

N247 Broek in Waterland

Vormgeving onderdoorgang

7 juni 2022



Leeswijzer

Dit document beschrijft beknopt de architectonische vormgeving van de onderdoorgang N247 te Broek in Waterland. Bij dit document hoort een virtuele maquette. Deze is middels een link in dit document op pc, telefoon of tablet te openen.

Voor een omschrijving van het (technische) VO zie document “N247, Broek in Waterland, Ontwerpnota Voorlopig ontwerp (VO)” inclusief bijbehorende documenten.

Het ontwerp dat beschreven wordt en in de virtuele maquette wordt gedeeld is het VO van **variant 1** (2x1 rijbaan plus 2x1 busbaan, 80km/h).

Inhoud

Virtuele Maquette



Vormgeving



Vormgeving dorp



Vormgeving N247



Overzicht



Artist impressions



Versie B

7 juni 2022

Opgesteld: ir. T.A. (Tom) Kramer

Gecontroleerd: R. Tijmes

Vrijgegeven: L. Mattheij

AS3 - public

Versie A - 20 mei '22. Foto onderschriften herzien.

Virtuele **maquette**

Het ontwerp voor de onderdoorgang N247 in Broek in Waterland wordt gedeeld middels een virtuele maquette.

De virtuele maquette in een 3D uitwerking van het voorlopig ontwerp (VO) van Arcadis in real-time fotorealistische rendersoftware. Het model is te openen op ieder apparaat met internet. Doel van het model is om de mogelijke inpassing en vormgeving te delen met geïnteresseerden en betrokkenen.

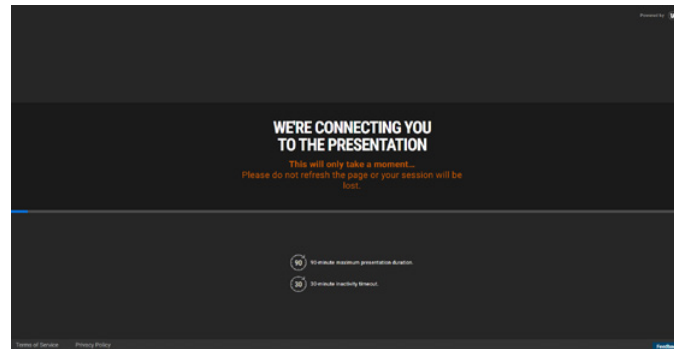
Vrijheid

De virtuele maquette geeft u de mogelijkheid om rond te kijken in de mogelijke inpassing van de onderdoorgang N247. Anders dan bij een filmpje zit u zelf aan de knoppen: u kan de camera bewegen en navigeren naar elke gewenste zichtpunt.

Voorlopig ontwerpniveau

Om de inpassing en het ontwerp zo leesbaar mogelijk te maken is het model fotorealistisch. Het is daarbij wel belangrijk voor ogen te houden dat de uitwerking van het ontwerp VO niveau betreft.

- Het ontwerp focused op de onderdoorgang. De maaiveldinrichting (zoals het park) is overgenomen uit de vorige ontwerpfase.
- Het is een model met vereenvoudigingen in de geometrie om het model werkbaar te houden, zoals bij een fysieke maquette.



1. Startscreen: de virtuele maquette is aan het laden. Dit kan enkele minuten duren. Sluit of refresh de pagina niet tijdens het laden.



2. Welkom in het model. Midden in het scherm wordt aangegeven hoe u de camera kan bewegen.



2b. Overzicht van de mogelijke navigatie commando's. Voor een complete beschrijving van alle opties kunt u terecht op de website van Twinmotion middels [deze link](#).



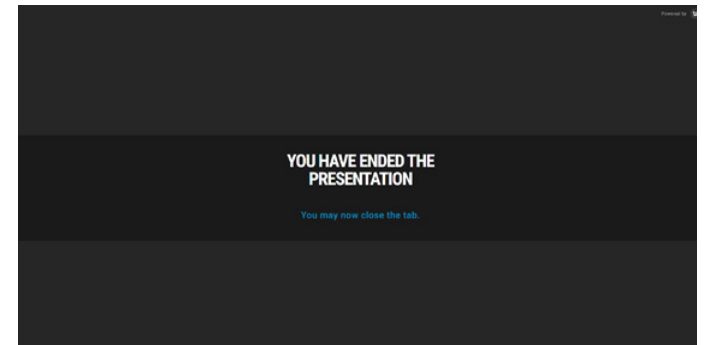
3. Middels de knoppen rechts in beeld roept u de vooraf ingestelde camerapositions op of speelt u deze af als een animatie. Klik op de beelden om deze camera te openen. U kunt ook zelf de camera bewegen vanaf iedere positie.



5. Na het bezichtigen van het model kunt u het model afsluiten middels het kruisje rechtsboven. Het model is dan sneller beschikbaar voor andere bezoekers.



4. Middels de knop rechtsboven met de drie sliders heeft u invloed op het model. Stel een andere tijd in (zonstand), hoe snel de camera beweegt en of de camera op ooghoogte beweegt of zweeft!



6. Het model is afgesloten en de webbrowser kan worden gesloten.

Link naar het virtuele model

[Virtueel model](#) (Link naar een Twinmotion website).

[Virtueel model II](#) of [Virtueel model III](#) (alternatieve links naar identiek model)

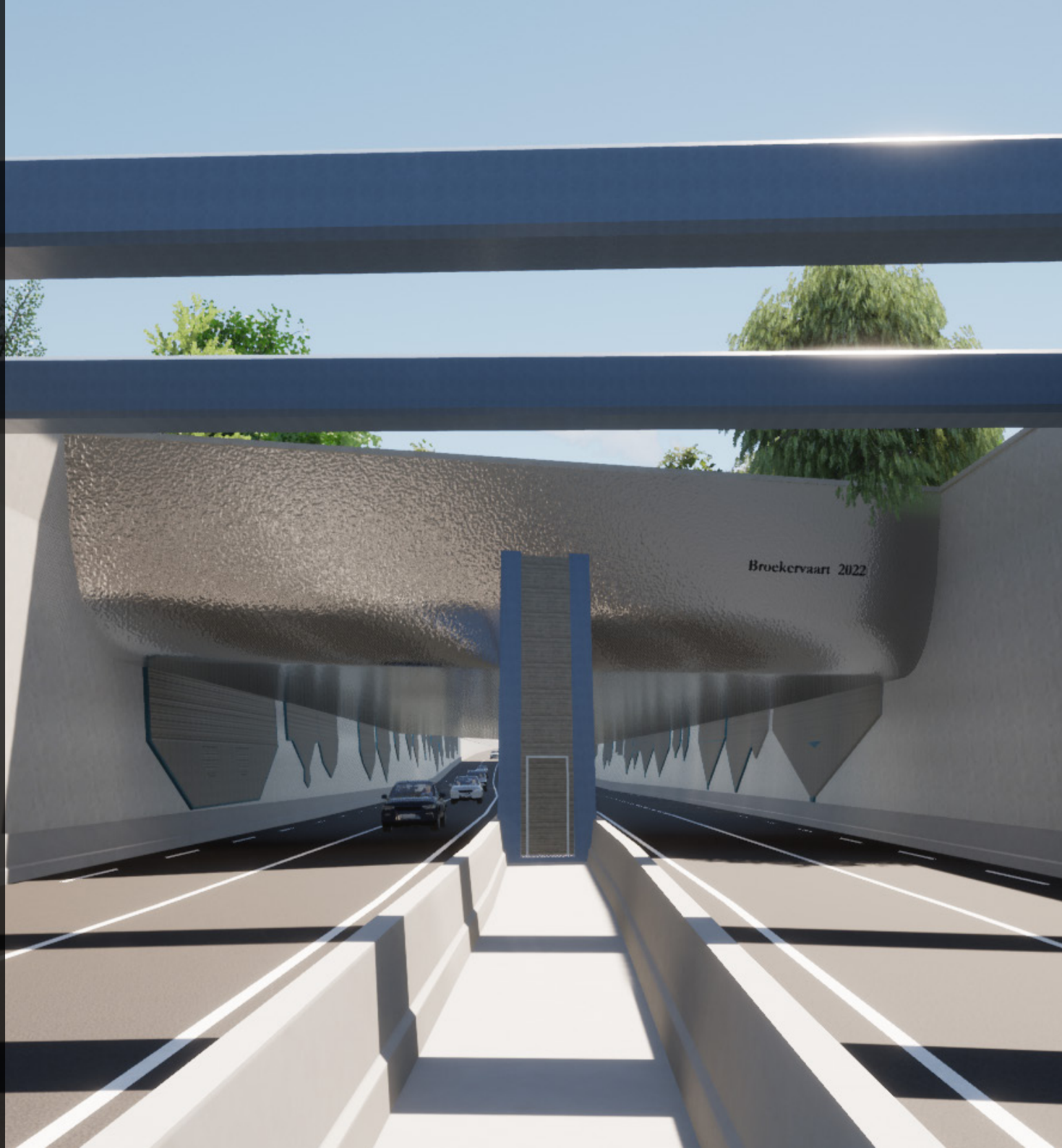
Architectuur

Broek in Waterland is een pittoresk groen en waterrijk dorp. De N247 deelt het dorp nu in tweeën. De onderdoorgang van de N247 brengt de delen van het dorp weer samen en geeft ruimte voor een groene, waterrijke en veilige verbinding voor dorp en weg.

Op basis van het voorliggende beeldkwaliteitsplan* en het technisch VO is door Arcadis vormgeving opgesteld voor de onderdoorgang en diens inpassing.

Door het ondergronds brengen van de N247 ontstaan twee werelden: het dorp en de provinciale weg. De vormgeving heeft als doelstelling om een kwalitatieve en herkenbare verschijning te realiseren die past bij beide delen.

(*BKP Onderdoorgang - Broek in Waterland, Bosch Slabbers, oktober 2017)





Vormgeving **dorp**

De N247 gaat ondergronds. Langs de randen die overblijven is een inpassing passend op de plek ontworpen.

De randen langs de bak zijn wanden van ~ 1,3m hoog boven het omliggende maaiveld. Zo zijn ze veilig tegen invallen en bieden maximale afscherming van geluid door de N247. De wandjes worden aan de dorpse zijde kwalitatief ingekleed met een baksteen en afgedekt met een glad betonnen deksteen. Voor de wanden is een groene inkleding voorzien passend bij de specifieke plek van het dorp en de beschikbare ruimte.

Parkmodel

- De inrichting van het maaiveld is geen onderdeel van het voorlopig ontwerp. In de architectuur en de virtuele maquette is daarom uitgegaan van de inrichting zoals voorgesteld in de vorige ontwerpfase. Hiervoor is als aanname het parkmodel aangehouden.

Beeld uit virtuele maquette. Baksteen wand met betonnen deksteen en groene border (oostelijke dekrand)



Boven: Referentie: Baksteen met gladdere en ruwere banden geven textuur aan de wandjes boven maaiveld. (Foto: Tom Kramer)



Boven: Virtuele maquette: Zicht op groene kadewand langs Broekervaart vanaf Trambaan

Links: Referentie foto groene kadewand (Taurusavenue Hoofddorp, van der Tol). (Foto: van der Tol).

Vormgeving N247

De N247 gaat ondergronds. De vormgeving markeert het dorp vanaf de doorgaande provinciale weg.

Ervaring

“In 2017 werkte ik als architect aan de vormgeving van gemalen en dijkdoorlaten voor de alliantie Markermeerdijken. Als forens zat ik wekelijks in de bus vanaf Amsterdam Centraal richting Katwoude. Vanuit de bus verraste Broek in Waterland mij als pittoreske groene oase in het polderland. Ik herinner de nieuwsgierigheid die werd gewekt naar deze plek. Nu de N247 ondergronds gaat zou het zonde zijn als deze ervaring verloren gaat. De passant moet ook wanneer de onderdoorgang er is nieuwsgierig worden naar Broek in Waterland. Deze plek mag niet ongemerkt voorbijgaan.”

-Tom Kramer, Arcadis Architect

Concept

De architectuur wil Broek in Waterland beleefbaar te maken vanuit de onderdoorgang, passend voor weggebruikers met 80 km/h. Daarvoor zet het in op de waterspiegeling, die zo kenmerkend is voor het waterrijke dorp dat het zelfs in het gemeentelogo is opgenomen.

Het historische lint wordt zichtbaar gemaakt onder de kruising met de Broekervaart als weerspiegeling. Kenmerkende silhouetten op de wanden weerspiegelen zoals het dorp in het water.

Foto: Elena Kalis, “reflection”, juli 2010. De kunstzinnige onderwaterfotografie van Elena Kalis illustreert de weerspiegeling onder het wateroppervlak.

Foto rechts: Gedraaide foto van Broek in Waterland. Het dorp is dubbel zichtbaar: boven water en in de waterspiegeling. (Foto: Adobe Stock)



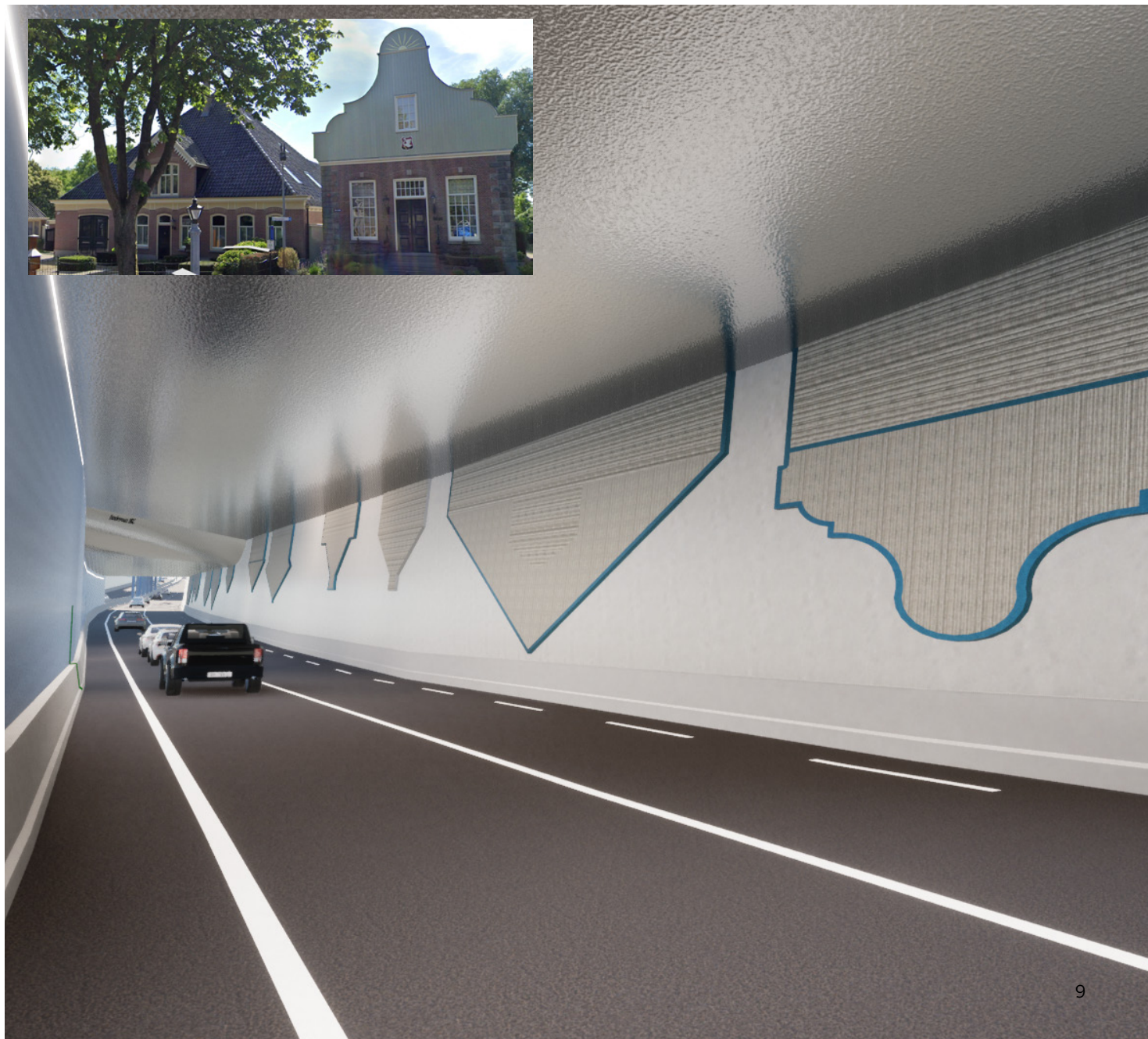


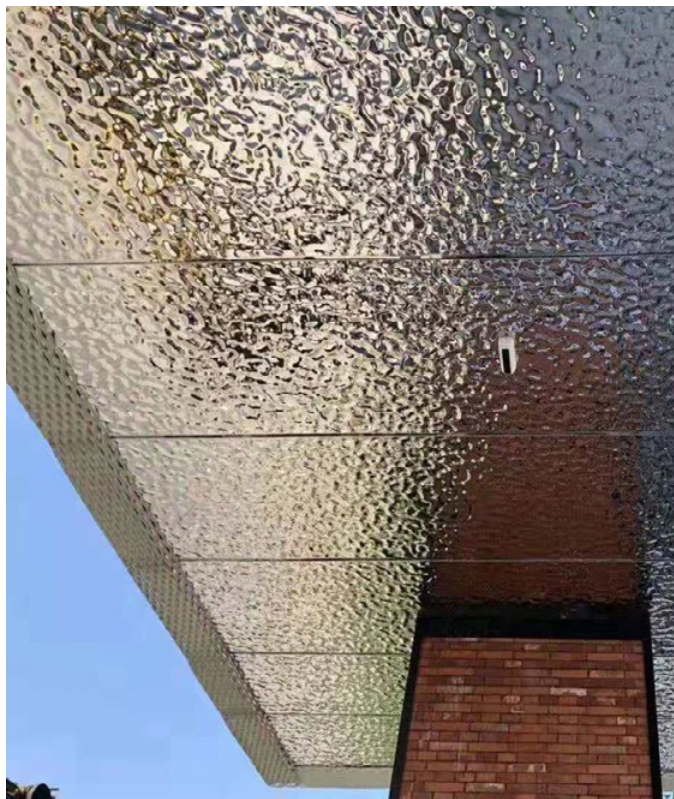
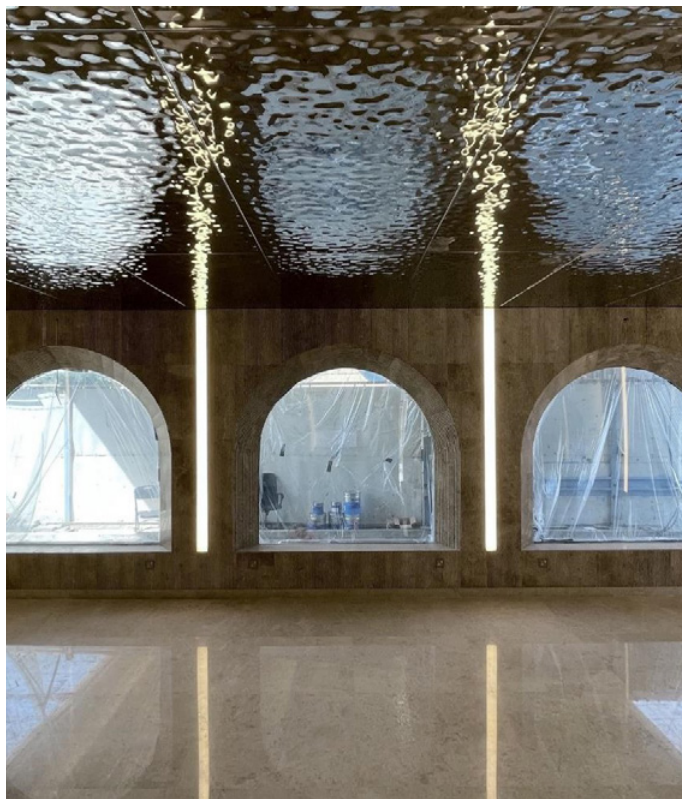
Boven: Logo en vlag gemeente Waterland

Rechts: Artist impressie uit virtuele maquette: Silhouetten van Broek in Waterland in geluidabsorberende plaat op de wand weerspiegelen in het plafond.

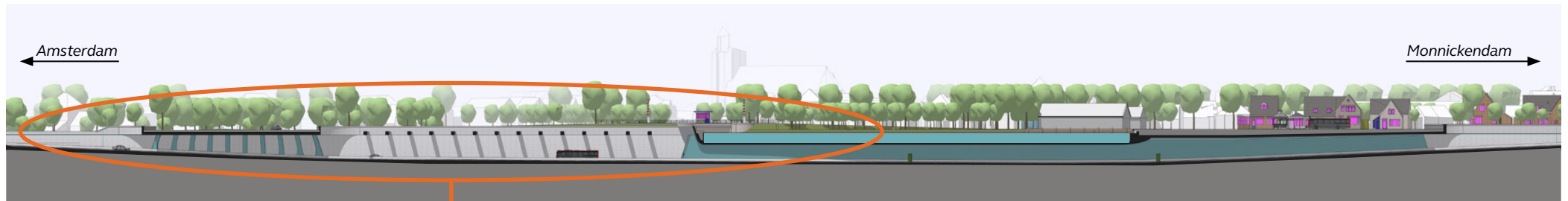
Inzet: foto woningen aan De Erven / Roomeinde waar de silhouetten aan de noordelijke wand aan zijn ontleend. (foto: Cyclomedia)

Op de zuidelijke wand (langs weg richting Volendam) zijn silhouetten ontleend aan woningen aan Zuideinde.

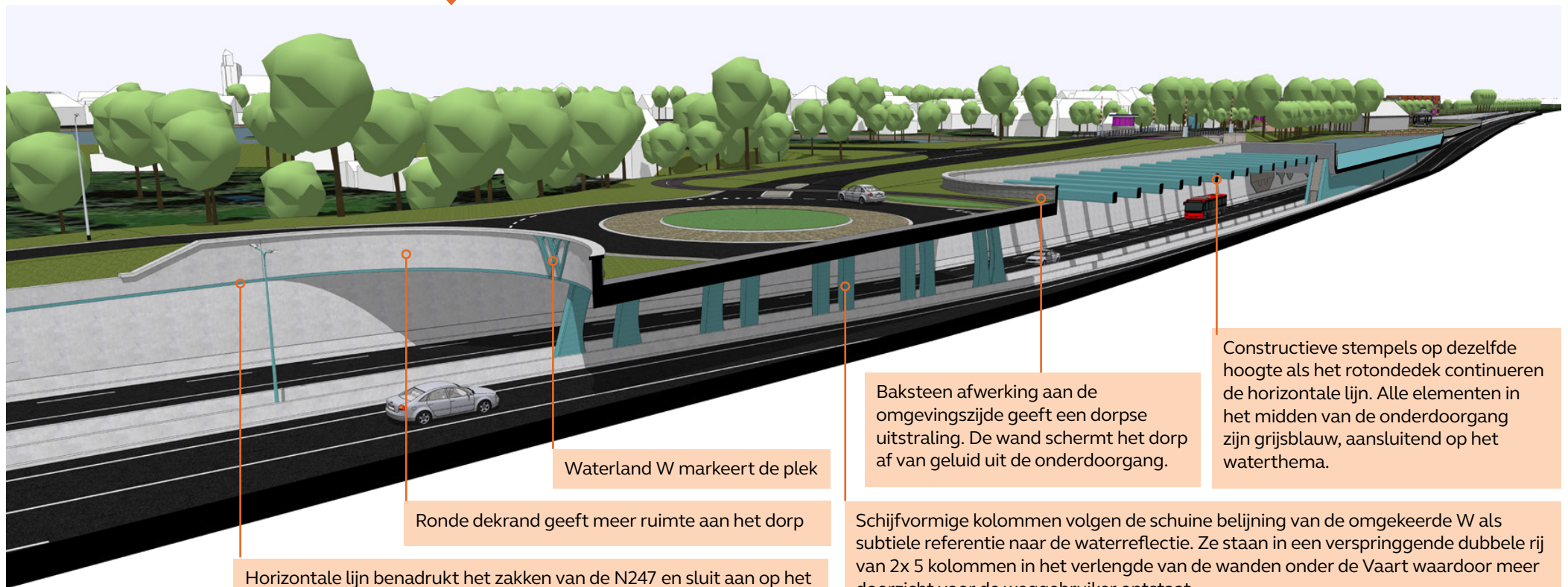




Referentiefoto's plafondafwerking onderdoorgang: gehamerd gepolijste / verchroomde staalplaten spiegelend als wateroppervlak



Architectonische langsdoorsnede



Waterland W markeert de plek

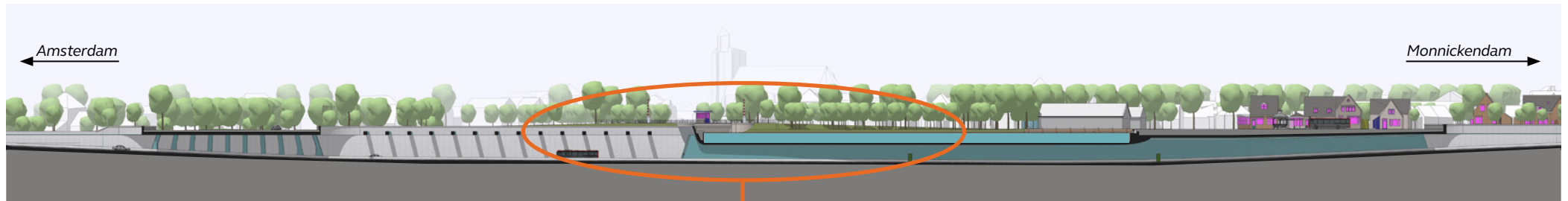
Ronde dekrand geeft meer ruimte aan het dorp

Horizontale lijn benadrukt het zakken van de N247 en sluit aan op het dek van de rotonde.

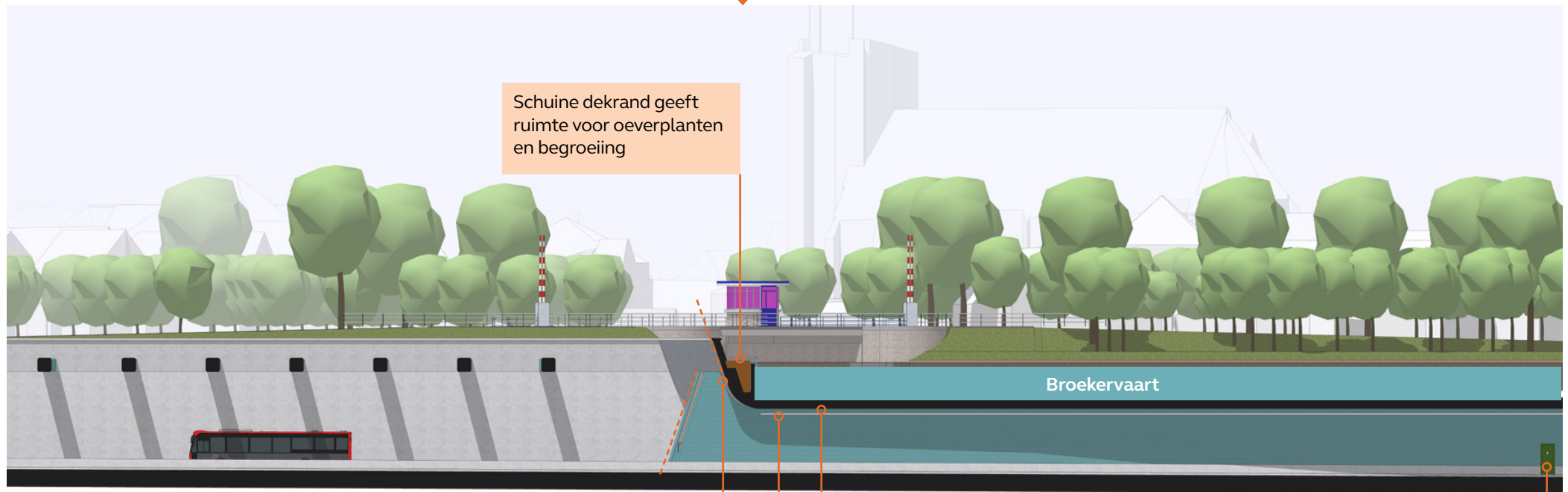
Baksteen afwerking aan de omgevingszijde geeft een dorpse uitstraling. De wand schermt het dorp af van geluid uit de onderdoorgang.

Constructieve stempels op dezelfde hoogte als het rotondedek continueren de horizontale lijn. Alle elementen in het midden van de onderdoorgang zijn grijsblauw, aansluitend op het waterthema.

Schijfvormige kolommen volgen de schuine belijning van de omgekeerde W als subtiële referentie naar de waterreflectie. Ze staan in een verspringende dubbele rij van 2x 5 kolommen in het verlengde van de wanden onder de Vaart waardoor meer doorzicht voor de weggebruiker ontstaat.



Architectonische langsdoorsnede



Schuine dekrand geeft ruimte voor oeverplanten en begroeiing

Schuine vlakken van de steunwand en dekrand geven een speels beeld en verwijzen naar de lijvoering van de waterlandse vlag.



Watterimpel
plafondbekleding

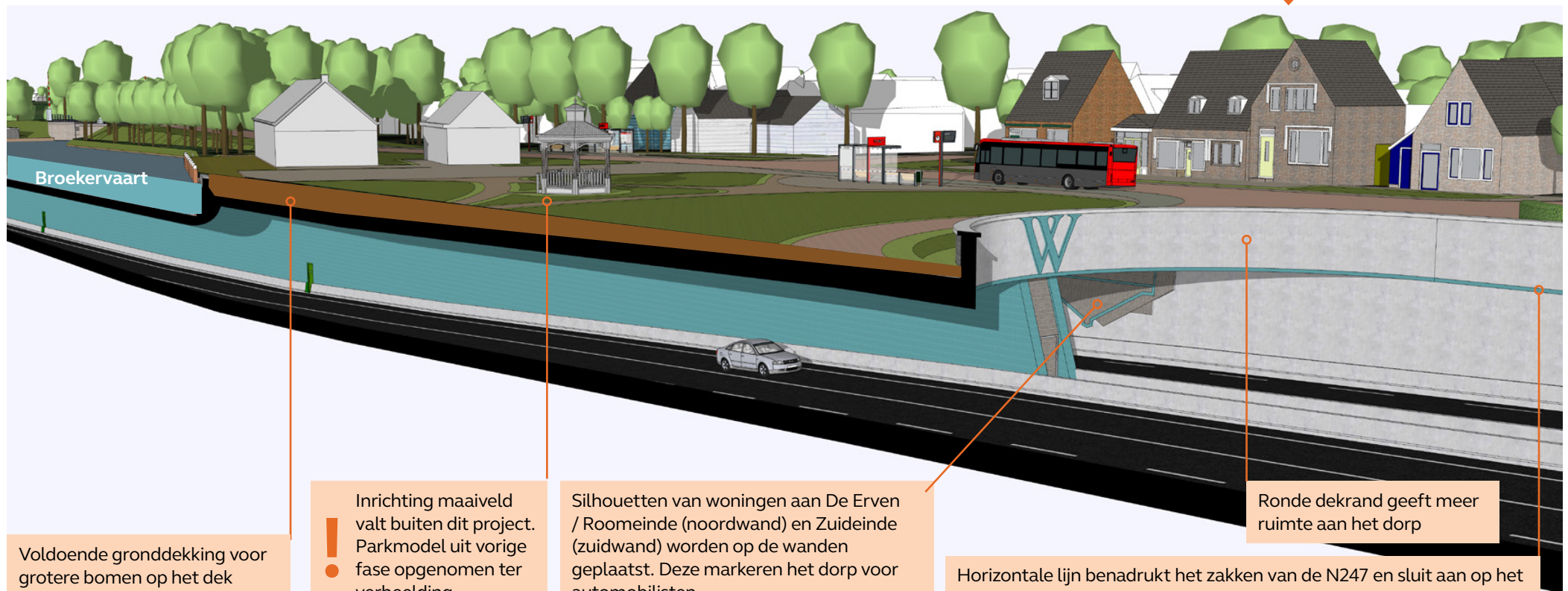


Vluchtweg tussen de dubbele
steunwanden in de onderdoorgang

LED lijnverlichting in de wand schijnt over plafondbekleding



Architectonische langsdoorsnede



Voldoende gronddekking voor
grotere bomen op het dek

Inrichting maaiveld
valt buiten dit project.
Parkmodel uit vorige
fase opgenomen ter
verbeelding.

Silhouetten van woningen aan De Erven
/ Roomeinde (noordwand) en Zuideinde
(zuidwand) worden op de wanden
geplaatst. Deze markeren het dorp voor
automobilisten.

Horizontale lijn benadrukt het zakken van de N247 en sluit aan op het
dek van de overkluizing.

Ronde dekrand geeft meer
ruimte aan het dorp



Overzicht westelijke toegang onderdoorgang



Overzicht oostelijke toegang onderdoorgang



Overzicht onderdoorgang



Artist impressions
Inpassing

Zicht op Broekervaart bij Eilandstraat



Kruising Burgemeester P.Ph.Pauwplantsoen en Parallelweg



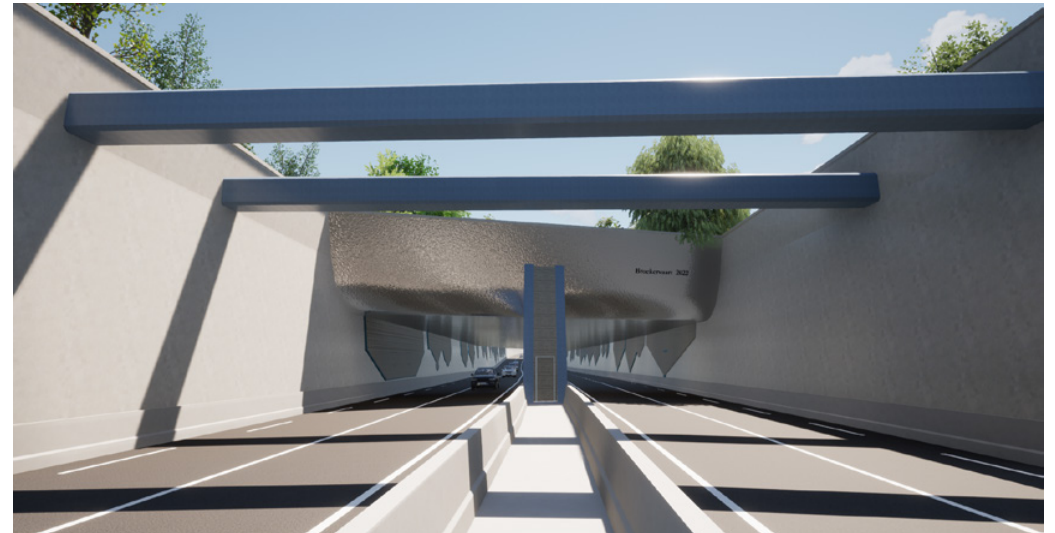
Zicht vanaf Trambaan - Motorrijtuigstraat



Zicht vanaf Parallelweg (ter hoogte van #29)



Westelijke toegang onderdoorgang N247 (dek rotonde)



Westelijke dekrand onderdoorgang Broekervaart



Oostelijke toegang onderdoorgang N247



Onderdoorgang (richting Amsterdam)

Over Arcadis

Arcadis is een toonaangevend wereldwijd ontwerp en consultancybureau voor de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij maken het verschil voor onze klanten en de maatschappij met doeltreffende, duurzame en digitale oplossingen. Met 27.000 mensen in meer dan 70 landen genereerden we in 2020 een omzet van €3,3 miljard. Wij ondersteunen UN Habitat met kennis en expertise om leefomstandigheden te verbeteren in gebieden getroffen door de gevolgen van de klimaatverandering.

www.arcadis.com

Contact



Tom Kramer

Architect

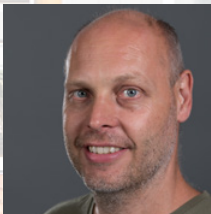
E tom.kramer@arcadis.com



Loek Mattheij

Projectleider

E loek.mattheij@arcadis.com



Rinaldo Tijmes

Ontwerpleider

E rinaldo.tijmes@arcadis.com