

Advies over het ontwerp van een fietsbrug over het Amsterdam Rijnkanaal bij Nigtevecht met “de la Rive Box helix”



Amsterdam, 11 maart 2011

Voor het ontwerp van de fietsbrug bij Nigtevecht over het Amsterdam Rijnkanaal (ARK) heeft de Fietsersbond aan Grontmij geadviseerd over twee ontwerpen: een brug met een opgang in de vorm van een helix en een brug met ‘normale’ hellingbaan.

In dat advies wordt een aantal voor- en nadelen van beide ontwerpen benoemd, om op die manier het fietsbelang mee te kunnen nemen in de overwegingen welke brug te bouwen.

Graag geven we ook een indruk over het ontwerp van de ‘de la Rive Box helix’ (RB-helix).

Dan doen we minder uitgebreid dan in het oorspronkelijke advies, want veel van de overwegingen daarin gelden namelijk ook hier, bijvoorbeeld dat de totaal af te leggen afstand om de brug over te rijden, groter is dan bij een brug met een hellingbaan. Zie voor uitleg van dit principe ons oorspronkelijke advies.

We richten ons nu op de specifieke onderdelen van dit ontwerp, die afwijken van de eerder besproken helix-brug.

- andersom

De ‘nieuwe’ helix draait andersom. Dat betekent dat je als fietser stijgt in de buitenbocht en daalt in de binnenbocht.

Dit heeft als voordeel dat door de grotere afstand, het stijgingspercentage voor de klimmer lager is. Het nadeel is dat de daler makkelijker ‘uit de bocht vliegt’.

In de Grontmij-helix zou dat een probleem zijn omdat je dan op de andere weghelft komt. In de RB-helix is daarom voorzien in een middenscheiding.

- middenscheiding

De middenscheiding in de RB-helix is een meter breed. Het is onmogelijk om ‘per ongeluk’ op de verkeerde weghelft terecht te komen. Wel is de middenscheiding zelf een mogelijk struikelblok. Omdat dit traptreden zijn, zijn er hoogteverschillen (‘randjes’) met de hellingbaan waar je op rijdt. Ook kost de middenscheiding een meter breedteruimte die niet heel effectief gebruikt lijkt te worden. Hierover twee dingen:

- de randjes kunnen aan het begin, het eind, of in het midden van de traprede wegvallen. Gekozen is nu voor ‘aan het eind’. Wij vragen ons af of dat de beste keuze is, maar vinden het moeilijk voor- en nadelen van de drie mogelijkheden tegen elkaar af te wegen.
- als je de middenscheiding (met bijvoorbeeld een scootmobiel) wil kunnen gebruiken, is de breedte van 1 meter de minimale. Maar wij vragen ons af hoe aantrekkelijk het midden is om stil te staan. Het uitzicht is immers aan de binnen- en buitenrand, evenals de (in principe veilige) rechterzijde van de weg.

- afmetingen

Gekozen is voor een breedte van 1,75 naar beneden, 1 meter middenscheiding, 2 meter naar boven. Dit zijn erg smalle rijbanen.

Het verschil in breedtes is te verdedigen vanuit de grotere behoefte om stijgend in te halen. Aan de andere kant is er dalend sprake van hogere snelheden, en dus meer behoefte aan

uitwijkmogelijkheden bij onverwachte gebeurtenissen. Wij denken dat een gelijke breedte voor beide rijbanen prima is. Hoe dan ook betekent 1,75 dat je in de praktijk niet kunt inhalen en het gevaarlijk is om naast elkaar te rijden. Twee meter is nog steeds erg krap om in te halen, zeker omdat mensen slingeren door de klim, en er sprake is van enige bochtverbreding, ook voor fietsen. Gezien de benodigde schrikafstand tot de balustrade en de middenkolommen, de vetergang (vooral naar boven), de benodigde ruimte om in te kunnen halen (vooral naar boven), de snelheid (vooral naar beneden) adviseren we voor elke baan een minimale breedte van 2 meter 50

- plateaus

Er is gekozen om geen plateaus in de beklimming aan te leggen. Dat betekent dat er een continue klim overblijft van ruim 4% en meer dan 200 meter. Dat is stevig. Er kan gerust worden, maar op een onhandig punt. Namelijk in het midden van de weg, zonder uitzicht, waarbij je van nature eigenlijk uit wil wijken naar rechts (= naar buiten) als iemand achter je belt of toetert. Ook is het vanaf de traptreden moeilijk weer op te starten naar de weg (of het is moeilijk er te komen, zie 'randjes aan begin midden of eind').

Wij zien dus graag plateaus onderweg. Zoals gesuggereerd zou dat prima kunnen aan steeds dezelfde kant. Daarmee geeft het ook een oriëntatiepunt. Steeds als je een hele cirkel gereden hebt, even rust. De plateaus betekenen wel dat de gemiddelde helling kleiner wordt, en de constructie dus groter. Want de helling tussen de plateaus steiler maken, is geen goed idee.

- doorzicht

Doordat in de RB-helix geen kolommen aan de randen nodig zijn, kun je 'om de bocht kijken' en verwachten we weinig problemen om tegemoetkomende fietsers op tijd te kunnen zien.

- hinder brom-snorfietsen

Wanneer de brug gekenmerkt wordt als 'niet verplicht fietspad' (verkeersbord G13) zullen ook snorfietsen verboden zijn en kan handhaving m.b.v. geluidsgevoelige camera's plaatsvinden (vgl. brommerflitser in Apeldoorn¹).

- aanbevelingen

Als er dan toch plateaus zijn, dan is volgens ons de functie van de luie trap overbodig geworden. Dat lost meteen wat problemen op: de breedte die in beslag wordt genomen, de enge randjes die er niet continu zijn en soms zo hoog dat je trapper blijft hangen, het feit dat iemand die aan de buitenrand stilstaat meteen gevaarlijk staat. Wij vragen ons serieus af of de luie trap zo nuttig is dat hij al deze nadelen waard is.

Wel denken wij dat met de keuze om in de binnenbocht te dalen, een rijbaanscheiding noodzakelijk is. Dat moet meer zijn dan een lijn, en echt de snelheid van de dalers in bedwang houden. De precieze vormgeving van deze afscheiding of richel luistert zeer nauw, om ongelukken te voorkomen. De afscheiding moet sowieso goed zichtbaar zijn, ook 's nachts.

Als die 25 breedte-centimeter kost (en dat is minimaal, want in deze scheiding staan ook kolommen), dan houd ik rijbanen over van 2,25. Nog steeds krap, maar breed genoeg om een fietser in te halen. Misschien moet de verdeling nog iets anders, zodat je klimmend een duwende ouder met kind kunt inhalen (daarvoor is in rechtstand 2,50 nodig, dus in een bocht nog iets meer). De meningen verschillen, maar misschien is het niet nodig om dalend in te kunnen halen. 1,75 is echter sowieso te krap. Als daar iemand langs de reling staat, kun je er al nauwelijks langs. 2 meter 50 is aan te bevelen.

- conclusie

¹ <http://www.omroep gelderland.nl/web/Nieuws/nieuwsartikel/473891/Brommerflitser-Apeldoorn-in-werking.htm>

Na de hierboven beschreven optimalisaties lijkt ons de helixbrug 'fietskundig' een mogelijkheid. Voordelen van de RB-helix betreffen het doorzicht 'de hoek om' dat minder belangrijk is door de fysieke rijbaanscheiding, en beter is door het ontbreken van kolommen. Verder is het hellingpercentage gunstiger door de keus om in de buitenbocht te klimmen. Nadeel van die keuze is dat er een rijbaanscheiding noodzakelijk is, wat ruimte kost en mogelijk wat gevaar oplevert.

Overigens is het ook denkbaar om een aantal goede ideeën uit het ene ontwerp toe te passen in het andere ontwerp of omgekeerd.

- **foute citaten**

Een aantal media hebben uit ons rapport over de Grontmij-ontwerpen onjuiste en onvolledige citaten gehaald en conclusies getrokken die niet de onze zijn.

Dat laten we voor rekening van diezelfde media. Wat telt is de tekst van het rapport zelf.

Govert de With
Gerrit Faber

Fietsersbond Amsterdam
WG-plein 84
1054 RC Amsterdam
020-6128445