

Dwarsposities van fietsers op zeer smal fietspad

Notitie in opdracht van Rijkswaterstaat- WVL



Mariëtte Pol - KeuzeWeg
12 september 2022
Projectnummer: 2207

mpol@keuzeweg.nl
www.keuzeweg.nl

1 Aanleiding en selecties

Rijkswaterstaat – WVL brengt in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat de gemiddelde dwarsposities (laterale posities) van fietsers op fietspaden in kaart met een literatuuronderzoek. Eerdere onderzoeken over de dwarsposities op zeer smalle fietspaden ontbraken nog. Om die reden zijn in juli 2022 door Keuzeweg in opdracht van Rijkswaterstaat de dwarsposities gemeten van fietsers op 2 zeer smalle fietspaden (van circa 1 meter breedte) in de provincie Flevoland.

Hoewel de breedte van het fietspad waarop is gemeten zeer smal is, betreft het opmerkelijk genoeg wel een tweerichtingenfietspad. Dat wil zeggen dat het fietspad volgens ontwerprichtlijnen te smal is om te passeren bij tegenliggers of om in te halen. In deze gevallen betekent het dat één van de fietspadgebruikers van het fietspad af moet om te passeren. Het betreft een rustig fietspad dat met name voor recreatiedoeleinden gebruikt wordt, zoals fietsers uit Zeewolde die soms met kinderen naar het Speelbos aan de Groenewoudseweg onderweg zijn.

2 Aanpak

De metingen zijn op twee locaties uitgevoerd door Signco (België). Signco heeft de methodiek ontwikkeld om met een daarvoor ontworpen configuratie van glasvezelkabels de positie en snelheid van fietspadgebruikers te meten. Signco is de enige organisatie die met behulp van glasvezelkabels (voorheen telslangen) dergelijke metingen kan uitvoeren.

De twee meetlocaties liggen naast een zandpad tegenover Groenewoudseweg 7, Zeewolde. Dit is tegenover het terrein van Staatsbosbeheer, die eigenaar en wegbeheerder is van het fietspad. Beide meetlocaties liggen aan het fietspad richting Noordoosten tegenover Staatsbosbeheer. De meetperiode en verhardingsbreedte zijn als volgt:

- Op locatie A met verhardingsbreedte van 102 cm is gemeten van 6 juli tot 21 juli 2022.
- Op locatie B met verhardingsbreedte van 99,8 cm is gemeten van 8 juli tot 29 juli 2022.

De bermen zijn overrijdbaar wat betekent dat er geen hoogteverschil is tussen de betonverharding en het bermoppervlak. Hierdoor kunnen de fietspadgebruikers uitwijken naar de berm zonder direct in grote problemen te komen.

Voor het meten van de gemiddelde afstand tot de rechter bermrand vanuit perspectief fietser, is gekozen (geselecteerd) voor:

- Variabele $As1R$ cm = positie voorwiel in cm.
 - Locatie A: Heen= $102 - As1R_{cm}$
Tegemoet= $As1R_{cm}$
 - Locatie B: Heen = $As1R_{cm}$
Tegemoet = $99,8 - As1R_{cm}$
- NWRichting: 1 heenrichting ($Z \rightarrow N$) en 2 (tegemoetkomend $N \rightarrow Z$).
- Hoofdtype = 1 (fiets)

3 Resultaten

3.1 Gemiddelde afstanden tot bermrand op beide locaties

Onderstaande tabel toont de belangrijkste uitkomsten. Per locatie en rijrichting is weergegeven hoeveel tweewielers (inclusief brom- en snorfietsers) passeerden en welke afstand deze hadden ten opzichte van de vanuit hun perspectief rechter rand. Daarnaast is de deelselectie van passerende fietsers en hun afstand tot de rechter bermrand weergegeven. De rijen tonen het onderscheid naar rijrichting, waarbij 'heen' de rijrichting naar het noorden is. De gemiddelde afstand van alle fietsers tot de bermrand is 54 cm op locatie A bij 102 cm verhardingsbreedte en op locatie B is dit 47,3 cm bij 99,8 cm verhardingsbreedte.

Locatie en richting	Aantal passanten	Gem. Afstand bermrand passanten	Aantal fietsers	Gem afstand bermrand fietsers
A Heen	448	59,7	432	59,4
A Tegemoet	395	47,4	356	47,5
A heen & tegemoet	843	53,9	788	54,0
B Heen	635	50,6	630	50,5
B Tegemoet	533	43,2	500	43,3
B heen & tegemoet	1168	47,2	1130	47,3

In de volgende deelparagrafen wordt nader ingegaan op de metingen op de twee locaties.

3.2 Locatie A

Kijkend in richting Zuid – Noord ligt op meetlocatie A rechts naast het fietspad een zandpad en staat aan de linkerkant in de struiken de meetkast van Signco (zie onderstaande foto).

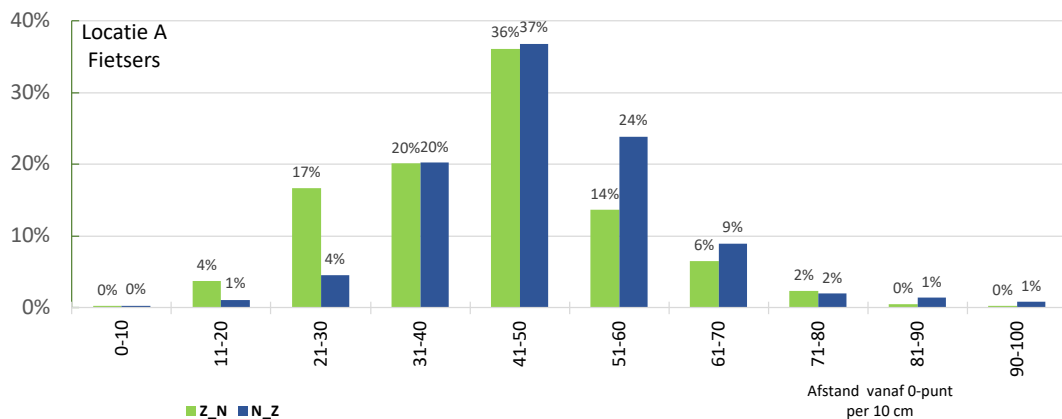
Het fietspad is 102 cm breed, maar heeft aan beide kanten bermovergroeiing. Met name aan de kant van het zandpad (heenrichting Z-N) is dit aanzienlijk (tot wel 10 cm).

De gemiddelde afstand van fietsers t.o.v. de bermrand (voor hen aan de rechterkant):

- Heenrichting (Z → N): 59,4 cm
- Tegemoetkomende richting (N → Z): 47,5cm

Gemiddeld rijden de fietsers in de heenrichting (Z → N) meer links op het fietspad.

Ook in de grafiek is te zien dat fietsers in de heenrichting meer op het linker dan op het rechter gedeelte van het fietspad rijden. Dit is tegen de verwachting in dat fietsers ook op extreem smalle fietspaden alsnog enigszins rechts zullen rijden.



Figuur 1: Procentuele verdeling van de fietsers over de breedte van het fietspad per 10 cm. Met het 0-punt links aan de kant van de meetkast

3.3 Locatie B

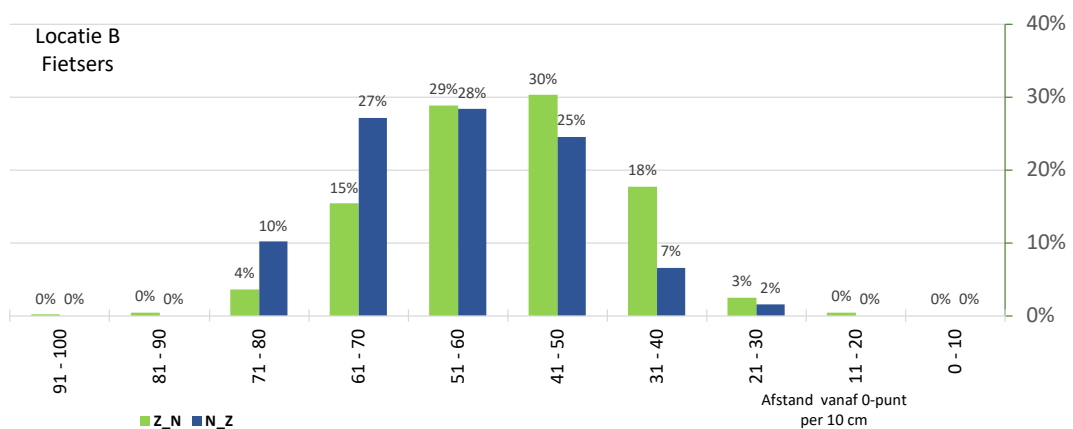
Kijkend in richting Zuid – Noord ligt op meetlocatie B links naast het fietspad een zandpad en staat de meetkast van Signco rechts bij het bos (zie onderstaande foto).

Het fietspad is 99,8 cm breed en heeft aan beide zijden aanzienlijke bermovergroeiing (tot 10 cm).

De gemiddelde afstand van fietsers t.o.v. de bermrand (voor hen aan de rechterkant):

- Heenrichting (Z → N): 50,5 cm
- Tegemoetkomende richting (N → Z): 43,3 cm

Zoals in de grafiek is te zien rijden fietsers vooral op het midden van het fietspad.



*Figuur 2: Procentuele verdeling van fietsers over de breedte van het fietspad per 10 cm. Met het 0-punt in de grafiek **rechts** aan de kant van de meetkast*

4 Conclusies en discussie

De gemiddelde afstand van alle fietsers tot de rechter bermrand is 54 cm op locatie A met 102 cm verhardingsbreedte en 47,3 cm met 99,8 cm verhardingsbreedte op locatie B. Ze rijden gemiddeld enkele centimeters links van het midden op locatie A en enkele centimeters rechts daarvan op locatie B.

Bij de interpretatie moeten we er rekening mee houden dat het pad door grasovergroeiing van de bermranden (tot maximaal 10 cm) visueel smaller dan 1 m zal worden ervaren door passanten. Het fietspad had op locatie A een grotere overgroeiing in de heenrichting dan in de terugrichting, waardoor het waargenomen midden van de verharding enigszins kan verschillen van het feitelijke midden. Dit is een mogelijke verklaring waarom op locatie A de fietsers in de heenrichting meer links op het fietspad rijden dan in de terugrichting.

Doordat het effect op de dwarspositie vanuit het perspectief van de fietsers voor de heenrichting tegenovergesteld zal zijn ten opzichten van de tegenrichting, zal dit effect uitmiddelen in de gemiddelde dwarspositie van fietsers en in heen- en terugrichting samen.

Op basis van de resultaten is te concluderen dat fietsers op zeer smalle tweerichtingsfietspaden, maximaal 1 m breed, met een betonverharding op het midden van de verharding rijden.

De resultaten lijken erop te wijzen dat fietsers bij een zeer smalle verhardingsbreedte meer geneigd zijn om een zo groot mogelijke afstand tot de beide bermen aan te houden dan om rechts te houden. In eerder onderzoek op fietspaden met verhardingsbreedtes tot circa 1,5 m werd wel gevonden dat fietsers rechts houden.