



## **Weggebruikers met voorrang benaderd**

**Een verkennend onderzoek naar het huidige en  
gewenste gedrag van weggebruikers bij confrontatie  
met voorrangvoertuigen**

Versie: 431N1106/5.0, 27 februari 2012

Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid  
Postbus 7010  
6801 HA Arnhem

T 026 355 24 00  
F 026 351 50 51  
info@nifv.nl

## Colofon

Titel:	Weggebruikers met voorrang benaderd, een verkennend onderzoek naar het huidige en gewenste gedrag van weggebruikers bij confrontatie met voorrangsvoertuigen
Datum:	27 februari 2012
Status:	Eindrapport
Versie:	5.0
Projectnummer:	431N1106
Auteurs:	Mw. drs. K. Groenewegen - ter Morsche Ing. R.P. van den Dikkenberg MCDm W.F. van Rossum BPM Mw. M.M. Bangoer
Projectleider:	Mw. drs. K. Groenewegen - ter Morsche
Review:	dr. ir. M. Duyvis
Eindverantwoordelijk:	dr. ir. J.G. Post (manager onderzoek)
Opdrachtgever:	Landelijke Faciliteit Rampenbestrijding
Contactpersoon:	Ing. P. Verhage MCDm

## Managementsamenvatting

Bestuurders van voorrangsvoertuigen<sup>1</sup> worden regelmatig geconfronteerd met gedrag van weggebruikers, dat afwijkt van het gewenste of verwachte gedrag. Hierdoor komt de veiligheid en een snelle aanrijdtijd in bepaalde gevallen in het geding.

Bestuurders van voorrangsvoertuigen mogen van verkeersregels afwijken en verkeerstekens negeren, zoals het harder rijden dan de toegestane snelheid, het negeren van gebods- of verbodsborden en het rijden door rood licht. Wel dient de veiligheid hierbij in acht genomen te worden. Overige weggebruikers dienen voorrangsvoertuigen voor te laten gaan. Voor bestuurders van voorrangsvoertuigen is er in brancherichtlijnen aangegeven op welke wijze zij verantwoord en veilig kunnen rijden met optische en geluidssignalen. Ook krijgen bestuurders van voorrangsvoertuigen een speciale opleiding.

Voor weggebruikers die geconfronteerd worden met voorrangsvoertuigen is niet beschreven hoe men voorrangsvoertuigen op een veilige en verantwoorde wijze voor kan laten gaan: noch in de wet of een uitwerking daarvan, noch in de lesstof voor het behalen van een rijbewijs, noch elders.

Er zijn diverse initiatieven en innovatieve producten in ontwikkeling om ervoor te zorgen dat weggebruikers een voorrangsvoertuig eerder waarnemen. De vraag is echter nog onbeantwoord wat weggebruikers na waarneming van het voorrangsvoertuig doen en wat zij zouden moeten doen.

Het ministerie van Veiligheid en Justitie heeft de Landelijke Faciliteit Rampenbestrijding (LFR) opdracht gegeven om gedragsadviezen op te stellen voor weggebruikers bij confrontatie met voorrangsvoertuigen in het verkeer. Dit onderzoek is uitgevoerd door het NIFV en is een eerste verkenning van het huidige gedrag en het gewenste gedrag van weggebruikers bij de confrontatie met voorrangsvoertuigen.

Het onderzoek kent een vijftal onderzoeksvragen. Aan de hand van een literatuurstudie, een verkennende filmbeeldenanalyse, een enquête onder ruim 2000 bestuurders van voorrangsvoertuigen en een expertmeeting is inzicht gekregen in de huidige kennis van en ervaring met het gedrag van weggebruikers. Hierop en op basis van adviezen van de bestuurders van voorrangsvoertuigen en de geraadpleegde experts is een eerste aanzet gegeven tot het opstellen van (gedrags)adviezen voor weggebruikers.

***Onderzoeksvraag 1: Welke wet- en regelgeving, (branche)richtlijnen, jurisprudentie, opleidingen en les- en leerstof zijn relevant voor het weggedrag ten aanzien van het rijden met of geconfronteerd worden met voorrangsvoertuigen?***

Bij het rijden met optische en geluidssignalen mogen bestuurders van voorrangsvoertuigen afwijken van de voorschriften uit het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens (RVV). Overige weggebruikers dienen het voorrangsvoertuig voor te laten gaan (art. 50 RVV). Voor beide blijft gelden dat zij andere verkeersdeelnemers niet in gevaar mogen brengen (art. 5 Wegenverkeerswet) en dat zij niet door hun schuld lichamelijk letsel of de dood mogen toebrengen aan anderen als gevolg van schuld (art.6 Wegenverkeerswet).

<sup>1</sup> Voorrangsvoertuigen zijn motorvoertuigen van politie, brandweer en spoedeisende medische hulpverlening en andere door de Minister aangewezen diensten die een blauw zwaai-, flits- of knipperlicht en een tweetonige hoorn voeren om kenbaar te maken dat zij een dringende taak vervullen (art. 29 lid 1 RVV).

In de Regeling optische en geluidssignalen zijn nadere eisen uitgewerkt, waaronder de verplichting voor hulpverleningsdisciplines om brancherichtlijnen op te stellen. In deze brancherichtlijnen van de hulpdiensten is nader uitwerkt hoe op een veilige en verantwoorde manier met optische en geluidssignalen gereden wordt. De brancherichtlijnen blijken niet op alle aspecten eenduidig te zijn.

Tussen de opleidingen van brandweer, politie en ambulance op het gebied van het rijden met optische en geluidssignalen is niet of nauwelijks sprake van afstemming. Tussen en binnen de drie disciplines wordt niet consistent omgegaan met het oefenen op de openbare weg met optische en geluidssignalen. Formeel is het rijden met optische en geluidssignalen uitsluitend toegestaan voor het uitvoeren van een dringende taak, en dus niet toegestaan voor opleidings- of oefendoeleinden. Bepaalde regio's of opleiders hebben echter een vrijstelling, waardoor zij dit wel mogen, terwijl anderen aangeven dat dit bij hen niet is toegestaan. De mate van bij- en nascholing varieert niet alleen tussen de disciplines, maar ook binnen de disciplines. Hierdoor is de voorspelbaarheid en eenduidigheid van het gedrag van bestuurders van voorrangsvoertuigen voor overige weggebruikers beperkt, terwijl dit wel belangrijk is om als weggebruiker adequaat te kunnen handelen.

In de lesstof van weggebruikers voor het rijbewijs komt de omgang met voorrangsvoertuigen slechts beknopt aan de orde, mede door het ontbreken van richtlijnen of adviezen.

In de jurisprudentie zijn voornamelijk voorbeelden gevonden van bestuurders van voorrangsvoertuigen die zich moesten verantwoorden voor de rechter na een ongeval. Er zijn enkele voorbeelden gevonden waarbij de beklagde een andere weggebruiker was.

Ten aanzien van de veiligheid van voorrangsvoertuigen in het verkeer blijkt uit eerder onderzoek dat het rijden met optische en geluidssignalen in verhouding tot het rijden zonder deze signalen een behoorlijk risico met zich meebrengt, en dan met name op kruisingen met verkeerslichten, waarbij het voorrangsvoertuig door rood licht rijdt. Wel moet geconcludeerd worden dat met name van de politie en de brandweer adequate, actuele en betrouwbare gegevens over ongevallen met voorrangsvoertuigen ontbreken.

### **Onderzoeksvraag 2: *Wat is er reeds bekend over de gedragingen van weggebruikers bij de confrontatie met voorrangsvoertuigen en welke initiatieven lopen er om dit gedrag te beïnvloeden?***

Geen enkel gevonden onderzoek richt zich primair op het natuurlijke gedrag van weggebruikers bij de confrontatie met voorrangsvoertuigen. In een aantal onderzoeken komt dit wel zijdelings aan de orde. Weggebruikers zullen een voorrangsvoertuig eerst waarnemen, vervolgens beoordelen hoe de situatie is, dan een beslissing nemen en vervolgens handelen.

Naar het waarnemen van voorrangsvoertuigen is veelvuldig onderzoek gedaan, onder andere op het gebied van de fysieke aspecten van voorrangsvoertuigen (geluidssignalen, optische signalen, striping en reflecterend materiaal). Echter, door betere geluidsisolatie van voertuigen en het uitvoeren van andere activiteiten tijdens het autorijden, zoals muziek luisteren of telefoneren, worden voorrangsvoertuigen minder goed gezien en gehoord. Ook afscherming door gebouwen vermindert de waarneembaarheid.

Er zijn diverse initiatieven om de waarneembaarheid te verbeteren, door innovatieve systemen op basis van geluid, licht en/of trillingen om weggebruikers tijdig te waarschuwen dat een voorrangsvoertuig nadert.

De invloed van vroegtijdige waarneming in het algemeen op het gedrag van weggebruikers, en het effect van de verschillende systemen op vroegtijdige waarneming is nog niet vastgesteld. Geen van de systemen is op dit moment al landelijk ingevoerd.

Na waarneming van het voertuig dient de weggebruiker te beoordelen, beslissen en te handelen. Hiernaar is relatief weinig onderzoek verricht. Wel wordt opgemerkt dat de voorspelbaarheid van gedrag van voorrangsvoertuigen het eenvoudiger maakt voor de weggebruiker om tijdig en adequaat te beslissen en te handelen. In het bijzonder dient daarbij duidelijkheid te worden gegeven over de plaats van het voorrangsvoertuig op de snelweg, zowel met als zonder file. De brancherichtlijnen zijn hierin niet eenduidig, en ook uit de enquête en de expertmeeting bleek dat hierover geen eenduidigheid is. Er is één onderzoek gevonden waarbij daadwerkelijk gedrag van weggebruikers in de praktijk onderzocht is. Dit was ten behoeve van het testen van een radiowaarschuwingssysteem. Er zijn echter onvoldoende resultaten beschikbaar om een representatief beeld te kunnen schetsen van het gedrag van weggebruikers.

In de filmbeeldenanalyse is circa 35 uur videomateriaal van confrontaties tussen weggebruikers en voorrangsvoertuigen onderzocht. Hierop waren 588 confrontaties te zien. Hoewel de beelden niet per se een representatieve weergave van de werkelijkheid weergeven, valt op dat de meeste confrontaties op het videomateriaal doorstromingsbevorderend waren, waarbij uitwijken, voor laten gaan en afremmen het meest gezien zijn. Bij de doorstromingsbelemmerende confrontaties ging het met name om het niet voor laten gaan, uitwijken of niet of laat reageren.

In diverse onderzoeken wordt gepleit voor meer voorlichting en het opstellen van adviezen voor weggebruikers ten aanzien van het reageren op de confrontatie met een voorrangsvoertuig. De overheids campagne 'Geef hulpdiensten de ruimte' was hiervoor een goede eerste zet, maar richtte zich uitsluitend op de wijze waarop men zich bij stagnerend verkeer op een weg met meerdere rijstroken moet gedragen. Uit de literatuurstudie, filmbeeldenanalyse, enquête en expertmeeting blijkt echter dat veel confrontaties met onvoorspelbaar gedrag van weggebruikers zich juist op andere wegen en bij andere situaties voordoen. Concrete algemene adviezen aan weggebruikers zijn nauwelijks te vinden. Aanvullende voorlichting is daarom noodzakelijk.

### **Onderzoeksvraag 3: *Wat zijn de ervaringen van bestuurders van voorrangsvoertuigen met de gedragingen van weggebruikers bij confrontatie met voorrangsvoertuigen?***

Door middel van een enquête onder 2.019 bestuurders van voorrangsvoertuigen van de drie disciplines, verdeeld over alle veiligheidsregio's, is gevraagd naar het gedrag dat zij meemaken in de confrontatie met voorrangsvoertuigen.

Het varieert sterk hoe vaak men geconfronteerd wordt met gevaarlijk gedrag van weggebruikers. De groep die dit dagelijks meemaakt, is ongeveer even groot als de groep respondenten die dit minder dan enkele keren per jaar meemaakt. Gemiddeld geven de ondervraagde bestuurders een 5,9 voor het gedrag van weggebruikers. Als gevraagd wordt naar specifieke groepen weggebruikers die ongewenst gedrag vertonen, noemt een meerderheid personenauto's.

Qua type weg worden met name doorgaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom genoemd.

De respondenten maken het soms mee dat weggebruikers door rood licht rijden om ruimte te maken, en regelmatig komt het voor dat weggebruikers uitwijken naar gevaarlijke plaatsen door plotseling de berm of het fietspad op te rijden.

Volgens de bestuurders wordt het meest voorkomende ongewenste gedrag veroorzaakt doordat weggebruikers het voorrangsvoertuig te laat opmerken of niet weten wat ze moeten doen nadat het voorrangsvoertuig is opgemerkt. Ruim 60% van de respondenten is bij een (bijna)ongeval betrokken geweest. Als gevraagd wordt naar de rol van de weggebruiker, komen dezelfde twee aspecten terug die ook uit de literatuurstudie, de filmbeeldenanalyse en de rest van de enquête zijn gebleken: of de weggebruiker nam het voorrangsvoertuig niet tijdig waar, of de weggebruiker voerde een actie uit die door de bestuurder van het voorrangsvoertuig als onverwacht of ongewenst geacht wordt.

#### **Onderzoeksvraag 4: *Wat zou volgens bestuurders van voorrangsvoertuigen en deskundigen het gewenste gedrag zijn van weggebruikers bij de confrontatie met voorrangsvoertuigen?***

Bij een naderend voorrangsvoertuig wordt er door de bestuurders in de enquête en de deskundigen bij de expertmeeting geven er de voorkeur aan dat de weggebruiker bij een naderend voorrangsvoertuig niet plotseling remt om in te kunnen voegen, maar doorrijdt en vervolgens, zodra dit kan, geleidelijk invoegt.

Bij een roodlicht-situatie waarbij alle banen voor het verkeerslicht vol staan, adviseert een meerderheid van de respondenten in de enquête om door middel van manoeuvreren ruimte te maken voor het voorrangsvoertuig. In de expertmeeting wordt voorgesteld dat de weggebruiker, indien dit veilig kan, iets kan oprijden over de stopstreep, maar beslist het kruispunt niet op dient te rijden. Kan een weggebruiker geen handeling uitvoeren, dan dient hij dit ook niet te proberen, en zoekt het voorrangsvoertuig zelf zijn weg.

Bij een eenrichtingsweg met doorgetrokken streep of een situatie zonder uitwijkmogelijkheden geven de meeste respondenten en de deskundigen aan dat de weggebruiker zijn normale gedrag met een normale snelheid voort dient te zetten, waarbij het voorrangsvoertuig zelf zorgt voor een veilige manier van inhalen. Qua adviezen voor weggebruikers geven de bestuurders die de enquête invulden aan dat uitwijken en ruimte maken zodra dit kan, blijven rijden als men eenmaal rijdt en dus niet plotseling remmen, duidelijk aangeven wat je als weggebruiker gaat doen, de snelheid aanpassen door iets harder te gaan rijden, tijdig anticiperen, zodra de situatie zich leent op een veilige plaats stil gaan staan, een klein stukje de kruising oprijden met een rood verkeerslicht om ruimte te maken, alert zijn tijdens het rijden, het blijven rijden met dezelfde snelheid en rustig blijven en het niet uitvoeren van onverwachte acties de meest genoemde gewenste gedragingen zijn. De bestuurders zijn in een ruime meerderheid voor meer voorlichting aan weggebruikers over dit onderwerp.

In de expertmeeting worden de volgende adviezen gegeven: blijf kalm, kijk goed in je spiegels, maak ruimte daar waar het kan, wees voorspelbaar, blijf rijden en volg je weg, bij rood licht, rijdt niet de kruising op (eventueel ruimte tussen de stopstreep en het kruispunt zelf kan wel gebruikt worden) en rijdt niet de berm in.

#### **Onderzoeksvraag 5: *Welke voorstellen voor gedragsadviezen voor weggebruikers vloeien voort uit het bovenstaande?***

Op basis van de literatuurstudie, filmbeeldenanalyse, enquête en expertmeeting zijn volgens het NIFV de volgende gedragsadviezen voor weggebruikers af te leiden:

1. Kijk regelmatig in je spiegels en zorg dat je oplet tijdens het rijden.
2. Blijf kalm en raak niet in paniek als je een voorrangsvoertuig waarneemt.
3. Denk na wat je gaat doen en anticipeer tijdig.

4. Wees voorspelbaar: laat merken dat je het voorrangsvoertuig hebt opgemerkt en geef aan wat je gaat doen.
5. Maak ruimte zodra het kan.
6. Blijf rijden en volg je weg als je geen ruimte kunt maken.
7. Als er een baan vrij is, laat deze dan vrij.
8. Ga niet plotseling remmen.
9. Wijk niet uit naar gevaarlijke plaatsen, zoals de berm, en rijdt geen kruispunt op bij rood licht.
10. Overtreed in principe geen verkeersregels.

Hierbij wordt opgemerkt dat het bij bovenstaande gedragsadviezen gaat over de inhoud; de exacte formulering van gedragsadviezen in het kader van een campagne dient in een vervolg te worden bepaald.

### **Aanbevelingen**

Naast de bovenstaande gedragsadviezen voor weggebruikers, vloeien uit de resultaten van het onderzoek ook overige aanbevelingen voort. Deze zijn onderverdeeld in aanbevelingen ten behoeve van weggebruikers, aanbevelingen ten behoeve van hulpdiensten en aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

#### *Aanbevelingen ten behoeve van weggebruikers*

1. Besteed in de lesstof en rijopleiding van weggebruikers meer aandacht aan hoe te handelen bij confrontaties met voorrangsvoertuigen.
2. Stimuleer weggebruikers om gefocust te zijn op het verkeer, om zo voorrangsvoertuigen tijdig waar te kunnen nemen. Aandachtspunten hierbij zijn het volume van de radio, het gebruik van mobiele telefoons en navigatieapparatuur en overige afleidende handelingen.
3. Schep duidelijkheid over wat de weggebruiker juridisch wel en niet mag doen, met name ten aanzien van het rijden door rood licht om een voorrangsvoertuig ruimte te geven.

#### *Aanbevelingen ten behoeve van hulpdiensten*

4. Stem brancherichtlijnen en opleidingen voor bestuurders van voorrangsvoertuigen van de verschillende hulpverleningsdisciplines op elkaar af. Stel algemene en eenduidige adviezen op voor het gedrag van bestuurders van voorrangsvoertuigen. Specifiek aandachtspunt hierbij is de plaats op de snelweg.
5. Kijk naar mogelijkheden van om in de rijopleidingen bestuurders van voorrangsvoertuigen meer praktijkervaring op te doen met ritten met optische en geluidssignalen. Maak eenduidig en uniform beleid ten aanzien van het oefenen van spoedritten met optische en geluidssignalen op de openbare weg voor de verschillende disciplines.
6. Neem initiatieven om de waarneembaarheid van voorrangsvoertuigen te verbeteren, onder andere op het gebied van striping, geluidssignalen en systemen voor vroegtijdige waarneming.
7. Zorg voor voldoende afstemming tussen hulpdiensten en wegbeheerders bij de inrichting van wegen waardoor overige weggebruikers beter in staat zijn om te anticiperen op voorrangsvoertuigen.

#### *Aanbevelingen voor vervolgonderzoek*

8. Voer een grootschaliger en representatiever onderzoek uit naar het gedrag van weggebruikers bij confrontatie met voorrangsvoertuigen.
9. Voer onderzoek uit naar het effect van vroegtijdige waarneming(ssystemen) op het gedrag van weggebruikers.
10. Voer onderzoek uit naar het gedrag van voorrangsvoertuigen in relatie tot de brancherichtlijn en de invloed daarvan op het gedrag van medeweggebruikers.

11. Voer onderzoek uit naar het effect van het geven van gedragsadviezen op het | gedrag van weggebruikers bij de confrontatie met voorrangsvoertuigen.
12. Voer onderzoek uit naar ongevalstatistieken van voorrangsvoertuigen, de invloed van het gedrag van voorrangsvoertuigen en weggebruikers hierin en de mate waarin secundaire ongevallen plaatsvinden als gevolg van een passerend voorrangsvoertuig.



## Inhoud

Colofon	2
Managementsamenvatting	3
Inhoud	9
1 Inleiding	13
1.1 Achtergrond	13
1.2 Onderzoeksvragen	13
1.3 Afbakening van het onderzoek	14
1.4 Klankbordgroep	14
1.5 Onderzoeksmethoden	15
1.6 Literatuurstudie	15
1.7 Filmbeeldenanalyse	16
1.8 Enquête	16
1.9 Expertmeeting	18
2 Voorrangsvoertuigen en weggebruikers	19
2.1 Definitie van 'voorrangsvoertuig'	19
2.2 Rechten en plichten	20
2.3 Brancherichtlijnen	22
2.4 Rijopleiding bestuurders van voorrangsvoertuigen	22
2.5 Rijopleiding weggebruikers ten aanzien van voorrangsvoertuigen	25
2.6 Veiligheid bij het rijden met voorrangsvoertuigen: statistiek en onderzoek	27
2.7 Jurisprudentie	30
2.8 Conclusie	30
3 Gedrag van weggebruikers bij de confrontatie met een voorrangsvoertuig	33
3.1 Taken bij de confrontatie met een voorrangsvoertuig	33
3.2 Het waarnemen van het voorrangsvoertuig	34
3.3 Beoordelen, beslissen en handelen bij confrontatie met een voorrangsvoertuig	38
3.4 Gedrag van weggebruikers	39
3.5 Het stimuleren van gewenst gedrag van weggebruikers	41
3.6 Conclusie	44
4 Resultaten uit de filmbeeldenanalyse	45
4.1 Korte beschrijving materiaal	45
4.2 Analysemethode	45
4.3 De gedragingen van weggebruikers geanalyseerd	46
4.4 Conclusie	47
5 Resultaten uit de enquête	49
5.1 Respons en beschrijving respondenten	49
5.2 Conclusie	51
5.3 Huidige gedrag van weggebruikers volgens de respondenten	51
5.4 Gewenste gedrag volgens de respondenten	58



6	Resultaten uit de expertmeeting	67
6.1	Opzet	67
6.2	Uitkomsten cases	67
6.3	Aanbevelingen voor weggebruikers	74
6.4	Aanbevelingen bestuurders voorrangvoertuigen	75
6.5	Aandachtspunten en opmerkingen	76
7	Conclusies en aanbevelingen	77
7.1	Conclusies	77
7.2	Aanbevelingen	80
8	Literatuurlijst	83
Bijlage 1	Afkortingen- en begrippenlijst	87
Bijlage 2	Lijst met zoektermen literatuurstudie	89
Bijlage 3	Aspecten brancherichtlijnen	91
Bijlage 4	Referentienummers jurisprudentie	94
Bijlage 5	Registratiesystematiek filmbeelden analyse	96
Bijlage 6	Frequenties tijdens videoanalyse	102
Bijlage 7	Enquête	108
Bijlage 8	Aanwezigen bij expertmeeting	114
Bijlage 9	Leden klankbordgroep	116

## “En dan zien ze je nog niet aankomen”

“... Laatst reden we op een weg met vier rij-stroken, met een rijtje auto's voor ons. De voorste bestuurders hadden ons blijkbaar opgemerkt en gingen keurig naar rechts. Maar de achterste, die dus het dichtst bij ons was, zag alleen maar dat de auto's voor hem naar rechts gingen. Die dacht toen: “Ha, nu kan ik er mooi langs”. Op zulke situaties moet je als ambulancechauffeur voortdurend bedacht zijn. Vooral bij drukke kruispunten moet je voorzichtig zijn. Ook al rijd je met alle toeters en bellen op en lijkt het alsof iedereen stopt, het kan toch gebeuren dat er zomaar een auto voor je langs schiet. Het plezierigst is als je aan de auto's die voor je rijden kunt zien

dat ze je in de gaten hebben, doordat ze bijvoorbeeld hun richting-aanwijzer naar rechts doen. Veel automobilisten proberen zo snel mogelijk te stoppen in de berm of op de vluchtstrook. Prima, maar het moet wel op een verkeersveilige manier gebeuren.

Een tijdje terug reed een vrachtwagen voor ons waarvan de chauffeur blijkbaar niet zo snel een uitwijkmogelijkheid zag. Hij begon steeds harder te rijden om ons geen oponthoud te geven. Zoiets hoeft echt niet: er kunnen alleen maar nieuwe gevaren door ontstaan. De regel is: gewoon doorrijden en op een plek waar dat veilig kan gebeuren, uitwijken en de ziekenauto erlangs laten.”

*Uit: Reformatorisch Dagblad (1993)*



# 1 Inleiding

## 1.1 Achtergrond

Bestuurders van voorrangsvoertuigen worden regelmatig geconfronteerd met gedrag van weggebruikers, dat afwijkt van het gewenste of verwachte gedrag. Hierdoor kan de veiligheid en een snelle aanrijdtijd in bepaalde gevallen in het geding komen.

Het Reglement verkeersregels en verkeerstekens (RVV) stelt regels aan zowel automobilisten als aan bestuurders van voorrangsvoertuigen. Elke hulpverleningsdiscipline wordt geacht de regels uit te werken in zogenaamde brancherichtlijnen voor het gebruik van optische en geluidssignalen, waarin beschreven staat hoe men zich op een goede en veilige manier met het voorrangsvoertuig in het verkeer begeeft.

In het RVV wordt gesteld dat overige weggebruikers voorrangsvoertuigen voor dienen te laten gaan; er is echter niet uitgewerkt hoe dit zou moeten gebeuren. Ook in de rijopleiding voor aankomende chauffeurs van personenauto's wordt slechts zeer beknopt aandacht besteed aan het reageren op voorrangsvoertuigen. Uit gesprekken met willekeurige weggebruikers blijkt dat zij niet altijd weten hoe zij op een goede manier een voorrangsvoertuig voor kunnen laten gaan. Voor weggebruikers is het bijvoorbeeld niet altijd duidelijk of zij door rood licht mogen of moeten rijden of op welke wijze zij veilig uit kunnen wijken om het voorrangsvoertuig ruimte te geven.

Er zijn momenteel diverse initiatieven om door middel van innovatieve producten weggebruikers eerder en beter te waarschuwen voor een naderend voorrangsvoertuig. Hier zijn recent en worden in de nabije toekomst praktijkproeven mee gedaan. Als een dergelijk product in de toekomst ingevoerd zal worden, zal de tijdigheid van de waarneming wellicht verbeteren. Echter ook dan blijft het belangrijk dat weggebruikers weten wat zij wel en niet zouden kunnen en moeten doen als zij het voorrangsvoertuig opgemerkt hebben.

Het ministerie van Veiligheid en Justitie heeft de Landelijke Faciliteit Rampenbestrijding (LFR) opdracht gegeven om gedragsadviezen op te stellen voor weggebruikers bij confrontatie<sup>2</sup> met voorrangsvoertuigen in het verkeer. De LFR heeft het NIVV opdracht gegeven een verkennend onderzoek uit te voeren.

Dit onderzoek richt zich op het gedrag van weggebruikers bij confrontatie met voorrangsvoertuigen, waarbij de focus ligt op het gedrag ná waarneming van het voertuig.

## 1.2 Onderzoeksvragen

Doel van het onderzoek is een eerste beeld te verkrijgen van het huidige en gewenste gedrag van weggebruikers bij de confrontatie met voorrangsvoertuigen en richting te geven aan de voorbereiding van gedragsadviezen.

---

<sup>2</sup> Een confrontatie met een voorrangsvoertuig is een situatie waarin een voorrangsvoertuig en een overige weggebruiker elkaar tegen komen in het verkeer, en een van deze partijen een handeling verricht om de ander te passeren of te laten passeren. Deze handeling kan doorstromingsbevorderend of doorstromingsbelemmerend zijn, en een risicoverhogende of risicoverlagende uitwerking hebben.

Uit bovenstaande vloeien de volgende onderzoeksvragen voort:

1. Welke wet- en regelgeving, (branche)richtlijnen, jurisprudentie, opleidingen en les- en leerstof zijn relevant voor het weggedrag ten aanzien van het rijden met of geconfronteerd worden met voorrangsvoertuigen?
2. Wat is er reeds bekend over de gedragingen van weggebruikers bij de confrontatie met voorrangsvoertuigen en welke initiatieven lopen er om dit gedrag te beïnvloeden?
3. Wat zijn de ervaringen van bestuurders van voorrangsvoertuigen met de gedragingen van weggebruikers bij confrontatie met voorrangsvoertuigen?
4. Wat zou volgens de bestuurders van voorrangsvoertuigen en deskundigen het gewenste gedrag zijn van weggebruikers bij de confrontatie met voorrangsvoertuigen?
5. Welke voorstellen voor gedragsadviezen voor weggebruikers vloeien voort uit het bovenstaande?

### **1.3 Afbakening van het onderzoek**

Het onderzoek richt zich uitsluitend op het huidige en het gewenste gedrag van weggebruikers bij confrontatie met een voorrangsvoertuig, en de visie van bestuurders en deskundigen hierop. Het gaat hierbij om voorrangsvoertuigen van brandweer, politie en ambulancediensten.

De focus van het onderzoek ligt niet op het tijdig waarnemen van het voorrangsvoertuig, maar op het gedrag dat na waarneming plaatsvindt en gewenst is. Wel komt waarneming van het voorrangsvoertuig in de literatuurstudie kort aan de orde. Verder ligt de focus op het gedrag van weggebruikers en niet op het gedrag van bestuurders van voorrangsvoertuigen. Als het gedrag van bestuurders van voorrangsvoertuigen invloed had op het gedrag van weggebruikers is dit wel meegenomen in het onderzoek.

Dit onderzoek richt zich op de Nederlandse situatie. Het literatuuronderzoek richt zich primair op Nederlandse onderzoeken en literatuur. Er is geen sprake van een grootschalig praktijkonderzoek, omdat de onderzoeksoopdracht dit niet toelaat. Dit onderzoek dient voornamelijk als een eerste verkenning gezien te worden. Voor een volledig en representatief beeld dient een grootschalig praktijkonderzoek plaats te vinden naar het gedrag van weggebruikers.

Op basis van de huidige kennis en de praktijkervaringen en visie van bestuurders van voorrangsvoertuigen en experts wordt een eerste aanzet tot het opstellen van adviezen voor weggebruikers gegeven. Dit onderzoek is niet gericht op de implementatie van deze gedragsadviezen, noch op de noodzakelijke afstemming met 'het veld' (bestuurders van voorrangsvoertuigen). Ook de communicatie naar het publiek maakt geen deel uit van dit onderzoek.

### **1.4 Klankbordgroep**

Voor het onderzoek is er een klankbordgroep ingesteld, die een adviserende rol had ten aanzien van de uitvoering van het plan van aanpak van het onderzoek. De klankbordgroep bestond uit een afvaardiging van de volgende organisaties:

- Ambulancezorg Nederland
- Expertgroep Politie
- Nederlandse Vereniging voor Brandweer en Rampenbestrijding
- ANWB.

De klankbordgroep is drie maal bij elkaar geweest, tweemaal tijdens een klankbordgroepbijeenkomst en eenmaal zijn de klankbordgroepleden samen met experts van andere organisaties samengekomen tijdens een expertmeeting.

### 1.5 Onderzoeksmethoden

In dit onderzoek naar het gedrag van weggebruikers bij confrontatie met voorrangsvoertuigen zijn vier onderzoeksmethoden toegepast:

1. een literatuuronderzoekstudie, om inzicht te krijgen in relevante wet- en regelgeving, brancherichtlijnen en jurisprudentie op het gebied van gedrag van verkeersdeelnemers bij confrontatie met voorrangsvoertuigen. Daarnaast is gezocht naar reeds bestaande kennis over dit gedrag en bestaande initiatieven om dit gedrag te beïnvloeden.
2. een filmbeeldenanalyse, om een eerste beeld te krijgen van gedrag van weggebruikers in confrontatie met voorrangsvoertuigen.
3. een enquête, afgenomen onder bestuurders van voorrangsvoertuigen van de brandweer, politie en ambulancediensten.
4. een expertmeeting, waarbij experts op dit gebied gevraagd werden naar hun mening bij specifieke cases en waarbij algemene aanbevelingen voor weggebruikers werden opgesteld.

In de volgende paragrafen worden de hierboven genoemde onderzoeksstrategieën nader uitgewerkt.

### 1.6 Literatuurstudie

Ten aanzien van wet- en regelgeving zijn het Verdrag inzake het wegverkeer 1968, de Wegenverkeerswet 1994, het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, de Regeling optische en geluidssignalen 2009 en de Duitse Straßenverkehrsordnung 2009 bekeken. Daarnaast zijn de brancherichtlijnen van brandweer, politie en spoedeisende medische hulpverlening bekeken.

Voor het onderzoek naar de jurisprudentie is contact gelegd met het Openbaar Ministerie, met prof. mr. T. Hol, hoogleraar Encyclopedie van het recht en rechtsfilosofie en met dhr. K. Spee, voormalig landelijk verkeersofficier. Daarnaast is gezocht in de databank rechtspraak.nl, de website verkeersrecht.nl, in zoekmachines, zijn er diverse internetfora bezocht en zijn sociale media, zoals Twitter, geraadpleegd.

Voor eerder onderzoek op dit gebied is contact gelegd met de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV), de ANWB, Veilig Verkeer Nederland, Ambulancezorg Nederland, CBR, Politieacademie, Koninklijke Marechaussee, Rijkswaterstaat (DVS en VCNL) en onderzoeksbureau Research voor Beleid.

Verder zijn de lesstof van de brandweer, politie en medische hulpverlening en de lesstof voor weggebruikers geraadpleegd.

Voor informatie over initiatieven voor verbetering van de waarneming van voorrangsvoertuigen is contact gelegd met een aantal producenten van innovatieve systemen. Ook is in literatuur gezocht naar dergelijke systemen en zijn campagnes van de overheid bekeken.

De resultaten van de literatuurstudie zijn beschreven in hoofdstukken 2 en 3.

## 1.7 Filmbeeldenanalyse

Toen uit de literatuurstudie bleek dat er onvoldoende kennis over gedrag van weggebruikers in confrontatie met voorrangsvoertuigen bestaat, is besloten om vooruitlopend op de enquête een verkennende filmbeeldenanalyse uit te voeren. Hiervoor zijn filmbeelden, gemaakt vanuit hulpverleningsvoertuigen en stationaire camerabeelden van spoedritten geanalyseerd op het gedrag van weggebruikers.

Er is voor gekozen om beelden van en vanuit voorrangsvoertuigen van zowel brandweer, politie als ambulancediensten te gebruiken in de filmbeeldenanalyse, omdat niet bekend is of weggebruikers bij ieder type voorrangsvoertuig hetzelfde gedrag vertonen.

Eerst is een inventarisatie gemaakt van regio's, disciplines en organisaties die mogelijk de beschikking hebben of hadden over videobeelden die gemaakt zijn met camera's in voorrangsvoertuigen of met stationaire camera's langs de weg. In bepaalde gevallen bleken de camerabeelden niet te zijn vastgelegd, te zijn gewist, of waren deze in verband met privacy niet toegankelijk voor het voorliggende onderzoek.

Na een selectie op bruikbaarheid, zijn de volgende bronnen gebruikt:

- Brandweer Zeist;
- Brandweer Amsterdam-Amstelland (Kazerne Willem);
- Brandweer Opleidingscentrum Amsterdam-Amstelland en Schiphol;
- 'Blik op de weg' (brandweer en politie);
- Youtube-beelden (brandweer, politie en ambulance).

Uiteindelijk is ruim 35 uur aan filmbeelden bekeken, waarin 588 confrontaties met voorrangsvoertuigen zijn gevonden. Voor het bekijken van de beschikbare beelden is een analyseprotocol opgesteld.

Met behulp van dit protocol zijn de filmbeelden geïnventariseerd en gecategoriseerd. Het doel hierbij was voornamelijk het gestructureerd kunnen vastleggen en beschrijven van de situatie. Daarom is het protocol zo opgesteld dat er nauwelijks sprake van interpretatie was. Het protocol is opgenomen in bijlage 5. Voor een nadere uitwerking van de filmbeeldenanalyse wordt verwezen naar hoofdstuk 4.

### *Representativiteit*

Hoewel dit filmmateriaal geen compleet en representatief beeld geeft, biedt het wel een eerste indicatie van voorkomend gedrag van weggebruikers. Dit deel van het onderzoek is daarom voornamelijk kwalitatief van aard: het gaat niet om aantallen maar om het verzamelen van voorbeelden.

## 1.8 Enquête

Onder bestuurders van voorrangsvoertuigen (brandweer, politie en ambulance) is een digitale enquête afgenomen. Deze enquête is mede opgesteld op basis van de praktijkvoorbeelden uit de videoanalyse. In deze enquête werd gevraagd naar de ervaring van deze bestuurders met het gedrag van weggebruikers bij confrontatie met voorrangsvoertuigen. Tevens werd gevraagd naar het gewenste gedrag van weggebruikers in deze situaties. De enquête is ingevuld door 2019 bestuurders van voorrangsvoertuigen van de drie disciplines.



### *Selectie van respondenten*

De enquête is afgenomen onder bestuurders van de brandweer, politie en ambulancediensten. De brandweer en ambulancediensten hebben vaste bestuurders, binnen de politie rijden alle politiemedewerkers die werkzaam zijn in de noodhulp in een voorrangsvoertuig.

Bij de brandweer zijn functionarissen die zich bij de veiligheidsregio's bezighouden met opleiding en geoefendheid van brandweerchauffeurs benaderd. Hen werd gevraagd de enquête uit te zetten onder de brandweerchauffeurs binnen hun regio. De enquête is uiteindelijk uitgezet in 15 veiligheidsregio's.

Voor de politiemedewerkers is de enquête uitgezet via de secretaris Board Intake, Noodhulp en Meldkamerdomein. Deze heeft de proceseigenaren Noodhulp van enkele politieregio's benaderd met het verzoek de enquête binnen hun regio uit te zetten onder bestuurders van voorrangsvoertuigen. Bij de keuze van de benaderde regio's is gekeken naar diversiteit in deze regio's om een representatief beeld te kunnen verkrijgen. Het bleek niet mogelijk de enquête onder alle politieregio's uit te zetten in verband met belasting van medewerkers in de noodhulp. De enquête is uitgezet in politieregio's IJsselland, Noord- en Oost-Gelderland, Kennemerland, Haaglanden, Rotterdam-Rijnmond, Zuid-Holland Zuid, Flevoland en het Korps Landelijke Politie Diensten (KLPD).

Via Ambulancezorg Nederland is de enquête naar alle ambulancediensten toegestuurd, die gevraagd zijn om deze uit te zetten onder hun ambulancechauffeurs.

### *Opzet van de enquête*

De enquêtes zijn digitaal afgenomen. Het voordeel hiervan is dat de antwoorden op een snelle manier kunnen worden verwerkt, en dat voorkomen wordt dat vragen fout worden ingevuld of overgeslagen worden. Daarnaast is het invullen van de enquête relatief eenvoudig. De enquête is opgesteld met behulp van enquêtesoftwareprogramma Survey Monkey.

De enquête omvat twee delen. In het eerste deel werden de bestuurders van voorrangsvoertuigen gevraagd naar hun ervaringen met het gedrag van weggebruikers bij confrontatie met voorrangsvoertuigen. Er werden daarbij, onder andere, vragen gesteld over de mate waarin zij geconfronteerd worden met gevaarlijk rijgedrag van andere weggebruikers tijdens het rijden met optische en geluidssignalen en naar de omstandigheden waaronder dergelijk gevaarlijk gedrag het meest voorkomt. Ook werd hen gevraagd naar, in hun ogen, goede en slechte gedragingen van weggebruikers wanneer zij geconfronteerd werden met voorrangsvoertuigen.

In het tweede deel van de enquête werden de bestuurders van voorrangsvoertuigen gevraagd naar gewenst gedrag van weggebruikers bij confrontatie met een voorrangsvoertuig. Daarbij werden verschillende verkeerssituaties voorgelegd en werd aan de respondent gevraagd welk gedrag van de overige weggebruikers gewenst was. Ook is gevraagd naar algemene adviezen voor weggebruikers bij confrontatie met een voorrangsvoertuig.

Daarnaast werd hen gevraagd adviezen te geven aan collega-bestuurders van voorrangsvoertuigen, over de manier waarop zij zich in het verkeer zouden moeten gedragen bij het rijden met optische en geluidssignalen.

De enquête is opgenomen in bijlage 7.

### *Respons*

De enquête heeft gedurende drie weken open gestaan voor invullen. In deze periode zijn 2019 reacties verzameld, waarvan 62,3% is ingevuld door brandweerchauffeurs, 26,4% door ambulancechauffeurs en 11,3% door politiechauffeurs.

Naar schatting zijn er in Nederland tussen 5.500 en 10.000 brandweerchauffeurs. Volgens de meest recente gegevens (2010) zijn er in Nederland 1952 ambulancechauffeurs (Ambulancezorg Nederland, 2011). Uit het jaarverslag van 2010 van de Nederlandse politie blijkt dat het aantal medewerkers dat werkzaam is binnen de noodhulp en daarmee bestuurder is van een voorrangsvoertuig ligt op ongeveer 27.000 fte. (Politie Nederland, 2011)

Uiteindelijk is de enquête ingevuld door tenminste één bestuurder van een voorrangsvoertuig uit elke veiligheidsregio. De brandweerrespondenten kwamen uit 22 van de 25 regio's, de respondenten van de ambulancediensten uit 17 van de 25 regio's en de politierespondenten uit 8 van de 26 regio's (inclusief KLPD).

Van de 2019 enquêtes zijn er 1701 volledig ingevuld (84,2%). Dit betekent dat 318 respondenten de enquête voortijdig hebben afgesloten en deze niet volledig hebben ingevuld.

#### *Gegevensverwerking*

Nadat de sluitingstermijn van de enquête was verstreken is gestart met analyse van de gegevens uit de enquêtes. Er zijn kruistabellen opgesteld waarin verschillende gegevens met elkaar werden vergeleken. Reacties op open vragen zijn waar nodig en mogelijk gegroepeerd. De resultaten van de enquête zijn opgenomen in hoofdstuk 5.

### **1.9 Expertmeeting**

Tot slot is een expertmeeting gehouden, om met experts van verschillende betrokken organisaties gezamenlijk adviezen voor weggebruikers op te stellen. In deze expertmeeting is gevraagd naar gewenst gedrag van verkeersdeelnemers in een aantal specifieke verkeerssituaties. Deze verkeerssituaties waren geselecteerd aan de hand van de resultaten van de enquête en de analyse van de videobeelden. De situaties werden door middel van maquettes aan de deelnemers voorgelegd.

Aan de expertmeeting namen vertegenwoordigers en afgevaardigden van brancheorganisaties van de drie hulpdiensten, opleiders van bestuurders van voorrangsvoertuigen en opleiders van weggebruikers, de ANWB en het CBR deel. Daarnaast was dhr. K. Spee, voormalig landelijk verkeersofficier, aanwezig bij de expertmeeting.

Voor de opzet van de expertmeeting, en de gekozen casuïstiek en de aanbevelingen die voortvloeiden uit deze expertmeeting wordt verwezen naar hoofdstuk 6.

## 2 Voorrangsvoertuigen en weggebruikers

In dit hoofdstuk wordt op basis van de literatuur een korte inleiding gegeven op het onderwerp voorrangsvoertuigen, inclusief de rechten en plichten van zowel de bestuurders van voorrangsvoertuigen als de overige weggebruikers. Ook wordt ingegaan op de opleidingen die bestuurders van voorrangsvoertuigen en overige weggebruikers volgen ten aanzien van dit onderwerp. Tenslotte wordt ingegaan op eerder onderzoek naar de veiligheid van voorrangsvoertuigen en jurisprudentie.

### 2.1 Definitie van 'voorrangsvoertuig'

Het gebruik van optische en geluidssignalen is gebaseerd op artikel 29 van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 (RVV 1990). Hierin is bepaald dat bestuurders van motorvoertuigen in gebruik bij politie en brandweer, motorvoertuigen in gebruik bij diensten voor spoedeisende medische hulpverlening, en motorvoertuigen van andere door de Minister van Verkeer en Waterstaat aangewezen hulpverleningsdiensten<sup>3</sup>, blauw zwaai-, flits- of knipperlicht en een tweetonige hoorn mogen voeren om kenbaar te maken dat zij een dringende taak vervullen. Op 1 maart 2009 is een ministeriële regeling 'Regeling optische en geluidssignalen' in werking getreden, waarin een nadere uitwerking gegeven wordt van artikel 29 van het RVV. Conform artikel 29 RVV en de Regeling optische en geluidssignalen is de definitie van een voorrangsvoertuig als volgt:

*Een voorrangsvoertuig is een motorvoertuig in gebruik bij hulpdiensten die de voorgeschreven optische en geluidssignalen (blauw zwaailicht, flitslicht of knipperlicht, en twee- of drietonige hoorn) voeren om aan te geven dat zij een dringende taak vervullen (RVV art. 29; Regeling optische en geluidssignalen).*

Het gaat hierbij dus uitdrukkelijk om een voertuig dat *in gebruik is* bij hulpdiensten: dit geldt dus niet voor een particuliere personenauto van, bijvoorbeeld, een vrijwillige brandweerman die naar de kazerne rijdt. Ook is een voorrangsvoertuig uitsluitend een voorrangsvoertuig als de voorgeschreven optische en geluidssignalen gevoerd worden. Artikel 2 van de Regeling optische en geluidssignalen 2009 stelt dat van een dringende taak slechts sprake is in geval van een voor de mens levensbedreigende situatie die directe hulp van de betrokken hulpverleningsdiensten vereist, het voorkomen van een voor de mens levensbedreigende situatie of een situatie waarin ernstige schade aan gebouwen of goederen ontstaat, of wanneer er sprake is van ernstige verstoring van de openbare orde of de rechtsorde waarvoor een directe en snelle inzet noodzakelijk is.

In tabel 1 is weergegeven bij welke prioriteiten er gebruik mag worden gemaakt van optische en geluidssignalen. Deze indeling komt voort uit de brancherichtlijnen van de hulpverleningsdisciplines.

<sup>3</sup> Voorbeelden van andere organisaties zijn de Koninklijke Marechaussee, de Reddingsbrigade, het Nederlandse Rode Kruis, Bloedbanken, diensten voor het vervoer van transplantatieorganen, de dienst Justitiële Inrichtingen, de milieuongevallendienst van het RIVM en het Explosieven Opruimingscommando van de Koninklijke Landmacht.

	Prioriteit	Signalen en vrijstellingen
<b>Brandweer</b>	Prioriteit 1: dringende taak	Alle signalen → Voorrangsvoertuig
	Prioriteit 2: noodzaak ter plaatse komen	Geen signalen → Geen voorrangsvoertuig, wel vrijstellingen
	Prioriteit 3: overige uitrukken	Geen signalen → Geen voorrangsvoertuig
<b>Politie</b>	Prioriteit 1: dringende taak	Alle signalen → Voorrangsvoertuig
	Prioriteit 2: spoedinzet, niet direct sprake van dringende taak.	Geen signalen → Geen voorrangsvoertuig, wel vrijstellingen.
	Prioriteit 3: niet direct noodzaak om ter plaatse te gaan.	Geen signalen → Geen voorrangsvoertuig, wel vrijstellingen
<b>Ambulance</b>	A1-inzet: dringende taak	Alle signalen → Voorrangsvoertuig
	A2-inzet: geen sprake van direct levensgevaar, wel spoedinzet	Impliciet toestemming voor alle signalen → Voorrangsvoertuig
	B-inzet: niet-spoedeisend	Geen signalen → Geen voorrangsvoertuig

**Tabel 1: relatie signalen voorrangsvoertuig en prioriteit van de melding**

Het rapport beperkt zich tot de hulpverlenercategorieën brandweer, politie en ambulancediensten, die in de zin van de wet gebruik maken van "voorrangsvoertuigen". Naast deze hulpverleners zijn er ook nog andere hulpverleners die weliswaar formeel niet gebruik maken van voorrangsvoertuigen in de zin van de wet, maar die op de weg wel een bijzondere positie invullen, zoals de weginspecteur, de Wegenwacht en berger. Zij mogen ook gebruik maken van vluchtstroken en hebben het recht bepaalde verkeerstekens te negeren. De ANWB meent<sup>4</sup> dat het voor de weggebruiker goed zou zijn als de afspraken tussen disciplines met formele voorrangsvoertuigen in lijn liggen met de regels die voor de andere categorie hulpverleningsvoertuigen gehanteerd kunnen worden, zodat de uniformiteit en voorspelbaarheid, die zo belangrijk is voor de weggebruikers, gewaarborgd is.

## 2.2 Rechten en plichten

De rechten en plichten van zowel de bestuurder van het voorrangsvoertuig, als van de overige weggebruikers bij confrontatie met een voorrangsvoertuig, zijn vastgelegd in wetgeving, ministeriële regelingen en brancherichtlijnen.

<sup>4</sup> Telefonisch gesprek dhr. Straathof, beleidsadviseur Veiligheid ANWB, d.d. 24 februari 2012

### *Rechten en plichten van bestuurders van voorrangsvoertuigen*

Artikel 91 van het RVV 1990 bepaalt dat bestuurders van voorrangsvoertuigen mogen afwijken van de voorschriften uit het RVV 1990 voor zover de uitoefening van hun taak dat vereist. Daarbij blijft de bestuurder wel steeds strafrechtelijk verantwoordelijk en rechtvaardigt het gebruik van optische- en geluidssignalen niet dat het overige verkeer in gevaar wordt of kan worden gebracht (artikel 5 van de Wegenverkeerswet 1994). Er zal tot strafrechtelijke vervolging worden overgegaan wanneer de bestuurder gezien de gegeven situatie een ontoelaatbare mate van gevaar heeft doen ontstaan voor andere weggebruikers en er sprake is van een ernstige overtreding van de verkeerswetgeving.

In artikel 3 lid 4 van de Regeling optische en geluidssignalen 2009 zijn eisen gesteld aan de wijze waarop mag worden afgeweken van de voorschriften uit het RVV 1990.

Ten aanzien van het negeren van een rood verkeerslicht stelt dit artikel dat dit met maximaal 20 km per uur gebeurt, een vluchtstrook bereden wordt met een snelheid van maximaal 20 km per uur boven de snelheid van het verkeer op de rijbaan, met een snelheid van maximaal 80 km per uur. Wanneer de snelheid van het andere verkeer lager is dan 30 km per uur, mag op de vluchtstrook maximaal 50 km per uur worden gereden.

Tot slot wordt in dit artikel bepaald dat de rijbaan wordt bereden met een maximumsnelheid van 40 km per uur boven de ter plaatse geldende maximumsnelheid. Dit geldt echter niet voor de brandweer. Zij mogen de ter plaatse geldende maximumsnelheid met maximaal 20 km per uur overschrijden. De politie mag van de genoemde 40 km per uur, in overleg met de meldkamer, in uitzonderlijke gevallen afwijken.

### *Rechten en plichten van overige weggebruikers*

In artikel 34 lid 1 van het Verdrag inzake het wegverkeer is vastgesteld dat wanneer een weggebruiker door optische- en geluidssignalen van een voorrangsvoertuig voor de nadering van dit voertuig wordt gewaarschuwd, hij voldoende ruimte op de rijbaan vrij dient te laten zodat dit voertuig kan doorrijden, en hij, indien nodig, dient te stoppen.

*Verdrag inzake het wegverkeer, Wenen, 08-11-1968 (Europees)*  
*Artikel 34 lid 1: Wanneer een weggebruiker door de bijzondere licht- en geluidssignalen van een voorrangsvoertuig voor de nadering van dit voertuig wordt gewaarschuwd dient hij voldoende ruimte op de rijbaan vrij te laten opdat dit voertuig kan doorrijden, en hij dient, indien nodig, te stoppen.*

In artikel 50 van het RVV 1990 wordt het voor laten gaan van een voorrangsvoertuig verplicht gesteld voor weggebruikers. Hierin staat dat zij verplicht zijn om bestuurders van een voorrangsvoertuig voor te laten gaan. Er is niet beschreven op welke wijze dit moet gebeuren, echter artikel 5 van de Wegenverkeerswet, waarin gesteld wordt dat men andere verkeersdeelnemers niet in gevaar mag brengen, blijft altijd gelden.

*RVV 1990*  
*Artikel 50: Weggebruikers moeten bestuurders van een voorrangsvoertuig voor laten gaan.*

Er zijn ook andere artikelen in het RVV die kunnen conflicteren bij uitvoering van artikel 50, zoals artikel 14 (bestuurders mogen een kruispunt niet blokkeren) en artikel 23b (bestuurders mogen hun voertuig niet laten stilstaan op de rijbaan langs een fietsstrook). Geprobeerd is te achterhalen of is vastgelegd welk artikel in dat geval leidend is. Hiervoor is contact gelegd met het Openbaar Ministerie en de voormalige landelijke verkeersofficier.

Hieruit bleek dat vastgelegd is dat verkeersstekens voor verkeersregels gaan<sup>5</sup> en aanwijzingen van bevoegd gezag voor verkeersstekens gaan (art. 84 RVV). Dat betekent dat weggebruikers zich aan verkeersstekens dienen te houden, ook als zij een voorrangvoertuig voor willen laten gaan.

Er is niet vastgelegd hoe deze verkeersregels zich ten opzichte van elkaar verhouden, bijvoorbeeld of men artikel 14 moet/mag overtreden om aan artikel 50 te voldoen. In dergelijke situaties kan er sprake van juridische overmacht<sup>6</sup> (art. 6:75 Burgerlijk Wetboek). Te allen tijde geldt echter artikel 5 WVV: het verbod op het in gevaar brengen of hinderen van andere verkeersdeelnemers.

### 2.3 Brancherichtlijnen

In artikel 3 van de Regeling optische en geluidsignalen 2009 is vastgelegd dat de politie, de brandweer en de diensten voor spoedeisende medische hulpverlening elk een richtlijn dienen op te stellen met betrekking tot de werkzaamheden en de omstandigheden waarin van optische en geluidsignalen gebruik mag worden gemaakt. De brancherichtlijnen zijn bedoeld als een eenduidig kader voor veilig weggedrag.

In de brancherichtlijnen van bovengenoemde diensten wordt aangegeven dat de bestuurder van een voorrangvoertuig zich bewust moet zijn van het feit dat de reactie van overige weggebruikers een onvoorspelbare factor is. Tevens wordt vermeld dat voorspelbaar gedrag van de bestuurder van een voorrangvoertuig de verkeersveiligheid ten goede komt. De brancherichtlijnen geven aan dat dit kan worden gecreëerd door een gezamenlijke, voor de weggebruiker herkenbare, gedragscode af te spreken voor veelvoorkomende gevaarlijke situaties.

De brancherichtlijn van de brandweer (die van kracht werd op 1 juli 2002 en herzien werd in 2003) de brancherichtlijn van de politie (die van kracht werd in maart 2005 en herzien werd in 2010) en de brancherichtlijn van de ambulancesector (die van kracht werd in 2009) zijn bestudeerd. Bij onderlinge vergelijking blijken de brancherichtlijnen grotendeels overeen te komen. Er zijn echter ook verschillen. De grootste verschillen betreffen de maximale overschrijding van de toegestane snelheid (voor brandweer 20 km/uur, voor politie en ambulance 40 km/uur), het benoemen van de snelheid op woonerven, de omstandigheden waaronder men tegen het verkeer inrijdt en de plaats op de weg bij file (brandweer en ambulance: vluchtstrook, anders middendoor rijden, politie: vluchtstrook, rijstrook afkruisen, middendoor rijden). Zie voor een overzicht van overeenkomsten en verschillen tussen de brancherichtlijnen bijlage 3.

De brancherichtlijnen zijn geen wettelijk vastgestelde regelingen, maar zijn wel normstellend. Zo zal het Openbaar Ministerie in voorkomende gevallen toetsen of de bestuurder van een voorrangvoertuig zich aan de brancherichtlijn gehouden heeft.

Ook wordt in de opleidingen en les- en leerstof uitgegaan van de betreffende brancherichtlijnen. Uit onderzoek van Alferdinck (2004), op basis van een aantal interviews met bestuurders van voorrangvoertuigen, blijkt dat bestuurders aangeven dat zij zich vaak niet aan de brancherichtlijn houden om bij een incident snel ter plaatse te kunnen komen.

### 2.4 Rijopleiding bestuurders van voorrangvoertuigen

Er is gekeken naar de rijopleiding en les- en leerstof van de hulpdiensten (brandweer, politie en ambulance).

<sup>5</sup> Voorrang verlenen aan een voorrangvoertuig is een verkeersregel, een doorgetrokken streep, een verkeerslicht en verbodsborden zijn verkeersstekens.

<sup>6</sup> Een tekortkoming kan de schuldenaar niet worden toegerekend, indien zij niet is te wijten aan zijn schuld, noch krachtens wet, rechtshandeling of in het verkeer geldende opvattingen voor zijn rekening komt.



In de lesstof van de drie disciplines wordt ingegaan op de wet- en regelgeving, de betekenis van 'dringende taak' en regels en richtlijnen waaraan men zich dient te houden.

#### *Ambulancediensten*

De opleiding voor ambulancechauffeurs bestaat voor een deel uit theorie en voor een deel uit praktijklessen. Tijdens deze lessen wordt er aandacht besteed aan medische en verkeerstechnieken. De cursist krijgt tijdens de opleiding onder andere rijvaardigheidstrainingen. Na vier maanden en bij goede resultaten mag een cursist zelfstandig optreden als ambulancechauffeur op de openbare weg. De cursist volgt daarna nog een verdiepingsmodule van vier maanden.

In de lesstof wordt vermeld dat het van belang is dat de ambulancechauffeur zijn of haar rijstijl dermate aanpast dat risico's gereduceerd dan wel voorkomen worden (Ambulancezorg Nederland, 2010). Ook wordt er over overige weggebruikers gemeld dat zij niet verplicht zijn om overtredingen te maken om het voorrangsvoertuig ruimte te bieden. De ambulancechauffeur dient ervan uit te gaan dat weggebruikers daar waar de omstandigheden dit toelaten, binnen de bestaande wetgeving, ruimte zullen maken voor de hulpdiensten. Ten aanzien van de reactie van weggebruikers zegt de lesstof van de ambulancesector verder dat de bestuurder op de hoogte dient te zijn van de risico's. Deze risico's zijn onder te verdelen in de:

- weg- en weersomstandigheden;
- reactie van andere weggebruikers;
- omstandigheden die ervoor zorgen dat de signalen niet of te laat worden gezien of gehoord;
- mogelijkheden die andere weggebruikers hebben om aan hun verplichting om voor te laten gaan, te kunnen voldoen.

Na de opleiding krijgen ambulancechauffeurs jaarlijks nascholingsdagen. Ieder jaar worden tijdens deze dagen verschillende onderwerpen besproken die voor ambulancepersoneel van belang zijn, waaronder rijgedrag. Daarnaast wordt eens in de vijf jaar een 'Profcheck' afgelegd. Het gaat hierbij om een landelijke periodieke toets. Deze toets heeft als doel het controleren van de vaardigheden van de ambulancechauffeurs die hun opleiding hebben voltooid: gekeken wordt of deze vaardigheden nog 'up to date' zijn.

#### *Brandweer*

De opleiding brandweerchauffeur geldt voor iedere brandweerfunctionaris die een voorrangsvoertuig gaat besturen, ongeacht of dit een zwaar of een licht voertuig is. Behalve het volgen van de opleiding brandweerchauffeur moet men ook een aanstelling bij een brandweerkorps hebben om daadwerkelijk een voorrangsvoertuig te mogen besturen.

De opleiding brandweerchauffeur bestaat uit verschillende delen, namelijk een theoretisch deel, een deel voertuigbeheersing en een praktijkdeel waarin niet met optische en geluidssignalen wordt gereden. Op dat laatste geldt één uitzondering, namelijk voor het Brandweer Opleidingscentrum Amsterdam-Amstelland Schiphol (BOCAS). Zie ook verderop in deze paragraaf.

In de brandweerlesstof wordt ingegaan op het gedrag van weggebruikers. Zo wordt gemeld dat in de praktijk geluidssignalen nogal eens worden uitgezet, met name in de nachtelijke situatie om geluidsoverlast te voorkomen<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Alferdinck (2004) bevestigt dit op basis van interviews met chauffeurs van voorrangsvoertuigen in 2004

Volgens de brandweerlesstof levert dit gevaarlijke situaties op, omdat het in dat geval voor overige weggebruikers moeilijker is om tijdig te reageren op het naderende voorrangsvoertuig. Bovendien is het hierdoor voor de overige weggebruikers onmogelijk om, voor het voorrangsvoertuig zichtbaar is, te bepalen uit welke richting het voorrangsvoertuig komt. De lesstof bij de opleiding Brandweerchauffeur geeft aan dat vijf keer overgaan van een geluidssignaal in de regel als voldoende wordt beschouwd om opgemerkt te kunnen worden door overige verkeersdeelnemers. Gelet op het aantal zijstraten in steden heeft het volgens de lesstof geen zin om het geluidssignaal tijdelijk in en uit te schakelen en wordt hierdoor de verkeersveiligheid in gevaar gebracht. De optische en geluidssignalen worden daarom in principe gedurende de gehele rit gevoerd.

De lesstof zegt verder over medeweggebruikers:

*Van overige weggebruikers mag worden verwacht dat zij het voorrangsvoertuig voor laten gaan, aangezien dit verplicht is. Voorrang mag echter nooit genomen worden door de bestuurder van het voorrangsvoertuig.*

(Bron: Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid, 2011)

In de lesstof wordt verder vermeld dat bestuurders moeten leren omgaan met de spanning en leren anticiperen op het gedrag van overige weggebruikers. Daarbij wordt opgemerkt dat overige weggebruikers altijd anders kunnen reageren dan verwacht wordt. Uit de lesstof:

*Chauffeurs van voorrangsvoertuigen mogen van overige verkeersdeelnemers verwachten dat zij plaatsmaken of voorrang verlenen aan hen. Echter moeten zij zich wel goed beseffen dat zij overige verkeersdeelnemers de tijd geven om van de schrik te bekomen. Met andere woorden dient hen de tijd te worden gegeven om goed op de situatie te kunnen reageren. Een chauffeur van een brandweervoertuig moet zich goed realiseren dat, vanwege het mogelijke gevaar voor overige verkeersdeelnemers, het afwijken van de regels alleen maar mag wanneer dit voor goede uitoefening van de taak noodzakelijk is. Zo dient bij het bepalen van de snelheid rekening gehouden te worden met de (on)mogelijkheden die overige verkeersdeelnemers op dat moment tot hun beschikking hebben.*

(Bron: Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid, 2011)

Een aantal regio's kent een regionale 'oefencyclus' voor na- en bijscholing van brandweerchauffeurs. Deze na- en bijscholing wordt per regio vastgesteld.

#### *Politie*

Bestuurders van voorrangsvoertuigen bij de politie worden centraal opgeleid bij de Politieacademie. De opleiding bestaat uit een theoretisch en praktisch gedeelte van tien dagdelen. Het praktijkgedeelte bestaat uit het oefenen op de openbare weg zonder het voeren van optische en geluidssignalen, en het rijden in een rijnsimulator gedurende een dag.

In de opleiding wordt, onder andere, ingegaan op rijvaardigheden en op inzicht, rijden met optische en geluidssignalen, de brancherichtlijn en het vervullen van een voorbeeldfunctie.

Het theoretische gedeelte van de lesstof van de rijopleiding bestaat uit een presentatie van de Politieacademie waarin onder andere ingegaan wordt op vrijstellingen en de definitie van een dringende taak.

In de praktijkopleiding oefenen studenten onder begeleiding van een instructeur op de openbare weg. Daarnaast wordt de rijnsimulator van de Politieacademie ingezet om te oefenen met optische- en geluidssignalen.



De opleiding wordt afgesloten met een spoedrit, waarbij wel gebruik gemaakt wordt van de vrijstellingen, maar niet daadwerkelijk met optische en geluidssignalen op de openbare weg gereden wordt.

In het kader van bij- en nascholing worden aanvullende trainingen door de Politieacademie aangeboden.

#### *Het oefenen met optische en geluidssignalen op de openbare weg*

Een specifiek aandachtspunt voor dit onderzoek zijn de (on)mogelijkheden om met optische en geluidssignalen te oefenen op de openbare weg tijdens de rijopleiding van de hulpdiensten.

Formeel is het rijden met dergelijke signalen enkel toegestaan voor het vervullen van een dringende taak, en dus niet voor het opleiden en trainen van de bestuurders in voorbereiding op zijn dringende taak<sup>8</sup> (Politieacademie).

De verschillende hulpdiensten gaan hier verschillend mee om. Zo wordt bij Connexion Ambulanceservices geoefend met optische en geluidssignalen op de openbare weg, op basis van een individuele ontheffing die verkregen is van Rijkswaterstaat. Bij de Academie voor Ambulancezorg en andere opleiders wordt echter niet op de openbare weg geoefend, omdat zij niet over een vrijstelling beschikken.

Bij de brandweer wordt niet op de openbare weg opgeleid of geoefend met optische en geluidssignalen, met uitzondering van het Brandweer Opleidingscentrum Amsterdam-Amstelland Schiphol (BOCAS). BOCAS heeft, net als de bovengenoemde ambulancedienst, een bijzondere ontheffing en oefenen hierdoor wel met optische en geluidssignalen op de openbare weg tijdens de opleiding.

Bij de politie wordt wel geoefend met vrijstellingen op de openbare weg, maar wordt niet gereden met optische en geluidssignalen tijdens een opleiding of training.

Het gevolg van het bovenstaande kan zijn dat een bestuurder van rijopleiding x bijvoorbeeld meer praktijkervaring na afronding van de opleiding dan een bestuurder van rijopleiding y.

Het rijden met optische en geluidssignalen in oefensituaties heeft voor- en nadelen. Een belangrijk nadeel is dat aan het rijden met voorrangervoertuigen risico's verbonden zijn voor zowel de bestuurder van het voorrangervoertuig als voor de overige weggebruikers. In een oefensituatie worden deze risico's genomen zonder dat er sprake is van een daadwerkelijke dringende taak. In hoeverre dit wenselijk is, dient te worden afgewogen. Echter, als niet wordt geoefend met optische en geluidssignalen op de openbare weg, heeft dit de consequentie dat beginnende bestuurders van voorrangervoertuigen zonder praktijkervaring op de openbare weg hun eerste daadwerkelijke spoedmelding moeten rijden. In een rijsimulator kan men deel van deze praktijkervaring opdoen, maar rijsimulatoren houden niet altijd voldoende rekening met daadwerkelijk en onverwacht gedrag van weggebruikers en benaderen de werkelijkheid nooit 100%. Alferdinck (2004) wijst hier ook op. Hij pleit voor een betere training van bestuurders van voorrangervoertuigen en voor voorlichting aan het publiek. Zo pleit hij om naast het oefenen met goede simulatoren, ook te oefenen op openbare wegen met ontheffing van de gebruiksregel voor voorrangssignalen.

## **2.5 Rijopleiding weggebruikers ten aanzien van voorrangervoertuigen**

Tijdens de opleiding voor het rijbewijs krijgen toekomstige weggebruikers theoretische kennis over, onder andere, verkeersregels en doen zij praktische ervaring op tijdens praktijklessen. De kennis en vaardigheden van beginnende automobilisten worden getoetst door het Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen (CBR).

---

<sup>8</sup> Informatie verkregen via mailcontact met dhr. Mooiweer van de Politieacademie

Beginnende automobilisten kunnen de theoriekennis vergaren uit de hiervoor bestemde theorieboeken. Navraag bij het CBR leert dat uitgevers van theorieboeken voor beginnende automobilisten vrij zijn in het bepalen van de inhoud van deze lesboeken, mits deze tenminste de inhoud van het RVV bevatten.

Het NIV heeft enkele theorieboeken voor rijbewijs B bekeken op het aspect voorrangsvoertuigen. De onderzochte theorieboeken zijn vrij beknopt als het gaat om het gewenste gedrag van automobilisten bij confrontatie met voorrangsvoertuigen.

Uitgeverij VekaBest schrijft hierover in het theorieboek 'Theorie Leren Auto B Verkeersregels' het volgende:

*Als voorrangsvoertuigen van politie, brandweer en ambulancediensten zwaailichten en de meertonige sirene voeren, moet u ze voor laten gaan. U stelt dan zo vlug mogelijk vast uit welke richting het voertuig komt. Vervolgens kijkt u hoe u het voertuig met de minste hinder voor kunt laten gaan. Soms moet u daarvoor uiterst rechts van de rijbaan, of zelfs gedeeltelijk op het trottoir stil gaan staan.*

Bron: VekaBest, 15<sup>e</sup> druk

In overige onderzochte theorieboeken (ANWB, 18<sup>e</sup> druk en Smit, 25<sup>e</sup> druk) wordt in hoofdlijnen hetzelfde geschreven over voorrangsvoertuigen. Ook de internetsites [onlinetheorieles.nl](http://onlinetheorieles.nl) en [gratistheorie.nl](http://gratistheorie.nl) publiceren beknopte informatie met betrekking tot voorrangsvoertuigen en het gedrag van (beginnende) automobilisten. In een aantal gevallen wordt er bijvoorbeeld ruim viermaal zoveel ruimte in het theorieboek besteed aan het omgaan met militaire colonnes<sup>9</sup> als aan het omgaan met voorrangsvoertuigen.

Uit navraag bij het CBR blijkt dat het CBR zich bij toetsing van de basiskennis van de beginnende bestuurder, over voorrangsvoertuigen, baseert op artikel 50 van het RVV dat stelt dat weggebruikers bestuurders van een voorrangsvoertuig voor moeten laten gaan. Aangezien er geen nadere uitwerking of landelijke afspraken zijn, kan het CBR niet anders dan uitsluitend de kennis over artikel 50 toetsen. Navraag bij de Landelijke Vereniging voor Rijscholen leert dat een nadere uitwerking hoe gehandeld moet worden bij confrontatie met een voorrangsvoertuig meestal uitsluitend wordt gegeven als zich een dergelijke situatie tijdens een praktijkles voordoet.

Uit gesprekken met betrokkenen werd regelmatig opgemerkt dat men in Duitsland bij file op de snelweg wel standaard uitwijkt, terwijl dat in Nederland niet standaard gebeurt. Hoewel dit onderzoek zich primair op de Nederlandse situatie en Nederlandse literatuur richt, is uitgezocht waar dit mee te maken heeft.

In de Duitse verkeerswet (Artikel 11 Straßenverkehrs-Ordnung) staat dat automobilisten op het moment dat het verkeer stagneert zij bij een rijbaan met twee rijstroken in dezelfde richting de doorgang in het midden van deze banen vrij moeten houden voor politie- en hulpverleningsvoertuigen.

Op het moment dat de rijbaan drie rijstroken telt dient ruimte gemaakt te worden tussen de meest linkse en de middelste baan. Met andere woorden, er bestaat een duidelijke richtlijn voor een specifieke situatie op de snelweg.

<sup>9</sup> Militaire colonnes hebben, net als voorrangsvoertuigen, een bijzondere voorrangssituatie in het verkeer.

## Artikel 11 Straßenverkehrs-Ordnung

- (1) Stockt der Verkehr, so darf trotz Vorfahrt oder grünem Lichtzeichen niemand in die Kreuzung oder Einmündung einfahren, wenn er auf ihr warten müsste.*
- (2) Stockt der Verkehr auf Autobahnen und Außerortsstraßen mit mindestens zwei Fahrstreifen für eine Richtung, so müssen Fahrzeuge für die Durchfahrt von Polizei- und Hilfsfahrzeugen in der Mitte der Richtungsfahrbahn, bei Fahrbahnen mit drei Fahrstreifen für eine Richtung zwischen dem linken und dem mittleren Fahrstreifen, eine freie Gasse bilden.*
- (3) Auch wer sonst nach den Verkehrsregeln weiterfahren darf oder anderweitig Vorrang hat, muss darauf verzichten, wenn die Verkehrslage es erfordert; auf einen Verzicht darf der andere nur vertrauen, wenn er sich mit dem Verzichtenden verständigt hat.*

### **2.6 Veiligheid bij het rijden met voorrangvoertuigen: statistiek en onderzoek**

Het rijden met voorrangvoertuigen brengt gevaren met zich mee, mede doordat van een deel van de bestaande verkeersregels wordt afgeweken. Naar de veiligheid en ongevalstatistiek van voorrangvoertuigen is een aantal onderzoeken gedaan. In deze onderzoeken is gekeken naar het aantal slachtoffers, aantal ongevallen, indirecte ongevallen en kansen en oorzaken van deze ongevallen. Tevens is gekeken naar maatregelen om hierin verbetering te brengen.

#### *Aantal slachtoffers*

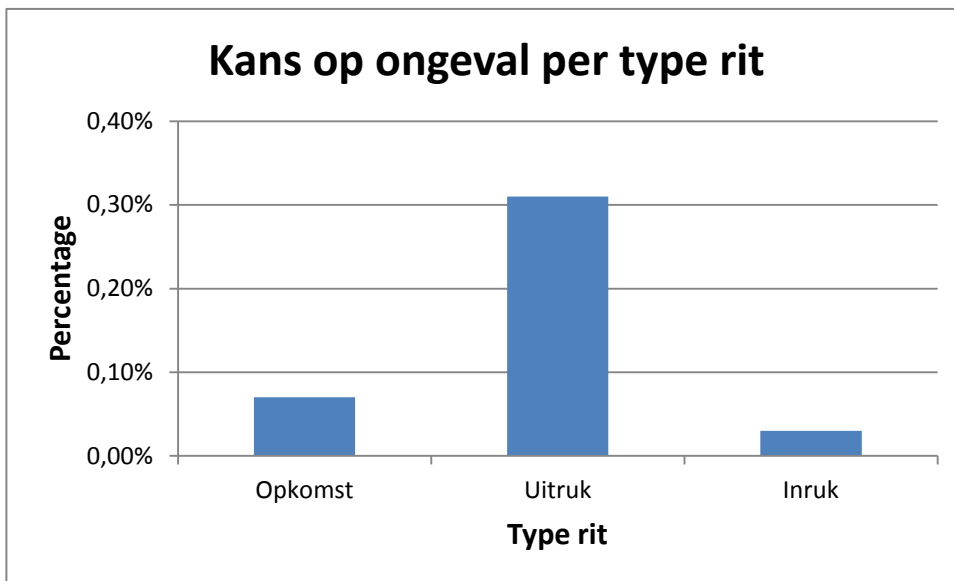
Eén van de relevante onderzoeken over dit onderwerp is uitgevoerd in opdracht van de SWOV (Oei, 2001). Cijfers van de periode 1998-2000 laten volgens Oei zien dat er gemiddeld 46 slachtoffers (doden, zwaar en licht gewonden) per jaar vallen bij aanrijdingen met voorrangvoertuigen. Oei geeft aan dat dit aantal in relatie tot andere ongevalsoorzaken relatief laag is.

Uit eerder onderzoek van Oei (1997) waren er in 1995 117 slachtoffers gevallen bij ongevallen met voorrangvoertuigen. Van deze 117 slachtoffers vielen er 91 als gevolg van ongevallen met politievoertuigen, acht als gevolg van ongevallen met brandweervoertuigen en achttien met ambulancevoertuigen.

DVS (2009) geeft aan dat er onvoldoende ongevalgegevens van brandweer- en politievoertuigen beschikbaar zijn om een compleet beeld van het aantal doden en gewonden als gevolg van ongevallen met voorrangvoertuigen te geven.

#### *Aantal ongevallen*

Uit een enquête van Nibra, de NVVK en TNO (Rosmuller, 2001) bleek dat er gemiddeld tien letselongevallen per jaar plaatsvonden waarbij brandweervoertuigen betrokken zijn. Gescheiden naar ritfasen blijkt dat met name de uitruk een risicovolle activiteit is. Zie ook figuur 1.



**Figuur 1: Kans op ongeval brandweer volgens Rosmuller, 2001**

Daarbij valt op dat ongevallen tijdens uitrukken circa vier zo vaak voorkwamen als ongevallen tijdens de opkomst, en circa tien keer zo vaak als tijdens inruk<sup>10</sup>. Ten opzichte van de transportsector is de kans op een ongeval met een brandweervoertuig per gereden kilometer bijna 28 keer zo hoog (Rosmuller, 2001).

Uit onderzoek in West-Duitsland is volgens Oei gebleken dat de kans op een dodelijk ongeval tijdens een spoedrit vier maal zo groot is als bij een normale rit, de kans op ernstig letsel acht maal. Voor Nederland was deze factor in de jaren '80 voor ambulances 3.5, zo blijkt uit een onderzoek van Oei uit 1986. Ook in het onderzoek van 2001 geeft Oei aan dat de risico's van spoedritten in vergelijking tot ritten zonder optische en geluidssignalen groot zijn. De suggestie dat er sprake zou kunnen zijn van onwil van de weggebruikers om voorrangsvoertuigen voor te laten gaan (Rosmuller, 1999, geciteerd in Oei 2001) kan Oei niet bevestigen. Wel noemt Oei dat gebrek aan kennis hoe te handelen door weggebruikers een rol speelt.

Volgens het onderzoek van DVS (2009) is over ongevallen met brandweervoertuigen uitsluitend bekend dat er 10 ongevallen met 'brandweervoertuigen met geluidssignaal'<sup>11</sup> waren in 2003, maar dat verdere gegevens ontbreken.

Bij de ambulance is er sprake van 1 ongeval per 170.000-210.000 kilometer, indien men met voorrangssignalen rijdt, hetgeen tweemaal zo hoog is als de ongevalkans voor een normale personenauto. Bij de ambulance bleken de meeste ongevallen tijdens het aanrijden naar het incident plaats te vinden (80% van de onderzochte ongevallen). In 2003 zijn er 130 ongevallen met politieauto's met optische en/of geluidssignalen geregistreerd, maar de mate van registratie is onbekend.

#### *Indirecte ongevallen*

Ook vinden secundaire ongevallen plaats, waarbij het voorrangsvoertuig zelf niet direct betrokken is, maar een ongeval ontstaat tussen andere weggebruikers als gevolg van (plotselinge) reacties op de confrontatie met een voorrangsvoertuig.

Oei merkt op dat ongevallen met hulpverleningsvoertuigen niet alleen directe slachtoffers veroorzaken, maar ook vertraging in de hulpverlening, alsmede extra belasting en risico doordat er extra voorrangsvoertuigen worden ingezet.

<sup>10</sup> Met inruk wordt de terugrit van het incident naar de kazerne bedoeld.

<sup>11</sup> Er wordt niet vermeld of er ook met geluidssignalen gereden werd

Er zijn volgens Oei (2001) geen cijfers bekend over secundaire ongevallen, die samenhangen met de confrontatie met een voorrangsvoertuig, waarbij het voorrangsvoertuig zelf niet direct betrokken is.

#### *Oorzaken ongevallen*

DVS heeft onderzoek gedaan naar veiligheidsaspecten van het rijden met voorrangsvoertuigen (DVS, 2009). De belangrijkste conflictsituaties blijken voor te komen op kruisingen, met name in situaties waarbij een verkeersregelinstallatie aanwezig is (waarbij het voorrangsvoertuig door rood licht rijdt). Ook in buitenlandse literatuur wordt een dergelijke conclusie getrokken (DVS, 2009). Ook in een recent onderzoek naar de inzet van radiowaarschuwingssystemen (I&O Research, 2010), waarbij men videobeelden van conflicten tussen voorrangsvoertuigen en overige weggebruikers geanalyseerd heeft, wordt de conclusie getrokken dat de meeste zware conflicten die gevonden worden op kruispunten plaatsvinden.

Ook Oei (1997) benoemt met name kruispunten als gevaarlijk, en dan vooral als het voorrangsvoertuig door rood licht rijdt. Bij de onderzochte spoedritten vond 76% van de ongevallen plaats op kruisingen, en van de ongevallen op kruisingen gebeurde dit bij 62% bij het rijden door rood licht.

Verdere oorzaken van ongevallen bij de brandweer zijn onder andere vermoeidheid, 'adrenaline rush', tijdsdruk, te veel taken tegelijkertijd verrichten en reacties van het overige verkeer zijn (Burke, 2001 genoemd in Alferdinck, 2004).

Een bijzonder risico van het rijden met optische en geluidssignalen ontstaat bij situaties waarbij twee voorrangsvoertuigen elkaar naderen, en dan met name als zij elkaar naderen onder een hoek van 90 graden, waardoor zij elkaars sirenes slecht horen (Salomon & King, 1995, genoemd in Alferdinck, 2004). Ook DVS (2009) erkent het probleem van twee naderende voorrangsvoertuigen. Zo wordt als bijzondere vorm van ongevallen de situatie genoemd waarbij de burger het eerste voorrangsvoertuig wel opmerkt en ruimte geeft, om vervolgens op het tweede voorrangsvoertuig te botsen.

#### *Mogelijke maatregelen*

In de VS lijkt de invoering van een on-board feedback monitoringsysteem een sterke reductie te geven van het aantal ongevallen (Levick, Wiersch & Nagel, 2004, genoemd in DVS, 2009) (Levick & Swanson, 2005, genoemd in DVS, 2009). Dit systeem waarschuwt de bestuurder van een voorrangsvoertuig indien deze te hard rijdt of een te scherpe bocht neemt. In het onderzoek wordt een pleidooi gedaan voor het invoeren van ongevaldatarecorders in voorrangsvoertuigen, enerzijds omdat dit de ongevalkans doet afnemen en anderzijds om achteraf het ongeval te kunnen analyseren.

Uit onderzoek in België (Calle, Fonck & Buylaert, 1999 genoemd in DVS, 2009) is gebleken dat invoering van technische en organisatorische maatregelen in de ambulancesector (waaronder een training defensief rijden) de kans op een ongeval en de gevolgen ervan niet optimaal verlaagt.

Alferdinck (2004) stelt dat de veiligheid, onder andere, vergroot kan worden als hulpdiensten zich veiliger zouden gedragen en als het publiek beter geïnformeerd zou worden over hoe te handelen bij het waarnemen van een voorrangsvoertuig. Verder stelt Hunt (1995, genoemd in Alferdinck, 2004) dat bij het rijden met ambulances met zwaailicht en sirene nauwelijks tijdswinst oplevert. Op basis van deze onderzoeken adviseert Alferdinck selectief om te gaan met het activeren van optische en geluidssignalen.

Samenvattend kan gesteld worden dat er in het recente verleden beperkt onderzoek verricht is naar de verkeersveiligheid van voorrangsvoertuigen. De registratie van (bijna)ongevallen van de brandweer en politie is niet volledig. Het grootste risico lijkt het rijden over een kruising, met name als daar verkeerslichten aanwezig zijn en het voorrangsvoertuig door rood licht rijdt. In de gevonden onderzoeken varieert de grootte van het risico van een tweemaal zo grote kans op een ongeval ten opzichte van een normale personenauto (DVS, 2009) tot een factor 28 (Rosmuller, 2001).<sup>12</sup>

## 2.7 Jurisprudentie

Er is in jurisprudentie gezocht naar zaken die aan de rechter voorgelegd zijn, op het gebied van confrontaties tussen voorrangsvoertuigen en overige weggebruikers. Hiervoor is gezocht op de website [www.rechtspraak.nl](http://www.rechtspraak.nl) van de rechtbanken, gerechtshoven, Centrale Raad van Beroep, College van Beroep voor het bedrijfsleven, Hoge Raad en Raad voor de rechtspraak. Er is contact gelegd met het Openbaar Ministerie en prof. mr. T. Hol, hoogleraar Encyclopedie van het recht en rechtsfilosofie aan de Rijksuniversiteit Utrecht, heeft op verzoek van het NIFV gezocht naar relevante voorbeelden van jurisprudentie over dit onderwerp.

Uit onderzoek naar jurisprudentie zijn vijftien uitspraken naar voren gekomen. Deze uitspraken hebben alle betrekking op aanrijdingen die hebben plaatsgevonden tussen voertuigen van de hulpdiensten en overige voertuigen. Dit betroffen zowel aanrijdingen waarbij voertuigen betrokken waren die gebruik maakten van optische- en geluidssignalen (en daarmee voorrangsvoertuigen waren), als aanrijdingen waarbij dit niet het geval was. In de gevonden jurisprudentie werd in de meeste gevallen de bestuurder van het voorrangsvoertuig vervolgd. Veelal is dit op basis van art. 5 van de Wegenverkeerswet (zich zodanig gedragen in het verkeer dat gevaar ontstaat of kan ontstaan op de weg of dat het verkeer wordt gehinderd of kan worden gehinderd) of art. 6 (zich zodanig gedragen in het verkeer dat een verkeersongeval plaatsvindt waarbij een ander wordt gedood of zwaar lichamelijk letsel wordt toegebracht). In twee gevallen stond de andere weggebruiker terecht nadat er een aanrijding had plaatsgevonden tussen een voorrangsvoertuig en de betrokken weggebruiker. Zo is er een voorbeeld gevonden van een weggebruiker die terechtstond wegens het aanrijden van een ambulance met optische en geluidssignalen, als gevolg waarvan vervolgens enkele fietsers werden aangereden. In deze zaak is de verdachte voor het primair ten laste gelegde feit (artikel 6 Wvw) vrijgesproken omdat niet kon worden vastgesteld of het voorrangsvoertuig nog de mogelijkheid heeft gehad om de snelheid van zijn voertuig te verminderen dan wel zijn voertuig tijdig tot stilstand te brengen, en zodoende letsel te voorkomen. Wel is de verdachte veroordeeld voor het overtreden van artikel 5 Wvw (het in gevaar brengen van andere verkeersdeelnemers), en is de verdachte veroordeeld tot een geldboete.

## 2.8 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat de wettelijke voorschriften voor het rijden of geconfronteerd worden met optische en geluidssignalen duidelijk zijn. Er zijn brancherichtlijnen voor de verschillende disciplines die grotendeels met elkaar overeenkomen. Er is een grote diversiteit in aard, omvang en inhoud van de rijopleidingen van de discipline. In de lesstof van het rijbewijs voor weggebruikers wordt onvoldoende aandacht besteed aan de omgang met voorrangsvoertuigen, mede door het gebrek aan richtlijnen hierover. In de jurisprudentie zijn weinig voorbeelden gevonden van weggebruikers die zich na confrontatie met een voorrangsvoertuig moesten verantwoorden.

---

<sup>12</sup> Daarbij moet worden opgemerkt dat het onderzoek van Rosmuller plaatsvond voor invoering van de brancherichtlijn.

Toch komen ongevallen met voorrangvoertuigen regelmatig voor. Uit onderzoek lijkt het grootste risico te bestaan op kruisingen met verkeerslichten, waarbij het voorrangvoertuig door rood licht rijdt. Actuele en betrouwbare gegevens van met name brandweer en politie ontbreken echter.





### 3 Gedrag van weggebruikers bij de confrontatie met een voorrangsvoertuig

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de resultaten van de literatuurstudie naar het huidige en gewenste gedrag van weggebruikers bij de confrontatie met een voorrangsvoertuig. Er is een aantal relevante onderzoeken gevonden; echter, er is geen enkel onderzoek gevonden dat zich primair richtte op het natuurlijke<sup>13</sup> gedrag van weggebruikers in deze situatie. Wel zijn er onderzoeken gevonden waar het gedrag van weggebruikers zijdelings of deels aan de orde komt.

#### 3.1 Taken bij de confrontatie met een voorrangsvoertuig

Als een weggebruiker geconfronteerd wordt met een voorrangsvoertuig, zijn er volgens Oei (2001) vier taken bij de confrontatie met een voorrangsvoertuig:

- Waarnemen
- Beoordelen
- Beslissen
- Handelen.

Oei onderscheidt de volgende subtaken ten aanzien van voorrangsvoertuigen:

Taken	Toelichting	Op basis van
<b>Waarnemen</b>	Het waarnemen van geluid, licht, het voorrangsvoertuig zelf of afwijkend gedrag van medeweggebruikers	Zintuigen (zien, horen)
<b>Beoordelen</b>	De richting van de signalen, rijrichting, afstand en naderingssnelheid bepalen	Kennis gebaseerd op de gedragsregels van de hulpdiensten en opgedane ervaring.
<b>Beslissen</b>	Tijdig adequaat beslissen	Mede afhankelijk van de beschikbare ruimte en tijd
<b>Handelen</b>	Tijdig adequaat handelen	Mede afhankelijk van de beschikbare ruimte en tijd

**Tabel 2: Subtaken ten aanzien van voorrangsvoertuigen (Oei, 2001)**

Alferdinck (2004) onderscheidt, mede op basis van onderzoek van Salomon en Hill (2002) vijf stadia:

- **Detectie:** Het voertuig wordt geattendeerd op een bijzondere situatie. Een aandachtspunt hierbij is de opvallendheid van het voertuig.
- **Herkenning:** Het voertuig wordt herkend als een voorrangsvoertuig. Daarvoor is het herkennen van de waarschuwingssignalen (kleur licht, tonen sirene) voldoende.
- **Begrip:** De weggebruiker begrijpt hoe hij of zij zich ten opzichte van het voorrangsvoertuig bevindt en of er actie ondernomen moet worden.
- **Beslissing:** De weggebruiker neemt een beslissing voor een bepaalde actie. De aard van de actie hangt af van de mate waarin de verkeerssituatie bedreigend is voor de weggebruiker, en of de weggebruiker doorgang moet, kan of wil verlenen. De duur van de beslissing hangt volgens Alferdinck af van de situatie.

<sup>13</sup> Dat wil zeggen het onbeïnvloede gedrag van weggebruikers, dus zonder beïnvloedingssystemen voor vroegtijdige waarneming, zoals Blauwblauw of Flister

- **Actie:** Het daadwerkelijk uitvoeren van actie, zoals een uitwijkmanoeuvre of een remactie.

Alferdinck stelt dat, om een adequate reactie van weggebruikers te bewerkstelligen, voorrangsvoertuigen opvallend, herkenbaar, begrijpelijk en geloofwaardig dienen te zijn.

Hoewel het voorliggende onderzoek zich met name richt op de laatste drie taken, zal voor de volledigheid eerst ingegaan worden op de taak waarnemen (Oei, 2001) ofwel detectie en herkenning (Alferdinck, 2004). Vervolgens wordt ingegaan op het tweede deel van het proces, namelijk beoordelen/begrijpen, beslissen en handelen.

### 3.2 Het waarnemen van het voorrangsvoertuig

#### 3.2.1 Mogelijkheden tot waarneming van het voorrangsvoertuig

Bij het waarnemen van een voorrangsvoertuig spelen twee zintuigen een rol: het gezichtvermogen en het gehoor. Om waarneming van het voorrangsvoertuig door overige weggebruikers zo optimaal mogelijk te laten verlopen, beschikt het voorrangsvoertuig tenminste over een viertal zaken:

- Geluidssignalen, in de vorm van een meertonige hoorn
- Optische signalen, in de vorm van een blauw zwaai-, flits- of knipperlicht
- Striping, zodat het voertuig herkenbaar is
- Reflecterend materiaal, zodat het voertuig in avond- en nachtsituaties opvalt als er een lichtbron op schijnt.

De technische eisen van de voorrangssignalen zijn vastgelegd in de Regeling Voertuigen van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. De eisen voor striping zijn vastgesteld door de Minister van Veiligheid en Justitie. De uitvoering daarvan is belegd bij de Landelijke Faciliteit Rampenbestrijding (LFR)<sup>14</sup>. Vanaf 2014 zullen alle voorrangsvoertuigen dezelfde optische en geluidssignalen en type striping gaan voeren. Tot 2014 geldt een overgangssituatie ([www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)).

Naar het effect van verschillende soorten optische- en geluidssignalen, striping en reflectie en knelpunten hieromtrent is veelvuldig onderzoek gedaan, onder andere in 2003 door de Werkgroep Optische en Geluidssignalen en in 2004 door Alferdinck. In 2010 heeft Alferdinck onderzoek gedaan naar striping, reflectie en contourmarkering op voorrangsvoertuigen. Geadviseerd wordt om de eisen voor striping aan te passen, waarbij de stippen in de huidige contourmarkering vervangen worden door een streep en om de striping voortaan van retroreflecterend materiaal te maken, zodat ze bij dag en nacht goed zichtbaar zijn. Een object is retroreflecterend als een groot deel van het licht dat op het object valt, wordt teruggekaatst in de richting van de lichtbron. Als de waarnemer zich in de buurt van de lichtbron bevindt dan zal het object zichtbaar worden doordat het object helder oplicht (Alferdinck, 2010).

Zo stelt Alferdinck (2004) dat voor een goede zichtbaarheid voor de voorligger de blauwe waarschuwingssignalen aan de voorkant bij voorkeur in het midden moeten zitten, en dat contourmarkeringen en een juist gekozen kleur de zichtbaarheid en herkenbaarheid verhogen. In zijn rapport gaat hij onder andere in op de kleur van waarschuwingslichten, het effect van alternerende koplampen, de lichtintensiteit, de kleur van voertuigen, striping en retroreflectie.

---

<sup>14</sup> Zie hiervoor de websites [www.brandweerstriping.nl](http://www.brandweerstriping.nl), [www.politiestriping.nl](http://www.politiestriping.nl) en [www.ambulancestriping.nl](http://www.ambulancestriping.nl)

*Ten aanzien van geluidssignalen gaat hij onder andere in op hoorbaarheid, lokaliseerbaarheid en plaatsing van de sirene. Verder doet Alferdinck aanbevelingen voor toonhoogten en geluidsterkten van geluidssignalen. (Alferdinck, 2010).*

### *3.2.2 Beperkingen ten aanzien van het waarnemen van een voorrangvoertuig*

Naast alle voorzieningen op voorrangvoertuigen om tijdige waarneming door weggebruikers te stimuleren, zijn er ook ontwikkelingen die zorgen voor beperking van de waarneming van het voorrangvoertuig. In het onderzoek van DVS (2009) naar de verkeersveiligheid van voorrangvoertuigen geven de hulpdiensten aan dat weggebruikers in toenemende mate afgeleid zijn tijdens het rijden, bijvoorbeeld door telefoneren of het luisteren naar muziek, en dat dit gevolgen heeft voor het moment van opmerken van het voorrangvoertuig. Ook in de onderzoeken van Oei (2001) en Alferdinck (2004) wordt dit beschreven.

Daarnaast wordt door DVS (2009) opgemerkt dat op kruisingen met verkeerslichten weggebruikers veelal gefixeerd zijn op het rode licht, en dat zij 'automatisch' in beweging komen als het verkeerslicht groen wordt en daarbij een naderend voorrangvoertuig over het hoofd zien. Ook het gebruik van mobiele telefoons en muziekspelers door fietsers en voetgangers vormt een extra risico.

Oei (2001) merkt ten aanzien van rijden binnen de bebouwde kom op dat waarneming van de geluidssignalen een probleem kan zijn als gevolg van goede isolatie van nieuwere auto's<sup>15</sup> en afscherming van geluid door gebouwen, waarbij ook de richting van het geluid moeilijk te bepalen is als gevolg van reflecties. Dit laatste maakt door geluidsweerkaatsing het lokaliseren van het voorrangvoertuig lastig.

Ten aanzien van het rijden buiten de bebouwde kom op autosnelwegen, merkt Oei (2001) op dat het waarnemen van signalen een minder groot probleem is, als gevolg van het ontbreken van kruisingen en bebouwing die geluid kunnen afschermen. Het aantal verkeerssituaties en handelingsalternatieven is geringer dan in stedelijk gebied, daardoor is de rijtaak volgens Oei eenvoudiger voor de automobilist.

Buiten de bebouwde kom op secundaire wegen is de situatie volgens Oei ook minder complex dan in stedelijk gebied, omdat kruispunten en rotondes met minder grote dichtheid voorkomen. De waarnemingsbelemmeringen buiten de bebouwde kom zijn vergelijkbaar met die van de snelweg. Ten aanzien van de optische signalen merkt Oei verder op dat ze beter waar te nemen zijn in het donker.

De werkgroep Optische en Geluidssignalen (2003) geeft verder als aandachtspunt mee dat richtingaanwijzers van voorrangvoertuigen niet altijd opvallen als gevolg van de overige aanwezige signalering. In hoeverre weggebruikers in concrete situaties de richtingaanwijzers wel of niet opmerken is niet bekend).

### *3.2.3. Initiatieven om waarneming door weggebruikers te verbeteren*

In het onderzoek van Alferdinck (2004) wordt aangegeven dat sirenes in de praktijk door automobilisten vaak niet goed (en op tijd) gehoord worden. Een optie is volgens Alferdinck aanpassing van de sirene, zodat deze beter hoorbaar en traceerbaar wordt. Alferdinck benoemt als alternatieve optie om geen aanpassing aan de bron (de sirene) te doen, maar aan de ontvanger, in dit geval de automobilist. Ook Oei stelt in 2001 als oplossing voor om naast aanpassing van de optische signalen, ook ontwikkelingen voor vroegtijdige signalering in voertuigen van weggebruikers te plaatsen.

Het gaat om apparaten of systemen die de sirene op afstand waarnemen en de bestuurder op andere wijze waarschuwen voor het naderende voorrangvoertuig. Momenteel is er een aantal initiatieven en vernieuwde producten op dit gebied.

---

<sup>15</sup> Ook Alferdinck (2004) verwijst hiernaar in zijn onderzoek

Het beoordelen of vergelijken van deze producten en initiatieven is geen onderdeel van dit onderzoek, maar voor de volledigheid wordt een aantal initiatieven kort toegelicht, namelijk:

- Flister
- Blauwblauw
- E-call
- Floqr drive
- Rumbler.

Daarnaast worden twee andere innovatieve systemen, die gebruikt kunnen worden voor het vergroten van de verkeersveiligheid en niet zozeer gericht zijn op vroegtijdige waarneming besproken, namelijk het FAST-systeem en het KAR-systeem.

#### *Flister*

'Flister' is een zender van de Nederlandse firma Flister B.V., die wordt ingebouwd in voorrangsvoertuigen. Op het moment dat deze voorrangsvoertuigen zwaailicht en sirene voeren zal de zender binnen een bereik van 100 tot 300 meter over in gebruik zijnde FM zenders een signaal uitzenden. Op het moment dat de automobilist zich binnen deze afstand bevindt zal zijn radio, cd- of mp3-speler worden onderbroken. Hiervoor in de plaats wordt een audiosignaal uitgezonden (bijvoorbeeld sirene), zodat de automobilist voortijdig kan anticiperen. Ook kan op de radiodisplays een tekstboodschap over het type voorrangsvoertuig worden weergegeven.

Omdat gebruikers enthousiast waren, werd in 2009 onderzoek gedaan naar de eventuele negatieve gevolgen van Flister op de verkeersveiligheid door middel van videoanalyse en enquêtes (I&O Research, 2010). Er werd geen negatieve invloed vastgesteld. Hoewel het onderzoek zich niet op de effectiviteit van het systeem richtte, stelden de onderzoekers dat Flister er nog niet voor zorgde dat de voorrangsvoertuigen zich daadwerkelijk sneller door het verkeer konden manoeuvreren. Daarnaast werd gevraagd om technische aanpassing van het product, om overlast op plaatsen waar regelmatig een voorrangsvoertuig passeert te beperken. Ondanks een aangenomen motie van de Tweede Kamer vóór invoering, is medewerking van een aantal commerciële radiostations nog niet rond, waardoor invoering nog niet zeker is. (Flister, 2009), (Rijksoverheid, 2008), (Schultz Van Haegen, 2011).

#### *Blauwblauw*

'BlauwBlauw' is ontwikkeld door Made for Traffic B.V. uit Ermelo door een voormalig ambulancechauffeur. BlauwBlauw is een systeem dat door middel van LED-verlichting de automobilist op de hoogte brengt van het naderen van voorrangsvoertuigen met optische en geluidssignalen. In de voorrangsvoertuigen wordt een Blauwblauw-zender geplaatst die ervoor zorgt dat, op het moment dat het voorrangsvoertuig zijn sirene en zwaailicht inschakelt, de ontvangers van de automobilisten die zich voor het hulpverleningsvoertuig bevinden worden ingeschakeld. Automobilisten hebben in hun auto een ontvanger die bestaat uit vijf LEDs welke geplaatst kan worden boven de binnenspiegel. Op het moment dat de zender wordt ingeschakeld en het voorrangsvoertuig zich 300 tot 500 meter van de ontvanger bevindt, zal deze worden ingeschakeld, waarbij de vijf LEDs beginnen te knipperen.

Dit systeem werkt autonoom, wat wil zeggen dat er geen gebruik wordt gemaakt van netwerken van derden, zoals radio- of telefoonnetwerken.

In februari 2012 wordt er onderzoek verricht in de regio Noord en Oost Gelderland, waarbij twintig tot dertigduizend privévoertuigen een BlauwBlauw-ontvanger krijgen en er in tenminste drie ambulances een BlauwBlauw-zender ingebouwd wordt (Made for Traffic B.V., 2011) (Connexion, 2011).

### *E-call*

E-call maakt onderdeel uit van E-safety<sup>16</sup>, een project van de Europese Unie. E-call heeft het verminderen van het aantal verkeersdoden als doel. De organisatie NXP is de bedenker van de chip die in auto's zal worden geplaatst.

Op het moment dat het betreffende voertuig betrokken raakt bij een ongeval, wordt automatisch een melding naar de meldkamer gestuurd. Vanaf 2015 zullen nieuwe auto's worden uitgerust met het E-call systeem.

Onderdelen van E-call zijn blue wave en virtual cone, systemen die ervoor moeten zorgen dat de overige weggebruikers op tijd op de hoogte zijn van het ongeval dat bij hen in de buurt heeft plaats gevonden. Blue wave waarschuwt automobilisten via het navigatiesysteem dat er een voorrangsvoertuig hun kant op komt. Via blue wave worden automobilisten ook geïnformeerd over het aantal voorrangsvoertuigen dat hen nadert. Doormiddel van virtual cone worden de overige automobilisten op tijd gewaarschuwd zodat zij hun rijgedrag tijdig aan kunnen passen of een andere beschikbare route kunnen nemen. (NOS, 2011) (NXT, 2008) (Studio 040, 2011) (E-call, 2011) (eSafetySupport, 2006) (Ertico, 2011)

### *Floqr drive*

Floqr drives is een App voor smartphones, ontwikkeld door Floqr B.V. Met dit systeem is het mogelijk om weggebruikers via hun smartphone te attenderen op aankomende voorrangsvoertuigen en andere verkeerssituaties. De gebruikers van deze App worden voorzien van relevante informatie doordat het systeem rechtstreeks in verbinding staat met een centrale server die data uitzendt dat afkomstig is van gebruikers van het systeem.<sup>17</sup>

### *Rumbler*

De 'Rumbler' sirene is een ontwerp van de Amerikaanse bewakingsfirma Federal Signal Corporation. De gedachte achter Rumbler was het ontwerpen van een sirene, die door alle mensen gehoord zou worden ongeacht de activiteit waar zij op dat moment mee bezig zijn. Hierbij kan onder andere gedacht worden aan het luisteren van luide muziek tijdens autoritten.

De Rumbler zendt in tegenstelling tot de 'standaard' sirene lagere frequentie tonen uit. Hierdoor dringt het geluid gemakkelijk door in voertuigen. De Rumbler wordt als aanvullende sirene gebruikt. De overige weggebruikers voelen de voorrangsvoertuigen letterlijk aankomen door de trillingen die deze lage frequentie met zich meebrengt. The New York Police Department (NYPD) voerde in 2007 twee testritten uit met de Rumbler, die positieve resultaten gaven. In België wordt reeds gebruik gemaakt van de Rumbler (Kaminer, 2011; Vos, 2008).

Naast bovenstaande systemen, gericht op vroegtijdige waarneming, zijn er ook systemen ontwikkeld die het aantal confrontaties tussen een voorrangsvoertuig en overige weggebruikers probeert terug te dringen. Het FAST- en het KAR-systeem worden kort besproken.

### *FAST-systeem*

Een andere innovatief systeem is het FAST systeem, waarbij met behulp van infraroodbakens de snelste route berekend wordt en informatiepanelen bij kruisingen automobilisten waarschuwen dat er een voorrangsvoertuig aankomt.

Er bestaan vergelijkbare systemen om de kans op een confrontatie tussen een voorrangsvoertuig en een weggebruiker te verminderen, zoals het in de VS gebruikte

<sup>16</sup> E-safety is een initiatief van de Europese Commissie ter bevordering van de verkeersveiligheid in Europa

<sup>17</sup> Deze informatie is per e-mail van de producent ontvangen

'traffic signal pre-emption' dat verkeerslichten beïnvloedt en zorgt dat het voorrangsvoertuig groen krijgt, en de andere richtingen rood (Alferdinck, 2004).

#### *KAR-systeem*

'KAR' staat voor Korte Afstand Radio en is een systeem dat is ontwikkeld om verkeerslichten of beweegbare afsluitingen te kunnen beïnvloeden. Om dit te bereiken moet het voorrangsvoertuig worden opgemerkt. In het KAR-systeem beschikt het voorrangsvoertuig over een boordcomputer met plaatsbepaling. De boordcomputer bevat een lijst met de posities van in- en uitmeldpunten. Als het voorrangsvoertuig de positie van een inmeldpunt bereikt, zendt het voertuig via KAR een (inmeld)bericht uit via de ether. Hierin staat voor welke verkeersregelininstallatie (VRI) het bericht bestemd is. Alle VRI's binnen het zendbereik van het voorrangsvoertuig ontvangen het bericht. Alleen de VRI waarvoor het bericht is bestemd, bevestigt en verwerkt het bericht, waarbij het voorrangsvoertuig prioriteit krijgt. Als de positie van het voorrangsvoertuig overeenkomt met het uitmeldpunt, zendt dit voertuig een (uitmeld)bericht en wordt het reguliere programma van de VRI hervat (Kennisplatform Verkeer en Vervoer, 2010).

#### *3.2.4. Conclusie*

Er zijn diverse systemen ontwikkeld om vroegtijdige waarneming van voorrangsvoertuigen te stimuleren. Een aantal van deze systemen is in praktijkproeven onderzocht. Toch staat de invloed van de systemen op vroegtijdige waarneming, en zeker ten opzichte van elkaar, niet vast. Nader onderzoek zou uitsluitsel kunnen geven over het effect van vroegtijdige waarneming in het algemeen op het gedrag van weggebruikers, en over het effect van de verschillende systemen op vroegtijdige waarneming. DVS adviseert om eventueel onderzoek door middel van een rijnsimulator uit te voeren (DVS, 2009).

### **3.3 Beoordelen, beslissen en handelen bij confrontatie met een voorrangsvoertuig**

Na het waarnemen van een voorrangsvoertuig zal een weggebruiker zijn eigen positie en situatie moeten beoordelen ten opzichte die van het voorrangsvoertuig en vervolgens beslissen welke handelingen uitgevoerd gaan worden.

Zoals in de vorige paragraaf aangegeven, leidt slechte waarneembaarheid en lokaliseerbaarheid van een voorrangsvoertuig vaak tot een schrikreactie van medeweggebruikers, met als gevolg gevaarlijk rijgedrag (bijvoorbeeld door plotseling te remmen of de berm in te rijden), of hinderlijk gedrag ten aanzien van het voorrangsvoertuig. Dergelijke reacties worden verergerd doordat mensen vaak niet weten wat er van hen verwacht wordt als er een voorrangsvoertuig nadert (Alferdinck, 2004).

In deze paragraaf wordt ingegaan op de situatie nadat het voorrangsvoertuig is waargenomen en herkend. Hierop ligt tevens de focus voor de filmbeeldenanalyse, de enquête en de expertmeeting (respectievelijk hoofdstuk 4, 5 en 6).

#### *3.3.1 Beoordelen, beslissen en handelen*

Volgens Oei (2001) is juiste waarneming van signalen, met name binnen de bebouwde kom, een probleem, waardoor het beoordelen, beslissen en tijdig adequaat handelen ook een probleem kan zijn. Zeker als de hogere naderingssnelheid van het voorrangsvoertuig als bedreigend ervaren wordt, kunnen paniekerige reacties ontstaan als gevolg van de wil om snel ruimte te maken (zoals remmen). Buiten de bebouwde kom is de situatie beter voorspelbaar dan binnen de bebouwde kom omdat weggebruikers.



Volgens DVS (2009) begrijpen weggebruikers niet altijd welke actie een voorrangsvoertuig gaat uitvoeren, vooral als dit acties zijn die afwijken van de normale verkeersregels.

Aangezien in de huidige rijopleiding in de meeste gevallen uitsluitend aandacht besteed wordt aan het feit dat je als weggebruiker een voorrangsvoertuig voor moet laten gaan, en niet aan de wijze waarop, zullen veel weggebruikers op basis van intuïtie of eerdere ervaringen handelen.

Vervolgens neemt de weggebruiker een beslissing, ten aanzien van het gedrag dat hij wil gaan vertonen. Soms moet de weggebruiker beslissingen nemen die tegen de routine ingaan, zoals het uitwijken naar de vluchtstrook. Als eenmaal besloten is welke handeling uitgevoerd zal worden, kunnen stress, gebrek aan voertuigbeheersing of de verkeerssituatie zelf beperkend zijn voor het uitvoeren van de geplande handelingen (DVS, 2009).

In paragraaf 3.4 wordt een overzicht gegeven van de bestaande kennis over het beslissen en handelen in daadwerkelijke verkeerssituaties

### *3.3.2 Voorspelbaarheid van voorrangsvoertuigen*

In de literatuur wordt meermaals benadrukt dat de mogelijkheden van weggebruikers om te beoordelen, beslissen en handelen mede afhangen van de voorspelbaarheid van voorrangsvoertuigen (Alferdinck, 2004) (Werkgroep Optische en Geluidssignalen, 2003) (Oei, 2001). De voorspelbaarheid neemt toe door het gedrag van voorrangsvoertuigen te uniformeren waarbij onderlinge afstemming binnen de rijopleidingen voor voorrangsbesteders noodzakelijk is.

Uiteraard zijn er tussen de disciplines verschillen in voorrangsvoertuigen. Zo rijden de brandweer en ambulancediensten veelal met grote en zware voertuigen, terwijl de politie vaak met lichtere voertuigen rijdt. Daarnaast rijdt de politie ook achtervolgingen, die een eigen dynamiek hebben. Ondanks deze verschillen zou eenduidigheid in handelen, daar waar mogelijk, de voorspelbaarheid van voorrangsvoertuigen, en daarmee de mogelijkheden tot anticiperen van weggebruikers verbeteren. Daarbij valt onder andere te denken aan onderlinge afspraken ten aanzien van offensief of defensief rijden.

Een bijzonder aandachtspunt ten aanzien van de voorspelbaarheid van voorrangsvoertuigen is de plaats van het voorrangsvoertuig op de weg.

Volgens de brancherichtlijnen wordt bij stagnerend verkeer, indien mogelijk, gebruik gemaakt van de vluchtstrook. Wanneer deze niet beschikbaar is wordt middendoor gereden (volgens de brancherichtlijnen van spoedeisende medische diensten en de brandweer). De politie hanteert als tussenoptie, de mogelijkheid tot het afkruisen van rijbanen door Rijkswaterstaat.

Onderlinge afstemming over de juiste plaats van het voorrangsvoertuig op de snelweg is wenselijk (Eken, Puyman & Putten, 2011).

## **3.4 Gedrag van weggebruikers**

Specifiek onderzoek naar het gedrag van weggebruikers bij voorrangsvoertuigen is niet gevonden. Wel komt het gedrag van weggebruikers in een aantal onderzoeken zijdelings aan de orde.

Zo wordt in het onderzoek van DVS (2009) een aantal mogelijke conflictsituaties benoemd:

Situatie	Gedrag voorrangsvoertuig	Mogelijke problemen <sup>18</sup>
<b>Rijbaan met twee of drie rijstroken zonder vluchtstrook</b>	Middendoor rijden	Niet of te laat uitwijken, schrikreacties, twee voorrangsvoertuigen achter elkaar, plotseling voor het voorrangsvoertuig schieten, hinderlijk volgen van het voorrangsvoertuig
<b>Rijbaan met twee of drie rijstroken met vluchtstrook</b>	Op de vluchtstrook rijden	Versperren vluchtstrook, schrikreacties, twee voorrangsvoertuigen achter elkaar, plotseling voor het voorrangsvoertuig op de vluchtstrook gaan rijden, hinderlijk volgen van het voorrangsvoertuig, plotseling ophouden van de vluchtstrook
<b>Kruising zonder verkeersregelinstantie</b>	Naderen en overteken met gepaste snelheid	Kruisende koersen van voorrangsvoertuigen, twee voorrangsvoertuigen achter elkaar, versperren van de kruising door andere weggebruikers, schrikreacties, volgen van het voorrangsvoertuig
<b>Kruising met verkeersregelinstantie</b>	Negeren roodlicht	Gefixeerd zijn op eigen verkeerslicht, kruisende koersen van voorrangsvoertuigen, twee voorrangsvoertuigen achter elkaar, versperren van de kruising door andere weggebruikers, schrikreacties, volgen van het voorrangsvoertuig
<b>Tweebaansweg zonder rijbaanscheiding</b>	Inhalen bij druk verkeer	Opmerkzaamheid tegenligger, uitwijkgedrag op eigen baan,
<b>Rotonde</b>	Gebruikmakend van voorrangstatus snel over de rotonde	Opmerkzaamheid andere weggebruikers, onduidelijkheid over de koers van het voorrangsvoertuig en vrijmaken kruising

**Tabel 3: Conflictsituaties bij gedrag voorrangsvoertuig (DVS, 2009)**

Eén van de weinige praktijkonderzoeken waarbij daadwerkelijk gedrag van weggebruikers bij confrontatie met voorrangsvoertuigen onderzocht is, is het onderzoek naar de (eventuele negatieve) effecten van Flister op de verkeersveiligheid (I&O Research, 2010). Tijdens dit onderzoek is, onder andere, een enquête gehouden onder bestuurders van voorrangsvoertuigen, weggebruikers en omwonenden met als doel ervaringen ten aanzien van Flister te verzamelen.

Bij de nulmeting naar het gedrag van overige weggebruikers is bestuurders van voorrangsvoertuigen gevraagd naar gedragingen van weggebruikers. Zie tabel 4.

<sup>18</sup> Het betreft hier theoretische problemen, het is niet in de praktijk onderzocht.



	<b>Aandeel bestuurders van voorrangsvoertuigen dat aangeeft dat de gedraging 'vaak' of 'regelmatig' voorkomt.</b>
<b>Niet tijdig opzij gaan</b>	89%
<b>Niet (tijdig) laten zien wat men van plan is</b>	73%
<b>Blokkeren weg of kruispunt</b>	46%
<b>Voor te blijven door harder te gaan rijden</b>	21%
<b>Voorrangsvoertuig volgen</b>	20%
<b>Agressie tonen (toeteren/vinger opsteken)</b>	9%

**Tabel 4: Gedragingen weggebruikers bij confrontatie met een voorrangsvoertuig (I&O Research, 2010)**

Bij de antwoordcategorieën 'niet tijdig opzij gaan' en 'niet laten zien wat men van plan is', geeft een meerderheid van de ondervraagde bestuurders (n=173) aan dat zij dit vaak of regelmatig meemaken. Verder blijkt dat 64% van de bestuurders van voorrangsvoertuigen het eens of zeer eens met de stelling dat andere weggebruikers vaak domme dingen doen, en dat 57% van mening is dat onveilige situaties vooral ontstaan door fouten van andere weggebruikers (I&O Research, 2010).

Een bijzondere vorm van gedrag is het fenomeen 'ambulanceklever'. Hierbij rijdt een persoon achter het voorrangsvoertuig aan, om zo gebruik te maken van de snelle doorgang die door andere weggebruikers aan het voorrangsvoertuig verleend wordt. Dit kan leiden tot gevaarlijke situaties of een verlaging van de rijdsnelheid van het voorrangsvoertuig, wat in bepaalde gevallen zeer onwenselijk kan zijn.<sup>19</sup> De omvang van het probleem van zogenaamde 'ambulanceklevers' is niet bekend. Het Landelijk Parket geeft aan geen goed beeld te hebben hoe groot het probleem van ambulancekleven is<sup>20</sup>. Regionaal wordt hier wel aandacht aan besteed en zijn er in bepaalde regio's initiatieven om weggebruikers die dit gedrag vertonen strafrechtelijk te vervolgen.

### **3.5 Het stimuleren van gewenst gedrag van weggebruikers**

Er is gekeken naar wat er momenteel aan adviezen of initiatieven bestaat om weggebruikers te stimuleren zich op een gewenste manier te gedragen bij confrontatie met een voorrangsvoertuig.

In het recente verleden zijn borden geplaatst op plaatsen waar bij stagnerend verkeer geen vluchtstrook beschikbaar is voor voorrangsvoertuigen.

<sup>19</sup> [http://www.telegraaf.nl/binnenland/10347282/\\_\\_\\_Aanpak\\_klevers\\_ambulance\\_\\_\\_.html](http://www.telegraaf.nl/binnenland/10347282/___Aanpak_klevers_ambulance___.html)

<sup>20</sup> [http://www.telegraaf.nl/binnenland/10367504/\\_\\_\\_Klevers\\_geen\\_landelijk\\_probleem\\_\\_\\_.html](http://www.telegraaf.nl/binnenland/10367504/___Klevers_geen_landelijk_probleem___.html)



**Figuur 2: Verkeersbord L213: Bij zwaailicht ruimte maken. Onderdeel van de campagne 'Geef hulpdiensten de ruimte'**

*(Brimos BV. Wegbebakening en verkeersgeleiding, 2012).*

Tijdens de campagne 'Geef hulpdiensten de ruimte' (van 3 november tot en met 14 december 2008), die tevens onderdeel van de campagne van A naar Beter was, zijn weggebruikers geïnformeerd op de wijze waarop zij bij stagnerend verkeer op een weg met meerdere rijstroken door middel van links en rechts uitwijken ruimte kunnen maken voor een voorrangsvoertuig (Rijksoverheid, 2008).

De campagne richtte zich voornamelijk op het ruimte geven bij stremming op meerdere rijstroken door middel van links en rechts manoeuvreren. Andere adviezen in de omgang met voorrangsvoertuigen, zoals algemene adviezen, wat te doen op kruisingen, wegen met één rijstrook per richting, et cetera, waren geen onderdeel van de campagne. Op de website [www.vananaarbeter.nl](http://www.vananaarbeter.nl) wordt aangegeven dat als er een vluchtstrook is, hulpdiensten deze zullen gebruiken. Is er geen vluchtstrook, dan kan het nodig zijn dat hulpdiensten middendoor rijden. In dat geval wordt geadviseerd om hulpdiensten de ruimte te geven.<sup>21</sup>

Volgens de jaarevaluatie 'Postbus 51 - campagnes 2008' is de kennis van automobilisten toegenomen over hoe zij moeten handelen bij confrontatie met een voorrangsvoertuig. De publicatie stelt dat na de campagne driekwart van de mensen weet dat er voor hulpverleners ruimte gemaakt moet worden.

Verder wordt er in de jaarevaluatie vermeld dat ruim zeven op de tien bestuurders uitwijken voor hulpdiensten en hen de ruimte geeft (Borkus, 2009).

<sup>21</sup>[http://www.vananaarbeter.nl/voorbereidopweg/hoe\\_kan\\_ik\\_de\\_files\\_helpen\\_verminderen/voor\\_onderweg/tip\\_7\\_geef\\_hulpdiensten\\_de\\_ruimte/](http://www.vananaarbeter.nl/voorbereidopweg/hoe_kan_ik_de_files_helpen_verminderen/voor_onderweg/tip_7_geef_hulpdiensten_de_ruimte/)

Overige concrete adviezen voor weggebruikers, worden deze slechts beperkt gevonden. Hieronder wordt een samenvatting gegeven.

In zijn rapport adviseert Oei weggebruikers niet abrupt te remmen of te gaan stilstaan (1997) en om bij een rood licht en een achteropkomend voorrangsvoertuig, voorzichtig rechts af te slaan om het voorrangsvoertuig vrij baan te geven (2001). Verder geeft Alferdinck (2004) op basis van interviews met zes bestuurders van voorrangsvoertuigen de volgende adviezen:

- Niet in paniek raken
- Niet remmen
- Geef rustig gas bij
- Rustig invoegen wanneer het kan
- Vooral niet aan de kant in een zachte berm of iets dergelijks
- Vooral goed blijven kijken.

Op de website van Veilig Verkeer Nederland wordt aandacht besteed aan het voor laten gaan van voorrangsvoertuigen. Zij richten zich in het bijzonder op kinderen in het verkeer. Om de doorstroom van voorrangsvoertuigen en de veiligheid van de kinderen te waarborgen geven zij kinderen de volgende adviezen mee:

- *'Je moet voorrang geven aan een ambulance, een brandweerwagen en een politiewagen als ze de sirene en blauw zwaailicht aan hebben. Kijk goed uit als je hiermee te maken krijgt en ga zo snel mogelijk aan de kant om ruimte te maken.'*
- *'Je hoeft als fietser niet in paniek te raken van een voorrangsvoertuig met sirene en blauw zwaailicht aan. Ga rustig aan de kant of ga eventueel de stoep op. Het voorrangsvoertuig kan je gemakkelijk passeren. Bovendien kijkt de bestuurder van zo'n voertuig extra goed uit.'*
- *'Als een ambulance, brandweerwagen en een politiewagen geen zwaailicht en sirene aan hebben, gelden voor hen en jou de gewone voorrangsafspraken.'*

In Duitsland is er voor automobilisten een brochure uitgebracht waarin beschreven wordt op welke manier zij in verschillende situaties moeten reageren op voorrangsvoertuigen (Polizeidirektion Hannover, jaartal onbekend, mede gebaseerd op Wegenrecht §38 StVo). In de brochure wordt aangegeven hoe weggebruikers in Duitsland bij verschillende verkeerssituaties moeten reageren op voorrangsvoertuigen:

- Eenbaanswegen: Weggebruikers van beide rijrichtingen dienen zich zoveel mogelijk naar de rechterkant van de baan te begeven zodat het voorrangsvoertuig midden tussen de twee stromen door kan rijden.
- Voorrangsvoertuig op gelijke hoogte: Weggebruikers dienen hun snelheid te verminderen zodat het voorrangsvoertuig hen kan passeren.
- Twee of meer rijstroken: Weggebruikers op de linkerbaan dienen zoveel mogelijk naar links uit te wijken en de weggebruikers van de rechterbaan zoveel mogelijk naar rechts. Hierdoor ontstaat er tussen de stromingen een doorgang voor het voorrangsvoertuig.
- Nabij verkeerslichten: Als het overige verkeer dit toelaat mogen weggebruikers de stopstreep overschrijden.
- Tegemoetkomend voorrangsvoertuig: Weggebruikers moeten zoveel mogelijk naar rechts uitwijken en gas terugnemen, of indien noodzakelijk stil gaan staan.
- Voetgangers en fietsers moeten voorrangsvoertuigen voor laten gaan.

Ondanks dat recente, vastgestelde en concrete adviezen voor Nederlandse weggebruikers nauwelijks gevonden worden, wordt in veel onderzoeken en rapporten opgemerkt dat er behoefte is aan betere instructie van weggebruikers.

Al in 1997 merkt Oei tijdens een studiedag voor brandweerchauffeurs op dat voorlichting in de rijopleiding over hoe te handelen in veelvoorkomende situaties belangrijk is. Ten aanzien van voorlichting stelt Oei dat het niet mogelijk is om voor elke verkeersvariant via voorlichting specifieke aanwijzingen te geven. Oei acht het wel zinvol om gedragsregels ten aanzien van het voor laten gaan van voorrangsvoertuigen via voorlichting bij de weggebruikers onder de aandacht te brengen.

Volgens Rosmuller (2000) is de kennis van medeweggebruikers ten aanzien van het voor laten gaan van voorrangsvoertuigen, nauwelijks aanwezig. In een groepsessie heeft Rosmuller gekeken naar mogelijkheden om de verkeersveiligheid van brandweervoertuigen te vergroten. Hierbij is aangegeven dat er behoefte is aan regelgeving en opleiding voor de brandweerchauffeurs<sup>22</sup>, maar ook dat er iets gedaan moet worden aan de onbekendheid hoe te handelen bij confrontatie met voorrangsvoertuigen van weggebruikers en gewenning aan signalen. In het onderzoek wordt door de brandweerchauffeurs voorgesteld om een voorlichtingscampagne over 'hoe men zich als medeweggebruiker dient te gedragen bij een brandweervoertuig' te organiseren, waardoor het gedrag van weggebruikers beter gestuurd kan worden.

Burke (2001) erkent in Alferdinck (2004) dat de veiligheid verbeterd als weggebruikers beter weten wat ze moeten doen als voorrangsvoertuig geconfronteerd wordt. Ook Alferdinck zelf (2004) merkt op dat voorlichting aan weggebruikers moet verbeteren. In interviews met bestuurders van voorrangsvoertuigen wordt aangegeven dat mensen vaak niet weten hoe zij vrije doorgang moeten maken voor een voorrangsvoertuig, en wat hun rechten en verantwoordelijkheden hierin zijn. Door de bestuurders wordt aangedrongen op meer aandacht hiervoor in de algemene rijopleiding. Verder geven de geïnterviewden aan dat het goed zou zijn als de verantwoordelijkheden van de medeweggebruiker duidelijker in de wet omschreven zijn.

Ook in 2009 (DVS, 2009) wordt nog vastgesteld dat niet voldoende plaats maken door problemen bij waarneming of het ondernemen van actie, of door onwil, een probleem is en dat meer actie vanuit de overheid richting de burger gewenst.

### 3.6 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat op het gebied van het waarnemen van voorrangsvoertuigen onderzoek gedaan is en er enkele initiatieven lopen om waarneming van voorrangsvoertuigen te verbeteren. Naar het beoordelen, beslissen en handelen is echter weinig onderzoek verricht. Daar komt bij dat de voorspelbaarheid van het gedrag van voorrangsvoertuigen niet optimaal is. Onderlinge afstemming tussen de hulpverleningsdisciplines zou de voorspelbaarheid verbeteren. Ook dient eenduidigheid te ontstaan over de plek van het voorrangsvoertuig op de snelweg bij file en zonder file, niet alleen in theorie maar ook in de dagelijkse praktijk. De behoefte aan voorlichting en adviezen voor weggebruikers is meermaals aangegeven in onderzoek. Tot op heden zijn echter concrete en algemene adviezen nauwelijks te vinden.

---

<sup>22</sup> Het onderzoek stamt uit de tijd voor invoering van de brancherichtlijn en de verplichte opleiding tot brandweerchauffeur

## 4 Resultaten uit de filmbeeldenanalyse

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de filmbeeldenanalyse weergegeven. Het bestudeerde materiaal wordt beschreven en de analysemethode zal worden toegelicht.

### 4.1 Korte beschrijving materiaal

Voor de analyse van de filmbeelden is ondermeer gebruik gemaakt van opnames die door de betreffende hulpdienst zelf zijn gemaakt en beschikbaar gesteld. Met name de brandweer beschikte over relatief veel filmbeelden. Verschillende korpsen in Nederland hebben een camera voorin het voertuig geplaatst (veelal voor lesdoeleinden) waardoor als het ware meegekeken kan worden met de bestuurder en waarbij de gedragingen van de overige weggebruikers worden vastgelegd. De filmbeelden die gebruikt zijn in dit onderzoek, zijn afkomstig van de brandweer Zeist (5 dvd's) en de brandweer Amsterdam-Amstelland (50 GB). Beide korpsen beschikken over relatief veel materiaal. Daarnaast is gezocht op internet (Youtube) en zijn beelden opgevraagd uit het archief van het verkeersprogramma "Blik op de weg." In totaal is circa 35 uur filmbeeld geanalyseerd, waarop 588 confrontaties tussen voorrangvoertuigen en overige weggebruikers zijn vastgelegd.

### 4.2 Analysemethode

Voor het bekijken van de beschikbare beelden is een analyseprotocol opgesteld. Met behulp van dit protocol zijn de beelden geïnventariseerd en gecategoriseerd, waarbij het voornaamste doel was om voorbeelden te verzamelen. Aan de hand van deze categorisering was het mogelijk om beelden met bepaalde kenmerken te groeperen en registreren. Vervolgens is gekeken welke gedragingen op de filmbeelden voorkwamen. Het onderzoek is dus kwalitatief ingestoken, en niet kwantitatief. De hieronder genoemde aantallen en verhoudingen hoeven geen representatieve weergave te zijn van al het gedrag van weggebruikers in Nederland: zij gaan uitsluitend over de bekeken videobeelden.

Het videomateriaal is bekeken aan de hand van een viertal specifieke categorieën kenmerken. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen:

- A. Kenmerken verkeerssituatie
- B. Kenmerken gedrag
- C. Kenmerken weggebruiker
- D. Kenmerken voorrangvoertuig

Per categorie is verder een onderverdeling gemaakt naar specifieke kenmerken. Hieronder is per categorie deze onderverdeling nader uitgewerkt.

#### *A. Kenmerken verkeerssituatie:*

Er is gekeken naar het moment van de dag, wel of geen kruising, type weg, type conflict, aanwezigheid van verkeerslichten, wel of geen file, drukte of stremming, bijzondere omstandigheden zoals brug, spoorwegovergang, tunnel, meerdere banen rood licht en bezet.

#### *B. Kenmerken gedrag:*

Gekeken is naar het gedrag van de weggebruiker, met name welk type gedrag vertoond werd (uitwijken, remmen en dergelijke), of het gedrag doorstromingsbelemmerend is voor het voorrangvoertuig, welk risico het gedrag oplevert (hoog, middel, laag), welk type gedrag vertoond werd (uitwijken, remmen e.d.) en of er bijzondere omstandigheden waren.

*C. Kenmerken weggebruiker:*

Er is gekeken naar type weggebruiker (voetganger, fietser, en dergelijke) en of er bijzondere omstandigheden waren (kinderwagen, begrafenisstoet, militaire colonne en dergelijke).

*D. Kenmerken voorrangsvoertuig*

Hier werd onderscheid gemaakt in brandweer, politie of ambulance. Hierbij is ook gekeken of dit een opvallend voertuig (striping en dergelijke) betrof of een onopvallend voertuig met optische en geluidssignalen en is onderscheid gemaakt naar type voertuig (motor, licht- of zwaar voertuig).

Per confrontatie tussen een voorrangsvoertuig en een overige weggebruiker is bij bovengenoemde aspecten geregistreerd onder welke omstandigheden de confrontatie zich heeft voorgedaan. Voor de definities en de frequenties van het voorkomen van bovengenoemde kenmerken wordt verwezen naar bijlage 6.

### 4.3 De gedragingen van weggebruikers geanalyseerd

De geanalyseerde filmbeelden hebben in totaal 588 confrontaties opgeleverd. Deze confrontaties kunnen worden onderverdeeld in doorstromingsbevorderende confrontaties en doorstromingsbelemmerende confrontaties, bekeken vanuit de kant van het voorrangsvoertuig. Van de 588 confrontaties waren er 531 doorstromingsbevorderende en 57 doorstromingsbelemmerende confrontaties.

De doorstromingsbevorderende handelingen en het aantal keer dat deze handelingen zijn waargenomen zijn weergegeven in tabel 5:

Doorstromingsbevorderende handelingen	Aantal keer waargenomen
<b>Uitwijken</b>	141
<b>Voor laten gaan</b>	54
<b>Afremmen</b>	47
<b>Door roodlicht rijden</b>	33
<b>Stil gaan staan</b>	27
<b>Laat reageren</b>	5
<b>Niet voor laten gaan</b>	2
<b>Afsnijden</b>	1
<b>Combinaties van handelingen</b>	221

**Tabel 5: Doorstromingsbevorderende handelingen en frequentie van gedrag**

Op de filmbeelden zijn uitwijkmanoeuvres de meest voorkomende doorstromingsbevorderende handelingen, na combinaties van handelingen. Uit de geanalyseerde filmbeelden bleek dat weggebruikers 141 keer doorstromingsbevorderend uitwijken voor het voorrangsvoertuig. In de categorie uitwijken is verder onderscheid gemaakt tussen de verschillende uitwijkmogelijkheden die weggebruikers hadden. Hierbij valt op dat uitwijken binnen de eigen rijstrook het meest voorkomt (in 85 van de 141 gevallen).



Doorstromingsbelemmerende handelingen en het aantal keer dat deze handelingen zijn waargenomen zijn weergegeven in tabel 6.

Doorstromingsbelemmerende handelingen	Aantal keer waargenomen
Niet voor laten gaan	13
Uitwijken	10
Laat of niet reageren	6
Afremmen	3
Door roodlicht rijden	1
Afsnijden	1
Combinaties van handelingen	23

**Tabel 6: Doorstromingsbelemmerende handelingen en frequentie van gedrag**

Als het gaat om doorstromingsbelemmerende handelingen kan er worden opgemerkt dat het niet voor laten gaan van het voorrangsvoertuig het meest voorkomt op de geanalyseerde filmbeelden. In 16 van de 57 doorstromingsbelemmerende confrontaties wordt het voorrangsvoertuig niet voorgelaten door de weggebruiker.

De handelingen uitwijken, afremmen, door roodlicht rijden en afsnijden komen zowel voor bij de doorstromingsbelemmerende als doorstromingsbevorderende handelingen. Het is dus mogelijk dat deze handelingen in de ene situatie vertragend werkten terwijl dit in een andere situatie niet het geval was, denk hierbij aan het afremmen tijdens de inhaalmanoeuvre van een voorrangsvoertuig. In deze gevallen is er per situatie bekeken of de handeling in dat geval vertraging leek op te leveren voor het voorrangsvoertuig.

#### 4.4 Conclusie

In het onderzochte filmmateriaal zijn de meeste confrontaties doorstromingsbevorderend. Bij de doorstromingsbelemmerende confrontaties ging het met name om het niet voor laten gaan, uitwijken of niet of laat reageren. Nader onderzoek naar het praktijkgedrag van weggebruikers is wenselijk. Hierbij wordt aangegeven dat de circa 35 uur aan videomateriaal en de 588 confrontaties niet per se een representatief beeld van de werkelijkheid geven. Dit onderzoek is een eerste verkenning en nader onderzoek naar het gedrag van weggebruikers is noodzakelijk om kwantitatieve conclusies te kunnen trekken.





## 5 Resultaten uit de enquête

In dit hoofdstuk worden de resultaten weergegeven van de enquête welke gehouden is onder bestuurders van voorrangsvoertuigen van brandweer, politie en ambulance. De opzet van de enquête en selectie van respondenten zijn beschreven in hoofdstuk 1.9. Voor een overzicht van de enquête vragen wordt verwezen naar bijlage 7.

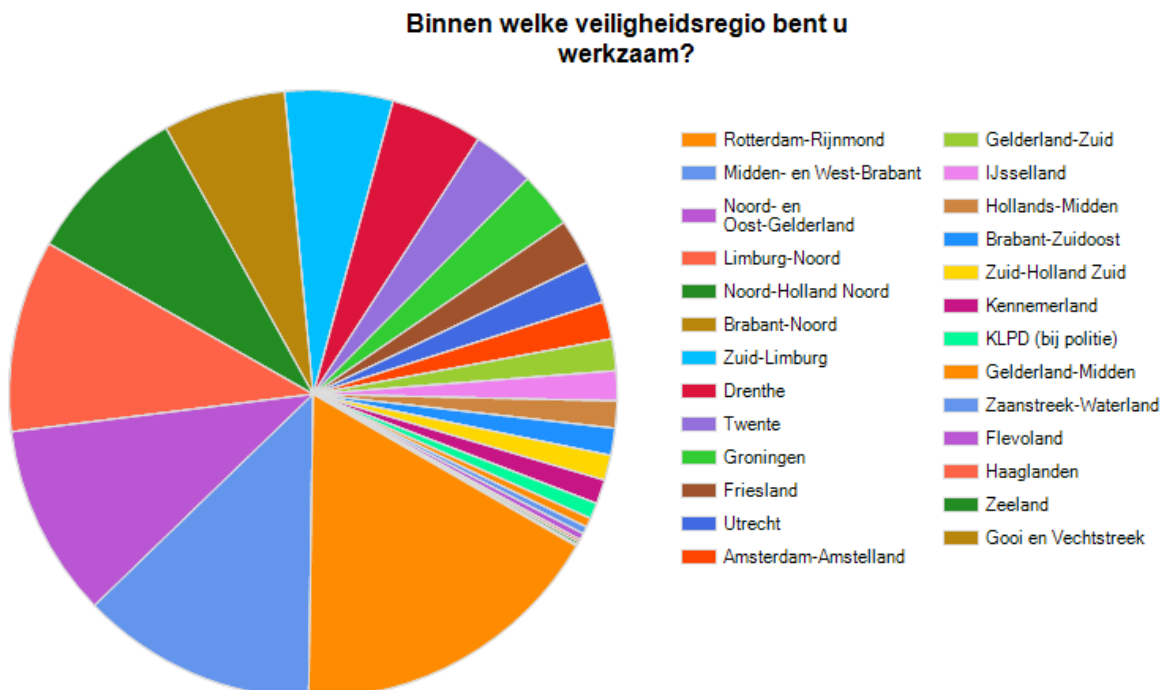
### 5.1 Respons en beschrijving respondenten

De enquête is ingevuld door 2019 respondenten van de drie disciplines. Daarbij is te zien dat de brandweer oververtegenwoordigd is, en de politie ondervertegenwoordigd. Bij de brandweer en ambulance 'chauffeur' een aparte taak/functie, bij de politie mag iedereen die in de noodhulp werkzaam is, bestuurder zijn van een voorrangsvoertuig, uiteraard nadat voldaan is aan de gestelde opleidingseisen. In tabel 7 is de respons per discipline weergegeven.

Discipline	Aantal reacties
Brandweer	1.257
Ambulance	532
Politie	229

Tabel 7: Respons per discipline

Als gekeken wordt naar regionale spreiding, blijkt dat iedere veiligheidsregio in het onderzoek vertegenwoordigd is, waarbij enkele regio's een groter aandeel hebben dan andere. Dit is weergegeven in figuur 3.

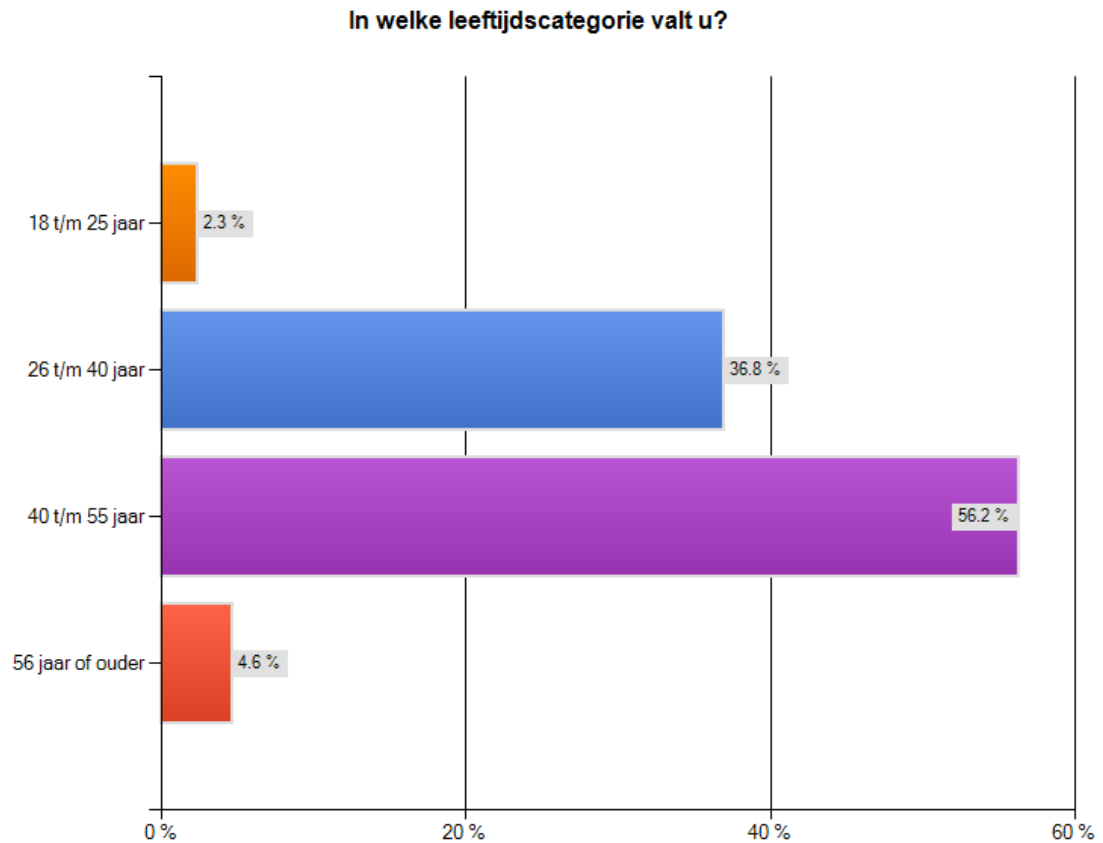


Figuur 3: Regio's waar respondenten werkzaam zijn

Een nadere analyse laat zien dat brandweerchauffeurs uit 22 van de 25 regio's de enquête hebben ingevuld, dat 17 van de 25 ambulanceregio's vertegenwoordigd zijn en

dat de politie uit 8 van de 26 regio's (inclusief KLPD) heeft meegedaan aan het onderzoek.

De respondenten is gevraagd naar de leeftijdscategorie. In figuur 4 is weergegeven hoe hierop is geantwoord.



**Figuur 4: Leeftijdscategorie respondenten**

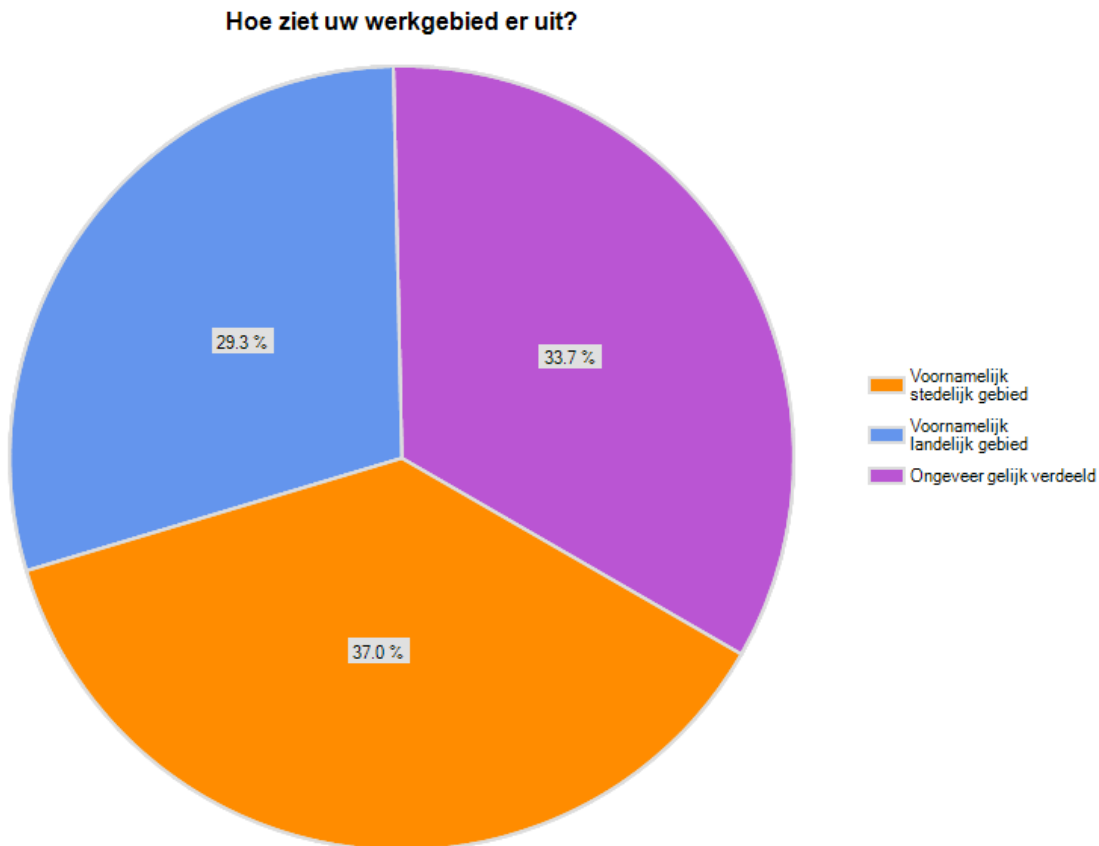
Het gemiddeld jaren werkervaring als bestuurder van een voorrangvoertuig is voor de ondervraagde personen afgerond 12 jaar. Het minimum hierbij is 3 maanden, het maximum is 39 jaar werkervaring<sup>23</sup>.

Het gemiddelde aantal ritten dat de respondenten per jaar hebben als bestuurder van een voorrangvoertuig, is 117 ritten, met een minimum van 0 en een maximum van 2000 uitrukken per jaar.

Het gemiddelde aantal ritten per jaar onder de bevraagde ambulancechauffeurs is naar eigen zeggen 325 ritten per jaar, voor de brandweer is dit 44 en voor de ondervraagde politiemedewerkers is dit 79.

Tenslotte is gevraagd in hoeverre het werkgebied bestaat uit stedelijk, landelijk gebied of beide. Het blijkt dat dit ongeveer gelijk verdeeld is onder de ondervraagde bestuurders, zie hiervoor figuur 5.

<sup>23</sup> De standaarddeviatie is 8,8.



**Figuur 5: Verdeling stedelijk en landelijk gebied volgens bestuurders**

## 5.2 Conclusie

De enquête is door alle hulpdiensten ingevuld, maar het brandweerpersoneel is oververtegenwoordigd en politiepersoneel ondervertegenwoordigd. Vanuit alle regio's is deelgenomen door bestuurders van voorrangsvoertuigen. Er is variatie in leeftijd, jaren werkervaring en aantal spoedritten per jaar. Ook wat betreft het karakter van het verzorgingsgebied (landelijk of stedelijk) is er sprake van variatie onder de respondenten.

Omdat de groep respondenten niet per se een representatieve weergave is<sup>24</sup> van de totale populatie (alle bestuurders van voorrangsvoertuigen in Nederland) geven de resultaten uitsluitend een beeld van de ondervraagde groep bestuurders. De visie van de ondervraagde bestuurders hoeft niet per se een weergave te zijn van de visie van alle bestuurders van voorrangsvoertuigen.

## 5.3 Huidige gedrag van weggebruikers volgens de respondenten

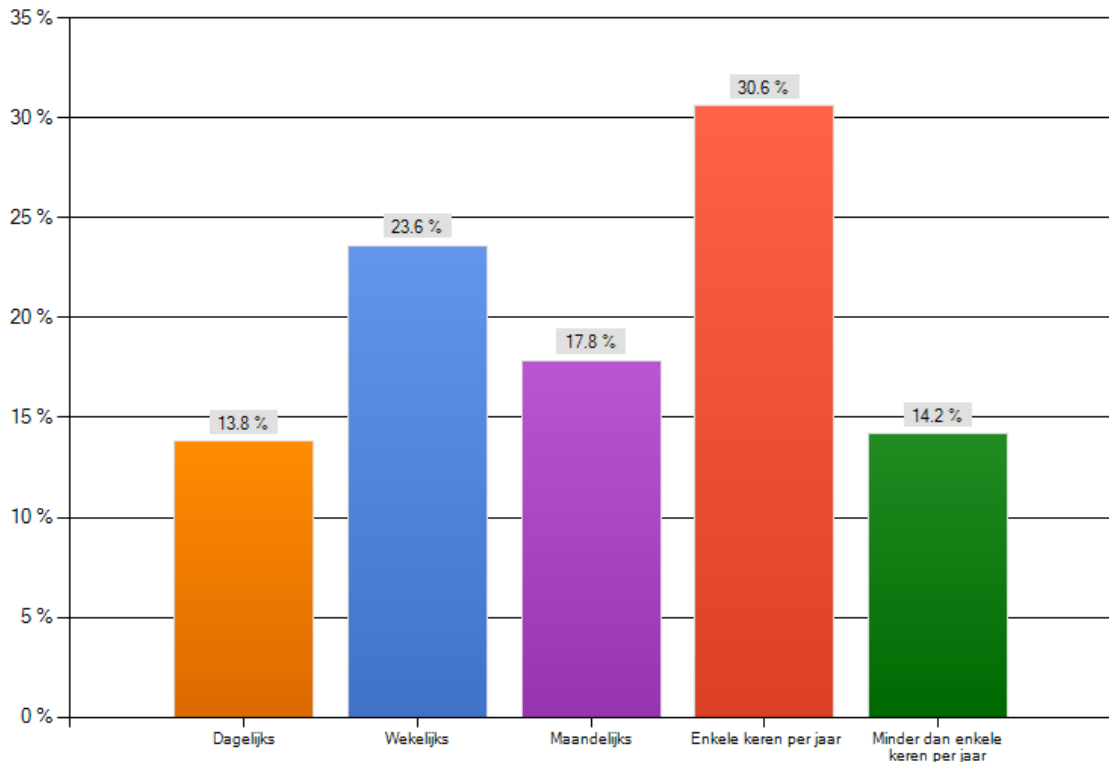
Aan de respondenten is gevraagd hoe vaak het volgens hen voorkomt dat zij geconfronteerd worden met gevaarlijk gedrag van weggebruikers tijdens het rijden met optische en geluidssignalen. De meeste bestuurders geven aan dat dit enkele keren per jaar voorkomt, maar er is sprake van een grote mate van spreiding.

Circa 14% komt dit dagelijks tegen, 24% wekelijks en 18% maandelijks.

<sup>24</sup> Als gevolg van over- en ondervertegenwoordiging van disciplines en regio's, en bijvoorbeeld omdat personen die zich sterk betrokken bij dit onderwerp voelen, wellicht meer geneigd zijn de enquête in te vullen.

Bij 14% komt dit minder dan enkele keren per jaar voor. Hierbij moet worden opgemerkt dat het aantal uitrukken dat een bestuurder heeft van invloed is op de frequentie waarmee men geconfronteerd kan worden met gevaarlijke situaties. Hoe vaker men uitrukt, hoe vaker men met dergelijk gedrag wordt geconfronteerd.<sup>25</sup>

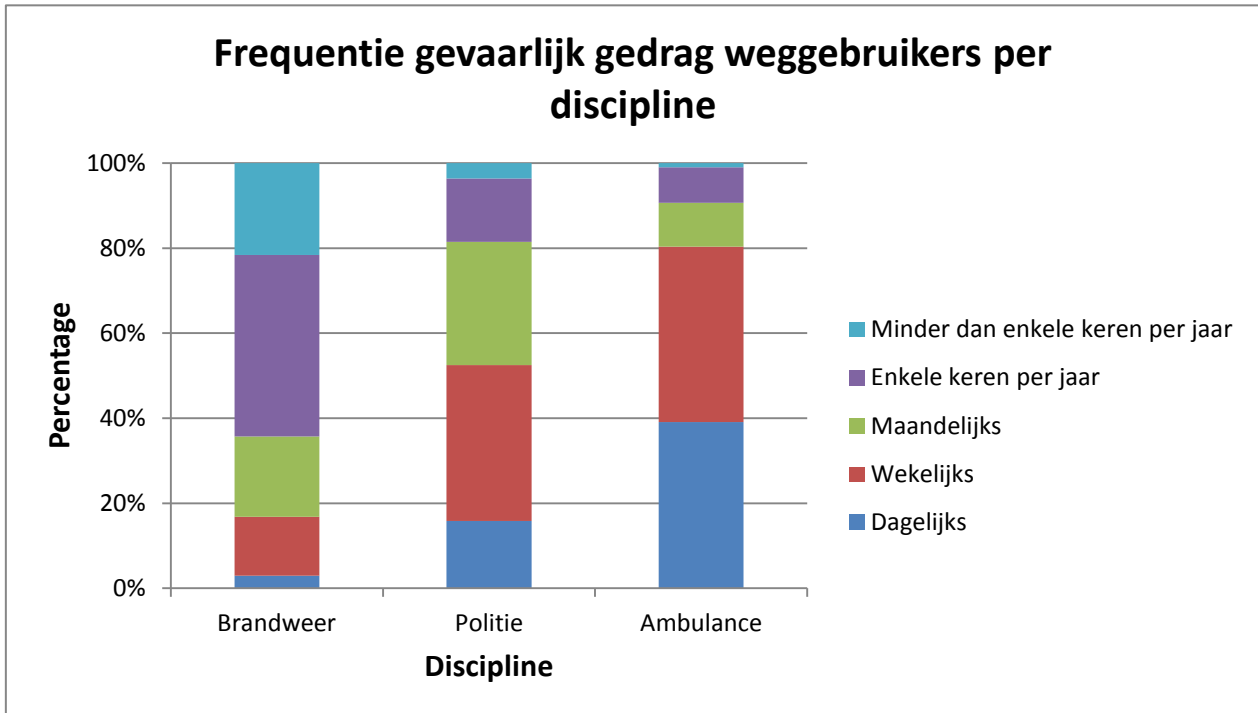
Hoe vaak komt het voor dat u geconfronteerd wordt met gevaarlijk gedrag van weggebruikers tijdens het rijden met optische en geluidssignalen?



**Figuur 6: Aantal confrontaties**

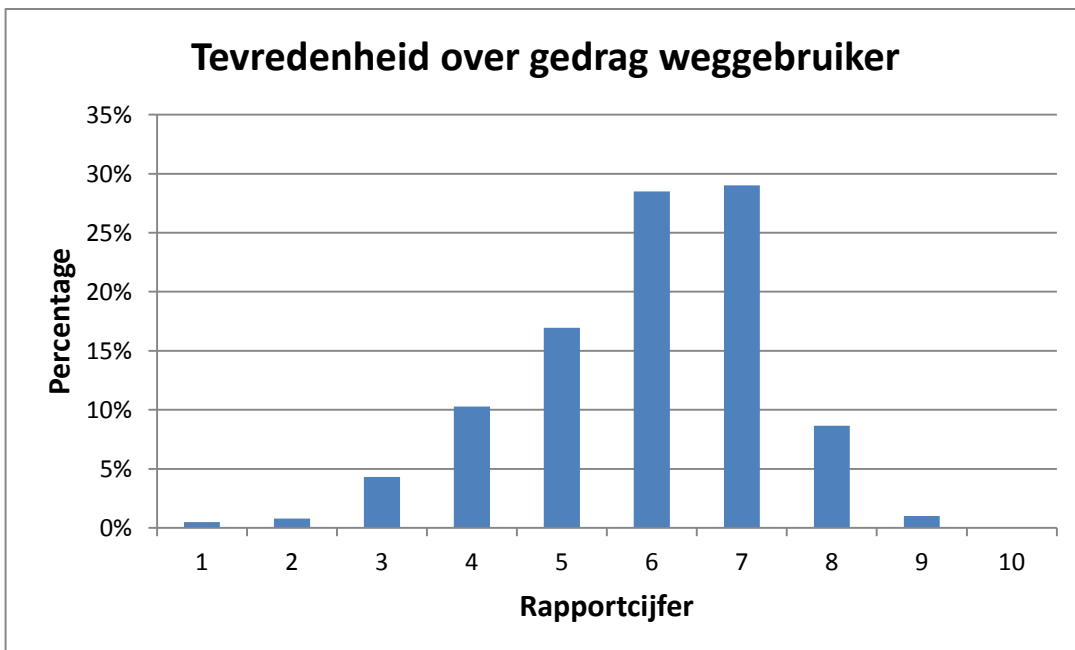
Er is geanalyseerd of er verschil is tussen de verschillende disciplines. Hieruit blijkt dat het meest gegeven antwoord bij politie- en ambulancechauffeurs 'wekelijks' is, terwijl bij de brandweer het meest gegeven antwoord 'enkele keren per jaar' is. Zie ook figuur 7. Het percentage van de antwoordcategorie 'dagelijks' is bij de ambulance relatief hoog in verhouding tot de andere disciplines. Hierop is ook het aantal ritten per jaar van invloed (gemiddeld volgens respondenten ambulance 325; brandweer 44; politie 79).

<sup>25</sup> Correlatieberekening,  $\rho=0,151$ ,  $p=0,000$



**Figuur 7: Gevaarlijk gedrag weggebruikers per discipline**

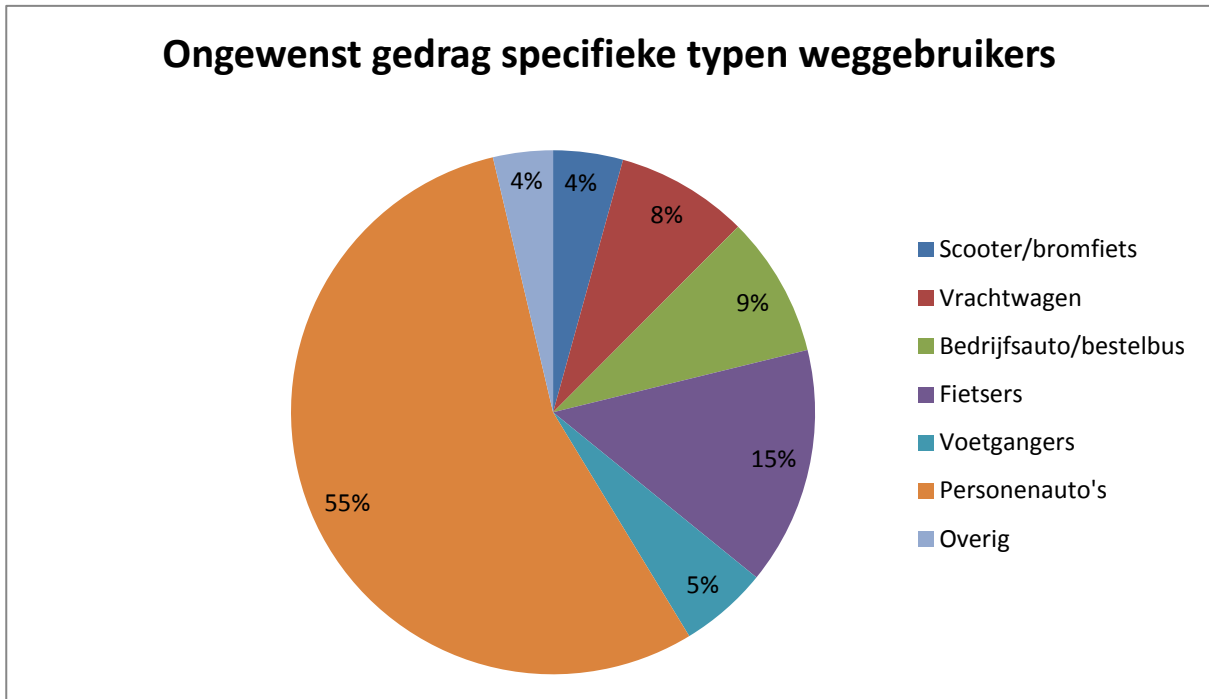
De respondenten is daarnaast gevraagd hoe tevreden zij, wanneer zij rijden met optische en geluidssignalen, over het algemeen zijn over het gedrag van weggebruikers. Gemiddeld geeft de respondent een 5,9 voor het gedrag van de weggebruikers op een schaal van 1 (heel ontevreden) tot en met 10 (heel tevreden)<sup>26</sup>. Daarbij is er geen duidelijk onderscheid waar te nemen tussen de verschillende disciplines. De gegeven scores zijn weergegeven in figuur 8.



**Figuur 8: Tevredenheid over gedrag weggebruiker**

<sup>26</sup> Minimum=1, Maximum=10, Standaarddeviatie=1,4; Mediaan= 6, Modus=7

De respondenten is gevraagd of bepaalde typen weggebruikers naar hun mening vaker ongewenst gedrag vertonen dan anderen. Hierop reageert 61% (n=1.160) positief. Vervolgens is doorgevraagd naar het type weggebruiker. De open antwoorden zijn gecategoriseerd, waarbij er een onderscheid is gemaakt tussen type weggebruiker en persoonskenmerken. Hierbij wordt zoals weergegeven in figuur 9 geantwoord.



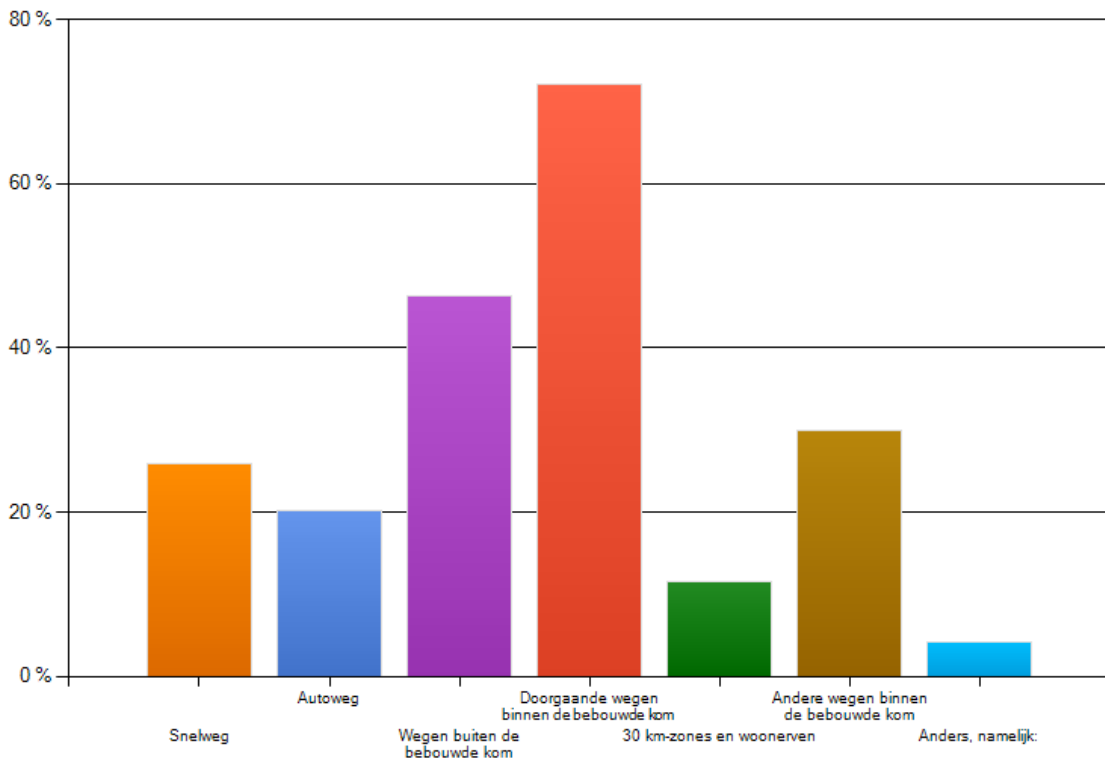
**Figuur 9: Ongewenst gedrag specifieke typen weggebruikers**

De meeste respondenten die ongewenst gedrag bij een specifiek type weggebruiker herkenden geven aan dat dit personenauto's zijn. Daarna zijn fietsers de meest genoemde categorie. In de categorie 'overig' zijn de meest genoemde antwoorden landbouwvoertuigen (n=11), brom- of scootmobiel (n=10), lijnbussen (n=10) en taxi's (n=7).

De deelnemers hebben naast enkele specifieke typen weggebruikers ook specifieke persoonskenmerken benoemd. Hierbij worden ouderen (47%; n=144), jongeren (34%; n=104), vrouwen (12%; n=37) en weggebruikers van buitenlandse afkomst (7%; n=22) genoemd.

De respondenten is gevraagd op welke wegen volgens hen gevaarlijk gedrag van weggebruikers het meest voorkomt. De respondenten konden hierbij maximaal 3 keuzes geven. Zij geven aan dat dit met name doorgaande wegen binnen de bebouwde kom en wegen buiten de bebouwde kom zijn. Ook andere wegen binnen de bebouwde kom en de snelweg worden door meer dan een kwart van de respondenten gekozen. Zie ook figuur 10. In de categorie 'anders, namelijk' worden veelal kruisingen, provinciale wegen en rotondes genoemd.

Op welke type weg komt volgens u gevaarlijk gedrag van weggebruikers het meest voor?  
 Kies maximaal 3 antwoorden.



**Figuur 10: Type weg waarop gevaarlijk gedrag van weggebruikers veel voorkomt**

Verder is gevraagd hoe vaak bepaalde gedragingen naar de mening van de bestuurders voorkomen. Hierbij wordt, zoals weergegeven in tabel 8, als volgt geantwoord:

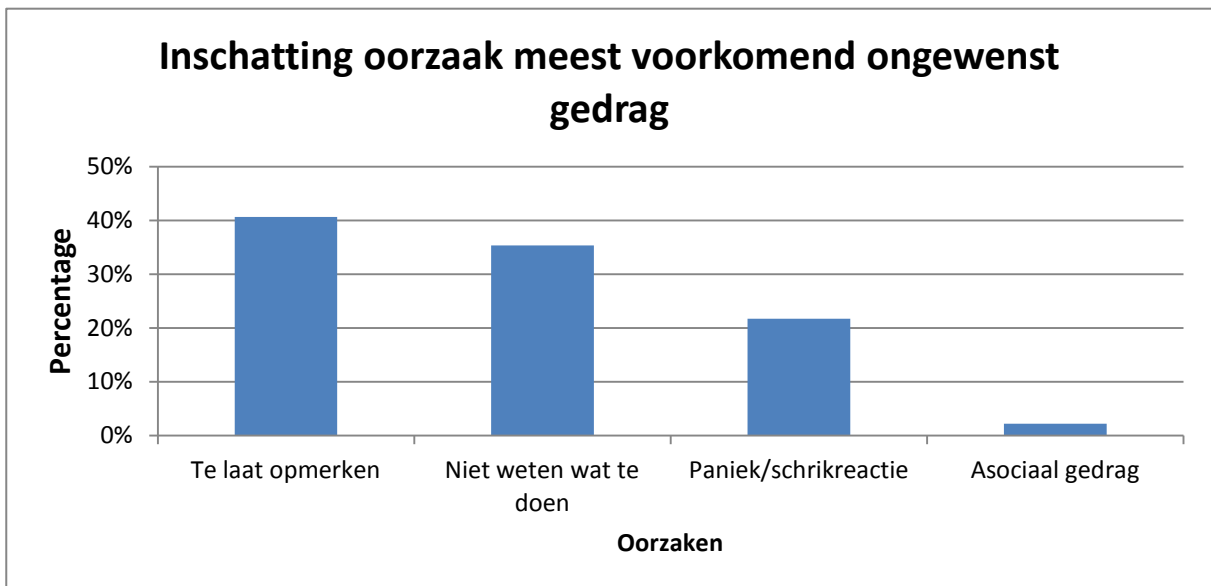
Gedraging	Nooit	Zelden	Soms	Regelmatig	Vaak
Door rood licht rijden van een weggebruiker om het voorrangvoertuig ruimte te geven	7,1%	25,7%	40,4%	23,8%	3,0%
Uitwijken van de weggebruiker naar een gevaarlijke plaats, bijvoorbeeld door plotseling de berm in te rijden of een fietspad op te rijden	1,0%	8,1%	31,0%	51,0%	9,0%

**Tabel 8: Aantal confrontaties met specifiek gedrag**

Uit tabel 8 blijkt dat de meeste bestuurders 'soms' meemaken dat weggebruikers door rood licht rijden om het voorrangvoertuig ruimte te geven, en dat uitwijken van de weggebruiker naar een gevaarlijke plaats volgens de meeste bestuurders 'regelmatig' voorkomt.

Aan de respondenten is gevraagd een inschatting te geven waardoor volgens hen het meeste ongewenste (gevaarlijke, onverwachte) gedrag van weggebruikers veroorzaakt wordt.

Hierbij gaat het uitdrukkelijk om de inschatting van de respondent, waarbij opgemerkt moet worden dat dit een interpretatie is van de bestuurder, en niet objectief vastgesteld bij de weggebruiker. Volgens de bestuurders wordt het meest voorkomende ongewenste gedrag veroorzaakt door te laat opmerken van het voorrangsvoertuig (41%) of doordat men na het opmerken niet weet wat men moet doen (35%). Circa 22% geeft als meest voorkomende oorzaak een paniek/schrikreactie aan (22%). Ongewenst gedrag als gevolg van opzettelijk asociaal of agressief gedrag wordt nauwelijks genoemd als meest voorkomende oorzaak (2%).



**Figuur 11: Inschatting oorzaak meest voorkomend ongewenst gedrag**

De bestuurders is gevraagd naar gewenste en ongewenste gedragingen van overige weggebruikers, die zij in hun dagelijkse werk tegenkomen. De antwoorden zijn gegroepeerd, waarbij de meest genoemde gewenste en ongewenste gedragingen die men in de dagelijkse praktijk tegenkomt in tabel 9 zijn opgenomen.



Onderwerp	Gewenste gedragingen die men in de praktijk tegenkomt	Ongewenste gedragingen die men in de praktijk tegenkomt
<b>Waarnemen</b>	Goed opletten tijdens het rijden; In de spiegels kijken; Radio niet te hard; Na waarnemen aangeven dat het voorrangervoertuig is opgemerkt; Andere weggebruikers attenderen op naderend voorrangervoertuig	Niet opletten; Niet in spiegels kijken; Radio te hard, bezig met andere dingen; Kruisingen met hoge snelheid naderen waardoor late waarneming plaatsvindt
<b>Beslissen</b>	Vroegtijdig anticiperen en vooruitzien; Rustig blijven en nadenken over uit te voeren acties	Paniekreacties; Gehaaste en ondoordachte acties.
<b>Handelen (algemeen)</b>	Duidelijk aangeven door de weggebruiker wat hij gaat doen, bijvoorbeeld met behulp van knipperlichten	Onverwachte reacties; Niet reageren; Achter het voorrangervoertuig aanrijden
<b>Handelen (uitwijken)</b>	Uitwijken of ruimte maken zodra het veilig kan en zonder plotselinge sterke remacties; Lege rijbanen leeg laten, zodat het voorrangervoertuig daar overheen kan rijden	Plotseling en op snelheid de berm in rijden, met name buiten de bebouwde kom, sterke remacties om uit te kunnen wijken; Uitwijken naar gevaarlijke plaatsen zoals fietspaden en trottoirs zonder voldoende te kijken; Niet uitwijken
<b>Handelen (stoppen of doorrijden)</b>	Stoppen als dat veilig kan en het zinvol is voor het voorrangervoertuig, met name op de tegengestelde rijbaan en binnen de bebouwde kom met ruimte; Als er niet kan worden uitgeweken naar bijvoorbeeld een parkeerhaven, blijven rijden; Bij een rotonde nogmaals rondrijden om ruimte te geven aan het voorrangervoertuig	Stoppen op de rijbaan terwijl er geen ruimte is om te passeren; Door blijven rijden terwijl er ruimte is om het voorrangervoertuig voor te laten gaan; Stoppen op of net na een rotonde, waardoor het voorrangervoertuig een inhaalmanoeuvre uit moet voeren
<b>Handelen (snelheid)</b>	Snelheid verminderen, met name van tegemoedkomend verkeer en als men ingehaald wordt; Snelheid verhogen, met name als er geen inhaal mogelijkheden zijn; Met dezelfde snelheid blijven rijden	Plotseling remmen, waardoor het voorrangervoertuig ook sterk moet remmen; Snelheid verlagen, terwijl er geen inhaal mogelijkheden is; Snelheid verhogen, waardoor inhalen lastiger wordt
<b>Handelen (bij kruispunten met verkeerslichten, rood licht)</b>	Manoeuvreren zodat er ruimte komt; Door rood licht een klein stukje oprijden om ruimte te maken; Bij groen licht anticiperen op het voorrangervoertuig en eventueel wachten; Het afschermen van een kruispunt voor overig verkeer door bussen of vrachtwagens	Door rood een kruising oprijden om ruimte te maken; Voor het rode verkeerslicht blijven staan bij een achteropkomend voorrangervoertuig, zonder actie te ondernemen.

**Tabel 9: De meest genoemde gewenste en ongewenste gedragingen**

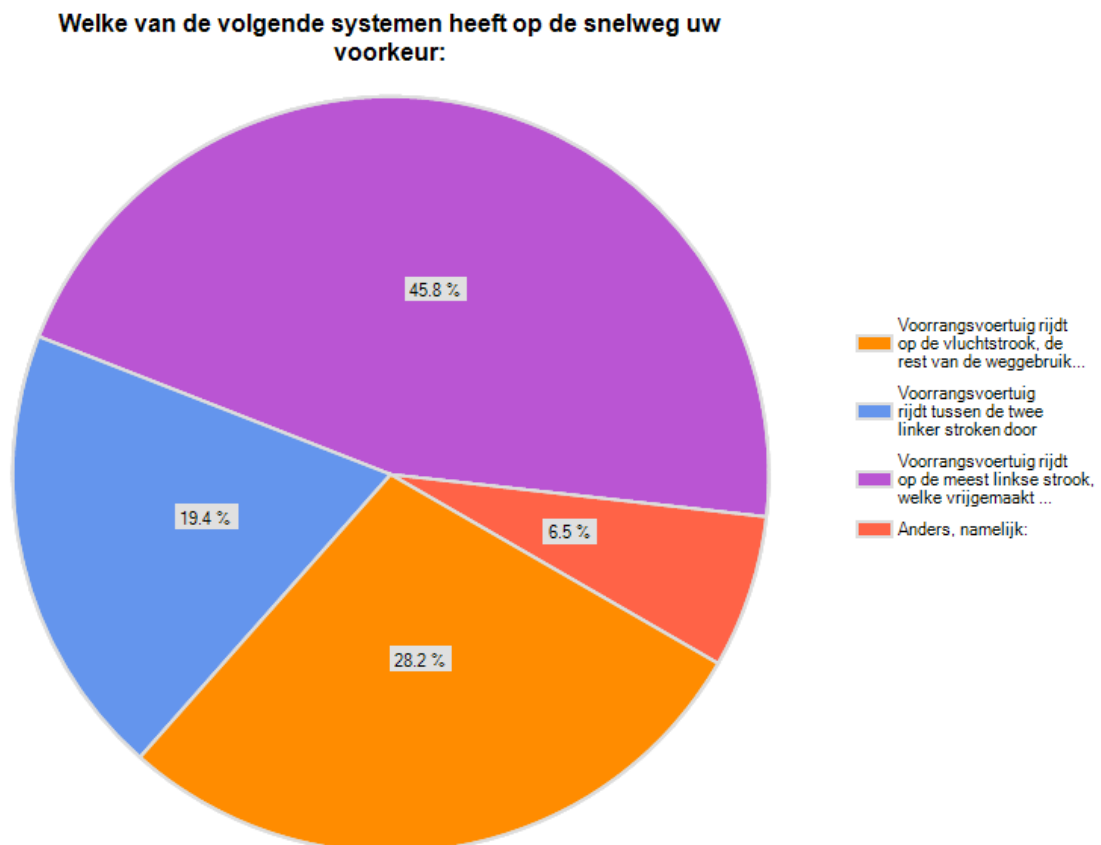
Gevraagd is of men tijdens het rijden met optische en geluidssignalen wel eens geconfronteerd is met een (bijna) aanrijding met overige verkeersdeelnemers. Hierop antwoord 62,3% bevestigend (n=1.087). Vervolgens is gevraagd wat de rol van de verkeersdeelnemers hierin was.

Veelal wordt opgemerkt dat de medeweggebruikers niet goed opletten cq het voorrangsvoertuig niet tijdig waarnemen, en dat medeweggebruikers andere, plotselinge reacties uitvoerden dan die de bestuurder van het voorrangsvoertuig verwachtte. Een veel genoemde actie hierbij is plotseling remmen, al dan niet het gevolg van een schrik- of paniecreactie. Verder worden voorbeelden genoemd waarbij op een kruispunt het kruisende verkeer groen licht had en het voorrangsvoertuig rood, en ongevallen waarbij een tegemoedkomende auto remt voor een voorrangsvoertuig en achteroprijdende voertuigen soms niet meer kunnen remmen.

#### 5.4 Gewenste gedrag volgens de respondenten

De bestuurders is ook gevraagd naar wat in hun ogen gewenst gedrag zou kunnen zijn. Daarbij is eerst gevraagd naar welk systeem van rijden op de snelweg met een voorrangsvoertuig hun voorkeur heeft.

De grootste groep respondenten heeft een voorkeur voor het systeem waarbij het voorrangsvoertuig rijdt op de meest linkse strook, die vrijgemaakt wordt voor het voorrangsvoertuig (45,8%; n=798). Het tweede meest gegeven antwoord is het rijden over de vluchtstrook, terwijl de overige weggebruikers gebruik maken van de reguliere banen (28,2%; n=491). Het rijden tussen de twee linker stroken door, heeft de minste voorkeur van de groep respondenten (19,4%; n=338). Zie ook figuur 12.



**Figuur 12: Gewenst systeem op de snelweg**

In de categorie 'anders, namelijk' vallen twee zaken op. Wat opvalt is dat respondenten een onderscheid maken tussen een rijdende en stilstaande situatie. Verder valt op dat de respondenten die onderscheid maken, veelal verschillende visies hebben op de juiste plaats van het voorrangsvoertuig (zowel bij rijdend als bij stilstaand verkeer).

Enkele respondenten geven aan bij file tussendoor te willen rijden en bij rijdend verkeer over de vluchtstrook te gaan, anderen geven aan bij file over de vluchtstrook te gaan en bij rijdend verkeer de linkerbaan vrij te willen maken et cetera.

Daarnaast merkt een aantal respondenten op dat de meest geschikte plaats, naast de rijsnelheid van het overige verkeer, ook afhankelijk is van overige factoren, zoals eventuele rommel op de vluchtstrook en de plek waar men de snelweg wil verlaten.

#### 5.4.1 Gewenst gedrag weggebruiker aan de hand van cases.

Aan de respondenten is een aantal concrete situaties voorgelegd, waarbij zij konden aangeven wat in hun ogen het meest wenselijke gedrag van de weggebruiker is.

##### Casus 1

Tijdens de eerste casus is gevraagd wat een weggebruiker moet doen als hij/zij op de linker rijstrook van de snelweg rijdt terwijl er een voorrangsvoertuig van achteren nadert. Zie hiervoor tabel 10.

<b>U rijdt op de linker rijstrook van de snelweg met u voorrangsvoertuig en u nadert een voor u rijdende weggebruiker. Wat heeft u het liefst dat deze weggebruiker doet?</b>	
De weggebruiker dient snelheid te minderen (te remmen) en in te voegen	11,9% (n=206)
De weggebruiker dient snelheid te vermeerderen (op te trekken) en in te voegen	74,6% (n=1295)
Anders, namelijk	13,6% (n=236)

**Tabel 10: Casus 1**

Een zeer ruime meerderheid (75%) geeft er de voorkeur aan dat de weggebruiker niet remt, maar snelheid vermeerdert en vervolgens invoegt.

In de categorie 'anders, namelijk' wordt veelal genoemd het hanteren van de normale snelheid, of dat het afhankelijk is van de situatie. Daarnaast wordt door enkele respondenten het eerder waarnemen van het voorrangsvoertuig als aandachtspunt benoemd.

##### Casus 2

De tweede casus gaat over een situatie waarbij men als voorrangsvoertuig een kruispunt nadert met meerdere rijstroken, die alle bezet zijn en waarbij de verkeerslichten op rood staan voor het verkeer dat zich voor het voorrangsvoertuig bevindt. Zie ook figuur 13.



**Figuur 13: Afbeelding bij casus 2**

Daarbij hadden de respondenten de keuze uit een aantal mogelijkheden. Zie ook tabel 11.

**Stel, u nadert een kruispunt zoals is weergegeven in bovenstaande afbeelding via een weg met meerdere rijstroken, die allen bezet zijn en waarbij het verkeerslicht van het verkeer voor u op rood staat. Welk gedrag verwacht u van de weggebruikers voor u?**

Een van de bestuurders rijdt door rood, maar stopt voor het kruispunt zodat er ruimte is voor het voorrangvoertuig.	27,1% (n=470)
De bestuurders voor het verkeerslicht maken ruimte door middel van manoeuvreren naar links en rechts.	53,7% (n=931)
De bestuurders wachten tot het verkeerslicht op groen springt, en maken ruimte zodra het verkeerslicht op groen springt.	6,2% (n=108)
Anders, namelijk...	12,9% (n=224)

**Tabel 11: Casus 2**

Een meerderheid van de respondenten geeft er in deze situatie de voorkeur aan dat weggebruikers manoeuvreren naar links en rechts om ruimte tussen de rijstroken te maken voor het voorrangvoertuig.

In de categorie 'anders, namelijk...' geven de meeste respondenten de voorkeur aan dat de eerste baan die groen heeft gebruikt wordt om het kruispunt over te rijden.

### Casus 3

In de derde casus werd de respondenten voorgelegd wat zij zouden verwachten van de weggebruiker voor hen, als er sprake is van twee rijstroken, ieder voor één rijrichting zoals in figuur 14 is weergegeven, waarbij er sprake is van een doorgetrokken streep.



**Figuur 14: Afbeelding bij casus 3**

<b>Stel, u rijdt op een weg met twee rijstroken, één voor iedere rijrichting zoals is weergegeven in bovenstaande afbeelding. U nadert een voertuig voor u en er is sprake van een doorgetrokken streep. Wat verwacht u van de weggebruiker?</b>	
Niets, ik zorg zelf voor het veilig inhalen, ik verwacht van de weggebruiker dat hij zijn normale gedrag voortzet	46,0% (n=795)
Ik zou graag zien dat de weggebruiker probeert uit te wijken richting een parkeerhaven of bushalte, ook als daarvoor het verminderen van snelheid noodzakelijk is.	33,1% (n=573)
Ik zou graag zien dat de weggebruiker harder gaat rijden, en zo mijn doorstroming bevordert, en bij de eerstvolgende mogelijkheid uitwijkt.	11,6% (n=200)
Anders, namelijk...	9,4% (n=162)

**Tabel 12: Casus 3**

Het meest gekozen antwoord is dat de weggebruiker zijn normale gedrag voorzet, en dat het voorrangvoertuig zelf zorgt voor veilig inhalen. Circa een derde van de bestuurders van voorrangvoertuigen zou graag zien dat de weggebruiker toch probeert uit te wijken naar een parkeerhaven of bushalte, ook als daarvoor het verminderen van snelheid noodzakelijk is.

In de categorie 'Anders, namelijk...' wordt vooral aangegeven dat de weggebruikers snelheid dienen te verminderen op het moment dat ingehaald wordt, en dat ze uiterst rechts moeten houden zodat het eventueel mogelijk is om tussen de rijstroken door te rijden.

#### *Casus 4*

In de vierde casus werd de respondenten de vraag voorgelegd wat zij zouden verwachten van de weggebruiker voor hen, als zij over een eenrichtingsweg zonder uitwijkmogelijkheden zouden rijden, conform figuur 15.





**Figuur 15: Afbeelding bij casus 4**

**Stel, u rijdt zoals in het voorbeeld hierboven op een eenrichtingsweg zonder uitwijkmogelijkheden. Wat verwacht u van de weggebruiker indien deze voor u rijdt?**

Niets, dit is een overmachtsituatie. De weggebruiker dient zich aan de normale snelheid te houden.	61,0% (n=1.055)
Dat de weggebruiker sneller gaat rijden en z.s.m. ruimte maakt.	25,7% (n=445)
Anders, namelijk...	13,2% (n=229)

**Tabel 13: Casus 4**

Een ruime meerderheid van de voorrangsbestuurders ziet in deze situatie het liefst dat de weggebruiker zich aan de normale snelheid houdt, omdat het volgens hen het meest veilig is en er sprake is van een overmachtsituatie. Circa een kwart van de bestuurders is van mening dat de weggebruiker sneller moet gaan rijden om zo snel mogelijk ruimte te kunnen maken. De politie heeft hierin de grootste inbreng: 33% van de ondervraagde voorrangsbestuurders van de politie is van mening dat de weggebruiker sneller moet gaan rijden. In de categorie 'Anders, namelijk' wordt aangegeven dat de weggebruiker ruimte moet maken, hoewel dit in de casus zeer beperkt mogelijk is. Als advies wordt meegegeven om rechts te houden en in ieder geval niet te stoppen. Verder wordt aan collega-bestuurders van voorrangsvaertuigen geadviseerd het verkeer niet op te jagen en melden een aantal bestuurders dat zij in deze situatie hun sirene uit zouden zetten tot er ruimte is.

#### 5.4.2 Algemene adviezen aan weggebruikers

De bestuurders is gevraagd naar adviezen voor weggebruikers ten aanzien van gedrag bij de confrontatie met voorrangsvaertuigen. De antwoorden op deze open vragen zijn gegroepeerd. Na groepering worden de volgende 10 adviezen het meest genoemd.

Adviezen aan weggebruikers bij confrontatie met voorrangsvoertuigen	n=
1. Wijk uit of maak ruimte zodra dit verantwoord kan	1303
2. Als je rijdt, blijf dan rijden en ga niet plotseling remmen	449
3. Geef als weggebruiker aan wat je gaat doen en/of laat merken dat je het voorrangsvoertuig gezien hebt	433
4. Pas je snelheid aan aan het voorrangsvoertuig door iets harder te gaan rijden	381
5. Anticipeer tijdig op het aankomende voorrangsvoertuig	312
6. Ga zodra de situatie zich ervoor leent op een veilige plek stilstaan	279
7. Wijk eventueel af van bestaande verkeersregels, door voorzichtig een stukje door rood te rijden bij een kruising en eventueel te wachten voor groen licht	273
8. Wees alert tijdens het rijden, kijk regelmatig in je spiegels en zet de radio niet te hard	256
9. Rijdt door met dezelfde snelheid, ga niet afremmen of versnellen	159
10. Blijf rustig, denk na over de acties die je uitvoert en doe geen onverwachte dingen	147

**Tabel 14: Adviezen aan weggebruikers**

Overige adviezen zijn, onder andere, het verminderen van snelheid, het handelen naar mogelijkheden<sup>27</sup>, de mogelijkheid dat vrachtwagens en bussen kruispunten afschermen, op rotondes door te blijven rijden en andere weggebruikers door middel van signalen te waarschuwen voor het aankomende voorrangsvoertuig.

#### 5.4.3 Voorlichting aan weggebruikers

De bestuurders is verder gevraagd of zij het noodzakelijk vinden dat er een voorlichtingscampagne komt voor weggebruikers over hoe zij om moeten gaan met voorrangsvoertuigen. Van de bestuurders is 93,2% (n=1610) voorstander van een dergelijke campagne, 6,8% (n=117) is geen voorstander van een dergelijke campagne.

Gevraagd is hoe een dergelijke campagne eruit dient te zien, zowel inhoudelijk als qua vorm. Door de respondenten wordt herhaalde malen naar het systeem in Duitsland verwezen waar zij positieve ervaringen mee hebben. Zo wordt er verwezen naar het goede gedrag van Duitse toeristen bij nadering van een voorrangsvoertuig in Nederland. Ook wordt er gepleit voor eenduidige regelgeving op Europees niveau. Verder wordt aangegeven dat er korte en eenduidige adviezen over hoe te handelen in bepaalde situaties nodig zijn. Ook het voortdurend alert zijn en je niet laten afleiden door bijvoorbeeld harde muziek worden genoemd. Daarnaast wordt ook het kweken van begrip voor de taak van het voorrangsvoertuig vaak genoemd.

Voor de vorm van voorlichting geven de bestuurders van voorrangsvoertuigen een aantal suggesties mee:

- Aandacht in de rijopleiding, niet alleen in de theorie maar ook in de praktijk door, bijvoorbeeld, gebruik te maken van een rijsimulator. Daarbij wordt door enkele respondenten ook gevraagd de situatie te laten zien door de ogen van de bestuurder van het voorrangsvoertuig. Verder wordt opgemerkt dat in de examinering ook meer aandacht moet komen voor het juist handelen bij nadering van voorrangsvoertuigen;

<sup>27</sup> Hierbij geven de respondenten aan dat als de weggebruiker geen mogelijkheden heeft om het voorrangsvoertuig te laten passeren ook niet van de weggebruiker verwacht wordt dat hij uitwijkt.

- Een campagne met radio- en tv-spotjes wordt vaak genoemd. Men heeft het over het informeren van weggebruikers over de basisregels en/of korte situatieschetsen waarbij een vraag wordt voorgelegd;
- Aandacht voor het onderwerp via de (vak)bladen van ANWB en Veilig Verkeer Nederland evenals in televisieprogramma's zoals "Blik op de weg" en "Wegmisbruikers";
- Het verspreiden van flyers bij benzinestations of bij de herinneringsberichtgeving voor de APK.
- Informatie over hoe te handelen of verwijzing naar een website door billboards en posters worden ook vaak benoemd.
- Een speciale website waar naast informatie over de regels ook instructiefilmpjes en online gaming deel van uit maken.

Sommige respondenten waren zelfs al bezig met slogans voor de campagne, zoals "Blauw, blauw maak ruimte gauw, zoek spoedig een veilige uitwijkplek", "Geen paniek! Wij hebben haast, maar veiligheid gaat voor alles", "Sirene en zwaailamp, ga verantwoord aan de kant", "Is het rood met blauw, drijf jezelf niet in het nauw", "Zorg ervoor dat het voorrangsvoertuig je voorbij gaat, en niet voor jezelf komt" en "Rood, geel en blauw, de hulpverlening is er ook voor jou".

Tenslotte is de bestuurders gevraagd adviezen aan hun collega-bestuurders van voorrangsvoertuigen mee te geven, om door middel van de eigen rijstijl gewenst gedrag van weggebruikers te bevorderen. De resultaten zijn hieronder geclusterd weergegeven. Daarbij moet worden opgemerkt dat de respondenten meerdere tips konden geven.

<b>Adviezen aan collega-bestuurders van voorrangsvoertuigen</b>	<b>n=</b>
Houd voldoende ruimte en afstand, jaag anderen niet op, ga niet bumperkleven	436
Laat zien wat je wilt en rijdt assertief	408
Verplaats je in de overige weggebruikers en geef ze tijd om te reageren	392
Pas snelheid en rijstijl aan de (verkeers)situatie	270
Blijf zelf kalm en rustig	262
Wees zelf zichtbaar	178
Kijk (ver) vooruit zodat je tijdig kunt anticiperen	140
Houd rekening met het feit dat je niet of te laat wordt opgemerkt (defensief rijden)	100

**Tabel 15: Adviezen aan bestuurders van voorrangsvoertuigen**

Overige adviezen, met minder dan honderd reacties maar meer dan tien reacties per advies, zijn in volgorde van frequentie: rijdt niet asociaal of agressief, rij alleen met optische en geluidsignalen wanneer nodig, neem geen voorrang, zorg voor een voorbeeldfunctie, neem geen risico's en denk aan eigen veiligheid, oefen meer en realistisch op het rijden met een voorrangsvoertuig, laat je coachen, onderbreek de optische en geluidsignalen niet, rij de route met de minste weerstand en houd je aan de brancherichtlijn.

Aan het eind van de enquête kregen de bestuurders gelegenheid aanvullende opmerkingen te maken. Hierbij gaan de respondenten zowel in op inhoudelijke adviezen als ergernissen. Verder wordt door een substantieel deel van de respondenten opgemerkt dat hier meer aandacht voor moet komen in de rijopleidingen voor hulpdiensten.



Ook wordt ingegaan op de inrichting van voorrangsvoertuigen en de rijopleiding van bestuurders ervan. De respondenten doen suggesties om de opleidingen en brancherichtlijnen aan te passen. Enkele citaten:

- *"Nu komt het voor dat iemand het groot rijbewijs haalt en na zijn korte opleiding als brandweerschouffeur ook direct met prio mag rijden dus zonder echt rijervaring te hebben opgedaan".*
- *"Ik zou graag zien dat de beperkingen t.a.v. brancherichtlijnen weg zouden vallen en dat de branche echte richtlijnen zou maken".*
- *"De noodzaak voor een keuze op autosnelwegen voor tussendoor manoeuvreren of over de vluchtstrook is zeer dringend. Soms merk je dat weggebruikers massaal voor 1 van de twee oplossingen kiezen. De bestuurder van voorrangsvoertuigen zal dan wel een zelfde oplossing moeten kiezen anders lost het niets op en geeft het zeer veel frustraties".*
- *"Wat mij als professioneel hulpverlener verbaast, is dat ik elk jaar mijn bijscholingen moet volgen en hierbij weer de nieuwste verkeersregels en tekens leer, terwijl het overgrote deel van verkeersdeelnemers, na haar/zijn rijexamen een rijbewijs krijgt en zich tot aan zijn 65ste niet meer hoeft te verantwoorden, hier zou verandering in moeten komen! Als je dan al verkeersveiligheid wilt bevorderen laat dan een ieder zich na 5 jaar verantwoorden en bij wijze van proef een herhalingsles nemen".*

Ten aanzien van het verkeer, de inrichtingen van wegen en voorrangsvoertuigen worden onder andere de volgende opmerkingen gemaakt:

- *"Wegbeheerders dienen meer rekening te houden met dit soort zaken. Verbouwingen van 2-baans wegen in de bebouwde kom naar 1.5-baans met zeer hoge stoepranden leiden ertoe dat mensen geen kant meer op kunnen".*
- *"Parkeren van voertuigen is ook een groot aandachtspunt met name in woonwijken en binnenstad".*
- *"Uit eigen ervaring in de USA en in diverse Europese landen blijkt de daar gebruikte sirene (in combinatie met verschillende tonen voor verschillende wegsituaties) op de voorrangsvoertuigen beter te horen en te lokaliseren dan de door ons gebruikte tweetonige hoorn. Weggebruikers reageren daar over het algemeen veel beter op dan de weggebruikers in Nederland".*

Tenslotte nog enkele citaten over de beleefde noodzaak ten aanzien van dit onderwerp:

- *"Goed initiatief! Het kan geen kwaad mensen hierover te informeren. Ik ben blij dat dit nu eens onder de aandacht komt! Want naar mijn idee zijn medeweggebruikers zich niet meer bewust dat wij (voorrangsvoertuigen) met Prio 1 van A naar B moeten op een veilige manier".*
- *"Het wordt zeker tijd hier aandacht aan te geven. Redenen: het verkeer wordt steeds drukker, wegbeheerders verzinnen steeds meer snelheidsbelemmerende hindernissen. Maar de wettelijk aanrijdtijden zijn al tientallen jaren hetzelfde gebleven".*

Een respondent vat in zijn opmerking het bovenstaande samen:

*"Overheid, u bent aan zet. Speel in op een steeds drukker wordende verkeersstroom met drempels en andere "remmende" maatregelen. Zorg dat de burger weet wat van hem verwacht wordt als er een voorrangsvoertuig aan komt. Zorg dat alle bestuurders die op voorrangsvoertuigen moeten rijden regelmatig goed getraind worden hierin".*



## 6 Resultaten uit de expertmeeting

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de expertmeeting weergegeven.

### 6.1 Opzet

Om inzicht vanuit diverse invalshoeken te krijgen in gewenst gedrag van weggebruikers bij een confrontatie met een voorrangsvoertuig is, naast het afnemen van enquêtes onder bestuurders van een voorrangsvoertuig, een expertmeeting met diverse deskundigen georganiseerd. Hiervoor zijn experts op het gebied van (hulpdiensten in het) verkeer van verschillende betrokken organisaties uitgenodigd. Bij deze bijeenkomst waren twaalf experts aanwezig. Zij vertegenwoordigden de volgende organisaties:

- Academie voor Ambulancezorg
- Ambulancezorg Nederland
- Vakgroep ambulancechauffeurs
- Politieacademie
- Brandweer Opleidingscentrum Amsterdam-Amstelland Schiphol (BOCAS)
- Brandweer Rotterdam
- Nederlandse Vereniging voor Brandweezorg en Rampenbestrijding (NVBR)
- ANWB
- Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen (CBR).

Daarnaast was Dhr. K. Spee, voormalig landelijk verkeersofficier bij het Openbaar Ministerie aanwezig. Aan de experts zijn zeven concrete verkeerssituaties voorgelegd waarbij verkeersdeelnemers werden geconfronteerd met een voorrangsvoertuig. Deze zeven verkeerssituaties zijn gekozen aan de hand van de uitkomsten van de enquête (hoofdstuk 5) en de filmbeeldenanalyse (hoofdstuk 4). Voor iedere casus werd circa tien minuten uitgetrokken.

Deze cases zijn hen voorgelegd met behulp van fotomateriaal en maquettes waarmee verschillende verkeerssituaties werden nagebootst.

Aan de experts werd gevraagd welk gedrag van verkeersdeelnemers in die concrete situatie wenselijk was. Na behandeling van de zeven verkeerssituaties werd de aanwezige experts gevraagd gezamenlijk adviezen te geven aan weggebruikers wanneer zij worden geconfronteerd met een voorrangsvoertuig.

Na afronding van de behandeling van de cases is als extra opdracht aan de aanwezige experts gevraagd gezamenlijk adviezen te geven voor bestuurders van voorrangsvoertuigen. Dit om de bestuurders van voorrangsvoertuigen zich zodanig te laten verplaatsen in het verkeer dat het gedrag van overige weggebruikers op een positieve manier wordt beïnvloed. Het gedrag van verkeersdeelnemers wordt waarschijnlijk beïnvloed door het gedrag van bestuurders van voorrangsvoertuigen waarmee zij geconfronteerd worden. Tot slot zijn overige relevante opmerkingen en aandachtspunten die voortkwamen uit de expertmeeting opgenomen in dit hoofdstuk.

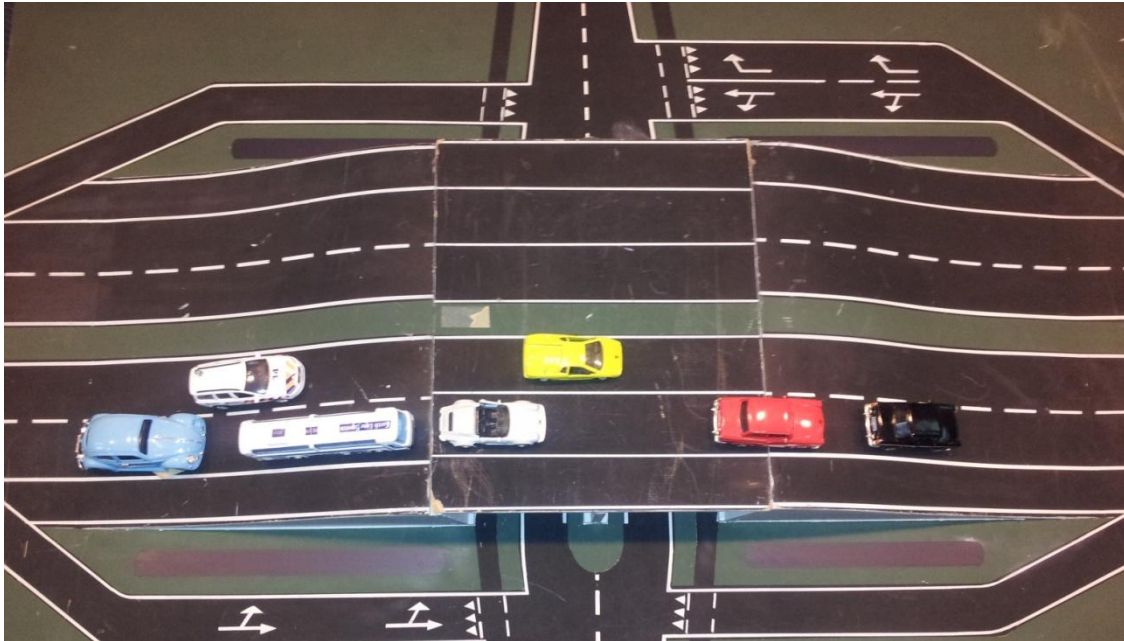
### 6.2 Uitkomsten cases

#### *Casus 1:*

Aan de aanwezige experts is een verkeerssituatie op de snelweg voorgelegd waarbij een voorrangsvoertuig zich op de linkerrijstrook verplaatst. Op deze linkerrijstrook rijdt enkele meters voor het voorrangsvoertuig een automobilist. De rechterrijbaan van deze snelweg is drukbezet. Figuur 16 geeft deze situatie weer.

Aan de experts is de volgende vraag voorgelegd:

*Moet de bestuurder op de linker rijstrook welke voor het voorrangsvoertuig rijdt snelheid verminderen of zelfs remmen om op deze manier in te kunnen voegen naar de rechterrijstrook of moet deze bestuurder zijn snelheid vermeerderen om op het moment dat dit mogelijk is in te voegen op de rechterrijstrook zonder daarbij zijn snelheid naar beneden aan te passen?*



**Figuur 16: Verkeerssituatie casus 1**

De experts geven de automobilist het volgende advies:

In een dergelijke situatie is het van belang dat er ingevoegd wordt wanneer dit mogelijk is. Wanneer hiervoor geen mogelijkheid is, houdt de bestuurder op de linkerrijstrook (het voertuig dat voor het voorrangsvoertuig rijdt) een constante snelheid aan. Belangrijk is dat het voertuig op de linkerrijstrook niet sterk afremt. Dit hindert de doorgang van het voorrangsvoertuig.

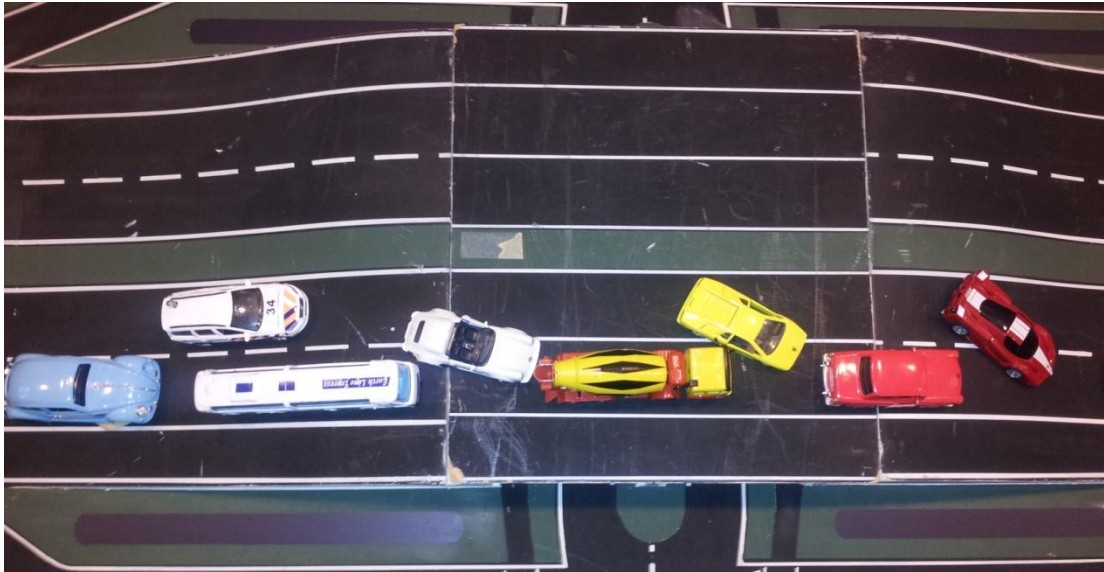
Voor de automobilisten op de rechterrijstrook is het van belang dat zij de automobilist op de linkerrijstrook de ruimte geven om zo snel mogelijk te kunnen invoegen. De automobilist op de linkerrijstrook moet hierbij duidelijk aangeven waar hij naar toe wil.

#### *Casus 2*

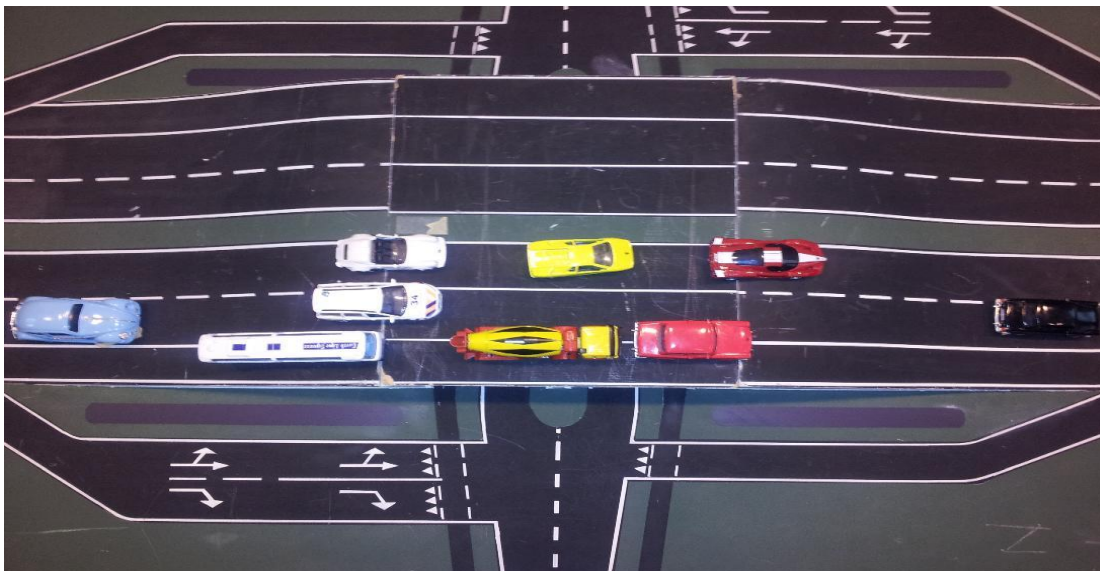
Aan de experts is een tweede verkeerssituatie op de snelweg voorgelegd waarbij sprake is van een file waarbij alle rijstroken bezet zijn.

Aan de experts is de volgende vraag voorgelegd:

*Moet de linkerrijstrook worden afgekruid zodat deze vrij is voor het voorrangsvoertuig (figuur 17), moeten de automobilisten ruimte maken tussen de eerste en de tweede rijstrook zodat het voorrangsvoertuig tussendoor kan rijden (figuur 18), of moeten zij op een andere manier op het voorrangsvoertuig reageren?*



**Figuur 17: Linkerstrook vrijgemaakt voor het voorrangsvoertuig**



**Figuur 18: Ruimte tussen rijstroken vrijgemaakt voor het voorrangsvoertuig**

Over deze situatie ontstond een sterke discussie tussen de experts.

De vertegenwoordiger van de vakgroep voor ambulancechauffeurs is van mening dat voorrangsvoertuigen tegenwoordig niet meer op de vluchtstrook thuis horen, mede in verband met voorwerpen op de vluchtstrook en omdat er in de winter op vluchtstroken niet gestrooid wordt. Zijn advies voor automobilisten in deze casus is: maak ruimte vrij tussen rijstrook 1 en rijstrook 2 zodat het voorrangsvoertuig daar tussendoor kan rijden. Voor bestuurders van voorrangsvoertuigen is dit volgens hem de meest wenselijke en veilige situatie aangezien zij in dit geval kunnen opmerken of de weggebruiker hen daadwerkelijk gezien heeft doordat de weggebruikers voor hen wel of geen ruimte maken.

De vertegenwoordiger van de ANWB geeft aan dat de vluchtstrook een bepaalde breedte heeft, de vluchtstrook de lifeline is en deze vrij moet blijven. Op het moment dat de vluchtstrook als spitsstrook gebruikt wordt zal deze moeten worden afgekruid.



De vertegenwoordiger van de rijopleiding bij de brandweer geeft aan dat voorrangsvoertuigen op het moment dat het verkeer op de snelweg stilstaat, over de vluchtstrook moeten rijden. Op het moment dat het verkeer dynamisch is moet er tussen rijstrook 1 en rijstrook 2 door gereden worden.

De vertegenwoordigers van de Politieacademie zijn van mening dat bestuurders van voorrangsvoertuigen, op het moment dat zij de keuze hebben moeten kiezen voor een situatie waarin sprake is van gevaar setting aan slechts één kant; in dit geval betreft dat de vluchtstrook waarbij je enkel gevaar setting hebt van de meest rechtse rijstrook.

Tot een eenduidig standpunt over de plaats van het voorrangsvoertuig op de snelweg bij een vrije vluchtstrook is het in de expertmeeting niet gekomen. Gezamenlijk geven de experts de volgende adviezen aan weggebruikers in deze situatie:

Als het voorrangsvoertuig over de vluchtstrook rijdt is het van belang dat alle automobilisten binnen hun eigen rijstrook blijven en hun spiegels blijven gebruiken. Als het voorrangsvoertuig tussen twee rijstroken door rijdt zullen automobilisten hun voertuig in zijn totaliteit naar rechts of links moeten verplaatsen en hierbij goed op de overige weggebruikers blijven letten.

In geval van een afgekruste rijstrook moeten automobilisten op de overige rijstroken ruimte maken zodat de automobilisten die zich op dat moment nog op de afgekruste rijstrook bevinden, deze zo snel mogelijk kunnen verlaten.

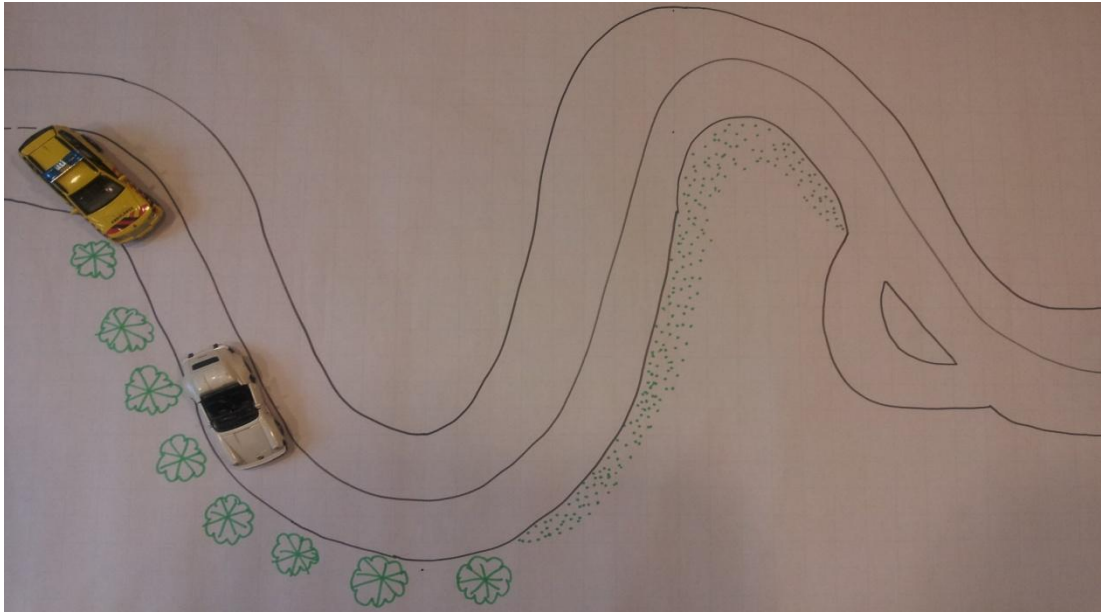
Als belangrijke opmerking werd genoemd dat het zeer van belang is dat er uniformiteit komt in het passeren op snelwegen zodat de weggebruiker precies weet hoe hij in een dergelijke situaties moet handelen. Een ander punt is dat het voorrangsvoertuig informatie krijgt over de actuele verkeerssituatie.

### *Casus 3*

Aan de aanwezige experts is een verkeerssituatie buiten de bebouwde kom voorgelegd. Er is in deze situatie sprake van een bochtige weg met een doorgetrokken streep. De automobilist heeft in eerste instantie geen mogelijkheid om uit te wijken (de berm in rijden). Verderop is deze mogelijk er echter wel: daar bevindt zich een parkeerplaats. De betreffende situatie is weergegeven in figuur 19.

Aan de experts zijn de volgende vragen voorgelegd:

*Moet de bestuurder van de auto sneller gaan rijden of niet? Moet deze bestuurder uitwijken naar de berm of niet of moet hij doorrijden om vervolgens uit te wijken door middel van de parkeerhaven?*



**Figuur 19: Verkeerssituatie casus 3**

De experts geven de betreffende automobilist het volgende advies:

Gelet op de veiligheid van de automobilist is het van belang dat hij in deze situatie niet harder gaat rijden en vooral niet uitwijkt naar de berm.

De automobilist dient zich aan zijn snelheid te houden waarna het voorrangvoertuig zelf naar een mogelijkheid zoekt om hem te passeren. Op het moment dat het voorrangvoertuig de automobilist daadwerkelijk passeert, dient deze zijn snelheid in te houden om op deze manier de inhaalmanoeuvre van het voorrangvoertuig snel en veilig te laten verlopen.

Bij onoverzichtelijke situaties is het van belang dat de weggebruiker zijn normale gedrag voortzet. De weggebruiker dient te allen tijde rustig te blijven. Het voorrangvoertuig kan dit stimuleren door voldoende afstand te houden zodat de automobilist zich niet opgejaagd voelt.

#### *Casus 4*

Deze verkeerssituatie doet zich binnen de bebouwde kom voor. De automobilist bevindt zich op een rijbaan met twee rijstroken (één in elke richting). Tevens is er sprake van een doorgetrokken streep. Deze situatie is weergegeven in figuur 20.

Aan de experts is de volgende vraag voorgelegd:

*Moet de automobilist in deze situatie sneller gaan rijden of dezelfde snelheid aanhouden en is het wenselijk dat hij ruimte maakt door uit te wijken, en zo ja waarheen?*





**Figuur 20: Verkeerssituatie in casus 4**

De experts geven de automobilist het volgende advies in deze situatie:

Het is van belang dat de automobilist blijft rijden waar hij rijdt. Ook dient hij zich te allen tijde aan de geldende verkeersregels te houden. Wel dient de automobilist zoveel mogelijk ruimte te maken door uiterst rechts binnen zijn rijstrook te rijden. Indien er sprake is van een continue stroom van tegemoetkomend verkeer zal de automobilist toch ruimte dienen te maken door, bijvoorbeeld, met twee wielen op de stoep te gaan staan. In dergelijke situaties zal het voorrangsvoertuig zelf een keuze maken over de wijze van passeren.

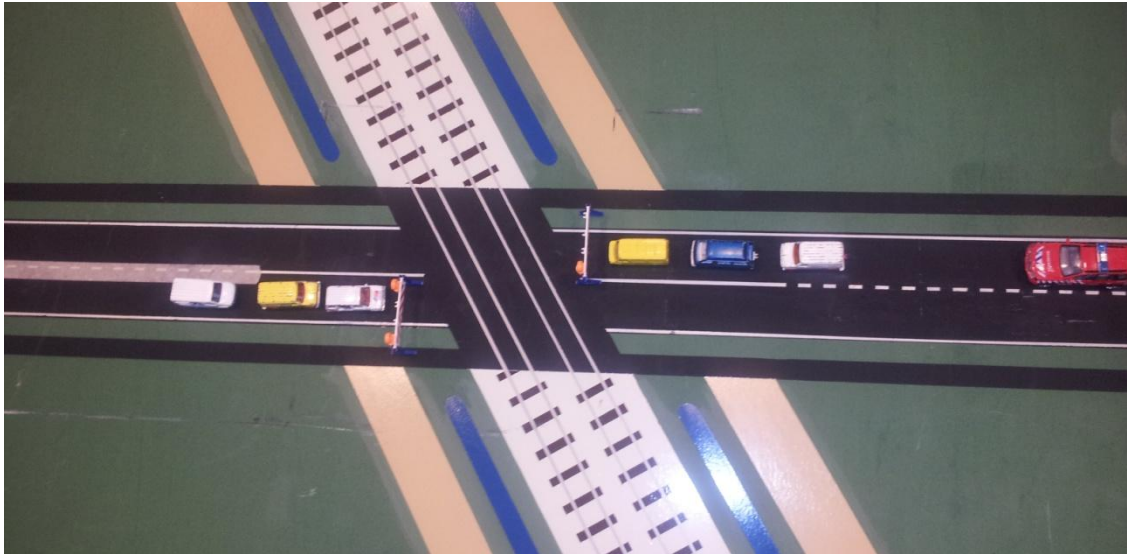
De bestuurder van het voorrangsvoertuig is erbij gebaat dat hij kan blijven rijden.

#### *Casus 5*

Verkeerssituatie 5 vindt plaats bij een spoorwegovergang. De spoorwegbomen zijn gesloten en de trein is net gepasseerd. Deze situatie is weergegeven in figuur 21.

Aan de experts is de volgende vraag voorgelegd:

*Moeten de automobilisten die staan te wachten voor de spoorwegovergang, op het moment dat de spoorwegbomen omhoog gaan wachten om vervolgens het voorrangsvoertuig te laten passeren, of dienen zij in deze situatie te gaan rijden en na de overweg ruimte te maken zodat het voorrangsvoertuig kan passeren?*



**Figuur 21: Verkeerssituatie in casus 5**

De experts geven in dit geval het volgende advies:

Ten eerste is het in deze situatie van belang dat het voorrangvoertuig zichzelf zichtbaar maakt door op de linker weghelft te gaan rijden en helemaal tot aan de spoorwegbomen naar voren te rijden.

Op het moment dat deze spoorwegbomen omhoog gaan dienen de weggebruikers van beide rijrichtingen stil te blijven staan en het voorrangvoertuig voor te laten gaan.

#### *Casus 6*

Deze verkeerssituatie betreft een situatie nabij een kruispunt waarbij alle drie rijstroken bezet zijn en de verkeerslichten rood licht uitstralen. Het voorrangvoertuig dat van achteren nadert wil rechtdoor. Deze situatie is weergegeven in figuur 22.

Aan de experts is in deze situatie de volgende vraag voorgelegd:

*Op welke manier moeten de automobilisten die staan te wachten voor het rode verkeerslicht, ruimte maken voor het voorrangvoertuig?*



**Figuur 22: Verkeerssituatie in casus 6**

De experts geven de automobilisten het volgende advies:

Kijk ten eerste goed wat het voorrangsvoertuig wil. Indien mogelijk dienen automobilisten ruimte te maken. Daarbij kan eventueel wel over de stopstreep gereden worden richting de vrije ruimte voor de kruising maar beslist niet de kruising op of over als het verkeerslicht rood licht uitstraalt. De automobilist dient zich ervan doordrongen te zijn dat hij niet in conflict dient te komen met het kruisende verkeer. Belangrijk is dat op het moment dat de automobilist geen handeling *kan* uitvoeren, hij dit ook *niet* probeert. In dat geval moet de automobilist stil blijven staan. Hierbij geldt ook dat het voorrangsvoertuig zelf zijn weg kiest.

#### Casus 7

Deze verkeerssituatie betreft, net als casus 6, een situatie nabij een kruispunt waarbij het verkeerslicht voor de rijstrook voor rechtdoorgaand verkeer op rood staat en tevens bezet is. De rijstrook voor rechtsafslaand verkeer is wel vrij. Het voorrangsvoertuig dat van achteren nadert wil rechtdoor. Deze situatie is weergegeven in figuur 23.

Aan de experts is in deze situatie de volgende vraag voorgelegd:

*Is het in deze situatie wenselijk dat de automobilisten opschuiven naar de rijstrook voor rechtsafslaand verkeer of moeten zij deze baan juist vrijhouden voor het voorrangsvoertuig?*



**Figuur 23: Verkeerssituatie in casus 7**

De experts geven de automobilisten het volgende advies:

Voor alle automobilisten in deze situatie geldt: blijf staan of blijf doorrijden. Het voorrangsvoertuig zal ook in deze situatie zelf zijn baan kiezen. Wel is het van belang dat automobilisten blijven spiegelen<sup>28</sup> zodat zij kunnen anticiperen op het voorrangsvoertuig.

### 6.3 Aanbevelingen voor weggebruikers

Tijdens de bespreking van de zeven concrete cases, zijn er per casus door de experts een aantal aanbevelingen opgesteld voor weggebruikers. De experts hebben met elkaar een top zeven samengesteld van adviezen voor weggebruikers op basis van de concrete situaties en hun eigen visie.

<sup>28</sup> Spiegelen is het geregeld in de spiegels kijken

Deze gezamenlijke top zeven van aanbevolen handelingen voor weggebruikers luidt als volgt:

1. Blijf kalm;
2. Kijk goed in je spiegels, hieruit kan je opmaken wat het voorrangsvoertuig gaat doen en wat het eventueel van jou verwacht. Anticipeer op het voorrangsvoertuig;
3. Maak ruimte daar waar kan, hierbij moet tevens gelet worden op overige weggebruikers. Op het moment dat er geen mogelijkheid is om ruimte te maken moet dit niet geforceerd worden;
4. Wees voorspelbaar: rem niet plotseling en geef middels de richtingaanwijzer aan welke kant je op wil. Zodoende weet de bestuurder van het voorrangsvoertuig dat hij is opgemerkt;
5. Blijf gewoon rijden en vervolg je weg. Rijd niet sneller dan is toegestaan. Als je al stilstaat, bijvoorbeeld voor een verkeerslicht of bij een spoorwegovergang, blijf dan staan en laat het voorrangsvoertuig passeren. Het voorrangsvoertuig vindt zelf zijn weg;
6. Rijdt bij rood licht niet de kruising op. Er kan uitgeweken worden tot iets over de stopstreep om ruimte te maken. Zorg dat je niet in contact komt met het kruisende verkeer. Het is ook niet de bedoeling dat er verkeersovertredingen gemaakt worden.
7. Niet de berm inrijden: de berm is het meest onbetrouwbare deel van de weg.

Overige relevante aanbevelingen zijn het blijven rijden binnen de eigen rijstrook en op het moment dat dit nodig is ruimte maken *binnen* deze strook zonder daarmee uit te wijken naar eventuele andere rijstroken.

Een andere belangrijk punt dat werd aangedragen is afleiding in het verkeer.

Concentreer je als weggebruiker op het verkeer en wees niet met andere zaken bezig. Hierbij moet gedacht worden aan telefoneren, harde muziek luisteren e.d. Door deze handelingen merken automobilisten voorrangsvoertuigen te laat of soms zelfs helemaal niet op. Op het moment dat je deelneemt aan het verkeer, moet je aandacht ook volledig op de weg en je directe omgeving gericht zijn.

#### 6.4 Aanbevelingen bestuurders voorrangsvoertuigen

De experts merken op dat het gedrag van weggebruikers mede beïnvloed wordt door het gedrag van de bestuurder van het voorrangsvoertuig. De bestuurder van het voorrangsvoertuig kan het gedrag van overige verkeersdeelnemers zowel positief als negatief beïnvloeden. Om goede doorstroming van het voorrangsvoertuig te bevorderen hebben de experts een aantal aanbevelingen geformuleerd voor bestuurders van voorrangsvoertuigen. Deze zijn onderstaand in volgorde van belangrijkheid opgesomd:

1. Houd afstand: de weggebruiker zal zich op plaatsen zonder uitwijkmogelijkheden dan minder 'opgejaagd' voelen;
2. Wees voorspelbaar: kies van te voren de juiste plaats op de rijbaan.
3. Communiceer door middel van je voertuig<sup>29</sup>. Op deze manier weet de weggebruiker welke kant het voorrangsvoertuig op wil en kan hij hierop anticiperen.
4. Geef de weggebruiker de ruimte om te anticiperen
5. Houd te allen tijde rekening met onverwacht gedrag van weggebruikers zodat hierop kan worden ingespeeld.
6. Zorg voor een gering snelheidsverschil tussen vluchtstrook en rijstroken wanneer je als bestuurder van een voorrangsvoertuig gebruik maakt van de vluchtstrook.

---

<sup>29</sup> Het laten zien wat je wilt door rijgedrag en tijdig richting aangeven



## 6.5 Aandachtspunten en opmerkingen

Overige opmerkingen die tijdens de expertmeeting aan bod kwamen zijn uitgewerkt in deze paragraaf. Deze aspecten hebben invloed op de doorstroming van het voorrangsvoertuig in het verkeer.

Zo wordt benoemd dat het soort striping en het geluid van de sirene dat het voorrangsvoertuig voert, effect hebben op de tijdigheid van waarneming door overige weggebruikers.

Om de doorstroom van voorrangsvoertuigen te bevorderen willen de experts dat de mobiele data terminal (MDT) voorzien wordt van file-informatie. Op deze manier kan het voorrangsvoertuig vroegtijdig de route kiezen die voor de minste vertraging zorgt. Wanneer vluchtstroken gebruikt worden als spitsstroken moeten deze vroegtijdig worden afgekruid.

Tussen de verschillende disciplines bestaat veel verschil als het gaat om de inhoud van de opleiding tot bestuurder van een voorrangsvoertuig. Dit kan ervoor zorgen dat de bestuurders van de verschillende disciplines zich op verschillende manieren verplaatsen door het verkeer wanneer zij rijden met optische en geluidssignalen. Hierdoor kan verwarring ontstaan onder weggebruikers over de vraag hoe zij moeten handelen bij een confrontatie met een voorrangsvoertuig. Afstemming tussen de verschillende disciplines en afstemming in de brancherichtlijnen kunnen deze verwarring voorkomen. Hierbij is landelijke afstemming tussen de verschillende betrokken partners op het gebied van gedrag van voorrangsvoertuigen en opleidingen noodzakelijk. De opleiders van de disciplines merken op dat zij voor het eerst gezamenlijk aan tafel zitten, en zij pleiten voor verdere afstemming en samenwerking. Ook pleiten de experts voor een platform waarbij weggebruikers en disciplines met voorrangsvoertuigen elkaar ontmoeten en informatie en kennis kunnen delen. Mogelijk kan het Infopunt Veiligheid in deze behoefte faciliteren.

Behalve afstemming en uniformiteit tussen de verschillende disciplines is overleg met de wegbeheerder noodzakelijk. De inrichting van het wegstelsel maakt het voor bestuurders van voorrangsvoertuigen steeds lastiger om zich door het verkeer te begeven volgens de aanwezige experts.

De experts pleiten voor een voorlichtingscampagne. Daarnaast leeft de wens voor nader onderzoek, op het gebied van de volgende onderwerpen:

- Schade die weggebruikers oplopen tijdens of na confrontatie met een voorrangsvoertuig;
- De invloed van het gedrag van bestuurders van voorrangsvoertuigen op het gedrag van overige weggebruikers;
- Uniformiteit en diversiteit tussen de verschillende disciplines over de voorkeurspositie van voorrangsvoertuigen bij verschillende situaties op de weg.

## 7 Conclusies en aanbevelingen

### 7.1 Conclusies

Op de in hoofdstuk 1 gestelde onderzoeksvragen wordt in dit hoofdstuk antwoord gegeven.

#### ***Onderzoeksvraag 1: Welke wet- en regelgeving, (branche)richtlijnen, jurisprudentie, opleidingen en les- en leerstof zijn relevant voor het weggedrag ten aanzien van het rijden met of geconfronteerd worden met voorrangsvoertuigen?***

Bij het rijden met optische en geluidssignalen mogen bestuurders van voorrangsvoertuigen afwijken van de voorschriften uit het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens (RVV). Overige weggebruikers dienen het voorrangsvoertuig voor te laten gaan (art. 50 RVV). Voor beide blijft gelden dat zij andere verkeersdeelnemers niet in gevaar mogen brengen (art. 5 Wegenverkeerswet) en dat zij niet door hun schuld lichamelijk letsel of de dood mogen toebrengen aan anderen als gevolg van schuld (art.6 Wegenverkeerswet).

In de Regeling optische en geluidssignalen zijn nadere eisen uitgewerkt, waaronder de verplichting voor hulpverleningsdisciplines om brancherichtlijnen op te stellen. In deze brancherichtlijnen van de hulpdiensten is nader uitwerkt hoe op een veilige en verantwoorde manier met optische en geluidssignalen gereden wordt. De brancherichtlijnen blijken niet op alle aspecten eenduidig te zijn.

Tussen de opleidingen van brandweer, politie en ambulance op het gebied van het rijden met optische en geluidssignalen is niet of nauwelijks sprake van afstemming. Tussen en binnen de drie disciplines wordt niet consistent omgegaan met het oefenen op de openbare weg met optische en geluidssignalen. Formeel is het rijden met optische en geluidssignalen uitsluitend toegestaan voor het uitvoeren van een dringende taak, en dus niet toegestaan voor opleidings- of oefendoeleinden. Bepaalde regio's of opleiders hebben echter een vrijstelling, waardoor zij dit wel mogen, terwijl anderen aangeven dat dit bij hen niet is toegestaan. De mate van bij- en nascholing varieert niet alleen tussen de disciplines, maar ook binnen de disciplines. Hierdoor is de voorspelbaarheid en eenduidigheid van het gedrag van bestuurders van voorrangsvoertuigen voor overige weggebruikers beperkt, terwijl dit wel belangrijk is om als weggebruiker adequaat te kunnen handelen.

In de lesstof van weggebruikers voor het rijbewijs komt de omgang met voorrangsvoertuigen slechts beknopt aan de orde, mede door het ontbreken van richtlijnen of adviezen.

In de jurisprudentie zijn voornamelijk voorbeelden gevonden van bestuurders van voorrangsvoertuigen die zich moesten verantwoorden voor de rechter na een ongeval. Er zijn enkele voorbeelden gevonden waarbij de beklagde een andere weggebruiker was.

Ten aanzien van de veiligheid van voorrangsvoertuigen in het verkeer blijkt uit eerder onderzoek dat het rijden met optische en geluidssignalen in verhouding tot het rijden zonder deze signalen een behoorlijk risico met zich meebrengt, en dan met name op kruisingen met verkeerslichten, waarbij het voorrangsvoertuig door rood licht rijdt. Wel

moet geconcludeerd worden dat met name van de politie en de brandweer adequate, actuele en betrouwbare gegevens over ongevallen met voorrangsvoertuigen ontbreken.

**Onderzoeksvraag 2: *Wat is er reeds bekend over de gedragingen van weggebruikers bij de confrontatie met voorrangsvoertuigen en welke initiatieven lopen er om dit gedrag te beïnvloeden?***

Geen enkel gevonden onderzoek richt zich primair op het natuurlijke gedrag van weggebruikers bij de confrontatie met voorrangsvoertuigen. In een aantal onderzoeken komt dit wel zijdelings aan de orde. Weggebruikers zullen een voorrangsvoertuig eerst waarnemen, vervolgens beoordelen hoe de situatie is, dan een beslissing nemen en vervolgens handelen.

Naar het waarnemen van voorrangsvoertuigen is veelvuldig onderzoek gedaan, onder andere op het gebied van de fysieke aspecten van voorrangsvoertuigen (geluidssignalen, optische signalen, striping en reflecterend materiaal). Echter, door betere geluidsisolatie van voertuigen en het uitvoeren van andere activiteiten tijdens het autorijden, zoals muziek luisteren of telefoneren, worden voorrangsvoertuigen minder goed gezien en gehoord. Ook afscherming door gebouwen vermindert de waarneembaarheid. Er zijn diverse initiatieven om de waarneembaarheid te verbeteren, door innovatieve systemen op basis van geluid, licht en/of trillingen om weggebruikers tijdig te waarschuwen dat een voorrangsvoertuig nadert. De invloed van vroegtijdige waarneming in het algemeen op het gedrag van weggebruikers, en het effect van de verschillende systemen op vroegtijdige waarneming is nog niet vastgesteld. Geen van de systemen is op dit moment al landelijk ingevoerd.

Na waarneming van het voertuig dient de weggebruiker te beoordelen, beslissen en te handelen. Hiernaar is relatief weinig onderzoek verricht. Wel wordt opgemerkt dat de voorspelbaarheid van gedrag van voorrangsvoertuigen het eenvoudiger maakt voor de weggebruiker om tijdig en adequaat te beslissen en te handelen. In het bijzonder dient daarbij duidelijkheid te worden gegeven over de plaats van het voorrangsvoertuig op de snelweg, zowel met als zonder file. De brancherichtlijnen zijn hierin niet eenduidig, en ook uit de enquête en de expertmeeting bleek dat hierover geen eenduidigheid is. Er is één onderzoek gevonden waarbij daadwerkelijk gedrag van weggebruikers in de praktijk onderzocht is. Dit was ten behoeve van het testen van een radiowaarschuwingssysteem. Er zijn echter onvoldoende resultaten beschikbaar om een representatief beeld te kunnen schetsen van het gedrag van weggebruikers.

In de filmbeeldenanalyse is circa 35 uur videomateriaal van confrontaties tussen weggebruikers en voorrangsvoertuigen onderzocht. Hierop waren 588 confrontaties te zien. Hoewel de beelden niet per se een representatieve weergave van de werkelijkheid weergeven, valt op dat de meeste confrontaties op het videomateriaal doorstromingsbevorderend waren, waarbij uitwijken, voor laten gaan en afremmen het meest gezien zijn. Bij de doorstromingsbelemmerende confrontaties ging het met name om het niet voor laten gaan, uitwijken of niet of laat reageren.

In diverse onderzoeken wordt gepleit voor meer voorlichting en het opstellen van adviezen voor weggebruikers ten aanzien van het reageren op de confrontatie met een voorrangsvoertuig. De overheids campagne 'Geef hulpdiensten de ruimte' was hiervoor een goede eerste zet, maar richtte zich uitsluitend op de wijze waarop men zich bij stagnerend verkeer op een weg met meerdere rijstroken moet gedragen. Uit de literatuurstudie, filmbeeldenanalyse, enquête en expertmeeting blijkt echter dat veel confrontaties met onvoorspelbaar gedrag van weggebruikers zich juist op andere wegen en bij andere situaties voordoen. Concrete algemene adviezen aan weggebruikers zijn nauwelijks te vinden. Aanvullende voorlichting is daarom noodzakelijk.

### **Onderzoeksvraag 3: Wat zijn de ervaringen van bestuurders van voorrangsvoertuigen met de gedragingen van weggebruikers bij confrontatie met voorrangsvoertuigen?**

Door middel van een enquête onder 2.019 bestuurders van voorrangsvoertuigen van de drie disciplines, verdeeld over alle veiligheidsregio's, is gevraagd naar het gedrag dat zij meemaken in de confrontatie met voorrangsvoertuigen.

Het varieert sterk hoe vaak men geconfronteerd wordt met gevaarlijk gedrag van weggebruikers. De groep die dit dagelijks meemaakt, is ongeveer even groot als de groep respondenten die dit minder dan enkele keren per jaar meemaakt. Gemiddeld geven de ondervraagde bestuurders een 5,9 voor het gedrag van weggebruikers. Als gevraagd wordt naar specifieke groepen weggebruikers die ongewenst gedrag vertonen, noemt een meerderheid personenauto's.

Qua type weg worden met name doorgaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom genoemd.

De respondenten maken het soms mee dat weggebruikers door rood licht rijden om ruimte te maken, en regelmatig komt het voor dat weggebruikers uitwijken naar gevaarlijke plaatsen door plotseling de berm of het fietspad op te rijden. Volgens de bestuurders wordt het meest voorkomende ongewenste gedrag veroorzaakt doordat weggebruikers het voorrangsvoertuig te laat opmerken of niet weten wat ze moeten doen nadat het voorrangsvoertuig is opgemerkt. Ruim 60% van de respondenten is bij een (bijna)ongeval betrokken geweest. Als gevraagd wordt naar de rol van de weggebruiker, komen dezelfde twee aspecten terug die ook uit de literatuurstudie, de filmbeeldenanalyse en de rest van de enquête zijn gebleken: of de weggebruiker nam het voorrangsvoertuig niet tijdig waar, of de weggebruiker voerde een actie uit die door de bestuurder van het voorrangsvoertuig als onverwacht of ongewenst geacht wordt.

### **Onderzoeksvraag 4: Wat zou volgens bestuurders van voorrangsvoertuigen en deskundigen het gewenste gedrag zijn van weggebruikers bij de confrontatie met voorrangsvoertuigen?**

Bij een naderend voorrangsvoertuig wordt er door de bestuurders in de enquête en de deskundigen bij de expertmeeting geven er de voorkeur aan dat de weggebruiker bij een naderend voorrangsvoertuig niet plotseling remt om in te kunnen voegen, maar doorrijdt en vervolgens, zodra dit kan, geleidelijk invoegt.

Bij een roodlicht-situatie waarbij alle banen voor het verkeerslicht vol staan, adviseert een meerderheid van de respondenten in de enquête om door middel van manoeuvreren ruimte te maken voor het voorrangsvoertuig. In de expertmeeting wordt voorgesteld dat de weggebruiker, indien dit veilig kan, iets kan oprijden over de stopstreep, maar beslist het kruispunt niet op dient te rijden. Kan een weggebruiker geen handeling uitvoeren, dan dient hij dit ook niet te proberen, en zoekt het voorrangsvoertuig zelf zijn weg.

Bij een eenrichtingsweg met doorgetrokken streep of een situatie zonder uitwijkmogelijkheden geven de meeste respondenten en de deskundigen aan dat de weggebruiker zijn normale gedrag met een normale snelheid voort dient te zetten, waarbij het voorrangsvoertuig zelf zorgt voor een veilige manier van inhalen.

Qua adviezen voor weggebruikers geven de bestuurders die de enquête invulden aan dat uitwijken en ruimte maken zodra dit kan, blijven rijden als men eenmaal rijdt en dus niet plotseling remmen, duidelijk aangeven wat je als weggebruiker gaat doen, de snelheid aanpassen door iets harder te gaan rijden, tijdig anticiperen, zodra de situatie zich leent op een veilige plaats stil gaan staan, een klein stukje de kruising oprijden met een rood verkeerslicht om ruimte te maken, alert zijn tijdens het rijden, het blijven



rijden met dezelfde snelheid en rustig blijven en het niet uitvoeren van onverwachte acties de meest genoemde gewenste gedragingen zijn. De bestuurders zijn in een ruime meerderheid voor meer voorlichting aan weggebruikers over dit onderwerp.

In de expertmeeting worden de volgende adviezen gegeven: blijf kalm, kijk goed in je spiegels, maak ruimte daar waar het kan, wees voorspelbaar, blijf rijden en volg je weg, bij rood licht, rijdt niet de kruising op (eventueel ruimte tussen de stopstreep en het kruispunt zelf kan wel gebruikt worden) en rijdt niet de berm in.

### **Onderzoeksvraag 5: Welke voorstellen voor gedragsadviezen voor weggebruikers vloeien voort uit het bovenstaande?**

Op basis van de literatuurstudie, filmbeeldenanalyse, enquête en expertmeeting zijn volgens het NIFV de volgende gedragsadviezen voor weggebruikers af te leiden:

1. Kijk regelmatig in je spiegels en zorg dat je oplet tijdens het rijden.
2. Blijf kalm en raak niet in paniek als je een voorrangsvoertuig waarneemt.
3. Denk na wat je gaat doen en anticipeer tijdig.
4. Wees voorspelbaar: laat merken dat je het voorrangsvoertuig hebt opgemerkt en geef aan wat je gaat doen.
5. Maak ruimte zodra het kan.
6. Blijf rijden en volg je weg als je geen ruimte kunt maken.
7. Als er een baan vrij is, laat deze dan vrij.
8. Ga niet plotseling remmen.
9. Wijk niet uit naar gevaarlijke plaatsen, zoals de berm, en rijdt geen kruispunt op bij rood licht.
10. Overtreed in principe geen verkeersregels.

Hierbij wordt opgemerkt dat het bij bovenstaande gedragsadviezen gaat over de inhoud; de exacte formulering van gedragsadviezen in het kader van een campagne dient in een vervolg te worden bepaald.

## **7.2 Aanbevelingen**

Naast de bovenstaande gedragsadviezen voor weggebruikers, vloeien uit de resultaten van het onderzoek ook overige aanbevelingen voort. Deze zijn onderverdeeld in aanbevelingen ten behoeve van weggebruikers, aanbevelingen ten behoeve van hulpdiensten en aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

### *Aanbevelingen ten behoeve van weggebruikers*

1. Besteed in de lesstof en rijopleiding van weggebruikers meer aandacht aan hoe te handelen bij confrontaties met voorrangsvoertuigen.
2. Stimuleer weggebruikers om gefocust te zijn op het verkeer, om zo voorrangsvoertuigen tijdig waar te kunnen nemen. Aandachtspunten hierbij zijn het volume van de radio, het gebruik van mobiele telefoons en navigatieapparatuur en overige afleidende handelingen.
3. Schep duidelijkheid over wat de weggebruiker juridisch wel en niet mag doen, met name ten aanzien van het rijden door rood licht om een voorrangsvoertuig ruimte te geven.

### *Aanbevelingen ten behoeve van hulpdiensten*

4. Stem brancherichtlijnen en opleidingen voor bestuurders van voorrangsvoertuigen van de verschillende hulpverleningsdisciplines op elkaar af. Stel algemene en eenduidige adviezen op voor het gedrag van bestuurders van voorrangsvoertuigen. Specifiek aandachtspunt hierbij is de plaats op de snelweg.

5. Kijk naar mogelijkheden van om in de rijopleidingen bestuurders van voorrangvoertuigen meer praktijkervaring op te doen met ritten met optische en geluidssignalen. Maak eenduidig en uniform beleid ten aanzien van het oefenen van spoedritten met optische en geluidssignalen op de openbare weg voor de verschillende disciplines.
6. Neem initiatieven om de waarneembaarheid van voorrangvoertuigen te verbeteren, onder andere op het gebied van striping, geluidssignalen en systemen voor vroegtijdige waarneming.
7. Zorg voor voldoende afstemming tussen hulpdiensten en wegbeheerders bij de inrichting van wegen waardoor overige weggebruikers beter in staat zijn om te anticiperen op voorrangvoertuigen.

*Aanbevelingen voor vervolgonderzoek*

8. Voer een grootschaliger en representatiever onderzoek uit naar het gedrag van weggebruikers bij confrontatie met voorrangvoertuigen.
9. Voer onderzoek uit naar het effect van vroegtijdige waarneming(ssystemen) op het gedrag van weggebruikers.
10. Voer onderzoek uit naar het gedrag van voorrangvoertuigen in relatie tot de brancherichtlijn en de invloed daarvan op het gedrag van medeweggebruikers.
11. Voer onderzoek uit naar het effect van het geven van gedragsadviezen op het gedrag van weggebruikers bij de confrontatie met voorrangvoertuigen.
12. Voer onderzoek uit naar ongevalstatistieken van voorrangvoertuigen, de invloed van het gedrag van voorrangvoertuigen en weggebruikers hierin en de mate waarin secundaire ongevallen plaatsvinden als gevolg van een passerend voorrangvoertuig.



NEDERLANDS INSTITUUT  
FYSIEKE VEILIGHEID NIIV

## 8 Literatuurlijst

§ 11 Besondere Verkehrslagen. Opgeroepen op 1 November , 2011, van StVO (Straßenverkehrs-Ordnung): [http://www.fahrtipps.de/stvo/stvo\\_11.php](http://www.fahrtipps.de/stvo/stvo_11.php)

Alferdinck J.W.A.M., R. D. (2004). Voorrangssignalen opnieuw belicht.

Alferdinck. J.W.A.M (2010). Striping van voertuigen voor openbare orde en veiligheid.

'Ambulanceklevers geen landelijk probleem'. (2011, augustus 14). Opgehaald van Telegraaf.nl:

[http://www.telegraaf.nl/binnenland/10367504/\\_\\_\\_Klevers\\_geen\\_landelijk\\_probleem\\_\\_\\_\\_.html](http://www.telegraaf.nl/binnenland/10367504/___Klevers_geen_landelijk_probleem____.html)

Ambulancezorg Nederland. (2011). Ambulances in-zicht 2010. Zwolle: Ambulancezorg Nederland.

Ambulancezorg Nederland. (2010). Leerboek vervoertechisch ambulancechauffeur. Zwolle: Thieme MediaCenter Zwolle.

Ambulancezorg Nederland. (2010). Rijtechnische Richtlijnen Ambulancezorg. Zwolle: Thieme MediaCenter Zwolle.

ANWB. Theorieboek Rijbewijs B (2012). Uitgeverij Smit. 18<sup>e</sup> druk

Borkus, B. (2009). Jaarevaluatie Postbus 51-campagnes 2008. Den Haag: Ministerie van Algemene Zaken.

Brancherichtlijn optische en geluidssignalen brandweer. (2003).

Brancherichtlijn optische en geluidssignalen politie. (2010).

Brancherichtlijn Optische en Geluidssignalen Spoedeisende medische hulpverlening. (2009).

Brimos BV. Wegbebakening en verkeersgeleiding. (2012, februari). Opgehaald van Brimos.nl: <http://www.brimos.nl/webshop/webshop/categorie/17/product/416.html>

Burgerlijk Wetboek 6 Opgeroepen in Augustus 2011 <http://www.wetboek-online.nl/wet/BW6.html>

Connexxion. (2011). MFT start praktijktest met BlauwBlauw. Opgeroepen op 20 September, 2011, van Connexxion: <http://www.connexxionambulancezorg.nl/default/298/mft-start-praktijktest-met-blauwblauw/2048>

DVS. (2009). Veiligheidsaspecten van voorrangsvoertuigen.

E-call. What is eCall. Opgeroepen op 4 Oktober, 2011, van E-call: <http://www.e-call.at/about.php>

Eken, P. Puyman, J. Putten van der, D. (2011). Vluchten van de Spitsstrook. Vakblad V & VN ambulancezorg , 2.

'En dan zien ze je nog niet aankomen'. (1993, augustus 26). Reformatorisch Dagblad , p. 19.

Ertico. Blue Wave and Virtual Cones Application. Opgeroepen op 4 Oktober, 2011, van GST: <http://www.ertico.com/assets/download/GST/10-RSQ%20Blue%20wave%20and%20virtual%20cones%20ESV%20PV.pdf>

eSafetySupport. (2006, Januari 16). GST RESCUE on the move. Opgeroepen op 4 Oktober, 2011, van eSavetySupport: [http://www.esafetysupport.org/en/news/news\\_archive\\_2006/gst\\_rescue\\_on\\_the\\_move.htm](http://www.esafetysupport.org/en/news/news_archive_2006/gst_rescue_on_the_move.htm)

Flister. (2009). Hulpverleners komen binnen met Flister.

Geluidssignalen, W. O. (2003). Voorrangssignalen tegen het licht gehouden.

gratistheorie. Blauwe Zwaailichten. Opgeroepen op 3 November, 2011, van gratistheorie: <http://www.gratistheorie.nl/auto/theorie/signalen/bl-zwaailichten.html>

Het theorieboek, personenauto leerboek voor het rijbewijs B (2010). Smit, uitgeverij. 25<sup>e</sup> druk

Hulpdiensten pakken ambulanceklever aan. (2011, augustus 10). Opgehaald van Telegraaf.nl: [http://www.telegraaf.nl/binnenland/10347282/\\_Aanpak\\_klevers\\_ambulance\\_.html](http://www.telegraaf.nl/binnenland/10347282/_Aanpak_klevers_ambulance_.html)

I&O Research (2010). Sirene op uw radio!

Jurisprudentie. (2011, augustus). Opgehaald van Rechtspraak.nl: <http://zoeken.rechtspraak.nl/default.aspx>

Kaminer, A. (2011, Februari 25). The New Police Siren: You'll Feel It Coming. Opgeroepen op 1 December, 2011, van The New York Times: [http://www.nytimes.com/2011/02/27/nyregion/27critic.html?\\_r=3](http://www.nytimes.com/2011/02/27/nyregion/27critic.html?_r=3)

Kennisplatform Verkeer en Vervoer. (2010). KAR'en maar!

Made for Traffic B.V. BlauwBlauw. Opgeroepen op 20 September, 2011, van BlauwBlauw: <http://www.blauwblauw.com/>

Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid (2011). Aanvullende module brandweerchauffeur 5<sup>e</sup> druk 2<sup>e</sup> oplage.

NOS. (2011). Kroes verplicht noodstelsel in auto. Opgeroepen op 3 November 2011, van NOS.nl: <http://nos.nl/artikel/270886-kroes-verplicht-noodstelsel-in-auto.html>

NXT. (2008, September 18). NXP levert slimme oplossing voor automatic accident alert system in auto's . Opgeroepen op 19 Oktober, 2011, van a&b aandrijven en besturen : <http://www.aandrijvenenbesturen.nl/nieuws/algemeen/nid3918-nxp-levert-slimme-oplossing-voor-automatic-accident-alert-system-in-autos-.html>

Oei, H.L. (2001). Hulpverleningsvoertuigen en verkeersgedrag .

Oei, H.L. (1997). Naar verkeersveilige spoedritten

Onlinetheorieles. Les 8 De voorrangsregels. Opgeroepen 3 November, 2011, van onlinetheorieles: <http://www.onlinetheorieles.nl/theorieboek/32.html>

Politie Nederland. (2011). Jaarverslag Nederlandse Politie 2010. Breda: Koninklijke Broese en Peereboom.

Politieacademie. Opgeroepen in December 2011.  
<https://www.politieacademie.nl/onderwijs/onderwijsaanbod/schoolvoorhandhaving/Pages/9100342001BasisRijopleidingAutodeelAenB.aspx>

Polizeidirektion Hannover, Landeshauptstadt Hannover, ADAC Niedersachsen, Landesverkehrswacht Niedersachsen. Wegerecht Verhaltenstipps. Opgeroepen op 17 Oktober, 2011, van [http://www.landesverkehrswacht.de/fileadmin/downloads/Broschueren/Blaulicht\\_Martinshorn\\_kl.pdf](http://www.landesverkehrswacht.de/fileadmin/downloads/Broschueren/Blaulicht_Martinshorn_kl.pdf)

Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 (RVV 1990). Opgeroepen in Augustus 2011, van Overheid.nl:  
[http://wetten.overheid.nl/BWBR0004825/geldigheidsdatum\\_19-12-2011](http://wetten.overheid.nl/BWBR0004825/geldigheidsdatum_19-12-2011)

Regeling optische en geluidssignalen 2009. Opgeroepen in Augustus 2011.  
[http://wetten.overheid.nl/BWBR0025357/geldigheidsdatum\\_10-11-2011](http://wetten.overheid.nl/BWBR0025357/geldigheidsdatum_10-11-2011)

Rijksoverheid. (2008, Oktober 29). Campagne 'Geef hulpdiensten de ruimte' van start. Opgeroepen op 5 Oktober, 2011, van Rijksoverheid:  
<http://www.rijksoverheid.nl/nieuws/2008/10/29/campagne-geef-hulpdiensten-de-ruimte-van-start.html>

Rijksoverheid. (2008, augustus 18). Zwaailicht en sirene melden zich via de autoradio . Opgeroepen op 20 September, 2011, van Rijksoverheid:  
<http://www.rijksoverheid.nl/nieuws/2008/08/27/zwaailicht-en-sirene-melden-zich-via-de-autoradio.html>

Rijksoverheid. Van A naar Beter.nl Geef hulpdiensten de ruimte. Opgeroepen in November 2011  
[http://www.vananaarbeter.nl/voorbereidopweg/hoe\\_kan\\_ik\\_de\\_files\\_helpen\\_verminderen/voor\\_onderweg/tip\\_7\\_geef\\_hulpdiensten\\_de\\_ruimte/](http://www.vananaarbeter.nl/voorbereidopweg/hoe_kan_ik_de_files_helpen_verminderen/voor_onderweg/tip_7_geef_hulpdiensten_de_ruimte/)

Rosmuller, N. (2001). Verkeersveiligheid Brandweerchauffeurs.

Schultz van Haegen, M.H. Motie toelaten Flister, 2011

Studio040.nl. (2011, september 9). eCall van NXP mogelijk verplicht [video].

Theorie Leren Auto B Verkeersregels (15<sup>e</sup> druk). VeKa Best Verkeersleermiddelen

Voorrangsvoertuigen. (2011). Opgeroepen op december 19, 2011, van Veiligverkeernederland.nl: <http://www.veiligverkeernederland.nl/node/18594>

Verdrag inzake het wegverkeer, Wenen, 08-11-1968. Opgeroepen in Augustus 2011, van Overheid.nl:  
[http://wetten.overheid.nl/BWBV0003507/volledig/geldigheidsdatum\\_19-12-2011](http://wetten.overheid.nl/BWBV0003507/volledig/geldigheidsdatum_19-12-2011)

Vos, G. d. (2008, September 27). Wie niet horen wil, zal voelen. Opgeroepen op 1 December, 2011, van Nieuwsblad.be:  
<http://www.nieuwsblad.be/article/detail.aspx?articleid=9T213MEJ>

Wegenverkeerswet 1994. Opgeroepen in Augustus 2011  
[http://wetten.overheid.nl/BWBR0006622/geldigheidsdatum\\_21-12-2011](http://wetten.overheid.nl/BWBR0006622/geldigheidsdatum_21-12-2011)

## Bijlage 1      Afkortingen- en begrippenlijst

### Definities

Definities en afkortingen welke zijn gebruikt tijdens dit onderzoek zijn hier uitgewerkt.

#### *Wegenverkeerswet 1994*

De Wegenverkeerswet 1994 (WVW) vormt de basis voor de regelgeving van het wegverkeer in Nederland. Een aantal hoofdlijnen is nader uitgewerkt in een aantal 'Algemene Maatregelen van Bestuur' (AMvB) waarvan het RVV 1990 een voorbeeld is.

#### *RVV 1990*

Het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, oftewel RVV 1990, is een uitvoeringsbesluit bij de Wegenverkeerswet 1994. In het RVV zijn de verkeersregels en verkeerstekens te vinden die in Nederland van toepassing zijn.

#### *Regeling optische en geluidssignalen*

Regeling houdende aanwijzing hulpverleningsdiensten, omschrijving werkzaamheden en omstandigheden, en vaststelling van optische en geluidssignalen

#### *Motorvoertuig*

Alle gemotoriseerde voertuigen behalve bromfietsen, fietsen met trapondersteuning en gehandicaptenvoertuigen, bestemd om anders dan langs rails te worden voortbewogen (conform artikel 1 onder z RVV)

#### *Voorrangsvoertuig*

Motorvoertuig in gebruik bij brandweer, politie, 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 (conform artikel 29 RVV)

#### *Weggebruiker*

Voetgangers, fietsers, bromfietzers, bestuurders van een gehandicaptenvoertuig, van een motorvoertuig of van een tram, ruiters, geleiders van rij- of trekdieren of vee en bestuurders van een bespannen of onbespannen wagen (conform artikel 1 onder ap RVV)

#### *Bestuurder*

Alle weggebruikers behalve voetgangers (conform artikel 1 onder g RVV)

#### *Hulpverleningsdiscipline*

Brandweer, ambulancediensten en politie

#### *Brancherichtlijn optische en geluidssignalen*

Een brancherichtlijn optische en geluidssignalen is een richtlijn die is bedoeld voor een eenduidig kader voor veilig weggedrag ten behoeve van het rijden met optische en geluidssignalen.

#### *Optische en geluidssignalen*

Blauw zwaai-, flits- of knipperlicht en een tweetonige hoorn op een motorvoertuig in gebruik bij hulpverleningsdisciplines om kenbaar te maken dat zij een dringende taak vervullen.



### *Confrontatie*

Situatie waarin een voorrangsvoertuig en een overige weggebruiker elkaar tegenkomen in het verkeer en waarbij één van deze partijen een handeling moet verrichten om de ander te passeren of te laten passeren.

### *Middendoor rijden*

Tussen twee rijstroken door rijden door hulpdiensten.

### *Prio 1*

Situaties waarbij sprake is van een dringende taak en waarbij gereden wordt met optische en geluidssignalen.

### *Dringende taak*

- Een voor de mens levensbedreigende situatie die direct hulp van hulpverleningsdiensten vergt.
- Het voorkomen van een voor de mens levensbedreigende situatie of een situatie waarin ernstige schade aan gebouwen of goederen ontstaat.
- Een ernstige verstoring van de openbare orde of de rechtsorde, waarvoor een directe en snelle inzet noodzakelijk is.

## **Afkortingen**

ANWB	Algemene Nederlandse Wielrijders-Bond
BOCAS	Brandweer Opleidingscentrum Amsterdam-Amstelland Schiphol
BZK	Ministerie van Binnenlandse Zaken
CBR	Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen
CROW	Het Nationaal Kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte
DVS	Dienst Verkeer en Scheepvaart
GGD	Gemeenschappelijke Gezondheidsdienst
KAR	Korte Afstand Radio
KLPD	Korps Landelijke Politie Diensten
LFR	Landelijke Faciliteit Rampenbestrijding
NIBRA	Nederlandse Instituut voor Brandweezorg en Rampenbestrijding
NIFV	Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid
NVVK	Nederlandse Vereniging Veiligheidskundige
OM	Openbaar Ministerie
RAV-LN	Regionale Ambulance Voorziening Limburg Noord
RAVU	Regionale Ambulance Voorziening Utrecht
RVV	Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens
SWOV	Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid
TNO	Nederlandse Organisatie voor toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek
UMCG	Universitair Medisch Centrum Groningen
VID	Verkeers Informatie Dienst

## Bijlage 2      Lijst met zoektermen literatuurstudie

<b>Nederlands</b>	<b>Engels</b>	<b>Duits</b>
<b>Voorrangvoertuig</b>	Emergency vehicle / priority vehicle	Einsatzfahrzeuge, vorrangsfahrzeuge
<b>Confrontatie met Hulpdiensten</b>	Confrontation with Emergency / Fire-brigade, police, ambulance service	Konfrontation mit Notfall / Feuerwehr / Polizei / Rettungsdienst
<b>Gedrag</b>	Behaviour	Aufführung
<b>Zwaailicht</b>	Flashing light	Blinklicht
<b>Sirene</b>	Siren	Sirene
<b>Optische signalen</b>	Optical signals	Optische signale
<b>Geluidssignalen</b>	Audio signals / beeps	Signaltöne
<b>Brancherichtlijn</b>	Industry guideline	Branch Richtlinie
<b>Gedragsrichtlijn</b>	Directive behavior	Aufführung richtlinie
<b>Les- en leerstof</b>	Curriculum	Lehrplan
<b>Wetgeving</b>	Legislation	Gesetzgebung
<b>Regelgeving</b>	Regulatory	Regulatory
<b>Jurisprudentie</b>	Jurisprudence	Rechtswissenschaft
<b>Bestaande kennis</b>	Existing knowledge	Vorhandenes Wissen
<b>Literatuur</b>	Literature	Literatur
<b>Wetenschappelijk onderzoek</b>	Research	Forschung
<b>Weggebruikers / verkeersdeelnemers</b>	Road users	Verkehrsteilnehmers
<b>Automobilisten</b>	Car drivers, motorists	Autofahrer
<b>Rijopleiding</b>	Driving course	Fahrertraining

**Tabel B1. Lijst met zoektermen literatuurstudie**



NEDERLANDS INSTITUUT  
FYSIEKE VEILIGHEID NIIV

**Weggebruikers met voorrang benaderd**

## Bijlage 3 Aspecten brancherichtlijnen

Onderwerp	Brandweer	Politie	Ambulance
<b>Negeren van een rood verkeerslicht</b>	Enkel toegestaan bij 'prio 1' met de nodige voorzichtigheid. Rijden mag geen onnodig gevaar opleveren voor weggebruikers. Bij bruggen en spoorwegovergangen mag niet door rood gereden worden.	Het naderen van een kruispunt gebeurt met gepaste snelheid waarbij de bestuurder van het voorrangsvaertuig ervan uit moet gaan dat hij niet is opgemerkt door overige verkeersdeelnemers. Bij bruggen en spoorwegovergangen mag niet door rood gereden worden.	Men dient extra alert te zijn en dient voorrang te krijgen, niet te nemen.  Bij bruggen en spoorwegovergangen mag niet door rood gereden worden.
<b>Snelheid bij negeren rood verkeerslicht</b>	Maximaal 20 km/uur	Maximaal 20 km/uur	Maximaal 20 km/uur
<b>Overtreden maximumsnelheid algemeen</b>	Enkel toegestaan bij 'prio 1', voorzichtigheid dient betracht te worden. Max. 20 km/uur overschrijding.	Max. 40 km/uur overschrijding. In uitzonderlijke gevallen mag hier in overleg met de meldkamer van worden afgeweken.	Maximaal 40 km/uur overschrijding. Dit geldt voor lokale, provinciale en auto(snel)wegen.
<b>Snelheid op woonerven</b>	Stapvoets, maximaal 15 km/uur	Niet genoemd	Stapvoets, maximaal 15 km/uur
<b>Snelheid op snelweg</b>	Vluchtstrook: 20 km per uur boven snelheid overige verkeer, met 2 uitzonderingen: maximum 80 km per uur en bij langzaam rijdend verkeer (<30 km per uur) mag 50 km per uur gereden worden.	Vluchtstrook: 20 km per uur boven snelheid overige verkeer, met 2 uitzonderingen: maximum 80 km per uur en bij langzaam rijdend verkeer (<30 km per uur) mag 50 km per uur gereden worden.	Vluchtstrook: 20 km per uur boven snelheid overige verkeer, met 2 uitzonderingen: maximum 80 km per uur en bij langzaam rijdend verkeer (<30 km per uur) mag 50 km per uur gereden worden.
<b>Tegen het verkeer inrijden</b>	Bij niet gescheiden rijbanen tijdens 'prio 1' en 'prio 2' toegestaan, mits kortstondig en bij voldoende zicht en ruimte. Bij gescheiden rijbanen is dat alleen toegestaan wanneer zeker gesteld is dat het verkeer is stilgelegd of onder politiebegeleiding. Bij eenrichtingswegen uitsluitend als aangegeven rijrichting geblokkeerd is en bij significante tijdswinst. De snelheid dient zodanig te zijn dat tijdig gestopt kan worden.	Uitsluitend toegestaan wanneer dit significante tijdswinst oplevert en er met een snelheid gereden wordt waarbij tijdig gestopt kan worden. Dit geldt voor gebodsborden, geslotenverklaringen en rijden op weghelpten die bestemd zijn voor het tegemoet komend verkeer.	Bij niet gescheiden rijbanen tijdens 'prio 1' en 'prio 2' toegestaan, mits kortstondig en bij voldoende zicht en ruimte. Bij gescheiden rijbanen is dit uitsluitend toegestaan met toestemming van de meldkamer wanneer zeker gesteld is dat tegemoetkomend verkeer is stilgelegd. Anders enkel onder politiebegeleiding. Bij eenrichtingswegen uitsluitend als aangegeven rijrichting geblokkeerd is en bij significante tijdswinst.



Plaats op de weg bij file op weg met gescheiden rijbanen	Op een rijbaan met een vluchtstrook, wordt gebruik gemaakt van deze vluchtstrook. Bij het ontbreken van de vluchtstrook wordt tussen de twee stroken doorgereden. Bij drie rijstroken tussen rijstrook 1 <sup>30</sup> en 2.	Op een rijbaan met een vluchtstrook, wordt gebruik gemaakt van deze vluchtstrook. Indien de vluchtstrook niet beschikbaar is, wordt bekeken of het mogelijk is rijstroken te laten afkruisen door Rijkswaterstaat. Indien ook dit niet mogelijk is, wordt gebruik gemaakt van middendoor rijden, tussen de 1 <sup>e</sup> en 2 <sup>e</sup> rijstrook door.	Zolang er nog geen landelijk beleid is met betrekking tot 'middendoor rijden' wordt, tenzij ter plaatse andere voorschriften gelden, op een rijbaan met een vluchtstrook bij file gebruik gemaakt van de vluchtstrook. Op een rijbaan zonder vluchtstrook wordt gereden tussen de 1 <sup>e</sup> en 2 <sup>e</sup> rijstrook.
Wanneer voeren van optische en geluidssignalen	Alleen als het veiliger is en/of leidt tot een kortere rijtijd. Eenmaal aangezet worden de signalen de hele rit gevoerd. Inschakelen gebeurt op dusdanige wijze dat het geen schrikreactie oproept bij bestuurders van voertuigen in de nabijheid. Inschakelen gebeurt minimaal 100 meter voor een kruising of splitsing. Als men tijdens deelname aan het verkeer wil stoppen met het voeren van optische en geluidssignalen dient dit op zodanige wijze te gebeuren dat er geen onduidelijkheid voor het overige verkeer ontstaat.	Gebruik van optische en geluidssignalen is enkel toegestaan na toestemming van de meldkamer. Deze verleent toestemming wanneer er sprake is van een dringende taak.	

**Tabel B2. Overeenkomsten en verschillen tussen brancherichtlijnen hulpdiensten**

<sup>30</sup> Nummering van de rijbanen conform BPS (Beschrijvende Plaatsaanduiding Systematiek) van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat

## Bijlage 4 Referentienummers jurisprudentie

De volgende referentienummers verwijzen naar relevantie jurisprudentie op het gebied van confrontaties tussen voorrangsvoertuigen en overige weggebruikers. Deze jurisprudentie is terug te vinden op de website [www.rechtspraak.nl](http://www.rechtspraak.nl)

LJN: AQ1839, Rechtbank Maastricht, 03/10413-03  
LJN: BP9052, Rechtbank Arnhem, 05/700162-10  
LJN: AZ2928, Rechtbank Haarlem, 15/350911-03  
LJN: AX9255, Rechtbank Arnhem, 05/650696-06  
LJN: AB1454, Rechtbank Almelo, 40089 ha za 753-2000  
LJN: ZD2905, Hoge Raad, 00021/00  
LJN: AY0193, Hoge Raad, 03339/05 B  
JN: AN7529, Hoge Raad, C02/245HR  
LJN: BQ1837, Gerechtshof Arnhem, 21-002644-10  
LJN: BO2405, Rechtbank Rotterdam, 318397 / HA ZA 08-2742  
LJN: BN3932, Rechtbank Rotterdam, 10/820012-10  
LJN: BM8272, Rechtbank Haarlem, 15/740762-09  
LJN: BG4956, Hoge Raad, 07/12134 B  
LJN: AD8719, Rechtbank Amsterdam, 13/118012-01

Het Openbaar Ministerie leverde jurisprudentie aan met het volgende referentienummer:

LJN: BH0996, Rechtbank Utrecht, 16/604169-08





## Bijlage 5 Registratiesystematiek filmbeelden analyse

Protocol bekijken videobeelden:

Het videomateriaal is bekeken aan de hand van een viertal specifieke categorieën kenmerken. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen:

- A. Kenmerken verkeerssituatie**
- B. Kenmerken gedrag**
- C. Kenmerken weggebruiker**
- D. Kenmerken voorrangvoertuig**

Per confrontatie tussen verkeerdeelnemer(s) en voorrangvoertuig(en) zal worden bepaald van welke specifieke kenmerken sprake was. Hieronder is per categorie aangegeven waarop gescoord zal worden:

### **A. Kenmerken verkeerssituatie**

- a) Moment
- b) Kruising
- c) Type weg
- d) Type conflict
- e) Verkeerslichten
- f) Bijzondere omstandigheden (brug, spoorwegovergang, tunnel, meerdere banen rood en bezet
- g) File of stremming
- h) Drukke

### **Kenmerken gedrag**

- a) Doorstromingsbelemmerend voor voorrangvoertuig
- b) Risico effect
- c) Type gedrag
- d) Bijzondere omstandigheden

### **B. Kenmerken weggebruiker**

- a) Type weggebruiker
- b) Bijzondere omstandigheden

### **C. Kenmerken voorrangvoertuig**

- a) Discipline
- b) Opvallend
- c) Type voertuig

Per confrontatie tussen een voorrangvoertuig en een overige weggebruiker wordt op bovengenoemde aspecten geregistreerd onder welke omstandigheden de confrontatie zich heeft voorgedaan.

De antwoordmogelijkheden binnen de hierboven genoemde aspecten (welke zijn aangegeven met een kleine letter) zijn terug te vinden in de legenda van het Excel-bestand.

## **Subjectieve variabelen**

### *Drukke:*

Onder druk wordt verstaan dat het verkeer zijn snelheid naar beneden dient aan te passen.

### *Risico effect:*

Hierbij wordt het risico van de handeling van de overige weggebruiker(s) bepaald aan de hand van drie categorieën: hoog, midden, laag. Met hoog wordt bedoeld dat er een gevaarlijke situatie ontstaat of kan ontstaan voor het voorrangvoertuig en/of andere weggebruikers. Met midden wordt bedoeld dat er geen gevaarlijke situatie ontstaat maar dit wel zou kunnen ontstaan voor het voorrangvoertuig en/of andere weggebruikers. Met laag wordt bedoeld dat de handeling geen gevaar oplevert of kan opleveren voor het voorrangvoertuig en/of andere weggebruikers.

### *Stapvoets:*

De snelheid van de weggebruiker ligt op maximaal 5 km/h.

### *Type voertuig:*

Hierbij worden naast motoren lichte en zware voertuigen onderscheiden. Onder een licht voertuig worden voertuigen onder 3500 kg verstaan en zware voertuigen zijn voertuigen van 3500 kg of meer. Hier wordt onderscheid in gemaakt om te kunnen analyseren of weggebruikers verschillend gedrag vertonen wanneer zij geconfronteerd worden met lichte en zware voertuigen.

## **Definities**

### *Moment: licht en donker*

Licht: Periode tussen zonsopgang en zonsondergang

Donker: Periode tussen zonsondergang en zonsopgang

### *Kruising:*

Kruising of splitsing van wegen (artikel 1 onder t RVV 1990)

### *Type weg:*

Binnen bebouwde kom

Buiten bebouwde kom

Snelweg zonder gescheiden rijbanen

Snelweg met gescheiden rijbanen

Autoweg zonder gescheiden rijbanen

Autoweg met gescheiden rijbanen

### *Type conflict: langsconflict, dwarsconflict, afslaanconflict*

*Langsconflict:* Confrontatie tussen een voorrangvoertuig en overige weggebruiker(s) waarbij beide partijen zich in dezelfde richting begeven en het voorrangvoertuig de overige weggebruiker wil passeren.

### *Dwarsconflict:*

Confrontatie tussen een voorrangvoertuig en overige weggebruiker(s) waarbij de wegen van beiden partijen elkaar kruisen en zij zich moeten aanpassen aan elkaar om een aanrijding te voorkomen.

*Afslaanconflict:*

Confrontatie tussen een voorrangsvoertuig en overige weggebruiker(s) waarbij beide partijen zich in dezelfde richting begeven en één van beide partijen af wil slaan en hierbij de baan van de ander kruist.

*Meerdere banen rood en bezet:*

Situatie zoals in onderstaande afbeelding is weergegeven:



*File/stremming:*

Een rij langzaam rijdend of stilstaand verkeer. In Nederland hanteert Rijkswaterstaat voor de verkeersinformatie de definitie van file als verzamelbegrip van 3 soorten stagnerend verkeer:

- langzaam rijdend verkeer: verkeer dat over ten minste 2 kilometer nergens harder rijdt dan 50 km/u, maar doorgaans wel sneller dan 25 km/u
- stilstaand verkeer: verkeer dat over ten minste 2 kilometer vrijwel overal minder dan 25 km/u rijdt
- langzaam rijdend tot stilstaand verkeer: langzaam rijdend verkeer over veelal wat grotere lengte met hierin op sommige stukken stilstaand verkeer.

*Doorstromingsbelemmerend:*

Handeling waarbij de doorstroming van het voorrangsvoertuig wordt belemmerend en deze hierdoor meer tijd nodig heeft om zijn weg te vervolgen.

*Type gedrag (per stuk)*

Type gedrag

1. Uitwijken, de weggebruiker maakt ruimte voor het voorrangsvoertuig door zich te verplaatsing naar:
  - a. Berm, verharde zachte ondergrond langs de weg.
  - b. Parkeerhaven, langs de rijbaan gelegen verharding die is bestemd voor stilstaande of geparkeerde voertuigen ( artikel 1 lid ab RVV, 1990)
  - c. Fietspad, weg die speciaal voor fietsers is bedoeld.
  - d. Fietsstrook door doorgetrokken of onderbroken strepen gemarkeerd gedeelte van de rijbaan waarop afbeeldingen van een fiets zijn aangebracht ( Artikel 1 lid n RVV, 1990)
  - e. Andere reguliere rijstrook op dezelfde weg, hiermee worden de linkerbaan, rechterbaan of spitsstrook bedoeld afhankelijk van de positie van de overige weggebruiker.
  - f. Inrit, een weg die van de straat naar een gebouw e.d. voert.

- g. Vluchtstrook door een doorgetrokken streep van de rijbaan van de autosnelweg of autoweg afgescheiden weggedeelte, dat bestemd is voor gebruik in noodgevallen, behoudens voor de duur van openstelling als spitsstrook ( artikel 1 lid ak RVV, 1990)
  - h. Busbaan rijbaan waarop het woord «BUS» of «LIJNBUS» is aangebracht ( artikel 1 lid j RVV, 1990)
  - i. Verdrijvingvlak Artikel 1 lid ai RVV (1990 ) verdrijvingvlak: gedeelte van de rijbaan waarop schuine strepen zijn aangebracht
  - j. Puntstuk Artikel 1 lid acb RVV ( 1990 ) meerhoekig vlak op het wegdek, opgenomen bij splitsingen of samenvoegingen van wegen, rijstroken of rijbanen
  - k. Voetpad / trottoir, deel van de weg uitsluitend bestemd voor voetgangers
  - l. Bushalte, stopplaats voor de bus
  - m. Zijweg, weg die kruist met een bestaande weg
  - n. Binnen eigen rijstrook, zoveel mogelijk naar links of rechts uitwijken binnen de eigen rijstrook.
  - o. Parallelweg, weg die evenwijdig loopt aan een andere weg, kanaal e.d.
2. Stil gaan staan, het voertuig stoppen
  3. Door rood rijden, over de stopstreep
  4. Snelheid verhogen, snelheid verhogen om voor het voorrangsvoertuig te blijven rijden
  5. Remmen / snelheid verminderen, remmen of snelheid verminderen als schrikreactie, als voorbereiding op een handeling of als reactie op het overige verkeer.
- Reden remmen:
- Verkeer voor weggebruiker, doordat het overige verkeer voor de weggebruiker zich op dusdanige manier gedraagt, kan de weggebruiker geen andere actie ondernemen dan remmen. Dit terwijl hij van voornemen kon zijn om een andere actie ten behoeve van het voorrangsvoertuig uit te voeren.
  - Schrikreactie zonder vervolg actie, het gaat hier om een weggebruiker die schrik door de confrontatie met het voorrangsvoertuig waardoor hij op de rem trapt zonder verdere vervolg actie te ondernemen.
  - Remmen ten behoeve van een vervolgactie, De weggebruiker remt zijn voertuig af zodat hij op een verantwoorde manier ruimte kan maken voor het voorrangsvoertuig.
  - Onbekend / overig, het is voor de onderzoekers niet bekend wat de reden van de handeling 'remmen' is. Bij overig moet er gedacht worden aan remmen voor een ander doel dan hierboven omschreven is.
6. Over een doorgetrokken streep rijden
  7. Afsnijden, rakelings langs iemand naar dezelfde weghelft gaan
  8. Laat of niet reageren, te laat of reageren of het negeren van het voorrangsvoertuig.
  9. Niet voor laten gaan, door blijven rijden zonder snelheid te verminderen of ruimte te geven om voor te laten gaan.
  10. Voor laten gaan, rijstijl aanpassen zodat het voorrangsvoertuig er langs kan.

#### *Type weggebruiker*

##### *Brommobiel:*

Bromfiets op meer dan twee wielen, die is voorzien van een carrosserie (Artikel 1 lid ia RVV 1990)

*Scootmobiel:*

Gehandicaptenvoertuig: voertuig dat is ingericht voor het vervoer van een gehandicapte, niet breder is dan 1,10 meter en niet is uitgerust met een motor, dan wel is uitgerust met een motor waarvan de door de constructie bepaalde maximumsnelheid niet meer dan 45 km per uur bedraagt, en geen bromfiets is (Artikel 1 lid r RVV, 1990)

*Personenauto/bestelauto:*

Voertuig van de voertuigcategorie M met de voertuigclassificatie M<sub>1</sub> niet zijnde een gehandicaptenvoertuig of een motorrijtuig met beperkte snelheid; in ieder geval wordt als personenauto aangemerkt een voertuig dat blijkt het afgegeven kentekenbewijs een personenauto is (Artikel 1.1 regeling voertuigen)

*Militaire colonne:*

Een aantal zich achter elkaar bevindende militaire dan wel bij een onderdeel van de rampenbestrijdingsorganisatie in gebruik zijnde motorvoertuigen, onder één commandant, die de door Onze Minister in overeenstemming met Onze Minister van Defensie vastgestelde herkenningstekens voeren (Artikel 1 lid x RVV 1990)





## Bijlage 6 Frequenties tijdens videoanalyse

Totaal 588 confrontaties

<b>Kenmerken verkeerssituatie</b>		<b>Aantal keer waargenomen</b>
<b>Moment</b>	Licht	553
	Donker	35
<b>Kruising</b>	Ja	184
	Nee	404
<b>Type weg</b>	Bebouwde kom	448
	Buiten bebouwde kom	45
	Snelweg zonder gescheiden rijstroken	
	Snelweg met gescheiden rijstroken	81
	Autoweg zonder gescheiden rijstroken	
	Autoweg met gescheiden rijstroken	4
	Anders	10
<b>Type conflict</b>	Dwarsconflict	50
	Langsconflict	523
	Afslaanconflict	13
<b>Verkeerslichten</b>	Ja, groen Voorrangervoertuig	4
	Ja, groen weggebruikers	30
	Ja, anders	120
	Ja, onbekend	6
	Nee	427
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Brug	0
	Spoorweg	0
	Tunnel	0
	Meerdere banen rood en bezet	0

Kenmerken verkeerssituatie		Aantal keer waargenomen
<b>File of stremming</b>	Ja	29
	Nee	549
<b>Drukke</b>	Druk	31
	Normaal	557

Tabel B3. Frequentietabel kenmerken verkeerssituatie

Kenmerken gedrag		Aantal keer waargenomen
<b>Doorstromings-belemmerend voor VV</b>	Ja	57
	Nee	531
<b>Risico effect</b>	Hoog I	14
	Midden I	154
	Laag	420
<b>Hoog of midden : voor wie belemmerend?</b>		
<b>Type gedrag</b>	Uitwijken	354
	Stil gaan staan	36
	Door rood rijden	52
	Snelheid verhogen	1
	Remmen / snelheid verminderen	57
	Over een doorgetrokken streep rijden	1
	Afsnijden	2
	Laat of niet reageren	17
	Niet voor laten gaan	16
	Voor laten gaan	2



Kenmerken gedrag		Aantal keer waargenomen
<b><i>Bij uitwijken</i></b>	Berm	22
	Parkeerhaven	9
	Fietspad	62
	Andere reguliere rijstrook op dezelfde weg	78
	Inrit	13
	Vluchtstrook	17
	Busbaan	6
	Verdrijvingsvlak	5
	Puntstuk	2
	Voetpad / trottoir	5
	Zijweg	15
	Binnen eigen rijstrook	91
	Bushalte	30
	Kruising	7
	Anders	16
<b><i>Bij uitwijken: is deze plaats in een reguliere situatie toegestaan</i></b>		0
<b><i>Bij stilstaan : Plaats (zie uitwijken + op normale plaats rijbaan)</i></b>		0
<b><i>Door rood rijden</i></b>	Stapvoets of sneller	0
	Stoppen na stopstreek maar voor kruising	0
	Op de kruising	2
	Over de kruising	0
<b><i>Bij remmen / snelheid verminderen</i></b>	Verkeer voor weggebruiker	4
	Schrikreactie zonder vervolg actie	0
	Ten behoeve van vervolgactie	1
	Anders	0
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Invoegen linkerbaan	0

Tabel B4. Frequentietabel kenmerken gedrag weggebruiker

Kenmerken		Aantal keer
-----------	--	-------------

weggebruiker		waargenomen
<b>Type weggebruiker</b>	Voetganger	0
	Fietser	3
	Brommer / snorfiets	3
	Scootmobiel	0
	Brommobiel	1
	Motor	2
	Personenauto	475
	Bestelauto	75
	Vrachtwagen	21
	Bus	5
	Tram	0
	Landbouwvoertuig	0
	Overig	3
<b>Bijzondere omstandigheden</b>	Aanhanger	2
	Kinderwagen	0
	Ruiter / paard/ koets	0
	Begrafnisstoet	0
	Militaire colonne	0

Tabel B5. Frequentietabel kenmerken weggebruiker

Kenmerken Voorrangsvoertuig		Aantal keer waargenomen
<b>Discipline</b>	Brandweer	500
	Politie	42
	Ambulance	46
<b>Striping</b>	Opvallend	557
	Onopvallend	31
<b>Type voertuig</b>	Motor	3
	Licht voertuig (<3500 kg)	307
	Zwaar voertuig (>3500 kg)	278
	Onbekend	0

Tabel B6. Frequentietabel kenmerken voorrangsvoertuig

<b>Doorstromingsbelemmerende handelingen 57 x</b>	<b>Doorstromingsbevorderende handelingen 531x</b>
<b>Afsnijden 1x</b>	Uitwijken 141x
<b>Afremmen 3 x</b>	Laat reageren 5x
<b>Combinatie 23 x</b> - Laat reageren / uitwijken 3x - Remmen / stilstaan 2x - Remmen / laat 6 x - Uitwijken / remmen 9 x - Laat / uitwijken / rem 2 x - Uitwijken / remmen / afsnijden 1 x	Combinatie 221 x - Uitwijken / remmen 170 - Uitwijken / remmen / stilstaan 1x - Remmen / stilstaan 7x - Uitwijken / stilstaan 16 x - Uitwijken / door rood 2x - Uitwijken / remmen / doorgetrokken streep 1 x - Uitwijken / remmen / late reactie 1x - Uitwijken / stilstaan / rood 1x - Remmen / voor laten gaan 1x - Remmen / late reactie 1 x - Remmen / door rood 16x - Door rood / stilstaan 1 x - Door rood / voor laten gaan 1 x - Uitwijken / remmen / snelheid verhogen 1x - Door rood / uitwijken / remmen 1x
<b>Uitwijken 10 x</b>	Stilstaan 27 x
<b>Niet voor laten gaan 13 x</b>	Door roodlicht 33x
<b>Laat of niet reageren 6 x</b>	Voor laten gaan 54x
<b>Door rood rijden 1x</b>	Remmen 47 x
	Afsnijden 1 x
	Niet voor laten gaan 2x

**Tabel B7. Overzicht doorstromingsbevorderende en doorstromingsbelemmerende handelingen**



## Bijlage 7 Enquête

Fijn dat u deel wilt nemen aan het onderzoek naar gedrag van verkeersdeelnemers bij confrontatie met een voorrangsvoertuig.

Het ministerie van Veiligheid en Justitie heeft via de Landelijke Faciliteit Rampenbestrijding het Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid (NIFV) opdracht gegeven onderzoek te doen naar het gedrag van verkeersdeelnemers bij confrontatie met voorrangsvoertuigen en hiervoor aanbevelingen op te stellen.

In het onderzoek vragen wij naar het gedrag van weggebruikers dat u als bestuurder van een voorrangsvoertuig in uw dagelijkse werk meemaakt, en adviezen die u zou willen geven aan overige weggebruikers over het omgaan met voorrangsvoertuigen in het verkeer.

Alle gegevens die u invult worden vertrouwelijk behandeld. Het invullen van de vragenlijst kost ongeveer 10-15 minuten. De enquête kan tot 7 december 2011 worden ingevuld.

U dient de vragenlijst in één keer in te vullen. Tussendoor afbreken is helaas niet mogelijk. Mocht u vragen hebben over het onderzoek, neem dan contact op met Karin Groenewegen, tel 026-3552313 of [karin.groenewegen@nifv.nl](mailto:karin.groenewegen@nifv.nl)

### 1. Vult u hier a.u.b. in binnen welke discipline u werkzaam bent.

Discipline:

### 2. Vult u hier a.u.b. in binnen welke veiligheidsregio u werkzaam bent.

Veiligheidsregio:

### 3. In welke leeftijdscategorie valt u?

- 18 t/m 25 jaar
- 26 t/m 40 jaar
- 40 t/m 55 jaar
- 56 jaar of ouder

### 4. Beantwoord de volgende vragen:

Hoeveel jaren bent u werkzaam als bestuurder van een voorrangsvoertuig?

...

Hoeveel ritten met optische en geluidssignalen heeft u jaarlijks als bestuurder van een voorrangsvoertuig?

...

### 5. Hoe ziet uw werkgebied er uit?

- Voornamelijk stedelijk gebied
- Voornamelijk landelijk gebied
- Ongeveer gelijk verdeeld

### 6. Hoe vaak komt het voor dat u geconfronteerd wordt met gevaarlijk gedrag van weggebruikers tijdens het rijden met optische en geluidssignalen?

- Dagelijks
- Wekelijks
- Maandelijks
- Enkele keren per jaar
- Minder dan enkele keren per jaar

### 7. Hoe tevreden bent u over het algemeen over het gedrag van weggebruikers als u rijdt met optische en geluidssignalen? Beoordeel dit aan de hand van een cijfer van 1 tot 10 waarbij 1 zeer ontevreden is en 10 zeer tevreden.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

### 8. Zijn er bepaalde typen weggebruikers (personenauto's, vrachtwagens, motoren, voetgangers, fietsers) die naar uw mening vaker ongewenst gedrag vertonen dan anderen?

- Ja
- Nee

Eventuele toelichting:

### 9. Op welke type weg komt volgens u gevaarlijk gedrag van weggebruikers het meest voor? Kies maximaal 3 antwoorden.

- Snelweg
- Autoweg
- Wegen buiten de bebouwde kom
- Doorgaande wegen binnen de bebouwde kom
- 30 km zones en woonerven
- Andere wegen binnen de bebouwde kom
- Anders, namelijk:

### 10. Geef van de volgende gedragingen aan hoe vaak ze naar uw mening voorkomen:

	Nooit	Zelden	Soms	Regelmatig	Zeer vaak
Door rood licht rijden van een weggebruiker om het voorrangvoertuig ruimte te geven.					
Uitwijken van de weggebruiker naar een gevaarlijke plaats, bijvoorbeeld door plotseling de berm in te rijden of een fietspad op te rijden.					



**11. Waardoor wordt volgens u het meeste ongewenste (gevaarlijke, onverwachte) gedrag van weggebruikers veroorzaakt? Zet de onderstaande antwoorden in volgorde van het meest tot het minst voorkomend.**

	1. Meest voorkomend	2	3	4. Minst voorkomend
Door het te laat opmerken van het voorrangsvoertuig				
Doordat weggebruikers na het opmerken niet weten wat ze moeten doen				
Door een paniek/schrikreactie				
Door opzettelijk asociaal of agressief gedrag				

**12. Geef drie voorbeelden van 'goede' gedragingen van weggebruikers bij de confrontatie met voorrangsvoertuigen, die zorgen voor een veilige doorstroming van het voorrangsvoertuig en andere verkeersdeelnemers. Ga daarbij uit van uw eigen ervaring.**

**13. Geef drie voorbeelden van 'slechte' gedragingen van weggebruikers bij de confrontatie met voorrangsvoertuigen, die gevaar opleveren voor het voorrangsvoertuig of andere verkeersdeelnemers. Ga daarbij uit van uw eigen ervaring.**

**14. Bent u tijdens prioriteit1 ritten wel eens geconfronteerd met een (bijna) aanrijding met overige verkeersdeelnemers?**

- Ja
- Nee

Indien ja, wat was de rol van overige verkeersdeelnemers hierin?

Tot zover de vragen over het huidige gedrag van weggebruikers. Graag willen wij u nu vragen om aan te geven hoe u vindt dat weggebruikers zich zouden moeten gedragen bij de confrontatie met voorrangsvoertuigen. U krijgt hierbij een aantal algemene situaties voorgelegd.

Uiteraard is in de praktijk iedere situatie uniek, en is het gedrag wat u het liefste zou zien onder andere afhankelijk van de omstandigheden.

Probeer toch in het algemeen aan te geven wat u het liefst zou zien dat weggebruikers doen.

**15. Welke van de volgende systemen heeft op de snelweg uw voorkeur:**

- Voorrangsvoertuig rijdt op de vluchtstrook, de rest van de weggebruikers op de reguliere banen.
- Voorrangsvoertuig rijdt tussen de twee linker stroken door
- Voorrangsvoertuig rijdt op de meest linkse strook, welke vrijgemaakt wordt voor het voorrangsvoertuig.
- Anders, namelijk:

**16. Als u op de linkerstrook van de snelweg rijdt met uw voorrangsvoertuig en u nadert een voor u rijdende weggebruiker. Welk gedrag heeft dan in het algemeen uw voorkeur:**

- De weggebruiker dient snelheid te minderen (te remmen) en in te voegen
- De weggebruiker dient snelheid te vermeerderen (op te trekken) en in te voegen.
- Anders, namelijk:

**17. Stel, u nadert een kruispunt via een weg met drie rijstroken, welke alle drie bezet zijn en waarbij het verkeerslicht van het verkeer voor u op rood staat. Welk gedrag verwacht u van de weggebruikers voor u?**



- Dat een van de bestuurders door rood rijdt maar stopt voor het kruispunt, zodat er ruimte is voor het voorrangsvoertuig
- Dat de bestuurders voor het verkeerslicht door middel van manoeuvreren naar links en rechts ruimte tussendoor maken.
- Dat ze wachten tot het verkeerslicht op groen springt, en daarna direct ruimte maken zodra zij het kruispunt oprijden.
- Anders, namelijk:

**18. Stel, u rijdt op een weg met twee rijstroken, één voor iedere rijrichting. U nadert een voertuig voor u. Er is sprake van een doorgetrokken streep. Wat verwacht u van de weggebruiker?**



- Niets, ik zorg zelf voor het veilig inhalen, ik verwacht van de weggebruiker dat hij zijn normale gedrag voortzet
- Ik zou graag zien dat de weggebruiker probeert uit te wijken richting een parkeerhaven of bushalte, ook als daarvoor het verminderen van snelheid noodzakelijk is.
- Ik zou graag zien dat de weggebruiker harder gaat rijden, en zo mijn doorstroming bevordert, en bij de eerstvolgende mogelijkheid uitwijkt.
- Anders, namelijk:

**19. Stel, u rijdt op een eenrichtingsweg zonder uitwijkmogelijkheden. Wat verwacht u van de weggebruiker?**



- Niets, dit is een overmachtsituatie. De weggebruiker dient zich aan de normale snelheid te houden.
- Dat de weggebruiker sneller gaat rijden en z.s.m. ruimte maakt.
- Anders, namelijk:

**20. Als u de weggebruikers in Nederland adviezen zou mogen geven hoe zij zich moeten gedragen als zij een voorrangsvoertuig tegenkomen, welke adviezen zou u hen dan geven?**

**21. Vindt u het noodzakelijk dat er een voorlichtingscampagne komt voor weggebruikers hoe zij om moeten gaan met voorrangsvoertuigen?**

- Ja
- Nee

**22. Hoe zou deze campagne eruit moeten zien volgens u? Denk daarbij zowel aan inhoudelijke adviezen als ook aan de vorm waarin de campagne plaats moet vinden.**

**23. Uiteraard wordt het gedrag van weggebruikers ook beïnvloed door het gedrag van de bestuurder van het voorrangsvoertuig. Welke tips zou u willen geven aan uw collega-bestuurders van voorrangsvoertuigen, om door middel van de eigen rijstijl gewenst gedrag van weggebruikers te bevorderen?**

**24. Mocht u nog overige opmerkingen hebben ten aanzien van het gedrag van weggebruikers bij confrontatie met voorrangsvoertuigen, dan kunt u dit hieronder aangeven.**

Hartelijk dank voor het invullen van deze enquête. De resultaten van het onderzoek worden begin 2012 gepubliceerd. Heeft u vragen over het onderzoek, neem dan contact op met Karin Groenewegen, projectleider, via tel 026-3552313 of via [Karin.groenewegen@nifv.nl](mailto:Karin.groenewegen@nifv.nl)

## Bijlage 8      **Aanwezigen bij expertmeeting**

- Academie voor Ambulancezorg, dhr. A. Schaaphok, senior docent vervoerstechniek
- Ambulancezorg Nederland, dhr. T. Hiddes, directeur van 3 ambulanceregio's en tevens portefeuillehouder binnen Ambulancezorg Nederland
- Vakgroep ambulancechauffeurs, dhr. J. Puyman, ambulancechauffeur en auteur van het artikel 'Vluchten van de vluchtstrook'
- Politieacademie, dhr. Mooiweer, docent rijopleiding en dhr. H. Sweers, basisrijopleiding politie
- Brandweer Opleidingscentrum Amsterdam-Amstelland Schiphol (BOCAS), dhr. R. Schaapman, hoofd rijopleidingen
- Brandweer Rotterdam, dhr. H. Doorman, afdeling opleiden en oefenen met specialisatie opleiding brandweerchauffeurs
- Nederlandse Vereniging voor Brandweertzorg en Rampenbestrijding (NVBR), dhr. H. van Dijk, lid van het landelijk netwerk materieel en tevens werkzaam bij de veiligheidsregio Utrecht
- ANWB, dhr. M. Straathof, beleidsadviseur veiligheid en dhr. J. Krechting, coördinator uitvoering test- en trainingscentrum ANWB
- Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen (CBR), dhr. F. Korpel, hoofd productmeeting
- Dhr. K. Spee, voormalig landelijk verkeersofficier bij het Openbaar Ministerie en thans directeur van verkeersadviesbureau Verkeer de Baas



## Bijlage 9 Leden klankbordgroep

- Ambulancezorg Nederland, dhr. T. Hiddes, directeur van 3 ambulanceregio's en tevens portefeuillehouder binnen Ambulancezorg Nederland
- Nederlandse Vereniging voor Brandweezorg en Rampenbestrijding (NVBR), dhr. H. van Dijk, lid van het landelijk netwerk materieel en tevens werkzaam bij de veiligheidsregio Utrecht
- ANWB, dhr. M. Straathof, beleidsadviseur veiligheid
- Expertgroep Politie, dhr. A. Steenvoorden.