

Verkeersslachtoffers in de gemeente Eindhoven 2024

Op basis van MOVE RAV en VIA Software





Over VeiligheidNL

VeiligheidNL is hét kenniscentrum voor letselpreventie. Wij zetten ons in om het leven van mensen veilig(er) te maken door veilig gedrag in een veilige omgeving te stimuleren.

Veiligheid is niet vanzelfsprekend. Het is het resultaat van onderzoek, van wetenschap, van interventies, van gedrag. Wij richten ons op de meest voorkomende en meest ernstige letsels, waar preventie belangrijk én mogelijk is. Dit doen we vanuit de thema's Kinderveiligheid, Valpreventie, Gezond gehoor, Sportblessurepreventie, Verkeersveiligheid en Veilig Productgebruik.

We werken in een doelgerichte cyclus aan onderzoek, strategie- en interventie-ontwikkeling, implementatie en evaluatie. Relevante kennis en inzichten zetten wij om in hoogwaardige gedragsinterventies en slimme veiligheidsoplossingen en we verbinden wetenschappelijke inzichten met de dagelijkse praktijk. En, dat doen we niet alleen. We werken samen met partners en professionals en samen strijden we voor maximale impact.

Voor de monitoring van letsels werken we met ons eigen Letsel Informatie Systeem (LIS). Een uniek systeem dat letsels registreert bij een representatieve steekproef van Spoedeisende-Hulpafdelingen van ziekenhuizen in Nederland.

Veiligheid is niet per ongeluk.



Verkeersslachtoffers in de gemeente Eindhoven 2024

Op basis van MOVE RAV en VIA Software

Rapport 1035

Projectnummer 47.0019

Sam Veldhuis

Christine Stam

Marjolein Versteeg

Uitgegeven door

VeiligheidNL

Postbus 75169

1070 AD Amsterdam

www.veiligheid.nl

april 2025



Inhoudsopgave

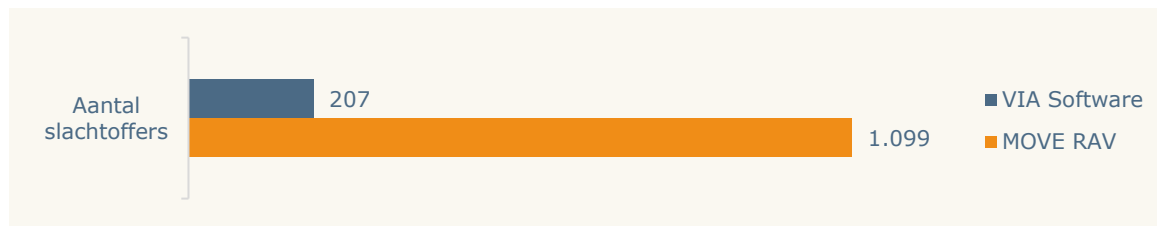
	Pagina
Samenvatting	5
1 Inleiding	6
2 Inzichten ambulancedata	7
2.1 Omvang verkeersslachtoffers	8
2.2 Omvang verkeersslachtofferongevallen	8
2.3 Periode	8
2.4 Aard van het ongeval	9
2.5 Vervoerswijze slachtoffer	9
2.6 Vervoerswijze tegenpartij	10
2.7 Leeftijdsgroepen slachtoffers	11
2.8 Leeftijdsgroepen naar vervoerswijze	12
2.9 Locaties	15
2.10 Snelheid	15
2.11 Enkelvoudige voetgangersongevallen	15
3 Verhouding MOVE RAV – VIA Software	16
3.1 Omvang verkeersslachtoffers	17
3.2 Aard van het ongeval	17
3.3 Vervoerswijze slachtoffer	18
3.4 Leeftijdsgroepen slachtoffers	19
3.5 Locaties	19
3.6 Snelheid	19
3.7 Verklaringen verschil in registratiegraad	20
3.8 Verklaringen verschil in aandachtslocaties	21
4 MOVE RAV en de risicogestuurde aanpak	22
4.1 Monitoren van doelstellingen verkeersveiligheid	22
4.2 Identificeren van risicogroepen	23
4.3 Identificeren van aandachtslocaties	23
4.4 Identificeren van verkeersonveilige situaties	23
4.5 Handhavingsvraagstukken rondom snelheid	24
4.6 Identificeren van oorzaken van verkeersongevallen	24
5 MOVE SEH	25
5.1 Meerwaarde MOVE SEH	25
5.2 Stand van zaken Noord-Brabant	25
6 Verantwoording	26
Bijlage	30



Samenvatting

Het ambulancepersoneel¹ zag in 2024 bijna 1.100 verkeersslachtoffers in de gemeente Eindhoven. Dit zijn ruim vijf keer zoveel slachtoffers als de politie² registreerde. Naast het verschil in omvang, zijn ook de aandachtslocaties tussen de registraties anders. Het is daarom belangrijk de keuze voor het gebruik van één of meerdere ongevalsregistraties goed te onderbouwen, omdat deze keuze van invloed is op het beleid en uitvoeringsprogramma van de gemeente.

Verkeersslachtoffers³ in gemeente Eindhoven; 2024



Bron: VIA Software 2024, VIA; Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

Relatief veel jongeren slachtoffer in het verkeer

De ambulancedienst rijdt relatief vaak uit voor jonge slachtoffers in de leeftijd 12 tot en met 34 jaar, gelet op het aantal mensen van deze leeftijd dat in Eindhoven woont. De belangrijkste doelgroepen zijn jonge fietsers (12-24 jaar), scooterrijders (t/m 24 jaar) en automobilisten en/of passagiers (18-34 jaar).

Meer zicht op omvang van verkeersproblematiek door ambulancedata

De ambulancedata geven een completer beeld van het aantal verkeersslachtoffers op alle geanalyseerde variabelen. De grootste verschillen zijn zichtbaar voor eenzijdige ongevallen (factor 36), voetgangers (factor 10), inzittenden van een auto (factor 8), en fietsers (factor 8).

Politie en ambulancediensten tonen verschillende aandachtslocaties

Volgens de politiedata vallen de meeste verkeersslachtoffers in de gemeente Eindhoven op 50km/u-wegen, terwijl de ambulancedienst de meeste slachtoffers registreert op 30km/u-wegen. Daarnaast lijken er vooralsnog meer verschillen dan overeenkomsten in de aandachtslocaties die uit beide registraties naar voren komen.

Keuze werkwijze heeft implicaties voor beleidsvoering

Op dit moment werkt de gemeente Eindhoven voor haar beleid en uitvoeringsprogramma primair met VIA Software. Deze werkwijze kent voor sommige vraagstukken beperkingen. Het is daarom belangrijk om per vraagstuk de afweging te maken welke registratie het meest betrouwbare inzicht biedt. MOVE RAV biedt met name toegevoegde waarde bij het monitoren van trends en het prioriteren van ongevalslocaties en risicogroepen om het aantal verkeersslachtoffers in de gemeente te verminderen.

¹ Monitor Verkeersslachtoffers Regionale Ambulancevoorzieningen (MOVE RAV)

² Smart Traffic Accident Reporting (STAR) data wordt ontsloten in VIA Software en is een samenstelling van politiedata en de registratie van ongevallen met MobielSchadeMelden.nl van verzekeraars

³ Voor MOVE RAV betreft dit slachtoffers waarvoor met spoed een ambulance is uitgereden ("A-rit"). Voor VIA Software betreft dit slachtoffers waarbij de politie ter plaatse was en aangaf dat er sprake was van letsel.



1 Inleiding

De gemeente Eindhoven heeft als doelstelling dat het aantal verkeersslachtoffers in 2030 is gehalveerd ten opzichte van 2019. Om het aantal verkeersslachtoffers terug te dringen is in het **Masterplan Mobiliteit 2050**⁴ van de gemeente opgenomen dat ze werkt aan de doorontwikkeling van de datagedreven- en risicogestuurde aanpak. Het verbeteren van de ongevallenregistratie en ongevallenanalyses is één van de speerpunten.

De gemeente maakt jaarlijks een analyse van de beschikbare ongevallendata in VIA Software en bepaalt op basis hiervan onder meer een top 10 van aandachtslocaties. Deze data is afkomstig van de politie. Echter, de politiedata kent een onderregistratie van het aantal verkeersslachtoffers⁵. Aanvullende data vanuit spoedzorgpartners kan helpen om meer zicht te krijgen op de omvang van de problematiek, risicogroepen en ongevalslocaties. Er loopt op dit moment vanuit de provincie een samenwerking met VeiligheidNL voor het ontsluiten van data bij Regionale Ambulancevoorzieningen (RAV) en de Spoedeisende hulp (SEH).

De gemeente Eindhoven heeft VeiligheidNL gevraagd om een verdiepende analyse uit te voeren op beschikbare ambulancedata voor Eindhoven en te adviseren op welke wijze deze data, en in een later stadium ook de SEH data, gebruikt kunnen worden om de ongevallenanalyses en daaraan verbonden verkeersveiligheids- en risicogestuurde aanpak te verbeteren.

In dit rapport beantwoorden we voor de gemeente Eindhoven de volgende onderzoeksvragen:

1. Welke inzichten volgen er uit de ambulancedata m.b.t. de verkeersongevallenproblematiek in de gemeente Eindhoven? (Hoofdstuk 2)
2. Hoe verhouden de ambulancedata zich tot de data in VIA Software qua registratiegraad, betrouwbaarheid en kenmerken (Hoofdstuk 3)?
3. Hoe kan de gemeente Eindhoven de ambulancedata gebruiken bij het verbeteren van de ongevallenstatistiek en -analyses en daarmee de risicogestuurde aanpak? (Hoofdstuk 4)
4. Welke aanvullende inzichten kunnen we op termijn halen uit de SEH data en hoe kunnen we deze data gebruiken voor het verbeteren van de ongevallenstatistiek en -analyses? (Hoofdstuk 5)

⁴ <https://raadsinformatie.eindhoven.nl/document/13655914/2>

⁵ **Registratiegraad van slachtoffers en ongevallen**



2 Inzichten ambulancedata

In dit hoofdstuk staan de inzichten uit ambulancedata centraal. De belangrijkste inzichten zijn hieronder samengevat, met een verwijzing naar de bijbehorende paragrafen met een onderbouwing. Waar mogelijk is ook een vergelijking gemaakt met de politiedata (VIA Software), die we verder bediscussiëren in Hoofdstuk 3.

Belangrijkste inzichten

- De RAV registreerde 1.030 verkeersslachtofferongevallen in de gemeente Eindhoven, met in totaal 1.099 slachtoffers **(2.1, 2.2)**
- De meeste slachtoffers vielen in kwartaal 2 en 3 **(2.3)**
- Botsingen kwamen vaker voor dan eenzijdige ongevallen **(2.4)**
- Fietsslachtoffers vormden veruit de grootste groep **(2.5)**
- Bij botsingen was de auto in bijna driekwart van de gevallen de tegenpartij **(2.6)**
- Jonge fietsers (12-24 jaar), scooterrijders (t/m 24 jaar) en autobestuurders/passagiers (18-34 jaar) zijn relatief vaak slachtoffer **(2.7, 2.8)**
- De Boschdijk, Geldropseweg en John F Kennedylaan waren de straten met de meeste slachtofferongevallen **(2.9)**
- De meeste slachtoffers vielen op 30km/u wegen, gevolgd door wegen/fietspaden waar geen maximum snelheid geldt **(2.10)**
- Het aantal enkelvoudige voetgangersongevallen (75) is bijna een keer zo groot als de groep voetgangersslachtoffers in het verkeer **(2.11)**



2.1 Omvang verkeersslachtoffers

In 2024 zag het ambulancepersoneel 1.099 verkeersslachtoffers⁶ in de gemeente Eindhoven (figuur 2.1). Dat zijn er 5,3 keer zoveel als de politie, die registreerde 207 slachtoffers (verantwoording H6.1, 6.3).

Figuur 2.1 Verkeersslachtoffers in de gemeente Eindhoven



Bron: VIA Software 2024, VIA; Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

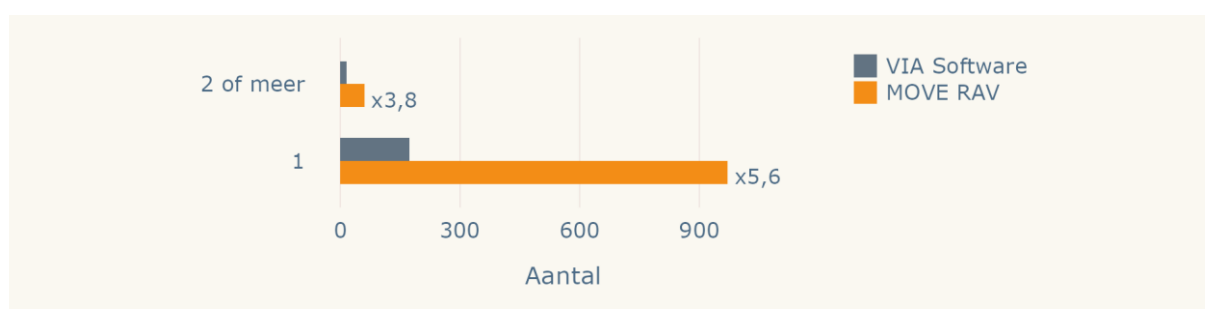
Naar schatting vervoerde de ambulancedienst 597 slachtoffers van het totale aantal naar de SEH (54%). Volgens de politie zijn er 137 slachtoffers naar de SEH vervoerd (66%). Hier is sprake van een factor 4,4 verschil.

Beide registraties geven *geen* inzicht in het aantal slachtoffers met ernstig letsel (MAIS 3+, zie verantwoording H6.2). Naar schatting had 10 procent van de slachtoffers in de politiedata MAIS 3+ letsel (n= 21) ten opzichte van acht procent in MOVE RAV (n= 96), een factor 4,6 verschil.

2.2 Omvang verkeersslachtofferongevallen

Bij de meeste verkeersongevallen viel één slachtoffer (figuur 2.2, bijlage 1 tabel B1.1). De verschillen tussen de politiedata en ambulancedata zijn het grootst voor verkeersongevallen met één slachtoffer, een factor 5,6. Bij ongevallen met twee of meer slachtoffers is het verschil tussen de registraties kleiner, een factor 3,8.

Figuur 2.2 Verkeersslachtoffers gemeente Eindhoven; aantal per ongeval (aantal)



Bron: VIA Software 2024, VIA; Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

2.3 Periode

Het ambulancepersoneel registreerde in het tweede en derde kwartaal de meeste slachtoffers en ongevallen (bijlage 1 tabel B1.2, B1.3). Dit komt overeen met het patroon dat we landelijk zien in ambulancedata⁷, omdat de meeste slachtoffers fietsers zijn (zie ook 3.3) en er in kwartaal 2 en 3 het meest gefietst wordt. We zien dit patroon niet terug in de politiedata, zij registreren in elk kwartaal ongeveer evenveel slachtoffers en -ongevallen.

⁶ Ondergrens; naar schatting betreft het 1.200 verkeersslachtoffers (zie verantwoording H6.3)

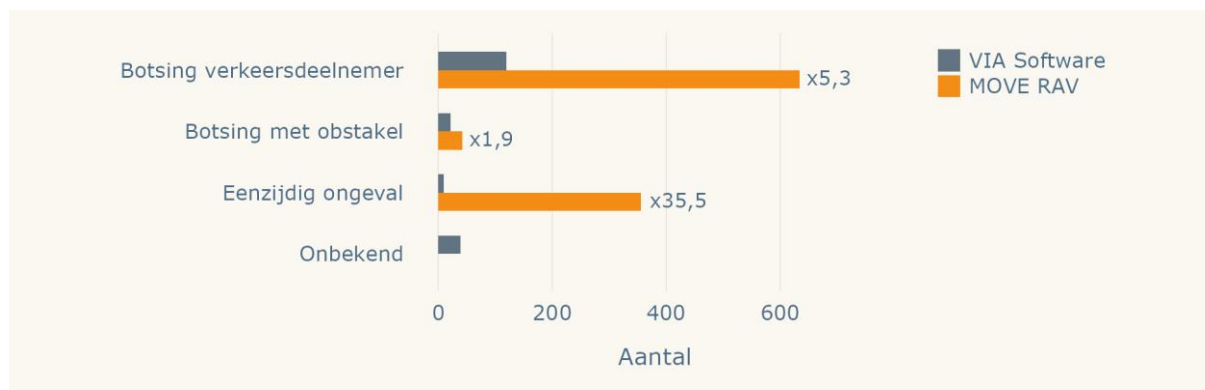
⁷ **Prototype landelijke rapportage verkeersslachtoffers op basis van ambulancedata**



2.4 Aard van het ongeval

De meeste verkeersslachtofferongevallen betroffen een botsing tussen verkeersdeelnemers (figuur 2.3, bijlage 1 tabel B1.4). Het ambulancepersoneel registreerde vijf keer zoveel botsingen als de politie. Daarnaast is het verschil in eenzijdige ongevallen groot, een factor 35,5. Als de categorie 'onbekend' ook als eenzijdig wordt beschouwd is dit een factor zeven (verantwoording H6.4).

Figuur 2.3 Verkeersongevallen met slachtoffers gemeente Eindhoven; aard van het ongeval (aantal)

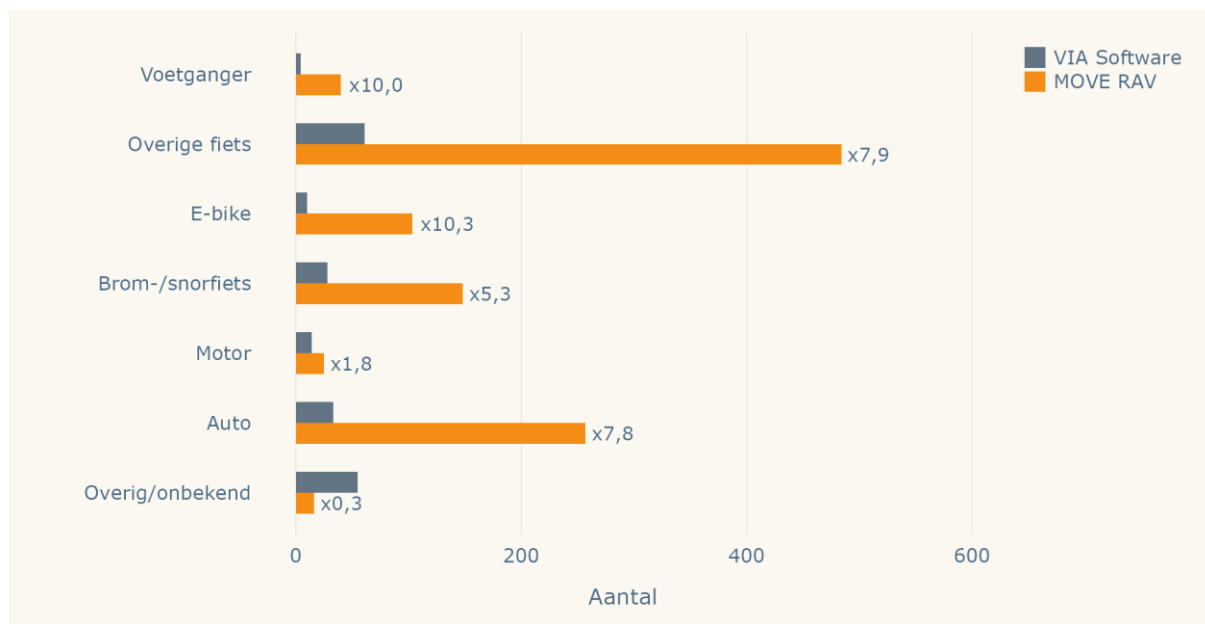


Bron: VIA Software 2024, VIA; Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

2.5 Vervoerswijze slachtoffer

Fietsslachtoffers vormden de grootste groep slachtoffers, gevolgd door inzittenden van een auto en brom-/snorfietsers (figuur 2.4, bijlage 1 tabel B1.5). Het ambulancepersoneel zag voor alle vervoerswijzen meer slachtoffers dan de politie, uiteenlopend van een factor 1,8 voor motorfietsen tot 10,3 keer zoveel e-bikes.

Figuur 2.4 Verkeersslachtoffers gemeente Eindhoven; Vervoerswijze (aantal)



Bron: VIA Software 2024, VIA; Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

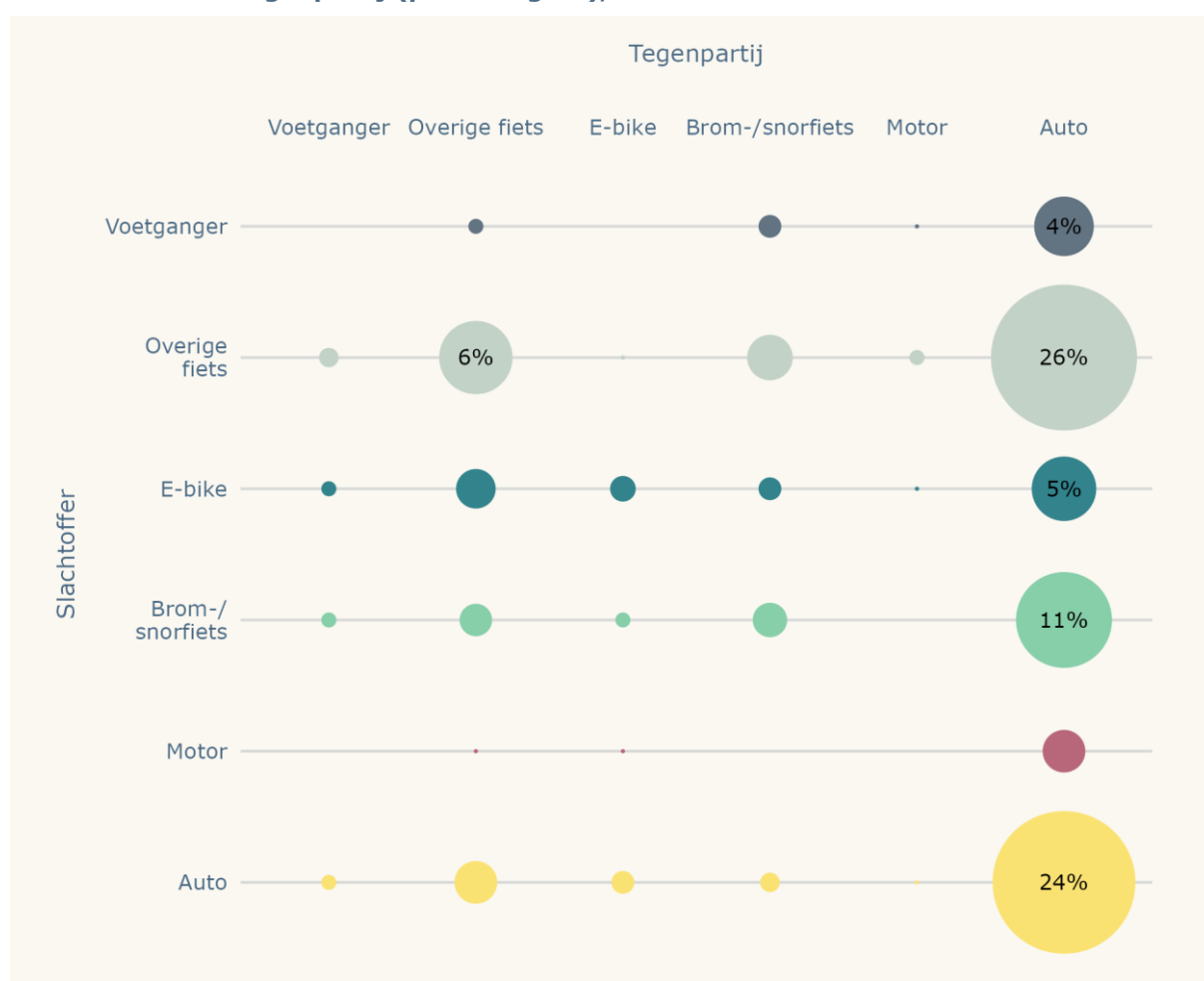


De ambulancedata bevatte minimaal 18 fietsslachtoffers die op een fatbike reden en zes keer werd de fatbike genoemd als tegenpartij (bijlage 1, tabel B1.11a-c). De politie begon in de loop van 2024 ook met het registreren van fatbikes, maar registreerde in de gemeente Eindhoven nul verkeersslachtoffers op fatbikes. Let op, de registratie van het aantal e-bikes en fatbikes betreft een ondergrens (verantwoording H6.5).

2.6 Vervoerswijze tegenpartij

Uit ambulancedata blijkt dat de auto de tegenpartij was bij bijna driekwart van alle botsingen (figuur 2.5, bijlage B1.6). Een botsing tussen een fiets en auto kwam het vaakst voor. In VIA Software is geen directe filtering op tegenpartij beschikbaar om een dergelijk conflictschema te maken (verantwoording H6.6).

Figuur 2.5 Verkeersslachtoffers in de gemeente Eindhoven; Vervoerswijze slachtoffer en tegenpartij (percentage¹⁻²), MOVE RAV



Bron: Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

¹ Percentage van alle botsingen met een andere verkeersdeelnemer

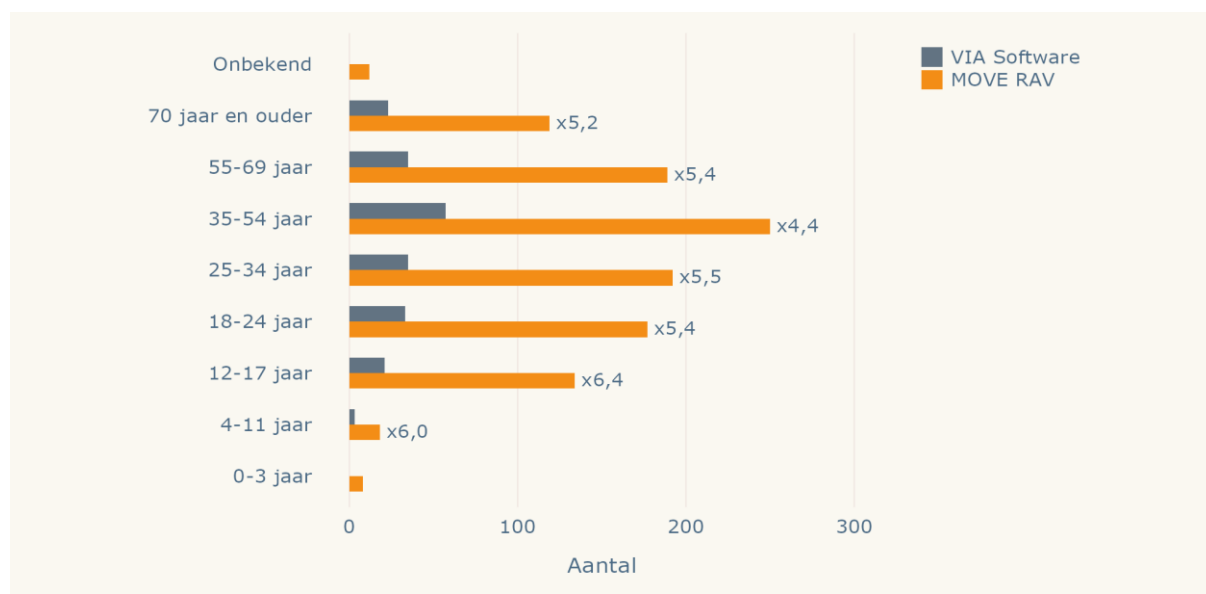
² Cirkels zonder percentage zijn <3%. Conflicten zonder getoonde cirkel kwamen niet voor in de registratie



2.7 Leeftijdsgroepen slachtoffers

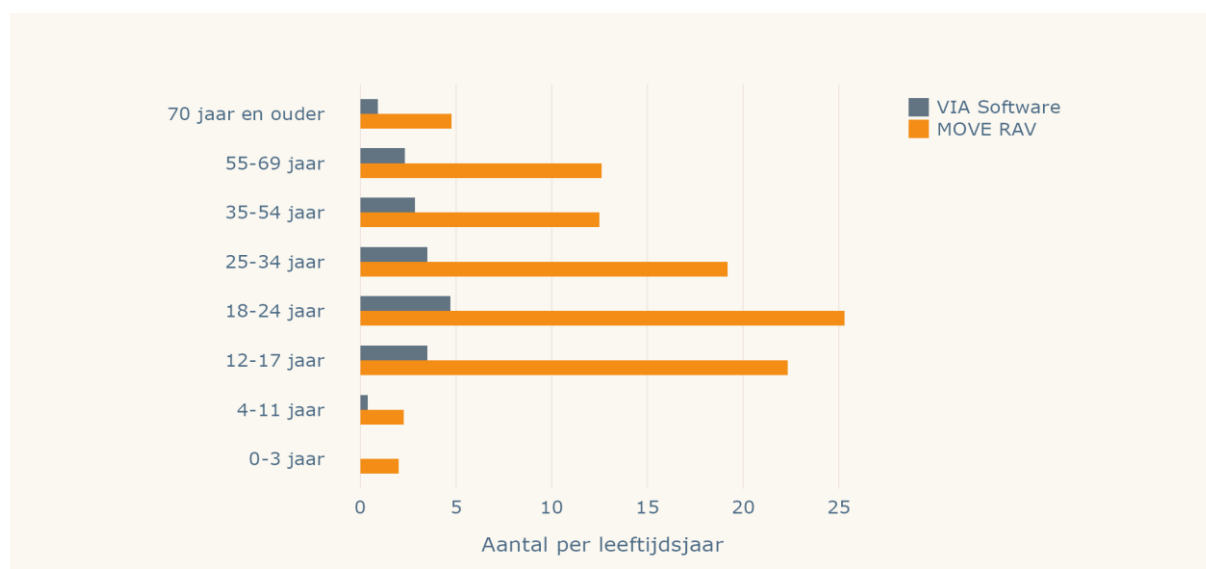
De meeste slachtoffers vielen in de leeftijdsgroep 35-54 jaar, maar dit is ook in omvang de grootste leeftijdsgroep (figuur 2.6, bijlage 1 tabel B1.7). Daarom kijken we daarnaast naar het aantal slachtoffers met een correctie op het aantal leeftijdsjaren binnen de categorieën (verantwoording H6.7). Na die correctie lopen vooral jonge verkeersdeelnemers het meeste risico (figuur 2.7). Ook bij een correctie voor het aantal inwoners in de gemeente Eindhoven vormen jongeren de grootste groep verkeersslachtoffers (bijlage 1 tabel B1.7).

Figuur 2.6 Verkeersslachtoffers in gemeente Eindhoven; naar leeftijd (aantal)



Bron: VIA Software 2024, VIA; Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

Figuur 2.7 Verkeersslachtoffers in gemeente Eindhoven; naar leeftijd (aantal gecorrigeerd voor aantal leeftijdsjaren in leeftijdsgroep)¹



¹ Voor slachtoffers van 70 jaar en ouder is de leeftijdscategorie gebaseerd op 25 leeftijdsjaren, met een maximale leeftijd van 95 jaar.

Bron: VIA Software 2024, VIA; Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

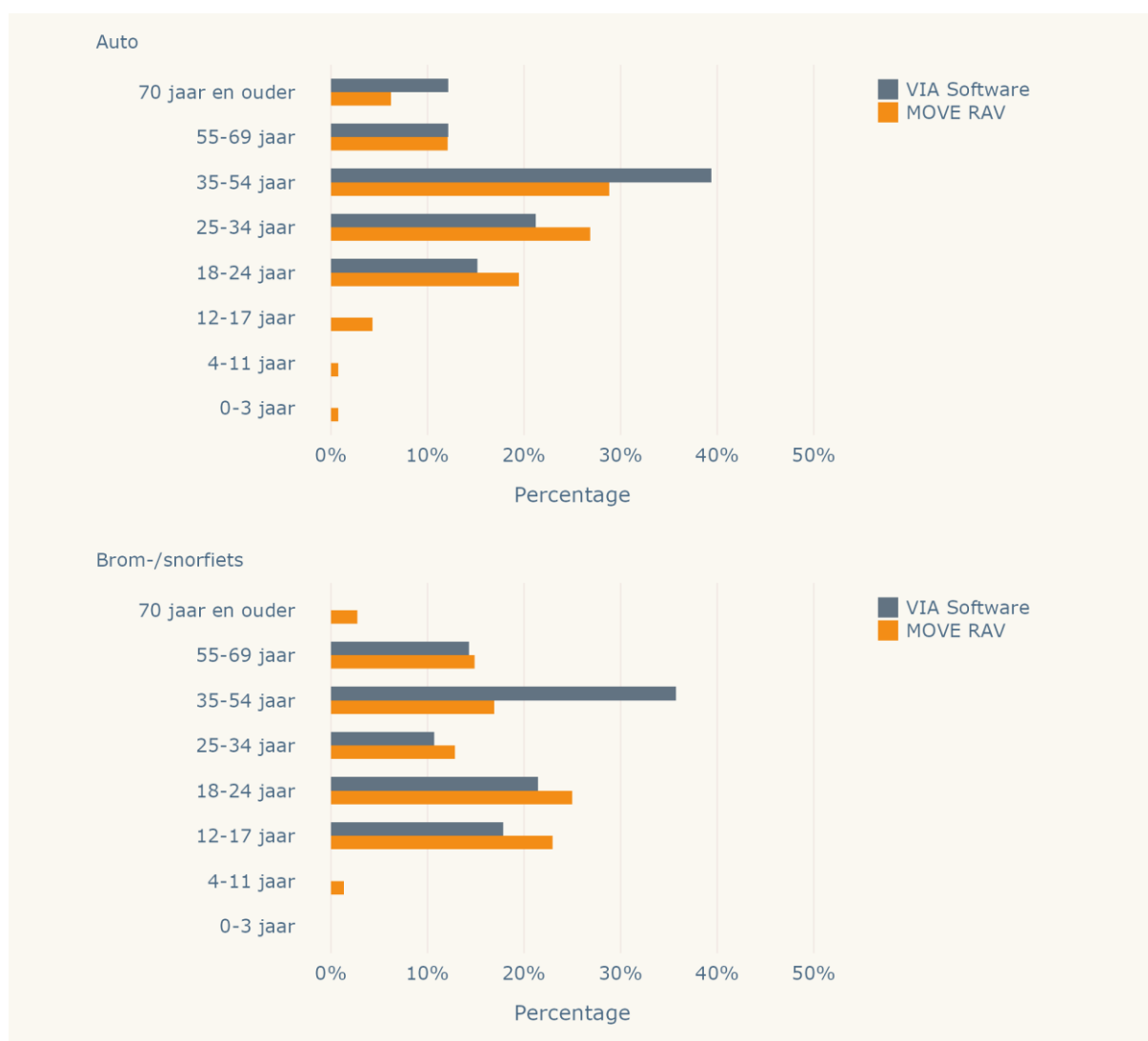


2.8 Leeftijdsgroepen naar vervoerswijze

Per vervoerswijze zijn er verschillen in de leeftijdsgroepen die het vaakst slachtoffer zijn⁸. Het ambulancepersoneel registreerde de meeste auto- en fietsslachtoffers in de leeftijd van 35-54 jaar, terwijl de groep brom-/snorfietslachtoffers het grootst was onder 18-24 jarigen (figuur 2.8, bijlage 1 Tabel B1.8a, B1.8b). Die laatste bevinding is in lijn met het patroon dat we eerder zagen op de SEH in Noord-Brabant, daar waren de meeste slachtoffers op een brom-/snorfiets tussen de 16 en 18 jaar oud⁹.

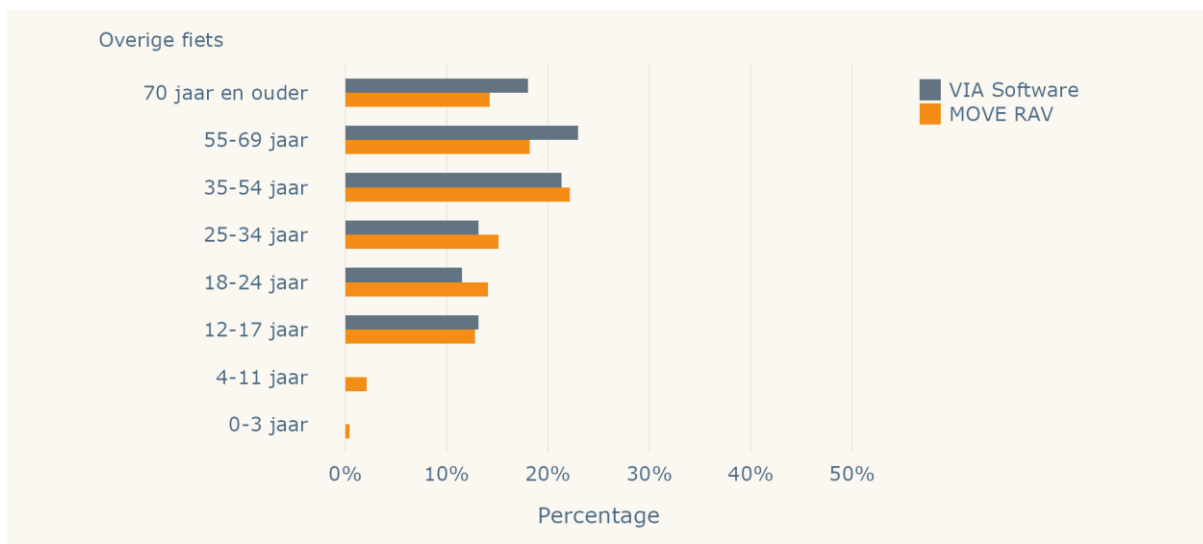
Voor brom-/snorfietsers waren volgens de politie de meeste slachtoffers 35-54 jaar en voor fietsers zag de politie de meeste slachtoffers in de groep 55-69 jarigen. Dit wijkt af van het beeld van de ambulancedienst.

Figuur 2.8 Verkeersslachtoffers in gemeente Eindhoven; vervoerswijze naar leeftijd (percentage)



⁸ De verschillen tussen de ambulance- en politieregistratie zijn alleen weergegeven voor auto, brom-/snorfiets en fiets, omdat de aantallen bij andere vervoerswijzen te klein zijn om te vergelijken.

⁹ Verkeersongevallen Noord-Brabant, 2023. VeiligheidNL

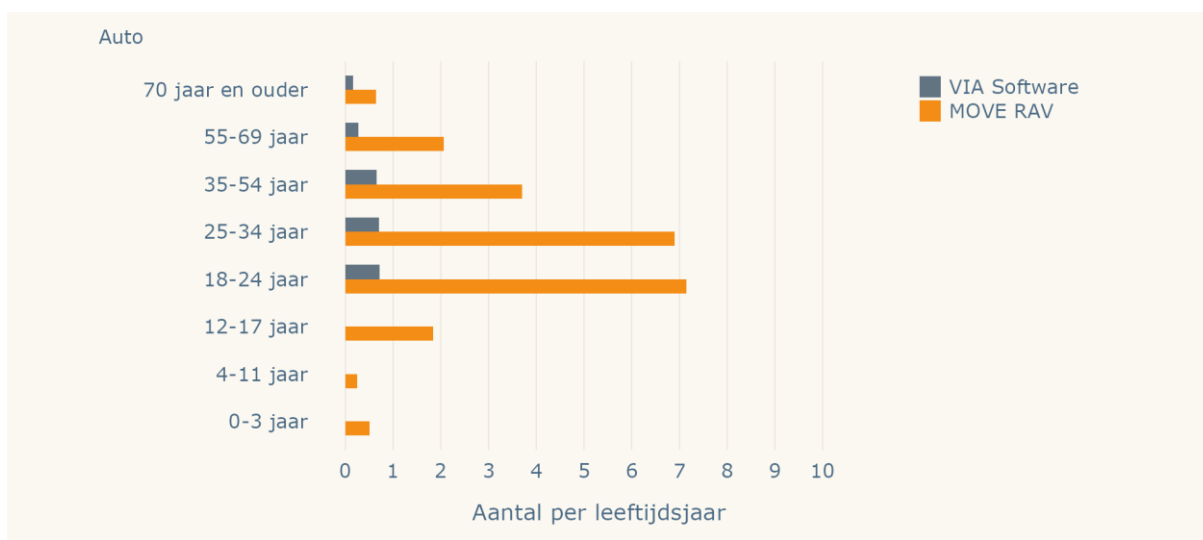


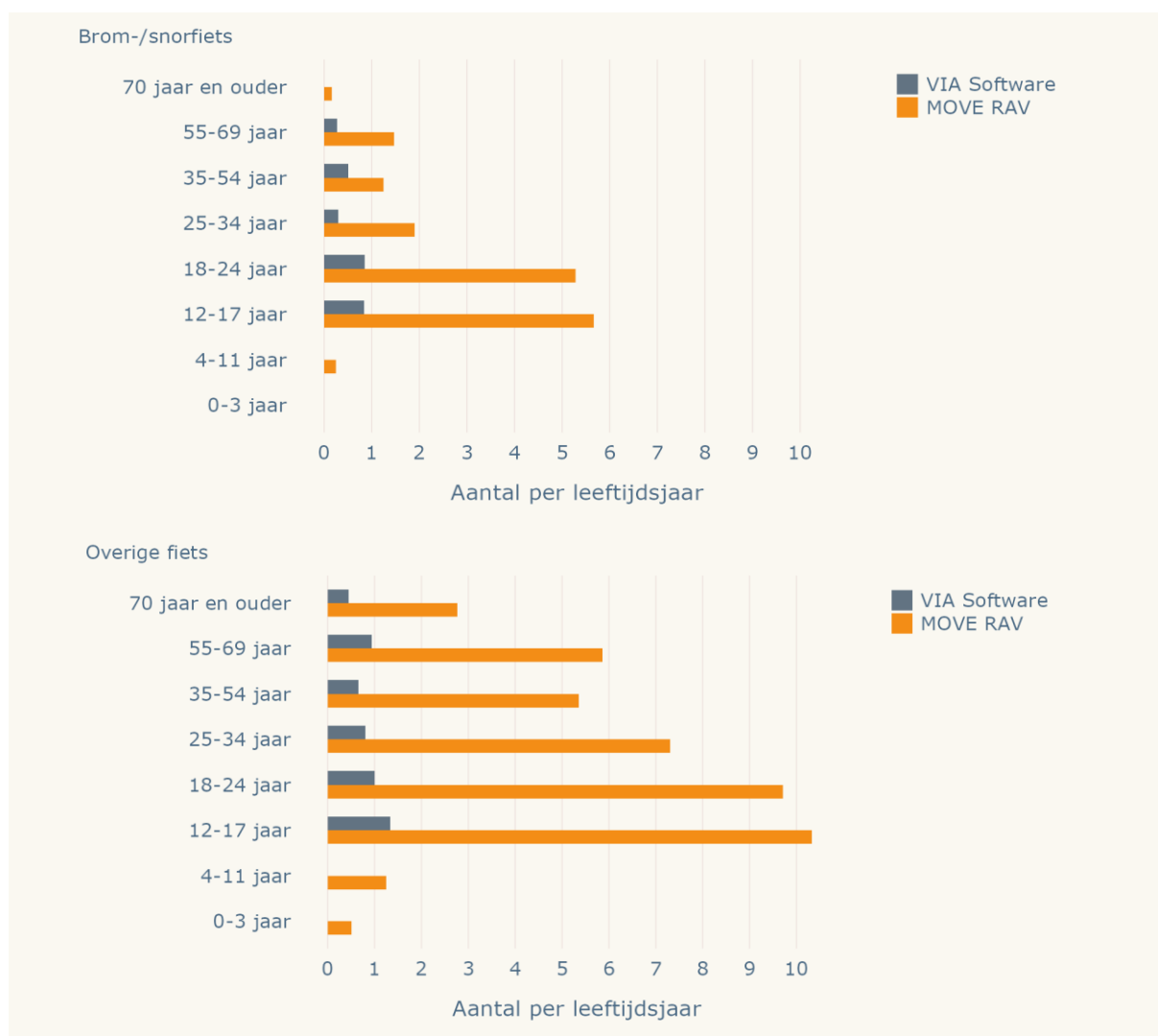
Bron: VIA Software 2024, VIA; Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

Uitsplitsing naar vervoerswijze (gecorrigeerd)

Als we opnieuw de correctie toepassen voor het aantal leeftijdsjaren per leeftijdsgroep, dan zag het ambulancepersoneel relatief veel jonge verkeersslachtoffers, zowel in de auto (18-34 jaar), als op de brom-/snorfiets (12-24 jaar) en fiets (12-24 jaar). De aantallen die de politie registreerde zijn te klein om uitspraken over te doen (figuur 2.9).

Figuur 2.9 Verkeersslachtoffers in gemeente Eindhoven; vervoerswijze naar leeftijd (gecorrigeerde aantal¹)





¹ Bij gecorrigeerde aantallen delen we verkeersslachtoffers door het aantal leeftijdsjaren binnen elke leeftijdsgroep.

Bron: VIA Software 2024, VIA; Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

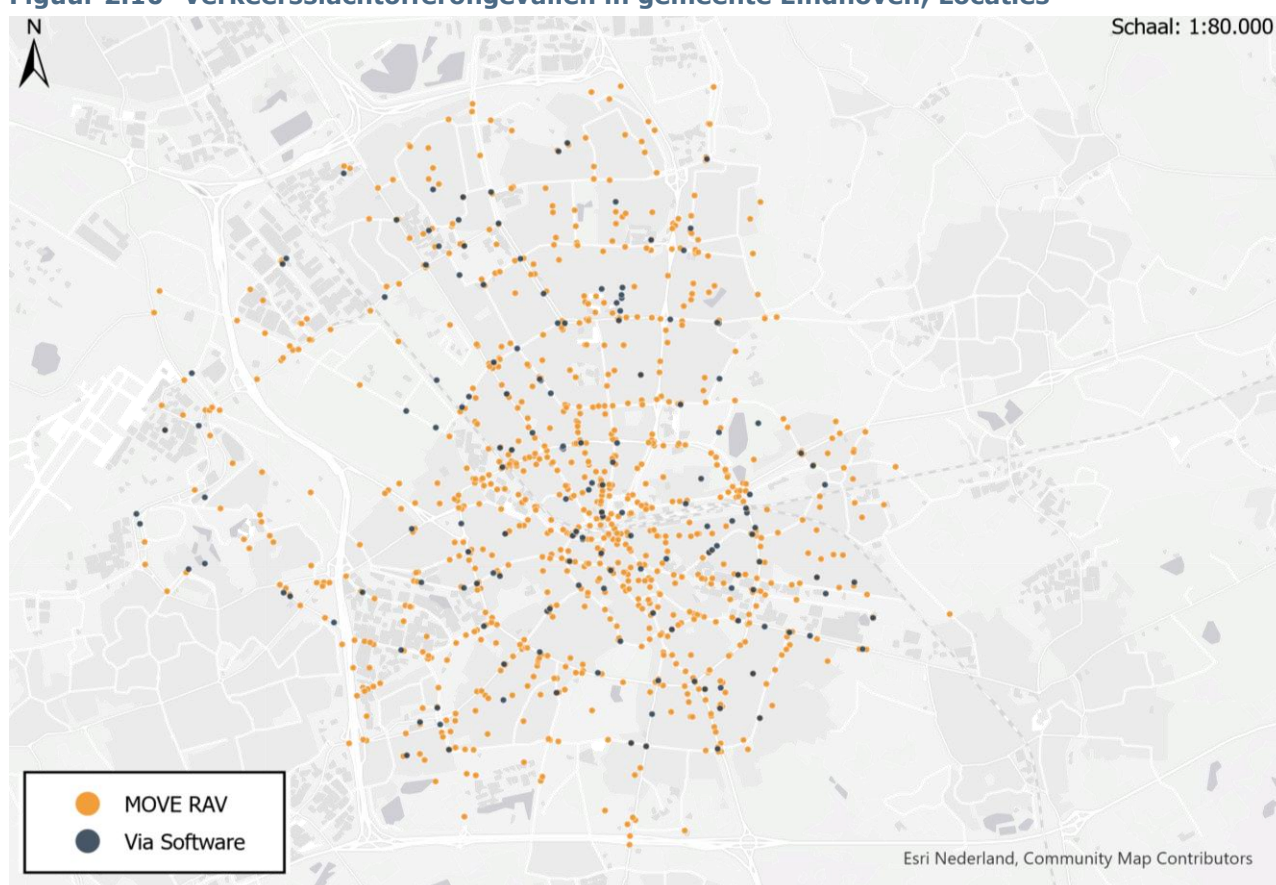


2.9 Locaties

In de ambulancedata was van alle verkeersslachtofferongevallen een locatie bekend (figuur 2.10), deze locaties zijn afkomstig van de meldkamer en geven daarmee een indicatie van de exacte locatie van het ongeval (verantwoording H6.8). Ook in de politiedata kende elk ongeval een locatie. Hierbij is voor 87 procent van de verkeersslachtofferongevallen door VIA Software vastgesteld dat dit de exacte locatie van het ongeval betrof. Enkel deze ongevalslocaties zijn zichtbaar op de kaart.

Op de kaart van de gemeente Eindhoven is zichtbaar dat de locaties van ongevallen waarbij de ambulancedienst en politie ter plaatse kwamen slechts gedeeltelijk overlappen. Omdat de registraties niet aan elkaar te koppelen zijn, kunnen we niet verifiëren of het bij overlappende locaties hetzelfde ongeval betrof. Aparte kaarten voor de losse vervoerswijzen auto, fiets en brom-/snorfiets zijn te vinden in de bijlage figuur B1.12, 1.13, 1.14.

Figuur 2.10 Verkeersslachtofferongevallen in gemeente Eindhoven; Locaties



Bron: VIA Software 2024, VIA; Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

Aandachtlocaties

De Boschdijk kende de meeste verkeersslachtofferongevallen volgens de ambulancedata (tabel 2.3, bijlage 1 tabel B1.8). In de ambulancedata is het op dit moment alleen mogelijk om locaties op straatniveau te selecteren, waardoor de lijst met meeste ongevallen uiteraard wordt aangevoerd door de lange straten in Eindhoven. In de tabel zijn ook de locaties uit VIA Software weergegeven. Omdat de methodiek verschilt, zijn de VOC-locaties en straatnamen niet 1 op 1 te vergelijken (verantwoording H6.8).



Tabel 2.3¹ Verkeersslachtofferongevallen in gemeente Eindhoven; VIA Software (2022-2024)², VIA Software (2024), MOVE RAV (2024)³

VIA Software				MOVE RAV	
Verkeersongevallen Concentratie (2022-2024)	Aantal	Verkeersongevallen Concentratie (2024)	Aantal	Straatnaam	Aantal
Elisabethtunnel, Mathildelaan, PSV-laan, Stadionplein, Vonderweg	5	Eisenhowerlaan, Koudenhovenseweg Zuid, van Oldenbarneveltlaan	3	Boschdijk	27
Kloosterdreef, Kronehoefstraat, Pastoriestraat	5	Argonautenlaan, Sterrenlaan	2	Geldropseweg	19
1e Lieven de Keylaan, Dr Berlagelaan, Oude Bossche Baan	4	Barrierweg, Dr Berlagelaan	2	John F Kennedylaan	18
Geldropseweg , Hugo van der Goeslaan, Piuslaan	4	Elisabethtunnel, Elisabethtunnul, Mathildelaan, PSV-laan, Stadionplein, Vonderweg	2	Veldmaarschalk Montgomerylaan	17
Leenderweg , Leostraat, Piuslaan	4	Hanevoetbrug, Lichtenberg, Locatellistraat, Roffart	2	Beukenlaan	16
Barrierweg, Dr Berlagelaan	3	Mathildelaan	2	Anthony Fokkerweg	15
De Oude Brouwerstraat, Gildelaan, Kruisstraat, Nieuwe Fellenoord	3	Ruysdaelbaan	2	Karel de Grotelaan	12
Donizettilaan, Glinkastraat, Karel de Grotelaan	3			Leenderweg	12
Eisenhowerlaan, Koudenhovenseweg Zuid, van Oldenbarneveltlaan	3			Aalsterweg	11
Hercules Segherslaan, Hobbemastraat, Jeroen Boschlaan	3			Insulindelaan	11
Grote Berg, Keizersgracht, Kerkstraat, Wal	3			Limburglaan	11
Vonderweg, Willemstraat	3			Churchilllaan	11

Bron: VIA Software 2022-2024, VIA; Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

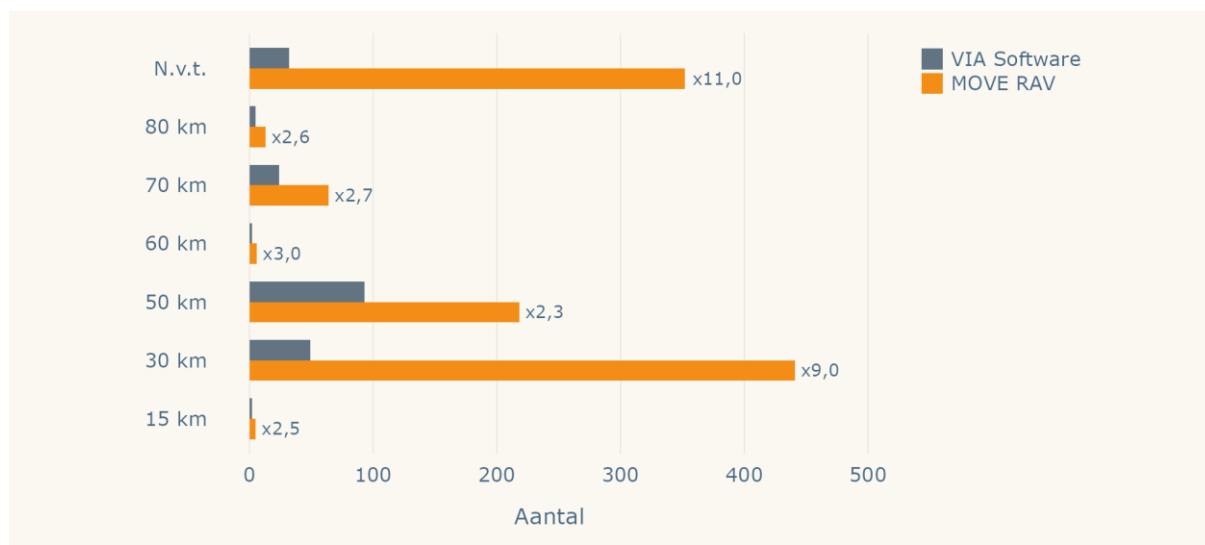
¹ **Drempelwaarden:** Voor VIA Software (2022-2024) zijn alleen de VOC'-locaties met 3 of meer ongevallen weergegeven. Voor VIA Software (2024) zijn alleen de VOC-locaties met 2 of meer ongevallen weergegeven. Voor MOVE RAV zijn alleen de straten met 11 of meer ongevallen weergegeven.



2.10 Snelheid

Het ambulancepersoneel trof de meeste verkeersslachtoffers aan op 30km/u-wegen, gevolgd door wegen die geen maximumsnelheid kennen ('n.v.t'; figuur 2.11, bijlage 1 tabel B1.9). Dit zijn met name fietspaden. De politie registreerde de meeste slachtoffers op 50km/u-wegen en in mindere mate op 30km/u wegen. Let op, op basis van de analyses kunnen we geen uitspraken doen over het *ongevalsrisico* op 30km/u vs 50 km/u wegen.

Figuur 2.11 Verkeersslachtoffers gemeente Eindhoven; Maximale toegestane snelheid wegvak ongeval (km/uur)



Bron: VIA Software 2024, VIA; Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

2.11 Enkelvoudige voetgangersongevallen

Het ambulancepersoneel kwam ter plaatse bij 75 enkelvoudige voetgangersongevallen (tabel 2.4). Dit type ongevallen ("val op straat") is een groep die formeel niet binnen de definitie van een verkeersongeval valt. Desondanks vormen deze slachtoffers wel een belangrijke groep voor beleidsmaatregelen. De groep is namelijk groter dan de groep voetgangers die formeel wél tot de verkeersslachtoffers behoort (n=40; bijlage 1 tabel B1.3).

Tabel 2.4 Enkelvoudige voetgangersongevallen gemeente Eindhoven; naar leeftijd

	Aantal	%
0-3 jaar	-	-
4-11 jaar	-	-
12-17 jaar	3	4
18-24 jaar	8	11
25-34 jaar	5	7
35-54 jaar	8	11
55-69 jaar	20	27
70 jaar en ouder	30	40
Onbekend	1	1
Totaal	75	100

Bron: Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL



3 Verhouding MOVE RAV – VIA Software

In dit hoofdstuk staat de verhouding MOVE RAV – VIA Software qua registratiegraad, gegevenscompleetheid, betrouwbaarheid en kenmerken centraal. De belangrijkste inzichten staan hieronder samengevat, met een verwijzing naar de paragrafen met een onderbouwing. De implicaties van deze verschillen voor beleidsvoering bediscussiëren we in Hoofdstuk 4.

Tabel 3.1 Verschillen in registratiegraad, betrouwbaarheid, kenmerken

Onderdelen	VIA Software	MOVE RAV
Registratiegraad (3.1)	207 slachtoffers	1.099 slachtoffers
Gegevenscompleetheid*		
Aard van het ongeval (3.2)	79%	100%
Vervoerswijze (3.3)**	73%	99%
Leeftijd (3.4)	100%	99%
Locaties en snelheid (3.5, 3.6)	100%	100%
Betrouwbaarheid		
Aard van het ongeval (3.2)	Eventueel verschil niet vast te stellen	
Vervoerswijze (3.3)	Eventueel verschil niet vast te stellen	
Leeftijd (3.4)	Eventueel verschil niet vast te stellen	
Locaties en snelheid (3.5, 3.6)	Exacte locatie	Locatie bij benadering (GMS)
Kenmerken (mate van detailinfo)		
Periode	Datum en tijdstip	Kwartaal
Vervoerswijze slachtoffer	Type auto, scooter	Geen type auto, scooter
Botspartner	Niet beschikbaar	Beschikbaar
Aard van het ongeval	Type botsing	Geen type botsing
Leeftijd	Leeftijdsjaar	Leeftijdsgroep
Locaties en snelheden	Incl. kruispuntniveau	Wegvakniveau
Enkelv. voetgangersongevallen	Niet beschikbaar	Beschikbaar

*Dit betreft de vulling van variabelen voor de records die in de registraties zitten (n=207 en n=1.099 resp.)

**Hierbij hebben we gekeken naar de vulling van de hoofdcategorieën zoals weergegeven in tabel B1.3



3.1 Omvang verkeersslachtoffers

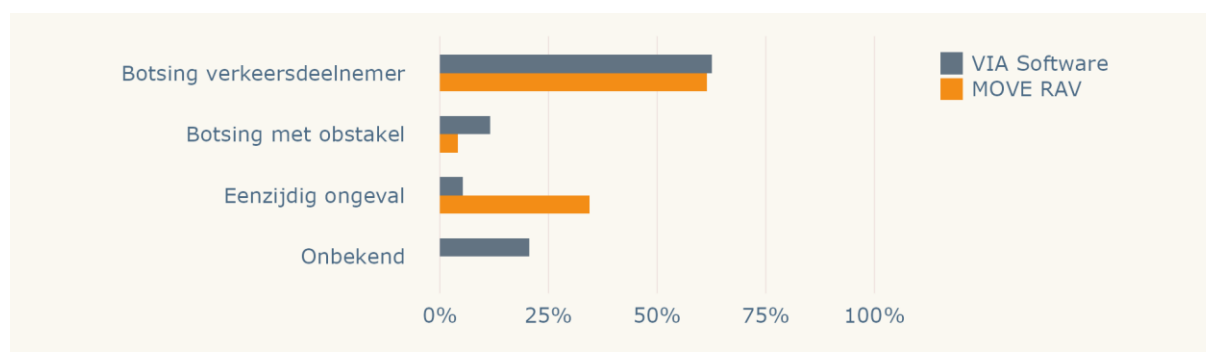
Het aantal verkeersslachtoffers ligt in MOVE RAV vijf keer hoger dan in VIA Software (zie 2.1). Hierbij baseren we ons op de aanname dat het in MOVE RAV gaat om slachtoffers *met letsel*, maar dit is niet met zekerheid vast te stellen¹⁰. Ook is bekend dat in VIA Software de rol van gewond/letsel niet altijd juist wordt toegekend¹¹. Om de onderbouwing voor het verschil te verduidelijken, hebben we in een aanvullende analyse gekeken naar het aandeel slachtoffers dat naar het ziekenhuis is vervoerd, daar vinden we een factor vier verschil (zie 2.1.1). Uit de combinatie van deze analyses concluderen we dat MOVE RAV een completer beeld geeft van de omvang van het aantal verkeersslachtoffers met letsel.

3.2 Aard van het ongeval

MOVE RAV verschilt van VIA Software in het aantal eenzijdige ongevallen (x36), botsingen met andere verkeersdeelnemers (x5) en botsingen met een obstakel (x2). Een eerdere hypothese dat RAV's met name meer eenzijdige ongevallen zien, kunnen we daarmee bevestigen. Dit komt overeen met het beeld dat de Politie Eindhoven schetst; zij komen niet altijd ter plaatse bij eenzijdige ongevallen, omdat er vaak geen sprake is van een verzekeringskwestie. Ook wordt vanuit de Meldkamer Ambulance een ongeval met de code 'val van fiets' niet automatisch doorgezet naar de Meldkamer Politie, waardoor de Politie niet altijd op de hoogte is van een eenzijdig fietsongeval.

Naast het verschil in aantal, verschilt ook de verdeling van slachtoffers tussen de registraties. Het aandeel botsingen met een obstakel ligt bij de politie hoger dan bij de ambulance en een omgekeerd beeld zien we voor eenzijdige ongevallen (figuur 3.2, bijlage 1 tabel B1.2). Dit kan een gevolg zijn van de manier van classificeren (zie verantwoording H6.4), waarbij in MOVE RAV wordt geverifieerd tot welk type ongeval een casus behoort op basis van de gehanteerde internationale definitie (zgn. ICD-10) en de politie het ongeval classificeert naar eigen interpretatie.

Figuur 3.2 Verkeersslachtofferongevallen gemeente Eindhoven; aard van het ongeval (percentage)



Bron: VIA Software 2024, VIA; Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

Een belangrijke kanttekening bij deze vergelijking is dat in MOVE RAV de categorie 'onbekend' niet bestaat. Als er in de toedracht geen tegenpartij wordt vermeld, dan classificeert MOVE RAV dit als

¹⁰ **Verkeersslachtoffer in MOVE RAV:** iemand die betrokken was bij een verkeersongeval en waarvoor met spoed (zgn. "A-rit") een ambulance is gebeld.

¹¹ **Verkeersgewonde in VIA Software:** iemand die gewond raakt bij een verkeersongeval (interpretatie van politie ter plaatse). Uit de politieregistratie is geen nadere uitsplitsing op te maken naar de ernst van verwonding of opname in het ziekenhuis. Zie ook: [Instructie verkeersongevallen](#).



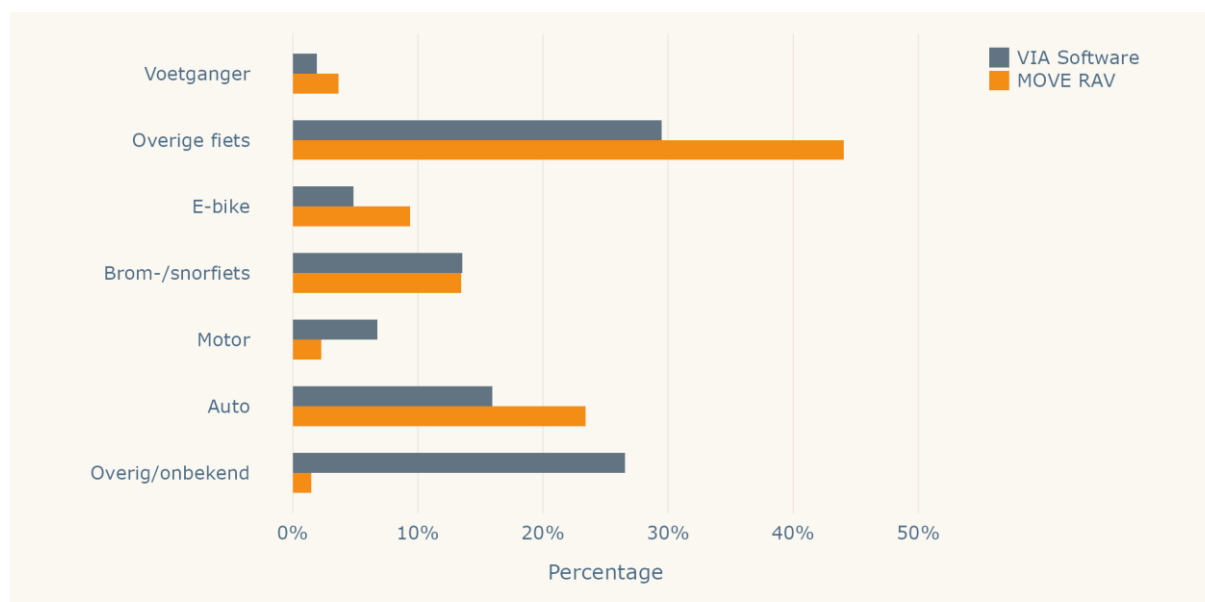
een eenzijdig ongeval (bv. 'val van fiets'). Als we dit ook toepassen in VIA Software, en de categorie 'onbekend' beschouwen als potentieel eenzijdige ongevallen, dan is het verschil in de registraties een *factor zeven*. Daarmee blijft het verschil tussen de registraties het grootst voor eenzijdige ongevallen, maar is in orde-grootte het verschil vergelijkbaar met de andere categorieën.

3.3 Vervoerswijze slachtoffer

MOVE RAV laat de grootste verschillen zien met VIA Software in het aantal voetgangers (x10), fietsers (x8) en auto's (x8). Een eerdere hypothese dat de RAV's met name meer ongevallen met 'licht verkeer' zouden registreren, omdat de Politie daar niet ter plaatse zou komen, gaat daarmee niet op voor de gemeente Eindhoven. Ook op verkeersslachtofferongevallen met gemotoriseerd vervoer geeft MOVE RAV een completer beeld. De Politie Eindhoven geeft aan dat zij zich hierin herkent. Ze komt namelijk ook vaak ter plaatse bij ongevallen met fietsers (zoals fiets-fiets en fiets-auto botsingen).

Daarnaast verschilt de verdeling van slachtoffers over vervoerswijzen tussen de registraties. Het *aandeel* fietsslachtoffers ligt in MOVE RAV hoger dan in VIA Software (resp. 53% vs 34%; figuur 3.1, bijlage 1 tabel B1.3). Enkel voor brom-/snorfietsers is het aandeel slachtoffers tussen de registraties vergelijkbaar. Uit figuur 3.1 blijkt ook dat een groot aandeel van de vervoerswijzen in VIA Software gecategoriseerd is onder overig/onbekend¹². In VIA Software valt ruim 1 op de 4 slachtoffers in deze categorie (27%), ten opzichte van één procent in MOVE RAV. De gegevenscompleetheit van MOVE RAV voor vervoerswijzen is daarmee groter dan in VIA Software.

Figuur 3.1 Verkeersslachtoffers gemeente Eindhoven; Vervoerswijze (percentage)



Bron: VIA Software 2024, VIA; Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

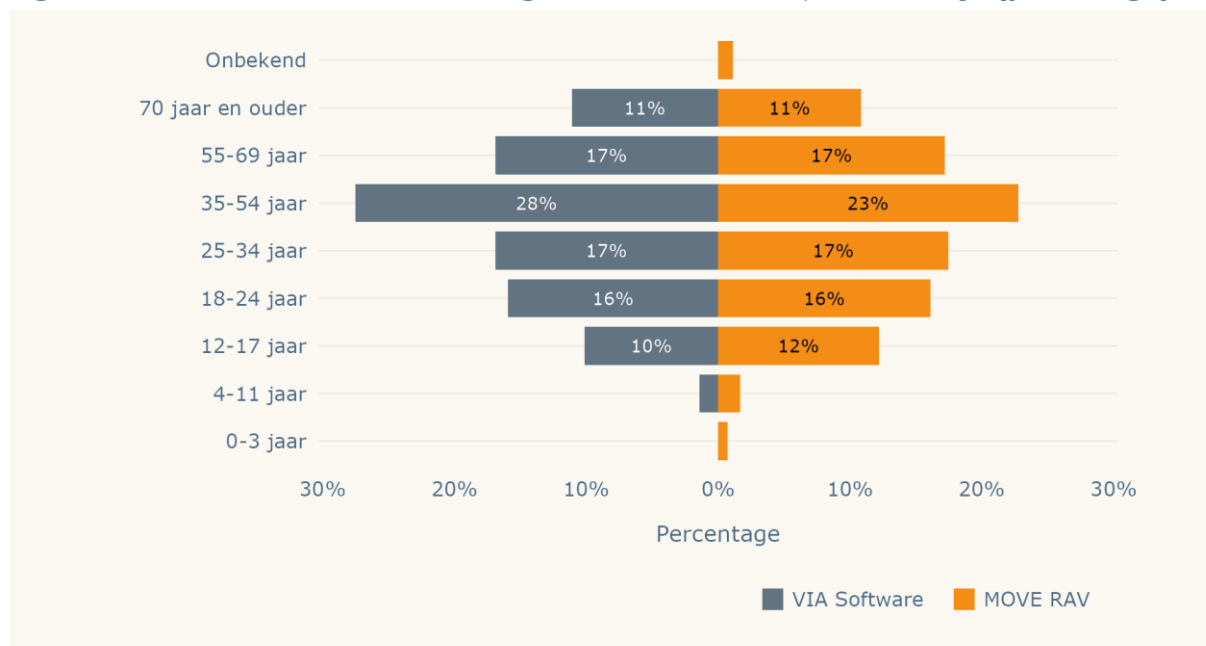
¹²In VIA vallen deze slachtoffers onder de waarde 'anders': aanhanger, bedrijfsauto, e-step, geen partij, motorscooter, oplegger, veegmachine en niet ingevuld.



3.4 Leeftijdsgroepen slachtoffers

De verdeling van slachtoffers tussen leeftijdsgroepen is grotendeels vergelijkbaar voor beide registraties (figuur 3.3, bijlage 1 tabel B1.5). In VIA Software was voor alle slachtoffers een leeftijd bekend en is het ook mogelijk om op individuele leeftijden te selecteren. In MOVE RAV was een deel van de leeftijden onbekend (1%) en is er alleen informatie over de leeftijdsgroep van het slachtoffer. VIA Software heeft dus een grotere gegevenscompleetheid op de variabele leeftijd. Daarnaast is zichtbaar dat MOVE RAV (waarschijnlijk door de hogere registratiegraad) beter zicht heeft op slachtoffers tot en met 12 jaar.

Figuur 3.3 Verkeersslachtoffers in gemeente Eindhoven; naar leeftijd (percentage)



Bron: VIA Software 2024, VIA; Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

3.5 Locaties

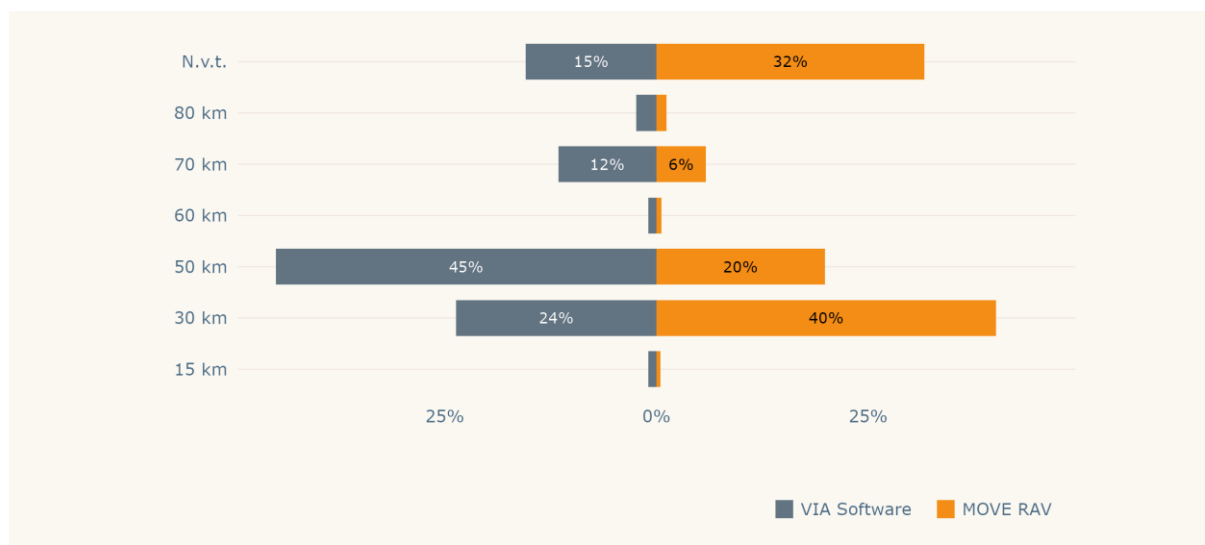
Voor beide registraties kent elk ongeval een locatie, de gegevenscompleetheid is daarmee even groot. In VIA Software is voor de meerderheid van locaties (87%) vastgesteld dat dit de exacte locatie van het ongeval betrof. In MOVE RAV is deze verificatie niet mogelijk en gaan we uit van de locatie bij benadering. Daarmee heeft VIA Software van de beschikbare locaties een grotere betrouwbaarheid.

3.6 Snelheid

MOVE RAV verschilt van VIA Software in de type wegen waarop de meeste verkeersslachtoffers vallen, met de grootste verschillen op 30 km/u-wegen (x9) en wegen zonder maximum snelheid (x11,0). Ook de verdeling van verkeersslachtoffers verschilt als we kijken naar de toegestane maximumsnelheid. MOVE RAV registreerde relatief veel slachtoffers op 30km/u-wegen, terwijl VIA Software relatief veel slachtoffers op 50km/u-wegen registreerde (figuur 3.4). De gegevenscompleetheid voor snelheden is hetzelfde als voor locaties, omdat snelheid een afgeleide variabele is.



Figuur 3.4 Verkeersslachtoffers gemeente Eindhoven; percentage maximale toegestane snelheid wegvak ongeval (km/uur)



Bron: VIA Software 2024, VIA; Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

3.7 Verklaringen verschil in registratiegraad

De verschillen in omvang komen niet onverwacht zijn grotendeels verklaarbaar door de verschillende functie en werkwijze van de Politie en RAV. Hieronder zetten we de verklaringen uiteen. Deze verklaringen zijn opgesteld in overleg met de eigenaren/betrokkenen van/bij de data¹³ en RAV Brabant-Zuidoost.

NB: Voor een duiding van het orde-grootte verschil en welke onderliggende reden de grootste rol speelt, is aanvullend onderzoek nodig bij de Meldkamer Politie (MKP) en ambulance (MKA). Uit navraag bleek namelijk dat de MKP meer meldingen ontving van verkeersslachtoffers met letsel (zowel vanuit de 112-meldkamer als vanuit de MKA), dan het aantal registraties in VIA Software.

A. Definitie van letsel

In MOVE RAV zitten *alle* verkeersongevallen waarvoor een ambulance ter plaatse kwam, ongeacht of er sprake was van letsel (zie ook verantwoording H6.1). Het komt voor dat er uiteindelijk geen gewonde is of dat een “pleister plakken” afdoende was. Bij de Politie is er *gefilterd* op verkeersongevallen waarbij de Politie heeft aangemerkt dat er sprake was van een gewonde. Dit kan deels verklaren dat het aantal registraties in MOVE RAV hoger ligt dan in VIA Software.

B. Politie komt niet ter plaatse

Als er een melding binnenkomt van een verkeersongeval met letsel, dan rijdt de politie altijd. De Politie Eindhoven geeft aan dat zij soms de rit voortijdig afbreken als blijkt dat er geen assistentie nodig is, ook als het een ongeval met letsel betreft en de RAV aangeeft dat zij het onder controle hebben. Redenen die meewegen in de afweging om ter plaatse te komen zijn: verkeershinder / onveilige situatie door het ongeval; verdenking op zwaar letsel en/of dodelijk ongeval; taalproblemen; of als anderszins blijkt dat de betrokkenen hulp nodig hebben.

¹³ o.a. RAV Brabant-Zuidoost, Politie Eindhoven, Operationeel Centrum, Politie Haaglanden, Rijkswaterstaat



Het komt ook voor dat een melder primair doorgeschakeld wordt naar de MKA, en dat de MKA de politie niet in kennis stelt van het ongeval. Bijvoorbeeld bij een ongeval met code 'val van fiets'. Ook in die gevallen komt de politie niet ter plaatse.

Politie registreert het ongeval niet (als zodanig)

Uit eerder onderzoek bleek al dat de Politie veel verkeersongevallen niet of onjuist registreert^{14,15,16}. Zo betreft het voor ernstig verkeersgewonden waarbij een gemotoriseerd voertuig betrokken is een onderregistratie van circa 50 procent, en voor ernstig verkeersgewonden zonder motorvoertuig 90 procent. Hiervoor is een aantal onderliggende redenen genoemd:

- a. De definitie van 'letsel' en 'gewond' bestaat niet. Politie is daardoor geneigd om bij licht letsel niet de rol 'gewond' toe te kennen en het ongeval evt. te verwerken als een materiele schade (D10 code).
- b. Het ongeval wordt ingevuld als type 'overig' (D72 code) of onder een andere maatschappelijke klasse opgemaakt, waardoor het niet meer terug te vinden is in het registratiesysteem als verkeersongeval.
- c. In de praktijk blijkt niet iedereen goed op de hoogte van de registratieprocedures, mede doordat er weinig aandacht voor is in de opleiding.
- d. Individuen hechten in wisselende mate waarde aan een uitgebreide registratie van het ongeval. De urgentie van registratie wordt soms onvoldoende gevoeld, waardoor de registratie als geheel ontbreekt.

Ook bij de RAV kan het voorkomen dat in het registratieproces een verkeersongeval wordt 'gemist', maar dit lijkt minder frequent voor te komen dan in de politieregistratie. Mogelijk ligt hieraan ten grondslag dat de MKA/verpleegkundige het ongeval primair registreert voor het medisch zorgproces en hierdoor meer urgentie voelt om e.e.a. goed te documenteren. Ook is er in de opleiding (en daarna) relatief veel aandacht voor het registratieproces i.k.h.v. kwaliteitsbewaking. Redenen waarom in MOVE RAV verkeersongevallen 'gemist' kunnen worden zijn:

- a. De toedracht is dusdanig beknopt opgeschreven door de centralist en/of verpleegkundige waardoor het onduidelijk is dat het een verkeersongeval betrof.
- b. Een verkeersongeval wordt in sommige gevallen niet als zodanig herkend door de machine learning technieken die MOVE RAV gebruikt om verkeersongevallen te classificeren¹⁷.

3.8 Verklaringen verschil in aandachtslocaties

De locaties die geregistreerd zijn door de RAV maar niet door de Politie, kunnen een gevolg zijn van het niet (correct) registreren van de Politie. Locaties die de Politie registreerde maar niet zijn geregistreerd door de RAV, zijn ofwel locaties waar de RAV niet ter plaatse is geweest¹⁸ ofwel locaties die wel geregistreerd staan in de database van de RAV, maar die door de methodiek van MOVE RAV niet zijn herkend als verkeersongeval en daarom niet in de analyse zijn meegenomen (zie ook verantwoording 6.3).

¹⁴ <https://swov.nl/sites/default/files/bestanden/wegwijzer/gegevensbronnen.pdf>, pagina 60

¹⁵ <https://swov.nl/system/files/publication-downloads/r-2012-05.pdf>

¹⁶ <https://swov.nl/sites/default/files/bestanden/downloads/R-2023-08.pdf>

¹⁷ **Methodiek MOVE RAV**

¹⁸ Bijvoorbeeld omdat de MKP in de uitvraag en/of ter plaatse hebben beoordeeld dat een ambulance niet nodig was.

4 MOVE RAV en de risicogestuurde aanpak

In dit hoofdstuk bediscussiëren we op basis van de bevindingen in hoofdstuk 2 en 3 en de werksessie met stakeholders hoe de gemeente Eindhoven MOVE RAV kan gebruiken in de risicogestuurde aanpak. In de tabel staat de voorkeur voor het gebruik van MOVE RAV en/of VIA Software samengevat met een verwijzing naar de paragrafen met een onderbouwing.

Tabel 4.1 Risicogestuurde aanpak op basis van ongevalsdata

Vraagstukken rondom...	VIA Software*	MOVE RAV
Monitoring (4.1)		
Risicogroepen (4.2)		
Aandachtslocaties (4.3)		
Verkeersonveilige situaties (4.4)		
Handhaving snelheid (4.5)		
Oorzaken (4.6)		

**Afhankelijk van het vraagstuk kan binnen VIA Software gekozen worden om al dan niet UMS-ongevallen mee te nemen in de analyse.*

4.1 Monitoren van doelstellingen verkeersveiligheid

Ambulancedata kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan het monitoren van de doelstelling **"in 2030 een halvering van het aantal verkeersslachtoffers (MAIS 3+) ten opzichte van 2019"**. Op dit moment wordt de monitoring in de gemeente Eindhoven uitgevoerd op basis van het aantal geregistreerde verkeersslachtoffers in VIA Software. Deze data is niet geschikt voor monitoring, omdat VIA Software een onbekende en fluctuerende onderregistratie kent van het aantal ongevallen. Daarnaast is bekend dat de informatie op het politieformulier over de variabele 'letsel' niet altijd juist is (zie verantwoording H6.1).

De ambulancedata zijn per 2024 beschikbaar voor de gemeente Eindhoven. Data uit 2019 ontbreken in MOVE RAV, waardoor het voor de gemeente vanuit het huidige dashboard niet vast te stellen is wat de ontwikkelingen zijn t.o.v. 2019. Desgewenst zou, in overleg met de RAV, het aantal verkeersslachtoffers in 2019 geschat kunnen worden op basis van historische data.

De ambulancedata geven een completer beeld van de omvang (zie 3.1) en zijn daardoor geschikt voor de monitoring van de doelstellingen. Hierbij moet de gemeente het aantal MAIS 3+ slachtoffers laten schatten of opvragen via een verdiepende analyse bij de RAV. Ook MOVE SEH kan hier in de toekomst meer inzicht in geven (zie H5).



4.2 Identificeren van risicogroepen

Vervoerswijze en type ongeval

Voor beleidsvraagstukken rondom risicogroepen op basis van vervoerswijzen en/of type ongeval heeft het gebruik van MOVE RAV de voorkeur ten opzichte van VIA Software. MOVE RAV geeft naast een completer beeld ook een *andere verdeling* van slachtoffers over de verschillende vervoerswijzen en type ongevallen.

Leeftijd

Voor het identificeren van risicogroepen op basis van leeftijd heeft het de voorkeur om MOVE RAV te gebruiken ten opzichte van VIA Software. MOVE RAV heeft een hogere registratiegraad waardoor risico's, bv. op basis van het aantal inwoners, beter vast te stellen zijn. MOVE RAV geeft daarnaast beter inzicht in de groep slachtoffers tot 12 jaar. Voor beleidsvraagstukken rondom een specifieke leeftijd kan MOVE RAV niet gebruikt worden en is VIA Software de bron met de meest gedetailleerde informatie. Ook voor het identificeren van risicogroepen geldt, net als voor monitoring, dat als de gemeente deze wil bepalen binnen de kaders van ernstig verkeersgewonden (MAIS 3+) dat zowel MOVE RAV als VIA Software niet volstaan.

4.3 Identificeren van aandachtslocaties

Een aandachtslocatie is een locatie waar in een aaneengesloten periode van 3 jaar, 3 of meer ongevallen met letsel hebben plaatsgevonden. Ambulancedata kunnen, door de hoge registratiegraad, een belangrijke bijdrage leveren aan het identificeren van aandachtslocaties. Bij voorkeur in combinatie met politiedata omdat beide bronnen unieke locaties van letselongevallen bevatten. Dubbeltellingen zijn hierin helaas nog niet uit te sluiten.

In de huidige werkwijze worden aandachtslocaties gebaseerd op het aantal geregistreerde verkeersslachtofferongevallen in VIA Software. Echter, door de onderregistratie in VIA Software is losstaand gebruik van deze data voor het prioriteren van aandachtslocaties niet wenselijk.

Volgens de huidige werkwijze wordt er voor aandachtslocaties gekeken naar een aaneengesloten periode van 3 jaar. Dit is in MOVE RAV pas over 2 jaar mogelijk, omdat de monitor in 2024 is gestart. De hoge registratiegraad in MOVE RAV laat het toe om eventueel de werkwijze aan te passen of uit te breiden en een prioritering te maken op basis van het aantal verkeersslachtofferongevallen in het afgelopen jaar. In het huidige dashboard dat beschikbaar is voor de gemeente, is geen informatie over aandachtslocaties opgenomen. Enkel een lijst met straten met de meeste verkeersslachtofferongevallen. In de loop van 2025 komen aandachtslocaties (i.e. clusters/hotspots) beschikbaar.

4.4 Identificeren van verkeersonveilige situaties

Verkeersslachtofferongevallen zijn niet de enige indicatie van verkeersonveilige situaties. Het al dan niet ontstaan van letsel kan namelijk te maken hebben met 'afloopgeluk'. Zo kan het ontstaan van wel/geen letsel afhangen van de fitheid van het slachtoffer of de manier van vallen. Voor het identificeren van verkeersonveilige situaties is daarom het gebruik van een combinatie van bronnen aan te raden, waaronder MOVE RAV, VIA Software maar bijvoorbeeld ook subjectieve verkeersveiligheidsdata en data over UMS-ongevallen (uit VIA Software / van verzekeraars). Ook andere safety performance indicators kunnen hier inzicht in geven.



NB: De exactheid van geregistreerde locaties verschilt per registratie. In MOVE RAV zijn de locaties een benadering van de exacte locatie van het ongeval. Daarom is het aan te raden, zoals op dit moment al protocol is in de gemeente Eindhoven, om altijd ter plekke te kijken naar de wegsituatie.

4.5 Handhavingsvraagstukken rondom snelheid

Voor het beantwoorden van handhavingsvraagstukken rondom snelheid (zoals het plaatsen van flitspalen) heeft het de voorkeur om een combinatie van bronnen te gebruiken, zowel MOVE RAV als VIA Software. Ondanks dat dubbeltellingen in de data op dit moment niet te voorkomen zijn, kunnen beide registraties elkaar aanvullen als het gaat om het inzichtelijk maken van locaties met verkeersongevallen. Daarnaast beschikt VIA Software over Floating Car Data met de daadwerkelijk gereden snelheden¹⁹. Floating Car Data is (nog) niet beschikbaar in MOVE RAV.

4.6 Identificeren van oorzaken van verkeersongevallen

MOVE RAV is niet bruikbaar voor het identificeren van oorzaken van verkeersongevallen. In VIA Software wordt beperkt informatie vastgelegd over de toedracht van letselongevallen. Er is informatie over het type botsing beschikbaar, wat een indicatie kan geven van de situatie (bv. kop-staart botsing, flank). Aanvullend heeft VIA Software informatie over de situatie beschikbaar vanuit de schademeldingen (bv. daglicht/donker, wegsituatie, enz.) die gebruikt kunnen worden om de toedracht beter in beeld te krijgen. Deze informatie is alleen beschikbaar voor Mobielenschademeldingen vanaf november 2023.

Desgewenst zou, in overleg met de RAV en Politie, gekeken kunnen worden naar toedrachtinformatie op basis van een specifieke onderzoeksvraag. Hierbij verwachten we dat politiedata de meest uitgebreide informatie bevat.

De beschikbaarheid van ambulancedata leidt tot een verhoging van het aantal verkeersslachtoffers. Hoe kan de gemeente Eindhoven hier op adequate wijze mee omgaan in de verantwoording van statistieken, trends en prognoses?

De verhoging van het aantal verkeersslachtoffers op basis van ambulancedata is geen directe indicatie voor een toename in de verkeersonveiligheid in Eindhoven. De ambulancedata geven vooral meer inzicht in de omvang van de problematiek, die op basis van de traditionele werkwijze met politiedata niet accuraat in beeld kon worden gebracht. Voor statistieken, trends en prognoses adviseren we om ambulancedata te gebruiken (zie ook 4.1).

Vormt dit aanleiding om binnen het thema verkeersveiligheid te kiezen voor andere/betere effectindicatoren?

Ambulancedata vormen een belangrijke aanvulling op de huidige effectindicatoren. Ongevalsdata helpen om risicogestuurd te werken. Dit sluit aan bij de visie van het **Strategisch Plan Verkeersveiligheid**. De data helpen in het prioriteren van locaties waar de gemeente maatregelen moet treffen om de verkeersveiligheid te verbeteren. Ook kan een gemeente met ongevalsdata evalueren of maatregelen effectief zijn in het reduceren van het aantal letselongevallen.

¹⁹ <https://docs.ndw.nu/en/producten/fcd/>

5 MOVE SEH

VeiligheidNL werkt aan een verkeersongevallenregistratie bij de SEH afdelingen in de provincie Noord-Brabant om aanvullende inzichten op te halen t.o.v. MOVE RAV en VIA Software.

5.1 Meerwaarde MOVE SEH

Waar MOVE RAV met name inzicht geeft in de omvang van de problematiek en locaties van ongevallen, geeft MOVE SEH inzicht in de letselnrnt en toedracht van het ongeval.

MOVE RAV	MOVE SEH
 • Geografische locatie ongeval (ophaallocatie) • Leeftijdsgroep slachtoffer • Vervoerswijze slachtoffer • Vervoerswijze tegenpartij • (Aard van het ongeval: eenzijdig, botsing obstakel, botsing andere verkeersdeelnemer) • Gegevens koppelbaar aan data Nationaal Wegenbestand	 • Leeftijd • Geslacht • Verwijzing binnenkomst • Toedracht (en alle variabelen die we daaruit kunnen coderen) • Diagnose (en alle variabelen die we daaruit kunnen coderen) • Doorverwijzing • (GÉÉN locatie-informatie)

In de provincie Utrecht loopt de registratie op de SEH's al meerdere jaren²⁰. Data laat daar o.a. zien dat eenzijdige fietsongevallen vaak ontstaan door uitglijden, plotseling remmen en spaakbknellingen. Voor ouderen speelt ook de balans mee. Vandaar dat Utrecht stevig investeert in veilig fietsen bij de oudere doelgroep²¹.

5.2 Stand van zaken Noord-Brabant

De dataverzameling voor MOVE SEH zal lopen vanaf 2025 tot 15 maart 2028. In eerste instantie betreft het deelname van de volgende ziekenhuizen: Bravis ziekenhuis (Bergen op Zoom en Roosendaal), en Elisabeth Tweesteden Ziekenhuis (Tilburg). Eind februari 2025 is gesproken met het Catharina ziekenhuis in Eindhoven. Zij zijn enthousiast over deelname en onderzoeken nu intern de haalbaarheid van het draaien van het MOVE project. Daarnaast heeft het Maasziekenhuis Pantein eerder aangegeven mee te willen doen, maar hebben ze hun aansluiting uitgesteld tot (het voorjaar) 2025.

²⁰ <https://www.provincie-utrecht.nl/actueel/nieuws/provincie-utrecht-verbetert-informatiebeeld-verkeersveiligheid-door-samenwerking-spoedzorg>

²¹ <https://www.provincie-utrecht.nl/onderwerpen/mobiliteit/fiets/doortrappen>



6 Verantwoording

Informatie over de algemene werkwijze van MOVE RAV is te vinden in het methoderapport²². Hierin staat beschreven hoe VeiligheidNL de ambulancedata verzamelt, verwerkt en ontsluit. In dit hoofdstuk bespreken we de analysemethoden die gebruikt zijn in dit rapport en geven we een toelichting bij de interpretatie van de cijfers. Twee algemene opmerkingen vooraf:

1. Bij de vergelijking tussen de registraties is het belangrijk te noemen dat de aantallen in VIA Software relatief klein zijn, waardoor een paar records verschil al een groot effect kan hebben op de percentages en factor verschil tussen de registraties.
2. In VIA Software vinden met terugwerkende kracht mutaties plaats. In maart 2025 is de registratie definitief gemaakt en betrof het voor de gemeente Eindhoven in totaal 205 slachtoffers en 188 letselongevallen. Dat zijn er twee minder dan vermeld wordt in deze rapportage, waarvan de analyse is uitgevoerd d.d. 10 februari 2025. Daarnaast waren in VIA Software ook vijf dodelijke slachtoffers te betreuren, deze zijn niet meegenomen in de analyse.

6.1 Definitie verkeersgewonden en -slachtoffers

Voor de analyses in dit rapport zijn in VIA Software verkeersslachtoffers met letsel geselecteerd (exclusief doden). Dit zijn mensen die, naar interpretatie van de politie, gewond raakten bij een verkeersongeval. Er is hierbij geen nadere uitsplitsing op te maken naar de ernst van verwonding of opname in het ziekenhuis.

In MOVE RAV zitten alle verkeersslachtoffers waarvoor een ambulance is gebeld. Hierbij doen we de aanname dat er bij deze verkeersslachtoffers een verdenking is op (ernstig) letsel.

6.2 Vervoerd naar het ziekenhuis

In VIA Software staat per slachtoffer aangeduid of deze naar het ziekenhuis is vervoerd. Dit is geregistreerd op basis van de informatie die de politie op dat moment tot haar beschikking had. In het geval dat bijvoorbeeld een ambulance al is weggereden wanneer de politie ter plaatse komt, kan het zijn dat vervoer naar het ziekenhuis niet is aangevinkt. Daarnaast wordt deze indicatie ook gegeven als iemand op eigen gelegenheid naar het ziekenhuis gaat, zonder tussenkomst van een ambulance. Onderzoek heeft uitgewezen het voorkomt dat slachtoffers die volgende de politie licht gewond zijn geraakt, toch in het ziekenhuis opgenomen blijken te zijn met ernstig letsel.

Voor MOVE RAV is het kenmerk vervoerd naar EHH/SEH op aanvraag beschikbaar gesteld door de desbetreffende RAV, op geaggregeerd niveau. Hierbij heeft de RAV een selectie gemaakt op de verkeersslachtoffers waarbij de verpleegkundige in het Elektronisch Ritformulier heeft aangegeven dat het een verkeersongeval betrof/er vervoermiddelen betrokken waren (65%). We doen de aanname dat deze steekproef representatief is voor het totaal aantal geregistreerde verkeersslachtoffers.

²² <https://www.veiligheid.nl/sites/default/files/2024-10/Methoden%20Rapport%20MOVE%20RAV%20versie%20oktober%202024.pdf>



6.3 Onderregistratie MOVE RAV

In MOVE RAV zitten niet alle verkeersslachtoffers die als melding bij de RAV zijn binnengekomen. Door de methodiek van dataverzameling kent MOVE RAV een bepaalde mate van onderregistratie²³. In het eerste kwartaal van 2024 was de onderregistratie van het aantal verkeersslachtoffers in MOVE RAV 20 procent. In kwartaal 2 is de methodiek van de dataverzameling verbeterd²⁴, waardoor het aantal gemiste records is teruggebracht tot tien procent. In kwartaal 3 en 4 lag het percentage gemiste records op respectievelijk negen procent en 1 procent. Het werkelijke aantal verkeersslachtoffers in de gemeente Eindhoven waar een ambulance ter plaatse kwam zal dus rond de 1.200 slachtoffers liggen. Omdat de mate van onderregistratie bekend is, kan MOVE RAV data gebruikt worden om trends en ontwikkelingen te monitoren.

Er is continu aandacht voor de verbetering van de methodiek. De methodiek van MOVE RAV is tussentijds twee keer geoptimaliseerd (tussen kwartaal 1-2 en kwartaal 3-4). Dit kan ook deels de verschillen in aantallen tussen kwartalen verklaren.

Enkelvoudige voetgangersongevallen

De onderregistratie voor het aantal enkelvoudige voetgangersongevallen in MOVE RAV ligt hoger dan de onderregistratie van het aantal verkeersslachtoffers. Dit komt doordat de machine learning modellen die gebruikt worden in de dataverzameling van MOVE RAV primair getraind zijn op het herkennen van verkeersslachtoffers. Het gemiste aantal enkelvoudige voetgangersongevallen ligt voor de regio Brabant-Zuidoost gemiddeld op 61 procent, maar de percentages lopen sterk uiteen per kwartaal waardoor een betrouwbare schatting niet te geven is. Met doorontwikkeling van de methodiek hebben we het meest actuele percentage onderregistratie terug kunnen brengen tot +/- 30 procent, waardoor een schatting in de toekomst wel mogelijk zal zijn.

6.4 Aard van het ongeval

Binnen MOVE RAV wordt de aard van het ongeval afgeleid van de genoemde vervoerswijzen van het slachtoffer en de tegenpartij. Als er geen tegenpartij of obstakel wordt genoemd, wordt het ongeval geclassificeerd als eenzijdig. Hierdoor kent MOVE RAV geen categorie 'onbekend'. Daarnaast wordt de classificatie van de aard niet overgelaten aan de verpleegkundige, maar ingedeeld op basis van de internationale standaard²⁵, om zo interpretatiefouten te voorkomen. Waarschijnlijk is de indeling die MOVE RAV hanteert strenger dan de classificatie door de politie. Zo is een ongeval waarbij iemand uitwijkt voor een andere verkeersdeelnemer en daarna tegen een boom botst, volgens MOVE RAV (internationale standaard) een eenzijdig ongeval, terwijl dit door de politie mogelijk als botsing met een obstakel (boom) wordt ingevuld.

Het aandeel verkeersongevallen met een onbekende aard in VIA Software kan deels worden verklaard doordat de politie niet verplicht is dit veld in te vullen. Als de politie het veld wel invult, dan is dit naar eigen interpretatie. Voor de vergelijking met MOVE RAV zijn de labels die de politie kan aangeven omgecodeerd: botsing met andere verkeersdeelnemer (flank, frontaal, kop/staart en voetganger), botsing met obstakel (vast voorwerp, los voorwerp en geparkeerd voertuig) en eenzijdige ongevallen.

²³ <https://www.veiligheid.nl/sites/default/files/2024-10/Methoden%20Rapport%20MOVE%20RAV%20versie%20oktober%202024.pdf> (paragraaf 3.7)

²⁴ De inclusiecriteria zijn versoepeld door records te includeren op basis van een ingevuld vervoerswijze-veld

²⁵ <https://www.whofic.nl/familie-van-internationale-classificaties/referentie-classificaties/icd-10>



6.5 Ondergrens e-bikes en fatbikes

In zowel de politie- als ambulancedata worden gegevens niet primair vastgelegd t.b.v. onderzoek naar het voorkomen van verkeersslachtoffers. Ook vindt in beide gevallen geen instructie plaats onder politie en verpleegkundigen voor het vastleggen van zo specifiek mogelijke informatie over bijvoorbeeld de vervoerswijze van het slachtoffer / tegenpartij. Omdat we in MOVE RAV gebruikmaken van wat er vanuit het zorgproces wordt vastgelegd, kunnen we het type fiets alleen specificeren als dit door de verpleegkundige is vastgelegd. Deze specificering zal dus altijd leiden tot een schatting die een ondergrens betreft ten aanzien van de betreffende problematiek. Daarnaast leggen ambulanceverpleegkundigen vaak alleen informatie vast die relevant is vanuit medisch oogpunt.

Het verschil in geregistreerde e-bikes kan komen doordat de ambulancediensten meer slachtoffers op een e-bike behandelen, maar ook doordat het ambulancepersoneel mogelijk nauwkeuriger registreert dat het type fiets een e-bike was. Dit is namelijk een belangrijke indicator voor de snelheid van de fietser en daarmee de zwaarte van het trauma.

6.6 Tegenpartij en conflict

In MOVE RAV wordt de tegenpartij alleen geregistreerd als duidelijk is te herleiden dat er met deze partij gebotst is. In VIA Software zijn betrokken partijen zichtbaar, maar is in de statistieken niet zichtbaar welke vervoerswijze het vaakst als tegenpartij genoemd werd. VIA Software kent wel het kenmerk 'veroorzaker', maar dit wordt beperkt geregistreerd en een tegenpartij is niet altijd de veroorzaker.

6.7 Leeftijdsgroepen per leeftijdsgroep

In MOVE RAV wordt om privacy redenen enkel een leeftijdsgroep geregistreerd. Deze groepen volgen de verdeling die vaak wordt gebruikt in verkeersveiligheidsanalyses, waarbij de groepen niet even groot zijn. Omdat het aantal leeftijdsgroepen per leeftijdsgroep niet gelijk verdeeld is, corrigeren we door het aantal verkeersslachtoffers te delen door het aantal leeftijdsgroepen binnen elke leeftijdsgroep. Zo bevat bijvoorbeeld de groep 35-54 jarigen de meeste slachtoffers, omdat het 20 leeftijdsgroepen betreft. Dit kan een vertekend beeld geven. Dit is vooral zinvol voor de grootste leeftijdsgroepen met veel leeftijdsgroepen, omdat deze een groter aandeel hebben van het totaal aantal verkeersslachtoffers ten opzichte van de leeftijdsgroepen met minder leeftijdsgroepen.

6.8 Locaties

In MOVE RAV is de locatie van het ongeval gebaseerd op het GPS-coördinaat dat wordt geregistreerd in de 112-meldkamer. Deze locatie informatie geeft aan waar de ambulance heen moet rijden. Vanwege juridische restricties wordt dit GPS-coördinaat voor analyses omgezet naar een punt op het dichtstbijzijnde wegvak. Het betreft dus geen exacte locatie van het ongeval, maar een benadering. In VIA Software worden alleen exacte locaties weergegeven. Deze zijn met behulp van een feedbackloop-methode geverifieerd.

In VIA Software kan een ongeval worden toegekend aan een specifiek kruispunt (bestaande uit meerdere wegvakken) en worden ongevallen in de buurt van dit punt ook samengenomen om clusters (zgn. verkeersongevallenconcentraties) te bepalen. In MOVE RAV is het vooralsnog alleen mogelijk om ongevallen te clusteren op straatniveau. Vanwege het verschil in methodiek is de prioritering van aandachtslocaties niet 1 op 1 met elkaar te vergelijken.



Binnen VOC worden ongevallen waarvan de exacte locatie bekend is, samengevoegd binnen een straal van 25 meter op de weg. Hierdoor ontstaan combinaties van straten, zoals "John F Kennedylaan en Orpheuslaan" of "John F Kennedylaan en Onze Lieve Vrouwestraat". Elk van deze combinaties wordt als een aparte VOC-locatie beschouwd, waardoor ongevallen niet bij elkaar worden opgeteld als ze op verschillende combinaties van straten plaatsvinden. Dit zorgt voor een verschil door de manier waarop de ongevallen worden gegroepeerd. In MOVE koppelen we ongevallen aan wegvakken, waarbij alle incidenten op "John F Kennedylaan" worden samengevoegd, ongeacht kruispunten of combinaties met andere straten. Dit zorgt ervoor dat ons totaal aantal slachtoffers soms hoger uitvalt dan bij de VOC-indeling, waar locaties specifiek worden onderscheiden en verdeeld.



Bijlage

Tabel B1.1 Verkeersongevallen in gemeente Eindhoven; Aantal per ongeval, VIA Software en MOVE RAV

	VIA Software		MOVE RAV		MOVE RAV tov VIA Software
	Aantal	%	Aantal	%	Factor
1 slachtoffer	174	92	969	94	5,6
2 of meer slachtoffers	16	8	61	6	3,8
Ongevallen	190	100	1.030	100	5,4

Bron: VIA Software 2024, VIA; Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

Tabel B1.2 Verkeersslachtoffers gemeente Eindhoven; naar kwartaal

	VIA Software		MOVE RAV		MOVE RAV t.o.v. VIA Software
	Aantal	%	Aantal	%	Factor
Kwartaal 1	53	26	190	17	3,6
Kwartaal 2	63	30	362	33	5,7
Kwartaal 3	48	23	320	29	6,7
Kwartaal 4	43	21	227	21	5,3
Totaal	207	100	1.099	100	5,3

Bron: VIA Software 2024, VIA; Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

Tabel B1.3 Verkeersongevallen met slachtoffers in gemeente Eindhoven; naar kwartaal

	VIA Software		MOVE		MOVE t.o.v. VIA Software
	Aantal	%	Aantal	%	Factor
Kwartaal 1	48	25	183	18	3,8
Kwartaal 2	57	30	341	33	6,0
Kwartaal 3	46	24	292	28	6,4
Kwartaal 4	39	21	214	21	5,5
Totaal	190	100	1.030	100	5,4

Bron: VIA Software 2024, VIA; Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL



Tabel B1.4 Verkeersongevallen in gemeente Eindhoven; Aard van het ongeval, VIA Software en MOVE RAV¹

	VIA Software		MOVE RAV		MOVE RAV tov VIA Software
	Aantal	%	Aantal	%	Factor
<u>Meervoudig</u>	<u>119</u>	<u>63</u>	<u>634</u>	<u>61</u>	<u>5,3</u>
Botsing andere verkeersdeelnemer	119	63	634	61	5,3
Flank	84	44			
Frontaal	16	8			
Voetganger	14	7			
Kop/staart	5	3			
<u>Enkelvoudig</u>	<u>32</u>	<u>17</u>	<u>397</u>	<u>39</u>	<u>12,4</u>
Botsing obstakel	22	12	42	4	1,9
Vast voorwerp	14	7			
Geparkeerd voertuig	5	3			
Los voorwerp	3	2			
Eenzijdig ongeval	10	5	355	35	35,5
<u>Onbekend</u>	<u>39</u>	<u>21</u>	-	-	
Totaal	190	100	1.030	100	5,0

Bron: VIA Software 2024, VIA; Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

¹ Lege cel betekent dat dat gegeven niet geregistreerd wordt in de betreffende database

Tabel B1.5 Verkeersslachtoffers in gemeente Eindhoven; Vervoerswijze, VIA Software en MOVE RAV¹

	VIA Software		MOVE RAV		MOVE RAV tov VIA Software
	Aantal	%	Aantal	%	Factor
Voetganger	4	2	40	4	10,0
Fiets	71	34	587	53	8,3
<i>E-bike</i>	10	5	103	9	10,3
<i>Overige fiets</i>	61	29	484	44	7,9
Scootmobiel	-	-	22	2	
Speedbike			-	-	
Brom-/snorfiets/scooter ²	28	14	148	13	5,3
Motor	14	7	25	2	1,8
Auto	34	16	257	23	7,6
<i>Bestelauto</i>	1	<1			
Vrachtwagen	1	<1	1	<1	1,0
Openbaar vervoer	-	-	3	<1	
<i>Bus</i>	-	-	2	<1	
<i>Tram</i>			-	-	
<i>Trein</i>			1	<1	
Anders ³	55	27	16	1	0,3
Totaal	207	100	1.099	100	5,3

Bron: VIA Software 2024, VIA; Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

¹ Lege cel betekent dat dat gegeven niet geregistreerd wordt in de betreffende database

² VIA Software: bromfiets

³ MOVE RAV: Gecodeerd als overig/onbekend



Tabel B1.6 Verkeersslachtoffers in gemeente Eindhoven; Botsing met ander verkeersdeelnemer, vervoerswijze¹ slachtoffer en tegenpartij, MOVE RAV

Tegenpartij →	Voetganger	Fiets	E-bike	Snor-/bromfiets/scooter	Motor	Auto	Vrachtwagen	Openbaar/vervoer	Overig/onbekend	Totaal	
Slachtoffer ↓	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	%
Voetganger	-	2	-	4	1	28	-	3	2	40	6
Fiets	5	55	6	20	3	211	2	9	-	311	45
<i>E-bike</i>	2	12	5	4	1	33	-	-	-	57	8
<i>Overige fiets</i>	3	43	1	16	2	178	2	9	-	254	37
Scootmobiel	-	1	-	1	1	5	-	1	-	9	1
Snor-/bromfiets/scooter	2	8	2	9	-	75	1	1	-	98	14
Motor	-	1	1	-	-	14	-	1	-	17	2
Auto	2	14	4	3	1	170	5	4	3	206	30
Vrachtwagen	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	<1
Trein	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<1
Overig/onbekend	-	2	1	-	-	3	-	1	5	12	2
Totaal	10	84	14	37	6	506	8	20	10	695	100
Rij%	1	12	2	5	<1	73	1	3	1	100	

Bron: Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

¹ Tram en bus kunnen ook als vervoerswijze worden geregistreerd, aantal was binnen de selectie 'botsing met andere verkeersdeelnemer' zowel voor slachtoffer als tegenpartij nul

Tabel B1.7 Verkeersslachtoffers in gemeente Eindhoven; Leeftijd, VIA Software en MOVE

	VIA Software			MOVE RAV			MOVE RAV t.o.v. VIA Software
	Aantal	%	Aantal per 10.000 inwoners ¹	Aantal	%	Aantal per 10.000 inwoners ¹	Factor
0-3 jaar	-	-	-	8	<1	9	
4-11 jaar	3	1	2	18	2	10	6,0
12-17 jaar	21	10	15	134	12	96	6,4
18-24 jaar	33	16	12	177	16	63	5,4
25-34 jaar	35	17	8	192	17	42	5,5
35-54 jaar	57	28	9	250	23	39	4,4
55-69 jaar	35	17	9	189	17	49	5,4
70 jaar en ouder	23	11	8	119	11	41	5,2
Onbekend				12	1		
Totaal	207	100	8	1.099	100	45	5,3

Bron: VIA Software 2024, VIA; Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

¹ Aantal per 10.000 inwoners in betreffende leeftijdsgroep in Eindhoven



Tabel B1.8a Verkeersslachtoffers in gemeente Eindhoven; Leeftijd en vervoerswijze, VIA Software¹

	0-3 jaar			4-11 jaar			12-17 jaar			18-24 jaar			25-34 jaar			35-54 jaar			55-69 jaar			70j en ouder			Onbekend			Totaal		
	Kol.		Rij	Kol.		Rij	Kol.		Rij	Kol.		Rij	Kol.		Rij	Kol.		Rij	Kol.		Rij	Kol.		Rij	Kol.		Rij	Kol.		Rij
	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	%
Voetganger	-	-	-	-	-	-	1	5	25	1	3	25	-	-	-	-	-	-	2	6	50	-	-	-	-	-	-	4	2	100
Fiets	-	-	-	1	33	10	10	48	33	8	24	21	9	26	23	15	27	41	17	49	53	11	48	18	-	-	-	71	34	100
Overige fiets	-	-	-	-	-	-	8	38	13	7	21	11	8	23	13	13	23	21	14	40	23	11	48	18	-	-	-	61	29	100
E-bike	-	-	-	1	33	10	2	10	20	1	3	10	1	3	10	2	4	20	3	9	30	-	-	-	-	-	-	10	5	100
Snor-/bromfiets	-	-	-	-	-	-	5	24	18	6	18	21	3	9	11	10	18	36	4	11	14	-	-	-	-	-	-	28	14	100
Motor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	14	6	17	43	5	9	36	1	3	7	-	-	-	-	-	-	14	7	100
Personenauto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	15	15	7	20	21	13	23	39	4	11	12	4	17	12	-	-	-	33	16	100
Bestelauto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<1	100
Vrachtwagen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<1	100
Overig/Onbekend	-	-	-	2	67	4	5	24	9	11	33	20	10	29	18	12	21	22	7	20	13	8	35	15	-	-	-	55	27	100
Totaal	-	-	-	3	100	1	21	100	10	33	100	16	35	100	17	57	100	28	35	100	17	23	100	11	-	-	-	207	100	100

Bron: VIA Software 2024, VIA. ¹ n=aantal, Kol.%=Kolom%

Tabel B1.8b Verkeersslachtoffers in gemeente Eindhoven; Leeftijd en vervoerswijze, MOVE RAV¹

	0-3 jaar			4-11 jaar			12-17 jaar			18-24 jaar			25-34 jaar			35-54 jaar			55-69 jaar			70j en ouder			Onbekend			Totaal		
	Kol.		Rij	Kol.		Rij	Kol.		Rij	Kol.		Rij	Kol.		Rij	Kol.		Rij	Kol.		Rij	Kol.		Rij	Kol.		Rij	Kol.		Rij
	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	%
Voetganger	3	38	8	4	22	10	-	-	-	8	5	20	4	2	10	4	2	10	9	5	22	8	7	20	-	-	-	40	4	100
Fiets	3	37	<1	10	56	2	85	63	35	79	44	25	81	42	23	132	53	46	112	60	41	80	67	25	5	42	1	587	53	100
Overige fiets	2	25	<1	10	56	2	62	46	13	68	38	14	73	38	15	107	43	22	88	47	18	69	58	14	5	42	1	484	44	100
E-bike	1	12	<1	-	-	-	23	17	22	11	6	11	8	4	8	25	10	24	24	13	23	11	9	11	-	-	-	103	9	100
Snor-/bromfiets ²	-	-	-	2	11	1	34	25	22	37	21	25	19	10	13	25	10	17	22	12	15	4	3	3	5	42	3	148	13	100
Scootmobiel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<1	5	3	1	14	11	6	50	7	6	32	-	-	-	22	2	100
Motor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	8	14	7	56	7	3	28	1	<1	4	1	<1	4	-	-	-	25	2	100
Auto	2	25	<1	2	11	<1	11	8	4	50	28	19	69	36	27	74	30	29	31	16	12	16	13	6	2	17	<1	257	23	100
Vrachtwagen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<1	100
Openbaar vervoer	-	-	-	-	-	-	1	<1	33	-	-	-	-	-	-	1	<1	33	1	<1	33	-	-	-	-	-	-	3	<1	100
Overig/Onbekend	-	-	-	-	-	-	3	2	19	1	<1	6	4	2	25	3	1	19	2	1	13	3	3	19	-	-	-	16	1	100
Totaal	8	100	<1	18	100	2	133	100	12	177	100	16	192	100	17	250	100	23	189	100	17	119	100	11	12	100	1	1.099	100	100

Bron: Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL. ¹ n=aantal, Kol.%=Kolom%, ² Snor-/Bromfiets/Scooter



Tabel B1.9 Verkeersslachtoffers in gemeente Eindhoven; Maximumsnelheid ongevalslocatie, VIA Software en MOVE¹

	VIA Software		MOVE RAV		MOVE RAV t.o.v VIA Software
	Aantal	%	Aantal	%	Factor
15 km	2	<1	5	<1	2,5
30 km	49	24	441	40	9,0
50 km	93	45	218	20	2,3
60 km	2	<1	6	<1	3,0
70 km	24	12	64	6	2,7
80 km	5	2	13	1	2,6
Subtotaal	175	85	747	68	4,3
N.v.t./Niet ingevuld ¹	32	15	352	32	11,0
Totaal	207	100	1.099	100	5,3

Bron: VIA Software 2024, VIA; Monitor

Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

¹ MOVE: N.v.t. = ongevalslocaties waar geen maximumsnelheid geldt (bijv fietspad); VIA Software: Niet ingevuld

Tabel B1.10a Verkeersslachtoffers in gemeente Eindhoven; Top 10 ongevalslocatie naar maximumsnelheid per uur, VIA Software¹

	30 km	50 km	60 km	70 km	80 km	Niet ingevuld	Totaal
	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal
Eisenhowerlaan, Koudenhovenseweg Zuid, van Oldenbarneveltlaan	-	-	-	3	-	-	3
Elisabethtunnel, Mathildelaan, PSV-laan, Stadionplein, Vonderweg	-	3	-	-	-	-	3
Ruysdaelbaan	2	-	-	-	-	1	3
Vredeoord	-	-	-	3	-	-	3
Aalsterweg, Antoon Coolenlaan, Floralaan West	-	2	-	-	-	-	2
Achtseweg Zuid, Beukenlaan, Marconilaan	-	2	-	-	-	-	2
Anthony Fokkerweg	-	-	-	-	-	2	2
Argonautenlaan, Sterrenlaan	-	1	-	-	-	1	2
Barrierweg, Dr Berlagelaan	-	2	-	-	-	-	2
Hanevoetbrug, Lichtenberg, Locatellistraat, Roffart	1	-	-	-	-	1	2
Geldropseweg	-	-	-	-	2	-	2
Geldropseweg, St Petrus Canisiuslaan	-	2	-	-	-	-	2
Hondsruglaan, Huizingalaan	-	2	-	-	-	-	2
Kasteellaan, Meerveldhovenseweg, Roffart	-	-	-	2	-	-	2
Kronehoefstraat	-	-	-	2	-	-	2
Leenderweg, Leostraat, Piuslaan	-	-	-	2	-	-	2
Lijsterlaan, Uiverlaan	-	-	-	-	-	2	2
Mathildelaan	-	1	-	-	-	1	2
Onze Lieve Vrouwestraat, Veldmaarschalk Montgomerylaan	-	2	-	-	-	-	2
Sumatralaan	2	-	-	-	-	-	2

Bron: VIA Software 2024, VIA



Tabel B1.10b Verkeersslachtoffers in gemeente Eindhoven; Top 10 ongevalslocatie naar maximumsnelheid per uur, MOVE RAV¹

	30 km	50 km	60 km	70 km	80 km	N.v.t.	Totaal
	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal
Boschdijk	5	7	-	5	-	12	29
Geldropseweg	6	3	-	1	-	13	23
Veldmaarschalk Montgomerylaan	2	10	-	-	-	10	22
John F Kennedylaan	-	4	-	11	-	5	20
Beukenlaan	7	2	-	8	-	2	19
Anthony Fokkerweg	-	2	-	-	2	12	16
Aalsterweg	3	2	1	2	-	6	14
Insulindelaan	1	7	-	3	-	3	14
Dr Berlagelaan	-	2	-	-	-	10	12
Karel de Grotelaan	-	6	-	-	1	5	12
Leenderweg	-	6	-	-	-	6	12
Winston Churchillaan	-	4	-	-	-	8	12
Limburglaan	3	-	-	1	-	7	11

Bron: Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

Tabel B1.11a Verkeersslachtoffers in gemeente Eindhoven; fatbike, MOVE RAV

	Aantal	%
Fatbikes	18	2
Totaal	1.099	100

Bron: Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

Tabel B1.11b Tegenpartij in gemeente Eindhoven; fatbike, MOVE RAV

	Aantal	%
Fatbikes	6	1
Totaal	1.099	100

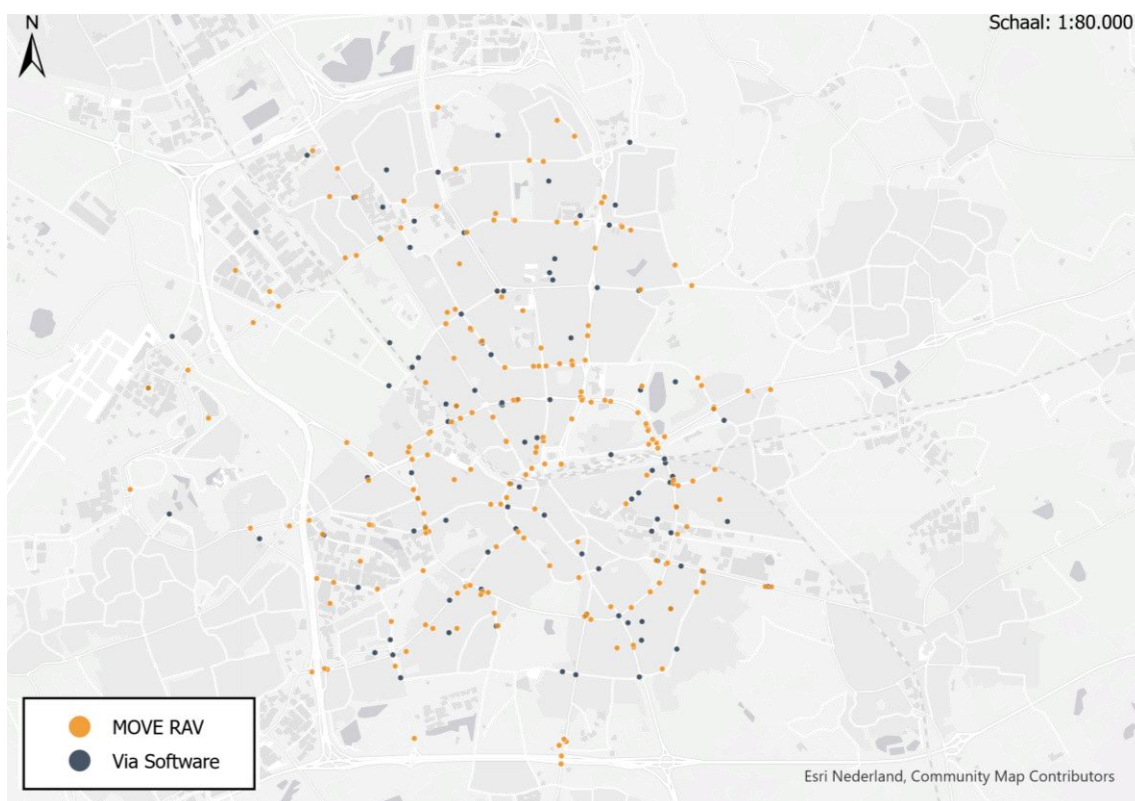
Bron: Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

Tabel B1.11c Verkeersslachtoffers in gemeente Eindhoven; fatbike naar leeftijd, MOVE RAV

	Aantal	%
0-11 jaar	-	-
12-17 jaar	9	50
18-24 jaar	4	22
25-34 jaar	2	11
35-54 jaar	3	17
55 jaar en ouder	-	-
Totaal	18	100

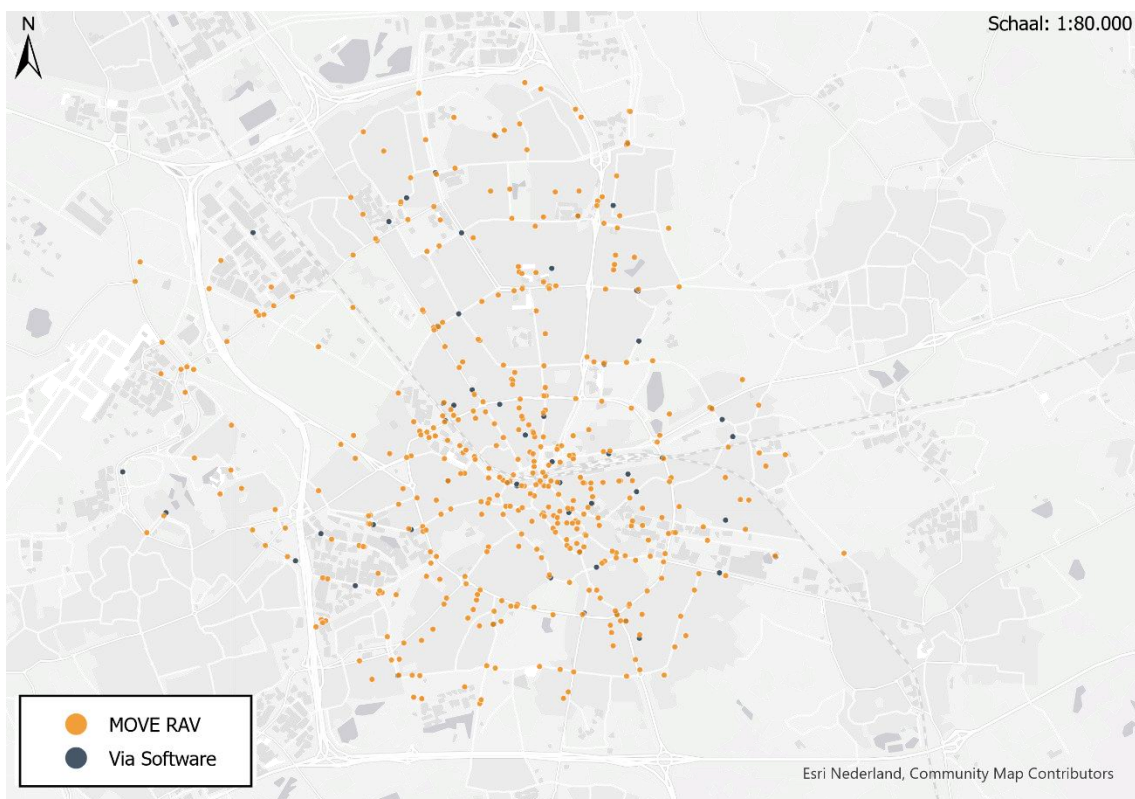
Bron: Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

Figuur B1.12 Verkeersslachtoffers gemeente Eindhoven; Inzittenden van auto



Bron: VIA Software 2024, VIA; Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

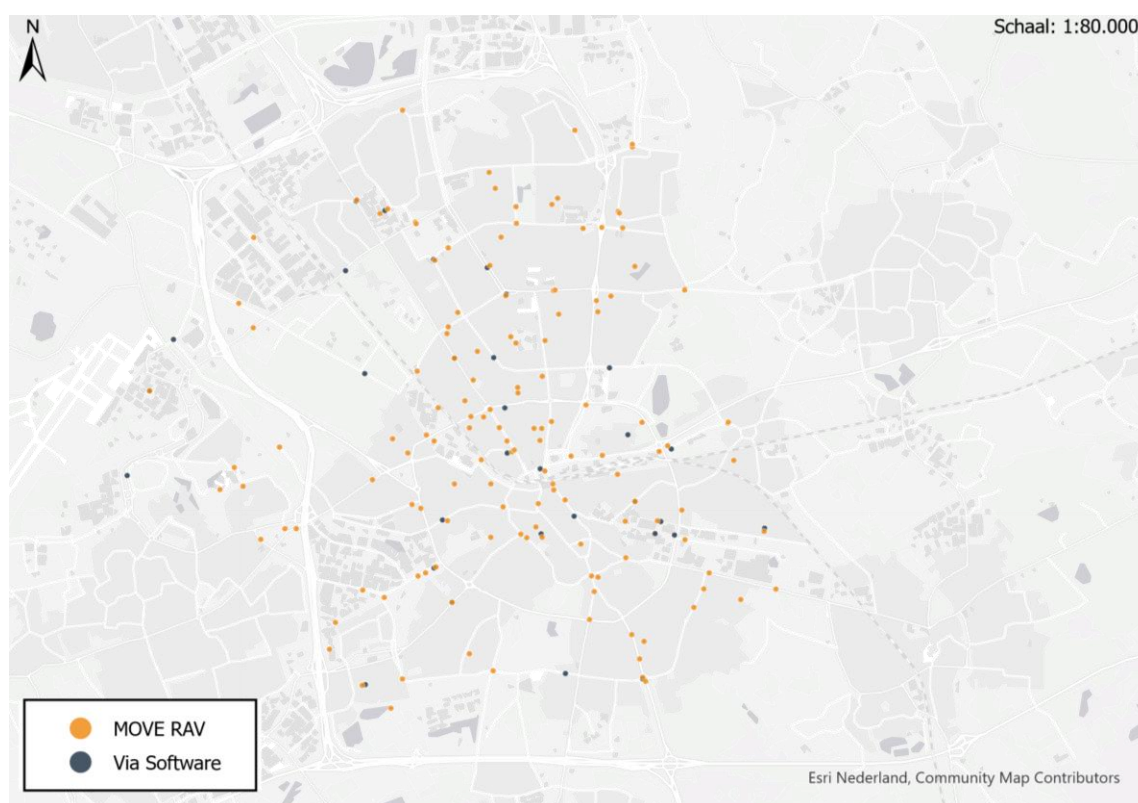
Figuur B1.13 Verkeersslachtoffers in gemeente Eindhoven; Fietzers (excl. e-bike)



Bron: VIA Software 2024, VIA; Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL



Figuur B1.14 Verkeersslachtoffers in gemeente Eindhoven; Brom-/snorfiets/scooters²



Bron: VIA Software 2024, VIA; Monitor Verkeersslachtoffers RAV 2024, VeiligheidNL

² VIA Software: bromfiets



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 privacyverklaring op www.veiligheid.nl/privacy

