

## Investeren in verkeersveiligheid in lijn met SPV2030

**Op korte termijn werken aan verkeersveiligheid met 5 effectieve maatregelen die het SPV voorstelt? VIA heeft onderzocht of ook uit de STAR-ongevallengegevens blijkt dat de voorgestelde maatregelen op korte termijn het meeste effect op de verkeersveiligheid teweegbrengen. Dit blijkt zo te zijn. Dit biedt kansen om nu al aan de slag te gaan met een lokale aanpak waarbij de STAR Database en de VIA Software helpen situaties te prioriteren en maatregelen te selecteren. Uit dit onderzoek blijkt dat het belangrijk is via twee aparte analyses aandacht te besteden aan het hoofdwegenetwerk enerzijds en gebieden anderzijds, net specifieke maatregelen zoals ook het SPV doet.**

### De 5 SPV-maatregelen om het fundament op orde te krijgen

Het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030 (SPV2030) heeft een ambitieus doel: op weg naar nul verkeersslachtoffers in 2050. "Om grip te krijgen op verkeersveiligheid, is in het SPV afgesproken dat regio's risicoanalyses uitvoeren en op basis daarvan uitvoeringsprogramma's opstellen. Regio's zijn daar in 2019 mee begonnen. Deze risicoanalyses vergen echter meer tijd, menskracht en specifieke data dan op dit moment bij regio's voorhanden zijn. Aan de slag gaan hoeft echter niet te wachten op deze risicoanalyses: we kunnen ook nu al effectieve maatregelen op straat treffen en zo doorgaan met het fundament van de verkeersveiligheid op orde brengen"<sup>1</sup>

De vijf maatregelen die het SPV noemt om meteen mee aan de slag te gaan:

1. Verkeersveilige woonwijken: voetgangers en fietsers beschermen door goed ingerichte 30km/uur-wegen.
2. Veilige fietsinfrastructuur: fietsers beschermen door hen te scheiden van gemotoriseerd verkeer op alle 50- en 80 km/uur-wegen.
3. Veilige fietsinfrastructuur: Fietsers behoeden voor ernstig letsel door een veilig ingerichte fietsinfrastructuur.
4. Veilig ingerichte 60- en 80km/uur-wegen: veiliger verkeer buiten de bebouwde kom
5. Effectieve verkeershandhaving: risico's op ongevallen verkleinen met een hogere, risicogestuurde controlekans.

Met de actuele ongevallengegevens uit de STAR Database is het mogelijk om ongevallen in wijken en buurten af te beelden of routes te herkennen door de ongevallen op de kaart af te beelden. Toch zal je merken dat ongevallen sterk verspreid plaatsvinden. Dat maakt het structureel werken aan verkeersveiligheid lastig. Ook voor ons geldt dat het meer tijd vraagt de genoemde aanpak goed en betrouwbaar neer te zetten. Om toch nu al in lijn van het SPV te kunnen werken heeft VIA enkele nieuwe software-functies geïmplementeerd. Samen met de STAR Database en de snelheidsgegevens van HERE vormen deze het fundament van dit onderzoek.

---

<sup>1</sup> Kennisnetwerk SPV, factsheet: 'Investeren in verkeersveiligheid. Vijf maatregelen om het fundament op orde te krijgen': [https://www.kennisnetwerkspv.nl/getattachment/Kennis/Kennisnetwerk-SPV-vijf-maatregelen-die-we-nu-kunne/3752\\_SPV\\_factsheet\\_Investeren\\_in\\_verkeersveiligheid.pdf.aspx](https://www.kennisnetwerkspv.nl/getattachment/Kennis/Kennisnetwerk-SPV-vijf-maatregelen-die-we-nu-kunne/3752_SPV_factsheet_Investeren_in_verkeersveiligheid.pdf.aspx)

## De juiste maatregel kiezen

VIA ontwikkelde namelijk nieuwe ongevallenkenmerken zodat met een actueel inzicht in de regionale en lokale ongevallengegevens gericht een keuze uit de 5 geadviseerde maatregelen kan worden gemaakt.

Integrale aanpak	SPV2030 Thema's	VIA Software
Verkeerssysteem	Veilige infrastructuur Heterogeniteit in het verkeer	Verkeerskundige wegennetwerk-indeling en CROSS
Doelgroepen	Kwetsbare verkeersdeelnemers Onervaren verkeersdeelnemers	Detailkenmerk van slachtoffers leeftijd en vervoerswijze
Verkeersgedrag	Snelheid in het verkeer	V85-snelheid, aandeel limietoverschrijders en CROSS

Tabel 1: Systeem aanpak verkeersveiligheid in lijn met SPV2030 en beschikbare tools in de VIA Software

## Verkeerskundige wegennetwerk-indeling in gebieden en hoofdwegennetwerk

Om grip te krijgen op het verkeerssysteem ontwikkelden we in het verlengde van de Duurzaam Veilig wegategorisering een unieke toepassing om geautomatiseerd een verkeerskundige wegennetwerk-indeling af te leiden (zie Tabel 2). De verkeerskundige indeling van het gehele wegennet is gebaseerd op de driedeling:

- **Functie:** op basis van huidige routekeuze
- **Vormgeving:** weginrichting en verkeersregels
- **Gebruik:** relatieve intensiteit, snelheden

De indeling splitst het wegennetwerk naar twee wegsystemen: hoofdwegennetwerk & gebieden. De grote verschillen tussen beide wegsystemen in functie (doorstromen versus verblijven), de vormgeving (scheiden versus mengen) én het gebruik (ervaren versus beginnende & kwetsbare verkeerdeelnemers) vragen om aparte aanpak. Het hoofdwegennetwerk is ook verder opgesplitst in trajecten (langs verplaatsingen), hoofd- & traject-kruispunten (kruisen). Ook CROSS maakt gebruik van deze indeling. CROSS is een risicogestuurde aanpak gericht op de SPV-thema's Veilige infrastructuur en Snelheid in het verkeer.



Tabel 2: Verkeerskundige wegennetwerk-indeling in de wegsystemen: Hoofdwegennetwerk en Gebieden

De inzichten uit dit onderzoek zijn uniek omdat het voor het eerst is dat het complete wegennetwerk van Nederland op deze manier is ingedeeld. Hiervoor is gebruikt gemaakt van verschillende digitale kaarten en gegevensbestanden. De ongevallen met een exacte locatie zijn gekoppeld aan dit wegennetwerk. Een bestandsbewerking die voorheen omslachtig was en vaak om handmatige bewerkingen vroeg is nu geautomatiseerd.

### **Nieuwe ongevallenkenmerken**

Doordat deze verkeerskundige wegennetwerking-indeling in hoofdwegennetwerk en gebieden ook als ongevallenkenmerk in de VIA Software is opgenomen kan een unieke combinatie worden gemaakt van risicogroepen, risicogedrag en het verkeerssysteem.

Om er voor te zorgen alle VIA Software-gebruikers makkelijk over deze unieke analysemogelijkheid kunnen beschikken is deze verkeerskundige wegennetwerk-indeling aan het ongevallenbestand toegevoegd als nieuw kenmerk.

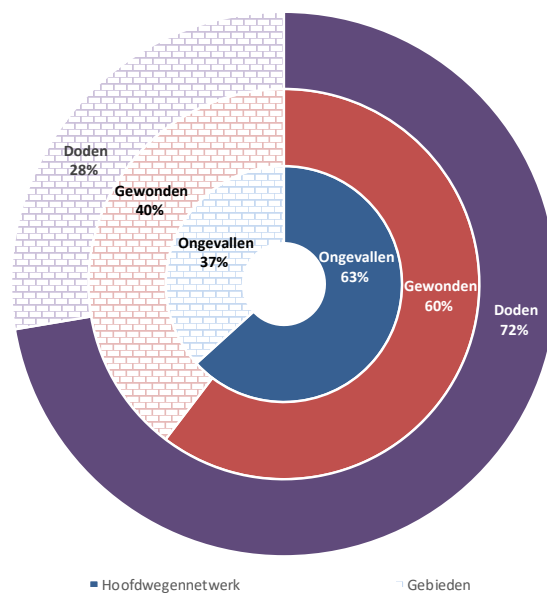
Het afleiden van de verkeerskundige wegenindeling loopt geheel automatisch. Hierdoor kan jaarlijks een actualisatie worden doorgevoerd. Deze actualisatie wordt tegelijk doorgevoerd met de eindcontrole en het afsluiten van de jaarlevering van ongevallen begin april. Daarna veranderen de jaarcijfers niet meer en zijn de cijfers beschikbaar voor alle VIA Software-gebruikers.

### **Ongevallenanalyse op basis van de STAR Database**

De 5 effectieve maatregelen uit het SPV zijn ook gericht op gebieden én hoofdwegen: het veilig maken van woongebieden en 60 km-gebieden, de veiligheid van met name fietsers op hoofdwegen en handhaving van snelheid op het hoofdwegennetwerk. Voor deze laatste biedt CROSS al een kant-en-klare oplossing: zie [www.bliq.report](http://www.bliq.report). Voor het prioriteren en selecteren van geschikte maatregellocaties voor veilige gebieden en fietsroutes kan je met de ongevallendata aan de slag.

### **Verkeersdoden**

De verkeerskundige wegennetwerk-indeling maakt het mogelijk de ongevallengegevens apart te onderzoeken voor het hoofdwegennetwerk en gebieden. Grafiek 1 laat unieke Nederlandse cijfers zien over hoe de ongevallen, gewonden en doden zich verhouden naar deze twee wegsystemen. Het hoofdwegennetwerk telt duidelijk het hoogste aantal slachtoffers. Vooral het aandeel verkeersdoden is hier veel hoger. Dit ondanks dat in de gebieden veel meer kilometers straten en kruispunten liggen. De belangrijkste verklaring hiervoor is dat op het hoofdwegennetwerk zich veel meer verkeer afwikkelt met een hogere snelheid. Dit verhoogt het risico op ongevallen. Maatregelen in gebieden kunnen eenvoudiger uit te voeren zijn, terwijl maatregelen op hoofdwegen meer effect zullen hebben. Voor de selectie van een van de 5 maatregelen is het dus belangrijk dit gegeven mee te wegen.

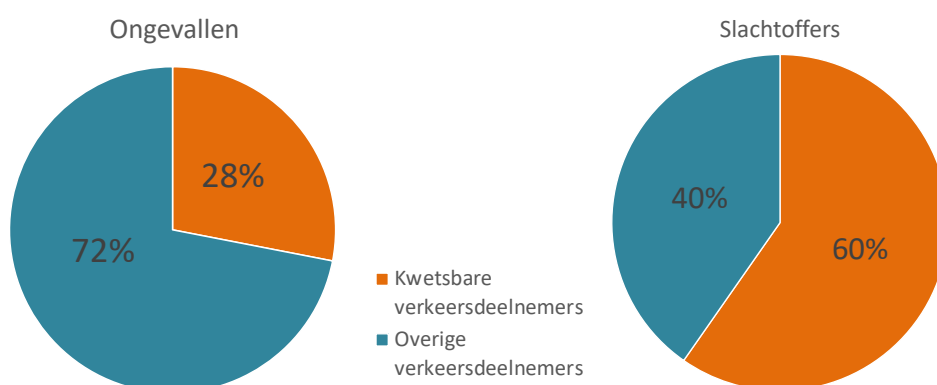


Grafiek 1: Verdeling ongevalgegevens naar hoofdwegen en gebieden (STAR-ongevallendata 2015 t/m 2019 met exacte locatie en CROSS verkeerskundige wegennetwerk-indeling)

### Kwetsbare verkeersdeelnemers

Het SPV2030 heeft ook een focus op kwetsbare verkeersdeelnemers. Hiervoor volgt SPV2030 de door de Europese Commissie voorgestelde EU-definitie: voetgangers (in het verkeer), fietsers en bestuurders van een gemotoriseerd voertuig op twee wielen zoals motorrijders, bestuurders van brom- en snorfietsen en scootmobielen.

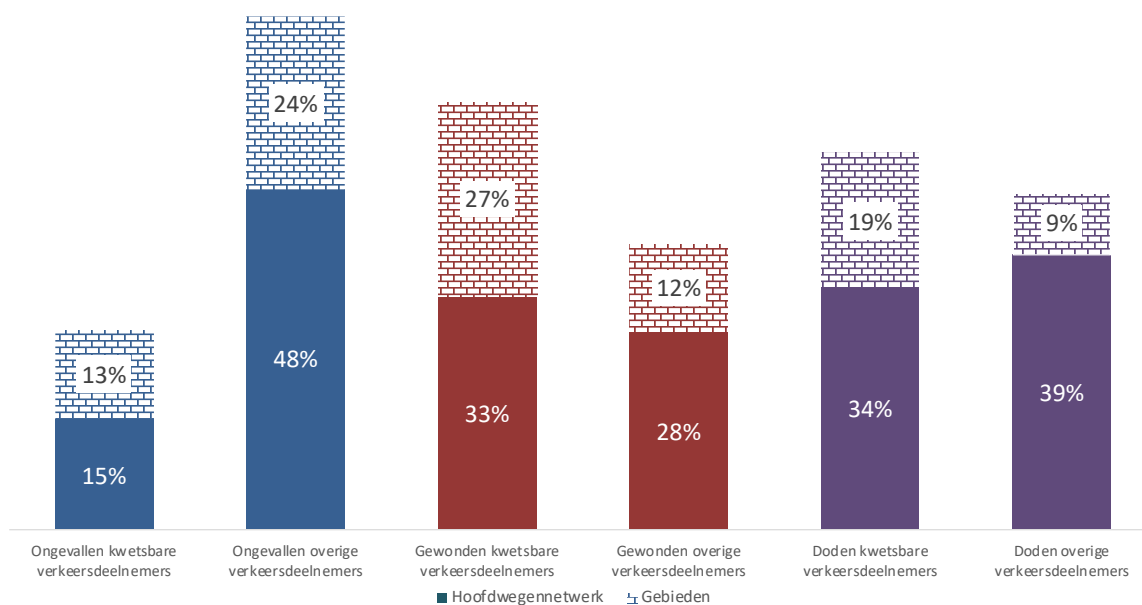
In Grafiek 2 is gekeken naar het aandeel kwetsbare verkeersdeelnemers bij de ongevallen en slachtoffers. Hieruit blijkt dat bij 28% van de ongevallen een kwetsbare verkeersdeelnemer is betrokken. Kijken we echter naar de verkeersslachtoffers bij de ongevallen is te zien dat 60% van alle slachtoffers een kwetsbare verkeersdeelnemer is. Terecht dus een belangrijk thema in het SPV2030.



Grafiek 2: Verdeling ongevallen en slachtoffers (gewonden en doden) naar kwetsbare en overige verkeersdeelnemers (STAR-ongevallendata 2015 t/m 2019 met exacte locatie en CROSS verkeerskundige wegennetwerk-indeling)

### Spreiding kwetsbare verkeersdeelnemers over het hoofdwegennetwerk en de gebieden

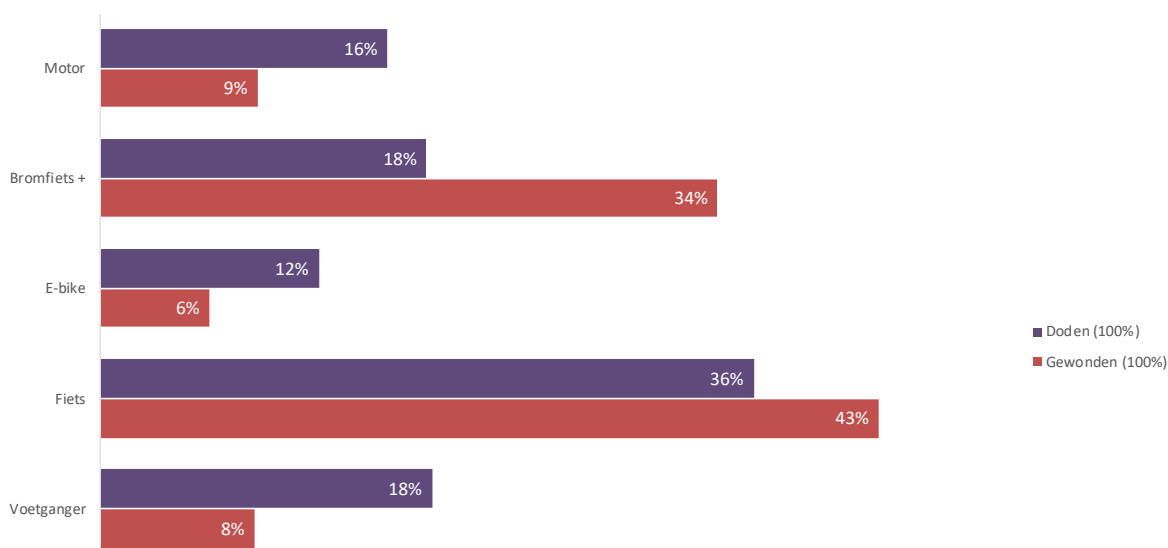
Kijken we naar Grafiek 3, hoe de kwetsbare verkeersdeelnemers zijn verdeeld over het hoofdwegennetwerk en de gebieden zien we een opvallend beeld. Het aandeel kwetsbare verkeersdeelnemers van zowel gewonden als doden is op het hoofdwegennetwerk het grootste. 33% van alle gewonden en 34% van alle verkeersdoden is een kwetsbare verkeersdeelnemer die op het hoofdwegennetwerk slachtoffer is geworden. Dit onderstreept het belang van de maatregelen (m.n. -maatregel 2, 3 en 4): kwetsbare groepen op het hoofdwegennetwerk beschermen en behoeden voor onveilige situaties.



Grafiek 3: Verdeling Ongevallen (=100%), Gewonden (=100%) en Doden (=100%) naar het Hoofdwegennetwerk en de gebieden (STAR-ongevallendata 2015 t/m 2019 met exacte locatie en CROSS verkeerskundige wegennetwerk-indeling)

### Vervoerswijze kwetsbare verkeersdeelnemers

De groep kwetsbare verkeersdeelnemers is samengesteld uit verschillende vervoerswijze. In Grafiek 4 is het aantal gewonden en doden uitgesplitst naar verschillende vervoerswijze. De vervoerswijzen verschillen onderling sterk in de snelheid waarmee ze zich kunnen verplaatsen, toch is dit niet terug te zien in het aandeel gewond versus dood. Bij de bromfiets+ leidt de afloop van de betrokkenheid bij een ongeval het minst vaak tot doden. Bij voetgangers is de verhouding juist dat er meer doden vallen. De reden dat het aandeel dodelijke bromfietzers juist lager is heeft mogelijk te maken met de helmplicht bij de bromfiets. Ook kan het verschil in leeftijd een rol spelen. Een andere aanleiding kan zijn de plaats van het ongeval: het hoofdwegennetwerk of de gebieden.

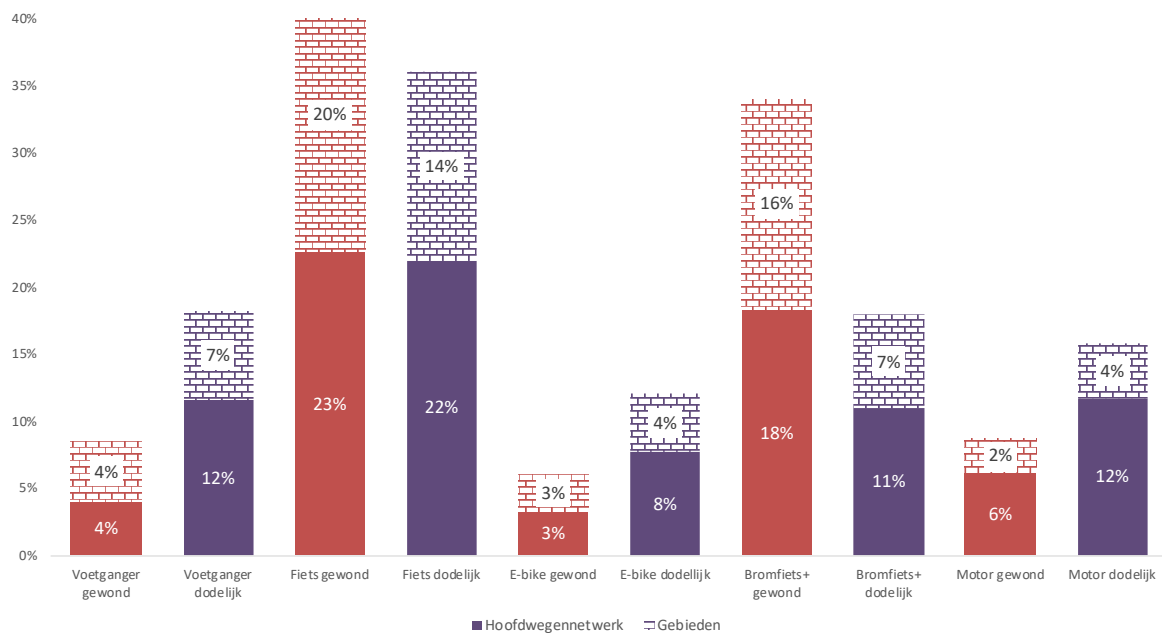


Grafiek 4: Verdeling gewonden (= 100%) en doden (= 100%) naar vervoerswijze (STAR-ongevallendata 2015 t/m 2019 met exacte locatie en CROSS verkeerskundige wegnennetwerk-indeling)

### Spreiding vervoerswijze kwetsbare verkeersdeelnemers over het hoofdwegennetwerk en de gebieden

Grafiek 5 geeft inzicht in de spreiding van de slachtoffers per vervoerswijze naar het hoofdwegennetwerk en de gebieden. De grafiek is interessant aangezien verschillen zijn te verwachten tussen de 5 modaliteiten op het hoofdwegennetwerk versus gebieden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan motoren. Die zou je eerder verwachten op de hoofdwegen dan de gebieden. De cijfers bevestigen dit ook. Alleen onder de gewonden bij voetgangers (4%-4%) en bij de e-bike (3%-3%) is een gelijke verdeling te zien tussen de hoofdwegen en de gebieden. De gewonden op een fiets (23%-20%) en bromfiets+ (18%-16%) komen hierbij in de buurt. Slachtoffers die je in veilige (woon)gebieden niet verwacht. Dit is dus een belangrijk aandachtspunt.

Voor de verkeersdoden is het een compleet anders verhaal. Voor alle vervoerswijzen geldt dat het merendeel van de verkeersdoden op het hoofdwegennetwerk valt. Vooral bij motoren is het aandeel op de hoofdwegen het grootste. Dat zal er mee te maken hebben dat motoren zich altijd mengen (heterogeniteit) met het autoverkeer en hoge snelheden op bepaalde wegen zijn toegestaan. Voor de andere vervoerswijzen geldt scheiding van het snelverkeer en voorkomen van conflicten.



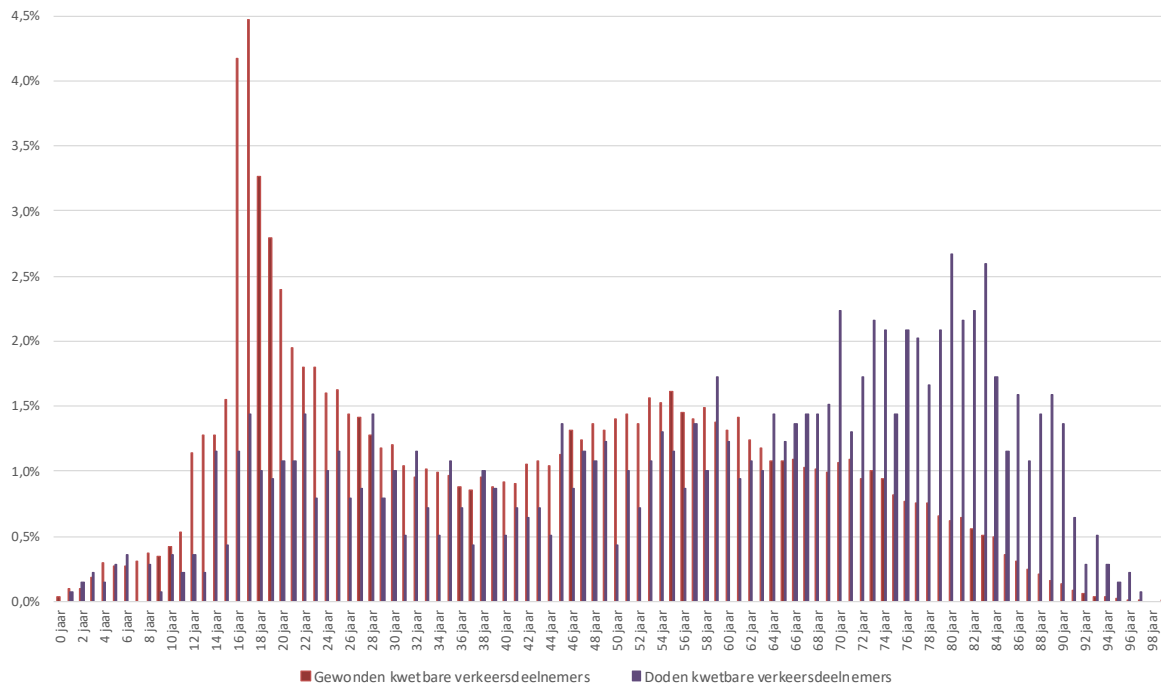
Grafiek 5: Verdeling gewonden (=100%) en doden (=100%) naar vervoerswijze over het hoofdwegenetwerk en de gebieden (STAR-ongevallendata 2015 t/m 2019 met exacte locatie en CROSS verkeerskundige wegennetwerk-indeling)

### Verschillen in de leeftijd spelen een grote rol

Wordt de verdeling van gewonden en doden van kwetsbare verkeersdeelnemers naar leeftijd onderling vergeleken, ontstaat een erg opvallend beeld (Grafiek 6). Direct valt op de helaas al lang bekende hoge piek van jongeren (17 jaar als hoogste waarden) onder de gewonden. De onervarenheid van deze leeftijdsgroep met het verkeer blijft om veel aandacht vragen. Ook is duidelijk de tweede 'golf' van gewonden te zien met als piek de 55-jarige. Een nieuwe ontwikkeling, waarschijnlijk door het toegenomen gebruik van kwetsbare vervoerswijzen. Dit laat zien dat de veiligheid niet alleen is toe te schrijven aan de onervarenheid, maar ook aan de veiligheid van de weginrichting.

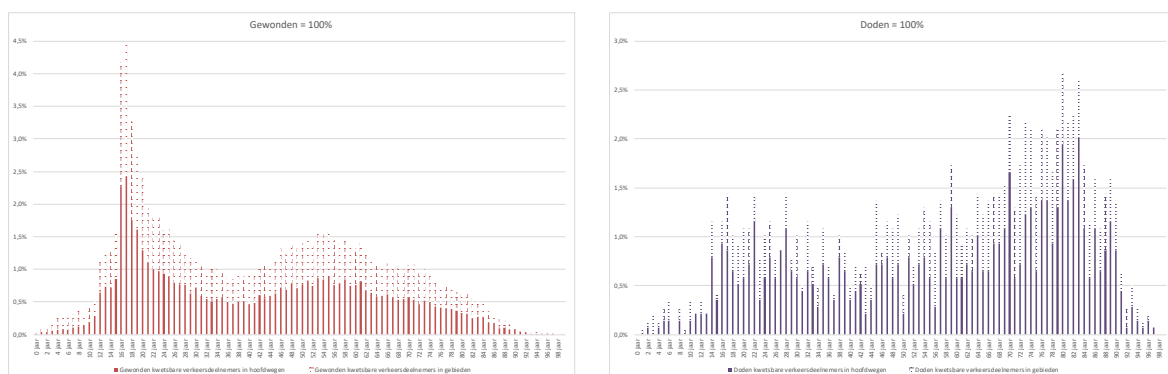
Kijken we naar de verkeersdoden valt direct op dat het aandeel vanaf 14 jaar stijgt en redelijk op gelijke hoogte blijft. Een kleine daling is te zien rond de 40-jarige, mogelijk wordt dan meer voor andere vervoerswijzen gekozen. Zorgwekkend is de grote 'golf' verkeersdoden die ontstaat vanaf 60 jaar en blijft klimmen tot begin 80. Het lijkt erop dat de kwetsbaarheid door de leeftijd én het aangewezen zijn op de kwetsbare vervoerswijze hier debet aan is.

Bij de selectie van maatregelen is het in ieder geval belangrijk prioriteit te geven aan locaties waarvan bekend is dat daar vaak jongeren en ouderen komen.



Grafiek 6: Verdeling van de leeftijden van kwetsbare verkeersdeelnemers naar gewond (=100%) en dood (=100%) (STAR-ongevallendata 2015 t/m 2019 met exacte locatie en CROSS verkeerskundige wegennetwerk-indeling)

In Grafiek 7 zijn de leeftijden van de gewonden en doden apart weergegeven en uitgesplitst naar hoofdwegen en gebieden. In de linker grafiek met gewonden is te zien de overal verhouding van 54,5% op de hoofdwegen voor de meeste leeftijden ook geldt. In de rechter grafiek met de verkeersdoden is te zien dat de overal verdeling van 63,9% op de hoofdwegen niet overal hetzelfde is. Met name bij de leeftijd vanaf 70 jaar ligt het namelijk hoger op de hoofdwegen. Hiermee zal rekening gehouden moeten worden bij de selectie van maatregelen.



Grafiek 7: Verdeling van de leeftijden van gewonden (linker grafiek) en doden (rechter grafiek) opgesplitst naar hoofdwegen en gebieden (STAR-ongevallendata 2015 t/m 2019 met exacte locatie en CROSS verkeerskundige wegennetwerk-indeling)



## Conclusie

Het merendeel van de gewonden (60%) en de doden (72%) vallen op het hoofdwegennetwerk. 60% van de slachtoffers is een kwetsbare verkeersdeelnemer. 33% van alle gewonden en 34% van alle verkeersdoden onder deze kwetsbare verkeersdeelnemers valt op het hoofdwegennetwerk. De veiligheid van voetgangers, fietsers en bromfietzers in de gebieden mag niet worden vergeten. Zeker niet op de locatie waar vaker jongeren en/of ouderen komen. De problemen met motoren liggen vooral op het hoofdwegennetwerk. Ook laten de dodencijfers zien dat bij het ontwerpen van de hoofdwegen extra aandacht voor ouderen (70+) noodzakelijk is.

De 5 SPV-maatregelen spelen in op deze cijfers. Waarbij uit dit onderzoek blijkt dat maatregelen op het hoofdwegennetwerk het meest effectief zullen zijn en een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan het terugdringen van het aantal verkeersslachtoffers. Het is dus van belang op korte termijn te starten met het selecteren van risicolocaties en het nemen van de genoemde maatregelen. Met de huidige tools in de VIA Software, de splitsing van de ongevallen in hoofdwegen en gebieden, kan dat vandaag al.

**Een aanpak volgens risicogestuurd werken vraagt meer tijd, ook bij VIA. Maar om nu al slim te investeren in verkeersveiligheid maak je gebruik je de ongevallengegevens gesplitst naar hoofdwegen en gebieden om locaties te prioriteren en te selecteren.**