VISIE

Is de fietser nog wel veilig op het kruispunt?

Erik Donkers · 13 april 2022

Empirisch onderzoek van VIA toont aan dat kruispunten met een voorrangsregeling - rotondes in het bijzonder - grote impact hebben op de veiligheid van fietsers. Het omdraaien van de voorrang lijkt een eenvoudige en kosteneffectieve maatregel.

Verbeter de fietsveiligheid door het verminderen van conflicten op kruispunten. Erik Donkers, Senior Verkeersveiligheid Specialist. NVVC 2022 paper, 13 april 2022.

Samenvatting

Het verkeer verandert en ongevallengegevens kunnen worden gebruikt om te monitoren en beleid bij te stellen. Op basis van een empirisch onderzoek, waarbij gebruik is gemaakt van nieuwe onderzoeksmethodieken, is aangetoond dat op kruispunten met een voorrangsregeling - rotondes in het bijzonder - grote impact hebben op de veiligheid van fietsers. Het omdraaien van de voorrang, zodat fietsers geen voorrang hebben, lijkt dan ook een relatieve eenvoudige en kosteneffectieve maatregel. Het geeft de fietser meer eigen verantwoordelijkheid en voorkomt mogelijk schijnveiligheid. De impact van de onderzoeksresultaten en voorgestelde maatregel is groot, maar de discussie moet worden gevoerd.

Inleiding

Het zal voor velen niet nieuw zijn dat het verkeer de laatste jaren sterk is veranderd. Eenieder zal zich herkennen in de grote opleving van de fiets als het vervoermiddel van deze tijd. Een succes van het autominderings- en fietsstimuleringsbeleid. De (nieuwe) aantrekkingskracht van de stad om te wonen is zo'n succes omdat we ook massaal voor de fiets hebben gekozen. Er zijn ook veranderingen waarvan we de impact niet hadden voorzien. De e-bike groeide uit van 'fiets met ondersteuning voor ouderen' naar hét vervoermiddel van deze tijd. De e-bike bood niet alleen ouderen een grotere mobiliteit, de e-bike deed ook zijn intrede in het woon-werkverkeer en trok scholieren uit de bus op de snelle fiets.[1]

Nederland, fietsland toont weer eens aan welke belangrijke rol de fiets heeft zowel nu als in de toekomst als het gaat om bereikbaarheid van en vervoer in vitale mobiele woongebieden. Rest ons wel nog een belangrijke taak: de veiligheid van de fietser flink te verbeteren!

Dat de veiligheid van de fiets beter moet blijkt wel uit de ongevallencijfers. In de periode 2018 t/m 2021 vielen bij 50.808 verkeersongevallen[2], gemiddeld 7.032 gewonden en 148 doden per jaar op de fiets of

e-bike. Dat is 35% van de verkeersgewonden en 27% van de verkeersdoden in Nederland. Hiervan viel 52% op een kruispunt. En de trend is nog steeds stijgend. Dat brengt de vraag naar voren: waar is het fout gegaan? Is de toename van het aantal fietsslachtoffers toe te schrijven aan de groei van het fietsverkeer of voldoet de veiligheid van de infrastructuur niet meer bij grotere aantallen fietsers? Is de kennis die we toepassen nog wel juist of passen we deze in de uitvoering niet goed toe?

VIA heeft naar de veiligheid van de fietser en e-bike op kruispunten een empirisch onderzoek verricht. Door het combineren van ongevallen, intensiteiten, functie- en wegkenmerken van het gehele Nederlandse wegennetwerk is een grote database samengesteld voor veiligheidsanalyses. Voor deze analyse zijn twee methodieken ingezet: DNA-dashboard (data science resultaten gericht op ongevallenomstandigheden) en het Kencijfer-dashboard (risicocijfer in de vorm van kencijferlijnen), gericht op de fietsveiligheid van kruispunten. In de analyse zijn meer dan 575.000 kruispunten beoordeeld op veiligheid in het algemeen en voor fiets in het bijzonder.

Ongevallen zijn een weerspiegeling van de samenleving

Professor Erik Asmussen, oprichter en eerste directeur van de SWOV, definieerde een ongeval als een kritische combinatie van omstandigheden. Voor VIA is dat de manier om naar verkeersveiligheid te kijken. Of het nu gaat om ongevallen, risico of een combinatie van beide, het gaat om het traceren van conflictsituaties die kunnen resulteren in ongevallen. De eerdergenoemde voorbeelden van de toename door e-bike en mobiele ouderen zijn daar een goed voorbeeld van. Uiteindelijk zien we deze nieuwe vormen terug in de ongevallencijfers. Dit zijn natuurlijk de makkelijke voorbeelden, toch zijn ongevallengegevens ook geschikt om te onderzoeken of de veiligheidsprincipes die we hanteren nog voldoen.

Neem bijvoorbeeld het verschil in veiligheid tussen de gemeenten dat best groot kan zijn. Een vergelijking is gemaakt tussen de periode 2018 t/m 2021 met de vier jaar daarvoor (2014 t/m 2017) uitgedrukt in het bespaard aantal slachtofferongevallen per 1.000 inwoners (Grafiek 1). Het blijkt dat in 198 gemeenten slachtofferongevallen zijn bespaard en dus in 144 gemeenten geen daling maar zelfs een toename van slachtoffers is gemeten. Dit is niet te verklaren door het verschil in grootte van de gemeente. Zowel grote, middelgrote als kleine gemeenten komen voor bij de gemeenten met een daling en bij gemeenten met een toename.

Grafiek 1: Bespaard aantal slachtofferongevallen in 2018 t/m 2021 ten opzichte van 2014 t/m 2017 per 1.000 inwoners (groen = besparing, rood = toename), op basis van STAR-ongevallengegevens.

Als Nederland in de lijst was opgenomen had het op nummer 188 gestaan, een kleine daling van 0,6 slachtofferongevallen/1.000 inwoners.[3] Weten we waar deze grote verschillen in gemeenten vandaan komen? Is dat verschil in beleid, aanpak, inzet of een andere verkeersontwikkeling?

Lokale verschillen zijn leerzaam

Aan de hand van Grafiek 1 is een vergelijking gemaakt tussen de gemeente Utrecht (grote besparing) en 's-Gravenhage (grote toename) (Grafiek 2). Er is een groot verschil in ontwikkeling: Utrecht laat een duidelijke daling van slachtoffers zien en 's-Gravenhage een stijging. De stijging wordt vooral veroorzaakt door de fietsslachtoffers in de leeftijd vanaf 15 jaar en bromfietsslachtoffers in de leeftijd tussen 16 en 59 jaar. Ook valt op dat een tegenovergestelde ontwikkeling is te zien in personenautoslachtoffers. Van dit soort lokale verschillen zijn lessen te leren als we deze verschillen onderzoeken. Is een actief veiligheidsbeleid gericht op fiets hiervoor de verklaring of is juist de mobiliteitstransitie het probleem? Vooral de lokale component is belangrijk, want in dezelfde matrix voor heel Nederland vallen dergelijke verschillen tegen elkaar weg en beperken ze zich tot een kleine besparing onder fiets- en snorfietsslachtoffers.

Grafiek 2: Aantal bespaarde verkeersslachtoffers per 100.000 inwoners van 2019 tot en met 2021 ten opzichte van 2018, uitgezet naar slachtoffers per leeftijd en vervoerswijze voor Utrecht (boven) en 's-Gravenhage (onder).

Ongevallen zijn het vertrekpunt

Het zal dan ook niet verbazen dat we bij VIA vinden dat ongevallengegevens belangrijk zijn voor het verkeersveiligheidsbeleid. De signaalfunctie die ongevallengegevens afgeven is een vorm 'time-benchmarking'. Dat betekent het monitoren van de (lokale) verschuivingen in ongevallengegevens om veranderingen in het verkeer en zijn omgeving te signaleren. Verschuivingen zetten aan tot het formuleren van onderzoeksvragen met als doel onze kennis en inzichten actueel te houden. Daarnaast zijn ongevallengegevens zeer geschikt voor communicatie (landelijke en regionale media of interne rapportages zoals BLIQ) en agendasetting (vaak een gevolg van (media-)publicaties).

Natuurlijk moeten we voorkomen dat een ad hoc beleid op basis van een recent ernstig ongeval de aanpak van verkeersonveiligheid bepaalt en is aansluiten op risicogestuurd SPV-beleid belangrijk. Maar we moeten ook niet vergeten dat het beleid jarenlang gericht is geweest op het terugdringen van verkeersongevallen. Hierdoor zal het niet meevallen gemeentebestuurders te overtuigen te investeren in maatregelen in situaties met een hoog risico terwijl ze een lijst hebben met locaties waar afgelopen jaren nog ongevallen hebben plaatsgevonden.

De overstap van ongevallen naar risico vraagt om een transitie, een proces waarvoor steeds vaker onze VIA Software-gebruikers ons om hulp vragen. Een transitie waarbinnen de signaalfunctie uit ongevallengegevens blijft én ongevallengegevens aan de basis staan van een risicobenadering die zowel curatief als preventief kan werken: een kritische combinatie van omstandigheden oftewel een conflictsituatie.

Een conflictsituatie is een situatie waar:

- meerdere ongevallen gebeuren (VerkeersOngevallenConcentratie / VOC), en/of;
- een situatie met een groter risico op basis van verklarende variabelen (hoger risicocijfer), en/of;
- waar de situatie kan leiden tot conflicten door de inrichting in combinatie met het gebruik (hogere risico-indicatie). Conflictsituaties zijn gebonden aan een locatie, doelgroep of omstandigheid (niet-locatiegebonden) en verschillen door de functie, vormgeving en gebruik.

Figuur 1: Fasen in aanpak van verkeersonveiligheid afhankelijk van het verkeersveiligheidsniveau (VerkeersOngevallenConcentratie Risicocijfer Risico-indicatie, in de tijd).

Stapsgewijze preventieve risicobenadering

Bij VIA zijn we met deze transitie aan de slag gegaan en hebben de uitdaging op ons genomen de software zo in te richten dat hiervoor een passende oplossing wordt geboden. Onze aanpak is data gestuurd en projectgericht werken, waarbij een preventieve risicobenadering stapsgewijs steeds belangrijker wordt. Daarbij nemen we de actuele situatie, inclusief de ongevallengegevens, als vertrekpunt. Om het werkbaar te houden en stapsgewijs 'weg te bewegen' bij de individuele ongevallen zijn clusters geïntroduceerd om meerdere informatiebronnen te combineren.

VIA Clustered Road Network

Om data gestuurd en projectgericht te werken is een goed inzicht in ongevallen, snelheden, verkeersintensiteiten, wegen- en omgevingskenmerken etc. nodig. Met deze gegevens kan de verkeersveiligheid in kaart worden gebracht om ongevallenconcentraties en risicosituaties te herkennen en aan te pakken.

In Nederland werken we met een gedecentraliseerd verkeersveiligheidsbeleid zodat de grootste wegbeheerder, de 344 gemeenten, elk op basis van lokaal maatwerk hun specifieke problemen gericht kunnen aanpakken. De praktijk is echter vaak weerbarstiger. Geografische gegevens zijn vaak erg verschillend: punt-, segment-, rijrichting- of gebiedsinformatie. Daarnaast worden verschillende digitale kaarten gebruikt om de gegevens af te beelden: NWB, OSM, Google Maps, navigatiekaarten als HERE en TomTom, enz. Door in een GIS de data over elkaar te leggen ontstaat een puzzel van vele kleine stukjes informatie verdeeld over het hele wegennetwerk waardoor het haast onmogelijk is objectief – geautomatiseerd – samenhangende probleemsituaties te bepalen. Dit datamanagement-probleem, om met meerdere geografische gegevens te kunnen werken, hebben wij opgelost met een in huis ontwikkelde systematiek: het VIA Clustered Road Network (VCRN).

Het VCRN deelt het gehele wegennetwerk in clusters in. Een cluster is een samengestelde locatie van een kruispunt of wegvak waarvoor geldt dat het als een samenhangend geheel kan worden benaderd. In de praktijk: zodat elk te onderscheiden deel van het wegennet (cluster) binnen één project kan worden aangepakt. Op basis van de drie-eenheid 'functie-vormgeving-gebruik' zijn voor het wegennetwerk

hoofdclusters van verbindingswegen (stroomwegen en gebiedsontsluitingswegen) en gebieden (erftoegangswegen) afgeleid. Een cluster is feitelijk een 'informatiedrager' waarmee sterk verschillende informatie (data) kan worden samengenomen én gecombineerd. Het verwerkingsproces is geheel geautomatiseerd zodat de clusters voor het gehele Nederlandse wegennetwerk worden bepaald. Met als resultaat een unieke en uitgebreide database die betrouwbare analyses met actuele gegevens mogelijk maakt. De VCRN-methodiek wordt onder andere toegepast in CROSS: wegfunctie, snelheden, intensiteiten en ongevallen. De komende tijd zullen meer toepassingen op basis van de geo-clusters in de VIA Software voor gebruikers beschikbaar komen.

Figuur 2: VIA Clustered Road Network in trajecten, kruispunttypen (hoofdkruispunt, gebiedskruispunt, trajectkruispunt) en gebieden.

Data science

Naast de geografische insteek wordt gebruik gemaakt van data science om ongevallengroepen te herkennen met gemeenschappelijke 'kritische combinatie van omstandigheden'. Op basis van het landelijke ongevallenbestand zijn daarvoor 40 clusters afgeleid. Omdat het clusters betreft met een grote overeenkomst in bijvoorbeeld het type ongeval, de omstandigheid en de betrokken verkeersdeelnemers noemen we dit het 'DNA'. Het DNA-dashboard maakt het mogelijk het DNA per gemeente te maken, te benchmarken met andere gemeenten en locatie- en niet-locatiegerichte analyses te maken. Het DNA-dashboard komt beschikbaar in de VIA Software waardoor veel analysewerk kan worden bespaard.

Is de fietser nog wel veilig op het kruispunt?

Terug naar de oorspronkelijke vraag. De clusters in het DNA-dashboard en het Kencijferlijn-dashboard zijn hiervoor gebruikt om dit inzicht te krijgen.

DNA-dashboard

In het DNA-profiel van 's-Hertogenbosch (en veel andere gemeenten) viel op dat vooral de DNA-hoofdgroep 'Botsing met langzaam en snelverkeer' slecht scoort. Uit praktijkervaring (fietsvakantie) is waargenomen dat in de gemeente Súdwest-Fryslân de fietser uit de voorrang is gehouden op 'alle' kruispunten: rotondes maar ook kruispunten met zijwegen van voorrangswegen. Om het verkeersveiligheidseffect hiervan te onderzoeken is het DNA van beide gemeenten onderling vergeleken. In Figuur 3 is de vergelijking op basis van de hoofdgroep 'Botsing met langzaam en snelverkeer' opgenomen.

Figuur 3: Ongeval-DNA van 's-Hertogenbosch (stad met voorrang voor fietser als regel, boven) en Súdwest-Fryslân (stad zonder voorrang voor fietser als regel, onder) in het DNA-hoofdcluster 'Botsing met langzaam en snelverkeer', met vier gemarkeerde detailclusters die het verschil in veiligheid tussen beide gemeenten aantonen

én het verschil met het Nederlands gemiddelde en spreiding.

Het blijkt dat in Súdwest-Fryslân de relevante detailclusters groen (XVII, XVIII, XXI) en oranje (I) scoren terwijl deze landelijk en in de voorbeeldgemeente juist onveilig scoren. Kijkend naar de exacte omschrijving in Tabel 1 is te zien dat de 3 groene en 1 oranje DNA-detailclusters kruispuntsituaties met 50 km/u betreft. DNA-detailcluster XIX is ook met kruispuntsituaties, echter hiervoor is geen dominante snelheidslimiet gevonden (d.w.z. dat er een mix is van snelheidslimieten binnen deze DNA-groep).

DNA-cluster	DNA-hoofdgroep	DNA-omschrijving
I	Botsing met langzaam en snelverkeer	Matig aandeel slachtofferongevallen, matig aandeel kwetsbare vervoerswijze, matig aandeel jongeren, matig aandeel volwassenen. Op een werkdag, in de avond & nacht, met duisternis, met droog weer, met pieken in december, januari, november, op een kruispunt, 50 km/u, op overig asfalt.
XVI	Botsing met langzaam en snelverkeer	Matig aandeel slachtofferongevallen, matig aandeel kwetsbare vervoerswijze, matig aandeel volwassenen. Op een werkdag, met daglicht, met droog weer, op een wegvak.
XVII	Botsing met langzaam en snelverkeer	Matig aandeel slachtofferongevallen, matig aandeel kwetsbare vervoerswijze, matig aandeel volwassenen. Op een werkdag, in de ochtend- & avondspits, met daglicht, met droog weer, op een kruispunt, 50 km/u, op overig asfalt.
XVIII	Botsing met langzaam en snelverkeer	Matig aandeel slachtofferongevallen, matig aandeel kwetsbare vervoerswijze, matig aandeel volwassenen. Op een werkdag, in de ochtend & middag, met daglicht, met droog weer, op een kruispunt, 50 km/u, op overig asfalt.
XIX	Botsing met langzaam en snelverkeer	Matig aandeel slachtofferongevallen, matig aandeel kwetsbare vervoerswijze, matig aandeel volwassenen. Op een werkdag, in de ochtend & middag, met daglicht, met droog weer, op een kruispunt.

XX	Botsing met langzaam en snelverkeer	Matig aandeel slachtofferongevallen, matig aandeel kwetsbare vervoerswijze, matig aandeel volwassenen. In het weekend, met daglicht, met droog weer, op een wegvak.
XXI	Botsing met langzaam en snelverkeer	Matig aandeel slachtofferongevallen, matig aandeel kwetsbare vervoerswijze, matig aandeel volwassenen. In het weekend, in de ochtend & middag, met daglicht, met droog weer, op een kruispunt, 50 km/u, op overig asfalt.

Tabel 1: DNA-detailclusters in de hoofdgroep 'Botsing met langzaam verkeer' van de gemeente Súdwest-Fryslân.

Op basis van deze resultaten kan de volgende hypothese worden geformuleerd:

> *Fietser uit de voorrang, zeker binnen de kom, is een effectieve verkeersveiligheidsmaatregel.*

Kencijferlijn-dashboard

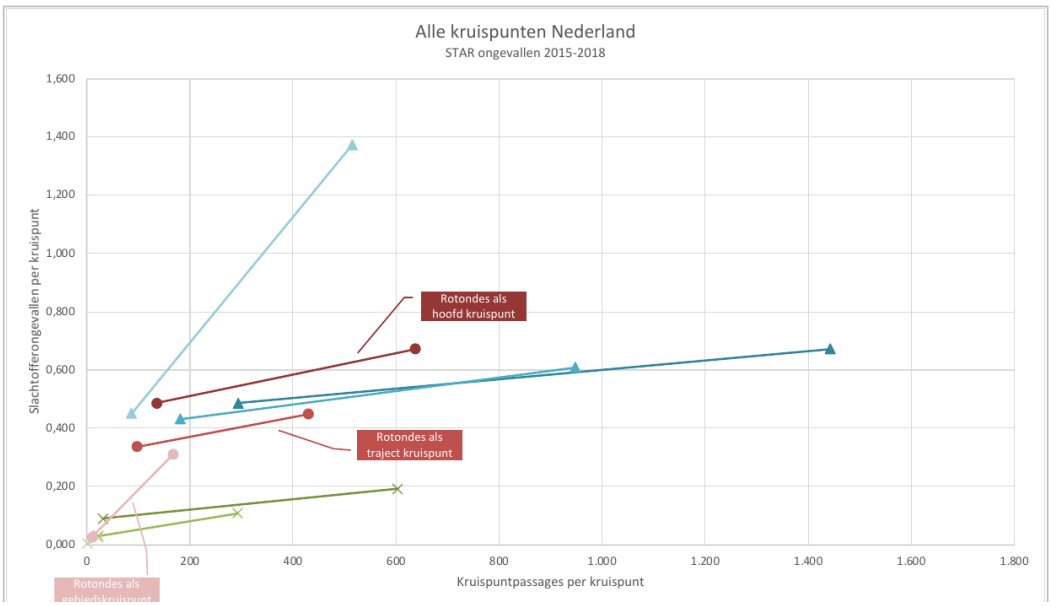
Om te toetsen of de hypothese 'Fietser uit de voorrang, zeker binnen de bebouwde kom, is een effectieve verkeersveiligheidsmaatregel' bevestigd kan worden zijn op basis van alle kruispunten (VCRN-clusters) in Nederland kencijferlijnen afgeleid, uitgesplitst naar Standaard, VRI en Rotonde.

Vormgeving	Hoofdkruispunten	Trajectkruispunten	Gebiedskruispunten	Totaal
Standaard	12.541	94.027	457.912	564.480
Rotonde	3.268	1.624	693	5.585
VRI	3.499	2.304	102	5.905
Totaal	19.308	97.955	458.707	575.970

Tabel 2: Aantal samengestelde kruispunten (VCRN-clusters) naar functie van de weg en vormgeving welke gebruikt zijn in het Kencijferlijn-dashboard.

Met een kencijferlijn wordt de verkeersveiligheidspositie van een kruispunt weergegeven, uitgedrukt in aantal slachtofferongevallen per kruispunt, in relatie tot het aantal motorvoertuigpassages[4] van het kruispunt. Het voordeel van deze methodiek is dat verschillende kruispuntvormen onderling met elkaar vergeleken kunnen worden waarbij rekening wordt gehouden met de hoeveelheid verkeer dat gebruik maakt van het kruispunt. Hoe hoger de kencijferlijn ligt in de grafiek, hoe onveiliger de kruispuntvorm is. Loopt de kencijferlijn stijl omhoog dan is de kruispuntvorm extra kwetsbaar voor toename van het aantal verkeerspassages. In Grafiek 3 zijn de kencijferlijnen opgenomen van de drie verschillende functies van

het kruispunt uitgesplitst naar de drie kruispuntvormen. Direct valt op dat kruispunten die in de gebieden liggen en van een VRI zijn voorzien de meest onveilige kruispunten zijn (hoogste ligging en steile hoek). Hierbij ook opgemerkt dat dit een oplossing is die beperkt voorkomt en de kencijferlijn op slechts 102 kruispunten is gebaseerd. Toch is het opvallend dat de kencijferlijn van rotondes en standaardoplossingen in de gebieden beide ook een steile lijn vertonen, maar wel aanmerkelijk lager liggen. Ook opmerkelijk is dat juist de standaard kruispuntvormen bij alle drie de kruispuntfuncties het meest veilig scoren.



Kencijferlijnen van alle samengestelde kruispunten in Nederland naar functie en vorm

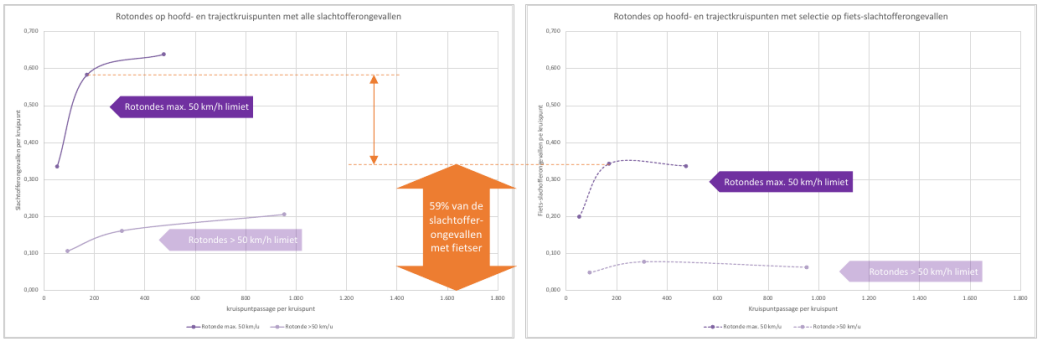
Grafiek 3: Kencijferlijnen van alle samengestelde kruispunten (VCRN-clusters) in Nederland onderverdeeld naar functie van het kruispunt (hoofd-, traject- of gebiedskruispunt) én kruispuntvorm (standaard, VRI of rotonde).

Het meest opmerkelijke is toch dat juist de kencijferlijn van de rotondes hoog in de grafiek ligt. De rotondes op hoofdkruispunten scoren zelfs onveiliger dan kruispunten met een VRI. Dit is niet in lijn met het beeld dat we hebben van rotondes als één van de meest effectieve verkeersveiligheidsmaatregelen. Hoe komt dit? Zijn VRI's veel veiliger geworden of blijkt de rotonde niet altijd de beste oplossing in het huidige drukke verkeer met veel fietsers en toegenomen variatie in fietsen?

Rotonde met voorrangsbord in een veld narcissen

De rotonde geldt al jaren als één van de meest effectieve verkeersveiligheidsmaatregelen. Het onderzoek nuanceert dat beeld voor de fietser binnen de bebouwde kom.

Om dit verder te onderzoeken is opnieuw gebruik gemaakt van de kencijferlijn. Alle rotondes (N = 5.308) zijn daarvoor opgesplitst in de twee groepen op basis van de snelheidslimiet: 'limiet max. 50 km/u' én 'limiet > 50 km/u'. De keuze om de splitsing op de 50 km/u te leggen ligt in de regel dat in Nederland het principe geldt dat fietsers binnen de bebouwde kom in de voorrang zitten. Ook is de kencijferlijn nu opgebouwd uit drie punten om beter de invloed van toename van het aantal kruispuntpassages mee te nemen.



Grafiek 4: Kencijferlijnen van de rotondes in Nederland (N = 5.308) opgesplitst naar snelheidslimiet max. 50 km/u en hoger dan 50 km/u. De linker grafiek is op basis van alle slachtofferongevallen, de rechter grafiek op basis van enkel slachtofferongevallen waarbij een fiets of e-bike is betrokken geweest.

Kencijferlijnen van rotondes opgesplitst naar snelheidslimiet, voor alle slachtofferongevallen en voor fietsslachtofferongevallen

Grafiek 4: Kencijferlijnen van de rotondes in Nederland (N = 5.308) opgesplitst naar snelheidslimiet max. 50 km/u en hoger dan 50 km/u. De linker grafiek is op basis van alle slachtofferongevallen, de rechter grafiek op basis van enkel slachtofferongevallen waarbij een fiets of e-bike is betrokken geweest.

De linker afbeelding in Grafiek 4 maakt direct duidelijk dat rotondes binnen de bebouwde kom ongeveer drie keer onveiliger zijn dan rotondes buiten de bebouwde kom. Ook valt op dat de onveiligheid van rotondes binnen de bebouwde kom in de lagere intensiteitsklasse sterk toeneemt als het aantal voertuigpassages stijgt. De drukte op de rotonde lijkt dus een negatief effect te hebben op de veiligheid. Om te onderzoeken in hoeverre dit de fietser raakt zijn de lijnen ook afgeleid voor enkel slachtofferongevallen waarbij een fiets of e-bike is betrokken (rechter afbeelding Grafiek 4). Beide kencijferlijnen liggen een stuk lager en het verloop van de lijn daalt na het tweede punt (hogere voertuigpassages). De lijn van de rotondes binnen de bebouwde kom daalt het meest, maar minder dan de helft. De reden hiervoor is dat bij het merendeel van de slachtofferongevallen op een rotonde binnen de bebouwde kom een fiets of e-bike is betrokken (59% van de slachtofferongevallen voor het middelste punt van de kencijferlijn).

Als we ervan uitgaan dat voor het merendeel van de rotondes binnen de bebouwde kom geldt dat de fietser in de voorrang zit, lijkt de conclusie gerechtvaardigd dat de hypothese 'Fietser uit de voorrang, zeker binnen de bebouwde kom, is een effectieve verkeersveiligheidsmaatregel' in ieder geval voor rotondes van toepassing is. Immers, op 0,6% van alle kruispunten (rotondes binnen de bebouwde kom) vallen 11,9% van de slachtofferongevallen met een fiets of e-bike op een kruispunt.

De kencijferlijn beschrijft de verkeersveiligheid van die rotondes. De lijn, voor rotondes binnen de bebouwde kom, toont een hoog risico aan, een risico dat in principe voor al deze rotondes geldt. Een mooi voorbeeld van een methode waarmee VIA de komende tijd invulling gaat geven aan de risicobenadering. Het hoge risicocijfer voor deze rotondes is gebaseerd op de ongevallengegevens. Dus ook al zullen er rotondes zijn met weinig of geen ongevallen, het risico blijft hoog en markeert de rotonde als potentiële conflictsituatie.

Conclusie

Aan de hand van empirisch onderzoek, op basis van ongevallen en de DNA- en Kencijferlijn-methodiek, kan de conclusie getrokken worden dat de verkeersveiligheid van de fietser op kruispunten - in het bijzonder op rotondes - een probleem is. Kenmerkend is dat de voorrangsregeling op het kruispunt hierin een belangrijk aandeel heeft. Het omdraaien van de voorrang lijkt dan ook een relatieve eenvoudige en kosteneffectieve maatregel. Het geeft de fietser meer eigen verantwoordelijkheid en voorkomt mogelijk schijnveiligheid.

Discussie

Het verkeer is veranderd en met de empirische onderzoekscijfers uit het DNA-dashboard en de Kencijferlijnen-dashboard willen we de ogen openen voor nieuwe 'spelregels' voor kruispuntveiligheid van fietsers. De impact van de onderzoeksresultaten en de voorgestelde maatregel is groot, maar de discussie

moet worden gevoerd. Wij willen met deze bijdrage daarmee een start maken.

In de discussie over de positie van de fietser op kruispunten kunnen de volgende vragen helpen:

- Ligt de oorzaak van onveiligheid van rotondes voor fietsers in de veranderingen van het huidige verkeer?
- Zijn de richtlijnen achterhaald en is herziening noodzakelijk of worden de richtlijnen verkeerd toegepast?
- Fietser uit de voorrang geeft de fietser meer eigen verantwoordelijkheid. Is het tijd, gezien de toename en diversiteit van fietsers, deze stap te zetten? En zal deze eigen verantwoordelijkheid de veiligheid van de fietser overall verbeteren?

Noten

1. *Fietsfeiten*, Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM), maart 2018, Lucas Harms & Maarten Kansen.

2. STAR-ongevallencijfers op basis van politieregistraties.

3. Bedenk wel dat een deel van de daling is toe te schrijven aan de Corona-jaren 2020 en 2021.

4. De voertuigpassage is afgeleid uit de FCD van HERE en is een relatieve verkeersdrukte.