

Verkeersongevallen 2018 in Utrecht

Cijfers op basis van ambulance- en politiedata



Disclaimer

Bij de samenstelling van deze publicatie is de grootst mogelijke zorgvuldigheid in acht genomen. VeiligheidNL aanvaardt echter geen verantwoordelijkheid voor eventuele, in deze uitgave voorkomende, onjuistheden of onvolkomenheden.

Overname van tekst of gedeelten van tekst is toegestaan, mits met de juiste bronvermelding. Indien tekst gebruikt wordt voor commerciële doelstellingen dient altijd vooraf schriftelijke toestemming verkregen te zijn.

Privacy en gegevensbescherming

VeiligheidNL gaat zorgvuldig om met persoonsgegevens en behandelt deze vertrouwelijk. Zo worden persoonsgegevens alleen verwerkt door personen met een geheimhoudingsplicht en voor het doel waarvoor deze gegevens zijn verzameld. Daarbij zorgt VeiligheidNL voor passende beveiliging van persoonsgegevens.

VeiligheidNL behandelt uw persoonlijke gegevens conform de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) zoals deze sinds 25 mei 2018 geldt. Lees meer over onze privacy verklaring op www.veiligheid.nl/privacy.



Verkeersongevallen 2018 in Utrecht

Cijfers op basis van ambulance- en politiedata

Rapport nummer 852
Projectnummer 20.0288

Branko Olij
Susanne Nijman

Uitgegeven door
VeiligheidNL
Postbus 75169
1070 AD Amsterdam
www.veiligheid.nl

april 2020

Inhoudsopgave

Hoofdstuk		Pagina
	Samenvatting	6
1	Inleiding	7
1.1	Achtergrond	7
1.2	Leeswijzer	8
2	Methode	9
2.1	RAVU	9
2.1.1	Selectiecriteria	9
2.1.2	Van ambulancerit naar slachtoffer	9
2.1.3	Check op criteria	9
2.1.4	Analyses	10
2.2	BRON	10
2.2.1	Selectiecriteria	10
2.3	Koppeling RAVU en BRON	11
3	RAVU	13
3.1	Leeftijd en geslacht	13
3.2	Vervoerswijze	14
3.3	Risicogroepen	15
3.3.1	Fietsers	16
3.3.2	Inzittenden personenauto's	17
3.3.3	Brommer/scooterrijders	18
3.4	Verkeersmechanisme	19
3.5	Verkeersscenario	21
3.5.1	Botsing personenauto-personenauto	23
3.5.2	Eenzijdige fietsongevallen	24
3.5.3	Botsing fiets-personenauto	26
3.6	Ongevalsemechanisme	27
3.7	Alcohol	27
3.8	Beschermmiddelen	28
3.9	Locaties	28
4	BRON	35
4.1	Leeftijd en geslacht	35
4.2	Vervoerswijze	35
4.3	Verkeersmechanisme	37
4.4	Locaties	37
5	Koppeling RAVU en BRON	38
5.1	Leeftijd en geslacht	40
5.2	Vervoerswijze	40
5.3	Verkeersmechanisme	41

6	Discussie, conclusies en aanbevelingen	42
6.1	Discussie	42
6.2	Conclusies	44
6.3	Aanbevelingen	45
Bijlage 1	Tabellen RAVU 2018	47
Bijlage 2	Tabellen BRON 2018	54

Samenvatting

De provincie Utrecht zet zich in om de situatie op de Utrechtse wegen zo veilig mogelijk te houden en investeert in de verbetering van de verkeersveiligheid. Cijfers over de omvang van de problematiek, risicogroepen en locaties kunnen sturing geven aan de te maken beleidskeuzes die moeten leiden tot een verbetering van de verkeersveiligheid in de provincie. Om deze reden heeft VeiligheidNL onderzoek gedaan naar verkeersongevallen in de provincie Utrecht in 2018, op basis van data van de Regionale Ambulancevoorziening Utrecht (RAVU) en op basis van politiedata, het Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland (BRON). In het huidige rapport is een beschrijving gegeven over risicogroepen, risicolocaties en factoren die mogelijk een rol hebben gespeeld bij verkeersongevallen. Daarnaast is er op recordniveau een proxy koppeling gemaakt tussen ambulance- en politiedata.

Ambulancedata

In totaal zijn 4.762 verkeersslachtoffers door de RAVU geregistreerd in 2018. Ruim 40 procent van de verkeersslachtoffers reed op een fiets ten tijde van het ongeval en 32 procent zat in een personenauto. Onder de fietsslachtoffers waren ongeveer evenveel fietsers met letsel door een éézijdig ongeval als met letsel door een botsing met een andere verkeersdeelnemer.

De grootste groepen verkeersslachtoffers, geregistreerd door de RAVU, ontstonden bij botsingen tussen personenauto's (n=906, 19% van alle verkeersslachtoffers), eenzijdige ongevallen bij fietsers (n=888, 19% van alle verkeersslachtoffers) en botsingen tussen fietsers en personenauto's (n=498, 10% van alle verkeersslachtoffers). Deze drie groepen vormden samen bijna de helft van het totaal aantal verkeersslachtoffers. De meeste slachtoffers die betrokken waren bij een botsing tussen twee personenauto's waren in de leeftijdsgroep 30-39 jaar (19%), en werden voornamelijk opgehaald op rijkswegen. De meeste fietsslachtoffers die betrokken waren bij een eenzijdig verkeersongeval waren in de leeftijdsgroep 50-59 jaar (17%), 60-69 jaar (16%) en 70-79 jaar (15%). De meeste fietsslachtoffers die betrokken waren bij een botsing met een personenauto waren in de leeftijdsgroep 12-17 jaar (18%). In bijna een derde van de gevallen (32%) werd het verkeersslachtoffer opgehaald in de gemeente Utrecht. De meest voorkomende locaties in de provincie Utrecht, waar verkeersslachtoffers werden opgehaald door de ambulance waren de rijksweg A12 (n=154), rijksweg A2 (n=120) en rijksweg A28 (n=101). Daarnaast werden opvallend veel verkeersslachtoffers opgehaald op de Amsterdamsestraatweg in Utrecht (n=53).

Koppeling van ambulance- en politiedata

Om inzichtelijk te krijgen in hoeverre RAVU en BRON data elkaar overlappen en in hoeverre beide bronnen aanvullend zijn op elkaar is er een koppeling gemaakt op recordniveau. Een koppeling is gemaakt op basis van de koppelvariabelen leeftijd, geslacht, gemeente en de datum en tijd waarop het verkeersongeval heeft plaatsgevonden. In totaal was het mogelijk om in deze koppeling 1.107 records, oftewel verkeersslachtoffers, aan elkaar te koppelen. Dit hield in dat 3.655 records van de RAVU, en 698 records van BRON niet konden worden gekoppeld. Het totaal aantal verkeersslachtoffers dat in 2018 in de provincie Utrecht door politie en/of ambulance geregistreerd is wordt tussen de 4.762 en 5.460 geschat. Hiermee ligt het aantal verkeersslachtoffers dat bepaald wordt op basis van politiedata én ambulancedata 2,6 tot 3,0 maal hoger dan het aantal verkeersslachtoffers dat bepaald wordt op enkel BRON data. Voorts is uit dit onderzoek gebleken dat ambulancedata meer detailinformatie geeft over de toedracht van verkeersongevallen dan politiedata.

1

Inleiding

1.1

Achtergrond

Verkeersveiligheid is een belangrijk thema voor de provincie Utrecht. De provincie zet zich in om de situatie op de Utrechtse wegen zo veilig mogelijk te houden en investeert in de verbetering van de verkeersveiligheid. Enerzijds doen zij dit door het nemen van infrastructurele maatregelen, anderzijds investeren zij in voorlichting en educatie. Voor het maken van keuzes over maatregelen die worden ingezet zijn cijfers over verkeersongevallen onontbeerlijk. Cijfers over de omvang van de problematiek, maar zeker ook cijfers over risicogroepen in het verkeer, ontstaanswijzen van verkeersongevallen en geografische locaties van verkeersongevallen in de provincie Utrecht, kunnen sturing geven aan de te maken beleidskeuzes die moeten leiden tot een verbetering van de verkeersveiligheid in de provincie.

Gegevens van slachtoffers van verkeersongevallen waarbij de politie ter plaatse is gekomen, worden vastgelegd in Bestand GeRegistreerde Ongevallen in Nederland (BRON) en beschikbaar gesteld via onder andere Viastat. Voor de provincie Utrecht is BRON tot op heden de meest gebruikte bron van informatie over verkeersongevallen. Voor beleidsmakers is de informatie die de politie vastlegt in BRON echter vaak onvoldoende gedetailleerd; informatie over de toedracht, omstandigheden, betrokken modaliteiten of het type letsel worden regelmatig gemist. Dit wordt veroorzaakt doordat politie onvoldoende tijd heeft om detailinformatie vast te leggen over de toedracht van verkeersongevallen. Andere taken als eerste hulp verlenen, ruimte bieden aan hulpverleners en omleiden van verkeer hebben uiteraard een hogere prioriteit. Verder is bekend dat BRON niet volledig is. Met name enkelvoudige fietsongevallen ontbreken veelal in de registratie, omdat daar vaak geen politie bij aanwezig is. Doordat BRON enerzijds regelmatig onvoldoende diepte-informatie verschaft over de wel geregistreerde ongevallen en anderzijds geen volledig beeld geeft van alle verkeersongevallen (doordat politie bij lang niet alle verkeersongevallen, waarbij wel sprake is van letsel, ter plaatse komt) hebben beleidsmakers met BRON onvoldoende stuurinformatie in handen om hun verkeersveiligheidsbeleid vorm te geven.

Verkeersveiligheid is één van de speerpunten binnen VeiligheidNL. Voor onderzoek naar de aard en omvang van de problematiek, oorzaken en gevolgen van verkeersongevallen werkt VeiligheidNL samen met Spoedeisende Hulp (SEH) afdelingen en Regionale Ambulancevoorzieningen (RAV's), waaronder de RAV Utrecht (RAVU).

De provincie Utrecht heeft VeiligheidNL verzocht de informatie over ambulanceritten van de RAVU te gebruiken voor onderzoek naar verkeersongevallen over het jaar 2018. Binnen dit onderzoek zal tevens een inhoudelijke vergelijking gemaakt worden met de data van BRON over 2018, waarbij onderzocht zal worden waar de twee bronnen elkaar overlappen en waar zij aanvullend zijn aan elkaar. Doel is om inzicht te geven in risicogroepen, risicolocaties en factoren die mogelijk een rol hebben gespeeld bij het ontstaan van verkeersongevallen.

In verband met de beleidscyclus ten aanzien van het verkeersveiligheidsbeleid van de provincie Utrecht wenste de provincie reeds in september 2019 een eerste inzicht te hebben in hoe data over verkeersslachtoffers uit de ambulanceregistratie zich verhouden tot data over verkeersslachtoffers in BRON. Om deze reden heeft VeiligheidNL een gefaseerde aanpak van dit onderzoek voorgesteld. Afsproken is om binnen dit onderzoek twee deelonderzoeken uit te voeren:

1. Verkeersongevallen 2018 in Utrecht: een beschrijving van ambulancedata en een beknopte vergelijking met BRON. De resultaten zijn beschreven in een eerder (niet gepubliceerd) rapport¹.
2. Verkeersongevallen 2018 in Utrecht: Cijfers op basis van ambulance- en politiedata.

In het eerste deelonderzoek is er enkel een eerste inzicht geboden in de omvang van het aantal verkeersongevallen in Utrecht op basis van ambulancedata en is een grove vergelijking met BRON data gemaakt op enkel de totale hoeveelheden.

Binnen dit tweede deelonderzoek zijn de volgende vraagstellingen opgesteld over verkeersslachtoffers in de provincie Utrecht.

- Wat zijn de risicogroepen op basis van RAVU en BRON data?
- Wat zijn de risicolocaties op basis van RAVU en BRON data?
- Welke factoren hebben mogelijk een rol gespeeld bij het ontstaan van verkeersongevallen, op basis van RAVU data?
- In hoeverre kan er een koppeling worden gemaakt op recordniveau tussen RAVU en BRON data?
- In hoeverre overlappen RAVU en BRON data en waar zijn zij aanvullend op elkaar?

1.2

Leeswijzer

Het voorliggende rapport betreft het tweede rapport. In hoofdstuk 2 wordt de methode beschreven. In hoofdstuk 3 worden de gegevens over verkeersongevallen, zoals verzameld door de RAVU, uitgebreid beschreven, op het gebied van leeftijd en geslacht, vervoerswijze (van zowel slachtoffer als indien aanwezig tegenpartij), verkeersmechanisme, verkeersscenario, ongevalsmechanisme, alcohol, beschermmiddelen en locaties. Voor de volledigheid worden in hoofdstuk 4 de gegevens over verkeersongevallen, zoals verzameld in BRON, beschreven. In hoofdstuk 5 staan de resultaten van het koppelen van de data van de RAVU aan de data van BRON beschreven. Hierbij wordt inzicht gegeven waarin de twee bronnen elkaar overlappen en waar zij aanvullend zijn op elkaar. De discussie, conclusie en aanbevelingen staan beschreven in hoofdstuk 6. Extra tabellen over registraties van de RAVU en van BRON staan respectievelijk in Bijlage 1 en 2.

¹ Olij et al. (2019) Verkeersongevallen 2018 in Utrecht – Een beschrijving van ambulancedata en een vergelijking met BRON, VeiligheidNL (niet gepubliceerd)

2

Methode

2.1 RAVU

2.1.1 Selectiecriteria

VeiligheidNL heeft van de RAVU, via een beveiligde mailverbinding, een databestand ontvangen met records van ambulanceritten die de RAVU in 2018 heeft gemaakt. In deze records is geen direct tot personen herleidbare informatie aanwezig. De RAVU heeft een eerste grove selectie gemaakt van ambulanceritten die vermoedelijk hebben plaatsgevonden om slachtoffers van verkeersongevallen hulp te verlenen. Voor deze eerste grove selectie zijn de cases geselecteerd die voldeden aan de volgende criteria.

- Periode: van 1 januari 2018 tot en met 31 december 2018.
- Hoofdklacht: chirurgisch of traumatologisch.
- Incidentlocatie: straat of snelweg.
- Vervoerswijze slachtoffer: fiets, motor, motorvoertuig, passagier voorin, passagier linksachter, passagier rechtsachter, voetganger.
- Soort rit: Eerste Hulp Geen Vervoer (EHGV) of opname (= afgeleverd bij ziekenhuis).

Bij VeiligheidNL is deze selectie verfijnd naar een selectie van verkeersslachtoffers (zie 2.1.3).

2.1.2 Van ambulancerit naar slachtoffer

Het bronbestand van de RAVU bevatte 6.173 records van ambulanceritten. Uit de data bleek dat het voorkwam dat voor één verkeersslachtoffer twee ambulances werden ingezet. Bij ongevallen waarbij één ambulance meerdere slachtoffers behandelde, werd er per slachtoffer een record aangeleverd. Bij ongevallen waarbij meerdere slachtoffers en meerdere ambulances betrokken waren, kwam het (door interne koppelingen bij de RAVU) voor dat records over individuele slachtoffers in de aangeleverde data van de RAVU gedupliceerd waren. Om te komen tot een databestand waarin per verkeersslachtoffer één record overbleef heeft er, deels automatisch en deels handmatig, een opschoning plaatsgevonden. Na deze opschoning bleven er 5.343 ambulanceritten over. Het bestand met 6.173 ambulanceritten is dus teruggebracht naar een bestand met 5.343 individuele verkeersslachtoffers.

2.1.3 Check op criteria

Voor deze rapportage is eerst op basis van de postcode van de ophaallocatie bepaald of het ongeval heeft plaatsgevonden binnen de grenzen van de provincie Utrecht. Hierna is voor alle records een volledige analyse van de open tekstvelden gedaan om te bepalen of er sprake was van een verkeerssituatie op de openbare weg. Als er geen sprake was van een verkeerssituatie (bv. mishandeling, sport op niet-openbare weg, automutilatie, valongevallen waarbij geen rijdend voertuig was betrokken, etc.) en als het ongeval niet plaatsvond in de provincie Utrecht, is de case niet meegenomen in de analyse. Na de controle op de in- en exclusiecriteria bleven er 4.762 records over van ambulanceritten. Deze 4.762 ritten beschouwen we als unieke ritten voor unieke verkeersslachtoffers. In het vervolg van deze rapportage spreken we dus over verkeersslachtoffers in plaats van ambulanceritten.

2.1.4

Analyses

De 4.762 verkeersslachtoffers die door de RAVU zijn geregistreerd, zijn uitgesplitst naar:

- leeftijd (0-11, 12-17, 18-24, 25-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80 jaar en ouder);
- geslacht;
- vervoerswijze slachtoffer (fietsen, racefietsen, mountainbiken, elektrische fiets, personenauto, brommer, scooter, brommobiel, snorfiets, scootmobiel, speed pedelec, motor, voetganger);
- vervoersfunctie (bestuurder, passagier);
- vervoerswijze tegenpartij (fietsen, personenauto, brommer/scooter, motor, voetganger);
- verkeersmechanisme (eenzijdig ongeval, botsing met obstakel, botsing met vervoersmiddel/voetganger);
- verkeersscenario (botsing personenauto-personenauto, botsing fiets-personenauto, eenzijdig fiets);
- ongevalsmechanisme (o.a. foutief afslaan, remmen voor verkeersdeelnemer)*;
- alcohol*;
- beschermmiddelen (o.a. gordel- en helmgebruik)*.

*Deze informatie wordt niet structureel uitgevraagd en geregistreerd door de RAVU. We rapporteren over dat wat er wel over vermeld is in de registratie. In de rapportage wordt voor deze variabelen eerst aangegeven voor welk deel van de groep informatie over de betreffende variabele beschikbaar is. Bij de interpretatie van deze gegevens dient er rekening mee gehouden te worden dat de gerapporteerde verdeling dus alleen gaat over cases waarbij deze aanvullende informatie bekend is (en dus onbekend is of dit representatief is voor de hele groep slachtoffers).

Daarnaast zijn de verkeersslachtoffers uitgesplitst naar locaties, zoals die bekend was in het databestand van de RAVU². Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen locaties waarbij de 4-positionele postcode of de exacte ophaallocatie (6-positionele postcode en huisnummer) bekend was.

De verkeersslachtoffers waarbij een 4-positionele postcode bekend was, zijn weergegeven in een zogenaamde 'vlekkenkaart', waarbij locaties in een specifieke gemeente of postcodegebied zijn weergegeven. De verkeersslachtoffers waarbij een exacte ophaallocatie bekend was, zijn weergegeven in een zogenaamde 'stippenkaart', waarbij locaties naar vervoerswijze en verkeersmechanisme zijn weergegeven.

2.2

BRON

2.2.1

Selectiecriteria

In maart 2019 is een verstrekkingsovereenkomst gesloten tussen Rijkswaterstaat en VeiligheidNL, over het verstrekken van BRON gegevens. Vervolgens heeft Rijkswaterstaat het landelijke BRON databestand over 2018 via een beveiligde mailverbinding ter beschikking gesteld aan VeiligheidNL.

In BRON worden niet alleen verkeersongevallen geregistreerd waarbij er sprake was van letsel, maar ook verkeersongevallen waarbij er uitsluitend sprake was van materiële schade (en dus geen persoonlijk letsel). Het geleverde databestand bestond uit vier aparte databestanden: 'ongevallen', 'slachtoffers', 'partijen' en 'partij aanvullingen'. In de RAVU data zijn uitsluitend verkeersslachtoffers opgenomen met letsel. Om een goede koppeling te maken tussen BRON data en RAVU data is het 'slachtoffers' bestand van BRON als basis voor de koppeling gebruikt, waardoor partijen die uitsluitend materiële

² Ten tijde van dit onderzoek was bij de RAVU alleen locatie-informatie verkrijgbaar zoals die gemeld is bij de meldkamer. Er wordt onderzocht hoe de data over verkeersongevallen van de RAVU gekoppeld kan worden aan GPS-informatie van de ambulances, zodat GPS-coördinaten van alle verkeersongevallen beschikbaar komen.

schade hadden opgelopen bij een verkeersongeval niet zijn meegenomen in de koppeling. Om zoveel mogelijk informatie over de slachtoffers (en betrokken partijen) in kaart te kunnen brengen zijn de databestanden 'ongevallen', 'partijen' en 'partij aanvullingen' wel op basis van het ID-nummer van het slachtoffer toegevoegd aan het bestand 'slachtoffers'. In dit samengevoegde bestand zijn dus verkeersongevallen waarbij er uitsluitend sprake was van materiële schade geëxcludeerd.

Vervolgens zijn alleen de verkeersslachtoffers geselecteerd waarbij het verkeersongeval had plaatsgevonden in de provincie Utrecht. Na deze selectie bleven er 1.805 verkeersslachtoffers in BRON over, die letsel hadden opgelopen in de provincie Utrecht. Dit aantal wijkt af van het aantal dat vermeld is in het eerste rapport (1.808), omdat er, nadat het eerste rapport is verschenen, een vernieuwde versie van BRON door Rijkswaterstaat is geleverd.

Analyses

De 1.805 verkeersslachtoffers die door BRON zijn geregistreerd, zijn uitgesplitst naar:

- leeftijd (0-11, 12-17, 18-24, 25-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80 jaar en ouder);
- geslacht;
- vervoerswijze slachtoffer (fietsen, personenauto, brommer/scooter, motor, voetganger);
- vervoersfunctie (bestuurder, passagier);
- verkeersmechanisme (eenzijdig ongeval, botsing met obstakel, botsing met vervoersmiddel/voetganger).

Daarnaast zijn de verkeersslachtoffers uitgesplitst naar locaties. De verkeersslachtoffers waarbij een gemeente bekend was, zijn weergegeven in een zogenaamde 'vlekkenkaart', waarbij locaties in een specifieke gemeente van de provincie Utrecht zijn weergegeven.

2.3

Koppeling RAVU en BRON

Om inzichtelijk te krijgen in hoeverre RAVU en BRON data elkaar overlappen en in hoeverre beide bronnen aanvullend zijn op elkaar is er een aanzet gedaan voor een koppeling op recordniveau.

In de BRON registratie wordt een code gehanteerd om de afloop van een verkeersongeval weer te geven. De onderverdeling is als volgt:

- dodelijk; een slachtoffers van een verkeersongeval die binnen 30 dagen is komen te overlijden;
- letsel eerste hulp; een slachtoffer van een verkeersongeval die gewond naar het ziekenhuis is gebracht, maar niet is opgenomen;
- letsel ziekenhuisopname; een slachtoffer van een verkeersongeval die gewond naar het ziekenhuis is gebracht en ook is opgenomen;
- letsel overig; slachtoffers met lichte verwondingen die niet naar het ziekenhuis zijn gebracht.

Op basis van deze onderverdeling zouden de cases met de codering 'dodelijk', 'letsel eerste hulp' en 'letsel ziekenhuisopname' het best kunnen worden gebruikt voor de koppeling, omdat het aannemelijk is dat deze slachtoffers zijn vervoerd met de ambulance. Daarentegen registreert de RAVU ook slachtoffers die ter plekke van het ongeval eerste hulp hebben gekregen, maar vervolgens niet naar het ziekenhuis zijn gebracht. Om die reden is ervoor gekozen om ook de codering 'letsel overig' in de koppeling mee te nemen.

Ondanks dat in huidige koppeling alle vier de codes worden meegenomen, is het waarschijnlijk dat niet elke record kan worden gekoppeld. Een deel van de

verkeersslachtoffers krijgt namelijk alleen eerste hulp van de politie, waarbij geen zorg van de ambulance vereist is. Ook is het mogelijk dat een (heel klein) deel van de verkeersslachtoffers is behandeld door een andere ambulance dan een ambulance van de RAVU. Dit gebeurt met name voor verkeersslachtoffers die op grensgebieden van Utrecht en een andere provincie een verkeersongeval hebben gehad. Ook in tijden van piekbelasting van de RAVU kan het voorkomen dat een nabijgelegen RAV bijspringt.

In zowel de RAVU als de BRON gegevens was geen direct tot personen herleidbare informatie aanwezig, zoals bijvoorbeeld het BSN nummer of de geboortedatum. Hierdoor kon er geen zuivere koppeling gemaakt worden, maar is er gekoppeld op basis van goed onderscheidende variabelen die in beide databronnen aanwezig waren.

RAVU en BRON zijn op recordniveau met elkaar gekoppeld, op basis vijf koppelvariabelen:

- de leeftijd van het verkeersslachtoffer;
- het geslacht van het verkeersslachtoffer;
- de gemeente waarin het verkeersongeval heeft plaatsgevonden;
- de datum waarop het verkeersongeval heeft plaatsgevonden;
- het tijdstip waarop het verkeersongeval heeft plaatsgevonden.

Deze variabelen zijn goed onderscheidend, en ze worden door de RAVU en BRON op een vergelijkbare manier geregistreerd, waardoor deze variabelen geschikt zijn om te gebruiken als koppelvariabelen. Er is binnen dit onderzoek geen gebruik gemaakt van probabilistische koppeltechnieken (koppelen met als doel om informatie van dezelfde eenheden bij elkaar te zoeken, waarbij de scores op de koppelvariabelen niet per se hetzelfde hoeven te zijn). Een koppeling werd alleen gemaakt voor records waarvan in beide bronnen de vijf koppelvariabelen beschikbaar en identiek waren. Voor de koppelvariabele tijdstip is een uitzondering gemaakt, hier is gewerkt met een maximum tijdsverschil tussen de tijdstippen in beide bestanden (zie hoofdstuk 5).

Er is gebleken dat andere variabelen die ook in beide databronnen aanwezig zijn niet altijd overeenkomen (zoals bv. vervoerswijze slachtoffer, verkeersmechanisme en ongevalslocatie). Zo komt het bijvoorbeeld voor dat de RAVU bij het slachtoffer 'fietser' heeft geregistreerd, terwijl BRON bij hetzelfde slachtoffer 'personenauto' heeft geregistreerd. Ook werd er gebruikt gemaakt van een verschillende onderverdeling voor het verkeersmechanisme en was in de BRON registratie geen exacte ophaallocatie beschikbaar. Om deze redenen is er geen koppeling gemaakt op basis van deze variabelen. Om toch een indruk te krijgen waarin de RAVU en BRON registraties overeenkomen en verschillen, zijn deze variabelen wel in een figuur in kaart gebracht, in hoofdstuk 5.

Binnen dit onderzoek bestond er geen mogelijkheid om onderzoek te doen naar de kwaliteit van de vulling van de variabelen in de twee verschillende bronnen.

3

RAVU

In dit hoofdstuk is een beschrijving gegeven van slachtoffers van verkeersongevallen die door de Regionale Ambulancevoorziening Utrecht (RAVU) in 2018 zijn geregistreerd. Verkeersslachtoffers zijn hierbij uitgesplitst naar leeftijd, geslacht, vervoerswijze slachtoffer, vervoersfunctie, vervoerswijze tegenpartij, verkeersmechanisme, verkeersscenario, ongevalsmechanisme, alcohol, beschermmiddelen en locatie.

Tussen 1 januari en 31 december 2018 waren er in totaal 4.762 slachtoffers van verkeersongevallen die door RAVU zijn geregistreerd. Bijna alle verkeersslachtoffers waren bestuurder van het vervoersmiddel ten tijde van het ongeval (87%). Negen procent was als passagier betrokken en drie procent als voetganger.

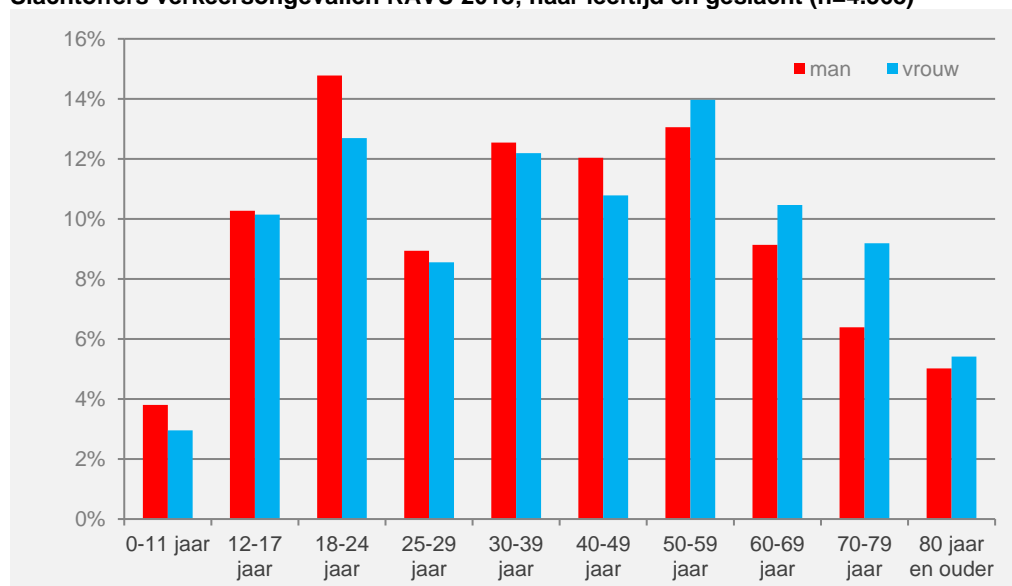
3.1

Leeftijd en geslacht

Er waren iets meer mannelijke (54%) dan vrouwelijke (46%) verkeersslachtoffers. De gemiddelde leeftijd was 42 jaar, waarbij het jongste slachtoffer 0 jaar was, en de oudste 95 jaar. De meeste slachtoffers waren in de leeftijdsgroep 18-24 jaar (14%) en 50-59 jaar (13%, Figuur 1, Tabel B1.1). In de leeftijdsgroep 18-24 jaar waren relatief veel mannen (60%). Vanaf de leeftijdsgroep van 50 tot en met 59 jaar waren er meer vrouwelijke dan mannelijke slachtoffers.

Figuur 1

Slachtoffers verkeersongevallen RAVU 2018; naar leeftijd en geslacht (n=4.568)*



Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

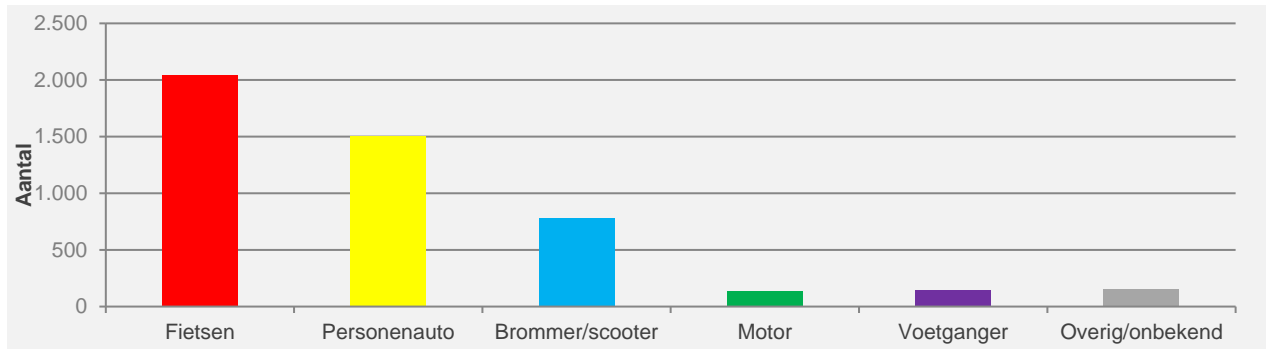
*Van 194 slachtoffers was de leeftijd of het geslacht onbekend, deze zijn niet meegenomen in deze figuur.

3.2

Vervoerswijze

Ruim 40 procent van de verkeersslachtoffers reed op een fiets ten tijde van het ongeval (Figuur 2, Tabel B1.2). Tweeëndertig procent zat in een personenauto, en 16 procent reed op een brommer/scooter.

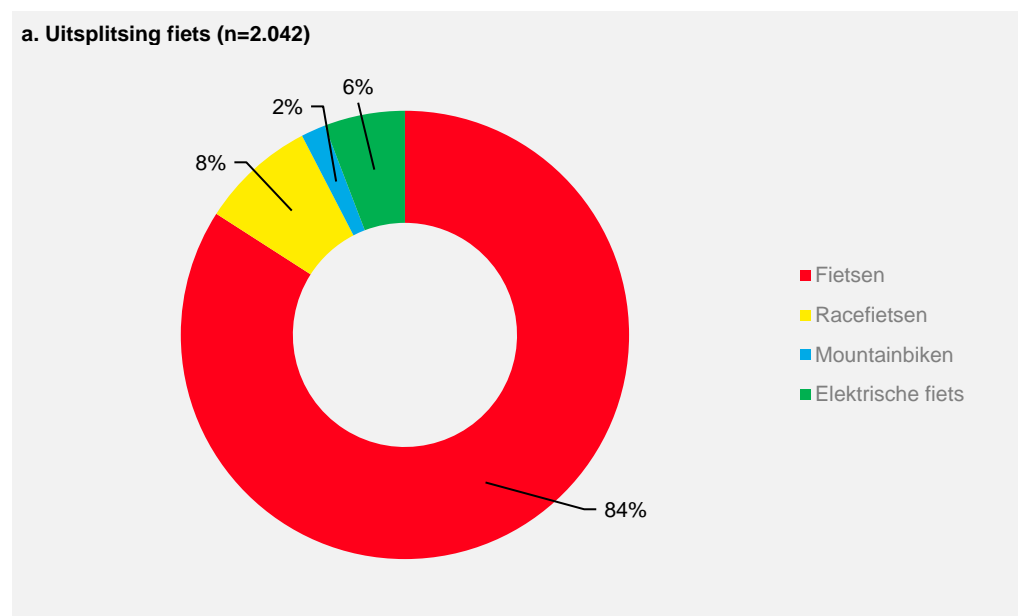
Figuur 2 Slachtoffers verkeersongevallen RAVU 2018; naar vervoerswijze (n=4.762)

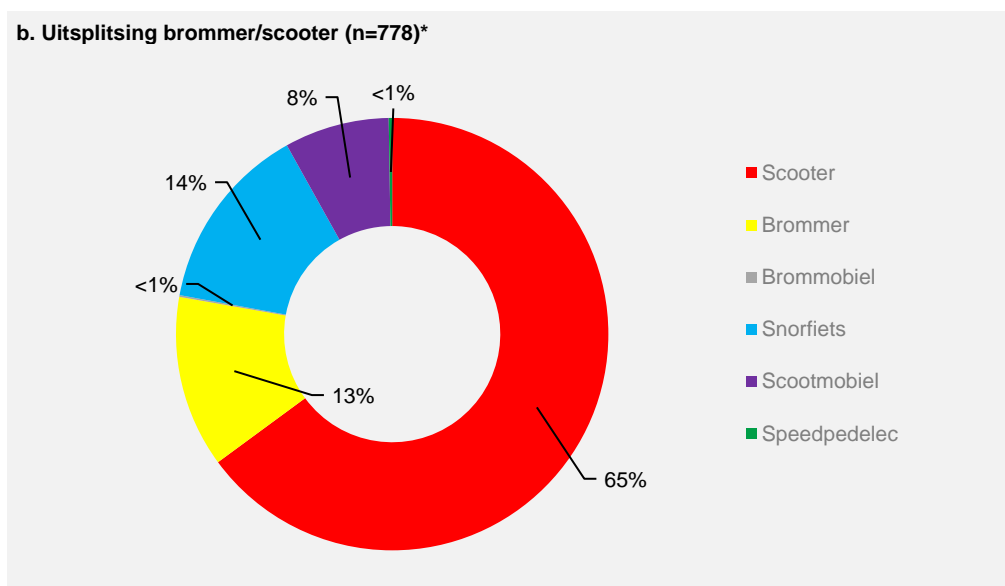


Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

Van de 2.042 fietserslachtoffers was van acht procent bekend dat ze op een racefiets zaten, van zes procent dat ze op een elektrische fiets zaten en van twee procent dat ze op een mountainbike zaten (Figuur 3a, Tabel B1.3). Bij de overige 84 procent van de fietserslachtoffers is geen nadere informatie over het type fiets opgenomen in de toedachtsomschrijving. Van deze slachtoffers wordt aangenomen dat ze op een gewone fiets reden. Van de 778 brommer/scooter slachtoffers was bekend dat 14 procent op een snorfiets zat, 13 procent op een brommer en 8 procent op een scootmobiel (Figuur 3b, Tabel B1.4). Van de slachtoffers zat <1 procent op een brommobiel (n=1) en zat <1 procent op een speed pedelec (n=2). Van 65 procent is het niet bekend of het om een snor- of bromfietsongeval ging. In deze gevallen stond in de toedachtsomschrijving alleen maar 'scooter'.

Figuur 3 Slachtoffers verkeersongevallen RAVU 2018; naar vervoerswijze, uitsplitsing fiets en brommer/scooter





Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

*Aangezien het van 65 procent niet bekend is of het om een snor- of bromfietsongeval ging, zijn de percentages brommer, brommobiel, snorfiets, scootmobiel en speedpedelec naar verwachting een onderschatting.

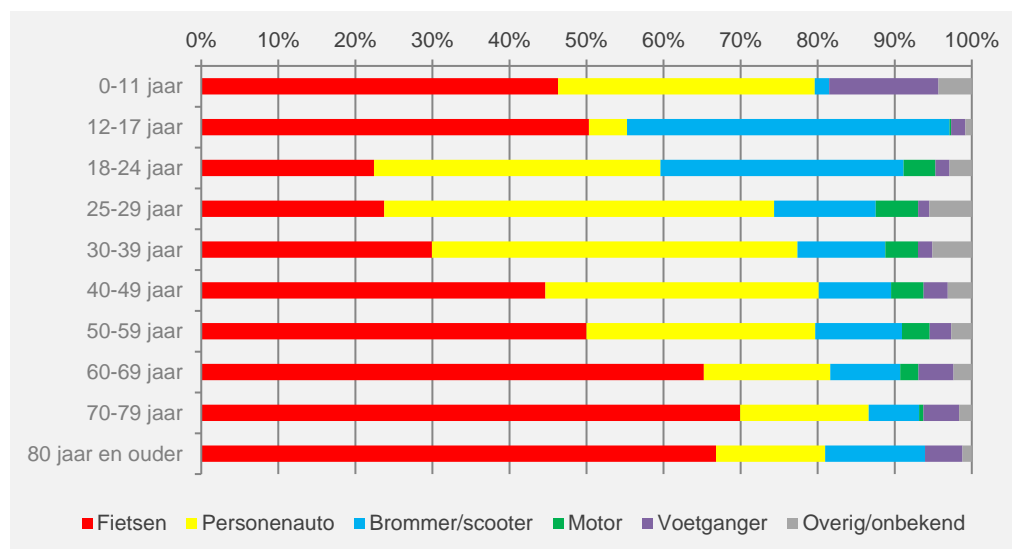
3.3

Risicogroepen

In alle leeftijdsgroepen kwamen fietsongevallen het meeste voor, behalve in de leeftijdsgroepen 18-24 en 25-29 jaar (Figuur 4, Tabel B1.5). In de leeftijdsgroepen 18-24 en 25-29 jaar waren er meer slachtoffers onder inzittenden van personenauto's. In de leeftijdsgroepen 12-17 jaar en 18-24 jaar waren er relatief veel slachtoffers die op een brommer/scooter deelnamen aan het verkeer.

Figuur 4

Slachtoffers verkeersongevallen RAVU 2018; leeftijd naar vervoerswijze (n=4.568)*



Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

*Van 194 slachtoffers was de leeftijd of vervoerswijze onbekend, deze zijn niet meegenomen in deze figuur.

In paragraaf 3.3.1, 3.3.2 en 3.3.3 wordt er nader gekeken naar fietsers, inzittenden van personenauto's (met name in de leeftijd van 18 tot en met 29 jaar) en brommer/scooterrijders (in de leeftijd van 12 tot en met 24 jaar) die slachtoffer waren van een verkeersongeval.

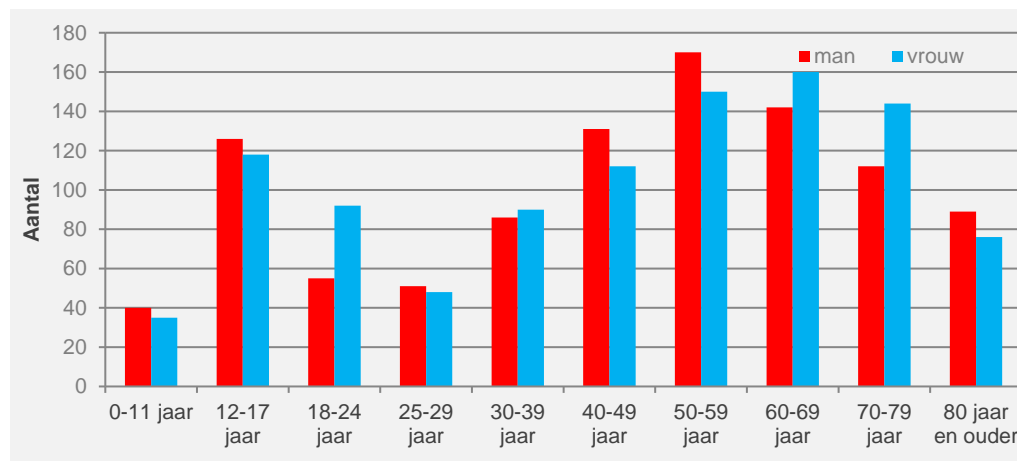
3.3.1

Fietsers

Een verdere verdieping van de verkeersongevallen onder fietsers is weergegeven in Figuur 5. Figuur 5 toont dat er absoluut gezien veel fietserslachtoffers in de leeftijdsgroepen 50-59 jaar en 60-69 jaar zitten.

Figuur 5

Slachtoffers verkeersongevallen RAVU 2018; fietsers, naar leeftijd en geslacht (n=2.027)*



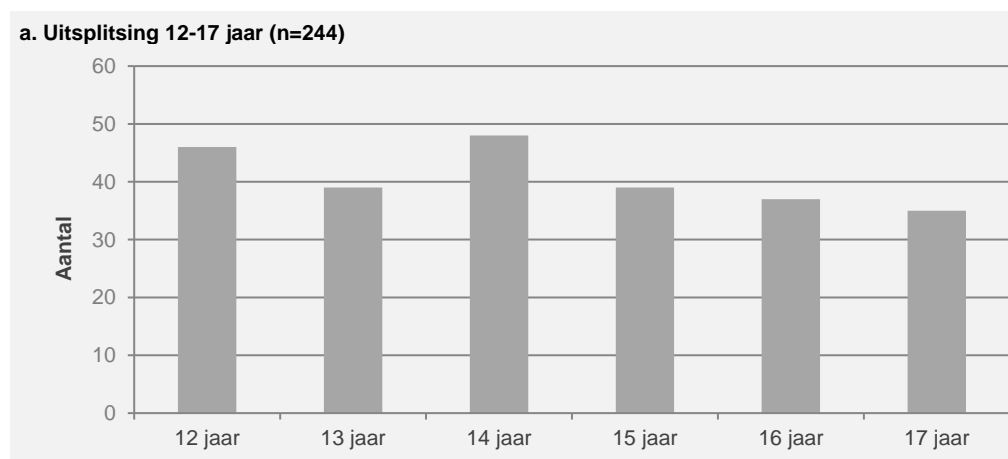
Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

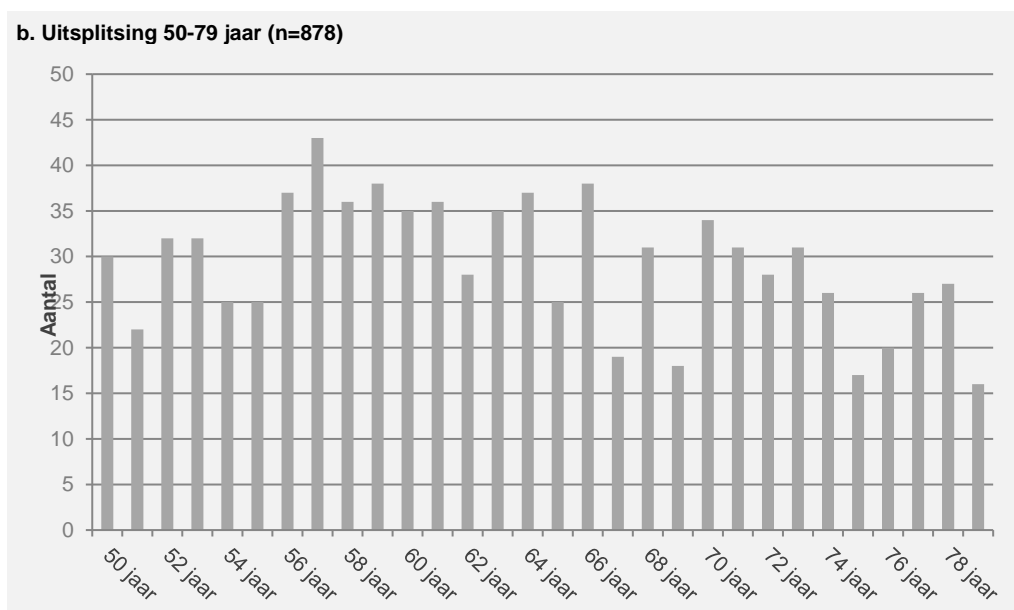
*Van 15 slachtoffers was de leeftijd onbekend, deze zijn niet meegenomen in deze figuur.

Binnen de leeftijdsgroep 12-17 jaar is het merendeel van de slachtoffers jonger dan 15 jaar (Figuur 6a). In Figuur 6b is te zien dat binnen de leeftijdsgroep van 50 tot en met 79 jaar vooral veel slachtoffers de leeftijd van 56 tot en met 66 jaar hebben.

Figuur 6

Slachtoffers verkeersongevallen RAVU 2018; fietsers, naar leeftijd





Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale AmbulanceVoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

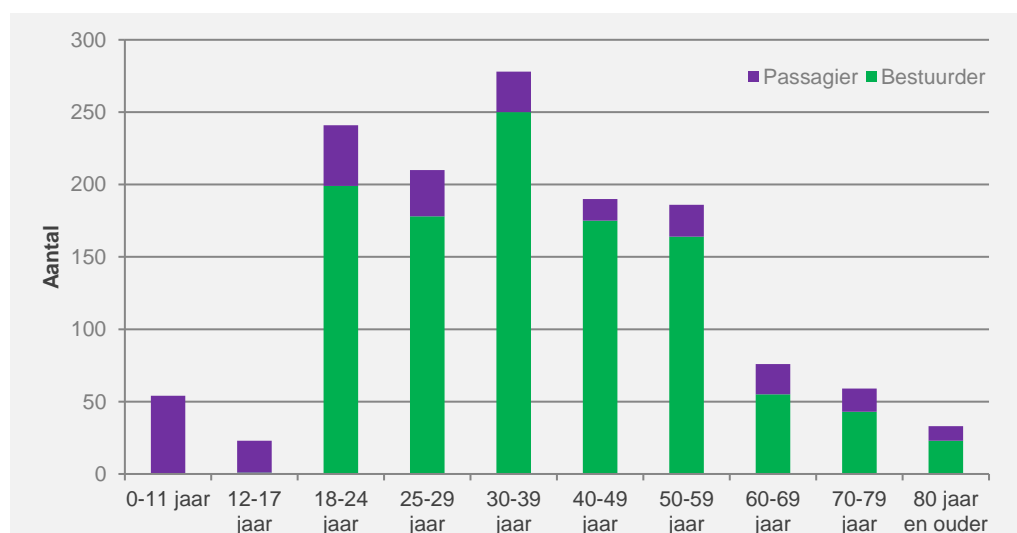
3.3.2

Inzittenden personenauto's

Een verdere verdieping van de verkeersongevallen onder inzittenden van een personenauto is weergegeven in Figuur 7. In Figuur 7 is ook een onderverdeling gemaakt naar verkeersfunctie (bestuurder of passagier).

Figuur 7

Slachtoffers verkeersongevallen RAVU 2018; inzittenden personenauto, naar leeftijd en verkeersfunctie (n=1.350)*

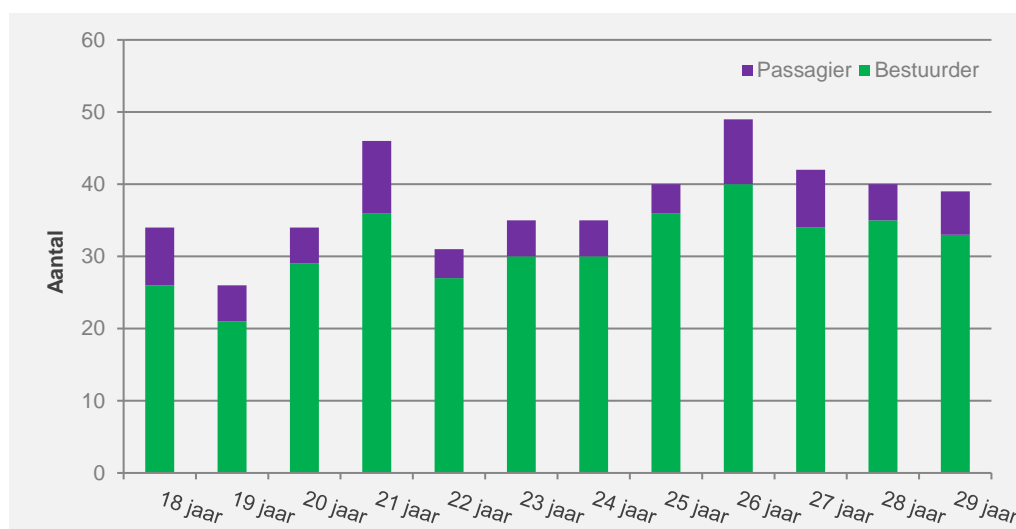


Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale AmbulanceVoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

*Van 139 slachtoffers was de leeftijd onbekend en van 18 slachtoffers was de verkeersfunctie onbekend, deze zijn niet meegenomen in deze figuur.

Als er binnen de leeftijdsgroep 18 tot en met 29 jaar gekeken wordt naar het aantal slachtoffers per leefjaar (Figuur 8) dan blijkt dat er voornamelijk slachtoffers zijn onder de wat oudere bestuurders (18-21 jaar: 141 slachtoffers, 22-25 jaar: 143 slachtoffers, 26-29 jaar: 171 slachtoffers).

Figuur 8 Slachtoffers verkeersongevallen RAVU 2018; inzittenden personenauto (18-29 jaar), naar leeftijd en verkeersfunctie (n=455)

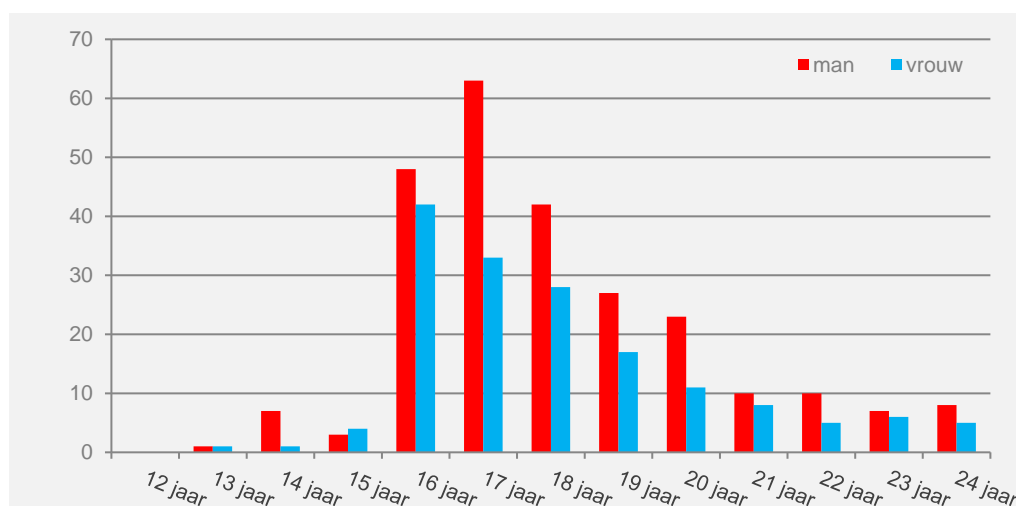


Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

3.3.3 Brommer/scooterrijders

Een verdere verdieping van de brommer/scooter slachtoffers, van 12-24 jaar, is weergegeven in Figuur 9. Figuur 9 toont dat de slachtoffers die op een brommer/scooter reden voornamelijk 16-20 jaar zijn. Binnen deze leeftijden zijn voornamelijk mannen slachtoffer van een verkeersongeval met een brommer/scooter.

Figuur 9 Slachtoffers verkeersongevallen RAVU 2018; brommer/scooter slachtoffers (12-24 jaar), naar leeftijd en geslacht (n=410)

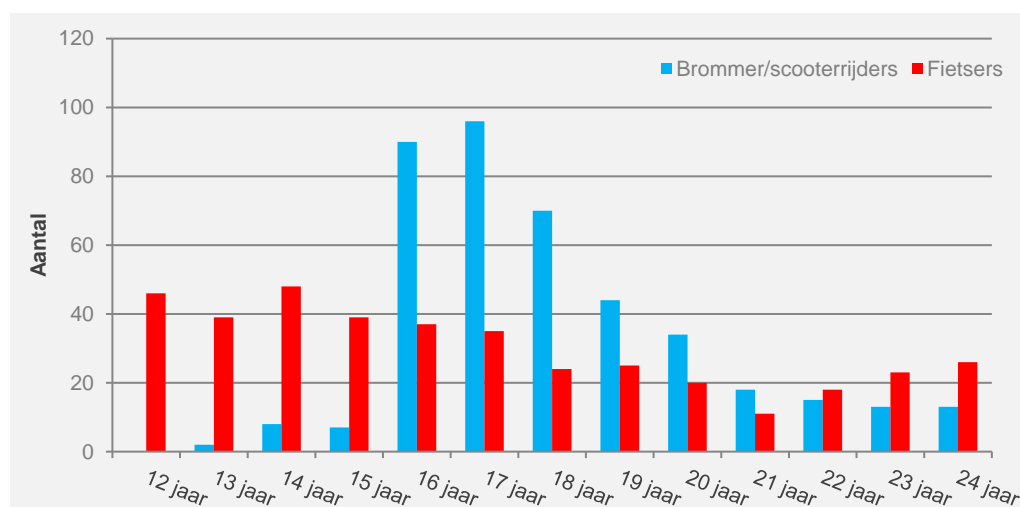


Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

Ter vergelijking zijn in Figuur 10 de aantallen slachtoffers onder brommer/scooterrijders per leefjaar afgezet tegen het aantal fietsslachtoffers, voor de leeftijdscategorie 12-24 jaar. Hier valt op dat in de leeftijden 16-18 jaar er opvallend meer brommer/scooterrijders dan fietsers slachtoffer waren van een verkeersongeval.

Figuur 10

Slachtoffers verkeersongevallen RAVU 2018; brommer/scooter en fiets slachtoffers (12-24 jaar), naar leeftijd en geslacht (n=801)



Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale AmbulanceVoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

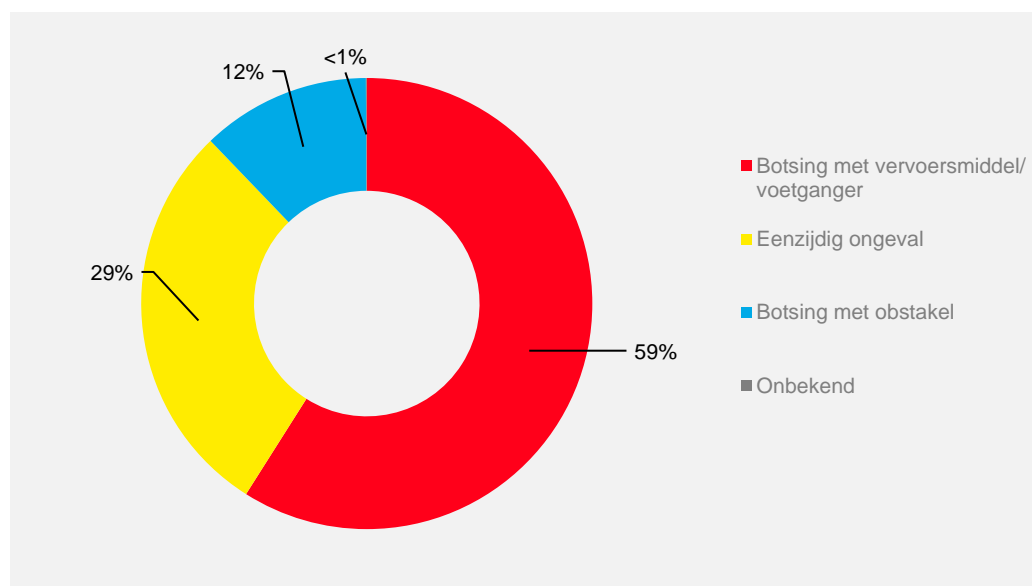
3.4

Verkeersmechanisme

Bij ruim de helft (59%) van de ongevallen was er sprake van een botsing met een vervoersmiddel of voetganger (Figuur 11, Tabel B1.6). Daarnaast was er sprake van een eenzijdig ongeval in 29 procent van de gevallen en van een botsing met obstakel in 12 procent van de gevallen.

Figuur 11

Slachtoffers verkeersongevallen RAVU 2018; naar verkeersmechanisme (n=4.762)

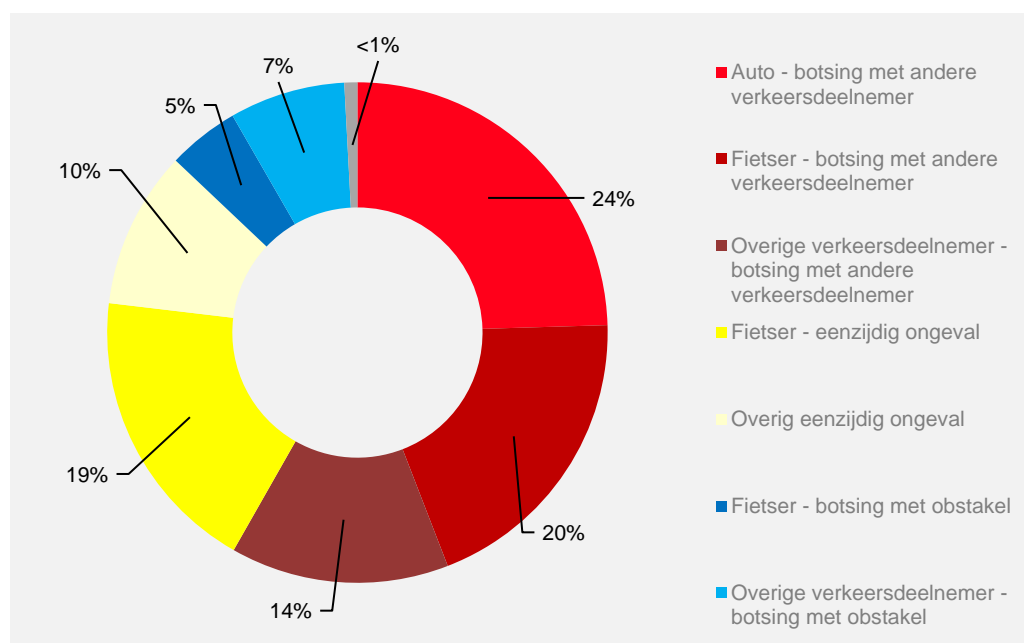


Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale AmbulanceVoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

Figuur 12 laat een combinatie zien van het verkeersmechanisme en de vervoerswijze van het slachtoffer. De "auto – botsing met andere verkeersdeelnemer" was het meest voorkomend (24%, Tabel B1.7). Daarna waren "fietsers – botsing met andere verkeersdeelnemer" (20%) en "fietsers – eenzijdig ongeval" (19%) de meest voorkomende scenario's.

Figuur 12

Slachtoffers verkeersongevallen RAVU 2018; naar vervoerswijze en verkeersmechanisme (n=4.762)



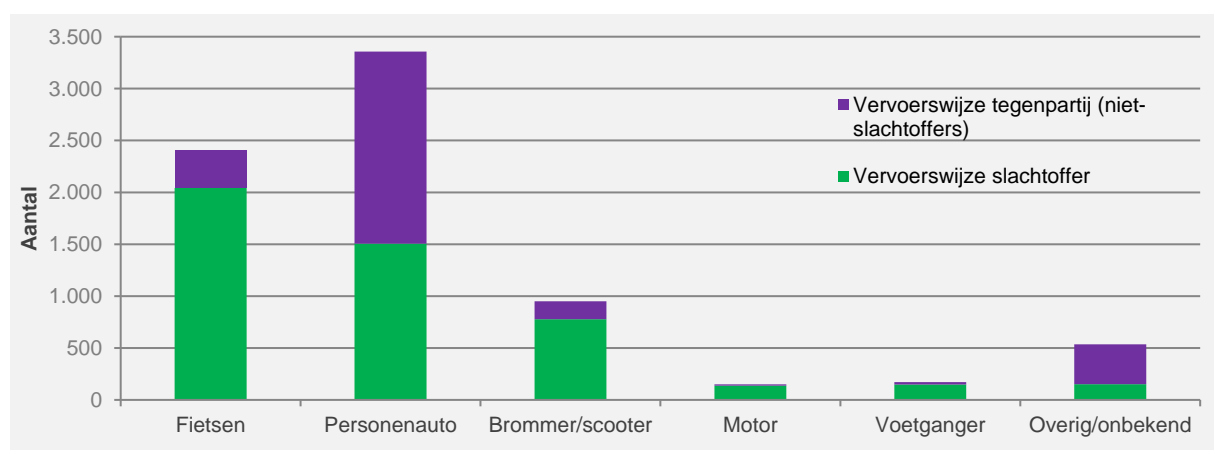
Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

Figuur 13 geeft een overzicht van de vervoerswijze van het slachtoffer (eenzijdig ongeval, botsing met obstakel, botsing met andere verkeersdeelnemer) en de vervoerswijze van de tegenpartij (botsing met andere verkeersdeelnemer). In dit figuur zijn dus alle partijen (inclusief de niet-slachtoffers) weergegeven die betrokken waren bij verkeersongevallen. Van de 2.809 personen die gebotst zijn met een andere verkeersdeelnemer is in 2.664 gevallen (95%) de vervoerswijzen van de tegenpartij bekend. Bij de overige verkeersslachtoffers (de slachtoffers van een eenzijdig ongeval en de slachtoffers van een botsing met een obstakel) is er logischerwijze geen sprake van een tegenpartij.

Uit figuur 13 blijkt dat fietsers het vaakst slachtoffer waren, inzittenden van personenauto's de grootste groep betrokkenen bij verkeersongevallen vormen. Dit wordt veroorzaakt doordat automobilisten vaak de tegenpartij zijn bij fietsongevallen.

Figuur 13

Betrokkenen bij verkeersongevallen RAVU 2018; naar vervoerswijze slachtoffer (n=4.762) en vervoerswijze tegenpartij (niet-slachtoffers)



Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

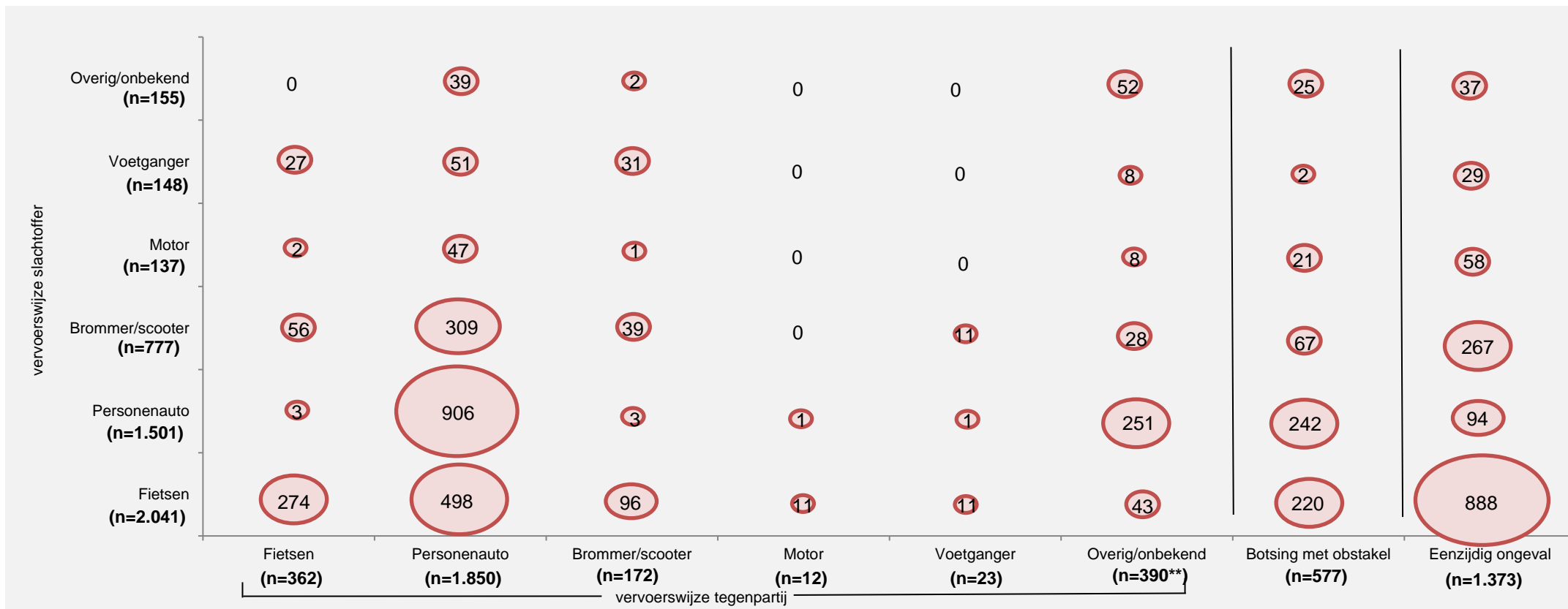
3.5

Verkeersscenario

Figuur 14 (op de volgende pagina) geeft een combinatie van de vervoerswijze van het slachtoffer en van de vervoerswijze van de tegenpartij (Tabel B1.8). Daarnaast vormen de laatste twee kolommen slachtoffers van botsingen met obstakels en eenzijdige ongevallen, per vervoerswijze. In Figuur 14 zijn dus alle partijen (inclusief de tegenpartij/niet-slachtoffers) weergegeven die betrokken waren bij verkeersongevallen waarvoor slachtoffers zijn behandeld door de RAVU. De grootte van de rode cirkels geeft aan hoeveel slachtoffers er waren. (De grootste groepen verkeersslachtoffers ontstonden bij botsingen tussen personenauto's (n=906, 19% van alle verkeersslachtoffers), eenzijdige ongevallen bij fietsers (n=888, 19% van alle verkeersslachtoffers) en botsingen tussen fietsers en personenauto's (n=498, 10% van alle verkeersslachtoffers). Deze drie grootste groepen samen vormen bijna de helft (48%) van alle verkeersslachtoffers die in 2018 in Utrecht zijn behandeld door de RAVU. Om inzicht te krijgen in de samenstelling van deze groepen verkeersslachtoffers worden in de volgende sub paragrafen deze groepen afzonderlijk beschreven worden wat betreft leeftijd en geslacht verdeling, en locatie.

Figuur 14

Betrokkenen bij verkeersongevallen RAVU 2018; naar verkeersscenario*



Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

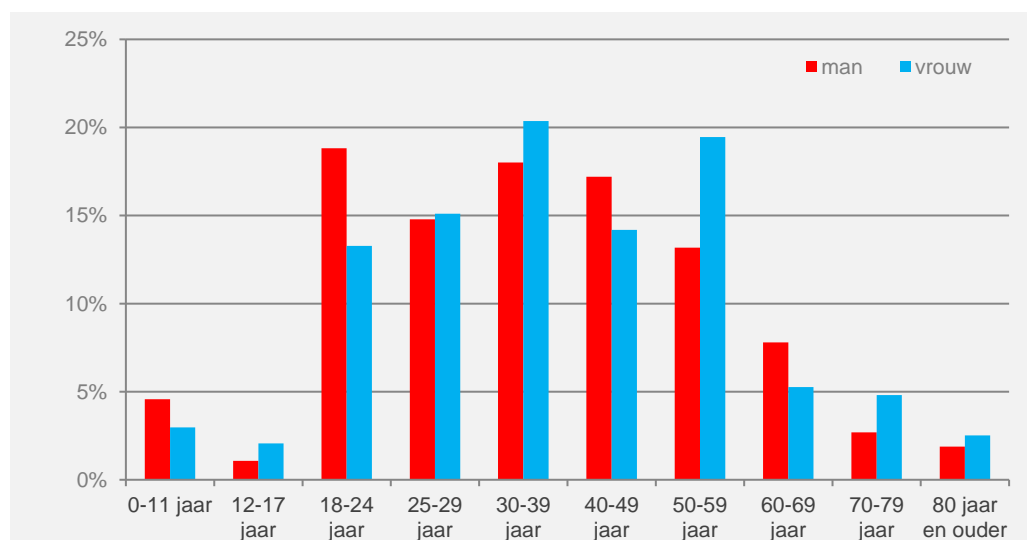
*Van 3 slachtoffers was het verkeersscenario onbekend, deze zijn niet meegenomen in deze figuur.

**In 245 van deze gevallen was de vervoerswijze van de tegenpartij wel bekend, maar is deze in de categorie overig geplaatst.

3.5.1 Botsing personenauto-personenauto

De meeste slachtoffers die betrokken waren bij een botsing tussen twee personenauto's waren tussen de 30 en 39 jaar (19%, Figuur 15). In de leeftijdsgroep 18-24 jaar waren relatief veel mannen (55%) en in de leeftijdsgroep 50-59 jaar waren relatief veel vrouwen (63%).

Figuur 15 Slachtoffers verkeersongevallen botsing personenauto-personenauto RAVU 2018; naar leeftijd en geslacht (n=809)



Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

*Van 97 slachtoffers was de leeftijd of het geslacht onbekend, deze zijn niet meegenomen in deze figuur.

De meest voorkomende ophaallocaties van slachtoffers van slachtoffers die betrokken waren bij een botsing tussen twee personenauto's waren de rijksweg A12 (n=73), rijksweg A28 (n=52) en rijksweg A2 (n=51, Tabel 1). Een derde van alle personenauto-personenauto botsingen vond plaats op één van de rijkswegen.

Tabel 1 Verkeersslachtoffers botsing personenauto-personenauto RAVU 2018; per rijksweg en straatnaam (minstens 10 verkeersslachtoffers)

Rijkswegen en straatnamen	Aantal verkeersslachtoffers
Rijksweg A12	73
Rijksweg A28	52
Rijksweg A2	51
Rijksweg A1	44
Rijksweg A27	43
Amersfoortseweg (N237)	10
Ingenieur Enschedeweg (N212)	10

Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

In Figuur 16 zijn de slachtoffers, betrokken bij een botsing tussen twee personenauto's, waarvan de exacte ophaallocatie (6-positionele postcode en huisnummer) bekend was (n=124) weergegeven voor de provincie Utrecht.

Figuur 16

Slachtoffers verkeersongevallen botsing personenauto-personenauto RAVU 2018 in de provincie Utrecht (n=124)*



Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale AmbulanceVoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

*Bij 124 van de 906 slachtoffers (14%) is de exacte locatie van het verkeersongeval bekend. Het relatief grote aandeel exacte locatie onbekend wordt veroorzaakt doordat auto-auto botsingen veelal op Rijkswegen plaatsvinden (door het ontbreken van exacte locaties van deze ongevallen zijn deze niet op de kaart te plaatsen).

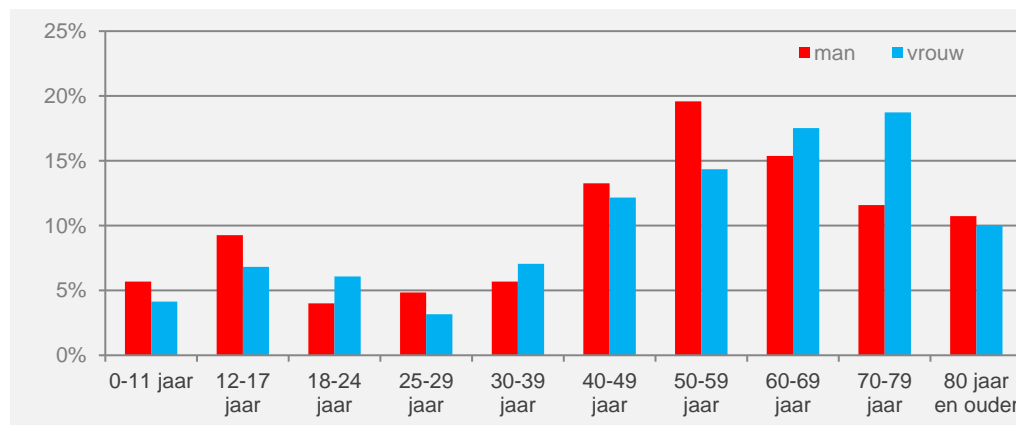
3.5.2

Eenzijdige fietsongevallen

Het grootste deel van de slachtoffers van eenzijdige fietsongevallen was 50 jaar of ouder (59%, Figuur 17). In de leeftijdsgroepen 50-59 jaar, 60-69 jaar en 70-79 jaar waren ongeveer evenveel slachtoffers (respectievelijk 17%, 16%, 15%). In de leeftijdsgroep 50-59 jaar waren relatief veel mannen (61%) en in de leeftijdsgroep 70-79 jaar waren relatief veel vrouwen (58%).

Figuur 17

Slachtoffers verkeersongevallen eenzijdig fiets RAVU 2018; naar leeftijd en geslacht (n=886)*



Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale AmbulanceVoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

*Van 2 slachtoffers was de leeftijd of het geslacht onbekend, deze zijn niet meegenomen in deze figuur.

De meest voorkomende ophaallocaties van fietsslachtoffers die betrokken waren bij een eenzijdig verkeersongeval waren de Amsterdamsestraatweg (n=12), de Rijksstraatweg (n=10) te Utrecht en de Bergweg (n=6) te Amerongen (Tabel 2).

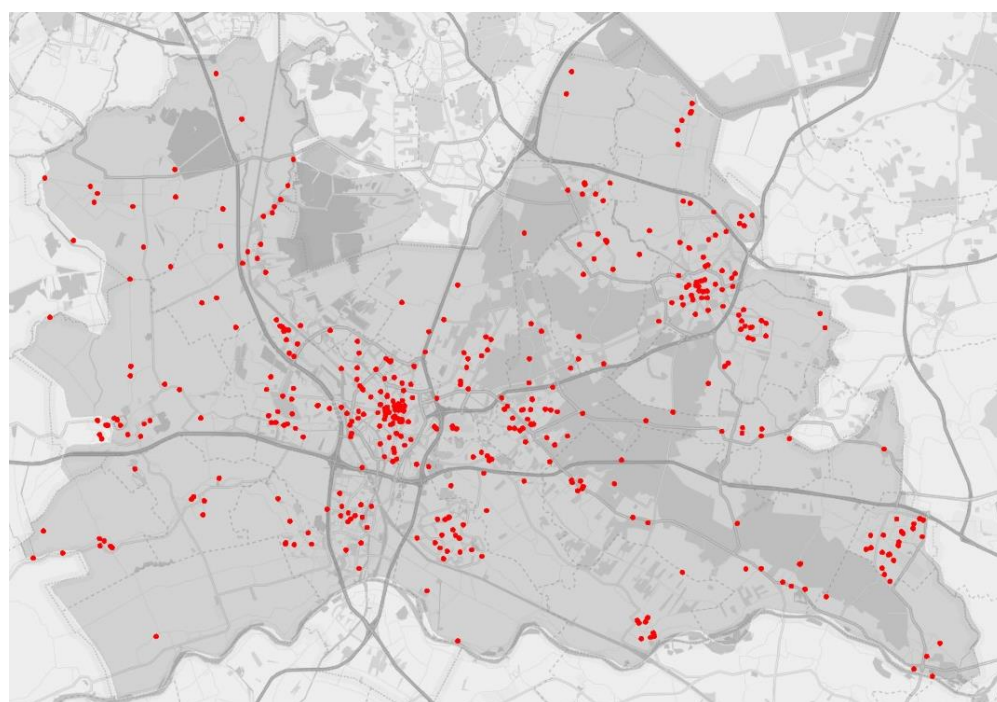
Tabel 2 Verkeersslachtoffers eenzijdig fiets RAVU 2018; per straatnaam (minstens 4 verkeersslachtoffers)

Rijkswegen en straatnamen	Aantal verkeersslachtoffers
Amsterdamsestraatweg (Utrecht)	12
Rijksstraatweg (Utrecht)	10
Bergweg (Amerongen)	6
Heiligenbergerweg (Amersfoort/Leusden)	4
Hilversumsestraatweg (Baarn)	4
Holkerweg (Amersfoort)	4
Hoofdstraat (Driebergen-Rijsenburg)	4
Kerkewijk (Veenendaal)	4
Nobelstraat (Utrecht)	4
Professor Lorentzlaan (Zeist)	4
Steinhagenseweg (Woerden)	4
Zandpad (Breukelen)	4

Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale AmbulanceVoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

In Figuur 18 zijn de fietsslachtoffers, betrokken bij een eenzijdig ongeval, waarvan de exacte ophaallocatie (6-positionele postcode en huisnummer) bekend was (n=450) weergegeven voor de provincie Utrecht.

Figuur 18 Slachtoffers verkeersongevallen eenzijdig fiets RAVU 2018 in de provincie Utrecht (n=450)*



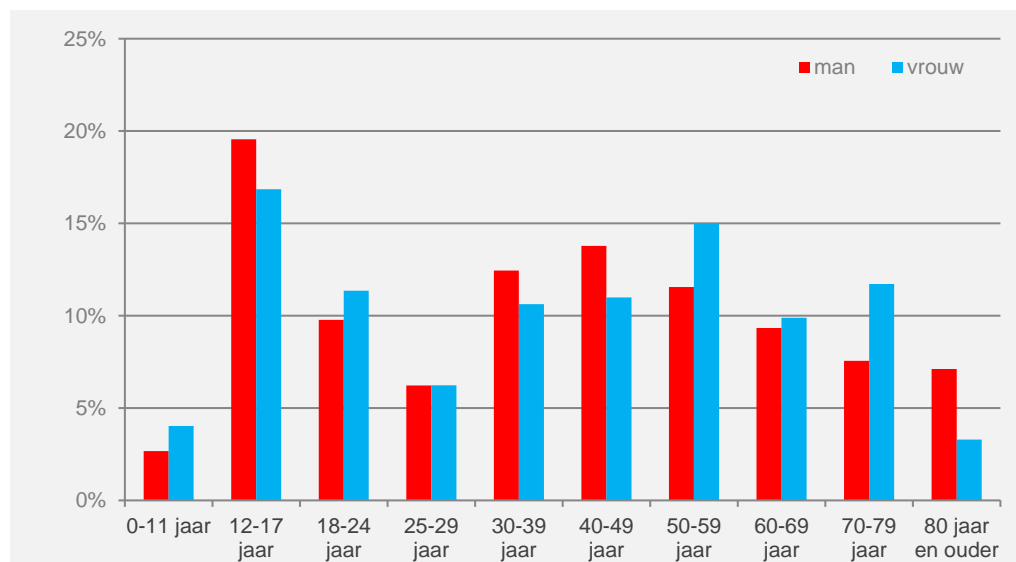
Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale AmbulanceVoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

*Bij 450 van de 888 slachtoffers (51%) is de exacte locatie van het verkeersongeval bekend.

3.5.3 Botsing fiets-personenauto

De meeste fietsslachtoffers die betrokken waren bij een botsing met een personenauto waren in de leeftijdsgroep 12-17 jaar (18%, Figuur 19). In de leeftijdsgroep 50-59 jaar (61%) en in de leeftijdsgroep 70-79 jaar (65%) waren relatief veel vrouwen.

Figuur 19 Slachtoffers verkeersongevallen botsing fiets-personenauto RAVU 2018; naar leeftijd en geslacht (n=498)



Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

De meest voorkomende ophaallocaties van fietsslachtoffers die betrokken waren bij een botsing met een personenauto waren de Amsterdamsestraatweg (n=5), Jaarbeursplein (n=5) en Vleutenseweg (n=5) te Utrecht (Tabel 3).

Tabel 3 Verkeersslachtoffers botsing fiets-personenauto RAVU 2018; per straatnaam (minstens 4 verkeersslachtoffers)

Rijkswegen en straatnamen	Aantal verkeersslachtoffers
Amsterdamsestraatweg (Utrecht)	5
Jaarbeursplein (Utrecht)	5
Vleutenseweg (Utrecht)	5
Batauweg (Nieuwegein)	4
Eemplein (Amersfoort)	4
Groenekaneweg (De Bilt/Groenekan)	4

Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

In Figuur 20 zijn de fietsslachtoffers, betrokken bij een botsing met een personenauto, waarvan de exacte ophaallocatie (6-positionele postcode en huisnummer) bekend was (n=161) weergegeven voor de provincie Utrecht.

Figuur 20

Slachtoffers verkeersongevallen botsing fiets-personenauto RAVU 2018 in de provincie Utrecht (n=161)*



Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

*Bij 161 van de 498 slachtoffers (32%) is de exacte locatie van het verkeersongeval bekend.

3.6

Ongevalsmechanisme

Met het ongevalsmechanisme bedoelen we de gebeurtenis die vooraf gegaan is aan het ongeval. Dit mechanisme kan er (mede) voor gezorgd hebben dat het ongeval heeft plaatsgevonden. Bij 1.064 van de 4.762 verkeersslachtoffers was er sprake van een bekend ongevalsmechanisme (Tabel B1.9). Van de cases waarbij er een ongevalsmechanisme bekend was, waren de meest voorkomende ongevalsmechanismen een fout bij het afslaan (16%), (plotseling) remmen voor een verkeersdeelnemer (13%) en uitwijken voor een vervoersmiddel, voetganger of dier (12%).

3.7

Alcohol

Soms staat er in de toedrachtomschrijving vermeld of het slachtoffer of de passagier alcohol had gedronken voorafgaand aan het ongeval. Dit is niet informatie die standaard wordt geregistreerd. Uit de analyse naar de betrokkenheid van alcohol blijkt dat bij zeven procent van de slachtoffers alcohol betrokken was bij het ongeval (slachtoffer of tegenpartij voorafgaand aan het ongeval alcohol gedronken). Omdat het alcoholgebruik niet standaard wordt geregistreerd, zal dit een onderschatting van de problematiek betreffen. Onder de verkeersslachtoffers waarbij er bekend was dat er alcohol in het spel was, waren voornamelijk fietsslachtoffers (65%) en brommer/scootrijders (15%). In bijna één op de zes gevallen (17%) was het slachtoffer een inzittende van een personenauto.

3.8

Beschermmiddelen

Slachtoffers van auto-ongevallen

Bij ruim de helft van de auto-ongevallen (52%, 783) werd in de toedachtsomschrijving iets vermeld over een airbag. Bij deze auto-ongevallen was in 56 procent (441) van de gevallen de airbag uitgegaan.

Bij 43 procent (645) van de auto-ongevallen werd in de tekst iets vermeld over het dragen van een gordel. Bij deze ongevallen droeg in 91 procent (585) van de slachtoffers een gordel. De niet-dragers waren voornamelijk slachtoffers van 18-24 jaar (28%, 17) en 30-39 jaar (20%, 12).

Onder 0-11 jarige slachtoffers van een auto ongeval was in 61 procent (33) van de gevallen iets bekend over het gebruik van een kinderstoeltje, waarbij 85 procent (28) van de 0-11 jarigen in een kinderstoeltje zat. Van de 0-11 jarigen die niet in een kinderstoeltje zaten, waren alle vijf slachtoffers jonger dan zes jaar.

Slachtoffers van brommer/scooter/motor ongevallen

Bij 43 procent (305) van ongevallen met een brommer/scooter (exclusief scootmobiel) werd in de tekst iets vermeld over het helmgebruik. Bij de ongevallen waarbij een helmgebruik in 2018 verplicht was, was van 44 procent (270) bekend of er een helm gedragen werd. Bij deze ongevallen werd in 60 procent (161 van de gevallen een helm gedragen. Van de ongevallen waarbij een motor betrokken was, was in 47 procent (65) van de gevallen bekend of er een helm was gedragen, waarvan 98 procent (64) van de slachtoffers een helm droeg.

Slachtoffer van fietsongevallen

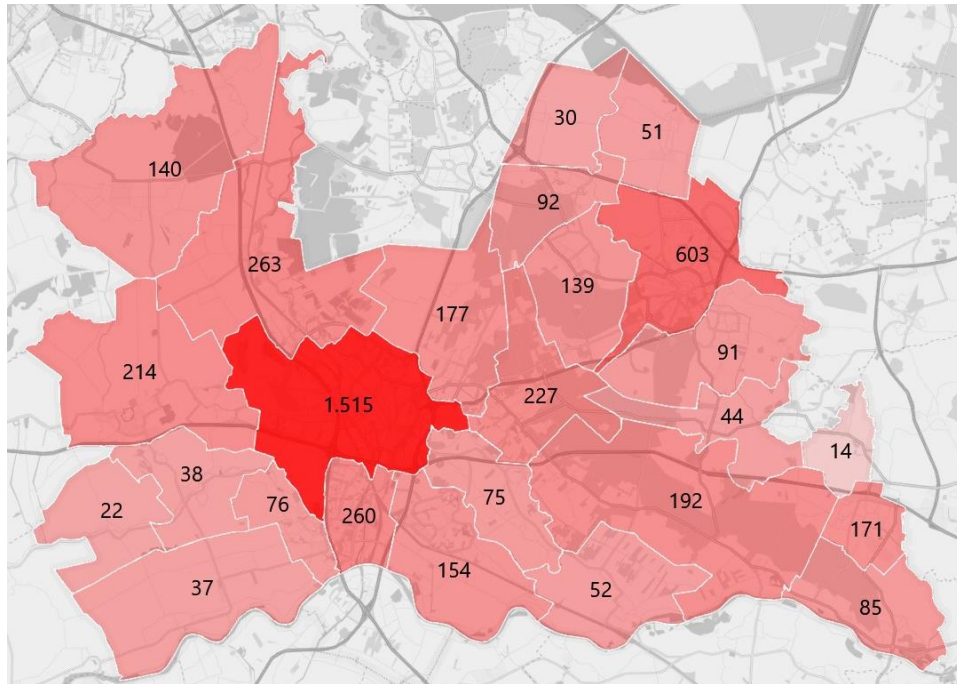
Onder de slachtoffers die op een racefiets reden tijdens het ongeval, was van 60 procent (102) informatie bekend over het dragen van een helm. Van deze groep droeg 93 procent (95) een helm. Onder de slachtoffers op een mountainbike, was voor 39 procent (14) informatie bekend dat zij een helm droegen. Van deze groep droegen alle veertien slachtoffers een helm. Over slachtoffers die reden op een elektrische fiets of op een gewone fiets is slechts incidenteel benoemd dat zij een helm droegen.

3.9

Locaties

Van alle 4.762 verkeersslachtoffers was de 4-positionele postcode van de ophaallocatie bekend. Tabel B1.10 geeft een overzicht van de verkeersslachtoffers in de provincie Utrecht, uitgesplitst naar gemeente. In bijna een derde van de gevallen (32%) is het verkeersslachtoffer opgehaald in de gemeente Utrecht. Dit is grafisch weergegeven in Figuur 21 (op de volgende pagina).

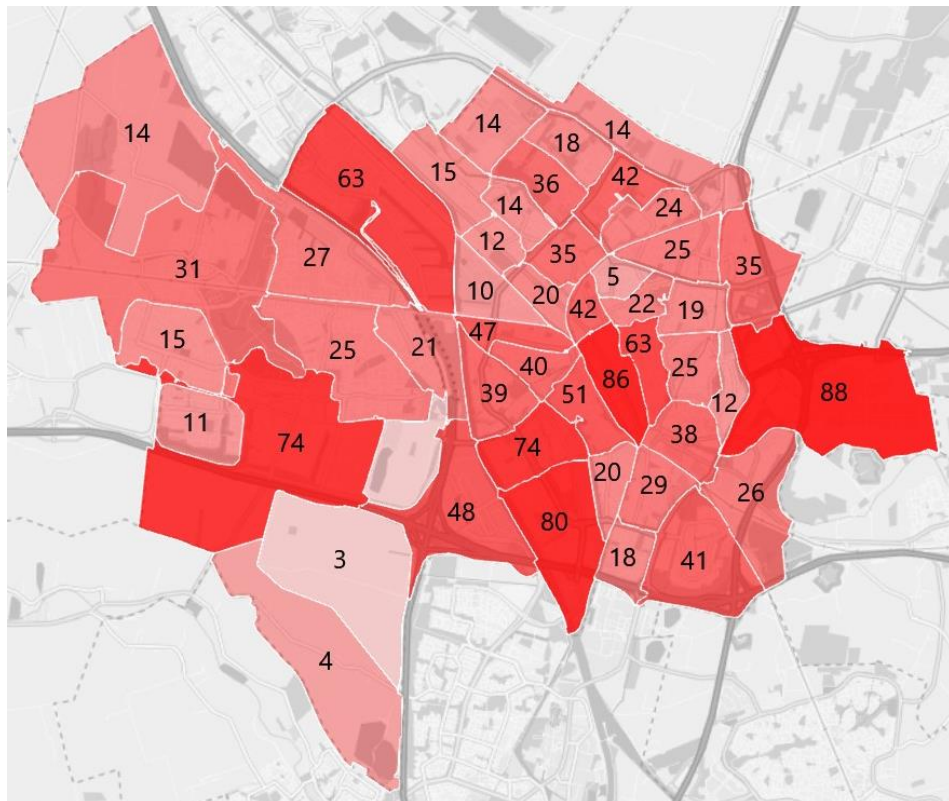
Figuur 21 Slachtoffers verkeersongevallen RAVU 2018 in de provincie Utrecht, per gemeente (n=4.762)



Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale AmbulanceVoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

Figuur 22 is een grafische weergave van de aantallen verkeersslachtoffers in de gemeente Utrecht.

Figuur 22 Slachtoffers verkeersongevallen RAVU 2018 in de gemeente Utrecht, per 4-positionele postcode (n=1.515)



Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale AmbulanceVoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

Tabel 4 toont een overzicht van de meest voorkomende rijkswegen en straatnamen waar verkeersslachtoffers in de provincie Utrecht zijn opgehaald door de RAVU in 2018.

Tabel 4

**Verkeersslachtoffers RAVU 2018 in de provincie Utrecht;
per rijksweg en straatnaam (minstens 15 verkeersslachtoffers)**

Rijkswegen en straatnamen	Aantal verkeersslachtoffers
Rijksweg A12	154
Rijksweg A2	120
Rijksweg A28	101
Rijksweg A27	73
Rijksweg A1	68
Amsterdamsestraatweg (Utrecht)	53
Amersfoortseweg (N237)	27
Vleutenseweg (Utrecht)	24
Rijksstraatweg (Utrecht)	20
Catharijnesingel (Utrecht)	19
Zuilense Ring (N230)	19
Dominee Martin Luther Kinglaan (Utrecht)	17
Ingenieur Enschedeweg (N212)	17
Provincialeweg (N228)	17
Biltse Rading (Utrecht)	16
Hoofdstraat (N225)	16
Croeselaan (Utrecht)	15
Plettenburgerbaan (Nieuwegein)	15

Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

Tabel B1.11 geeft een overzicht van het aantal verkeersslachtoffers in de provincie Utrecht, verder uitgesplitst naar de meest voorkomende 4-positionele postcodes. De top 5 van de meest voorkomende postcodegebieden bestond uit de postcodes 3584 (n=88), 3511 (n=86), 3526 (n=80), 3815 (n=76) en 3911 (n=76).

Tabel 5 (op de volgende pagina) is een verdere verdieping van Tabel B1.11, waarbij de meest voorkomende 4-positionele postcodes (3584, 3511, 3526, 3815 en 3911) verder zijn uitgesplitst naar de meest voorkomende 6-positionele postcodes. Er is hierbij onderscheid gemaakt tussen verkeersongevallen en –slachtoffers.

Tabel 5

**Verkeersslachtoffers en –ongevallen RAVU 2018 in de provincie Utrecht;
per 6-positionele postcode (van de top 5 4-positionele postcodegebieden)**

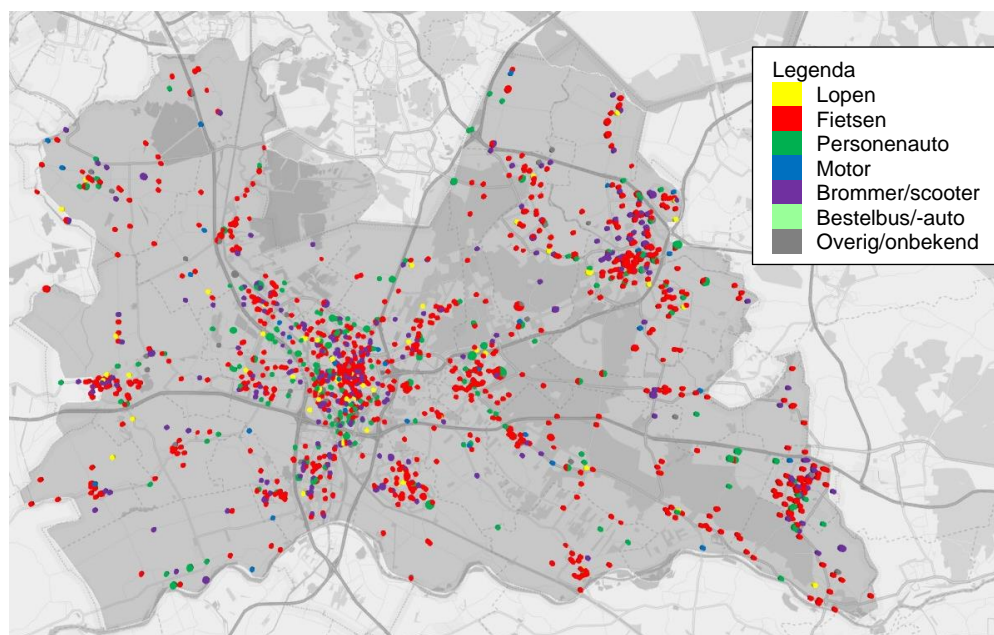
6-positionele postcode	Aantal verkeersslachtoffers	Aantal verkeersongevallen*
3584CG	5	4
3584AC	4	4
3584BA	4	4
3584CH	4	3
3511GB	9	7
3511WC	7	4
3511BA	5	5
3511EA	5	5
3511BK	4	4
3526KN	9	7
3526KV	8	7
3526KH	7	6
3526GA	5	5
3815KM	4	4
3911RG	8	6
3911RA	6	6
3911MD	4	4

Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

*Bepaald op basis van toedachtsomschrijving, datum en tijdstip ongeval.

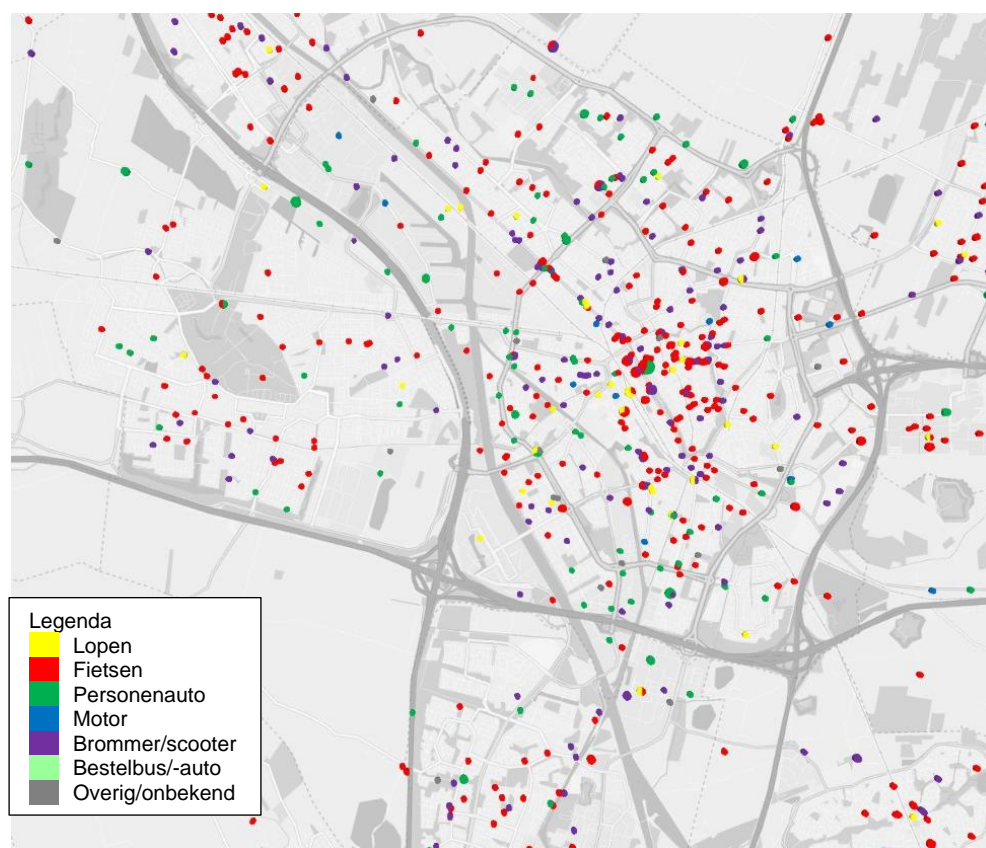
In Figuur 23 zijn de verkeersslachtoffers waarvan de exacte ophaallocatie (6-positionele postcode en huisnummer) bekend was (n=1.613) weergegeven voor de provincie Utrecht, uitgesplitst naar vervoerswijze. In Figuur 24 is ingezoomd op de ophaallocaties die bekend waren in de gemeente Utrecht.

Figuur 23 Slachtoffers verkeersongevallen RAVU 2018 in de provincie Utrecht; naar vervoerswijze (n=1.613)



Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

Figuur 24 Slachtoffers verkeersongevallen RAVU 2018 in de gemeente Utrecht; naar vervoerswijze (n=495)

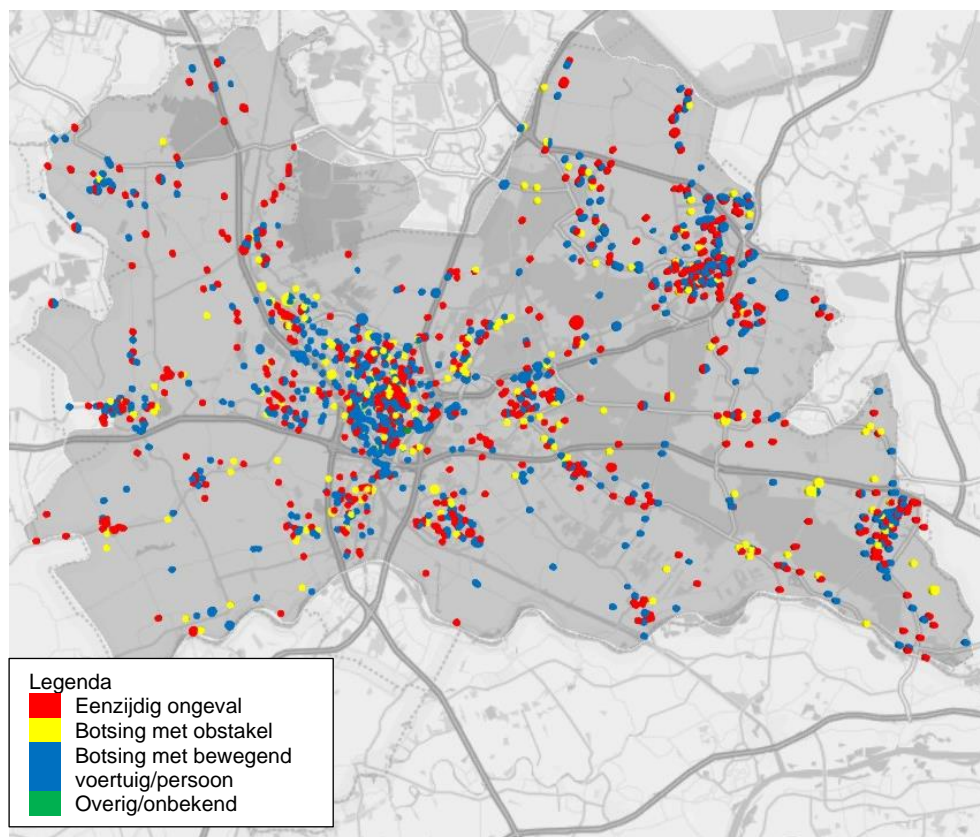


Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

In Figuur 25 zijn de verkeersslachtoffers waarvan de exacte ophaallocatie bekend was weergegeven voor de provincie Utrecht, uitgesplitst naar verkeersmechanisme.

Figuur 25

**Slachtoffers verkeersongevallen RAVU 2018 in de provincie Utrecht;
naar verkeersmechanisme (n=1.613)**

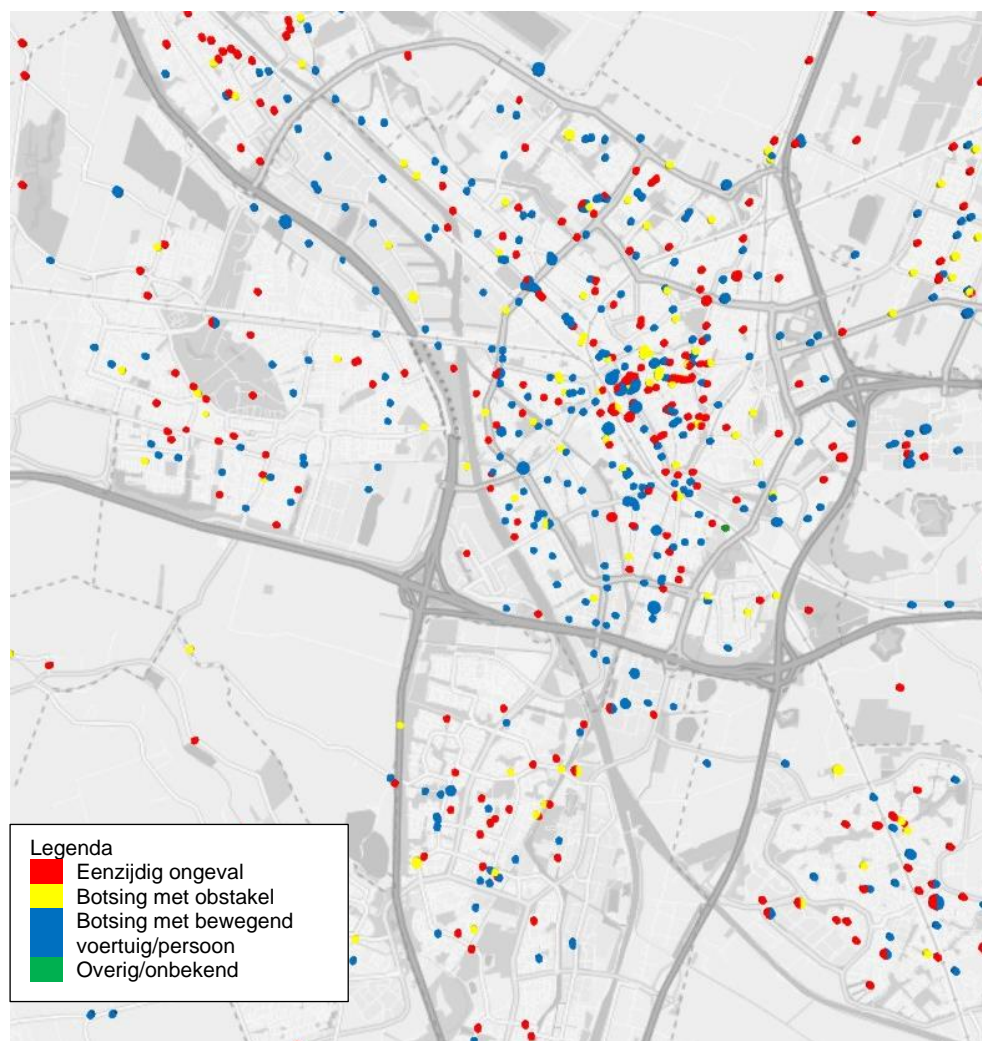


Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale AmbulanceVoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

In Figuur 26 is ingezoomd op de ophaallocaties die bekend waren in de gemeente Utrecht.

Figuur 26

Slachtoffers verkeersongevallen RAVU 2018 in de gemeente Utrecht;
naar verkeersmechanisme (n=495)



Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale AmbulanceVoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

4

BRON

In dit hoofdstuk is een beschrijving gegeven van slachtoffers van verkeersongevallen die door Bestand GeRegistreerde Ongevallen in Nederland (BRON) in 2018 zijn geregistreerd. Verkeersslachtoffers zijn hierbij uitgesplitst naar leeftijd, geslacht, vervoerswijze slachtoffer, vervoersfunctie, verkeersmechanisme en locatie.

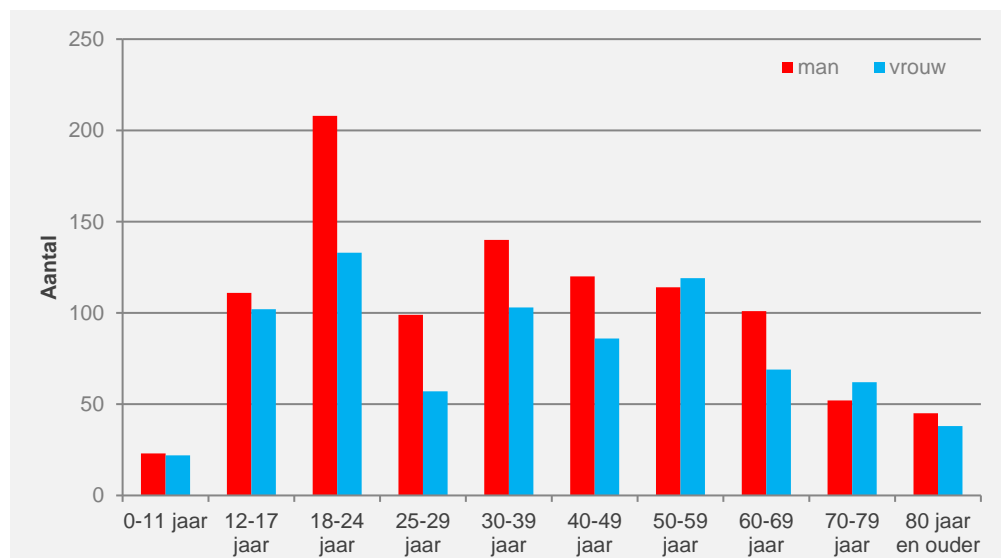
Tussen 1 januari en 31 december 2018 waren er in totaal 1.805 slachtoffers van verkeersongevallen die door BRON in Utrecht zijn geregistreerd. Negenenzeventig procent van alle verkeersslachtoffers was bestuurder van het vervoersmiddel ten tijde van het ongeval en 21 procent was als passagier betrokken.

4.1 Leeftijd en geslacht

Er waren meer mannelijke (56%) dan vrouwelijke (44%) verkeersslachtoffers. De gemiddelde leeftijd was 40 jaar, waarbij het jongste slachtoffer 0 jaar was, en de oudste 95 jaar. De meeste slachtoffers waren in de leeftijdsgroep 18-24 jaar (19%) en 30-39 jaar (13%, Figuur 27, Tabel B2.1). In de leeftijdsgroep 18-24 jaar waren relatief veel mannen (61%).

Figuur 27

Slachtoffers verkeersongevallen BRON 2018; naar leeftijd en geslacht (n=1.804)*



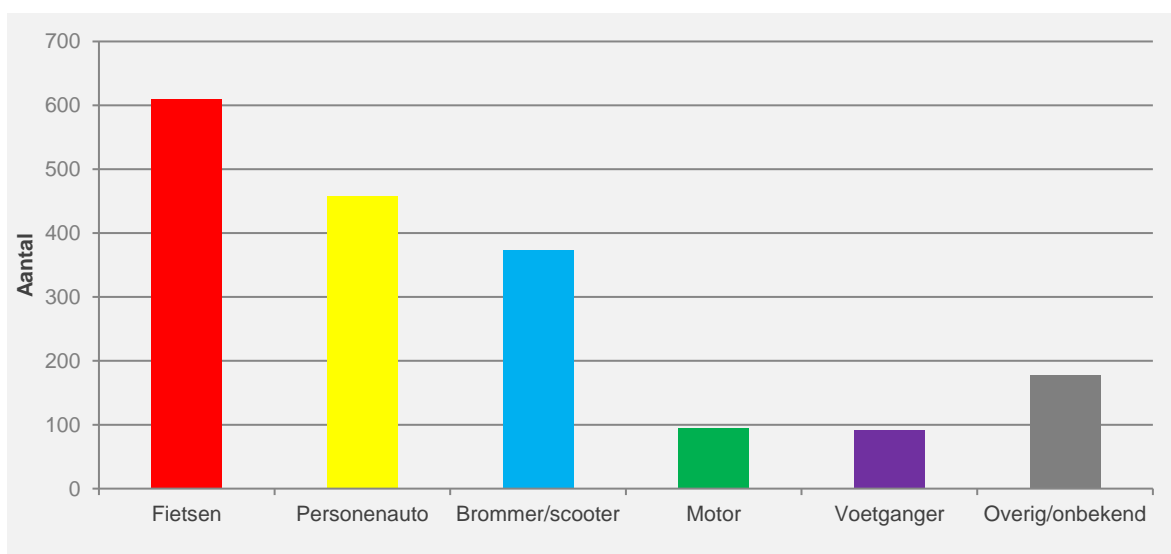
Bron: Bestand GeRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2018

*Van 1 slachtoffer was het geslacht onbekend, deze is niet meegenomen in deze figuur.

4.2 Vervoerswijze

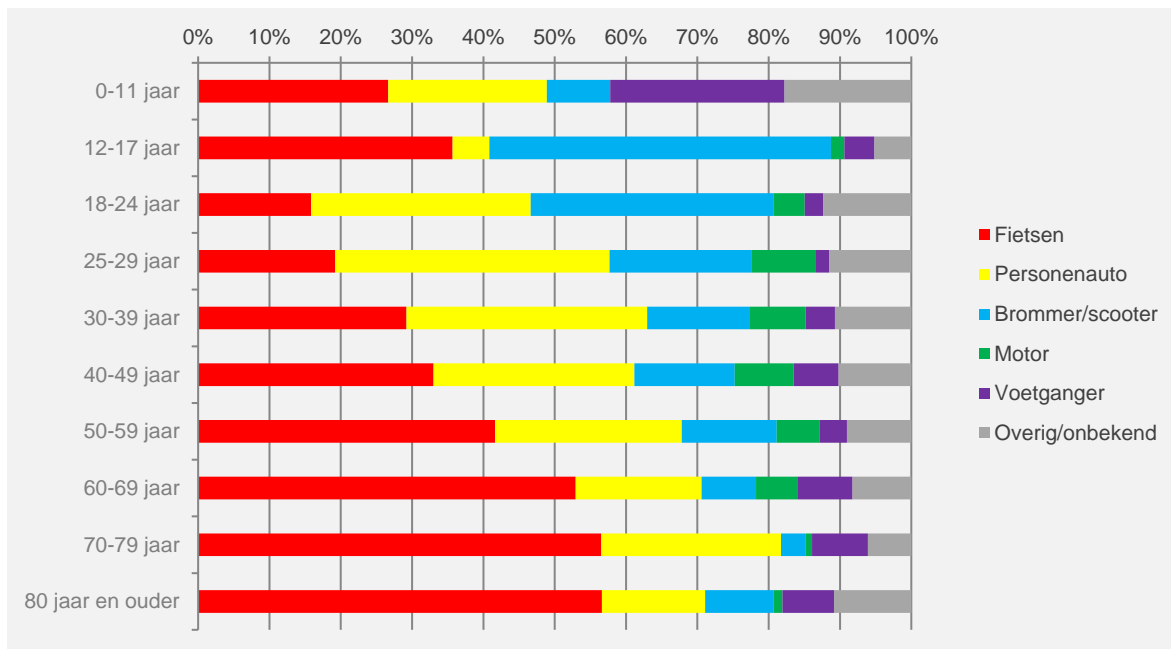
Vervoerswijze

Ruim een derde (34%) van de verkeersslachtoffers reed op een fiets ten tijde van het ongeval (Figuur 28, Tabel B2.2). Een kwart (25%) zat in een personenauto, en 21 procent reed op een brommer/scooter.

Figuur 28 Slachtoffers verkeersongevallen BRON 2018; naar vervoerswijze (n=1.805)

Bron: Bestand GeRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2018

In alle leeftijdsgroepen werden de meeste slachtoffers gezien als gevolg van letsel na een fietsongeval, behalve in de leeftijdsgroepen 18-24, 25-29 en 30-39 jaar (Figuur 29, Tabel B2.3). In de leeftijdsgroepen 18-24, 25-29 en 30-39 jaar waren er namelijk meer slachtoffers na een ongeval met een personenauto. Het merendeel van de ongevallen met een brommer/scooter vond plaats in de leeftijdsgroepen 12-17 jaar en 18-24 jaar.

Figuur 29 Slachtoffers verkeersongevallen BRON 2018; leeftijd naar vervoerswijze (n=1.805)

Bron: Bestand GeRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2018

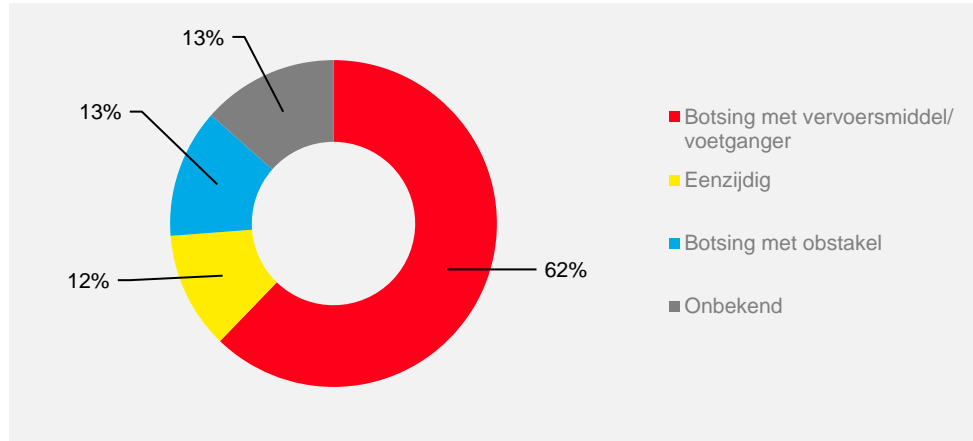
4.3

Verkeersmechanisme

Bij ruim de helft (62%) van de ongevallen was er sprake van een botsing met een vervoersmiddel of voetganger (Figuur 30, Tabel B2.4). Daarnaast was er sprake van een eenzijdig ongeval in 12 procent van de gevallen en van een botsing met obstakel in 13 procent van de gevallen.

Figuur 30

Slachtoffers verkeersongevallen BRON 2018; naar verkeersmechanisme (n=1.805)



Bron: Bestand GeRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2018

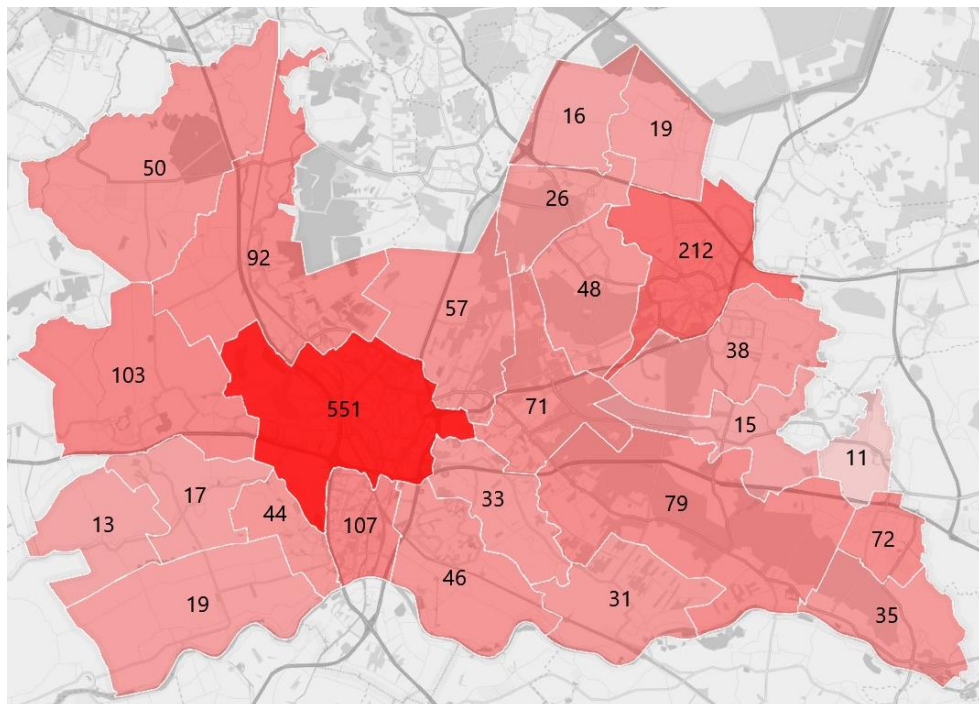
4.4

Locaties

Van alle 1.805 verkeersslachtoffers was de 4-positionele postcode van de ongevalslocatie bekend. Tabel B2.5 geeft een overzicht van de verkeersslachtoffers in de provincie Utrecht, uitgesplitst naar gemeente. In bijna een derde van de gevallen (31%) is het verkeersslachtoffer opgehaald in de gemeente Utrecht. Dit is grafisch weergegeven in Figuur 31.

Figuur 31

Slachtoffers verkeersongevallen BRON 2018 in de provincie Utrecht, per gemeente (n=1.805)



Bron: Bestand GeRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2018

5

Koppeling RAVU en BRON

In dit onderzoek is geprobeerd om door middel van het koppelen van RAVU en BRON data, op basis van vijf koppelvariabelen (leeftijd, geslacht, gemeente, datum en tijdstip, zie hoofdstuk 2) een schatting te maken van het totaal aantal verkeersslachtoffers dat in Utrecht door politie en/of ambulance geregistreerd is. Hierbij is inzichtelijk gemaakt in hoeverre beide bronnen elkaar overlappen en in hoeverre ze aanvullend zijn op elkaar.

Het tijdstip dat geregistreerd is bij de RAVU kan afwijken van het tijdstip dat geregistreerd is bij BRON, omdat de ambulance en politie niet altijd gelijktijdig worden opgeroepen. Om deze reden zijn verschillende testkoppelingen gemaakt met het verschil in ongevalstijdstip tussen de registraties van de RAVU en van BRON. Om te bepalen met welk tijdsverschil het beste kan worden gekoppeld, zijn er ruwe testkoppelingen gemaakt met een tijdsverschil van 15, 30, 45, 60 en 75 minuten, waarbij respectievelijk 1.088, 1.155, 1.166, 1.167 en 1.168 records, oftewel verkeersslachtoffers, met elkaar gekoppeld konden worden. Aangezien het aantal gekoppelde records tussen een tijdsverschil van 60 en 75 minuten slechts met één records verschilde, is ervoor gekozen om een tijdsverschil van maximaal 60 minuten aan te houden.

Nadat de ruwe koppeling op recordniveau is gemaakt, heeft er nog een handmatige opschoning van de gekoppelde records plaatsgevonden. Het kwam namelijk voor dat er, doordat er binnen het RAVU bestand records waren die op koppelvariabelen identiek waren (wel twee slachtoffers, maar gelijke leeftijd, geslacht, gemeente, datum en tijdstip), onterechte koppelingen gemaakt werden. Tijdens de handmatige opschoning zijn dit soort records uit de koppeling gehaald.

Figuur 32 (op de volgende pagina) geeft weer dat, na de opschoning, het mogelijk was om 1.107 records, oftewel verkeersslachtoffers, te koppelen, die zowel door de RAVU als door BRON geregistreerd waren. Als we aannemen dat deze koppeling zuiver is (dat de records die we niet hebben kunnen koppelen ook echt geen records meer bevatten van slachtoffers die in beide registraties voorkomen), dan betekent dit dat er 3.655 verkeersslachtoffers door de RAVU zijn behandeld of vervoerd die niet door BRON geregistreerd zijn en dat er 698 verkeersslachtoffers in BRON geregistreerd zijn die niet door de RAVU behandeld zijn. Hiermee komt de schatting van het totaal aantal verkeersslachtoffers dat in de provincie Utrecht een ongeval heeft gehad waarbij politie ter plaatse is geweest en/of het slachtoffer door de RAVU behandeld is op 5.460 (1.107 gekoppelde records + 3.655 unieke RAVU records + 698 unieke BRON records). Onder de aanname dat de koppeling zuiver is betekent dit dat door het analyseren van de RAVU data er in 2018 ruim drie maal zo veel verkeersslachtoffers waren in de provincie Utrecht (5.460) dan op basis van BRON werd aangenomen (1.805 slachtoffers).

Figuur 32 Koppeling op recordniveau tussen verkeersslachtoffers RAVU (n=4.762) en BRON 2018 (n=1.805) in de provincie Utrecht



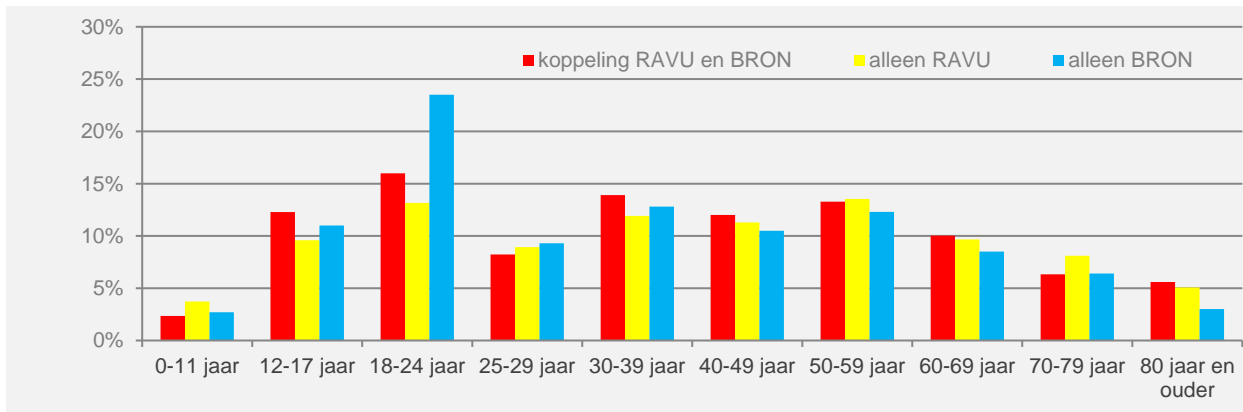
De verwachting is echter dat het totaal aantal van 5.460 verkeersslachtoffers een overschatting is, aangezien een deel (n=698) van de records uit BRON en een deel (n=3.655) van de RAVU records niet gekoppeld konden worden, terwijl BRON aangeeft dat deze 698 slachtoffers wel letsel hadden (en naar het ziekenhuis vervoerd zijn of ter plekke eerste hulp hebben gekregen). Het is, met de voor dit onderzoek bestaande data, onmogelijk om te achterhalen om welke reden deze 698 slachtoffers niet gekoppeld kon worden. Mogelijk is er sprake van een administratieve fout in een koppelvariabele. Daarnaast zou het kunnen dat een slachtoffer alleen eerste hulp heeft gekregen van de politie en het zou kunnen dat een slachtoffer eerste hulp heeft gehad van een andere RAV dan de RAVU. De schatting van het minimum aantal verkeersslachtoffers dat in 2018 in de provincie Utrecht door politie en/of ambulance hulp verleend heeft gekregen bedraagt 4.672 (1.107 gekoppelde records + 3.655 unieke RAVU records).

Op basis van de voor dit onderzoek gemaakte koppeling wordt het aantal verkeersslachtoffers dat in 2018 in de provincie Utrecht door politie en/of ambulance hulp verleend heeft gekregen dus tussen 4.672 en 5.460. Door het meenemen van ambulancedata in analyses naar verkeersslachtoffers blijken er dus 2,6 tot 3,0 maal zo veel verkeersslachtoffers te zijn dan op basis van BRON werd aangenomen.

5.1 Leeftijd en geslacht

Om inzicht te krijgen waarin de RAVU en BRON registraties elkaar overlappen, en waar zij aanvullend zijn op elkaar is Figuur 33 gemaakt. Deze figuur maakt een vergelijking tussen RAVU en BRON, naar leeftijd. Opvallend aan Figuur 33 is dat een groot deel van de verkeersslachtoffers die BRON heeft geregistreerd, en die niet gekoppeld konden worden met RAVU, 18-24 jaar oud is.

Figuur 33 Vergelijking tussen verkeersongevallen RAVU en BRON 2018; naar leeftijd*



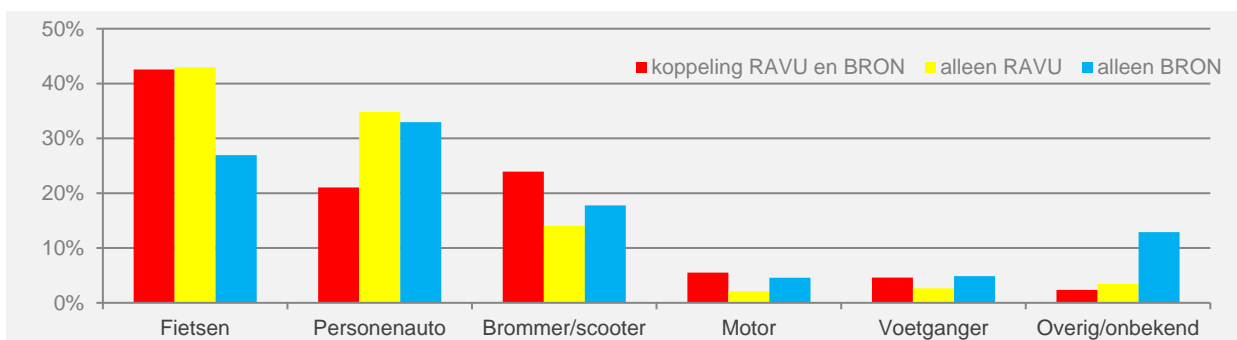
* Aantal slachtoffers: 'koppeling RAVU en BRON': 1.107, 'alleen RAVU': 3.642**, 'alleen BRON': 698.

** De leeftijd van 13 slachtoffers, geregistreerd door de RAVU, was onbekend.

5.2 Vervoerswijze

Zoals aangegeven in paragraaf 2.3 is er, vanwege verschillen in de registratie tussen de RAVU en BRON, niet gekoppeld op de vervoerswijze van het slachtoffer. Om toch een indruk te krijgen waarin de RAVU en BRON registraties overeenkomen en verschillen op het gebied van de vervoerswijze, is Figuur 34 gemaakt. Opvallend aan Figuur 34 is dat binnen de verkeersslachtoffers die BRON heeft geregistreerd, en die niet gekoppeld konden worden met RAVU, meer slachtoffers van een personenauto geregistreerd zijn dan fietsers. Daarentegen zijn binnen de verkeersslachtoffers die RAVU heeft geregistreerd, en die niet gekoppeld konden worden met BRON, meer fietsers geregistreerd dan slachtoffers van een personenauto. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat slachtoffers van een personenauto relatief vaker worden behandeld door de politie. Mogelijk zijn deze ongevallen niet zo ernstig, zodat een ambulance hierbij niet aanwezig hoeft te zijn.

Figuur 34 Vergelijking tussen verkeersongevallen RAVU en BRON 2018; naar vervoerswijze^{1,2}



Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL; Bestand GeRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2018

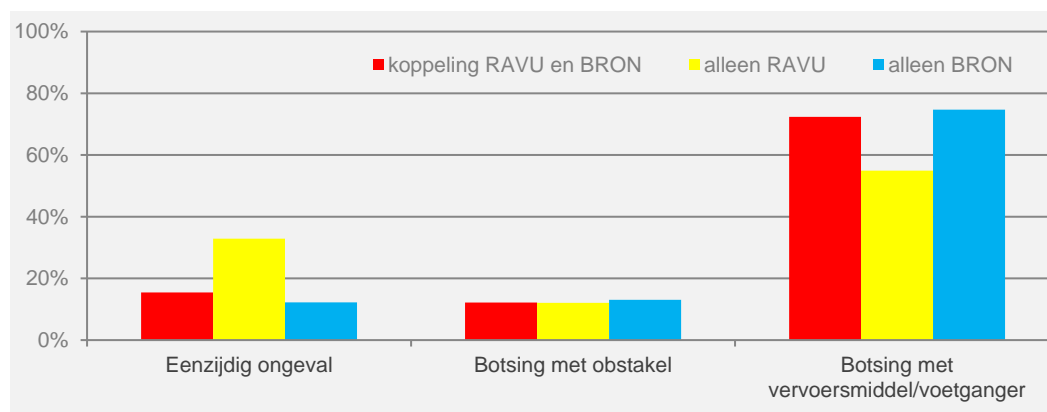
¹ Voor koppeling RAVU en BRON zijn de aantallen per vervoerswijze gebruikt zoals geregistreerd door de RAVU. ² Aantal slachtoffers: 'koppeling RAVU en BRON': 1.107, 'alleen RAVU': 3.655, 'alleen BRON': 698.

5.3

Verkeersmechanisme

Vanwege verschillen in de registratie tussen de RAVU en BRON is er ook niet gekoppeld op basis van het verkeersmechanisme. Om toch een indruk te krijgen waarin de RAVU en BRON registraties overeenkomen en verschillen op het gebied van de vervoerswijze, is Figuur 35 gemaakt. Opvallend aan Figuur 35 is dat binnen de verkeersslachtoffers die RAVU heeft geregistreerd, en die niet gekoppeld konden worden met BRON, relatief veel slachtoffers van een eenzijdig ongeval zijn geregistreerd. Dit heeft ermee te maken dat de ambulance relatief vaker dan de politie ter plaatse is bij (eenzijdige) verkeersongevallen met een fietser.

Figuur 35 Vergelijking tussen verkeersongevallen RAVU en BRON 2018; naar verkeersmechanisme^{1,2}



Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL; Bestand GeRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2018

¹ Voor koppeling RAVU en BRON zijn de aantallen per vervoerswijze gebruikt zoals geregistreerd door de RAVU. ² Aantal slachtoffers: 'koppeling RAVU en BRON': 1.107, 'alleen RAVU': 3.652*, 'alleen BRON': 661**.

*Het verkeersmechanisme van 3 slachtoffers, geregistreerd door de RAVU, was onbekend. **Het verkeersmechanisme van 93 slachtoffers, geregistreerd door BRON, was onbekend.

6

Discussie, conclusies en aanbevelingen

6.1

Discussie

In het huidige rapport is een beschrijving gegeven van verkeersongevallen in de provincie Utrecht in 2018, op basis van data van de Regionale Ambulancevoorziening Utrecht (RAVU) en van Bestand GeRegistreerde Ongevallen in Nederland (BRON). Er is hierbij inzicht gegeven in risicogroepen, risicolocaties en factoren die mogelijk een rol hebben gespeeld bij verkeersongevallen. Daarnaast is er op recordniveau een koppeling gemaakt tussen RAVU en BRON data. Voor de interpretatie van de gegevens zijn een aantal issues van belang.

Risico op verkeersongevallen

Binnen het huidige onderzoek zijn er uitspraken gedaan over risicogroepen en risicolocaties op basis van *aantallen* verkeersslachtoffers. Dit zegt niets over welk type reiziger of in welke leeftijdsgroep men het hoogste risico loopt. Hiervoor is het nodig om ook reizigerskilometers per risicogroep mee te nemen. Deze gegevens waren voor dit onderzoek niet voorhanden. Keuzes ten aanzien van waar preventie het hardst nodig is dienen gemaakt te worden op basis van aantallen én risico's, waarbij tevens meegewogen dient te worden welke typen ongevallen bij welke risicogroepen het 'makkelijkst' te voorkomen zijn.

Ambulancedata

Aangezien er voor het huidige onderzoek gebruik is gemaakt van ambulancedata die primair voor het zorgproces worden vastgelegd, brengt dit een aantal kanttekeningen met zich mee.

Ophaallocatie

De ambulancedienst legt gegevens vast over de ophaallocatie van het slachtoffer. Deze locatie hoeft niet overeen te komen met de ongevalslocatie. In incidentele gevallen komt het bijvoorbeeld voor dat een patiënt na het ongeval naar huis is gegaan, en vervolgens opgehaald is door de ambulance.

Informatie over de toedracht

Omdat het voor de behandeling van het letsel (in verband met de mogelijke impact) relevant is wat er precies gebeurd is, wordt er nagenoeg altijd informatie vastgelegd over het verkeersmechanisme (niet gebotst of wel gebotst en met wie). Informatie over wat er precies voorafgaand aan het ongeval gebeurd is (het ongevalsmechanisme) is maar van een deel van de slachtoffers vastgelegd, waarbij onbekend is of dit representatief is voor de hele groep.

Informatie over de tegenpartij

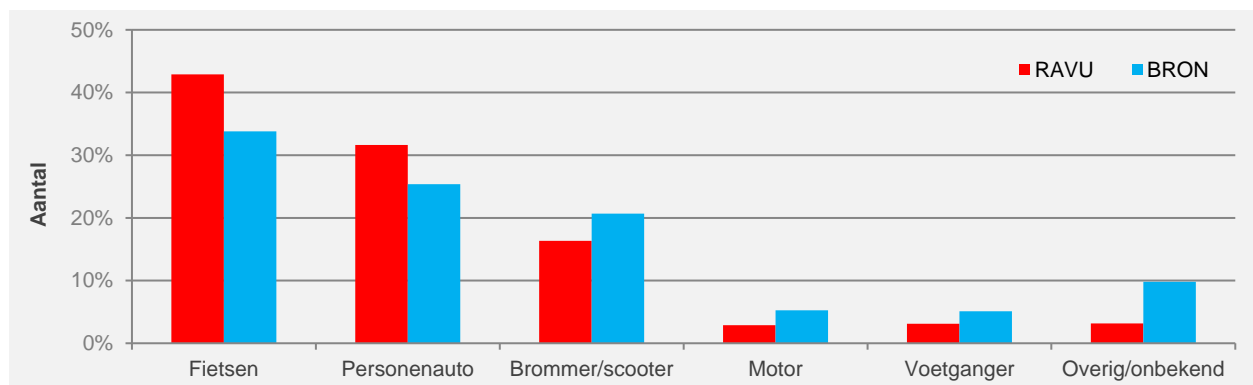
De ambulancedienst registreert primair gegevens over het slachtoffer. Kenmerken (zoals leeftijd en geslacht) van de tegenpartij worden in de registratie van de ambulancedienst niet vastgelegd. Kenmerken van de tegenpartij zijn vanuit preventieoogpunt wel relevant (om een ongeval te kunnen voorkomen is informatie over zowel slachtoffer als tegenpartij nuttig), maar via deze registratie is enkel de wijze van verkeersdeelname van de tegenpartij verkrijgbaar.

Verschillen tussen ambulance- en politiedata

Wanneer de RAVU data worden vergeleken met BRON data (n=1.805) valt op dat de RAVU (n=4.762) aanzienlijk meer slachtoffers heeft vervoerd dan in BRON zijn geregistreerd. Daarnaast zijn er verschillen waarneembaar in de verdeling van het

aantal slachtoffers over de verschillende vervoerswijzen. Zowel de RAVU als BRON data tonen aan dat het grootste deel van de slachtoffers op een fiets reed ten tijde van het ongeval, gevolgd door inzittenden van een personenauto en slachtoffers die op een brommer/scooter reden (Figuur 36). Opvallend is dat de RAVU verhoudingsgewijs meer slachtoffers van fietsongevallen en inzittenden van een personenauto heeft geregistreerd, terwijl BRON verhoudingsgewijs meer slachtoffers van brommer/scooter ongevallen heeft geregistreerd. Dit is voor een deel te verklaren doordat met name enkelvoudige fietsongevallen veelal ontbreken in de BRON registratie, omdat daar niet altijd politie bij aanwezig is.

Figuur 36 Slachtoffers verkeersongevallen RAVU (n=4.762) en BRON (n=1.805) 2018; naar vervoerswijze



Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL, Bestand GeRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2018

Koppeling van ambulance- en politiedata

De koppeling zoals die in dit onderzoek tot stand is gebracht brengt een aantal kanttekeningen met zich mee.

Zuivere, proxy en probabilistische koppeling

Doordat in beide bronnen geen identificerende gegevens zoals namen, geboortedata of BSN-nummer voorhanden waren, kon geen zuivere koppeling plaatsvinden. Er is voor gekozen om een zo zuiver mogelijke proxy koppeling te maken op basis van leeftijd, geslacht, gemeente en datum en tijdstip ongeval, waarbij alle koppelvariabelen aanwezig en identiek (met een maximaal toegestaan tijdsverschil voor de variabele tijd van 60 minuten) dienden te zijn om een koppeling te kunnen maken. Ontbrak bijvoorbeeld de leeftijd van een record, dan was er geen koppeling mogelijk. Er is binnen dit onderzoek geen gebruik gemaakt van probabilistische koppeltechnieken (koppelen met als doel om informatie van dezelfde eenheden bij elkaar te zoeken, waarbij de scores op de koppelvariabelen niet per se hetzelfde hoeven te zijn). Werken met probabilistische koppeltechnieken zou waarschijnlijk een hoger aantal “mogelijke koppelingen” geven, dit zou eventueel nog in een vervolgonderzoek verder uitgezocht kunnen worden.

Verklaringen voor geen koppeling

Zoals in paragraaf 2.3 beschreven, was voorafgaand aan het onderzoek de verwachting dat niet elke record kon worden gekoppeld, omdat niet bij alle verkeersongevallen een ambulance én politie ter plaatse is. Echter, na de koppeling bleven er 698 BRON records (39% van alle BRON records) over waarbij slachtoffers volgens BRON wel óf eerste hulp ter plaatse gekregen hadden óf naar het ziekenhuis waren vervoerd. Zoals in hoofdstuk 5 beschreven is het, met de voor dit onderzoek bestaande data, onmogelijk om te achterhalen om welke reden deze 698 slachtoffers niet gekoppeld kon worden.

Mogelijke verklaringen voor het feit dat 698 records van BRON niet konden worden gekoppeld met de RAVU zijn:

- de leeftijd en/of het geslacht van 194 slachtoffers, geregistreerd door de RAVU, was onbekend en daardoor konden deze slachtoffers niet worden gekoppeld aan BRON records;
- er zitten mogelijk administratieve fouten in de BRON en/of RAVU data ten aanzien van de koppelvariabelen;
- een deel van de verkeersslachtoffers die zijn geregistreerd door de politie, zijn niet behandeld/opgehaald door een ambulance. Mogelijk heeft de politie bij deze verkeersongevallen zelf eerste hulp verricht (bijvoorbeeld bij niet-ernstige ongevallen met een personenauto), en was verder geen zorg van de ambulance vereist;
- een deel van de verkeersslachtoffers die zijn bezocht door de politie, zijn behandeld door een andere ambulance dan een ambulance van de RAVU. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn in de randgemeentes van de provincie Utrecht. Dit probleem zou opgelost zijn als deze andere RAV's eveneens gegevens zouden leveren (in een mogelijk landelijk traject).

Totaal aantal verkeersslachtoffers

Zoals in hoofdstuk 5 besproken, wordt het totaal aantal verkeersslachtoffers dat in 2018 in de provincie Utrecht door politie en/of ambulance hulp verleend heeft gekregen tussen de 4.762 en 5.460 geschat. Het is niet mogelijk om binnen het huidige rapport te spreken over een 'werkelijk' aantal verkeersslachtoffers in Utrecht, aangezien het aannemelijk is dat een deel van de verkeersslachtoffers door een andere RAV dan de RAVU zijn behandeld en/of opgehaald. Daarnaast gaat een deel van de verkeersslachtoffers na een verkeersongeval rechtstreeks naar een huisartsenpost of naar een spoedeisende hulp, zonder dat de politie of de ambulancedienst met deze slachtoffers in aanraking komen.

6.2

Conclusies

Op basis van ambulancedata over verkeersongevallen die in 2018 in Utrecht hebben plaatsgevonden kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

- Ruim 40 procent van de slachtoffers zat op een fiets en 32 procent zat in een personenauto.
- Bij ruim de helft (59%) van de ongevallen was sprake van een botsing met een vervoersmiddel of voetganger.
- Onder de fietsslachtoffers waren ongeveer evenveel fietsers met letsel door een éézijdig ongeval als met letsel door een botsing met een andere verkeersdeelnemer.
- Bij de auto-ongevallen waarbij bekend is of het slachtoffer een gordel droeg (dat was bij 43 procent van de slachtoffers bekend), droeg 91 procent van de slachtoffers een gordel. De niet-dragers waren voornamelijk slachtoffers in de leeftijd 18-24 jaar en in de leeftijd 30-39 jaar.
- Informatie over of er voorafgaand aan het ongeval alcohol gebruikt is wordt niet standaard gevraagd/vastgelegd. Toch blijkt uit de wel beschikbare informatie dat bij zeven procent van de slachtoffers alcohol betrokken is geweest bij het ontstaan van het verkeersongeval, in veruit de meeste gevallen betrof dit fietsers.
- De meest voorkomende locaties waar verkeersslachtoffers werden opgehaald waren de rijksweg A12 (n=154), rijksweg A2 (n=120) en rijksweg A28 (n=101). Daarnaast werden opvallend veel verkeersslachtoffers opgehaald op de Amsterdamsestraatweg in Utrecht (n=53).
- De grootste groepen verkeersslachtoffers ontstonden bij botsingen tussen personenauto's (n=906, 19% van alle verkeersslachtoffers), eenzijdige ongevallen bij fietsers (n=888, 19% van alle verkeersslachtoffers) en botsingen tussen fietsers

en personenauto's (n=498, 10% van alle verkeersslachtoffers). Deze drie groepen vormden samen bijna de helft van het totaal aantal verkeersslachtoffers.

- Botsingen tussen personenauto's: de grootste groep slachtoffers werd gevormd door 30 tot en met 39 jarigen (19%), slachtoffers van personenauto-personenauto botsingen werden met name opgehaald op rijkswegen (een derde van alle personenauto-personenauto botsingen).
- Eenzijdige ongevallen bij fietsers: Het grootste deel van de slachtoffers van eenzijdige fietsongevallen was 50 jaar of ouder (59%). In de leeftijdsgroep 50-59 jaar waren relatief veel mannen (61%) en in de leeftijdsgroep 70-79 jaar waren relatief veel vrouwen (58%).
- Botsingen tussen fietsers en personenauto's: de grootste groep slachtoffers werd gevormd door 12 tot en met 17 jarigen (18%).

Op basis van de koppeling tussen ambulance- en politiedata kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

- Op basis van leeftijd, geslacht en de datum en tijd waarop het verkeersongeval heeft plaatsgevonden, konden 1.107 verkeersslachtoffers worden gekoppeld. In totaal konden 3.655 records van de RAVU en 698 records van BRON niet worden gekoppeld.
- Het totaal aantal verkeersslachtoffers dat in 2018 in Utrecht door politie en/of ambulance hulp verleend heeft gekregen wordt geschat tussen de 4.672 en 5.460.
- Hiermee ligt het aantal verkeersslachtoffers dat bepaald wordt op basis van BRON én ambulancedata 2,6 tot 3,0 maal hoger dan het aantal verkeersslachtoffers dat bepaald wordt op enkel BRON data.
- Ambulancedata geeft meer detailinformatie over de toedracht van verkeersongevallen dan politiedata.

6.3

Aanbevelingen

Zoals eerder beschreven zijn er binnen het huidige onderzoek uitspraken gedaan over risicogroepen en risicolocaties op basis van *aantallen* verkeersslachtoffers. Op basis van het huidige onderzoek formuleert VeiligheidNL de volgende aanbevelingen:

- Het verdient aanbeveling om binnen de provincie Utrecht te richten op de volgende groepen verkeersslachtoffers:
 - botsingen tussen personenauto's (met name op rijkswegen), een belangrijke risicogroep op dit type ongeval wordt gevormd door 30 tot en met 39 jarigen;
 - eenzijdige fietsongevallen, een belangrijke risicogroep op dit type ongeval wordt gevormd door 50-plussers;
 - botsingen tussen fietsers en personenauto's, een belangrijke risicogroep op dit type ongeval wordt gevormd door 12 tot en met 17 jarigen.
- Het verdient aanbeveling om, via de RAVU, slachtoffers van deze groepen te benaderen met het verzoek om mee te werken aan verdiepend onderzoek. Met verdiepend onderzoek kan achterhaald worden hoe het ongeval precies ontstaan is, welke factoren daarbij een rol gespeeld hebben en hoe het ongeval (in de ogen van de slachtoffers) voorkomen had kunnen worden.
- Om te kunnen bepalen welke preventieve maatregelen ingezet kunnen worden dient er, naast dit onderzoek naar aantallen, ook gekeken te worden naar risico's (aantallen afgezet tegen reizigerskilometers) én dient er gekeken te worden naar welke typen verkeersongevallen bij welke risicogroepen het meest effectief te voorkomen zijn.
- Om nog beter inzicht te krijgen in risico-locaties verdient het aanbeveling om data van de RAVU te koppelen aan GPS-informatie van ambulances, zodat van elk verkeersslachtoffer exact de ophaallocatie bepaald kan worden.
- Indien een zuivere koppeling tussen RAVU en BRON data gewenst is verdient het aanbeveling om te onderzoeken of het mogelijk is om via een Third Trusted Party (TTP) een koppeling te maken op BSN.

- Een nog beter beeld van de verkeersongevallen in de provincie Utrecht kan verkregen worden door ook gegevens van de RAV's die in de omliggende provincies hun verzorgingsgebied hebben. Hiermee kan ook inzicht verkregen worden in de ritten die omliggende RAV's maken voor verkeersslachtoffers die in de provincie Utrecht een ongeval hebben gehad.
- Met deze rapportage is inzicht geboden in verkeersslachtoffers die geregistreerd zijn door de ambulancedienst en/of de politie. Verkeersslachtoffers worden echter ook zonder tussenkomst van ambulancedienst en/of politie behandeld op SEH-afdelingen van ziekenhuizen. Om de problematiek van verkeersongevallen in de provincie Utrecht nog beter in kaart te brengen verdient het aanbeveling om ook gegevens die SEH-afdelingen verzamelen over verkeersslachtoffers te ontsluiten.

Bijlage 1 Tabellen RAVU 2018

Tabel B1.1 Verkeersslachtoffers RAVU 2018 in de provincie Utrecht; naar leeftijdsgroep en geslacht slachtoffer

	Man		Vrouw		Onbekend		Totaal	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
0-11 jaar	97	4	65	3	0		162	3
12-17 jaar	262	10	223	10	0		485	10
18-24 jaar	377	15	279	13	0		656	14
25-29 jaar	228	9	188	9	1	8	417	9
30-39 jaar	320	13	268	12	0		588	12
40-49 jaar	307	12	237	11	0		544	11
50-59 jaar	333	13	307	14	0		640	13
60-69 jaar	233	9	230	10	0		463	10
70-79 jaar	163	6	202	9	1	8	366	8
80 jaar en ouder	128	5	119	5	0		247	5
Onbekend	103	4	80	4	11	85	194	4
Totaal	2.551	100	2.198	100	13	100	4.762	100

Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

Tabel B1.2 Verkeersslachtoffers RAVU 2018 in de provincie Utrecht; naar vervoerswijze slachtoffer

	Aantal	%
Fietsen	2.042	43
Personenauto	1.506	32
Brommer/scooter	778	16
Motor	137	3
Voetganger	148	3
Overig/onbekend	151	3
Totaal	4.762	100

Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

**Tabel B1.3 Verkeersslachtoffers RAVU 2018 in de provincie Utrecht;
naar vervoerswijze slachtoffer (fietsen)**

	Aantal	%
Fietsen	1.717	84
Racefietsen	170	8
Elektrische fiets	119	6
Mountainbiken	36	2
Totaal	2.042	100

Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

**Tabel B1.4 Verkeersslachtoffers RAVU 2018 in de provincie Utrecht;
naar vervoerswijze slachtoffer (brommer/scooter)**

	Aantal	%
Scooter	505	65
Snorfiets	109	14
Brommer	100	13
Scootmobiel	61	8
Speedpedelec	2	<1
Brommobiel	1	<1
Totaal	778	100

Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

Tabel B1.5 Verkeersslachtoffers RAVU 2018 in de provincie Utrecht; naar leeftijdsgroep en vervoerswijze slachtoffer

	Fietsen		Personenauto		Brommer/ scooter		Motor		Voetganger		Overig/ onbekend	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
0-11 jaar	75	4	54	4	3	<1	0		23	16	7	5
12-17 jaar	244	12	24	2	203	26	1	1	9	6	4	3
18-24 jaar	147	7	244	16	207	27	27	20	12	8	19	13
25-29 jaar	99	5	211	14	55	7	23	17	6	4	23	15
30-39 jaar	176	9	279	19	67	9	25	18	11	7	30	20
40-49 jaar	243	12	193	13	51	7	23	17	17	11	17	11
50-59 jaar	320	16	190	13	72	9	23	17	18	12	17	11
60-69 jaar	302	15	76	5	42	5	11	8	21	14	11	7
70-79 jaar	256	13	61	4	24	3	2	1	17	11	6	4
80 jaar en ouder	165	8	35	2	32	4	0		12	8	3	2
onbekend	15	1	139	9	22	3	2	1	2	1	14	9
Totaal	2.042	100	1.506	100	778	100	137	100	148	100	151	100

Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

Tabel B1.6 Verkeersslachtoffers RAVU 2018 in de provincie Utrecht; Naar verkeersmechanisme

	Aantal	%
Botsing met vervoersmiddel/ voetganger	2.809	59
Eenzijdig ongeval	1.373	29
Botsing met obstakel	577	12
Onbekend	3	<1
Totaal	4.762	100

Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

**Tabel B1.7 Verkeersslachtoffers RAVU 2018 in de provincie Utrecht;
Naar vervoerswijze en verkeersmechanisme**

	Aantal	%
Fietser - eenzijdig ongeval	888	19
Overig eenzijdig ongeval	485	10
Fietser – botsing met obstakel	220	5
Overige verkeersdeelnemer – botsing met obstakel	356	7
Auto – botsing met andere verkeersdeelnemer	1.168	25
Fietser – botsing met andere verkeersdeelnemer	933	20
Overige verkeersdeelnemer – botsing met andere verkeersdeelnemer	672	14
Overig/ onbekend	40	1
Totaal	4.762	100

Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

**Tabel B1.8 Slachtoffers verkeersongevallen RAVU 2018; botsing met andere verkeersdeelnemer,
naar een combinatie van vervoerswijze slachtoffer en vervoerswijze tegenpartij***

		Vervoerswijze tegenpartij						Totaal
		Fietsen	Personen- auto	Brommer/ scooter	Motor	Voet- ganger	Overig/ onbekend	
Vervoerswijze slachtoffer	Fietsen	274 (29%)	498 (53%)	96 (10%)	11 (1%)	11 (1%)	43 (5%)	933
	Personenauto	3 (<1%)	906 (78%)	3 (<1%)	1 (<1%)	1 (<1%)	251 (22%)	1.165
	Brommer/scooter	56 (13%)	309 (70%)	39 (9%)	0 (0%)	11 (2%)	28 (6%)	443
	Motor	2 (3%)	47 (81%)	1 (2%)	0 (0%)	0 (0%)	8 (14%)	58
	Voetganger	27 (23%)	51 (44%)	31 (26%)	0 (0%)	0 (0%)	8 (7%)	117
	Overig/onbekend	0 (0%)	39 (44%)	2 (2%)	0 (0%)	0 (0%)	47 (53%)	88
Totaal		362	1.850	172	12	23	385	

Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

*Percentages zijn berekend op basis van het totaal aantal slachtoffers per vervoerswijze.

Tabel B1.9 Slachtoffers verkeersongevallen RAVU 2018; naar ongevalsmechanisme*

	Aantal	Percentage
Fout bij afslaan	175	16
(Plotseling) remmen voor verkeersdeelnemer	143	13
Uitwijken voor vervoersmiddel	132	12
Afgeleid	50	5
Uit de bocht gevlogen	37	3
Fout bij inhalen	35	3
Geslipt	30	3
Macht over het stuur verliezen	30	3
Uitgegleden	30	3
Uitwijken, overig	28	3
In slaap gevallen	27	3
Schrikken	27	3
Afsnijden	19	2
Bekneld tussen fietsspaken, fietswiel	13	1
Uitwijken voor dier	12	1
Over de kop geslagen	6	1
Uitwijken voor een obstakel	5	<1
Val van vervoersmiddel	3	<1
Verstapt bij op/afstappen	2	<1
Wiel in tramrails	2	<1
Te water, in de sloot	1	<1
Overig/ onbekend	257	24
Totaal	1.064	100

Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

*In 3.698 gevallen was er geen sprake van een ongevalsmechanisme, of dit was niet geregistreerd.

Tabel B1.10 Slachtoffers verkeersongevallen RAVU 2018 in de provincie Utrecht; naar gemeente

Gemeente	Aantal	%
Utrecht	1.515	32
Amersfoort	603	13
Stichtse Vecht	263	6
Nieuwegein	260	5
Zeist	227	5
Woerden	214	4
Utrechtse Heuvelrug	192	4
De Bilt	177	4
Veenendaal	171	4
Houten	154	3
De Ronde Venen	140	3
Soest	139	3
Baarn	92	2
Leusden	91	2
Rhenen	85	2
IJsselstein	76	2
Bunnik	75	2
Wijk bij Duurstede	52	1
Bunschoten	51	1
Woudenberg	44	1
Montfoort	38	1
Lopik	37	1
Eemnes	30	1
Oudewater	22	<1
Renswoude	14	<1
Totaal	4.762	100

Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

Tabel B1.11

**Slachtoffers verkeersongevallen RAVU 2018 in de provincie Utrecht;
naar 4-positionele postcode (die >35 keer voorkomen)**

4-positionele postcode	Aantal	4-positionele postcode	Aantal
3584	88	3812	46
3511	86	3814	44
3526	80	3931	44
3815	76	3941	43
3911	76	3513	42
3454	74	3562	42
3527	74	3524	41
3621	68	3818	41
3512	63	3437	40
3542	63	3531	40
3813	63	3731	40
3439	61	3533	39
3401	56	3582	38
3821	55	3741	38
3811	53	3816	38
3431	52	3902	38
3521	51	3904	37
3641	49	3992	37
3991	49	3563	36
3528	48	3705	36
3901	48	3828	36
3532	47		

Bron: Verkeersongevallenregistratie Regionale Ambulancevoorziening Utrecht, 2018, VeiligheidNL

Bijlage 2 Tabellen BRON 2018

Tabel B2.1 Verkeersslachtoffers BRON 2018 in de provincie Utrecht; naar leeftijdsgroep en geslacht slachtoffer

	Man		Vrouw		On- bekend		Totaal	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
0-11 jaar	23	2	22	3	0		45	2
12-17 jaar	111	11	102	13	0		213	12
18-24 jaar	208	21	133	17	0		341	19
25-29 jaar	99	10	57	7	0		156	9
30-39 jaar	140	14	103	13	0		243	13
40-49 jaar	120	12	86	11	0		206	11
50-59 jaar	114	11	119	15	0		233	13
60-69 jaar	101	10	69	9	0		170	9
70-79 jaar	52	5	62	8	1	100	115	6
80 jaar en ouder	45	4	38	5	0		83	5
Totaal	1.013	100	791	100	1	100	1.805	100

Bron: Bestand GeRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2018

Tabel B2.2 Verkeersslachtoffers BRON 2018 in de provincie Utrecht; Naar vervoerswijze slachtoffer

	Aantal	%
Fietsen	610	34
Personenauto	458	25
Brommer/scooter	373	21
Motor	95	5
Voetganger	92	5
Overig/onbekend	177	10
Totaal	1.805	100

Bron: Bestand GeRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2018

Tabel B2.3 Verkeersslachtoffers BRON 2018 in de provincie Utrecht; naar leeftijdsgroep en vervoerswijze slachtoffer

	Fietsen		Personenauto		Brommer/ scooter		Motor		Voetganger		Overig/ onbekend	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
0-11 jaar	12	2	10	2	4	1	0		11	12	8	5
12-17 jaar	76	12	11	2	102	27	4	4	9	10	11	6
18-24 jaar	54	9	105	23	116	31	15	16	9	10	42	24
25-29 jaar	30	5	60	13	31	8	14	15	3	3	18	10
30-39 jaar	71	12	82	18	35	9	19	20	10	11	26	15
40-49 jaar	68	11	58	13	29	8	17	18	13	14	21	12
50-59 jaar	97	16	61	13	31	8	14	15	9	10	21	12
60-69 jaar	90	15	30	7	13	3	10	11	13	14	14	8
70-79 jaar	65	11	29	6	4	1	1	1	9	10	7	4
80 jaar en ouder	47	8	12	3	8	2	1	1	6	7	9	5
Totaal	610	100	458	100	373	100	95	100	92	10	177	10
									0		0	

Bron: Bestand GeRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2018

Tabel B2.4 Verkeersslachtoffers BRON 2018 in de provincie Utrecht; naar verkeersmechanisme

	Aantal	%
Botsing met vervoersmiddel/ voetganger	1.123	62
Botsing met obstakel	230	13
Eenzijdig ongeval	209	12
Onbekend	243	13
Totaal	1.805	100

Bron: Bestand GeRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2018

Tabel B2.5 Verkeersslachtoffers BRON 2018 in de provincie Utrecht; naar gemeente

Gemeente	Aantal	%
Utrecht	551	31
Amersfoort	212	12
Nieuwegein	107	6
Woerden	103	6
Stichtse Vecht	92	5
Utrechtse Heuvelrug	79	4
Veenendaal	72	4
Zeist	71	4
De Bilt	57	3
De Ronde Venen	50	3
Soest	48	3
Houten	46	3
IJsselstein	44	2
Leusden	38	2
Rhenen	35	2
Bunnik	33	2
Wijk bij Duurstede	31	2
Baarn	26	1
Bunschoten	19	1
Lopik	19	1
Montfoort	17	<1
Eemnes	16	<1
Woudenberg	15	<1
Oudewater	13	<1
Renswoude	11	<1
Totaal	1.805	100

Bron: Bestand GeRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2018

Over VeiligheidNL

VeiligheidNL is een onafhankelijk expertisecentrum met de missie om ongevallen te voorkomen door veilig gedrag te stimuleren. We helpen mensen hun veiligheid te vergroten in en om het huis, maar ook op straat, op school en op het werk. We monitoren en signaleren ongevallen en letsels en onderzoeken welke vorm van preventie effectief is. Voor de monitoring is het Letsel Informatie Systeem (LIS) de basis, een registratiesysteem bij een representatieve steekproef van Spoedeisende Hulpafdelingen (SEH's) in Nederland, maar we rapporteren ook dodelijke ongevallen en ziekenhuisopnamen door letsels.

We ontwikkelen effectieve gedragsinterventies die praktisch, oplossingsgericht en op maat zijn en voeren deze ook deels uit. Ten slotte delen wij onze kennis en kunde direct met onze doelgroepen of via professionals, samenwerkingspartners en ambassadeurs. We werken voor en met overheden, bedrijven, zorgverleners en particulieren.