

FIETSOSTRADES EN FIETSBRUGGEN

HET SUCCESRECEPT OM MEER MENSEN VLOT EN VEILIG OP DE FIETS TE ZETTEN

Sara Van Elsacker | Provincie Antwerpen (B)

De provincie Antwerpen maakt de laatste 10 jaar een echte schaa sprong in de realisatie van het fietssnelwegennetwerk. Toen de provincie Antwerpen in 2008 startte met de aanleg van een eerste fietssnelweg ('fietsostrade') op haar grondgebied, was de aanleg van een drie meter breed dubbelrichtingsfietspad nog zeer ambitieus. Er werd voornamelijk gekeken welke delen ontbraken op een bepaald traject, waarna op die delen een fietspad werd aangelegd. Fietsbruggen of fietstunnels waren echte unicums.

De eerste fietssnelweg werd een groot succes en trok snel meer fietsers aan. Die vroegen niet alleen een comfortabelere wegbreedte, maar ook betere oplossingen voor kruispunten. De provincie Antwerpen schakelde daarom een versnelling hoger: we zochten een totaaloplossing voor elke fietsostrade. De basiselementen van deze nieuwe fietsostrades zijn: een fietsvriendelijke breedte van 4,5 meter en het ontvlechten van verkeers- en fietsstromen door de aanleg van tunnels en bruggen.

De provincie Antwerpen heeft ondertussen een heus fietsteam uitgebouwd dat over een grote expertise en ervaring beschikt. Eigen project- en werfleiders worden in het ontwerp bijgestaan door gespecialiseerde studiebureaus. Het ontwerpen van een fietsbrug vergt heel wat keuzes. Aan welke eisen en randvoorwaarden moet een ontwerp voldoen?

De partner die de spoor-, water- of verkeersweg beheert, bepaalt ook de belangrijkste technische eisen en randvoorwaarden. In de vertaling van deze randvoorwaarden en eisen naar een ontwerp, voegt de provincie Antwerpen een hoge fietsambitie toe: voldoende breedte, comfortabele hellingen en bochten, goede zichtbaarheid, verlichting en een stroef wegdek met een hoge vlakheidsnorm.

Naast de technische eisen en randvoorwaarden is het kostenplaatje een belangrijke factor in de keuze van het ontwerp en het materiaal van de fietsbrug. Dat kostenplaatje bekijk je over een volledige levensduur: soort materiaal, transport- en onderhoudskosten, kosten van bijhorende infrastructuur (bijv. landhoofden), levensduur.

Een andere belangrijke parameter is het comfort voor de fietsers. De keuze voor een bepaald materiaal kan het aantal te overwinnen hoogtemeters verminderen, de rolweerstand verbeteren en zorgen dat het wegdek voldoende stroef is bij regen, ijzel of sneeuw.

De provincie zet steeds meer in op duurzaamheid. Ook die parameter wordt meegenomen in de afweging. Hoe worden de materialen geproduceerd? Waaruit bestaan ze? Hoe lang gaan ze mee? Wat is de impact van het onderhoud in de toekomst?

Afhankelijk van de situatie, de omgeving, de diverse afwegingen, de randvoorwaarden en eisen van de partners, kiest de provincie Antwerpen voor een uitvoering in kunststof, staal of beton.



COMPOSITBRUG OVER DE SPOREN OP DE F11

Deze composietbrug over de spoorlijn omvat de grootste vrije overspanning (26,6 meter) in Vlaanderen. Zij maakt deel uit van de F11, de fietssnelweg Antwerpen-Lier.

De toepassing van glasvezelversterkte fietsbruggen is in Vlaanderen nog niet ingeburgerd of genormeerd. Zij zijn daarom nog relatief onbekend bij opdrachtgevers. Voor de normering in Vlaanderen loopt er een project bij de Universiteit Gent (C-Bridge). Intussen maakt het ontbreken van goede voorbeelden en toepassingen het voor veel overheden moeilijk om een goed aanbestedingsdossier voor te bereiden. Daardoor wagen weinig overheden zich aan kunststofbruggen, ondanks alle voordelen van het materiaal.

Spoorbeheerder Infrabel vroeg om een innovatieve brugoplossing, die aan alle eisen en randvoorwaarden voldoet. Zo kwam het projectteam bij kunststof uit: "We kozen om verschillende redenen op deze locatie voor een glasvezelversterkte kunststofbrug. De lange levensduur en dus ook de duurzaamheid, waren de belangrijkste." Omdat de brug na de bouw overgedragen wordt aan het gemeentebestuur, zijn de onderhouds- en beheerskosten bepalende factoren in de materiaalkeuze. Een stalen brug moet regelmatig een lijke verf krijgen. Dit is niet alleen een dure kwestie. Dit werkje kan ook alleen gebeuren als er geen treinen rijden.

Voor de spoorbeheerder is de minimale impact op de dienstregelingen van de treinen een belangrijk factor. De keuze voor kunststof speelt daar mooi op in. Dankzij het lichte materiaal en de inklemming tussen de landhoofden, kan men het brugdek zeer slank houden. Dat scheelt in de hoogtemeters en in de lengte van de aanloophellingen naar de brug.

Deze 30 meter lange en 5 meter brede brug werd in amper twee maanden tijd geproduceerd. De brug reisde in één keer via een uitzonderlijk wegtransport van de

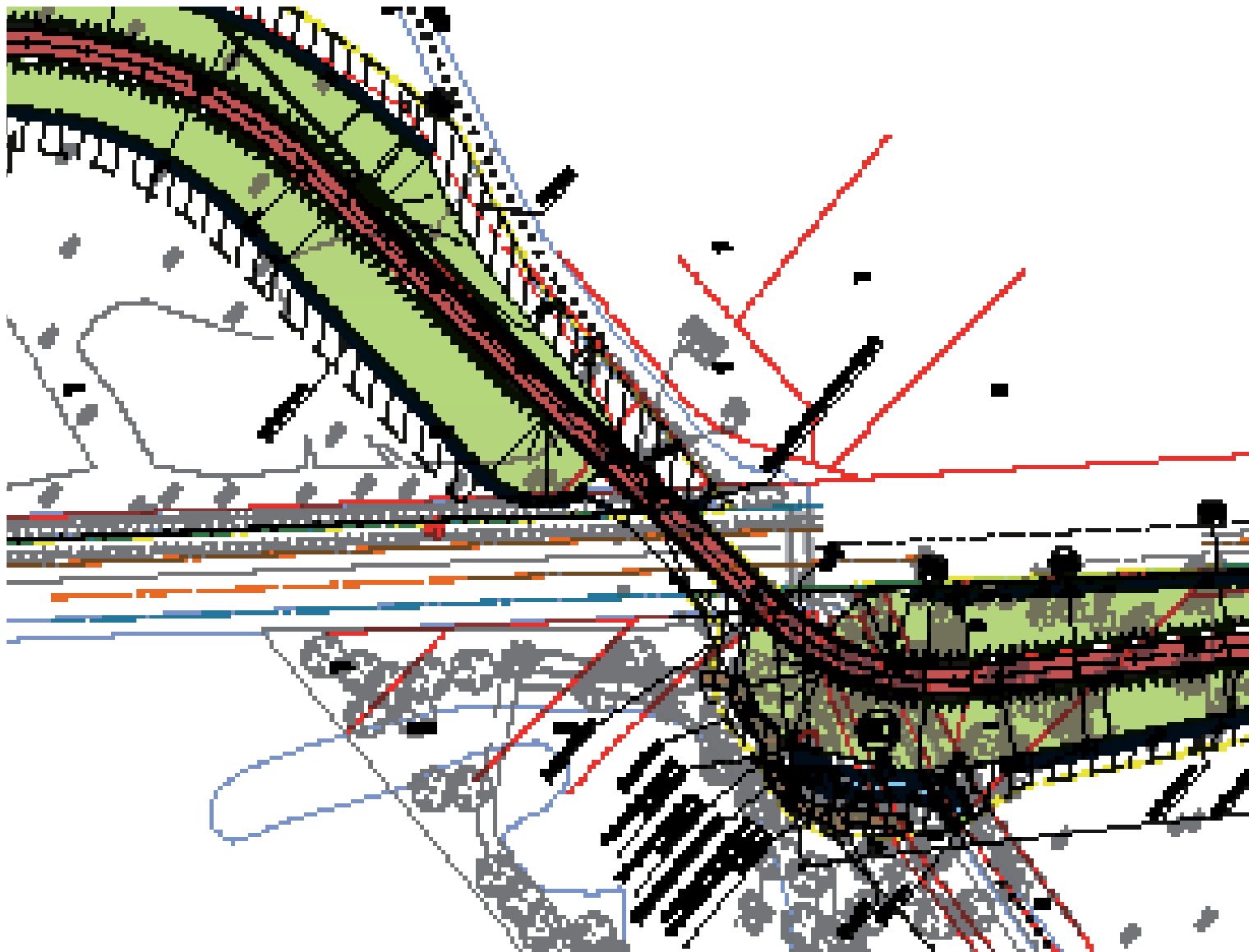
productiehal naar de bestemming. Zo werd eventuele hinder voor omwonenden en omgeving tot het minimum beperkt.

Voor de plaatsing van de brug, moest het spoorverkeer stilgelegd worden. Een actie die vier maanden vooraf aangevraagd en georganiseerd moest worden. Voor het plaatsen van de kraan en het inhijzen van de brug had de aannemer slechts 24 uren tijd. Weersomstandigheden vergrootten de uitdaging, omdat veel wind en regen de operatie konden dwarsbomen.

Inhijzen composietbrug in de F11



De eerste fietssnelweg werd een groot succes en trok snel meer fietsers aan



Het verloop van de F11 in bovenaanzicht

Dankzij een goede samenwerking tussen overheid (provincie Antwerpen), studie bureau (Arcadis), hoofdaannemer (Franki Construct), onderaannemer (Janson Bridging) en producent (Composite Structures) werd dit een succesvol project.

De brug kostte € 2.065.000. De provincie Antwerpen financierde hiervan € 433.000, Vlaanderen € 800.000 en Europa droeg via EFRO- structuurfondsen € 832.000 bij.



FIETSBRUG OVER HET KEMPISCH KANAAL OP DE F105

Deze fietsbrug maakt deel uit van de fietssnelweg Herentals-Leopoldsburg (F105). Zij verbindt Herentals met Olen, over het kanaal Bocholt-Herentals. De F105 loopt van het station van Herentals naar Balen langs spoorlijn 15. Goed voor 36 kilometer fietsplezier! Herentals is het knooppunt van vijf fietsostrades: de F5 Antwerpen-Hasselt, F105 Herentals-Leopoldsburg, F106 Aarschot-Herentals, F103 Lier-Herentals en de F102 Herentals-Turnhout. De NV De Vlaamse Waterweg beheert het Albertkanaal. Zij verhoogde de laatste 10 jaar alle bruggen. Vanuit haar expertise en randvoorwaarden werd gezocht naar de meest ideale brugoplossing, die ook aan de hoge verwachtingen van de fietser zou voldoen.

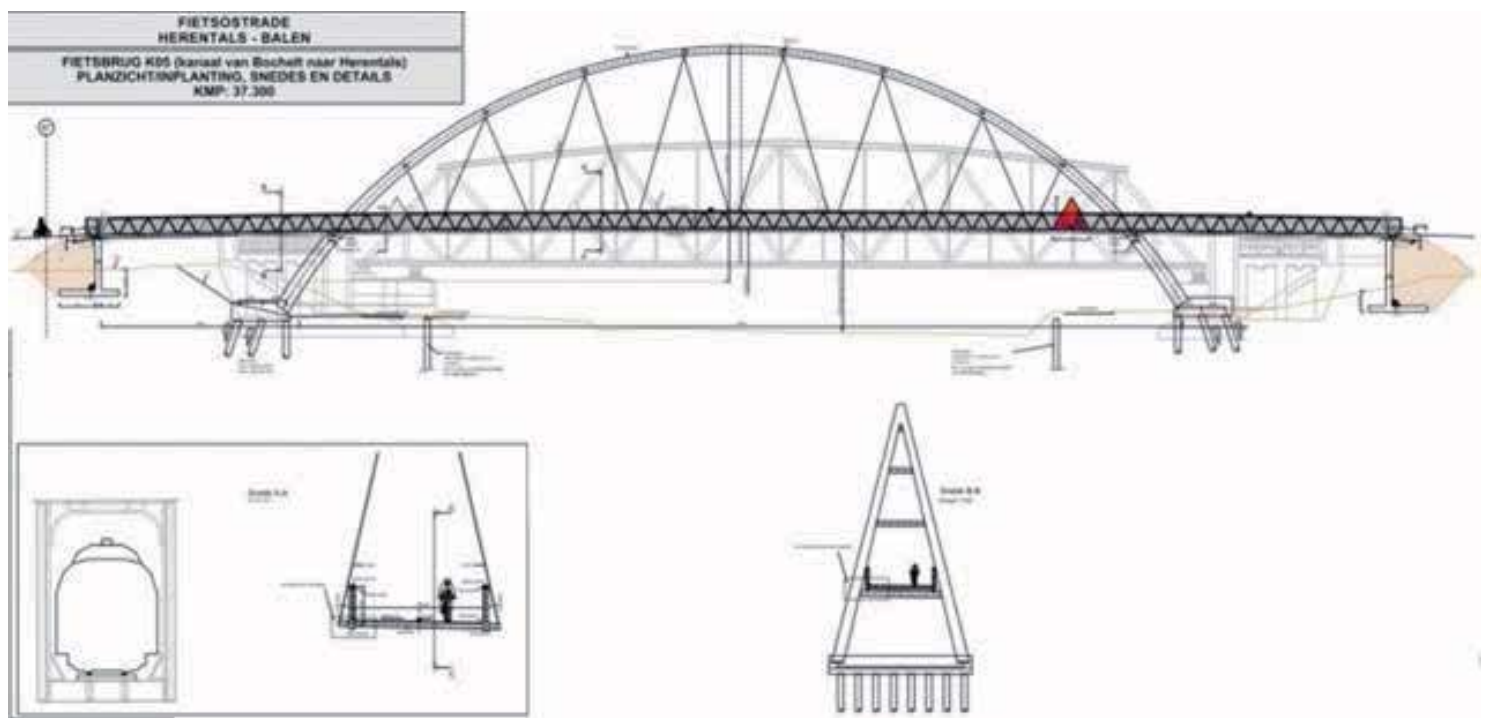
Die ideale oplossing bleek een soortgelijke brug te zijn zoals die over het Albertkanaal werden gebouwd. Het concept, een stalen boogbrug, had zichzelf meermaals bewezen. Het is een open ontwerp, waardoor de fietser kan genieten van de omgeving. De brugleuning bevat duurzame LED-verlichting.

De brug is 105 meter lang. Zij overspant het kanaal en de jaagpaden aan weerszijden ervan. Met haar 22,5 meter hoge bogen vormt ze een nieuwe landmark in de omgeving. Met haar breedte van 5,5 meter biedt ze veel fietscomfort. De brug ligt 8,30 meter boven het water waardoor ze de scheepvaart niet belemmert. De constructie zelf weegt 265 ton en wordt gedragen door vier ondersteuningssystemen die elk bestaan uit 100 funderingspalen, meer dan 470 m³ beton en 60 ton wapening.

De brug werd na aanvoer van de verschillende weggedelen en de boogdelen in amper drie dagen geassembleerd op de werf. Om deze constructie ter plaatse te krijgen, benutten we met plezier de ondergelegen waterweg. Met vier Zulu-boten (zie pagina 8) werd de brug over 55 kilometer van Arendonk naar haar bestemming in Herentals gevaren.

In totaal kostte de brug ruim € 3 miljoen. De provincie Antwerpen financierde € 1,8 miljoen. Vlaanderen en Europa droegen via het EFRO-structuurfonds elk € 600.000 bij.

Ook dit werd een succesvol project, dankzij de goede samenwerking tussen de overheden (provincie Antwerpen en De Vlaamse Waterweg), het studiebureau (Tractebel) en de aannemer (THV Mols nv-lemants).



Stalen boogbrug met daarachter de spoorbrug

De brug is 105 meter lang. Zij overspant het kanaal en de jaagpaden aan weerszijden ervan.



Aanvoer en montage boog



Aanvoer en montage boog

