



# VleuGel RandstadSpoor

Uitvoeringsontwerp twee grote dive-unders

**Met de komst van het Randstadspoor in de regio Utrecht ontstaat een uitgebreid regionaal treinnetwerk. Treinen stoppen vaker en op meer locaties op het traject Vleuten – Geldermalsen (VleuGel). Een vijftal VINEX-locaties in de regio Utrecht wordt ontsloten. Tegelijkertijd kunnen, door de uitbreiding van het aantal sporen op het traject Vleuten-Utrecht-Houten, sneltreinen en intercity's ongehinderd op hun eigen spoor doorrijden. Dit laatste wordt mogelijk gemaakt door de aanleg van twee dive-unders.**



## Principaal

ProRail

## Opdrachtgever Wagemaker

Heijmans Integrale Projecten (voorheen Breijn B.V.)

## Globale omschrijving opdracht

Wagemaker maakte het uitvoeringsontwerp van onder meer de diepwanden met een zeer grote diversiteit aan wapeningskorven

De constructie van beide dive-unders is opgebouwd uit twee diepwanden, welke zowel een tijdelijke als een definitieve functie hebben, en een gewapend betonnen constructievloer op een onderwaterbetonvloer. De lengte van dive-under A is 650 en van dive-under B 700 meter.

De diepwanden zijn per paneel gerealiseerd met lengten van 8 tot maximaal 16 meter. De meeste lamellen bevatten drie wapeningskorven. In totaal komt dit neer op zo'n 300 verschillende zwaar gewapende korven. De lamellen worden onderling verbonden door middel van een voegprofiel om een waterdichte verbinding te verkrijgen. De diepwanden zijn aan de bovenzijde in langsricting verbonden door middel van een zwaar gewapende koppelbalk. Ter plaatse van het dieper gelegen open gedeelte zijn de diepwanden onderling gestempeld uitgevoerd. Ter hoogte van de scheve spookruising en het diepste punt zijn de dive-unders voorzien van een in het werk gestort betonnen dek.

Een bijzonder onderdeel aan dit project is de sifonconstructie. Deze is door middel van een tunnelboormachine aangebracht onder dive-under A en heeft de diepwand van dive-under B doorboord. In verband met beperkte beschikbare bouwruimte is de stijgschacht van de sifon in dive-under B geïntegreerd met het trappenhuis.

Vanwege het drukke treinverkeer kent het project een strikte fasering. De hieruit volgende randvoorwaarden zijn meegenomen in het uitvoeringontwerp. Hierdoor is de uitvoering uitgesmeerd over een tijdsbestek van bijna 5 jaar (2010 – 2014).