

bijlage B



Wanneer zijn wegen en fietspaden 'voldoende veilig'?

Referenties bij maatregelen voor
'voldoende veilige' fietspaden

Bij de invulling van de risico-indicator voor veilige fietspaden is gebruikgemaakt van de volgende literatuur:

- **CROW-publicaties:**
 - CROW (2016). Ontwerpwijzer fietsverkeer; CROW-publicatie 351. CROW, Ede. 'Vnummer' verwijst naar voorzieningenbladen van CROW (2016).
 - CROW (2015). Richtlijnen voor de bebakening en markering van wegen 2015; CROW-publicatie 207. CROW, Ede.
 - CROW (2019). Veilige inrichting van bermen niet-autosnelwegen. CROW, Ede.
 - NB: de meest actuele inhoud van publicaties is te vinden in de online kennismodules Fietsverkeer (<https://www.crow.nl/online-kennis-tools/kennismodule-fietsverkeer>), Meubilair en installaties (<https://www.crow.nl/online-kennis-tools/kennis-module-meubilair-en-installaties>) en Wegontwerp Buiten de Bebouwde Kom (<https://www.crow.nl/online-kennis-tools/kennismodule-wegontwerp-buiten-de-bebouwde-kom>)
- Kennis opgebouwd voor de ontwikkeling van CycleRAP: Wijlhuizen, G.J., Dijkstra, A., Van Petegem, J.W.H. (2014). Safe Cycling Network; Ontwikkeling van een systeem ter beoordeling van de veiligheid van fietsinfrastructuur. SWOV, Den Haag.

Omschrijving	Solitair fietspad (V2)	Solitair fiets-/bromfietspad (V3)	Vrijliggend fietspad (V16)	Vrijliggend fiets-/bromfietspad (V17)
Geen obstakels	Geen paaltjes of obstakels op het fietspad.	Geen paaltjes of obstakels op het fietspad.	Geen paaltjes of obstakels op het fietspad.	Geen paaltjes of obstakels op het fietspad.
Visuele geleiding (CROW, 2016, V2, V3, V6, V5, V16, V17; CROW, 2015)	<ul style="list-style-type: none"> • asmarkering bij tweerichtingsverkeer bij utilitaire paden • kantmarkering indien onverlicht 	<ul style="list-style-type: none"> • asmarkering bij tweerichtingsverkeer bij utilitaire paden • kantmarkering: <ul style="list-style-type: none"> - buiten bebouwde kom altijd - binnen bebouwde kom indien onverlicht 	<ul style="list-style-type: none"> • asmarkering bij tweerichtingsverkeer • kantmarkering: <ul style="list-style-type: none"> - op alle utilitaire fietspaden buiten de bebouwde kom - als het fietspad langs een weg afbuigt (bij voorbeeld voor een abri of bij een kruispunt) - indien onverlicht 	<ul style="list-style-type: none"> • asmarkering bij tweerichtingsverkeer • kantmarkering: <ul style="list-style-type: none"> - op alle utilitaire fietspaden buiten de bebouwde kom - als het fietspad langs een weg afbuigt (bij voorbeeld voor een abri of bij een kruispunt) - indien onverlicht
Voldoende breedte verharding, incl. verharde bermstrook (CROW, 2016, V2, V3, V16, V17)	Spitsuurintensiteit in twee richtingen (fietsers/uur): minimumbreedte 0 – 50 - 1,5 m (l) 50 – 150 - 2,5 m l 150 – 350 - 3,5 m >350 - 4,5 m	Spitsuurintensiteit in twee richtingen (fietsers/uur): minimumbreedte 0 – 50 - 2,0 m 50 – 100 - 3,0 m 100 – 300 - 4,0 m >300 - 5,0 m	Spitsuurintensiteit in één richting (fietsers/uur) - minimumbreedte eenrichtingsfietspad 0 – 150 - 2,0 m 150 – 750 - 2,5-3,0 m >750 - 3,5-4,0 m - minimumbreedte tweerichtingsfietspad Spitsuurintensiteit (twee richtingen; fietsers/uur): 0 – 50 - 2,5 m 50 – 150 - 2,5-3,0 m 150 – 350 - 3,5-4,0 m >300 - 4,5 m	Spitsuurintensiteit in één richting (fietsers/uur) - minimumbreedte eenrichtingsfietspad 0 – 150 - 2,0 m 75 – 375 - 3,0 m >750 - 4,0 m - minimumbreedte tweerichtingsfietspad Spitsuurintensiteit (twee richtingen; fietsers/uur): 0 – 50 - 2,5 m 50 – 150 - 3,0 m 150 – 300 - 4,0 m >300 - 5,0 m

Omschrijving	Solitair fietspad (V2)	Solitair fiets-/bromfietspad (V3)	Vrijliggend fietspad (V16)	Vrijliggend fiets-/bromfietspad (V17)
Verharding vlak, heel en stroef (CROW, 2016, par. 8.2; Wijlhuizen et al., 2014)	Geen scheuren, gaten en hobbels met een grote kans voor fietsers om uit balans te raken en die fietsers over het algemeen proberen te ontwijken			
Vergevingsgezinde rand (CROW, 2019, par. 6.7; Wijlhuizen et al., 2014)	<ul style="list-style-type: none"> - bij voorkeur geen (en maximaal 2 cm) hoogteverschil rand fietspad en berm/trottoir - bij toepassing van een opsluitband of trottoirband, fietsvriendelijke toepassing gebruiken (V60) - bermverhardingsstrook (V64) 			
Obstakelvrije berm (CROW, 2016, par. 7.1.6)	Minimaal 0,5 m obstakelvrije ruimte			

1. Tot een breedte van 2,50 m heeft een pad aan beide zijden een overrijdbare berm of trottoirband, zodat fietsers een uitwijkmogelijkheid hebben