



het nationaal verkeersveiligheids congres

Neem kennis van kenmerken veilige fietsinfrastructuur

Gert Jan Wijlhuizen, SWOV

Matin Nabavi Niaki, SWOV

Atze Dijkstra, SWOV

Samenvatting

Fietsen wordt in het algemeen beschouwd als gezond maar vanuit het perspectief van verkeersveiligheid neemt de zorg over fietsveiligheid toe. Er is door SWOV een review uitgevoerd op internationale wetenschappelijke literatuur over de rol van fietsinfrastructuur bij fietsveiligheid.

Fietsen wordt in het algemeen beschouwd als gezond en als een duurzame vervoerswijze. Tegelijkertijd neemt vanuit het perspectief van verkeersveiligheid de zorg over fietsveiligheid toe, zowel binnen als buiten Nederland. De cijfers laten zien dat het aantal verkeerdoden en ernstig verkeersgewonden onder fietsers al enkele jaren stijgt. Wetenschappelijk onderzoek naar de rol van infrastructuur bij fietsongevallen draagt bij aan het kunnen nemen van effectieve maatregelen om de veiligheid van fietsers te bevorderen.

Er is een review uitgevoerd op internationale wetenschappelijke literatuur om een overzicht te kunnen maken van de laatste stand van zaken. Daarvoor zijn studies geselecteerd en bestudeerd waarbij fietsongevallenrisico als uitkomstmaat is gebruikt, waarbij is gecontroleerd voor verschillen in fietsintensiteit.

De evidentie voor de rol van infrastructuurkenmerken voor fietsveiligheid is in het algemeen gebaseerd op een beperkt aantal studies dat is uitgevoerd op specifieke locaties. Dat heeft tot gevolg dat de resultaten en daarbij passende maatregelen altijd onverkort geldig zijn voor elke specifieke locatie. Als het aantal studies in de toekomst toeneemt en ze consistente resultaten laten zien, dan wordt de evidentie voor de effectiviteit verder versterkt.

Resultaten

Voor elk van de veiligheidskenmerken van fietsinfrastructuur zijn de belangrijkste bevindingen hieronder weergegeven.

Stedelijk en landelijk gebied

In stedelijk gebied zijn de aantallen fietsongevallen hoger dan in landelijk gebied. Nederlandse gegevens laten zien dat meer dan 60% van de dodelijke fietsongevallen en circa 80% van de ernstige fietsgewonden (met betrokkenheid van motorvoertuigen) in stedelijk gebied plaatsvindt.

Netwerk route keuze

Nederlandse fietsers geven aan dat ze voorkeur hebben voor routes met vrijliggende fietspaden, lage snelheidslimiet, lage intensiteit van gemotoriseerd verkeer, hoge kwaliteit van verharding en korte reistijd. Internationale studies vonden vergelijkbare voorkeuren met daarnaast goede verlichting van de omgeving.

Route

Er is toenemende evidentie voor verbetering van fietsveiligheid in Nederland door het aanleggen van vrijliggende fietspaden vergeleken met fiets(suggestie)stroken of geen aparte fietsvoorziening. In een aantal recente buitenlandse studies is wel gebleken dat fiets(suggestie)stroken bijdragen aan meer veiligheid voor fietsers.

Als het gaat om kruispuntveiligheid, dan blijken tweerichtingsfietspaden minder veilig dan eenrichtingsfietspaden.

Wegvakken

Op het niveau van veiligheid van wegvakken gaat het veelal om nogal specifieke kenmerken. Evidentie voor de bijdrage aan verkeersveiligheid van die kenmerken is momenteel gebaseerd op een beperkt aantal studies. Er zijn daarbij aanwijzingen gevonden voor de volgende kenmerken die de verkeersveiligheid bevorderen:

1. Verbreding van fietspaden.
2. Geen mogelijkheid bieden voor parkeren op de rijbaan.
3. Vermijden van tramrails in de verharding waar fietsers gebruik van maken.
4. Fietsvoorzieningen zonder obstakels binnen twee meter van de verharding, zoals: palen, bomen, en borden.
5. Aanwezigheid van straatverlichting.

Kruispunten

In het algemeen zijn kruispunten voor fietsers onveiliger dan wegvakken. Als het gaat om relevante kenmerken van kruispunten, dan zijn de bevindingen:

1. Kruispunten met een lagere snelheidslimiet zijn veiliger voor fietsers.
2. De veiligheid voor fietsers neemt toe als fietspaden naar de oversteek verder worden uitgebogen van het kruispuntvlak.

Rotondes

Als het gaat om de veiligheid van rotondes dan zijn de resultaten van internationaal onderzoek anders dan van Nederlandse studies. In Nederland blijken rotondes voor fietsers relatief veilig te zijn ten opzichte van kruispunten; buitenlands onderzoek laat het tegenovergestelde zien.

Wat betreft veiligheid van rotondes hebben we gevonden dat:

1. Rotondes met vrijliggende fietpaden zijn veiliger dan rotondes met fietsstroken of zonder fietsvoorziening.
2. Tweerichtingsfietspaden bij rotondes zijn minder veilig dan eenrichtingsfietspaden.
3. Rotondes met een lagere snelheidslimiet zijn veiliger voor fietsers.
4. Rotondes zijn veiliger als motorvoertuigen voorrang hebben.

Overige

Wij kwamen ook relevante kenmerken van fietsinfrastructuur tegen waarover geen wetenschappelijke evidentie beschikbaar is. Deze worden hieronder genoemd.

1. Van fietsongevallen zonder betrokkenheid van motorvoertuigen zijn geen locatiegegevens bekend.
2. Er is geen informatie beschikbaar over ongevalsrisico voor fietsers met het onderscheid naar binnen en buiten de bebouwde kom.
3. Er zijn geen risicogegevens bekend over 'shared space' infrastructuur (met voetgangers) en over solitaire fietspaden.
4. Er zijn geen risicogegevens bekend over scherpte van bochten en de kwaliteit van de verharding.
5. Er zijn geen risicogegevens bekend over OFOS en wel/niet gelijk groen met gemotoriseerd verkeer op kruispunten.

Conclusies

Er is toenemende evidentie dat kenmerken van fietsinfrastructuur gerelateerd zijn aan de mate van fietsveiligheid. Deze evidentie is echter veelal gebaseerd op een beperkt aantal studies gericht op een beperkt aantal kenmerken van de fietsinfrastructuur. Ook is er nog onvoldoende gekeken naar

de relatie van infrastructuur met het ongevalsrisico. Door het ontbreken van gegevens over fietsintensiteit is bij veel onderzoeksprojecten de relatie met het aantal ongevallen uitgangspunt; dat onderzoek geeft onvoldoende betrouwbare resultaten. De noodzaak voor het doen van meer onderzoek is zowel ingegeven door onvoldoende kennis als ook door de toenemende zorg over het stijgende aantal ongevallen waarbij fietsers zijn betrokken.

Literatuur

Nabavi Niaki, M.; Wijlhuizen, G.J.; Dijkstra, A. (2021) Safety enhancing features of cycling infrastructure. Review of evidence from Dutch and international literature. SWOV, Den Haag, rapport R-2021-20.

<https://www.swov.nl/publicaties/swov/type/publication/type/factsheet?mfulltext=matin+nabavi+dijkstra+wijlhuizen+cycling>

Paper voor NVVC2022 | #klaarvoordetoekomst | 14 april 2022 Utrecht | nvvc-congres.nl