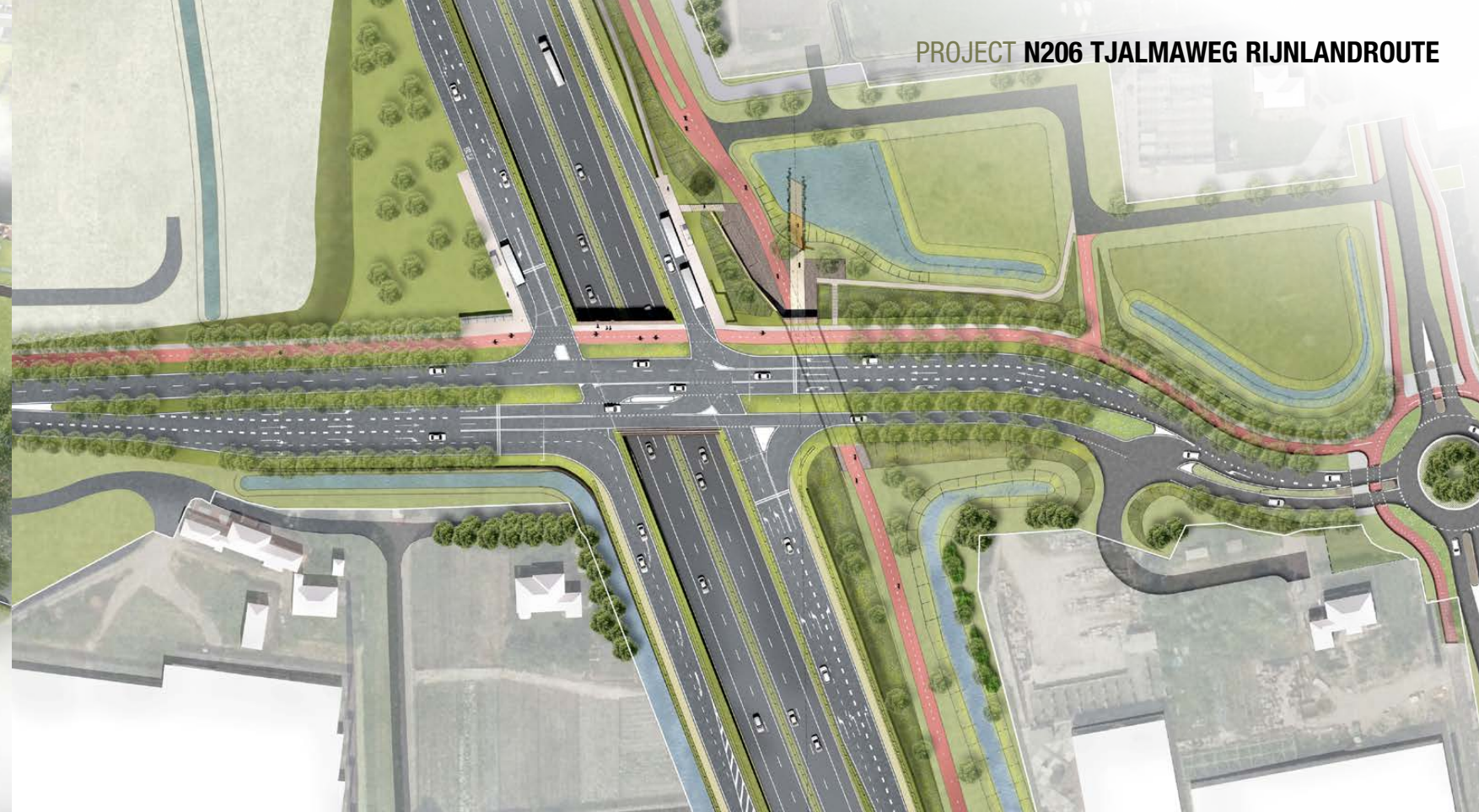




Geonius is in opdracht van Boskalis verantwoordelijk voor het ontwerp van de weginfra in de eindsituatie, de fasering en de geotechnische maatregelen voor de nieuwe Tjalmaweg.



Het ontwerp van de Tjalmaweg is weliswaar grotendeels afgerond, het ontwerpsteam is nog niet 'opgeheven'.

Tekst | Roel van Gils Beeld | Geonius, BoschSlabbers landschapsarchitecten

## Creatief binnen de kaders

De nieuwe N206 ir. G. Tjalmaweg ligt ingeklemd tussen vliegveld Valkenburg enerzijds en een nieuw te bouwen woonwijk aan de andere zijde. Het ruimtebeslag was dus absoluut de beperkende factor in het ontwerp. De specialisten van Geonius weten daar wel raad mee. Het heeft geresulteerd in een creatief wegontwerp dat toch binnen de lijntjes kleurt.

Geonius is in opdracht van Boskalis verantwoordelijk voor het ontwerp van de weginfra in de eindsituatie, de fasering en de geotechnische maatregelen voor de nieuwe Tjalmaweg. "We waren ook bij het eerste deel van de RijnlandRoute betrokken, destijds in opdracht van Comol5. De kennis die wij daar hebben opgedaan, alsmede de ervaring en samenwerking met alle stakeholders en de provincie, maakten dat we relatief eenvoudig konden doorschuiven naar het volgende deelproject, de Tjalmaweg", zegt Suzan van Venrooij, Manager Infra bij Geonius. "Weliswaar in opdracht van een andere hoofdaannemer, maar ook met Boskalis hebben we in het verleden al meerdere projecten succesvol samen opgepakt."

### COLLEGA'S AANHAKEN

Begin 2019 is Geonius met een klein ontwerpsteam gestart bij Boskalis in Rotterdam.

"Later zijn we naar Leiden 'verhuisd' en uiteindelijk zijn we geëindigd op de projectlocatie in Valkenburg", zegt Thomas van Tongeren, hoofdontwerper GWW bij Geonius. "Daarbij ging de aandacht vooral uit naar het ontwerp van de verdiepte ligging en het modelleren van de gewapende grondconstructies. Het ontwerpsteam werd steeds verder uitgebreid met Geonius-collega's en daar konden we, midden in coronatijd, ook uiterst creatief mee omgaan. Omdat iedereen vanuit huis werkte en Teams zo'n beetje het standaard communicatiemiddel was, konden we ook heel eenvoudig collega's vanuit het zuiden laten aanhaken bij het project."

### RAAKVLAKAFSTEMMING

De grootste uitdaging voor het ontwerp was volgens Van Tongeren de beperkte ruimte. "Vanuit het referentieontwerp lag

de grens van de verdiepte ligging vast, alles moest daarbinnen gebeuren", zegt hij. "Dat betekende dat we heel gedetailleerd hebben moeten ontwerpen om alles ingepast te krijgen, meer dan we normaal gesproken gewend zijn. Daarvoor hebben we dankbaar gebruik gemaakt van BIM voor bijvoorbeeld de raakvlakafstemming, zodat we op voorhand het merendeel al konden tackelen." Van Venrooij vult aan: "Juist op dit vlak ligt

de kracht van Geonius, de combinatie van ontwerp- en uitvoeringskennis. We weten hoe de aannemer te werk gaat. Daarbij zoeken we zoveel mogelijk de grenzen van het mogelijke op om te komen tot een optimaal ontwerp dat ook nog eens efficiënt uitgevoerd kan worden."

### SPECIFIEKE OPLOSSINGEN

De beperkte ruimte in combinatie met de verdiepte ligging en gewapende grondconstructie vroeg volgens Van Tongeren de nodige creativiteit. "We hebben voor veel aspecten een specifieke oplossing moeten bedenken, zoals het funderen van portalen op de gewapende grond of een bermbeveiliging die 'clasht' met diezelfde gewapende grondconstructie. Zaken die juist in dit project ontzettend belangrijk zijn en die je in veel gevallen niet meer terugziet in de eindsituatie. Daar is toch wel de meeste tijd in gaan zitten. Op piekmomenten waren we met tien mensen in het ontwerpsteam actief,

waarvan zes Geonius-collega's. Daarnaast is veel aandacht besteed aan het landschappelijke aspect van het ontwerp met de begroeide lamellenwanden en de parkzone."

Het ontwerp van de Tjalmaweg is weliswaar grotendeels afgerond, het ontwerpsteam is nog niet 'opgeheven'. "Aan de zuidkant van de Tjalmaweg wordt in de toekomst een HOV-baan aangelegd. Gaandeweg het ontwerptraject zijn we tot inzicht gekomen dat het beter is om delen ervan op te nemen binnen de ontwerpuitwerking", zegt Van Venrooij. "Dat betekent dat het ontwerp op punten moet worden aangepast." Drie collega's van Geonius zijn hierbij betrokken om dat goed ingepast te krijgen. Van Tongeren: "Door onze jarenlange ervaring met de aannemerij, zijn wij als geen ander in staat om heel flexibel mee te denken met de aannemer, ook bij onverwachte situaties. Dat blijkt ook hier weer van grote meerwaarde." ■



Thomas van Tongeren, hoofdontwerper GWW bij Geonius.

Suzan van Venrooij, Manager Infra bij Geonius

*'We hebben voor veel aspecten een specifieke oplossing moeten bedenken'*