

# Van de rijbaan afgescheiden fietsinfrastructuur



## DEEL II Praktijkvoorbeelden

*Het fietsvademecum van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest biedt een technisch houvast voor alle actoren die bezig zijn met de ontwikkeling van het fietsgebruik in Brussel, in het bijzonder wat betreft fietsinfrastructuur.*

*Het cahier "Van de rijbaan afgescheiden fietsinfrastructuur" bestaat uit 2 delen, DEEL I Aanbevelingen voor ontwerp en uitvoering en DEEL II Praktijkvoorbeelden.*

*Dit cahier, DEEL II, is rijkelijk geïllustreerd met voorbeelden van concrete toepassingen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, met de specifieke problemen die een stedelijke context met zich meebrengt.*

#### **Tekst en tekeningen**

Opzoekingscentrum voor de Wegenbouw (OCW)

#### **Vertaling**

Opzoekingscentrum voor de Wegenbouw (OCW) en IGTV

#### **Met medewerking van**

Pierre-Jean Bertrand, Marianne Courtois, Florence Dekoster, Frederik Depoortere, Benoît Dupriez, Françoise Godart, Arnaud Houdmont, Isabelle Janssens, Grégory Moors, Davide Pinto, Ulric Schollaert, Sofie Walschap van Brussel Mobiliteit, Francisco Guillan y Suarez van Brussel Stedenbouw en Erfgoed, Florine Cugnet van Gracq, Roel De Cleen van de Fietsersbond, Erik Caelen van Brulocalis, Matthias Van Wijnendaele van het kabinet van de Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering, belast met Mobiliteit en Openbare Werken, Koen Vandekerkhove van het kabinet van de Staatssecretaris van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest belast met Verkeersveiligheidsbeleid, Maarten Dieryck van Team Bouwmeester

#### **Foto's**

Brussel Mobiliteit, Brulocalis, Fietsersbond, Gracq, OCW, Stad Antwerpen

Deze brochure kan worden gedownload via [www.brusselmobiliteit.be](http://www.brusselmobiliteit.be) en [www.ocw.be](http://www.ocw.be)

Disponible en français

Verantwoordelijke uitgever: Camille Thiry (Brussel Mobiliteit)  
**Oktober 2018**

# Inhoud

## VOORBEELDEN UIT DE PRAKTIJK

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.  | <b>Keuzemogelijkheden voor de fietser aan een kruispunt</b> .....  | 3  |
| 2.  | <b>Keuzemogelijkheden voor de fietser aan een rotonde</b> .....  | 3  |
| 3.  | <b>Het fietspad wordt ingebogen</b> .....  | 4  |
| 4.  | <b>"Verbrede" fietsinfrastructuur ter hoogte van een kruispunt</b> .....   | 5  |
| 5.  | <b>Boordsteen tussen fietspad en rijbaan</b> .....   | 6  |
|     | 5.1 Asymmetrische boordsteen .....   | 6  |
|     | 5.2 Sinusoidaal uitgevoerde boordsteen .....   | 7  |
| 6.  | <b>Boordsteen tussen fiets- en voetpad</b> .....   | 7  |
| 7.  | <b>Fietspad daalt in ter hoogte van inritten en garages</b> .....  | 8  |
| 8.  | <b>Slecht-zicht op aankomende fietsers bij in- of uitrijden van garages</b> .....  | 8  |
| 9.  | <b>Overgang van fietspad naar gemengd verkeer</b> .....  | 9  |
| 10. | <b>Boogstralen</b> .....   | 10 |
| 11. | <b>Aanleg van een D7-fietspad ten koste van een trottoir</b> .....   | 12 |
| 12. | <b>Ongepaste ruimteverdeling tussen weggebruikers<br/>bij toepassing van D9</b> .....  | 13 |
| 13. | <b>Ondergedimensioneerde rijbaan en D9-fietspadbreedte,<br/>in combinatie met een herlokalisering van de parkeerplaatsen<br/>naar de linkerkant van de rijbaan</b> ..... | 14 |
| 14. | <b>Plaats van de fietser en voetganger bij gebruik van een D9</b> .....  | 16 |
| 15. | <b>Te smal fietspad ter hoogte van bushalte</b> .....  | 17 |
| 16. | <b>Een D9 fietspad wordt een D10 ter hoogte van de bushalte</b> .....  | 18 |
| 17. | <b>Fietsinfrastructuur bij tramhaltes</b> .....  | 19 |
| 18. | <b>Groot verschil in comfort tussen voetgangers- en fietsruimten</b> .....   | 22 |
| 19. | <b>D7 of D9? Met ongelijke ruimteverdeling<br/>voor fietsers en voetgangers</b> .....  | 23 |
| 20. | <b>Een D9-bord bij ongelijke verdeling vervoersmodi</b> .....  | 23 |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>21. Het fietspad (aangeduid door D9) op zelfde niveau als de busbaan .....</b>                                | <b>24</b> |
| <b>22. Fietslogo's bij D10-inrichting? .....</b>   | <b>25</b> |
| <b>23. Hoe de oversteek vormgeven bij een D10? .....</b>   | <b>26</b> |
| <b>24. Markeringen voor fietsers over de hele<br/>of gedeeltelijke ruimte voor voetgangers en fietsers .....</b> | <b>27</b> |

# Voorbeelden uit de praktijk

In de praktijk zijn we gebonden aan plaatselijke omstandigheden – zeker in een stedelijke context, waar de openbare ruimte beperkt is –, waardoor “algemene richtlijnen” soms wat “vertaald” dienen te worden op het terrein.

Dit tweede deel van het Cahier probeert hieraan tegemoet te komen, door (goede en slechte) voorbeelden uit het Brussels Hoofdstedelijk Gewest te bespreken en het waarom van een bepaalde keuze toe te lichten.

## 1. Keuzemogelijkheden voor de fietser aan een kruispunt



*Figuur 1 – Paapsemelaan – Fietzers hebben hier de keuze of ze het linker gemarkeerd fietspad volgen en daarna op de bijzonder overrijdbare bedding verder rijden, dan wel het rechter fietspad volgen en verder op het afgescheiden fietspad rijden.*

### Gegeven

Fietzers die in het bovenstaande voorbeeld aan het volgende kruispunt (op de foto niet zichtbaar) links willen afslaan, hebben de volgende twee mogelijkheden:

- de (snelle) fietser kan ervoor kiezen het (meest links gelegen) fietspad te nemen dat naar de

bijzondere overrijdbare bedding (BOB) (waarop ook fietsers worden toegelaten) leidt en dat ze verderop naar de OFOS brengt, waardoor ze in één beweging links kunnen afslaan;

- de (voorzichtige/tragere) fietser kan het andere (meest rechts gelegen) fietspad gebruiken en wordt zo naar het afgescheiden fietspad (aangeduid met D9, niet zichtbaar op de foto) gebracht, waarna hij aan het kruispunt verderop in twee bewegingen links kan afslaan.

Fietzers die op de bijzondere overrijdbare bedding rijden, hebben aan hun rechterzijde een verplicht fietspad, aangeduid door een verkeersbord D9. Dit kan tot een juridisch probleem leiden, aangezien een verplicht fietspad ook verplicht dient te worden gevolgd.

### Conclusie

Om tegemoet te komen aan de behoefte van de fietser om, afhankelijk van de omstandigheden, nu eens van de ene en dan weer van de andere optie gebruik te kunnen maken, zou het D9-bord vervangen moeten worden door een F99a-bord. De fietser heeft dan in een legale context de keuze tussen ofwel gebruikmaken van de bijzondere overrijdbare bedding (fietslogo dient op een verkeersbord F18 te zijn aangebracht), ofwel van het (afgescheiden) deel van de openbare weg dat voor hem is voorbehouden (en door een F99a-bord is aangeduid).

Het D9-bord op die locatie moet dus worden vervangen door een F99a-bord (waarbij de hoogst toegestane snelheid 30 km/h bedraagt).

## 2. Keuzemogelijkheden voor de fietser aan een rotonde

### Gegeven

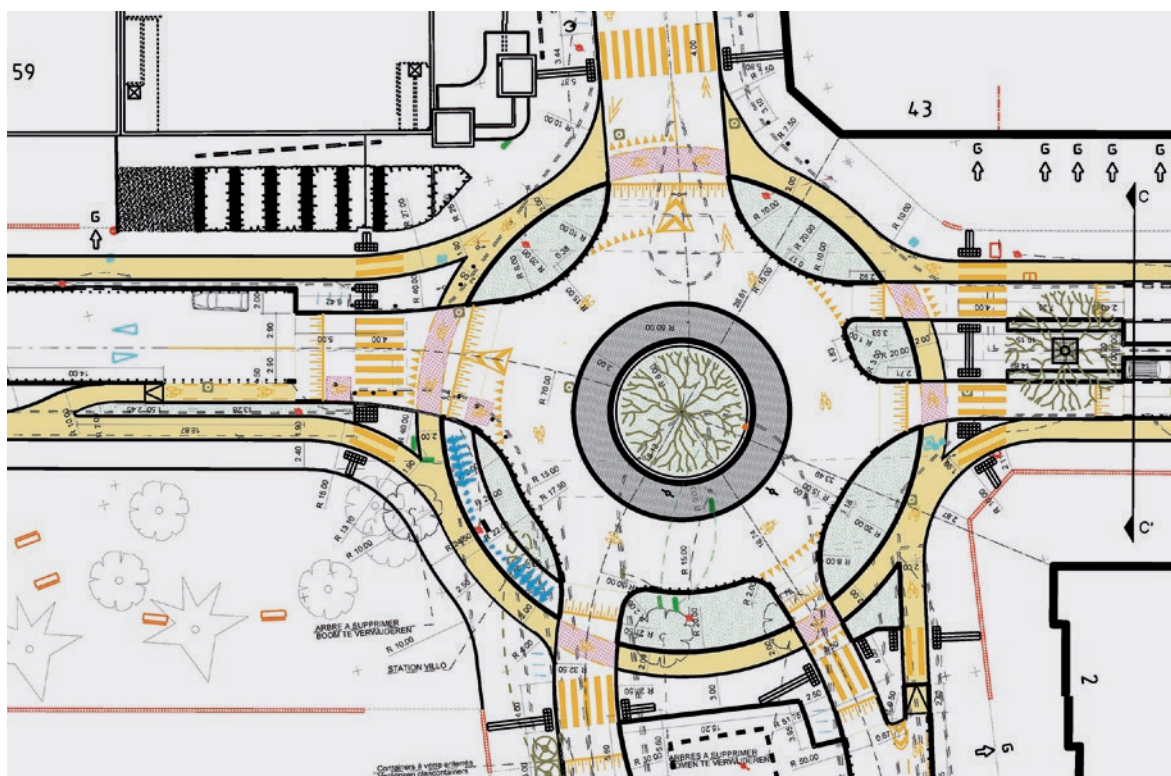
Ook aan rotondes kan ervoor worden gekozen fietsers verschillende mogelijkheden aan te bieden.

Aan de nieuwe Mutsaardrotonde zal de fietser de keuze hebben tussen:

- zich mengen met het gemotoriseerde verkeer op de rijbaan en
- gebruikmaken van de afgescheiden fietsinfrastructuur.

Om die keuze conform de wetgeving te kunnen aanbieden, moet de afgescheiden fietsin-

frastructuur met een verkeersbord F99a worden aangeduid. Wanneer de afgescheiden fietsinfrastructuur met een verkeersbord D9 (of D7) is aangeduid, is de fietser immers verplicht van dit fietspad gebruik te maken (en kan hij niet op een wettelijke manier voor gemengd verkeer kiezen).



Figuur 2 – Nieuwe Mutsaardrotonde, Brussel.

### 3. Het fietspad wordt ingebogen



Figuur 3 – Haachtsesteenweg – Het vrijliggend fietspad wordt ingebogen ter hoogte van het kruispunt (GFP). De maatvoering is in dit voorbeeld ondermaats.

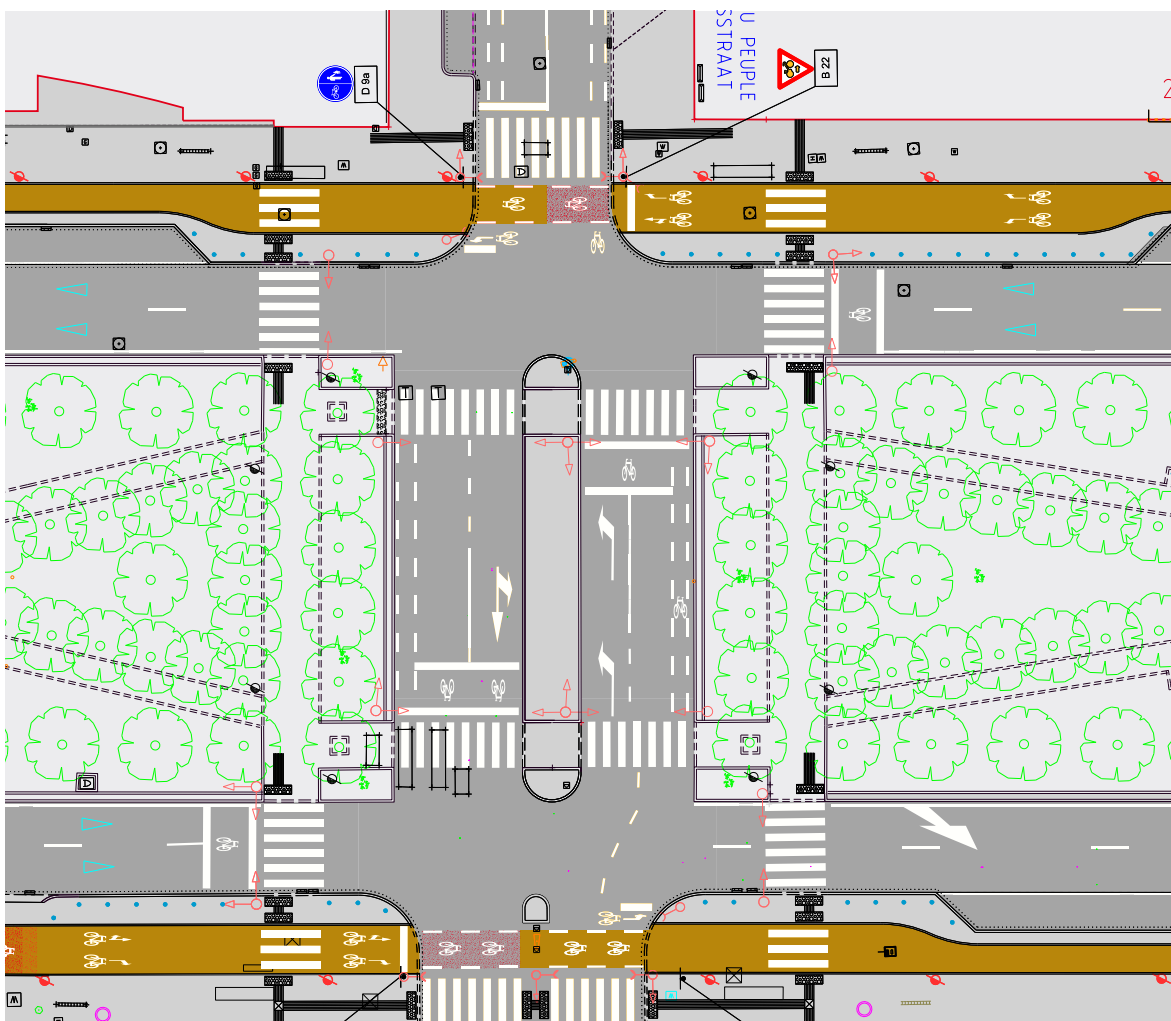


Figuur 4 – Lambermontlaan –  
Fietspad wordt ingebogen ter hoogte  
van kruispunt. Parkeerplaatsen hadden 15 à 30m  
voor het kruispunt opgeheven moeten worden  
om een goede zichtbaarheid te garanderen.

## 4. “Verbrede” fietsinfrastructuur ter hoogte van een kruispunt

In Cahier 10, DEEL I Aanbevelingen voor ontwerp en uitvoering komen drie soorten kruispuntoplossingen aan bod: **inbuigen** van het fietspad (= naar het kruispunt toe), **uitbuigen** van het fietspad (= weg van het kruispunt, namelijk naar de zijstraat) en het **rechtdoor lopen** van het fietspad over het kruispunt.

In de praktijk kunnen we nog een ander geval onderscheiden, namelijk het fietspad dat **verbreedt ter hoogte van het kruispunt**, als een combinatie van een ingebogen en rechtdoorlopend fietspad. Volgens dit principe wordt het



Figuur 5 – Koning Albert II-laan: verbreed fietspad over een kruispunt – De mogelijke conflictzones van het fietspad op het kruispunt worden rood gemarkeerd. Conflicten zijn bijvoorbeeld mogelijk tussen afslaand gemotoriseerd verkeer en rechtdoorrijdende fietsers.

fietspad plaatselijk (= vanaf een twintigtal meter vóór het kruispunt) breder gemaakt, waarbij de rechterraand van het fietspad rechtdoor over het kruispunt blijft lopen en de linkerrand van het fietspad inbuigt (= naar het kruispunt toe).

Vorbij het kruispunt wordt de breedte van het fietspad teruggebracht naar de breedte van vóór het kruispunt.

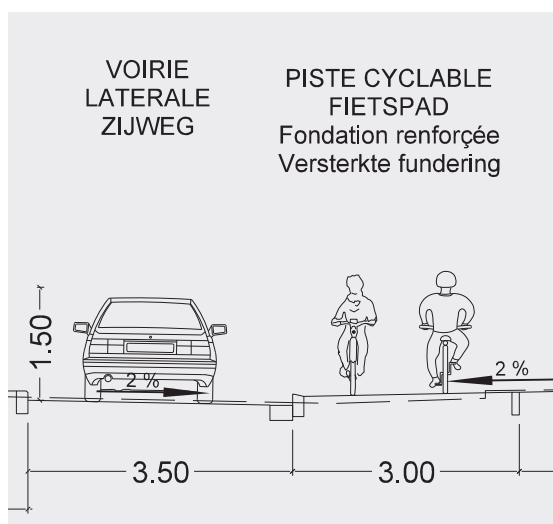
Over een twintigtal meter vóór het kruispunt wordt de zichtbaarheid van de fietser vergroot doordat de parkeerstrook in die zone wordt weggelaten (cfr. Parkeerbeleidsplan Brussels Gewest: verboden parkeerplaatsen aan te leggen op minder dan 20m vóór verkeerslichten aan kruispunten).

Dit wordt voornamelijk aan grote, lichtengeregelde kruispunten toegepast – op de hoofdweg, zoals op de Koning Albert II-laan.

## 5. Boordsteen tussen fietspad en rijbaan

### 5.1 Asymmetrische boordsteen

Wanneer het fietspad en de rijbaan enkel door een boordsteen worden gescheiden, is het belangrijk dat die voldoende hoog is, zodat het gemotoriseerde verkeer niet op het fietspad gaat rijden



*Figuur 6 – Boudewijnlaan/Antwerpselaan:  
- dwarsdoorsnede van een fietspad met  
asymmetrische boordsteen.*

(om er bijvoorbeeld op te parkeren of om een hindernis heen te rijden).

Anderzijds mag de boordsteen ook niet van die aard zijn dat fietsers er bijvoorbeeld met hun pedalen tegenaan kunnen stoten en zo ten val komen.

Dit type boordsteen, de asymmetrische boordsteen, vormt een veilige boordsteen (en “afscherming” tussen fietspad en rijbaan).

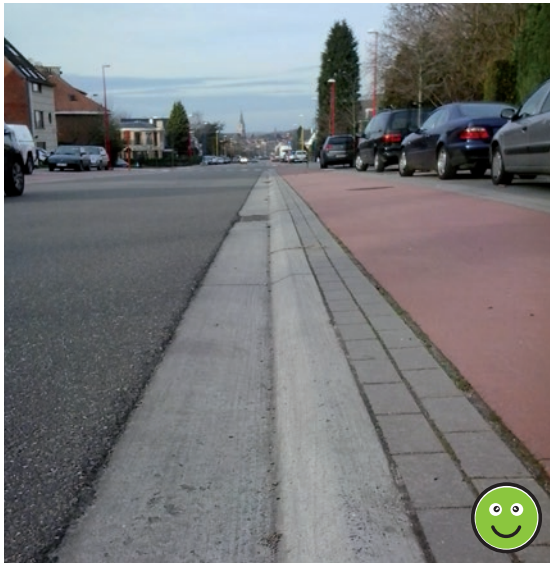


*Figuur 7 – Van Praetbrug, Asymmetrische boordsteen.*



## 5.2 Sinusoïdaal uitgevoerde boordsteen

Deze boordsteen is nog niet in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest terug te vinden, maar wordt als mogelijk idee voor afgescheiden fietspaden naar voren geschoven, omdat fietsers hier vlot op en af zouden moeten kunnen rijden zonder te vallen.



*Figuur 8 – Grimbergen, Strombeeklinde – Een ter plaatse gegoten boordsteen, komt het best in de buurt van een sinusoidaal uitgevoerde boordsteen.*



*Figuur 9 – Leopold III-laan, boordsteen – Deze boordsteen heeft geen goede vormgeving om fietsers veilig op en van de boordsteen te laten rijden.*

## 6. Boordsteen tussen fiets- en voetpad

Een voorbeeld van een fysieke scheiding tussen fiets- en voetpad is te vinden in de Leopold III-laan.



*Figuur 10 – Leopold III-laan – Een fysieke scheiding tussen fiets- en voetpad draagt ertoe bij dat fietsers en voetgangers niet per ongeluk op elkaars voorziening terechtkomen.*

Een dergelijke scheiding zou ook tussen rijbaan en fietspad kunnen worden toegepast. Op de foto zou het voetpad dan het rijbaangedeelte zijn.

## 7. Fietspad daalt in ter hoogte van inritten en garages

Wanneer het fietspad telkens indaalt ter hoogte van inritten, is dat niet comfortabel voor fietsers. Hoewel de Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening het verbiedt, komt het in de praktijk toch voor.



*Figuur 11 – Louis Schmidtdaan – Het fietspad daalt tot op rijbaanniveau in voor elke garageinrit. Dit is zeer oncomfortabel voor de fietsers, het verstoort de leesbaarheid én is in strijd met de Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening (GSV). Bovendien is het fietspad te smal en is er geen bufferzone.*

## 8. Slecht zicht op aankomende fietsers bij in- of uitrijden van garages

Bij het in – of uitrijden van een garage is het belangrijk dat er voldoende zichtbaarheid is op aankomende fietsers. Onverwachte manoeuvres van automobilisten bij het inrijden of verlaten van hun garage kunnen tot gevaarlijke conflicten leiden met aankomende fietsers. Mogelijke obstakels moeten daarom uit de onmiddellijke omgeving van garages geplaatst worden.



*Figuur 12 – Charles Woestelaan, private parkeergarages.*



*Figuur 13 – Wetstraat, openbare parkeergarages – In de Charles Woestelaan worden geen fietslogo's bij elke (private) inrit op het fietspad aangebracht, in tegenstelling tot de openbare parkeergarage in de Wetstraat. Er dient ook opgemerkt te worden dat het fietspad in beide gevallen te smal is.*

Bij particuliere garage inritten worden geen fietslogo's op de grond ter hoogte van de inrit geplaatst, de bewoner kent de situatie.

Bij openbare garage inritten kunnen logo's op de grond de automobilisten wijzen op het fietspad (en dus de mogelijke aanwezigheid van fietsers).

Gezien de doorgaans hogere snelheden van fietsers ten opzichte van voetgangers, raken fietsers die aangereden worden door voertuigen die een uitrit verlaten vaak ernstiger gewond dan voetgangers.



*Figuur 14 – Triomfplan – Het dubbelrichtingsfietspad heeft geen fietslogo's ter hoogte van de openbare parkeergarage en het materiaalgebruik is niet voldoende afwijkend van het voetpad. Het onderbord bij het verkeersbord B1 maakt de weggebruiker er wel op attent dat fietsers in beide rijrichtingen kunnen voorkomen. Extra visuele ondersteuning door fietslogo's in beide rijrichtingen op het fietspad zou het de automobilisten die de parkeergarage verlaten, duidelijker maken dat ze een fietspad kruisen.*

## 9. Overgang van fietspad naar gemengd verkeer



*Figuur 15 – Overgang van fietspad naar gemengd verkeer, zonder rugdekking.*

In bovenstaand voorbeeld eindigt het fietspad veel te brusk en is er geen veilige geleiding voorzien naar de rijbaan. Het fietspad is ook te smal.



*Figuur 16 – Overgangszone bij einde fietspad, Charles Woestelaan – Fietsers die zich op het einde van een fietspad op de rijbaan begeven om recht door te rijden hebben voorrang ten opzichte van het verkeer op de rijbaan. De uitvoering op het terrein van dit 'einde fietspad' zou verkeerdelijk de indruk kunnen geven dat fietsers hier voorrang moeten verlenen aan het gemotoriseerd verkeer op de rijbaan. Fietsers hebben geen rugdekking.*

Zoals in *Cahier 10, DEEL I Aanbevelingen voor ontwerp en uitvoering* wordt uitgelegd, heeft de fietser 'rugdekking' nodig om veilig de overgang te kunnen maken van afgescheiden fietspad naar de rijbaan.

Een goed voorbeeld waar het fietspad eindigt en overgaat naar gemengd verkeer is terug te vinden op de Tervurenlaan.



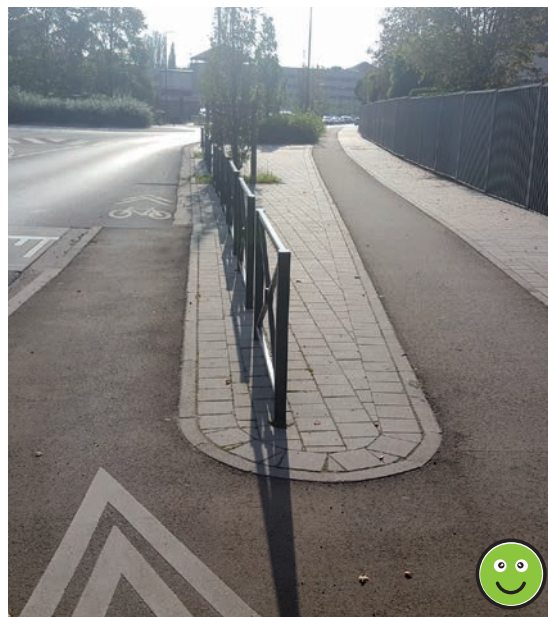
*Figuur 17 – Tervurenlaan – Overgang van einde fietspad naar gemengd verkeer met rugdekking voor de fietsers.*

Op de Louis Schmidlaan is er eveneens een goede overgang van fietspad naar gemengd verkeer.



*Figuur 18 – Louis Schmidlaan – Einde D9 fietspad en gaat over naar gemengd verkeer. Het is evident dat het ontbreken van een fietspad op zo'n verkeersas niet aan te bevelen is.*

Ook op het kruispunt van de Sint-Denijsstraat met de Britse Tweedelegerlaan is een goede overgang van een afgescheiden fietspad naar gemengd verkeer.



*Figuur 19 – Kruispunt Sint-Denijsstraat x Britse Tweedelegerlaan – Goede overgang van afgescheiden fietspad naar gemengd verkeer.*

## 10. Boogstralen

Fietsers kunnen geen hoeken van 90° nemen. Toch komen haakse aansluitingen in de praktijk nog vaak voor. Enkele voorbeelden:



*Figuur 20 – Leopold III-laan – Wanneer twee fietspaden elkaar kruisen, moet dit zo vorm worden gegeven dat fietsers veilig van het ene fietspad naar het andere fietspad kunnen rijden. Zij kunnen geen hoeken van 90° nemen.*



*Figuur 21 – Pleinlaan – Fietsers zoeken vaak de weg van de minste weerstand, ook als dit infrastructureel niet ondersteund wordt. In het voorbeeld hierboven is een 'olifantenpaadje' ontstaan doordat fietsers die rechtsaf willen slaan, systematisch voor de gemakkelijkste route kozen (meest logische) route kozen.*



*Figuur 22 – Leopold III-laan – Fietsers zoeken ook hier de weg van de minste weerstand. Ook in dit voorbeeld hierboven is een 'olifantenpaadje' ontstaan door rechts afslaan fietsers (die systematisch voor de gemakkelijkste route kozen), en dit doen ze door over het voetpad te gaan rijden en daarna de hoek af te snijden.*

Bij sommige haakse aansluitingen zijn geen andere uitwijkmogelijkheden, omdat de infrastructuur dit fysiek verhindert (boordstenen, paaltjes...). Haakse aansluitingen zijn niet fietsvriendelijk en dwingen de fietser tot héél traag rijden/stilstand met mogelijks valpartijen tot gevolg, gezien in onderstaand voorbeeld ook een verhoogd bordje is aangebracht net naast het fietspad.



*Figuur 23 – Leopold III-laan – Haakse aansluiting van het fietspad op de rijbaan. Dit is niet fietsvriendelijk (gevaarlijk) voor fietsers. Door deze vormgeving zullen wachtende fietsers eveneens gedeeltelijk op het voetpad staan, wat hinderlijk is voor de voetgangers.*

## 1.1. Aanleg van een D7-fietspad ten koste van een trottoir

### Geschiedenis

Op de Koolmijnkaai was de oorspronkelijk gekozen bebording een D7 (= verplicht fietspad) aan de kant van het water. Gevoelsmatig leek het voor de weggebruiker eerder een (ondermaatse) D9. Vermoedelijk ontstond de verwarring doordat voetgangers dachten van de te krap bemeten ruimte (aan de kant van het kanaal, tussen afsluiting en fietspad) gebruik te moeten maken, omdat die zone, waar de obstakels (lichtmasten) zijn geplaatst, met een andere bestratingskleur is aangeduid.



*Figuur 24 – Koolmijnkaai – Oude situatie met D7-bord – men had beter de volledige breedte als één zone ingericht, al dan niet met een F99a-statuut, in functie van de fiets- en voetgangersstromen.*

De aanwezigheid van veel voetgangers op die fietsinfrastructuur gaf aanleiding tot grote conflicten. Aan de overzijde, de kant van de gebouwen, kan evenmin een veilig en aantrekkelijk alternatief worden gevonden (omdat veel voetgangers zullen verkiezen aan de aantrekkelijkste kant, de kanaalzijde, te wandelen).

Gezien de vele voetgangers, en het ontbreken van een degelijke voorziening voor hen, werd het D7-bord voor een D10 ingeruild, over een betrekkelijk lange afstand. Hierdoor is dit een slecht voorbeeld van een ruimte voor gemengd gebruik: zowel in maatvoering als in materiaalgebruik.

### Conclusie

Een F99a-bord zou hier (= kant van het kanaal) een oplossing kunnen zijn om enerzijds fietsers die dat verkiezen van dit “voorbehouden deel van de openbare weg” gebruik te laten maken en anderzijds “snelle” fietsers reglementair op de rijbaan te laten rijden.

De beste oplossing is echter de parkeerstrook verwijderen ten voordele van de actieve vervoerwijzen: een afgescheiden okerkleurig fietspad van voldoende breedte, gecombineerd met een breed en comfortabel voetpad aan de kanaalzijde.



Figuur 25 – Koolmijnenkaai – Nieuwe situatie met D-10 inrichting.

## 12. Ongepaste ruimteverdeling tussen weggebruikers bij toepassing van D9

Zeer geregeld blijkt het fietsgedeelte minder krap bemeten te zijn dan het voetgangersgedeelte (zie Figuur 26). Voor de voetganger wordt dit nog erger daar die 'resterende ruimte' vaak wordt ingenomen door allerhande straatmeubilair (lichtmasten, verkeersborden, verlichtingsmasten, aansluitkastjes, enz.). Bijgevolg zullen voetgangers dan de ruimte gaan gebruiken die a priori voor fietsers was bestemd, met conflicten als gevolg.

### Conclusie

De beschikbare ruimte is in dit geval kennelijk onvoldoende voor een D9-pad. Als het profiel niet kon worden aangepast, had voor een D10-pad moeten worden gekozen, met zo weinig mogelijk obstakels.

Een F99a-bord zou hier ook een oplossing kunnen zijn; zo moeten bijvoorbeeld snelle fietsers er geen verplicht gebruik van maken en kunnen zij naar de rijbaan verhuizen.

(In dit specifieke voorbeeld is er echter een "volwaardig" dubbelrichtingsfietspad aan de overzijde van de rijbaan, met correcte maatvoering. Deze zijde dient als reserveoplossing voor fietsers die het Deltadepot als bestemming hebben.)

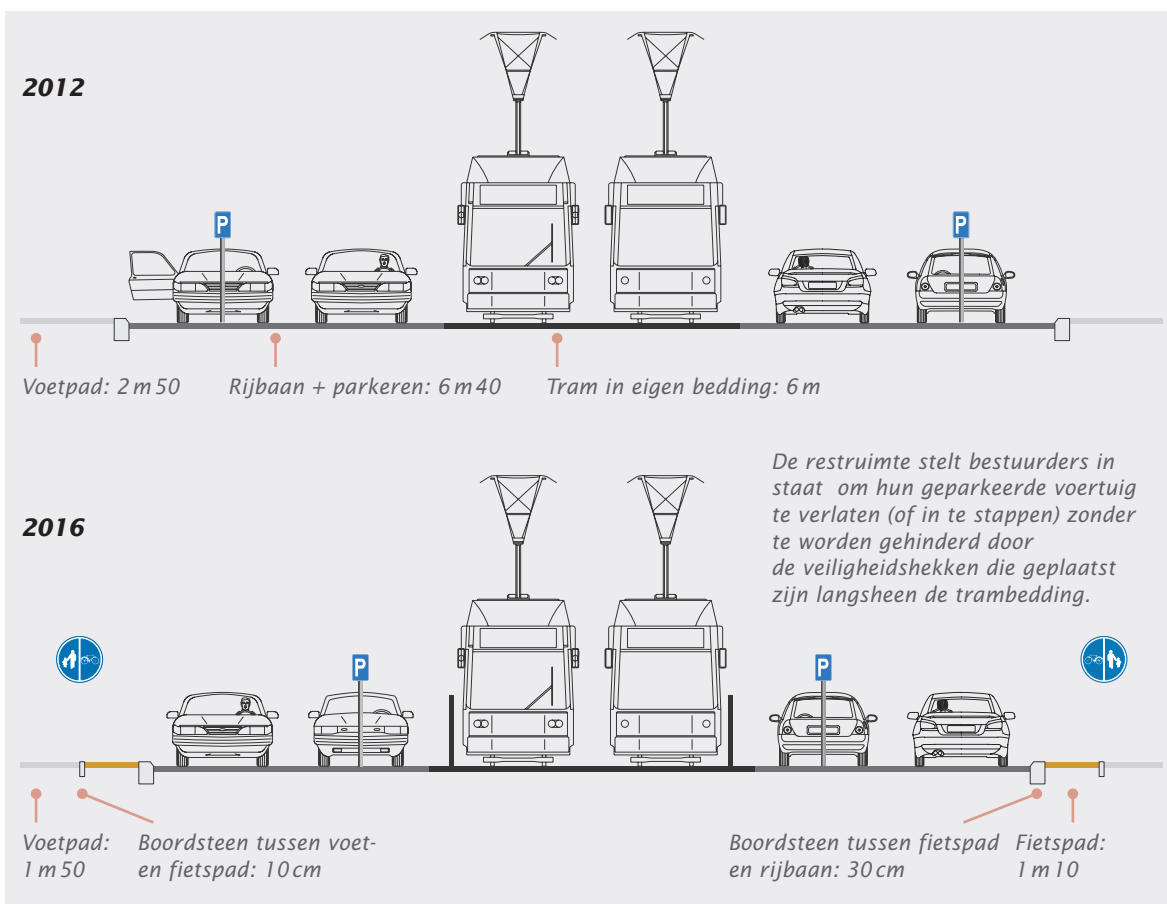


Figuur 26 – Delta.

### 13. Ondergedimensioneerde rijbaan en D9-fietspadbreedte, in combinatie met een herlokalisering van de parkeerplaatsen naar de linkerkant van de rijbaan



Figuur 27 – Charles Woestelaan – Geen fietsinfrastructuur voor de werkzaamheden (foto links) en eenrichtingsfietspad D9 van 1,10 m na de werkzaamheden (foto rechts).



Figuur 28 – Charles Woestelaan – Profiel voor en na herinrichting.



De Charles Woestelaan werd voor en na de werken geëvalueerd (door het OCW). Vóór de herinrichting moest een fietser die deze laan nam zich in het gemotoriseerd verkeer begeven, omdat er geen fietsvoorzieningen waren. Sinds 2016 beschikt hij over een specifieke D9-voorziening die (met een afgeschuinde boordsteen) van de rijbaan is afgescheiden, maar te smal is. Parkeren moet nu op het middengedeelte. De beschikbare breedte is herverdeeld (zie Figuur 28).

Het compromis met een afgescheiden, maar te krap bemeten D9-fietsvoorziening heeft, wat fietsers betreft, tot de volgende constatering geleid:

### Positief

- Geen problemen met openslaande portieren meer voor fietsers die op het fietsgedeelte van het D9-pad rijden;
- Betere zichtbaarheid van actieve weggebruikers voor automobilisten en bestuurders van zware voertuigen;

### Negatief

- Meer subjectieve onveiligheid voor actieve weggebruikers doordat de fysieke bescherming die geparkeerde voertuigen boden, is weggefallen;
- Het D9-pad wordt zeer geregeld ingenomen door stilstaande en/of geparkeerde voertuigen: verhuishagens + lift, personenauto's om boodschappen uit te laden of iemand af te zetten, bestelwagens... Volgens gegevens uit automatische tellingen is gemiddeld 8 % van de weggebruikers op het D9-pad geen voetganger of fietser;
- Het fietspad wordt door voetgangers ingenomen wanneer zij talrijk zijn/in groep (of met twee naast elkaar) wandelen;
- Fietsers kunnen door de aanwezigheid van een boordsteen met een grote afschuining niet gemakkelijk terug op het D9-pad komen als zij er door andere weggebruikers van verdreven zijn;
- Zware vrachtvoertuigen rijden deels op het D9-fietspad om te vermijden dat zij op de smalle rijbaan met hun linkerzijspiegel tegen linksgeparkeerde wagens die op de te smalle parkeerplaatsen geparkeerd staan, aanstoten.



*Figuur 29 – Vaak voorkomende voorbeelden van inname van het D9-pad door stilstaande of geparkeerde voertuigen of door voetgangers.*



*Figuur 30 – Voorbeeld van een vrachtwagen die op het D9-fietspad rijdt.*

## Conclusie

Dit voorbeeld brengt opnieuw het belang van correcte maatvoering naar voren voor het comfort en de veiligheid van iedereen.

## 14. Plaats van de fietser en voetganger bij gebruik van een D9

Hoewel het bij toepassing van een D9-bord wettelijk mogelijk is het gedeelte voor fietsers en het gedeelte voor voetgangers van plaats te verwisselen, dient dit oordeelkundig te gebeuren. Waar bijvoorbeeld opeenvolgende openbaarvervoert halten zijn, kan het nuttig blijken het voetgangersgedeelte aan de kant van de rijbaan (= dicht bij de halten) en het fietspad aan de rechterzijde (volgens de rijrichting) aan te leggen.

Indien ervoor gekozen wordt de gedeelten voor de fietsers en de voetgangers om te wisselen, moet met veel aspecten rekening gehouden worden, bijvoorbeeld:

- Biedt dat een grote meerwaarde?
- Is het voldoende duidelijk?
- Kunnen personen met beperkte mobiliteit (PBM) hier op een veilige manier gebruik van maken?
- Zijn er natuurlijke gidslijnen aanwezig (zoals een boordsteen, beplanting,...)?
- ...

Het voorbeeld in Figuur 31, aangeduid door een D9-bord, maakt duidelijk dat wat het voetgangersgedeelte zou moeten zijn eigenlijk de "obstakelzone" (bufferzone voor openslaande portieren en zone voor lichtmasten) is. Er is niet echt ruimte voor de voetgangers.

### Conclusie

Het is goed om tussen parkeerplaatsen en een fietspad een ruimte te laten waar obstakels (bijvoorbeeld lichtmasten) kunnen worden geplaatst, en zodat fietsers ook niet in aanrijding kunnen komen met openslaande portieren.

In dit voorbeeld wordt de bufferzone verkeerd als voetgangerszone aangezien.

In sommige gevallen kan het opportuun zijn het gedeelte voor fietsers en het gedeelte voor voetgangers om te wisselen. Dit moet oordeelkundig gebeuren en duidelijk zijn in de infrastructuur.



*Figuur 31 – Romeinsesteenweg, voetgangersgedeelte is niet gelijk aan bufferzone – Lichtmasten vormen obstakels op het nu al te krap bemeeten voetpad en (tijdelijke) obstakels versperren de vrije doorgang van het fietspad. Door de parkeerplaatsen op te heffen, was er wel voldoende vrije ruimte voor een goede inrichting voor voetgangers en fietsers beschikbaar geweest.*

Ook op de Pleinlaan ligt het voetgangersgedeelte tussen parkeerplaatsen en fietspad.



*Figuur 32 – Pleinlaan – Het gaat hier om onderhoudswerken en geen volledige herinrichting. Bij een volledige herinrichting hadden boordstenen verplaatst kunnen worden om voldoende ruimte te creëren voor een voetpad, een tweerichtingsfietspad en een bufferzone. Bij deze D9-inrichting op de Pleinlaan is ervoor gekozen het voetgangersgedeelte tussen parkeerstrook en dubbelrichtingsfietspad aan te leggen. Voetgangers moeten bijgevolg tussen rijbaan en fietspad lopen. Er is geen bufferzone aanwezig, en er staan obstakels op het voetpad. De locatie (tussen parkeerstrook en dubbelrichtingsfietspad), gecombineerd met de obstakels op het voetpad én het minder comfortabele materiaalgebruik voor het voetpad ten opzichte van het fietspad, maakt dat veel voetgangers op het fietspad wandelen. Door de aanwezige helling maken fietsers er snelheid bij het afdalen, wat gevaarlijk is bij conflicten tussen fietsers en voetgangers.*

## 15. Te smal fietspad ter hoogte van bushalte

Ter hoogte van de bushalte wordt het fietspad achter de halteplaats omgeleid. Het fietspad is echter te smal en het voetpad verdwijnt er helemaal. Dit is geen verkeersveilige oplossing.

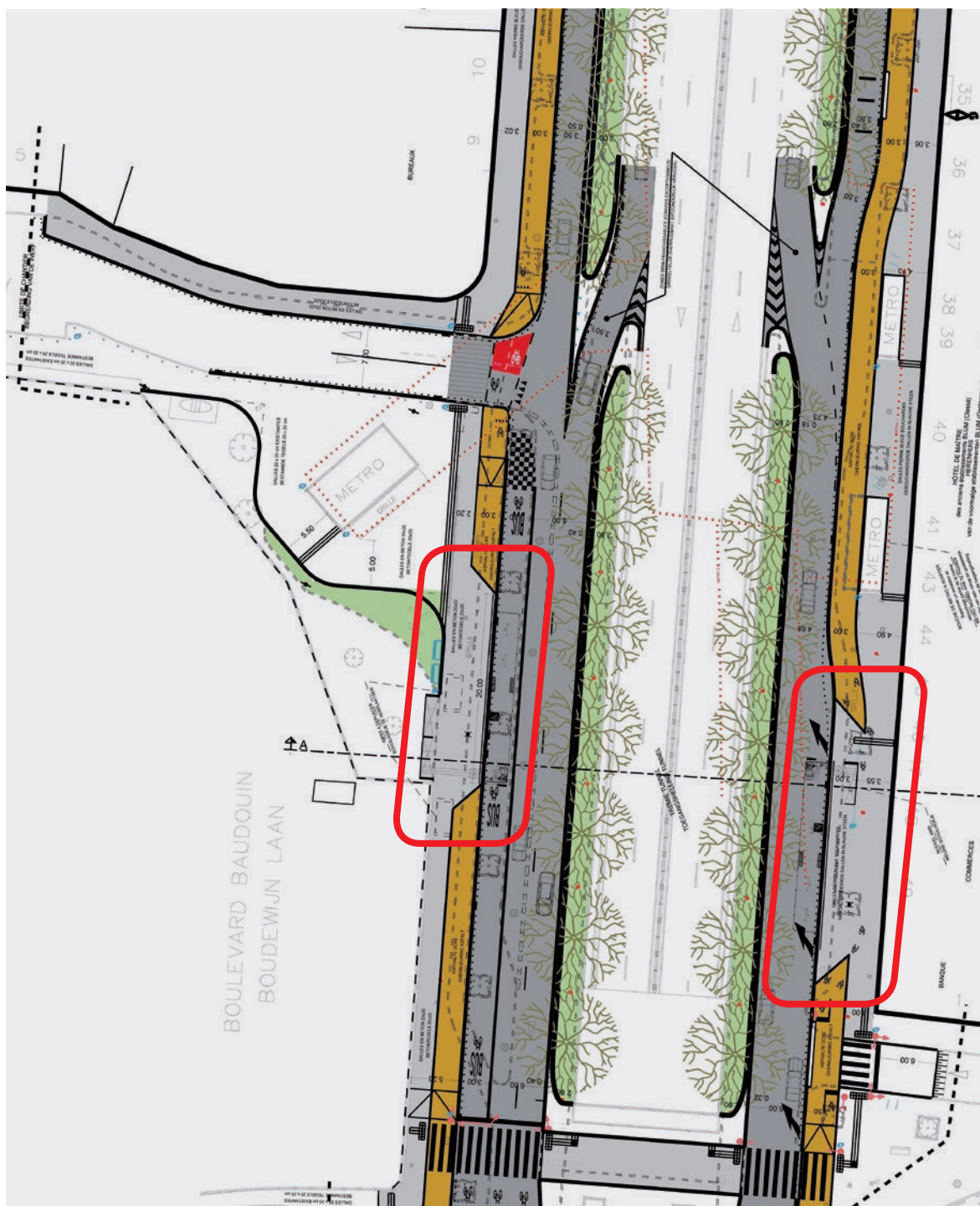
Hier had de zone achter de halteplaats met een D10 (gemengd voet- en fietspad) moeten aangegeleid worden.



*Figuur 33 – Sint-Anna dreef, fietspad ter hoogte van bushalte – Het fietspad wordt omgeleid ter hoogte van de bushalte maar is te smal. Door plaatsgebrek verdwijnt het voetpad ter hoogte van de bushalte (de vraag kan eveneens gesteld worden of een afgescheiden fietspad op deze locatie de juiste keuze was).*

## 16. Een D9 fietspad wordt een D10 ter hoogte van de bushalte

Op de Antwerpselaan wordt het D9 fietspad ter hoogte van de bushalte omgevormd tot een D10.



Figuur 34 – Boudewijnlaan x Antwerpselaan, fietspad ter hoogte van bushalte – Het fietspad op de Boudewijnlaan/Antwerpselaan, aangeduid door een D9-verkeersbord, wordt ter hoogte van de bushalte omgevormd tot een D10 (wegens plaatsgebrek).

## 17. Fietsinfrastructuur bij tramhaltes

Een geregeld terugkerende situatie is die waarbij fietsers de weg moeten delen met tramverkeer (gemengd verkeer, fietser fietst rechts van de tramsporen) en ter hoogte van een tramhalte te weinig plaats overblijft om rechts van de sporen te kunnen blijven doorrijden.

In die situatie zou de fietser de keuze moeten hebben om:

- Voor de rijbaan te blijven kiezen en dus tussen de sporen te “hoppen”;  
ofwel
- Achter de halte door te passeren.

Opdat fietsers maar evenzeer voetgangers ter hoogte van (en achter) de halte (bijvoorbeeld aan de halte Ter Kameren –Ster) over een comfortabeler en veiliger traject zouden beschikken, werd plaatselijk een D10-bord gebruikt (in plaats van het D9-bord, aangezien er te weinig ruimte is om voetgangers en fietsers elk hun voorbehouden ruimte te kunnen geven). Door “gemengd gebruik door voetgangers- en fietsers (= D10)” van die zone houden beide modi meer rekening met elkaar dan wanneer elk zijn eigen ruimte ter beschikking heeft, maar die ruimte veel te krap is (= “slecht gebruik” van D9).

Een D10-bord is een gebodsbord en moet worden gevolgd, waardoor de andere keuze, namelijk als fietser van de rijbaan gebruik blijven maken en tussen de tramsporen “hoppen”, niet voorhanden is.

Door een recente wijziging in het Verkeersreglement kan nu ook een F99a-bord (weg of deel van de openbare weg voorbehouden voor het verkeer van voetgangers en fietsers) worden gebruikt in plaats van een D10-bord (= gemengd voetgangers- en fietsverkeer, verplicht te gebruiken).

Door een F99a-bord te plaatsen, wordt de fietser niet langer verplicht van deze infrastructuurvoorziening gebruik te maken en heeft hij dus de keuze of hij de rijbaan (= vóór de tramhalte) volgt dan wel de F99a-voorziening (= achter de tramhalte om) gebruikt.

Een F99a-bord heeft als voordeel dat:

- De rustige, niet zo vertrouwde fietser er gebruik van kan maken en zich ter hoogte van de tramhalte met het voetgangersverkeer mengt;

- De snelle en getrainde fietser ervoor kan kiezen ter hoogte van de tramhalte op de rijbaan (tussen de tramsporen of tussen boordsteen en tramspoor) te rijden (= gemengd met gemotoriseerd verkeer) en zich niet met het voetgangersverkeer te mengen.



*Figuur 35 – Tramhalte “Ter Kameren-Ster” – Aan deze halte is een D10-bord geplaatst, dat in de toekomst zal worden vervangen door een F99a-bord.*



*Figuur 36 – Ter hoogte van tramhaltes met weinig ruimte voor voetgangers en fietsers zal worden gebruikgemaakt van een F99a-bord.*

Een D9-bord ter hoogte van een tramhalte leidde vaak tot situaties waarin de beschikbare breedte voor de voetgangers ontoereikend was en de voetgangers heel dicht kwamen bij de fietsers, die over een eigen ruimte beschikten en dus vrij snel konden rijden. Deze situatie was dan ook bijzonder oncomfortabel en zelfs onveilig voor de voetgangers.

Om de fietser zo goed mogelijk achter de halte door te leiden, kan aan het begin en het einde van de tramhalte een fietslogo worden aangebracht. De fietser kan er dan evenzeer voor kiezen het rechtlijnigste tracé te nemen en voor het tramhokje langs te rijden, op de rijbaan (terwijl andere

weggebruikers zoals bromfietzers A, speedpedelecs, enz. dat moeten).

Per locatie dient te worden bekeken hoe fietsers die dit verkiezen (en andere vervoermodi zoals bromfietzers A en speedpedelecs, die geen gebruik mogen maken van de met F99a aangegevoerde voorziening) zich in het gemotoriseerde verkeer kunnen voegen.

Om mogelijke conflicten tussen op- en afstappende reizigers met fietsers te vermijden, kan ook een hek geplaatst worden dat de voetgangers van de fietsers scheidt.



Figuur 37 – Gentssesteenweg – Fietslogo ter hoogte van de tramhalte.

Ook de MIVB heeft het in zijn vademecum over de veiligheid van voetgangers en fietsers ter hoogte van de halte:

*De halte moet veilig zijn voor alle gebruikers van de openbare ruimte. In het bijzonder zal deze veilig gemaakt worden dankzij hekken tussen de wachtzone en de verkeerszone (ongeacht het feit of het hier nu gaat om voertuigen, fietsers of voetgangers) en aan de buitenkant van de transportkoker aan eventuele toegangshellingen (en bij voorkeur indien deze breder dan 225 cm zijn). Indien er aan de achterkant van het schuilhuisje een fietspad ligt, is het belangrijk dat de zone zodanig ingericht wordt dat ongevallen tussen voetgangers en fietsers vermeden worden (desgevallend plaatsing van borden D10).*

Het nadeel van deze configuratie (met D10-bord) is dat alle fietsers, zonder onderscheid, verplicht gebruik moeten maken van dat 'deel van de openbare weg, voorbehouden voor het verkeer

van voetgangers en fietsers' (D10 bord is een gebodsbord).

Om tegemoet te komen aan de verschillende noden van de fietsers, kan nu (sinds de recente wetswijziging waardoor een F99a-bord ook voor "een deel van de openbare weg" kan worden gebruikt) aan halteplaatsen een verkeersbord F99a worden toegepast.

Het voordeel hierbij is dat fietsers (maar net zozeer voetgangers) niet verplicht zijn dit deel van de openbare weg, voor hen voorbehouden, te gebruiken. Afhankelijk van de situatie kunnen zij er dus voor kiezen vóór de halte (= gemengd met het gemotoriseerde verkeer) dan wel achter de halte (= gemengd met het voetgangersverkeer) te passeren.

In specifieke omstandigheden verkiezen (snelle, ervaren) fietsers ervoor niet achter de halte door te rijden, maar zich te mengen met het gemotoriseerde verkeer. Een F99a-bord laat hen die keuze.

Specifieke omstandigheden waarbij een fietser aan een halte op de rijbaan wil rijden, zouden kunnen zijn:

- Wanneer er weinig gemotoriseerd verkeer is;
- Wanneer er veel reizigers en andere voetgangers zijn en bijgevolg veel in- en uitstapbewegingen achter de halte plaatsvinden;

- Wanneer de fietser ervaring heeft en licht beladen is, kan hij zich met een “springbeweging” (hoppen) snel tussen de tramsporen begeven en de halte op de rijbaan voorbijrijden;

▪ ...

Het volgende overzicht vergelijkt de twee soorten verkeersborden.



**D10**

**Verplicht gebruik voor (alle) voetgangers en fietsers**

Geen andere vervoersmodi mogen er gebruik van maken.

Het bord is geldig tot aan het volgende kruispunt of tot het volgende gebodsbord (D7 of D9).

De maximum toegelaten snelheid is afhankelijk van het snelheidsregime van de weg (vb bibeko = 50km/u).



**F99a**

‘voorbehouden deel’, **niet verplicht te gebruiken voor voetgangers en fietsers** (‘snelle fietsers’ kunnen ervoor kiezen de rijbaan te gebruiken).

Alle categorieën die op het bord voorkomen, mogen er gebruik van maken.

Het F99a-bord moet (altijd) worden opgeheven door het eindbord F101a.



De maximum toegelaten snelheid is 30 km/u.

Figuur 38 – Verkeersbord D10 versus F99a.

Een variant van oplossing kunnen we in het buitenland terugvinden, nl. in Berlijn, waar een “podium” wordt gecreëerd. Bij de afweging moet

de keuze vallen op die inrichting met het minste aantal conflicten voor die specifieke locatie.



Figuur 39 – Kastanienallee, Berlijn ook wel “Weense halte” genoemd.

Plaatsgebrek ter hoogte van tramhaltes is de voornaamste reden om te kiezen voor een D10 ter hoogte van de halte.

De recente wijziging in de wegcode maakt het mogelijk gebruik te maken van een F99a in plaats van het (verplicht te gebruiken) D10 bord.

Op de Gentssteenweg werd een D10-bord gebruikt. Dit zal later vervangen worden door een F99a bord, zodat fietsers niet verplicht zijn hiervan gebruik te maken.



*Figuur 40 – Gentssteenweg – Gebruik van een D10-bord ter hoogte van openbaar vervoerhaltes.*

## 18. Groot verschil in comfort tussen voetgangers- en fietsruimtes

Gebruik van fietsruimtes door voetgangers doet zich eveneens voor wanneer de verharding in de ruimte voor voetgangers niet aan hun behoeften is aangepast (zie het Voetgangersvademecum BHG, *Cahier 1 Verhardingen voor voetgangersvoorzieningen* en *Cahier 4 Voetgangerstoegankelijkheid*).

Dit punt komt in *Cahier 10, DEEL I Aanbevelingen voor ontwerp en uitvoering* ook aan bod: wanneer er een groot kwaliteitsverschil bestaat tussen de verharding van het fietsgedeelte en de materiaalkeuze voor het voetgangersgedeelte, is de kans groot dat weggebruikers de voorziening met de beste verharding gaan gebruiken, ook die voor wie een andere infrastructuur is bestemd (bijvoorbeeld fietsers op het voetpad of voetgangers op het fietspad).

Ook bij grote aantallen van de ene vervoerwijze (in dit geval voetgangers) gaan zij gebruikmaken van de infrastructuur die voor de andere vervoerwijze is bedoeld (in dit geval het fietsgedeelte).



*Figuur 41 – Charles Woestelaan – Voetgangers maken ook gebruik van het fietsgedeelte.*

Zelfs bij voldoende plaats voor voetgangers en fietsers kan het nog gebeuren dat voetgangers de fietsvoorziening gebruiken (of omgekeerd). Een reden hiervoor kan het grote verschil in comfort van het gebruikte materiaal zijn.



*Figuur 42 – Renaissancelaan, D9 – Bij deze inrichting, aangeduid door D9-bord, gaan voetgangers systematisch gebruikmaken van het deel dat voor fietsers is voorbehouden. Reden hiervoor is het gebruik van een comfortabeler materiaal voor het fietspad dan voor het voetpad.*



## Conclusie

Alle weggebruikers hebben baat bij een kwaliteitsvolle wegverharding. Door fietsers en voetgangers gelijkwaardige kwaliteitsvolle verhardingen aan te bieden, kan voorkomen worden dat sommige modi gebruik gaan maken van voorzieningen die niet voor hen bedoeld zijn.

## 19. D7 of D9? Met ongelijke ruimteverdeling voor fietsers en voetgangers

Fietsvoorzieningen mogen niet ten koste gaan van voetgangersvoorzieningen. In een stedelijke context, waar veel bebouwing is, zijn voetpaden noodzakelijk.

Bij plaatsgebrek kan in sommige gevallen ook gemengd verkeer (eventueel een fietssuggestiestrook) een optie zijn, in combinatie met verlaging van de snelheidslimiet en eventueel een F99a-inrichting.



*Figuur 43 – Rodekaai – Rodekaai – In dit voorbeeld laat de bestaande bomenrij te weinig ruimte over voor een voldoende breed fietspad. Door hiervan een F99a inrichting te maken en (snelle) fietsers op de busbaan toe te laten, zou dit het aantal conflicten tussen voetgangers en fietsers moeten verminderen.*

## 20. Een D9-bord bij ongelijke verdeling vervoersmodi



*Figuur 44 – Wetstraat – Ongelijke verdeling tussen voetgangers- en fietsvoorziening.*

In de Wetstraat werd gekozen voor een opgedeeld trottoir: een zone voor fietsers en een zone voor voetgangers (= aangeduid met verkeersbord D9). Ongeveer een derde van de breedte is voor fietsers bestemd en twee derde voor voetgangers. Het hele trottoir is in kleinschalige elementen uitgevoerd. In het voetgangersgedeelte zijn deze okerkleurig en in het fietsgedeelte rood. Deze vorm van verharding biedt slechts een matig comfortniveau.

Het fietspad trekt veel fietsers aan; het is nu een van de drukst befietste wegen van Brussel. De inrichting is echter niet op de huidige drukte berekend. Het fietspad is te smal (het voetpad evenzeer) en oncomfortabel, en het komt regelmatig tot conflicten tussen voetgangers en fietsers.

### Pluspunten van deze uitvoering

- De palen en objecten aan de rand van het trottoir vormen een afscheiding met het gemotoriseerde verkeer;
- Fietsers kunnen de Wetstraat nu in de tegenrichting op fietsen.

### **Minpunten van deze uitvoering**

- Te krap bemeten fietspad en voetpad;
- Fietspad met een oncomfortabele elementenverharding aangelegd;
- Conflicten aan kruispunten (overstekende voetgangers, wachtende voetgangers...);
- Nauwelijks uitwijkmogelijkheden voor fietsers;
- Geen voelbare scheiding of bufferzone tussen voetgangers- en fietsgedeelte;
- De kleur zorgt voor verwarring met de huidige keuzen voor fietsvoorzieningen.

### **Oplossingen liggen mogelijk in**

- Het aanbieden van voldoende breedte.
  - *Niet voldaan*. Ook het voetgangersgedeelte is onvoldoende breed voor de voetgangersintensiteiten. Het fietsgedeelte, en ook de totale breedte, is veel te smal.
- Het aanbieden van alternatieve fietsroutes, waar fietsers de ruimte niet hoeven te delen met voetgangers.
  - *Beperkt voldaan*. Er zijn parallelle straten die weliswaar rustiger zijn, maar ook niet altijd even comfortabel om te fietsen (door een grotere helling, maar ook omdat niet alle straten het volledige traject Kleine Ring-Jubelpark mogelijk maken; de Wetstraat is dus de directste route).
- Het scheiden fietsers en voetgangers bij dalende langshelling. Het snelheidsverschil is daar te groot.
  - *Niet voldaan*.
- Een duidelijk onderscheid tussen fietspad en voetpad.
  - *Gedeeltelijk voldaan*. Het fietspad is in een andere kleur uitgevoerd dan de rest van het trottoir. Dit is echter niet voldoende; een subtiele rand of een andere verharding is hier gewenst, zodat ook blinden en slechtzienden hier baat bij hebben.
- Een gelijkwaardige kwaliteit van uitvoering en onderhoud voor het voetpad en het fietspad.
  - *Voldaan*, al is de kwaliteit in haar geheel niet bijzonder goed. Er zijn putten en losliggende stenen.

- Het aanbieden van een andere mogelijke plaats op dezelfde weg aan de fietsers.
  - *Niet voldaan*.

### **Conclusie**

Door het hoge aantal fietsers en voetgangers voldoet deze oplossing niet. Het aantal rijstroken verminderen is een oplossing die in de toekomst moet worden bekeken.

## **21. Het fietspad (aangeduid door D9) op zelfde niveau als de busbaan**



Figuur 45 – Haachtsesteenweg.

Een (veel) te smal fietspad op hetzelfde niveau als een busbaan leidt tot onveilige situaties. Ook zorgt de rode kleur van de busbaan naast de rode kleur van het fietspad voor te weinig kleurverschil.

- De busbaan was in dit voorbeeld beter op straatniveau uitgevoerd (al zou dit oneigenlijk gebruik van de busbaan door gemotoriseerd verkeer in de hand kunnen werken).
- Fietsers hadden op de busbaan kunnen worden toegelaten mits de snelheid van de bus werd verminderd, in plaats van ze nu een te smal fietspad aan te bieden.

## 22. Fietslogo's bij D10-inrichting?



Figuur 46 – Valkerijlaan, Watermaal-Bosvoorde – een creatieve oplossing.

In de Valkerijlaan te Watermaal-Bosvoorde is gekozen voor een verschillende configuratie aan beide zijden van de straat.

Aan de dalende kant is een fietssuggestiestrook op de rijbaan gemarkeerd. Dit is geen afgescheiden fietsvoorziening en valt dus buiten dit vademecum.

Aan de stijgende kant is voor een gemengd trottoir gekozen. Het verkeersbord D10 geeft aan dat het verhoogde gedeelte van de openbare weg is voorbehouden voor fietsers en voetgangers, zonder ze elk een afzonderlijke plaats te geven.

Hier is een fietssuggestiestrook aangebracht aan de straatzijde van het trottoir. Hierdoor ontstaat in feite een aanliggend verhoogde fietssuggestiestrook, met dat verschil dat voetgangers er ook gebruik van maken.

Gezien de beperkte snelheid is dit voorbeeld wel een verdedigbare oplossing (hoewel niet “uitmuntend”, ook al omdat er nogal wat sluipverkeer door deze straat komt).

De keuze om fietsers aan de dalende kant met het gemotoriseerde verkeer en aan de stijgende kant met voetgangers te mengen, is logisch. Op die manier worden de snelheidsverschillen tussen de modi geminimaliseerd. Eventuele conflicten tussen fietsers en voetgangers aan de stijgende kant zullen van lichte aard zijn, door de lagere klimsnelheden van fietsers.

Opvallend is dat het profiel van het trottoir aan beide zijden gelijk is. Fietsers zouden dus ook (verkeerdelijk) bij de afdaling op het trottoir (straatkant) kunnen fietsen. Vooral ter hoogte van de parkeerstrook, waar de fietssuggestiestrook ophoudt, krijgen zij deze keuze voorgeschoteld.

De parkeerstrook wisselt een paar keren van kant. Dit breekt de rechte lijn voor het gemotoriseerde verkeer. Voor fietsers betekent dit dat ze op sommige stukken behoedzaam moeten zijn voor openslaande portieren.



### Pluspunten van deze uitvoering

- Smal rijbaanprofiel beperkt de rijnsnelheden;
- Asverschuivingen breken de rechte lijn voor het gemotoriseerde verkeer;
- Vrijheid voor de fietsers;
- Kleine snelheidsverschillen.



### Minpunten van deze uitvoering

- Een fietssuggestiestrook buiten de rijbaan (op een D10-pad) is uitzonderlijk (en niet aan te bevelen);
- Geen schrikstrook tussen parkeerstrook en “verhoogd fietspad”;
- Fietssuggestiestrook aan de dalende kant onderbroken ter hoogte van parkeerstroken.

## Conclusie

Oplossingen liggen mogelijk in:

- Het aanbieden van alternatieve fietsroutes, waar fietsers de ruimte niet hoeven te delen met voetgangers.  
→ *Beperkt voldaan*. De omliggende straten zijn niet zo aantrekkelijk om te fietsen.
- Het scheiden van fietsers en voetgangers bij dalende langshelling. Het snelheidsverschil is daar te groot.  
→ *Voldaan*.
- Het aanbieden van voldoende breedte.  
→ *Slechts gedeeltelijk voldaan*. Langs de boompjes is de ruimte voor voetgangers beperkt. Hierdoor zullen voetgangers plaatselijk naar het fietsgedeelte uitwijken.
- Een duidelijk onderscheid tussen fietspad en voetpad.  
→ *Niet voldaan*. Afgezien van de sergeantstroken en de fietslogo's is er geen verschil waarneembaar tussen het "fietspad" en het "voetpad". Men heeft hier bewust voor een flexibele indeling gekozen.
- Een gelijkwaardige kwaliteit van uitvoering en onderhoud voor het voetpad en het fietspad.  
→ *Voldaan*.
- Het aanbieden van een andere mogelijke plaats op dezelfde weg aan de fietsers.  
→ Door het D10-bord te vervangen door een F99a bord, *zou hieraan tegemoet worden gekomen*.

## 23. Hoe de oversteek vormgeven bij een D10?

Vaak wordt ervoor gekozen om twee D10-paden ter hoogte van kruispunten met elkaar te verbinden door een doorlopend fietspad en een voetgangersoversteekplaats (bij voldoende ruimte om een "voldoende breed" doorlopend fietspad en voetgangersoversteekplaats aan te leggen). Op die manier worden twee zones van "gemengd gebruik" ter hoogte van het kruispunt onderverdeeld in een fietsvoorziening en een voetgangersvoorziening, omdat het niet mogelijk is een D10-oversteek (gemengde fiets- en voetgangersoversteek) te maken.



*Figuur 47 – Tervurenlaan – Fiets- en voetgangersoversteekplaats tussen twee voorzieningen die met een D10-bord zijn aangeduid.*

In de praktijk ontbreekt echter vaak de ruimte, en wordt een "halve" voetgangersoversteekplaats naast een doorlopend fietspad aangelegd.



*Figuur 48 – Gemeenschappenlaan x Gulledele, de doorgaande looproute moet reglementair als een voetgangersoversteekplaats worden gemarkeerd – Een gemengde voetgangers- en fietszone is hier aangeduid met het verkeersbord D10. Ter hoogte van het kruispunt is ervoor gekozen de breedte van de gemengde voetgangers- en fietszone op te delen en een (te smalle) voetgangersoversteekplaats naast een doorlopend fietspad aan te leggen.*

Op die manier hebben zowel de voetgangers op de voetgangersoversteekplaats als de fietsers op hun doorlopende fietspad voorrang ten opzichte van de andere weggebruikers. Bij enkel een voetgangersoversteekplaats zou dat niet het geval

zijn geweest, tenzij de fietsers hun fiets aan de hand houden bij het oversteken.

Het probleem hierbij is dat een voetgangersoversteekplaats minstens 3 m breed moet zijn, welke ruimte hier (in het verlengde van de met een D10-bord aangeduide ruimte) niet voorhanden is.

Soms worden twee D10-voorzieningen op het kruispunt met elkaar verbonden als een “fietssuggestiestrook”: zie Figuur 49.



Figuur 49 – Sylvain Dupuis.

### Conclusie

In de huidige wetgeving is het niet mogelijk een gemengde voetgangers- en fietsinrichting aan te duiden waarbij voetgangers en fietsers voorrang hebben. Hiervoor zal een oplossing moeten gevonden worden.

## 24. Markeringen voor fietsers over de hele of gedeeltelijke ruimte voor voetgangers en fietsers

Het gaat heel vaak om tweerichtingsvoorzieningen in het verlengde van een fietsoversteekplaats, uitgevoerd in een materiaal dat soms over de hele

route van de fietser doorgaat. De D10-ruimte wordt vaak gemarkeerd met fietslogo's die min of meer de positie van de fietser weergeven, naargelang van de richting van het verkeer. Dit schept een probleem voor gedeeld gebruik: het gebeurt geregeld dat fietsers hierdoor aannemen dat de ruimte voor hen bestemd is en zich niet correct gedragen tegenover voetgangers (te snel rijden, agressiviteit...).



Figuur 50 – Dit pad had niet met sergeantstrepen en fietslogo's mogen worden gemarkeerd, omdat fietsers het met voetgangers moeten delen.

Deze logo's werden aangebracht om het gemotoriseerde verkeer dat deze inrichting kruist, te wijzen op de mogelijke aanwezigheid van fietsers in beide richtingen.

Op die manier kan dit wel als een “exclusieve zone voor fietsers” worden geïnterpreteerd; idealiter worden dus ook voetgangerslogo's aangebracht. Of nog beter: de (nog niet bestaande) “gedeelde oversteekplaats”.





Gerealiseerd door:



Opzoekingscentrum voor de Wegenbouw  
Woluwedal 42 – B-1200 Brussel  
Tel.: 02 775 82 20 – E-mail: [brrc@brrc.be](mailto:brrc@brrc.be)  
[www.ocw.be](http://www.ocw.be)

Op initiatief van:



**BRUSSEL MOBILITEIT**  
GEWESTELIJKE OVERHEIDSDIENST BRUSSEL

Gewestelijke Overheidsdienst Brussel  
Brussel Mobiliteit – Directie Beleid  
CCN – Vooruitgangstraat 80 bus 1 – B-1035 Brussel  
Tel.: 02 204 19 21 – Fax: 02 204 15 10  
[mobiliteit@gob.brussels](mailto:mobiliteit@gob.brussels)  
[www.mobiliteit.brussels](http://www.mobiliteit.brussels)

