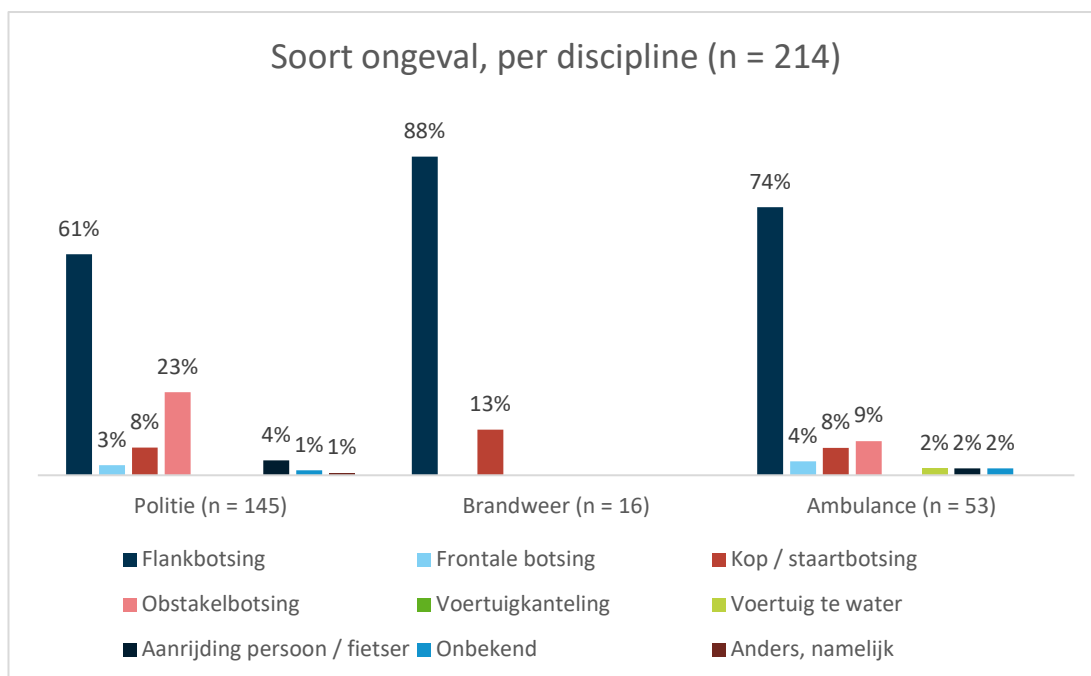
In figuur 3.3 zijn de verschillende soorten ongevallen met voorrangsvoertuigen in 2020 en 2021 weergegeven.



Figuur 3.3 Soort ongeval

Uit de gegevens blijkt dat de ongevallen met voorrangsvoertuigen in 2020 en 2021 vooral flankbotsingen zijn (totaal 66 %, n = 144), gevolgd door obstakelbotsingen (totaal 18 %, n = 39) en kop-staartbotsingen (totaal 8 %, n = 17). Van drie ongevallen is de soort niet bekend.

In figuur 3.4 is het type ongevallen weergegeven per discipline. Er valt hier een aantal zaken op. Zo zijn flankbotsingen bij elke discipline de meest voorkomende soort ongevallen, maar bij de brandweer kwamen zij relatief meer voor dan bij politie en ambulance. Kop-staartbotsingen kwamen bij de brandweer (13 %) vaker voor dan bij politie en ambulance (beide 8 %). Obstakelbotsingen kwamen het meest voor bij ongevallen van de politie (23 %, n = 33).



Figuur 3.4 Soort ongeval per discipline

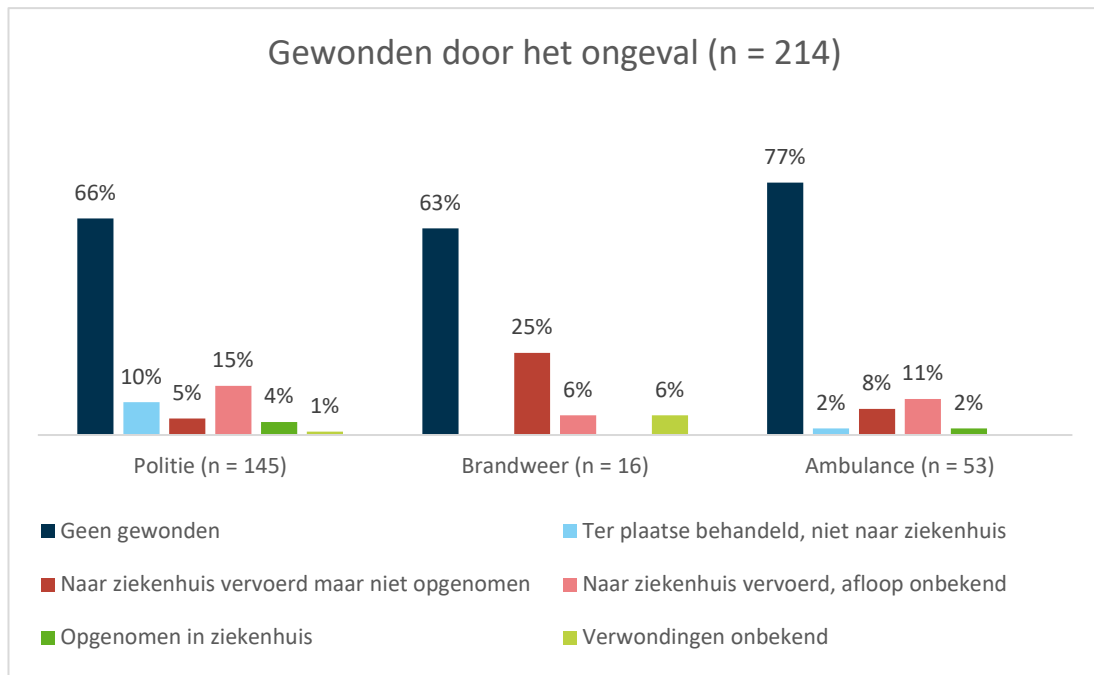
3.1.3 Ernst van het ongeval⁸

De ernst van de verwondingen van slachtoffers (en daarmee de ernst van de ongevallen) is vaak onbekend. Wat vaak wél bekend is, is of de gewonden ter plaatse zijn behandeld of naar het ziekenhuis zijn vervoerd. Dit geeft een indicatie van de ernst van het ongeval.

Bij de meeste ongevallen is er geen sprake van gewonden (67 %, n = 146). Bij 7 % (n = 16) van alle ongevallen zijn gewonden naar het ziekenhuis vervoerd maar niet opgenomen, bij 4 % (n = 8) is iemand opgenomen in het ziekenhuis en in 14 % (n = 30) is een gewonde naar het ziekenhuis vervoerd maar is de afloop onbekend. Bij 7 % van de ongevallen (n = 15) is een gewonde ter plaatse behandeld en bij 2 % (n = 4) zijn de verwondingen van het slachtoffer onbekend.

Wanneer gekeken wordt naar de verschillende diensten, worden bij de ongevallen waar de brandweer bij betrokken is verhoudingsgewijs meer gewonden naar het ziekenhuis vervoerd. Deze ongevallen lijken daarmee ernstiger van aard te zijn. Zie figuur 3.5 op de volgende pagina.

⁸ In dit rapport is 'ernstig ongeval' gedefinieerd als een ongeval waarbij minimaal één van de slachtoffers naar het ziekenhuis vervoerd is.



Figuur 3.5 Ernst van het ongeval per discipline

3.1.4 Inhaalactie

Een op de vijf ongevallen (19 %, n = 42) vond plaats tijdens een inhaalactie van de bestuurder van het voorrangsvoertuig. In 75 % (n = 164) van de ongevallen was geen sprake van een inhaalactie en van 6 % (n = 13) was het onbekend of er sprake was van een inhaalactie door de voorrangsvoertuigbestuurder.

Ongevallen tijdens een inhaalactie van het voorrangsvoertuig kwamen het meest voor bij ambulance (26 %, n = 14) en brandweer (25 %, n = 4); bij de brandweer vond 17 % van de ongevallen plaats tijdens een inhaalactie (n = 24). Het aantal ongevallen waarvan onbekend is of ze tijdens een inhaalactie plaatsvonden, was het hoogst voor de ongevallen met een politievoertuig: dit was het geval bij 7 % (n = 10) van de ongevallen, tegenover 6 % (n = 1) bij de brandweer en 4 % (n = 2) bij de ambulance.

3.1.5 Wederpartij

Bij de meeste ongevallen met voorrangsvoertuigen was sprake van een wederpartij (80 %, n = 176); de overige 42 ongevallen (19 %) waren eenzijdige ongevallen. Van 1 % van de ongevallen is niet bekend of er sprake was van een wederpartij. In 81 % (n = 34) van de eenzijdige ongevallen ging het om ongeval met een politievoertuig en in 14 % (n = 6) om een ongeval met een ambulance. Bij twee ongevallen was een andere dienst betrokken. In 2020 en 2021 waren er geen eenzijdige ongevallen met brandweervoertuigen.

3.1.6 Aantal inzittenden

Inzittenden voorrangsvoertuig

Het aantal inzittenden in het voorrangsvoertuig is weergegeven in tabel 3.1 op de volgende pagina. In 51 % van de ongevallen zaten 2 personen in het voorrangsvoertuig en in 38 % zat alleen de bestuurder in het voorrangsvoertuig; het grootste aantal inzittenden was 8.

Tabel 3.1 Aantal inzittenden in het voorrangsvoertuig

	Politie	Brandweer	Ambulance	Overig	Totaal
1 inzittende	71	6	4	3	84
2 inzittenden	70	1	38	2	111
3 inzittenden	3	0	11	0	14
4 inzittenden	1	1	0	0	2
5 inzittenden	0	0	0	0	0
6 inzittenden	0	6	0	0	6
7 inzittenden	0	1	0	0	1
8 inzittenden	0	1	0	0	1
Totaal	145	16	53	5	219

Inzittenden van het voertuig van de wederpartij

In 177 gevallen was er een wederpartij betrokken bij het ongeval; van 174 van deze ongevallen is het aantal inzittenden bekend. In 89 % (n = 155) van deze gevallen zat alleen een bestuurder in het voertuig van de wederpartij. In 8 % (n = 14) zaten er 2 inzittenden in het voertuig; in 2 % (n = 3) 3 inzittenden en in 1 % (n = 1) waren er 4 inzittenden.

3.2 Omgevingskenmerken

In deze paragraaf worden de omgevingskenmerken van de ongevallen met voorrangsvoertuigen beschreven.

3.2.1 Type weg

Driekwart van de ongevallen vond plaats op wegen binnen de bebouwde kom (74 %, n = 163). Daarnaast vond 21 % van de ongevallen plaats op wegen buiten de bebouwde kom (n = 46) en 5 % op een autosnelweg (n = 10).

Kruispunten

Het merendeel van de onderzochte ongevallen heeft plaatsgevonden op een kruispunt (62 %, n = 136); 37 % (n = 81) vond niet plaats op een kruispunt. Verder is van 2 ongevallen (1 %) onbekend of het een ongeval op een kruispunt betrof.

Er is ook per discipline gekeken hoe vaak ongevallen plaatsvonden op kruispunten. Hieruit blijkt dat bij deze ongevallen bij alle diensten ongeveer even vaak voorkwamen: bij de politie vond 61 % (n = 89) van de ongevallen plaats op een kruispunt, bij de brandweer 69 % (n = 11) en bij de ambulance 62 % (n = 33).

Type kruispunt

De ongevallen die op een kruispunt hebben plaatsgevonden zijn uitgesplitst naar type kruispunt. Bij 62 % (n = 84) van de ongevallen op een kruispunt betrof het een viertaks kruispunt en bij 29 % (n = 40) een drietaks kruispunt. Daarnaast hebben 5 ongevallen op

een enkelstrooksrotonde (4 %) plaatsgevonden en 3 ongevallen op een meerstrooksrotonde (2 %). Bij 4 ongevallen was er sprake van een verkeersplein (3 %).

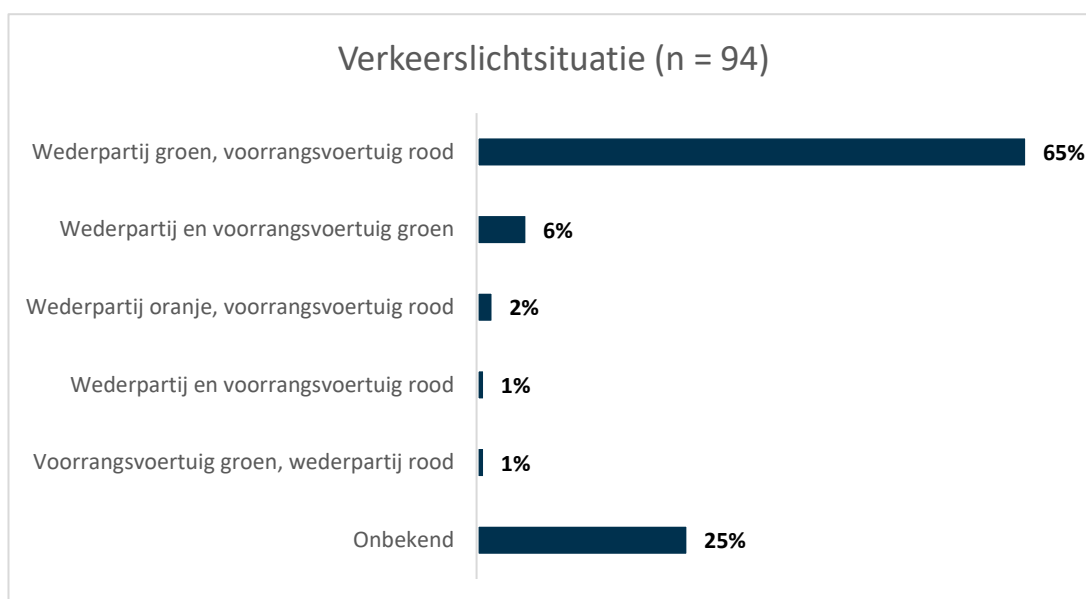
Zicht op het kruispunt

Er is ook gevraagd of het zicht op het kruispunt werd geblokkeerd of beperkt. Bij 20 ongevallen op kruispunten (15 %) werd het zicht niet geblokkeerd of beperkt. Bij 16 ongevallen (12 %) was er geen volledig zicht. Van 100 ongevallen (74 %) is niet bekend of er volledig zicht was over het kruispunt.

Verkeerslichten

Er is gekeken of er verkeerslichten aanwezig waren bij de ongevallen op kruispunten. In twee derde van de gevallen (69 %, n = 94) waren er verkeerslichten aanwezig, en in 42 gevallen (31 %) niet. Voor de 94 ongevallen die op een kruispunt met verkeerslichten hebben plaatsgevonden, is gekeken naar de voorrangssituatie voor zowel de bestuurder van het voorrangsvoertuig als de bestuurder van de wederpartij. Het blijkt dat bij 65 % van de ongevallen (n = 61) het verkeerslicht voor de wederpartij op groen stond en voor de bestuurder van het voorrangsvoertuig op rood. Bij 6 ongevallen (6 %) hadden zowel de voorrangsvoertuigbestuurder als de wederpartij groen licht en in 1 geval hadden beide partijen rood licht (1 %). Bij 2 ongevallen reed de wederpartij door het oranje licht en had het voorrangsvoertuig rood licht (2 %). Bij 1 ongeval (1 %) had het voorrangsvoertuig groen licht en de wederpartij rood licht. De verkeerslichtsituatie is weergegeven in figuur 3.6.

Eén ongeval heeft plaatsgevonden op een weg binnen de bebouwde kom. Door wegwerkzaamheden was een rijbaan afgesloten; het verkeer werd geregeld door verkeerslichten. Het verkeerslicht voor de weggebruiker stond op groen en het voorrangsvoertuig reed door rood.



Figuur 3.6 Verkeerslichtsituatie voor het voorrangsvoertuig en de wederpartij

3.2.2 Toegestane en gereden snelheid van het voorrangsvoertuig

Er is gekeken naar de toegestane maximumsnelheid voor het voorrangsvoertuig. Daarnaast is gekeken of de snelheid volgens de brancherichtlijn is overschreden.

Toegestane maximumsnelheid voor het voorrangsvoertuig

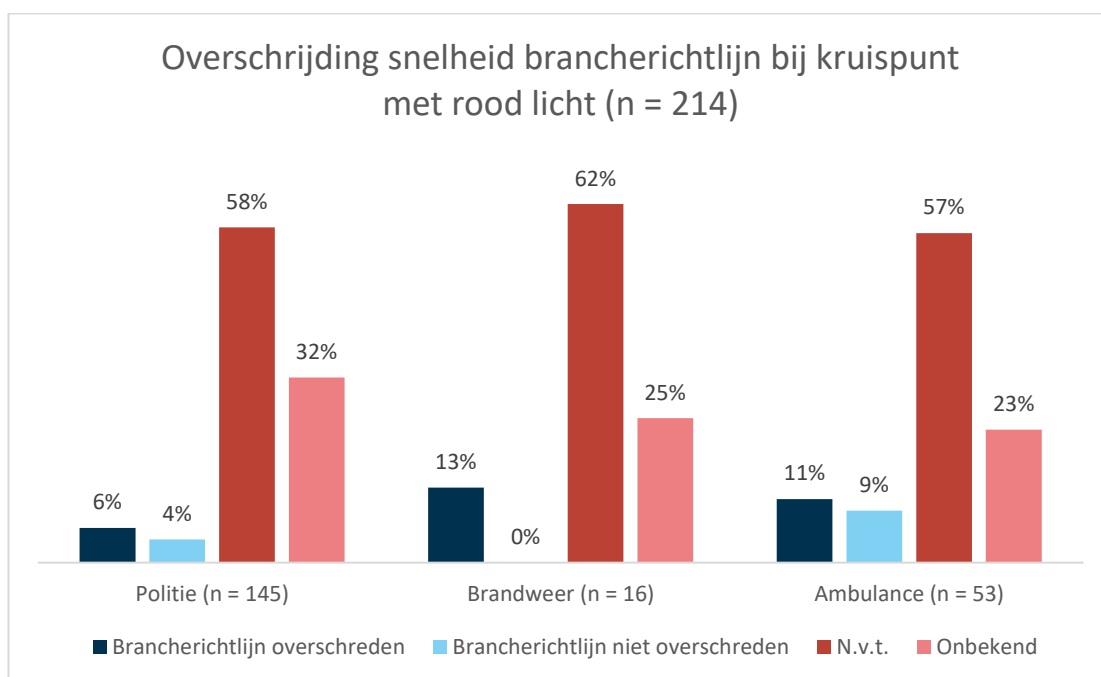
Meer dan de helft van de ongevallen (62 %, n = 135) vond plaats op een weg waarbij de toegestane maximumsnelheid 50 kilometer per uur (km/u) is. Verder vonden 18 ongevallen

(8 %) plaats op wegen waar 70 km/u is toegestaan, 17 ongevallen op wegen met een toegestane maximale snelheid van 80 km/u (8 %) en 17 ongevallen op wegen waar 30 km/u gereden mag worden (8 %). Overige ongevallen vonden plaats op wegen met een toegestane maximumsnelheid van 100 km/u (6 %, n = 13), 60 km/u (6 %, n = 12), 120 km/u (1 %, n = 2) en 130 km/u (1 %, n = 2). Eén ongeval vond plaats op een weg waar de snelheidslimiet 15 km/u was en één ongeval vond plaats op een locatie waar stapvoets gereden moest worden. De toegestane maximumsnelheid voor het voorrangvoertuig is van eveneens één ongeval niet bekend.

Overschrijden van de snelheid volgens de brancherichtlijn

Er is gekeken of de voorrangvoertuigbestuurder de snelheid uit de geldende brancherichtlijnen heeft overschreden. De basis hiervoor zijn de gegeven antwoorden over de gereden snelheid en de uitgangspunten in de brancherichtlijn. Van 54 ongevallen is de gereden snelheid van het voorrangvoertuig bekend. In 18 gevallen heeft de bestuurder de snelheid van de brancherichtlijnen overschreden. Dit gebeurde 16 keer op een kruispunt waarbij het voorrangvoertuig een rood verkeerslicht passeerde en 2 keer op een snelweg.

De brandweer en ambulance hebben in verhouding bijna twee keer zo vaak de snelheid van de brancherichtlijnen overschreden dan de politie bij ongevallen die plaatsvonden tijdens het passeren van een rood verkeerslicht. De ambulance heeft in 6 gevallen het rode verkeerslicht met te hoge snelheid gepasseerd, de politie 7 keer en de brandweer 2 keer. Zie ook figuur 3.7.



Figuur 3.7 Overschrijding van de snelheid van de brancherichtlijn bij ongevallen waarbij het voorrangvoertuig een rood verkeerslicht passeert

De mate van overschrijding van de snelheid in de brancherichtlijn is bepaald op basis van de politiegegevens en verklaringen uit de digitale vragenlijsten door bestuurders van voorrangvoertuigen. Een rood verkeerslicht mag volgens de brancherichtlijnen met maximaal 20 km/u gepasseerd worden. In de praktijk is te zien dat de mate van overschrijding (het aantal kilometers boven de 20 km/u) gemiddeld 25,2 km/u is, met een minimum van 5 km/u en een maximum van 67 km/u.

Op de snelweg is de toegestane snelheid twee keer overschreden. In een geval was de overschrijding 10 km/u en in een ander geval 90 km/u.

3.2.3 Toegestane en gereden snelheid door de wederpartij

Er is gekeken naar de voor de wederpartij toegestane maximumsnelheid. Daarnaast is gekeken of de geldende maximumsnelheid is overschreden.

Toegestane maximumsnelheid voor de wederpartij

Naast de toegestane reguliere maximumsnelheid op het wegdeel van het voorrangsvoertuig is ook gekeken naar de maximumsnelheid van de wederpartij. Bij 88 % van de ongevallen (n = 156) was de toegestane snelheid dezelfde als die op het wegdeel waarop het voorrangsvoertuig reed. In 16 gevallen (9 %) betrof het kruispunten waarbij op de ene weg een andere maximumsnelheid gold dan op de kruisende weg. In 9 van deze gevallen had de wederpartij een lagere maximumsnelheid dan toegestaan op het wegdeel waarop het voorrangsvoertuig reed en in 7 gevallen een hogere maximumsnelheid. Bij de overige 3 % (n = 5) van de ongevallen was de snelheid niet bekend.

Gereden snelheid

Over 34 ongevallen waarbij een wederpartij betrokken was (16 %), is in verklaringen van de voorrangsvoertuigbestuurder of in de politiegegevens aangegeven dat de wederpartij de maximumsnelheid niet had overschreden. Van 82 % (n = 180) van de overige weggebruikers is niet bekend of zij de maximumsnelheid hebben overschreden. Bij 5 ongevallen (2 %) heeft de wederpartij de maximumsnelheid overschreden. Het gaat hierbij om snelheidsoverschrijdingen van 10 tot 20 km/u (n = 1) en meer dan 20 km/u (n = 4).

3.2.4 Weersomstandigheden en lichtsituatie

Het blijkt dat de weersomstandigheden ten tijde van de meeste ongevallen onbekend waren of dat er geen sprake was van regen, sneeuw, ijzel of gladheid, mist, een laagstaande zon of harde wind. Ten tijde van 5 ongevallen regende het, tijdens 2 ongevallen was er sprake van sneeuw, ijzel of gladheid, tijdens 1 ongeval was er sprake van mist en tijdens eveneens 1 ongeval was er sprake van een laagstaande zon. Er was bij geen enkel ongeval sprake van harde wind.

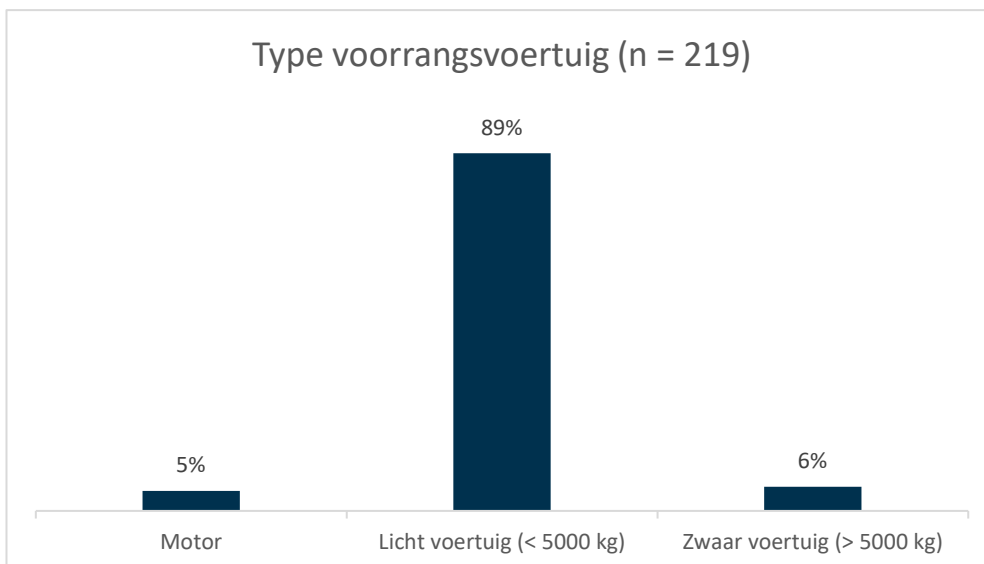
Er is ook gevraagd naar de lichtsituatie op het moment van het ongeval, oftewel of het buiten licht was, schemerig of donker. Bij 146 ongevallen (67 %) was het licht buiten, bij 22 (10 %) was het schemerig en bij 51 ongevallen (23 %) was het buiten donker.

3.3 Voertuigkenmerken

In deze paragraaf worden achtereenvolgens het type voorrangsvoertuig en het type vervoermiddel van de wederpartij beschreven.

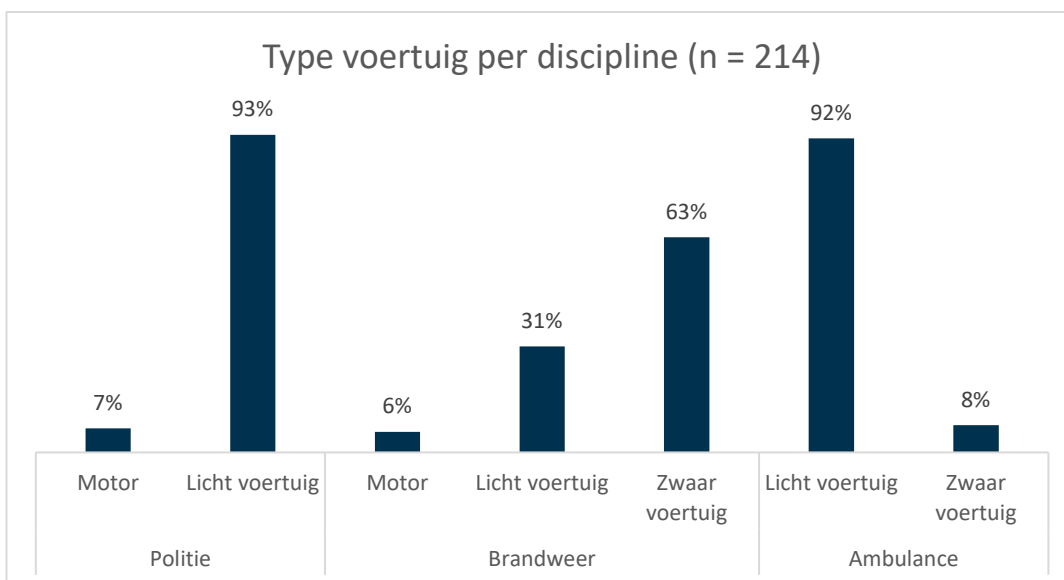
Type voorrangsvoertuig

Bij 89 % (n = 194) van de ongevallen was een licht voorrangsvoertuig (< 5.000 kilogram) betrokken. Er waren 14 ongevallen (6 %) waarbij een zwaar voertuig (> 5.000 kilogram) betrokken was en 11 ongevallen waarbij het voorrangsvoertuig een motor was (5 %). Zie figuur 3.8.



Figuur 3.8 Type voorrangsvoertuig

In figuur 3.9 is het type voorrangsvoertuig dat in 2020 en 2021 bij een ongeval betrokken was per discipline weergegeven. Bij de politie was het voorrangsvoertuig in 93 % (n = 135) van de ongevallen een licht voertuig en in 7 % (n = 10) van de ongevallen een motor. Bij de ongevallen van de ambulance was het voorrangsvoertuig in 92 % (n = 49) van de ongevallen een licht voertuig en in 8 % (n = 4) van de ongevallen een zwaar voertuig. Bij de brandweer ging het in 63 % (n = 10) van de ongevallen om een zwaar voertuig, in 31 % (n = 5) om een licht voertuig en in 6 % (n = 1) om een motor. Bij de zware voertuigen van de brandweer gaat het om een veelheid aan voertuigsoorten: hoogwerkers, haakarmvoertuigen, tank-autospuiten en dergelijke. Dit kan logisch verklaard worden door het verschil in samenstelling van het wagenpark van de verschillende disciplines.

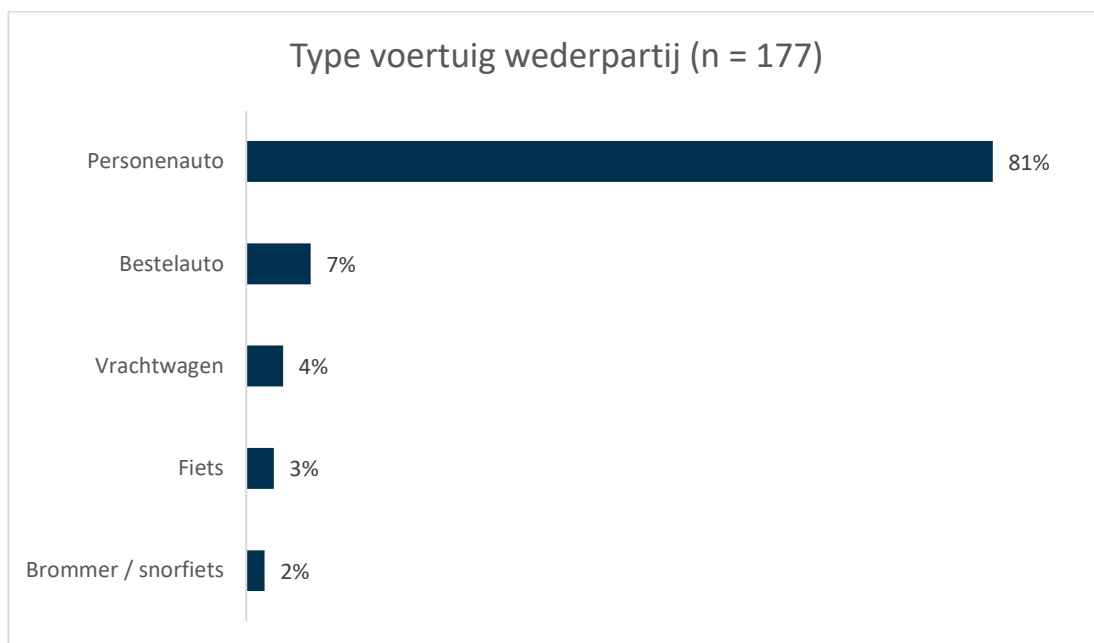


Figuur 3.9 Type voorrangsvoertuig per discipline

De invloed van de zwaarte van de voertuigen van de hulpdiensten op de ernst van de ongevallen wordt geanalyseerd in paragraaf 3.6.

Type vervoermiddel van de wederpartij

Bij 177 ongevallen was er sprake van een wederpartij. Bij de meerderheid hiervan was het vervoermiddel van de wederpartij een personenauto (81 %, n = 143). Zie figuur 3.10.



Figuur 3.10 Type vervoermiddel van de wederpartij

3.4 Menskenmerken

In deze paragraaf worden de kenmerken van de betrokken personen beschreven, dat wil zeggen van de bestuurders van de voorrangvoertuigen en die van de voertuigen van de wederpartij (de overige weggebruikers).

3.4.1 Rijervaring

De rijervaring van de bestuurders van voorrangvoertuigen die bij een ongeval betrokken zijn geweest, is op verschillende manieren in beeld gebracht. Er is gekeken naar het aantal jaar dat zij werkzaam waren als bestuurder van een voorrangvoertuig en naar het aantal spoedritten per maand.

Aantal jaren ervaring als voorrangvoertuigbestuurder

Van 29 van de voorrangbestuurders die bij een ongeval betrokken waren, is het aantal jaren rijervaring bekend. Zij hadden wat betreft spoedritten gemiddeld 13 jaar rijervaring (s.d. 8,7), uiteenlopend van 1 tot 32 jaar.⁹

Aantal uitrukken met spoed per maand

Van 23 van de voorrangvoertuigbestuurders is (een schatting van) het aantal uitrukken per maand bekend. Het aantal spoedritten loopt erg uiteen, variërend van 1 tot 100 per maand. Gemiddeld gaat het om 32 spoedritten per maand (s.d. 29).

⁹ Idealiter zouden deze gegevens worden afgezet tegen het populatiegemiddelde van de voorrangvoertuigbestuurders. Deze gegevens zijn echter niet bekend, waardoor een vergelijking niet mogelijk is.

Rijervaring per discipline

In tabel 3.2 is de rijervaring van de voorrangsvuigbestuurders per discipline weergegeven. Het valt op dat de ambulancechauffeurs, uitgedrukt in het aantal uitrukken per maand, veruit het meest ervaren lijken. Gezien het geringe aantal voorrangsvuigbestuurders van wie deze gegevens bekend zijn, kunnen hier echter geen conclusies aan verbonden worden.

Tabel 3.2 Rijervaring van bestuurders van voorrangsvuigen per discipline

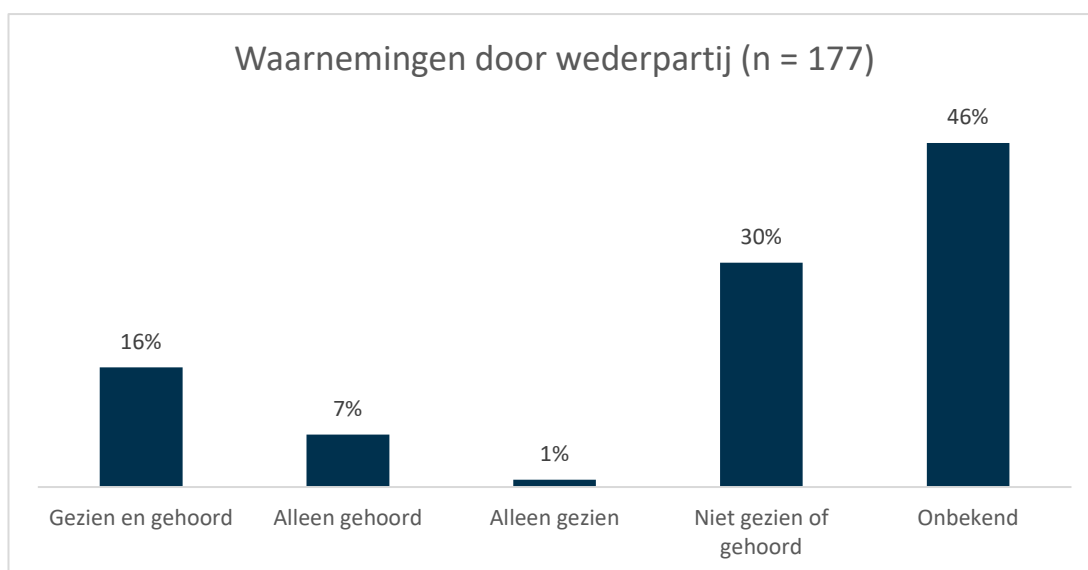
Discipline	Gemiddeld aantal jaren werkzaam	Gemiddeld aantal uitrukken per maand
Politie	13	9
Brandweer	12	6
Ambulance	13	45

3.4.2 Bijscholing

Aan chauffeurs die betrokken zijn geraakt bij een ongeval is gevraagd of zij de afgelopen drie jaar bijscholing hebben gevolgd. Van 87 % van de bestuurders is dit niet bekend (n = 191). Van de bestuurders van wie dit wel bekend is, heeft 86% (n = 24) bijscholing gevolgd met betrekking tot het rijden met optische en geluidssignalen. Vier chauffeurs hebben de afgelopen drie jaar geen bijscholing gevolgd (14 %). Van de chauffeurs die de afgelopen drie jaar bijscholing hebben gevolgd (n = 24), hebben 20 tijdens de bijscholing met optische en geluidssignalen geoefend op de openbare weg; 1 chauffeur heeft dit niet gedaan en van 3 chauffeurs is dit onbekend.

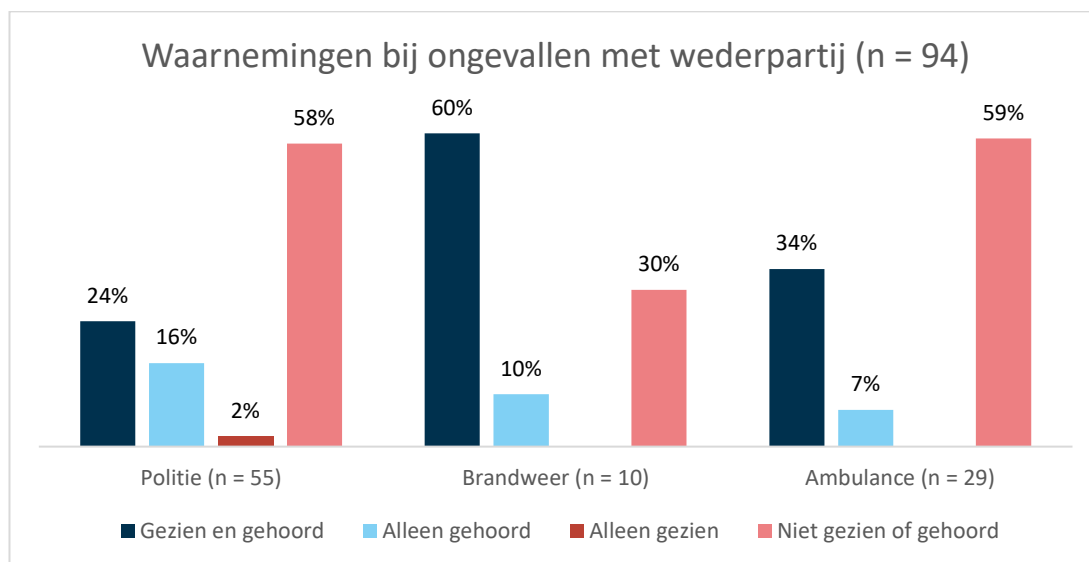
3.4.3 Waarneming van het voorrangsvuig

Bij iets minder dan een derde van de ongevallen met een wederpartij (30 %, n = 53) in 2020 en 2021 had deze wederpartij het voorrangsvuig niet gezien of gehoord. In 16 % van de gevallen (n = 29) had de weggebruiker die in botsing kwam met het voorrangsvuig dit wél gezien en gehoord. Van 46 % van de gevallen (n = 81) is onbekend of de wederpartij het voorrangsvuig heeft waargenomen. Zie figuur 3.11 op de volgende pagina.



Figuur 3.11 Waarneming van het voorrangsvuig door de wederpartij

De waarneming van het voorrangvoertuig door de wederpartij verschilt – voor zover bekend – enigszins per discipline. De ambulance werd in 59 % van de ongevallen niet gezien of gehoord door de wederpartij, de politie werd in 58 % van de ongevallen niet waargenomen en de brandweer in 30 % van de ongevallen. De brandweer werd het vaakst wel gezien en gehoord, namelijk in 60 % van de ongevallen. De ambulance werd in 34 % van de ongevallen waargenomen door de wederpartij en de politie in 24 % van de ongevallen. Zie figuur 3.12.



Figuur 3.12 Waarneming van het voorrangvoertuig door de wederpartij, per discipline

3.5 Omstandigheden na afloop van het ongeval

In deze paragraaf wordt beschreven of het ongeval juridische gevolgen heeft gehad voor de voorrangvoertuigbestuurder en welke impact het ongeval heeft gehad (zowel op persoonlijk vlak als op professioneel vlak).

3.5.1 Strafrechtelijke consequenties

Er is gevraagd of het ongeval strafrechtelijke consequenties heeft gehad voor de bestuurder van het voorrangvoertuig. Van 85 % (n = 187) is dit niet bekend. De ongevallen waarvan dit gegeven wél bekend is, hebben voor 81 % (n = 26) van de betrokken bestuurders van de voorrangvoertuigen geen strafrechtelijke consequenties gehad. Voor 2 bestuurders van voorrangvoertuigen (6 %) heeft het ongeval wél strafrechtelijke consequenties gehad: in 1 geval is de zaak geseponneerd¹⁰ en in eveneens 1 geval is de bestuurder voor de rechter gekomen en vrijgesproken. In 4 gevallen (13 %) liep het proces nog tijdens het onderzoek.

3.5.2 Impact op de chauffeur

Een toevoeging aan de vragenlijst over ongevallen tijdens 2020-2021 is de vraag naar de impact die het ongeval heeft gehad op de chauffeur van het voorrangvoertuig. De bevrageden konden hier in eigen woorden antwoord op geven. In totaal hebben 22 chauffeurs hun ervaring gedeeld.

¹⁰ Een sepot is een beslissing van het Openbaar Ministerie om een strafbaar feit niet te vervolgen.

Zo hebben 6 chauffeurs aangegeven een aangetast ego te hebben overgehouden aan het ongeval of zich machteloos en onzekerder te voelen na het ongeval. Het volgende citaat geeft een beeld van deze zes opmerkingen: “Op het moment baal je enorm en wordt je ego aangetast. Maar je weet dat je er echt niets aan kan doen. Je weet dat je een goeie chauffeur bent en dit wordt beaamd door collega's.” Daarnaast hebben 5 chauffeurs aangegeven dat het ongeval ze inzicht gaf in hun eigen kunnen en rijgedrag én dat van andere weggebruikers, namelijk dat anderen onvoorspelbaar rijgedrag kunnen vertonen. “Leerpunten voor mij zijn het beter inschatten van stoplichten en ervan uitgaan dat het overige verkeer niet altijd bewust is van het naderen van een ambulanceauto.” 8 chauffeurs hebben opgeschreven dat de impact op hen nihil was; 1 chauffeur heeft aangegeven te maken gehad te hebben met een dreiging van fysiek geweld en voor 1 chauffeur is de impact behoorlijk zwaar (in het algemeen).

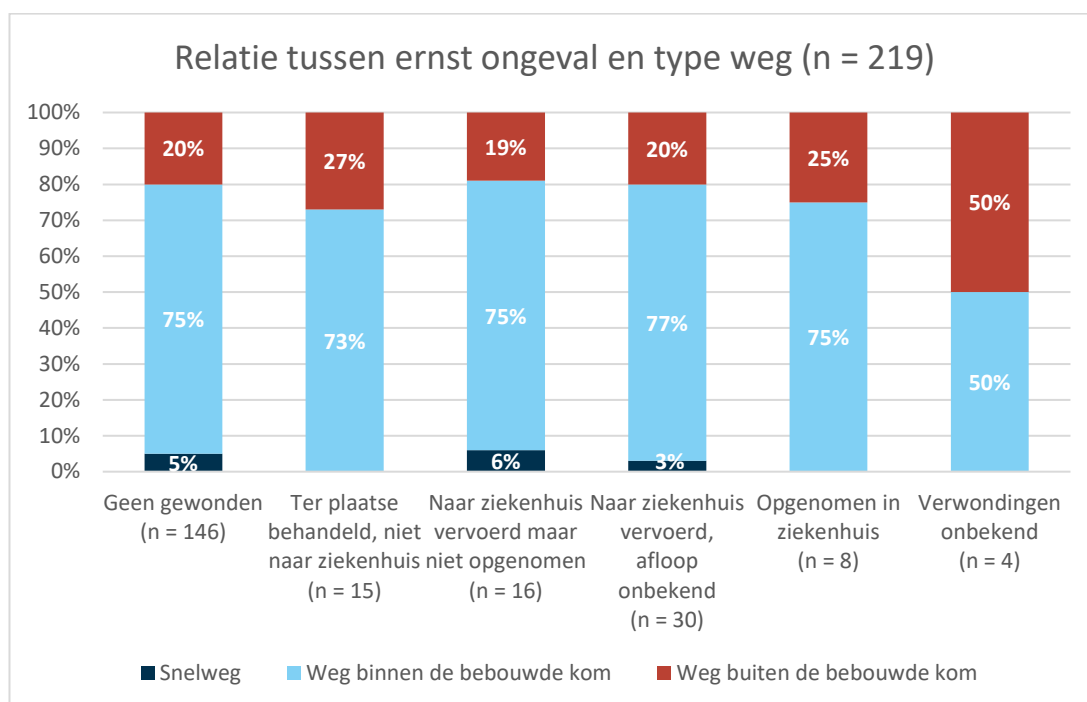
3.6 Nadere analyse van de onderlinge samenhang tussen kenmerken

In een nadere analyse is gekeken of er kenmerken zijn die samenhangen met de ernst van het ongeval, het soort ongeval, het overschrijden van de snelheid van de brancherichtlijn en de waarneming door de bestuurder van de wederpartij.

3.6.1 Ernst van het ongeval

De relatie tussen het type weg en de ernst van het ongeval

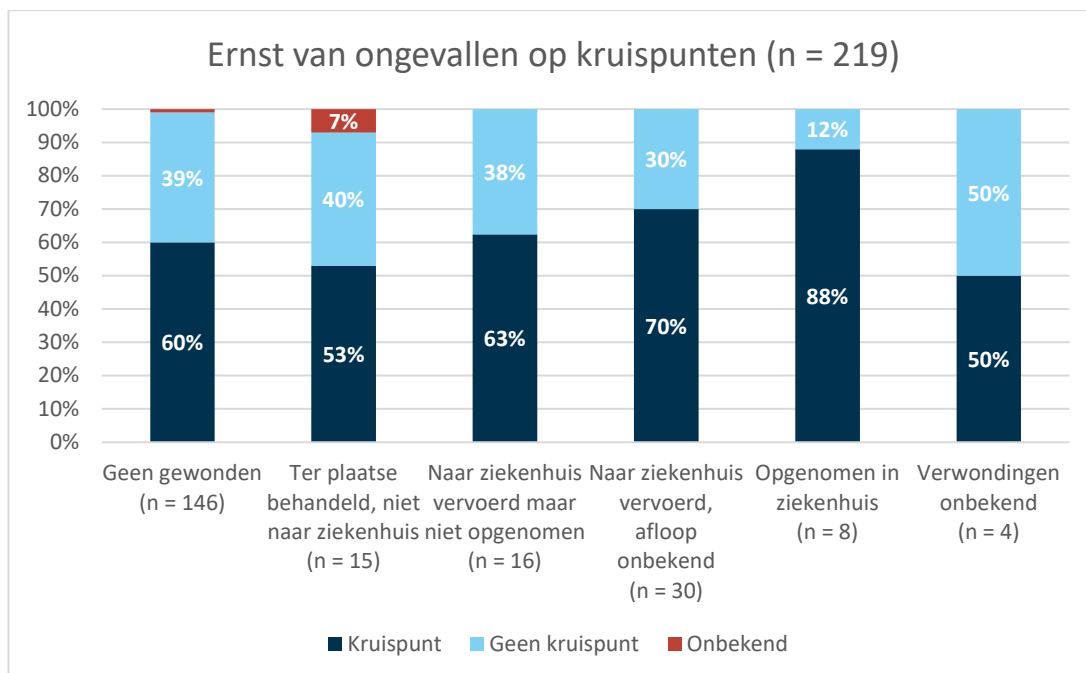
Bij 73 ongevallen raakten personen gewond. Uit de analyse van de gegevens blijkt dat de meeste ernstige ongevallen op wegen binnen de bebouwde kom hebben plaatsgevonden. Het gaat om driekwart van de ongevallen waarbij gewonden naar het ziekenhuis zijn vervoerd. Zie ook figuur 3.13 op de volgende pagina.



Waarden lager dan 3 % zijn in deze figuur niet weergegeven.

Figuur 3.13 De relatie tussen de ernst van het ongeval en het type weg

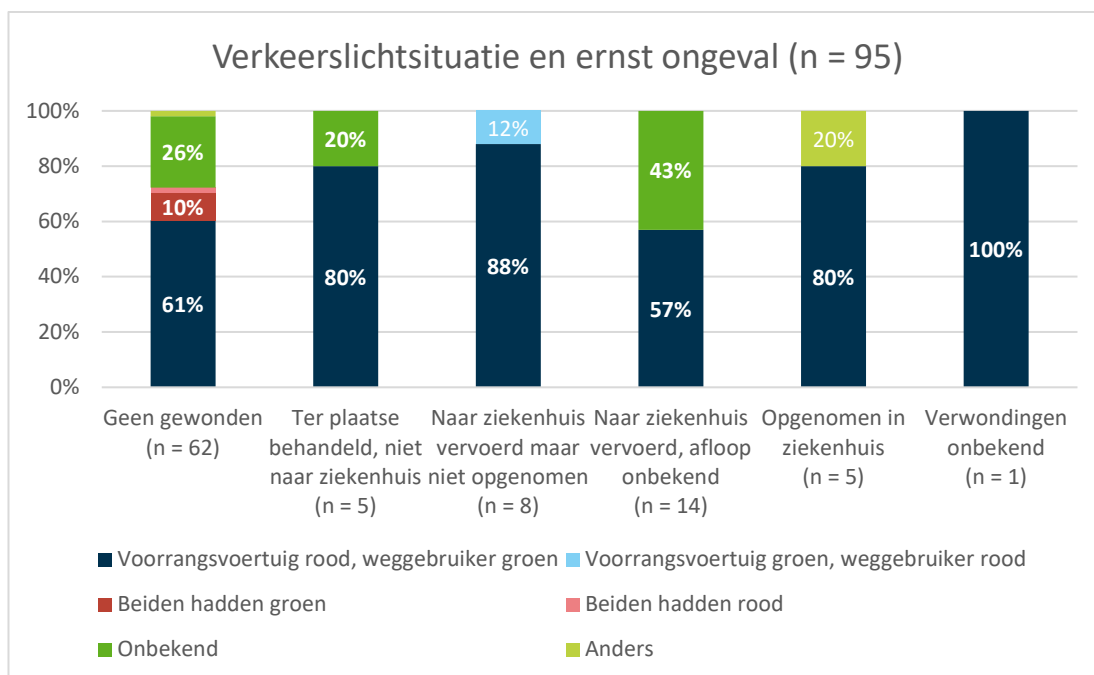
Ongevallen op kruispunten blijken het ernstigste verloop te kennen. Meer dan de helft van de ongevallen waarbij slachtoffers naar het ziekenhuis vervoerd moesten worden, vond plaats op een kruispunt. Zie figuur 3.14.



Waarden lager dan 3 % zijn in deze figuur niet weergegeven.

Figuur 3.14 De ernst van ongevallen op kruispunten

In totaal hebben 95 ongevallen plaatsgevonden op een kruispunt met verkeerslichten. In de meeste gevallen had het voorrangsvoertuig rood licht en de wederpartij groen (65 %, n = 62). De situatie met betrekking tot de verkeerslichten in relatie tot de ernst van het ongeval is weergegeven in figuur 3.15. De meeste ernstige ongevallen vonden plaats op kruispunten waarbij de bestuurder van het voorrangsvoertuig door het rode licht reed.

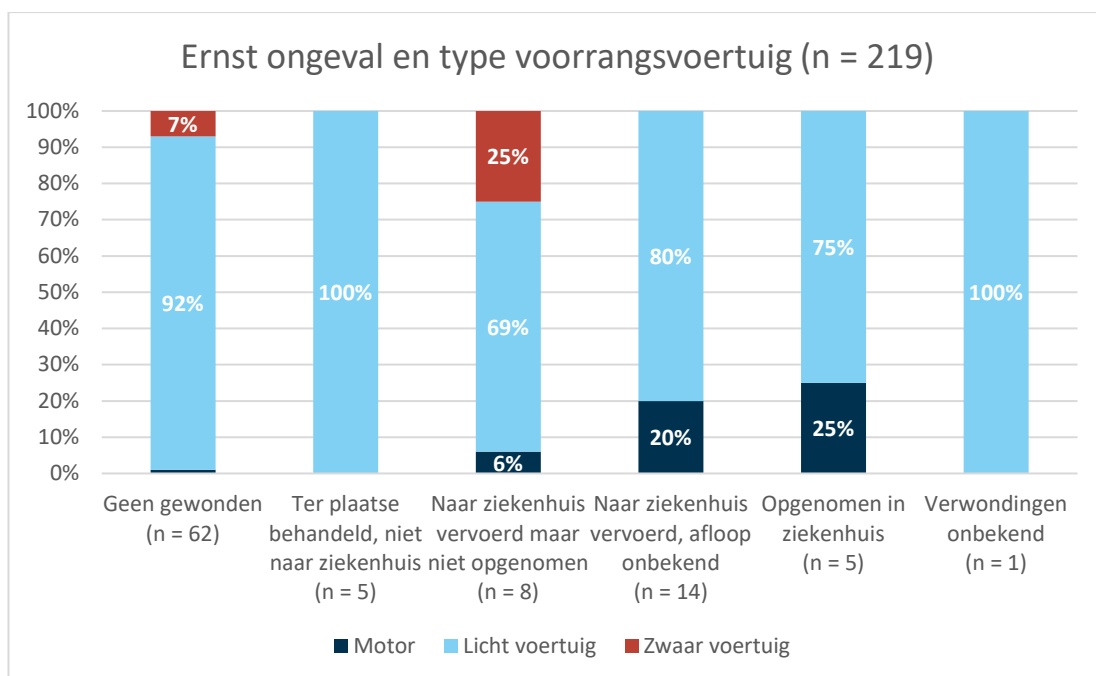


Waarden lager dan 3 % zijn in deze figuur niet weergegeven.

Figuur 3.15 Het verband tussen de ernst van het ongeval en de voorrangssituatie op kruispunten met verkeerslichten

De relatie tussen het type voorrangsvoertuig en de ernst van het ongeval

In figuur 3.16 is de relatie tussen de ernst van het ongeval en het type voorrangsvoertuig weergegeven.



Waarden lager dan 3 % zijn in deze figuur niet weergegeven.

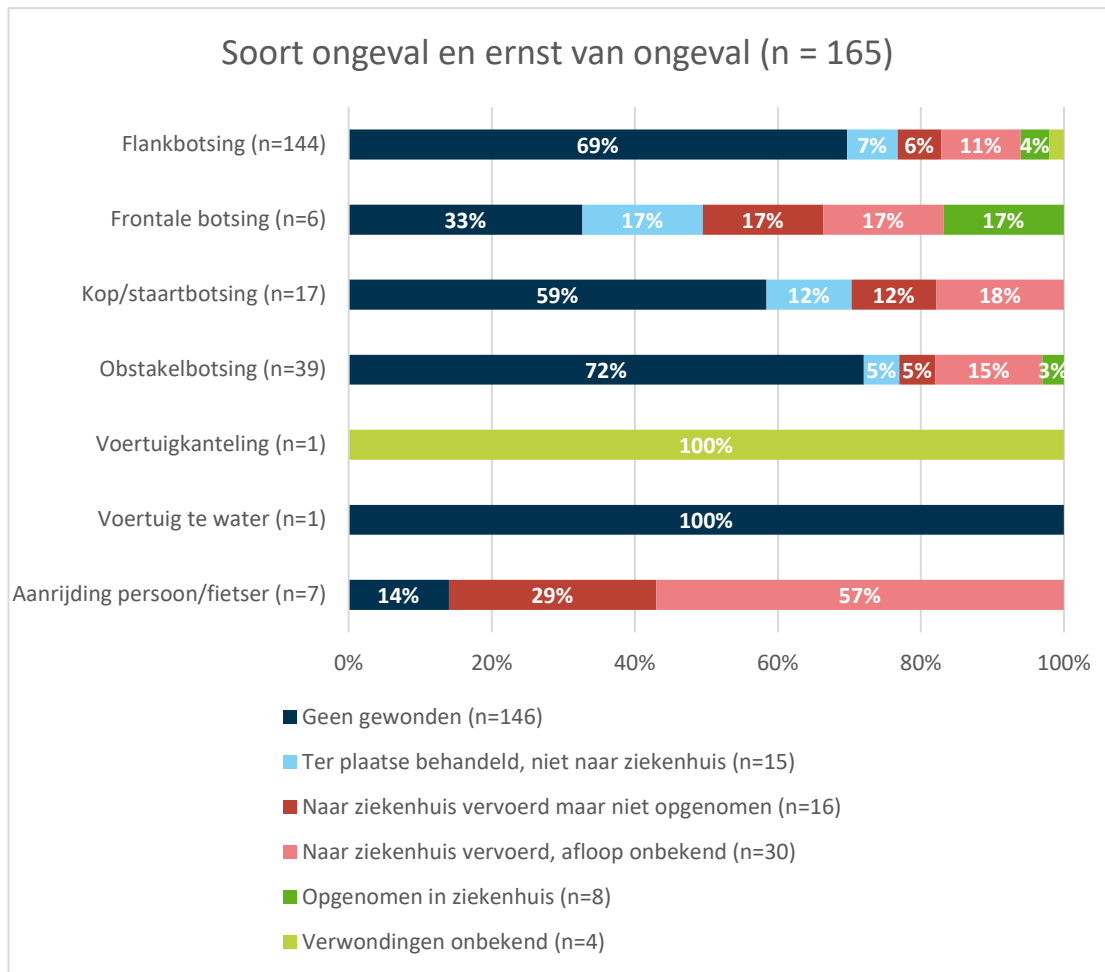
Figuur 3.16 De relatie tussen de ernst van het ongeval en het type voorrangsvoertuig

Uit bovenstaande figuur blijkt dat voorrangsvoertuigbestuurders of de wederpartij vaker (ernstig) gewond zijn geraakt bij ongevallen waarbij een licht voertuig (< 5.000 kg) als voorrangsvoertuig is ingezet.

3.6.2 Soort ongeval

De relatie tussen het soort ongeval en de ernst van het ongeval

Als wordt gekeken naar de relatie tussen de ernst van het ongeval en het soort ongeval dat heeft plaatsgevonden, lijken frontale botsingen, aanrijdingen met personen en fietsers en kop-staartbotsingen vaker ernstig af te lopen dan de overige soorten ongevallen. Zie ook figuur 3.17.

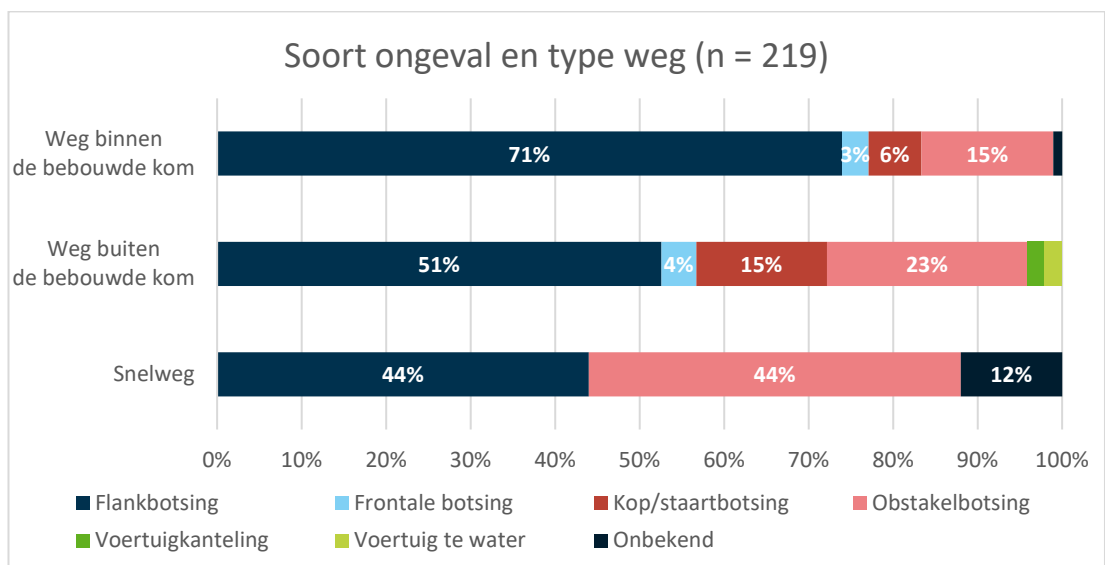


Waarden lager dan 3 % zijn in deze figuur niet weergegeven.

Figuur 3.17 De relatie tussen het soort ongeval en de ernst van het ongeval

De relatie tussen het soort ongeval en het type weg

Er is gekeken naar de onderlinge samenhang tussen het soort ongeval en het type weg. Zie figuur 3.18 op de volgende pagina.



Waarden lager dan 3 % zijn in deze figuur niet weergegeven.

Figuur 3.18 De relatie tussen het soort ongeval en het type weg

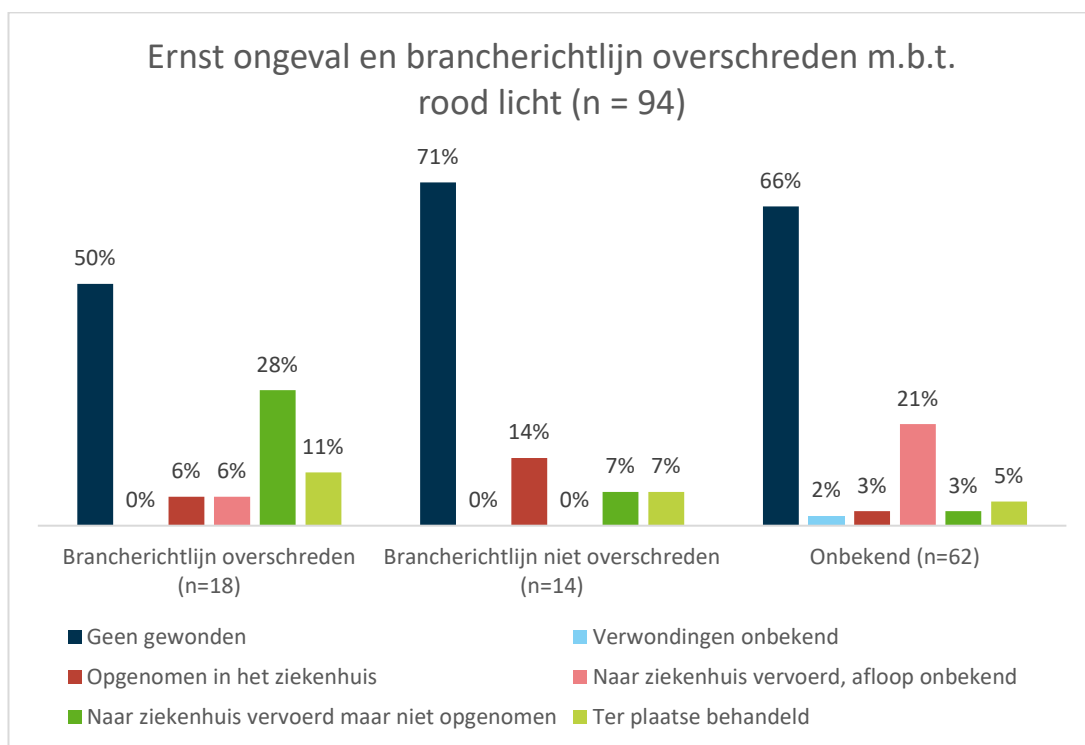
In verhouding komen de meeste flankbotsingen voor op wegen binnen de bebouwde kom. Maar ook buiten de bebouwde kom en op de snelweg komen flankbotsingen het meest voor van alle typen ongevallen. Op de snelweg komt in verhouding de obstakelbotsingen het meeste voor.

3.6.3 Snelheid in de brancherichtlijn

De relatie tussen het overschrijden van de snelheid in de brancherichtlijn tijdens het passeren van een rood verkeerslicht en de ernst van het ongeval

Bij 40 % van de ongevallen waarbij de geadviseerde snelheid van 20 km/uur tijdens het door rood rijden is overschreden, is een slachtoffer naar het ziekenhuis gebracht, tegenover 21 % van de ongevallen waarbij de geadviseerde snelheid niet is overschreden. De meeste ongevallen, zowel bij het wel (50 %) als het niet (71 %) overschrijden van de toegestane 20 km/uur, leidden niet tot gewonden. Zie ook figuur 3.19 op de volgende pagina.

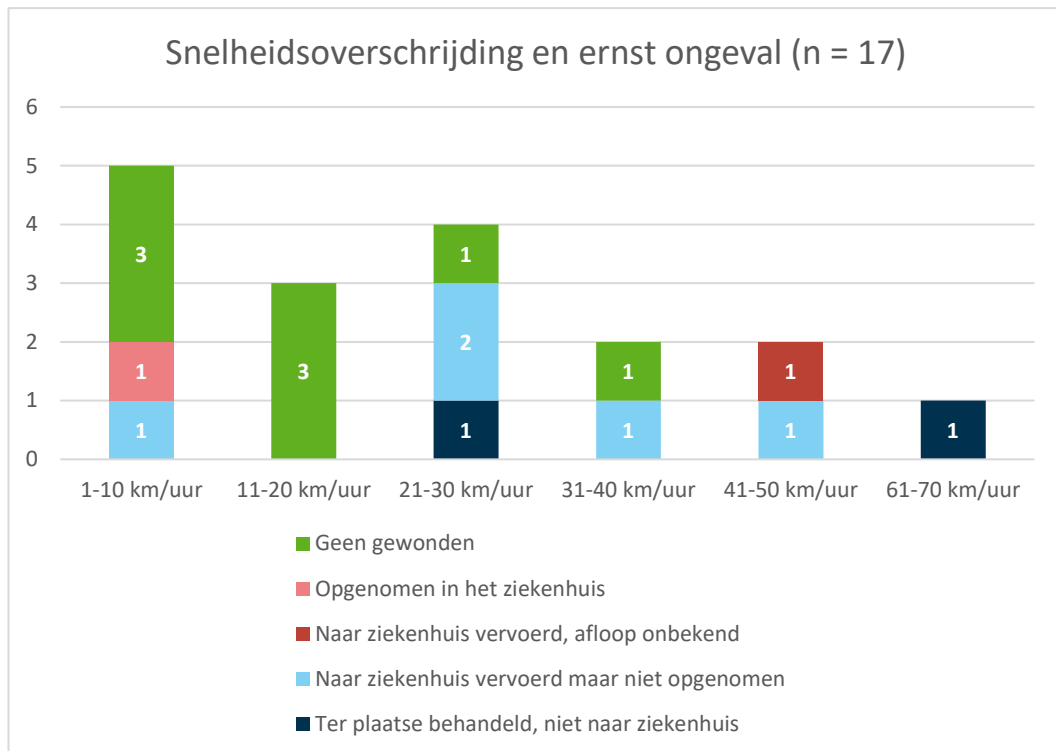
Twee ongevallen vonden plaats op de snelweg, waarbij harder dan de brancherichtlijnen is gereden (niet door het rode verkeerslicht). Bij het ene ongeval zijn geen gewonden gevallen en bij het andere is een gewonde naar het ziekenhuis vervoerd maar niet opgenomen.



Figuur 3.19 De relatie tussen de ernst van het ongeval en de overschrijding van de brancherichtlijn

De relatie tussen de mate van snelheidsovertreding en de ernst van het ongeval

In figuur 3.20 is de relatie tussen de mate van de snelheidsovertreding en de ernst van het ongeval weergegeven.



Figuur 3.20 De relatie tussen de snelheidsoverschrijding en de ernst van het ongeval

Bij ongevallen waarbij de mate van overschrijding van de snelheidslimiet op zijn hoogst 20 km/uur was, zijn relatief weinig gewonden gevallen (25 %). De ernstiger ongevallen vonden plaats als er ten minste 20 km/u harder gereden werd dan was voorgeschreven in de brancherichtlijn. Bij 7 van de 9 ongevallen (78 %) waarbij de snelheidsoverschrijding meer dan 20 km/u bedroeg, was een gewonde betrokken.

Opvallend is dat bij het ongeval waarbij de zeer hoge snelheidsoverschrijding van 61-70 km/uur) plaatsvond de gewonde enkel ter plaatse behandeld is, en niet naar het ziekenhuis gebracht hoefde te worden.

3.7 Ongevalstypen

In de eerdere rapportages over ongevallen met voorrangsvoertuigen zijn de ongevalstypen beschreven. In dit huidige rapport zijn de ongevallen van 2020 en 2021 wederom ingedeeld naar type. Daarnaast is gecontroleerd of de eerder vastgestelde ongevalstypen nog steeds voldoende dekking geven aan de ongevallen in de database. Dit blijkt voor alle zeven ongevalstypen het geval. Een nadere uitwerking van de ongevalstypen met daarbij voor elk ongevalstype een voorbeeldongeval wordt in bijlage 3 gegeven.

De volgende zeven ongevalstypen zijn te onderscheiden in de dataset van 2020-2021:

1. Situaties waarin de wederpartij niet oplet of onverwacht gedrag vertoont (29 %, n = 64).
2. De voorrangsvoertuigbestuurder rijdt op een kruising door rood licht, terwijl de wederpartij groen licht heeft (24 %, n = 53).
3. Verlies van voertuigbeheersing (15 %, n = 33).

4. Situaties waarin de voorrangsvoertuigbestuurder niet oplet of onvoldoende afstand houdt (11 %, n = 23).
5. Een inhaalactie van de voorrangsvoertuigbestuurder (8 %, n = 18).
6. Afdeksituatie (5 %, n = 11).
7. Obstakel op de weg of in de berm (3 %, n = 6).

Van 11 ongevallen (5 %) waren dusdanig weinig gegevens bekend, dat zij niet konden worden toegewezen aan een ongevalstype.

4 Conclusies en discussie

In dit hoofdstuk worden de twee hoofdvragen die centraal staan in dit rapport beantwoord. Daarna volgt een discussie waarin het onderzoek kritisch beschouwd wordt.

4.1 Conclusies

1. Hoeveel verkeersongevallen met voorrangsvoertuigen hebben in de periode 2020-2021 plaatsgevonden in Nederland en wat is de ernst van deze ongevallen?

In 2020 zijn er 122 ongevallen met voorrangsvoertuigen geregistreerd die binnen de afbakening van dit onderzoek vallen. In 2021 waren dit er 97, wat neerkomt op 219 geregistreerde ongevallen met voorrangsvoertuigen in deze twee jaar. De politie was bij 145 ongevallen betrokken, de brandweer bij 16 en de ambulance bij 53 ongevallen. Ook waren twee bestuurders van Rijkswaterstaat, een chauffeur van de Dienst Vervoer en Ondersteuning, een chauffeur van een huisartsenpost en een chauffeur van de Koninklijke Marechaussee betrokken bij een ongeval.

In 2020 en 2021 leidden de ongevallen tot 102 geregistreerde gewonden, van wie er 71 naar het ziekenhuis zijn gebracht voor onderzoek en/of opname en 25 personen ter plaatse zijn behandeld; van de overige 6 gewonden is het letsel onbekend. Van de 102 gewonden waren er 54 inzittenden van het voorrangsvoertuig (44 politie, 5 ambulance en 3 brandweer, 2 overige diensten); de overige 48 gewonden waren inzittenden van de wederpartij.

2. Wat zijn de kenmerken van verkeersongevallen met voorrangsvoertuigen in de periode 2020-2021?

Algemene kenmerken

De ongevallen vonden in 2020 en 2021 verspreid over het jaar plaats met twee pieken in augustus en november. Ruim de helft van de ongevallen vond plaats tussen 12.00 en 18.00 uur. Bij de meeste ongevallen was er sprake van een wederpartij (80 %). In iets minder dan een derde van deze ongevallen had de wederpartij het voorrangsvoertuig niet gezien of gehoord. Twee derde van de aanrijdingen was een flankbotsing. Bij 25 % (n = 54) van de ongevallen was er sprake van een ernstig ongeval (met gewonden die naar het ziekenhuis zijn vervoerd).

Omgevingskenmerken

Driekwart van de ongevallen vond plaats binnen de bebouwde kom en hier vonden ook de meeste ernstige ongevallen plaats. Het merendeel van de ongevallen vond plaats op een kruispunt (62 %). In twee derde van de ongevallen op kruispunten waren er verkeerslichten aanwezig; in bijna twee derde van de gevallen had de voorrangsvoertuigbestuurder rood licht en de wederpartij groen licht. Vooral ongevallen op kruispunten kenden een ernstig verloop, met name als het voorrangsvoertuig door rood licht reed. Het overschrijden van de

snelheidsgrens genoemd in de brancherichtlijn en de mate van overschrijding bleken daarbij van grote invloed te zijn geweest.

In totaal was bij 9 % (n = 18) van de ongevallen de snelheid van de brancherichtlijn overschreden. Bij een nadere analyse bleek dat de snelheidsoverschrijding in vrijwel alle gevallen op een kruispunt met een rood verkeerslicht voor het voorrangvoertuig plaatsvond (16 van de 18 ongevallen). Bij die ongevallen bedroeg de gemiddelde snelheid 45,2 km/u. Dit is een gemiddelde overschrijding van 25,2 km/u (bij het negeren van een rood licht schrijft de brancherichtlijn een maximum snelheid van 20 km/u voor).

De overige overschrijdingen vonden plaats op de snelweg. De gemiddelde snelheid was 190 km/u, terwijl de brancherichtlijn voorschrijft dat er maximaal 40 km/u boven de geldende maximum snelheid (in deze gevallen 100 km/u) gereden mag worden. De overschrijding bedroeg dus gemiddeld 50 km/u.

Voertuigkenmerken

Bij 89 % (n = 194) van de ongevallen was een licht voorrangvoertuig betrokken, bij 6 % (n = 14) een zwaar voertuig en bij 11 ongevallen (5 %) een motor. Het type vervoermiddel van de weggebruiker betrof in de meeste gevallen een personenauto.

Menskenmerken

Voor zover bekend waren de betrokken chauffeurs van de voorrangvoertuigen ervaren: zij hadden gemiddeld 13 jaar werkervaring als bestuurder van een voorrangvoertuig en gemiddeld 32 uitrukken per maand. De meeste chauffeurs van wie dit bekend was, hadden de drie jaren voorafgaand aan het ongeval een bijscholing gevolgd. Daarbij hadden de meeste chauffeurs geoefend op de openbare weg met optische en geluidssignalen.

Bij 3 op de 10 ongevallen heeft de wederpartij het voorrangvoertuig niet gezien of gehoord. Dit komt relatief gezien vaker voor bij de politie en ambulance. De brandweer wordt vaker wel gezien en gehoord. Voor het merendeel van de betrokken bestuurders hadden de ongevallen geen strafrechtelijke consequenties. Voor 2 bestuurders van voorrangvoertuigen heeft het ongeval echter wel strafrechtelijke gevolgen gehad: in één geval is de zaak geseponeerd en in één geval is de bestuurder voor de rechter gekomen en vrijgesproken.

Ongevalstypen

Er zijn voor 2020-2021 zeven ongevalstypen te onderscheiden:

1. Situaties waarin de wederpartij niet oplet of onverwacht gedrag vertoont (29 %, n = 64).
2. De voorrangvoertuigbestuurder rijdt op een kruising door rood licht, terwijl de wederpartij groen licht heeft (24 %, n = 53).
3. Verlies van voertuigbeheersing (15 %, n = 33).
4. Situaties waarin de voorrangvoertuigbestuurder niet oplet of onvoldoende afstand houdt (11 %, n = 23).
5. Een inhaalactie van de voorrangvoertuigbestuurder (8 %, n = 18).
6. Afdeksituatie (5 %, n = 11).
7. Obstakel op de weg of in de berm (3 %, n = 6).

Van 11 ongevallen (5 %) waren dusdanig weinig gegevens bekend, dat zij niet konden worden toegewezen aan een ongevalstype.

4.2 Discussie

In deze paragraaf worden de waarde en de beperkingen van het onderzoek bediscussieerd. Daarnaast worden aandachtspunten bij de interpretatie van de data besproken en, tot slot, de wensen voor toekomstig onderzoek aangegeven.

4.2.1 Waarde van het onderzoek

Voordat in 2013 het onderzoek naar verkeersongevallen met voorrangsvoertuigen begon, ontbrak inzicht in de hoeveelheid, ernst en kenmerken van deze ongevallen. Eerder onderzoek hiernaar was onvolledig of verouderd. Hierdoor was het onmogelijk om, anders dan op basis van persoonlijke inschatting, in opleidingen voor hulpdiensten en voorlichting voor weggebruikers de grootste risico's te benoemen. Door informatie over ongevallen met voorrangsvoertuigen te blijven verzamelen, wordt de dataset steeds completer en kunnen trends gemonitord worden. Op die manier kan steeds de meest actuele informatie rondom risicovolle situaties gebruikt worden in rijopleidingen en bijscholingen.

4.2.2 Beperkingen van het onderzoek

Een eerste beperking van dit onderzoek is dat er rekening mee gehouden moet worden dat niet alle ongevallen met voorrangsvoertuigen die hebben plaatsgevonden ook daadwerkelijk worden gevonden. Het projectteam doet zijn best om via (sociale) mediaberichten, contacten met de hulpdiensten en politiedossiers zoveel mogelijk ongevallen boven water te krijgen, maar het verzamelen van een compleet overzicht blijft een uitdaging. Ieder jaar worden aanvullende manieren gevonden om data te verzamelen, waarmee in de toekomst hopelijk een zo compleet mogelijke dataset verkregen kan worden.

Niet alle veiligheidsregio's, ambulancediensten of politie-eenheden hebben actief meegewerkt aan het onderzoek. Vanwege drukte, organisatorische omstandigheden of werkzaamheden rondom de coronacrisis had niet iedereen de mogelijkheid om chauffeurs te benaderen om mee te werken aan het onderzoek. Ook is het voorgekomen dat chauffeurs die benaderd waren, niet wilden meewerken. Ook was het in een aantal situaties niet mogelijk de bestuurder te achterhalen. In die gevallen waarin geen vragenlijst kon worden ingevuld, werden de incidenten alleen op basis van de beschikbare informatie uit mediaberichten en/of politiegegevens geanalyseerd.

De vragenlijsten die zijn ingevuld door de betrokken chauffeurs zijn van grote meerwaarde voor dit onderzoek, zeker als politiegegevens ontbreken of onvolledig zijn. Waar wel rekening mee gehouden moet worden, is dat deze manier van data verzamelen het risico op sociaal wenselijke antwoorden met zich meebrengt. De informatie die uit de vragenlijsten verkregen wordt, is gebaseerd op (selectieve) waarneming en mogelijke aannames van de chauffeur. De kans bestaat dus, dat de verkregen informatie feitelijk niet juist of onvolledig is. Zeker wanneer de vragenlijst langere tijd na het plaatsvinden van het ongeval is ingevuld, kan het zijn dat de betrouwbaarheid van de gegevens minder groot is. Bij de voortzetting van dit onderzoek de komende jaren is het dan ook van belang om de dataverzameling zo spoedig mogelijk na het plaatsvinden van een ongeval op te starten.

4.2.3 Aandachtspunten bij het interpreteren van de data

Bij het lezen van dit rapport en de interpretatie van de gepresenteerde gegevens moet beseft worden dat niet van ieder ongeval alle informatie is gevonden. Zo hebben slechts 24 chauffeurs de vragenlijst ingevuld (van de in totaal 219 ongevallen), waardoor alleen over hen informatie is gevonden over bijvoorbeeld het aantal jaren werkervaring en bijscholing. Ook wat betreft de betrokken weggebruikers is niet altijd de benodigde informatie gevonden.

Daardoor kan het zijn dat de bestudeerde kenmerken door enkele specifieke ongevallen sterk zijn beïnvloed.

Alle hulpverleningsorganisaties hebben bij het rijden met optische en geluidssignalen een min of meer gelijksoortige taak, namelijk veilig, voorspelbaar en vlot door het verkeer gaan. Bij de interpretatie van de gegevens is het echter wel belangrijk om in gedachten te houden dat de organisaties wat betreft andere aspecten van elkaar verschillen. Denk daarbij aan de kenmerken en omvang van het wagenpark, de kenmerken van de uitrukken, het aantal uitrukken per chauffeur, personeelskenmerken et cetera. Omdat veel van deze gegevens niet van alle organisaties beschikbaar zijn, is het niet mogelijk geweest om ongevalsgegevens af te zetten tegen bijvoorbeeld het personeelsbestand of de voertuigvoorraad. Daarom zijn uitsluitend de absolute ongevalsgegevens gepresenteerd.

4.2.4 Wensen voor toekomstig onderzoek

Het verzamelen van zoveel mogelijk informatie (en daarmee een zo compleet mogelijke dataset) door de dataverzameling op eenduidige wijze bij de werkgevers zelf te laten plaatsvinden, is een vurige wens van het Kenniscentrum Voorrangsvoertuigen. Er wordt hard gewerkt om deze wens te realiseren. In samenwerking met de verschillende diensten werkt het Kenniscentrum aan het verbeteren en vergemakkelijken van de dataverzameling om op die manier zoveel mogelijk data te kunnen verzamelen met zo min mogelijk belasting voor de betrokken hulpdiensten en chauffeurs. De samenwerking met medewerkers risicomanaagement en verzekeringen van de veiligheidsregio's is een mooi voorbeeld van de verbetering van de dataverzameling. Voor de dataverzameling van ongevallen in 2022 en 2023 zal gekeken worden welke aanvullende methoden nog opgestart kunnen worden.

Daarnaast is het zeer wenselijk dat er een kentekenregister ontwikkeld wordt voor voorrangsvoertuigen, waardoor het in de toekomst wellicht mogelijk wordt om de ongevallen eenvoudiger te achterhalen en aan te sluiten bij bestaande verkeerskundige registratiesystemen. Hiermee wordt de dataverzameling versimpeld en de kans op onder-registratie verkleind.

Een ontwikkeling die in de toekomst mogelijk van invloed kan zijn op het aantal ongevallen, zijn technische innovaties zoals bijvoorbeeld Talking Traffic. Talking Traffic is een programma van het Ministerie van I&W en is inmiddels een bekend fenomeen bij de hulpdiensten. Binnen diverse veiligheidsregio's worden er pilots mee uitgevoerd. Middels een zogenaamde 'groene loper' die voorrangsvoertuigen krijgen via Talking Traffic wordt de verkeersveiligheid verhoogd en zijn hulpverleningsvoertuigen sneller op de plaats incident. Met name het aantal ongevallen op kruispunten waarbij het voorrangsvoertuig een rood licht moet passeren, zou door dit soort technische ontwikkelingen kunnen dalen.

Tot slot

De binnen dit onderzoek toegepaste onderzoeksmethode is op dit moment de meest geschikte binnen de mogelijkheden van het project. Het blijft echter een wens om voor onderzoek naar de ongevallen met voorrangsvoertuigen aan te sluiten bij bestaande ongevallenregistratiesystemen. Het structureel monitoren van de ongevallen blijft van belang, zodat hulpdiensten, opleiders van werknemers van hulpdiensten en verkeersveiligheidsorganisaties geholpen kunnen worden bij hun inspanningen om ongevallen met voorrangsvoertuigen in de toekomst zoveel mogelijk te beperken. Het verdient immers alle inspanning om het aantal ongevallen met voorrangsvoertuigen tot een minimum te beperken, zowel voor de veiligheid van hulpverleners als voor die van overige verkeersdeelnemers.

Literatuur

Artikel 29 Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990. (2020, januari 1). Opgehaald van Wetten.overheid.nl: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0004825/2020-01-01>

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (2010). *Internationale vergelijkbaarheid van verkeersveiligheidsgegevens*. Factsheet. SWOV.

Bijlage 1 Begrippenlijst

In deze begrippenlijst wordt beschreven wat in dit onderzoek onder de belangrijkste gebruikte begrippen wordt verstaan.

Begrip	Toelichting
Brancherichtlijn	Richtlijn waarin staat hoe een voorrangsvoertuigbestuurder zich moet gedragen als hij of zij met optische en geluidsignalen rijdt. Hier staat onder andere in beschreven met hoeveel kilometer/uur de toegestane snelheid overschreden mag worden in bepaalde situaties.
Ernst van het ongeval	Classificatie van het ongeval. De ernst van ieder ongeval is gebaseerd op het meest ernstig gewonde of dodelijke slachtoffer bij de inzittenden van het voorrangsvoertuig óf bij de wederpartij. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen een dodelijk ongeval, een ongeval met gewonden die naar het ziekenhuis zijn vervoerd, een ongeval met gewonden die ter plaatse zijn behandeld en ongevallen zonder gewonden.
Ongevalstype	Ongevallen met een vergelijkbaar ongevalsverloop en een vergelijkbare combinatie van kenmerken, gegroepeerd tot een type.
Rijervaring	Het geheel van het aantal jaar dat iemand werkzaam is als bestuurder van een voorrangsvoertuig en het aantal spoedritten dat hij of zij als zodanig maandelijks maakt.
Soort ongeval	Geeft aan hoe de voertuigen met elkaar in botsing zijn gekomen (flankbotsing, kop-staartbotsing, et cetera) of bij een eenzijdig ongeval hoe het voertuig een ongeval heeft gekregen (voertuigkanteling, obstakelbotsing, et cetera).
Toegestane snelheid	De maximum toegestane snelheid die gereden mag worden op de plek van het ongeval.
Verkeersongeval	Gebeurtenis op een openbare weg die verband houdt met het verkeer en ten gevolge waarvan schade ontstaat aan objecten en/of letsel bij personen, en waarbij minstens één rijdend voertuig is betrokken.
Voorrangsvoertuig	Motorvoertuigen in gebruik bij politie en brandweer, bij diensten voor spoedeisende medische hulpverlening, en motorvoertuigen van andere door Onze Minister aangewezen hulpverleningsdiensten die blauw zwaai-, flits- of knipperlicht en een tweetonige hoorn voeren om kenbaar te maken dat zij een dringende taak vervullen.
Voorrangsvoertuigbestuurder	Persoon die een voorrangsvoertuig bestuurt.
Wederpartij	De partij die, naast het voorrangsvoertuig, ook bij het ongeval betrokken is. Dit kan een weggebruiker zijn die bijvoorbeeld als voetganger of automobilist aan het verkeer deelneemt.
Weggebruiker	Persoon die betrokken is bij een ongeval met een voorrangsvoertuig, maar zelf niet in of op het voorrangsvoertuig aanwezig is. Een weggebruiker kan zowel een voetganger, fietser of een bestuurder van een gemotoriseerd voertuig zijn. In het geval van een gemotoriseerd voertuig verstaan we onder 'weggebruiker' de bestuurder van het voertuig.

Bijlage 2 Zoektermen op internet en sociale media

Gebruikte zoektermen

Ambulance/brandweer/politie/Koninklijke Marechaussee betrokken bij ongeval/aanrijding/botsing

Ambulance/brandweer/politie/Koninklijke Marechaussee optische en geluidssignalen

Ambulance/brandweer/politie/Koninklijke Marechaussee zwaailicht en sirene

Ambulance/brandweer/politie/Koninklijke Marechaussee gecrasht

Ambulancechauffeur/brandweerman/politieagent betrokken bij ongeval/aanrijding/botsing

Ambulancechauffeur/brandweerman/politieagent gewond bij ongeval/aanrijding/botsing

Motoragent/motorrijder Marechaussee/motorambulance onderuit

Motoragent/motorrijder Marechaussee/motorambulance betrokken bij ongeval/aanrijding/botsing

Motoragent/motorrijder Marechaussee/motorambulance gewond bij ongeval/aanrijding/botsing

Huisartsenpost/rapid responder/motorambulance betrokken bij ongeval/aanrijding/botsing

Orgaantransport/medisch spoedtransport/bloedbank betrokken bij ongeval/aanrijding/botsing

Gebruikte zoekopdracht OBI4WAN

(ambulance OR ambulancevoertuig OR ziekenauto OR ziekenwagen OR brandweerwagen OR brandweerauto OR tankautospuiter OR autoladder OR hoogwerker OR haakarmvoertuig OR brandweervoertuig OR brandweerbus OR "busje van de brandweer" OR politieauto OR "politie auto" OR politiemotor OR politiewagen OR motoragent OR dienstvoertuig OR politievoertuig OR "zwaailicht" OR "sirene" OR "voertuig van de Koninklijke Marechaussee" OR KMAR-voertuig OR (voertuig AND arrestatieteam)) AND (spoedrit OR gebotst OR botst OR botste OR botsing OR aangereden OR aanrijding OR aanreed OR geknald OR knalde OR "eenzijdig ongeval" OR crash OR crasht OR gecrasht OR "over de kop" OR "op de kop" OR "ongeval veroorzaakt" OR gekanteld OR "op zijn kant" OR beschadig* OR betrokken OR geramd OR "ten val" OR "betrokken geraakt") AND country:NL NOT (rt OR uitgerukt OR "ongeval met letsel" OR lang:EN)

Bijlage 3 Kenmerken van verschillende ongevalstypen

In deze bijlage worden per ongevalstype een voorbeeldongeval, het aantal ongevallen en opvallende zaken beschreven van de betreffende ongevallen uit de periode 2020-2021.

Ongevalstype 1: Situaties waarin de wederpartij niet oplet of onverwacht gedrag vertoont

Voorbeeldongeval

Een weggebruiker rijdt op een kruispunt binnen de bebouwde kom. Er komt een voorrangsvoertuig aan. De weggebruiker schrikt, omdat hij het voorrangsvoertuig laat opmerkt, en wijkt plotseling uit. Er ontstaat een flankbotsing. De inzittenden komen met de schrik vrij.



Aantal ongevallen in 2020-2021

Er hebben 64 ongevallen (29 %) plaatsgevonden van dit ongevalstype. Bij 20 ongevallen zijn er personen gewond geraakt. In totaal zijn er 25 gewonden gevallen, van wie 18 gewonden zijn vervoerd naar het ziekenhuis en 6 gewonden ter plaatse zijn behandeld. Van 1 persoon zijn de verwondingen niet bekend.

Het percentage ongevallen is vrijwel gelijk aan de cijfers van 2018-2019.

Ongevalstype 2: De voorrangsvoertuigbestuurder rijdt op een kruising door rood licht, terwijl de weggebruiker groen licht heeft

Voorbeeldongeval

Een ervaren ambulancebestuurder rijdt overdag op een kruispunt binnen de bebouwde kom door een rood verkeerslicht. Hij rijdt twee keer zo hard als volgens de brancherichtlijn is toegestaan. De weggebruiker die op de kruisende weg rijdt, heeft een groen verkeerslicht en rijdt het kruispunt op. Op het kruispunt vindt een flankbotsing plaats. Er valt een gewonde die wordt opgenomen in het ziekenhuis.



Aantal ongevallen in 2020-2021

53 ongevallen (24 %) vallen onder dit ongevalstype. Bij 22 ongevallen zijn gewonden gevallen. In totaal zijn 29 personen gewond geraakt, van wie 19 gewonden naar het ziekenhuis zijn vervoerd en 9 gewonden ter plaatse zijn behandeld. Van 1 persoon zijn de verwondingen onbekend.

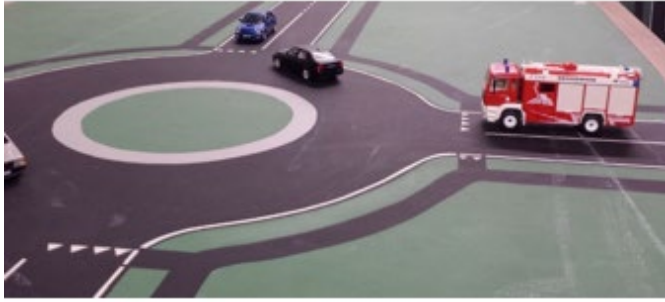
Een opvallend voorbeeld uit 2020-2021 van dit type waarbij door rood is gereden, is een aanrijding met een trein. In de brancherichtlijnen is beschreven dat het rode licht bij spoorwegovergangen en bruggen niet genegeerd mag worden. De bestuurder heeft zich bij dit ongeval niet aan de brancherichtlijn gehouden, met een aanrijding als gevolg.

In vergelijking met de periode 2018-2019 vallen er minder ongevallen onder dit type, namelijk 24 % in 2020-2021 ten opzichte van 31 % in 2018-2019.

Ongevalstype 3: Verlies van voertuigbeheersing

Voorbeeldongeval

Een bestuurder die ervaring heeft als voorrangsvoertuigbestuurder, rijdt met een groot brandweervoertuig binnen de bebouwde kom. Hij houdt zich aan de toegestane snelheid. In een bocht verliest hij de controle over het voertuig. Dit leidt tot een eenzijdig ongeval in de vorm van een voertuigkanteling. De bestuurder wordt gewond afgevoerd naar het ziekenhuis.



Aantal ongevallen in 2020-2021

Onder dit ongevalstype vallen 33 ongevallen (15 %). Bij 12 ongevallen zijn personen gewond geraakt. In totaal zijn 17 personen gewond geraakt, van wie 13 gewonden naar het ziekenhuis zijn vervoerd en 3 gewonden zijn ter plaatse behandeld. Van 1 persoon zijn de verwondingen onbekend.

Uit nadere analyse komt naar voren dat de meeste ongevallen (n = 26) plaatsvinden met een voorrangsvoertuig van de politie. Bij de ambulance kwam dit ongevalstype 6 keer voor en bij Rijkswaterstaat 1 keer. Bij 31 ongevallen was er sprake van een eenzijdig ongeval, bij 2 ongevallen was een wederpartij betrokken. Bij 28 van de 33 ongevallen speelden weersomstandigheden geen rol bij het ontstaan van het ongeval, maar bij 2 ongevallen heeft regen een rol gespeeld, bij eveneens 2 ongevallen was er sprake van sneeuw, ijsel of gladheid en bij 1 ongeval was er dichte mist.

In vergelijking met de periode 2018-2019 komt dit ongevalstype vaker voor in 2020-2021. Waar het percentage ongevallen in 2018-2019 8 % was, is dit toegenomen tot 15 % in de periode 2020-2021.

Ongevalstype 4: Situaties waarin de voorrangsvoertuigbestuurder niet oplet of onvoldoende afstand houdt

Voorbeeldongeval

Een tankautospuiter van de brandweer rijdt achter een ander brandweervoertuig met zwaailicht en sirene naar een melding. Voor een kruispunt houdt het brandweervoertuig onvoldoende afstand van zijn voorligger, waardoor het niet meer op tijd kan stoppen wanneer het brandvoertuig dat voor rijdt, remt. Een kop-staartbotsing is het gevolg.



Aantal ongevallen in 2020-2021

Binnen dit ongevalstype vallen 23 ongevallen (11 %). Bij 5 ongevallen zijn gewonden gevallen. In totaal zijn 10 personen gewond geraakt, van wie 9 gewonden zijn vervoerd naar het ziekenhuis en 1 gewonde ter plaatse is behandeld.

De politie is in relatieve (13 % van de ongevallen waarbij de politie betrokken is) en absolute zin (n= 16) het vaakst betrokken bij dit type ongeval.

Een opvallend ongeval is een ongeval met een politiemotor. Er stonden twee auto's te wachten voor een rood verkeerslicht. Motoragent 1 koos ervoor om tussen de twee auto's door te rijden. Motoragent 2 koos ervoor om de auto's via de rechterzijde te passeren. De bestuurder van de rechterauto zag motoragent 1 en wilde plaatsmaken door wat naar rechts te gaan. Hier reed motoragent 2 al, waardoor een aanrijding het gevolg was. De bestuurder van de auto had niet verwacht dat hij aan beide zijden zou worden gepasseerd. In de brancherichtlijnen staat dat voorspelbaar gedrag van bestuurders van voorrangvoertuigen de verkeersveiligheid ten goede komt. Bij dit ongeval hebben de motoragenten geen voorspelbaar gedrag laten zien, waardoor de weggebruiker in verwarring raakte en een ongeval is ontstaan.

Het percentage ongevallen is vrijwel gelijk aan dat van 2018-2019.

Ongevalstype 5: Een inhaalactie van de voorrangvoertuigbestuurder

Voorbeeldongeval

Een ambulance haalt een andere weggebruiker in ter hoogte van een kruising zonder verkeerslichten binnen de bebouwde kom. Beide bestuurders houden zich aan de toegestane snelheden. Tijdens de inhaalactie ontstaat er een flankbotsing met een weggebruiker, doordat de weggebruiker in de ogen van de ambulancebestuurder 'plotseling' naar links afslaat. De weggebruiker heeft het voorrangvoertuig niet gezien of de voorrangvoertuigbestuurder interpreteert de signalen van de weggebruiker (stilstaan, richting aangeven naar links, alarmlichten) verkeerd. Eén van de inzittenden wordt gewond afgevoerd naar het ziekenhuis.



Aantal ongevallen in 2020-2021

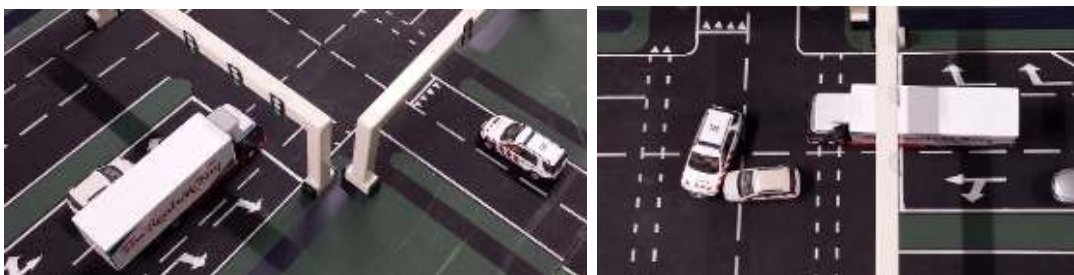
Er hebben 18 ongevallen (8 %) plaatsgevonden binnen dit ongevalstype. Bij 4 ongevallen zijn gewonden gevallen. In totaal zijn 7 personen gewond geraakt, van wie 3 gewonden naar het ziekenhuis zijn vervoerd en 2 gewonden ter plaatse behandeld zijn. Van 2 personen zijn de verwondingen niet bekend.

Ten opzichte van de periode 2018-2019 is het percentage van dit ongevalstype afgenomen van 13 % naar 8 % in 2020-2021.

Ongevalstype 6: Afdeksituatie

Voorbeeldongeval

Een bestuurder van een politievoertuig nadert een onoverzichtelijk kruispunt. Er staat een vrachtwagen te wachten op de weg aan de linkerkant van het politievoertuig. De bestuurder van het politievoertuig ziet niet dat er naast de vrachtwagen nog een personenauto staat. Bij het oprijden van de kruising ontstaat een flankbotsing. De gewonden die hierbij vallen, worden ter plaatse behandeld.



Aantal ongevallen in 2020-2021

Er zijn 11 ongevallen (5 %) die binnen dit ongevalstype vallen. Bij 3 ongevallen zijn er personen gewond geraakt. In totaal zijn er 5 gewonden gevallen, die allemaal naar het ziekenhuis zijn vervoerd.

Het percentage ongevallen is vrijwel gelijk aan dat van 2018-2019.

Ongevalstype 7: Obstakel op de weg of in de berm

Voorbeeldongeval

Een ambulancebestuurder rijdt in de avond op weg naar een melding. De bestuurder wordt afgeleid door het bedienen van zijn navigatiesysteem. Hierdoor ontstaat een eenzijdige aanrijding. De ambulance botst tegen een verkeersbord. Er is materiële schade. De ambulancechauffeur komt met de schrik vrij.



Aantal ongevallen in 2020-2021

6 ongevallen (3 %) vallen binnen dit ongevalstype. Bij 1 ongeval is 1 er gewonde gevallen die ter plaatse is behandeld.

Het percentage ongevallen is vrijwel gelijk aan dat van 2018-2019.

Bijlage 4 Vragenlijst

Vragenlijst ongevallenstatistiek 2020-2021

Om meegenomen te worden in het onderzoek naar voorrangsvoertuigen, moet het ongeval aan bepaalde voorwaarden voldoen. Daarom volgen nu enkele controlevragen.

Indien het ongeval niet voldoet aan een van de voorwaarden, zullen wij het ongeval niet meenemen in ons onderzoek en wordt u doorgestuurd naar het einde van de vragenlijst.

Voerde het voertuig optische én geluidssignalen ten tijde van het ongeval?

Ja

Nee

Vond het ongeval plaats tussen 1 januari 2020 en 31 december 2021?

Ja

Nee

Vond het ongeval plaats in Nederland?

Ja

Nee

Hierna volgt het eerste blok met vragen die gaan over de algemene kenmerken van het ongeval. Het gaat hier dan bijvoorbeeld over de datum van het ongeval, de plaats waar het ongeval heeft plaatsgevonden en of er personen gewond zijn geraakt.

Op welke datum vond het ongeval plaats? (dd-mm-jjjj)

Wat was de locatie van het ongeval? (Plaatsnaam en adres indien bekend)

Op welk tijdstip vond het ongeval plaats?

- Tussen 00:00 en 03:00 uur
- Tussen 03:00 en 06:00 uur
- Tussen 06:00 en 09:00 uur
- Tussen 09:00 en 12:00 uur
- Tussen 12:00 en 15:00 uur
- Tussen 15:00 en 18:00 uur
- Tussen 18:00 en 21:00 uur
- Tussen 21:00 en 00:00 uur

Was het ten tijde van het ongeval..

- Licht
- Schemerig
- Donker

Kunt u hieronder een algemene beschrijving geven van het ongeval? Wat gebeurde er?

Was er sprake van een tegenpartij?

- Ja
- Nee
- Onbekend

Wat was het type ongeval?

Indien er sprake is van meerdere ongevalstypen, kies dan het type dat als eerste aan de orde kwam tijdens het ongeval. Voorbeeld: als een voertuig een obstakel raakte waardoor het vervolgens frontaal in botsing kwam met een ander voertuig, kies dan voor obstakelbotsing.

- Flankbotsing
- Frontale botsing
- Kop/staartbotsing
- Obstakelbotsing (bijv. een aanrijding met een lantaarnpaal/verkeersbord/geparkeerd voertuig)
- Voertuigkanteling
- Voertuig te water
- Aanrijding persoon/fietser
- Onbekend
- Anders, namelijk _____

Was er sprake van een inhaalactie door het voorrangsvoertuig?

- Ja
- Nee
- Onbekend

Wat was het aantal inzittenden in het **voorrangvoertuig**?

1

2

3

4

5

6

Anders, namelijk _____

Wat was het aantal inzittenden van de **tegenpartij**?

1

2

3

4

5

Anders, namelijk _____

Zijn er bij dit ongeval dodelijke slachtoffers gevallen?

Ja

Nee

Hoeveel personen uit het **voorrangsvoertuig** zijn omgekomen?

- 0
- 1
- 2
- 3
- Anders, namelijk _____

Hoeveel inzittenden van de **tegenpartij** zijn omgekomen?

- 0
- 1
- 2
- 3
- Anders, namelijk _____

Zijn er bij het ongeval gewonden gevallen?

- Ja
- Nee

Hoeveel **inzittenden van het voorrangsvoertuig** zijn gewond geraakt?

- 0
- 1
- 2
- 3
- Anders, namelijk _____

Wat was de aard van de verwondingen van de **inzittende(n) van het voorrangsvoertuigen**?

(Invullen voor maximaal vier inzittenden. Indien sprake van meer gewonde inzittenden, graag de vraag beantwoorden over de vier meest ernstig gewonden)

	Ter plaatse behandeld, niet naar ziekenhuis	Naar ziekenhuis vervoerd maar niet opgenomen	Naar ziekenhuis vervoerd, afloop onbekend	Opgenomen in het ziekenhuis	Verwondingen onbekend
Inzittende 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inzittende 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inzittende 3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inzittende 4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hoeveel inzittenden van de **tegenpartij** zijn gewond geraakt?

0

1

2

3

Anders, namelijk _____

Wat was de aard van de verwondingen van de **inzittende(n) van de tegenpartij**?
 (Invullen voor maximaal vier inzittenden. Indien sprake van meer gewonde inzittenden, graag de vraag beantwoorden over de vier meest ernstig gewonden)

	Ter plaatse behandeld, niet naar ziekenhuis	Naar ziekenhuis vervoerd maar niet opgenomen	Naar ziekenhuis vervoerd, afloop onbekend	Opgenomen in het ziekenhuis	Verwondingen onbekend
Inzittende 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inzittende 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inzittende 3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inzittende 4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Het volgende blok met vragen gaat over de omgeving. Vragen zullen hierbij gaan over de weginrichting, gereden snelheid en weersomstandigheden ten tijde van het ongeval.

Wat was het type weg?

- Snelweg
- Weg binnen de bebouwde kom
- Weg buiten de bebouwde kom
- Onbekend

Eventuele toelichting voor type weg:

Wat was de geldende snelheidslimiet **op het wegdeel van het voorrangvoertuig**?

- 30 km/h
- 50 km/h
- 60 km/h
- 70 km/h
- 80 km/h
- 100 km/h
- 120 km/h
- 130 km/h
- Onbekend
- Anders, namelijk _____

Wat was de geldende snelheidslimiet **voor de weggebruiker**?

- 30 km/h
- 50 km/h
- 60 km/h
- 70 km/h
- 80 km/h
- 100 km/h
- 120 km/h
- 130 km/h
- Onbekend
- Anders, namelijk _____

Hoe hard reed het voorrangvoertuig vlak voor het moment van impact?
(Indien niet exact bekend is een schatting voldoende.)

Hoe hard reed de weggebruiker vlak voor het moment van impact?
(Indien niet exact bekend is een schatting voldoende.)

Was er op de locatie van het ongeval sprake van een kruispunt?

- Ja
- Nee
- Onbekend

Van wat voor type kruispunt was er sprake?

- Drietaks kruispunt
- Viertaks kruispunt
- Enkelstrooksrotonde
- Meerstrooksrotonde
- Onbekend
- Anders, namelijk _____

Werd het zicht op het kruispunt geblokkeerd of beperkt?

- Ja
- Nee
- Onbekend

Waardoor werd het zicht geblokkeerd of beperkt?

Waren er op het kruispunt verkeerslichten aanwezig?

- Ja
- Nee
- Onbekend

Wat was de situatie met betrekking tot de verkeerslichten?

- De weggebruiker had groen, het voorrangvoertuig had rood
- Het voorrangvoertuig had groen, de weggebruiker had rood
- Zowel het voorrangvoertuig als de weggebruiker had groen
- Zowel het voorrangvoertuig als de weggebruiker hadden rood
- De situatie met betrekking tot de verkeerslichten is onbekend
- Anders, namelijk _____

Welk van de volgende weersomstandigheden speelden een rol bij het ontstaan van het ongeval? (meerdere antwoorden mogelijk)

- Weersomstandigheden speelden geen rol
- Regen
- Sneeuw/ ijs/ gladheid
- Mist
- Laagstaande zon
- Harde wind
- Anders, namelijk _____

Er volgen nu enkele vragen over zowel het voorrangvoertuig als het voertuig van de tegenpartij (indien van toepassing).

Welk type voorrangvoertuig was bij het ongeval betrokken?

- Motor
- Licht voertuig (< 5000 kg), niet zijnde een motor
- Zwaar voertuig (> 5000 kg), niet zijnde een motor
- Onbekend

Wat was het type vervoermiddel van de tegenpartij?

- Personenauto
- Motor
- Bestelauto
- Vrachtwagen
- Bus
- Tram
- Landbouwvoertuig
- Brommer / snorfiets
- Scootmobiel
- Brommobiel
- Fiets
- Voetganger
- Onbekend
- Anders, namelijk _____

Het volgende en laatste blok met vragen gaat over u als bestuurder en indien er sprake was van een tegenpartij, ook over de bestuurder van de tegenpartij.

Bij welke hulpdienst bent u werkzaam?

- Politie
- Brandweer
- Ambulance
- Anders, namelijk _____

Hoeveel jaar bent u werkzaam als bestuurder van een voorrangsvoertuig?

Kunt u een schatting maken van het aantal prio-1/A1-ritten dat u als chauffeur per maand rijdt?

Heeft u de afgelopen drie jaar bijscholing gevolgd?

- Ja
- Nee
- Onbekend

Is er tijdens de bijscholing geoefend met optische en geluidssignalen op de openbare weg?

- Ja
- Nee
- Onbekend

Heeft het ongeval juridische gevolgen voor u gehad?

- Ja
- Nee
- Het onderzoek loopt nog
- Onbekend

Welke juridische gevolgen heeft het ongeval gehad?

- De zaak is geseponeerd
- Ik ben voor de rechter verschenen en vrijgesproken
- Ik ben voor de rechter verschenen en veroordeeld
- Ik ben niet voor de rechter verschenen maar heb een boete opgelegd gekregen
- Onbekend
- Anders, namelijk _____

Welke straf heeft u opgelegd gekregen?

Wat voor impact heeft het ongeval op u persoonlijk gehad?

Heeft de weggebruiker het voorrangvoertuig waargenomen?

- De weggebruiker heeft het voorrangvoertuig gezien en gehoord
- De weggebruiker heeft het voorrangvoertuig alleen gehoord
- De weggebruiker heeft het voorrangvoertuig alleen gezien
- De weggebruiker heeft het voorrangvoertuig niet gezien of gehoord
- Onbekend

Indien u nog opmerkingen/aanvullingen heeft naar aanleiding van de vragenlijst, dan kunt u deze hieronder kwijt:

Dit is het einde van de vragenlijst. Hartelijk bedankt voor het invullen.