



Hoewel er veel fietsstraatborden in omloop zijn, gaat de voorkeur uit naar dit model.

Voorlopige aanbevelingen op grond van nieuw onderzoek

Zo ziet een ideale fietsstraat eruit

De fietsstraat is een elegante oplossing om hoofdfietsroutes door verblijfsgebieden te leiden. Inmiddels zijn er tientallen aangelegd en langzamerhand beginnen we meer zicht te krijgen op de inrichtingseisen waaraan een goede fietsstraat zou moeten voldoen.

Fietsstraten zijn er inmiddels in vele maten en soorten. Als we ons beperken tot situaties binnen de bebouwde kom hebben ze veelal gemeen dat er sprake is een flinke stroom doorgaande fietsers, gecombineerd met een erftoegangsfunctie voor de auto. De kunst daarbij is om vorm, functie en gebruik zo goed mogelijk te combineren. Maar wat is goed? Om daar achter te komen is CROW-Fietsberaad samen met Rijkswaterstaat WVL een onderzoek gestart. Als eerste stap is geïnterviewd wat je nu al aan fietsstraten aantreft in ons

land. Adviesbureau Goudappel Coffeng bracht 29 fietsstraten in kaart en dat onderzoek geeft al een indicatie welke inrichting goed werkt.

Op basis van deze bevindingen zijn enkele voorlopige aanbevelingen geformuleerd die hierna kort aan bod komen. Ze moeten echter vooral gezien worden als aanzet tot een discussie om met meer gedetailleerde en onderbouwde aanbevelingen te komen.

Tien vormgevingselementen voor de ideale fietsstrook

- 1 Rijbaanbreedte sluit aan bij de maatgevende voertuig-combinatie. Voorkom kritische inhaalmanoeuvres.
- 2 Rijbaanindeling benadrukt zowel fiets- als verblijfs-karakter:
 - a Rabatstroken aan beide zijden (0,5 m);
 - b Rijlopers met fietspad/-strookbreedte;
 - c Eventueel middenstrook (0,7 tot 1,5 m);
 - d Geen lengtemarkering.
- 3 Verharding versterkt fiets- en verblijfskarakter:
 - a Rijlopers: rood of roodachtig asfalt;
 - b Rabat en middenstroken: klinkers, strak gestraat.
- 4 Lage snelheid autoverkeer gegarandeerd: indien nodig sinusvormige 30 km-drempels.
- 5 Verkeerscirculatiemaatregelen: indien nodig knip of (alternerend) eenrichtingsverkeer voor motorvoer-tuigen.
- 6 Kruispunten met ETW's: uitritconstructie of voor-rangskruispunt, profiel doorzetten.
- 7 Geen parkeren, laden&lossen, kiss&ride op rijbaan: eventueel aparte voorzieningen in langsrichting.
- 8 Voorkom conflicten met voetgangers, trottoir(s) en eventueel oversteekvoorzieningen.
- 9 Bebording, symbolen en bewegwijzering: fietsstraat-bord L51.
- 10 Lichtmasten, bomen en andere verticale elementen kunnen zowel de verblijfsfunctie als het fietskarakter benadrukken.

De Leidseweg in Utrecht is een geslaagde fietsstraat, met als kanttekening dat de rabatstrook langs het hek krap is en de middenstrook oneffenheden bevat.



Globale beoordeling ★★★★★

Intensiteiten 5.900 fts/etm, 200 mvt/etm

Rijbaanbreedte ●

Rijbaanindeling ● *Rabat mag breder m.n. langs hek*

Verharding ● *Oneffenheden middenstrook*

Lage snelheden ● *Sinusvormige 30 km-drempels*

Verkeerscirculatie ● *Knip + alternerend eenrichting*

Kruispunten ●

Parkeren ●

Bebording ●

Verticale elementen ● *Authentieke verlichting*

Voetgangers ● *Trottoir verbreed*

Intensiteiten bepalend voor succes

De hoeveelheid fietsers en het aantal auto's, en de onderlinge verhouding daartussen, bepalen in belangrijke mate of een fietsstraat in de praktijk werkt zoals bedoeld. Te veel auto's is niet goed voor de fietser, te weinig fietsers maakt een fietsstraat ongeloofwaardig.

Eerdere publicaties van CROW gingen ervan uit dat het aantal dagelijkse fietsers twee keer zo hoog moet zijn als het aantal motorvoertuigen om een fietsstraat te kunnen toepassen. En als bovengrens voor het autoverkeer wordt vaak 2.500 mvt per etmaal genoemd. Maar precies weten doen we het niet. Wel blijkt uit de ervaringen met de 29 onderzochte fiets-

De voor- en nasituatie van de Bessemoerstraat in Groningen. Die nieuwe situatie scoort op vrijwel alle 10 vormgevingselementen beter (of gelijk).



Globale beoordeling ★★★★★

Intensiteiten 2.600 fts/etm, 800 mvt/etm

Rijbaanbreedte ●

Rijbaanindeling ●

Verharding ●

Lage snelheden ●

Verkeercirculatie ●

Kruispunten ●

Parkeren ●

Bebording ●

Verticale elementen ●

Voetgangers ●

straten dat gebruikers tot 2000-2500 mtv/etmaal positief reageren, daarboven zijn er meer kritische geluiden te horen. De indruk is ook dat de capaciteit van een fietsstraat vooral wordt bepaald door de combinatie van auto- en fietsintensiteiten en dat de spitsintensiteiten vaak maatgevend zijn. Daarnaast speelt ook de rijbaanbreedte een rol.

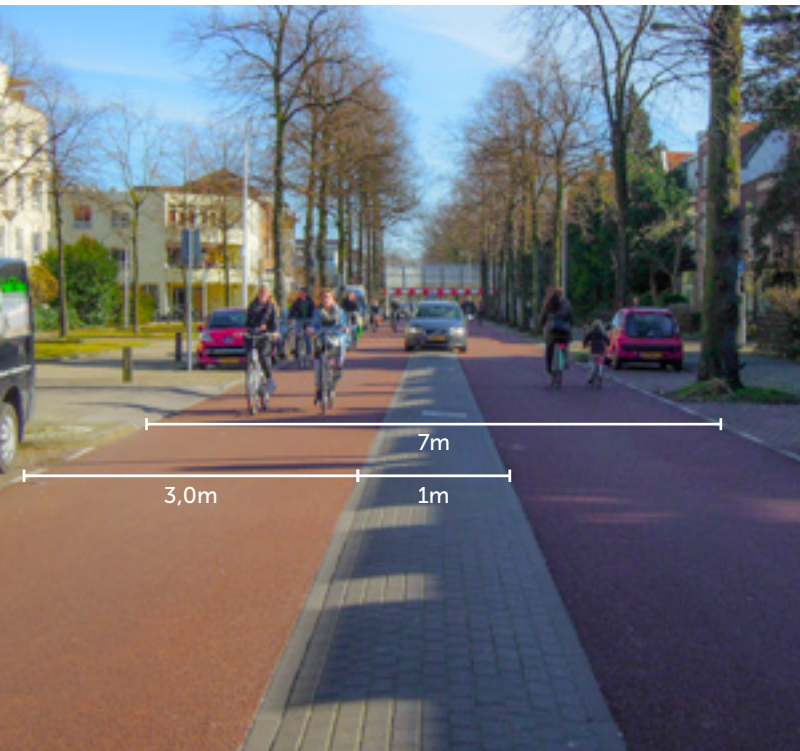
Overigens hoeft men de auto-intensiteiten niet altijd als een hard gegeven te beschouwen. Met verkeerscirculatiemaatregelen kan men die zonnodig en zomogelijk reduceren. Bijvoorbeeld door het instellen van eenrichtingverkeer voor auto's. Als men dat afwisselend doet, voorkomt men dat automobilisten over een grotere lengte de fietsstraat volgen. Een andere optie is een knip voor het autoverkeer, door het toepassen van palen.

Inhalen toegestaan

De vormgeving moet benadrukken waarvoor de fietsstraat is bedoeld. Dat wil zeggen een matige snelheid in overeenstemming met de erftoegangsfunctie voor het autoverkeer en veilige inhaal mogelijkheden. En de gebruiker moet aan de inrichting kunnen aflezen dat het om een hoofd fietsroute gaat en welk gedrag van hem wordt verwacht. Een fietsstraat moet dus het beste van twee werelden zien te verenigen, en dat zal meestal niet helemaal volledig lukken. De eerste scan van de 29 projecten geeft wel al een aantal aanknopingspunten om rekening mee te houden.

De breedte van de rijbaan moet zo goed mogelijk worden afgestemd op het gebruik. Dat wil zeggen de aantallen auto's en fietsers en dus ook het aantal inhaalbewegingen dat daar

De Prins Hendriklaan in Utrecht is een zeer drukke fietsroute naar de Uithof. De rijlopers zijn eigenlijk te breed en rabatstroken ontbreken.



Globale beoordeling ★★★★★

Intensiteiten 15.000 fts/etm, 1.600 mvt/etm

Rijbaanbreedte ● Ruim, geschikt voor Fietsduo + Auto + Fiets

Rijbaanindeling ● Rijlopers te breed, geen rabatstrook

Verharding ● Middenstrook goed overrijdbaar

Lage snelheden ● Bolle middenstrook, drempels

Verkeercirculatie ● Wijkontsluitingsweg

Kruispunten ●

Parkeren ●

Bebording ●

Verticale elementen ● Mooie bomen

Voetgangers ●

Draagvlak: zien is geloven

Niet iedereen zit te wachten op een fietsstraat. Bewoners vrezen soms - ten onrechte - dat ze niet meer met de auto voor de deur kunnen komen of dat het aantal fietsers en brommers toeneemt. Ook is men bang dat asfalt uitlokt tot harder rijden, of men vindt het gewoon niet passen.

Zo leverde het plan voor de eerste fietsstraat op de Vondelkade in Zwolle erg veel weerstand op. Bij het verwerven van draagvlak werkte het erg goed dat er een mogelijkheid was de parkeersituatie te verbeteren en dat de fietsstraat een vermindering van het aantal drempels betekent. Achteraf vinden de bewoners het erg mooi geworden. Onder andere dit voorbeeld wordt gebruikt bij andere projecten in de stad. Dat is nu min of meer onderdeel van de werkwijze: zorg dat men elders kan kijken en daar kan vragen hoe het bevalt.

uit voorkomt. Want hoewel men er in de beginjaren van de fietsstraat vanuit ging dat auto's achter fietsers moeten rijden, blijkt dat in de praktijk alleen maar tot irritatie te leiden. Automobilisten moeten fietsers kunnen inhalen, mits dit met een gematigde snelheid en met voldoende passeerafstand gebeurt. In de tabel staan de - voorlopig - aanbevolen rij-

Tips voor draagvlak:

- Betrek naast direct-omwonenden ook andere gebruikers van de routes. Routes met inbreng van omwonenden en gebruikers krijgen na aanleg een betere waardering;
- Wees helder en consequent over de uitgangspunten;
- Benadruk de voordelen van hoofdfietsroutes door verblijfsgebieden;
- Eerst de wensen inventariseren en dan pas beginnen met ontwerpen;
- Houd de vaart erin. Een halfjaar radiostilte is dodelijk voor de participatie;
- Betrokkenen waarderen het als ze kunnen meepraten, zeker op het laagste detailniveau;
- Organiseer een excursie naar een vergelijkbare fietsstraat.

baanbreedtes voor een aantal situaties, waarbij genoemde intensiteiten in het vervolgonderzoek nog nader uitgewerkt moeten worden in concrete getallen.

Om het verblijfskarakter te benadrukken zijn rabatstroken aan beide kanten een veel toegepaste oplossing. Zolang die niet te breed zijn, want dan lijken ze teveel op een fietsstrook, vol-

Minder geslaagde oplossingen: de rabatstrook gebruikt als fietsstrook (boven). En ondiepe parkeerhavens (onder).



Wanneer pakken de kosten/baten positief uit?

De kosten van een fietsstraat zijn vooral afhankelijk van de mate waarin het profiel wordt aangepast. Het aanleggen van een fietsstraat tussen de bestaande trottoirbanden is mogelijk voor een bedrag van circa € 300 per meter. Met de MKBA-tool op www.fietsberaad.nl kan inzicht worden verkregen in de baten van een fietsstraat en de verhouding tussen de kosten en de baten. Er zijn ongeveer 400 nieuwe fietsers nodig om een fietsstraat van 1.000 meter voor € 300.000 een positieve MKBA te geven.

doen die goed. Daarom zijn bij voorkeur maximaal 50 cm breed (minimaal 30 cm, maximaal 60 cm).

De toepassing van één of twee smalle rijlopers kan het fietskarakter benadrukken. Als je daarvoor een breedte aanhoudt van veelvoorkomende tweerichtingsfietspaden (3 tot 3,5 meter) of fietsstroken (1,7 tot 2,25 m) ontstaan twee basisprofielen voor fietsstraten. Bij de brede variant ontstaat een middenstrook (zie figuur). Die moet aan een aantal eisen voldoen. Niet te breed en niet te smal, ergens tussen 0,7 en 1,5 meter lijkt een praktische maat. En overrijdbaar, niet alleen voor auto's maar ook voor - snelle - fietsers zonder al te veel belemmeringen. Regelmatig zie je een al dan niet bol gestrate middenstrook. Dat wil nog wel eens leiden tot hogere rij snelheden maar nog niet duidelijk is wat beter functioneert: bol of vlak.

De meeste fietsstraten hebben een rode of roodachtige kleur. Een goed contrast met de trottoirband is noodzaak om enkelvoudige fietsongevallen te voorkomen. Een asfalt of betonoppervlak is het meest comfortabel voor de fietser,

maar bijvoorbeeld in historische binnensteden kan dat uit de toon vallen. Een middenstrook die past in de omgeving, bijvoorbeeld klinkers, kan de balans doen omslaan. Maar als het echt niet anders kan, is een heel goed gefundeerde klinker of tegelbestrating de 'next best' oplossing. Of asfalt of beton met streetprint.

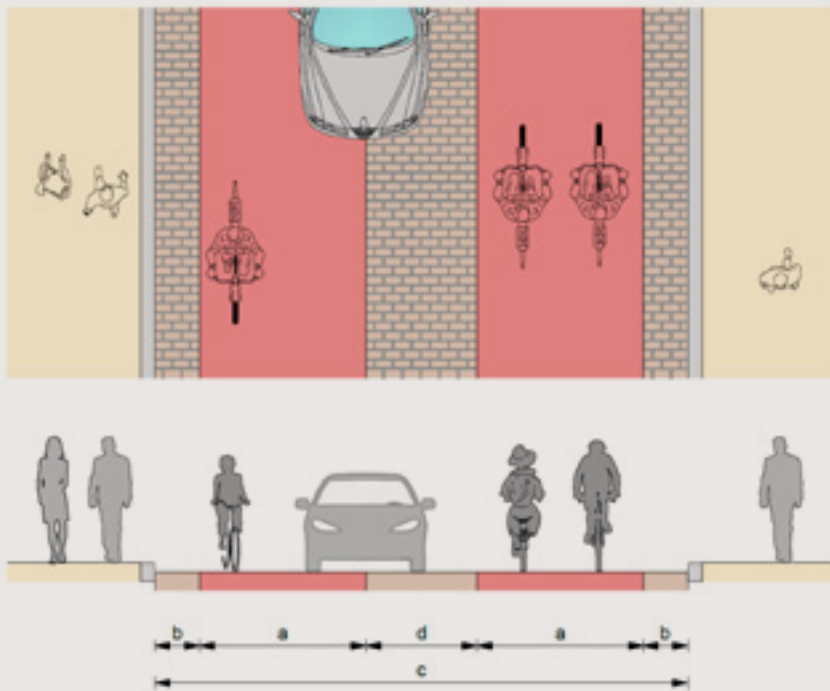
Parkeren in de fietsstraat moet men eigenlijk zoveel mogelijk zien te vermijden. Met parkeer- en/of stopverboden eventueel in combinatie met de aanleg van alternatieve parkeervoorzieningen. Biedt dat geen oplossing, dan moet men ieder geval voldoende brede langsvoorzieningen aanleggen zodat de effectieve rijbaanbreedte beschikbaar blijft.

Drempels en kruispunten

De snelheid op een fietsstraat mag niet uitkomen boven 30 tot 35 km/uur. Niet alleen vanwege de menging van motorvoertuigen en fietsers, maar ook vanwege overstekende voetgangers.

Het algemene wegbeeld en beperkte rechtstanden kunnen

Uitgangspunten voor de inrichting van een brede fietsstraat.



| | Rabat (b) | Rijloper (a) | Midden (d) | Rijloper (a) | Rabat (b) | Rijbaan (c) |
|------------|-----------|--------------|------------|--------------|-----------|-------------|
| Kritisch*) | 0,30 | 1,70 | 0,70 | 1,70 | 0,30 | 4,70 |
| Min | 0,30 | 2,00 | 0,80 | 2,00 | 0,30 | 5,40 |
| Max | 0,60 | 2,25 | 1,50 | 2,25 | 0,60 | 7,20 |

*) Een rijbaanbreedte tussen 4,70 m en 5,40 m is kritisch voor situaties waarbij een auto die inhaalt een fietser uit de tegenrichting kan tegenkomen. Bij voorkeur niet toe te passen als deze combinatie vaak voorkomt.

bijdragen aan een gematigde snelheid. Maar vaak zijn snelheidsremmers nodig, bij voorkeur in de vorm van sinusvormige 30 km-drempels omdat deze weinig hinder veroorzaken voor fietsers.

Op de kruising moet een fietser kunnen zien dat het om een doorgaande hoofdroute gaat. In principe zijn er twee opties: een uitritconstructie of een voorrangskruispunt. Uitritconstructies benadrukken het doorgaande karakter van de fietsstraat het sterkste. Ook het trottoir loopt door over het kruisingsvlak. Voorrangskruispunten vragen de nodige extra borden en haaiantanden en dat sluit minder goed aan bij het verblijfskarakter.

Borden zijn nodig, maar hoe minder hoe beter. Er is inmiddels een vrolijke variatie aan borden ontstaan voor de fietsstraat maar de voorkeur gaat toch uit naar het blauwe bord L51. Dat kent weliswaar geen juridische status maar mag volgens het BABW als informatief bord worden toegepast.

CROW-Fietsberaad en Rijkswaterstaat WVL nodigen wegbeheerders uit om aan te haken bij het lopende onderzoek. Daarnaast zijn we benieuwd naar uw reacties op de discussiepunten en aanbevelingen. En heeft u plannen voor evaluatie? Meldt het ons!

De complete notitie is te downloaden op www.fietsberaad.nl

> Zoek op: Discussienotitie fietsstraten binnen de kom. Reageren kan via fietsberaad@crow.nl.

Uiteindelijk moeten in de zomer van 2017 aangescherpte aanbevelingen verschijnen.