

ANIMAL LOCOMOTION. PLATE 596

Copyright, 1887, by EADWEARD MUYBRIDGE. *All rights reserved.*

001
Eadweard Muybridge,
Bewegingen van een dier,
plaat 596, 1887

001
Eadweard Muybridge,
Animal Locomotion,
Plate 596, 1887

De doorsnede

Vier ontwerpen voor de Zaancorridor

Filip Geerts en Michiel Riedijk

Ontwerpend onderzoek voor TOD

Het ruimtelijk beleid van de Provincie Noord-Holland zal in de komende decennia in het teken staan van de bevordering van het openbaar vervoer. In vervolg op *Maak Plaats! Werken aan knooppuntontwikkeling in Noord Holland*, waarin de uitgangspunten van dit beleid werden gepresenteerd,¹ heeft de Provincie in samenwerking met BNA-onderzoek en Deltas, Infrastructures & Mobility Initiative (TU Delft) een project ontwerpend onderzoek opgezet voor de spoorlijn Amsterdam – Heerhugowaard. Daaraan hebben tien professionele ontwerpteams en vijf studententeams van de TU Delft deelgenomen. De resultaten zijn gepubliceerd onder de titel *Onderweg! Vijftien ontwerpen voor Transit Oriented Development aan de Zaancorridor*.² Vier van de ontwerpen die door studenten werden gemaakt, worden hier gepresenteerd. We kozen voor het werk met de studenten een strikt architectonisch gezichtspunt en gaan na wat van daaruit de bijdrage kan zijn aan ontwerpend onderzoek.

Het spoortracé van de Zaancorridor is een gegeven, de gebruiksdata van de stations zijn bekend en er bestaat consensus over de toekomstige ontwikkelingen en het nut van *Transit Oriented Development* (TOD). Wat nog rest is een ontwerp maken. Door het ontwerpen in te zetten als integraal onderdeel van het onderzoek, blijkt het mogelijk strategieën te ontdekken die niet rechtstreeks voortvloeien uit het programma van eisen.

Op basis van de expliciete en impliciete opgave zou ontwerpen vanzelfsprekend moeten beginnen met een grondige analyse van de situatie ter plekke. Hier worden we meteen al geconfronteerd met de gelaagde opgave voor de Zaancorridor, met enerzijds het regionaal verstedelijkte landschap, anderzijds de vier stationsgebieden, waarvoor, zoals bij TOD gebruikelijk is, een straal van 1200 meter wordt aangehouden en ten slotte de vier stationslocaties zelf met hun perrons, fiet-

¹ Provincie Noord-Holland, *Maak Plaats! Werken aan knooppuntontwikkeling in Noord Holland*. Haarlem 2013.

² *Onderweg! Vijftien ontwerpen voor Transit Oriented Development aan de Zaancorridor*. BNA Onderzoek, Amsterdam 2014.

The cross-section

Four designs for the Zaan Corridor

Filip Geerts and Michiel Riedijk

A design study for transit-oriented development

The Province of Noord-Holland's spatial policy will in the decades to come be focused on encouraging public transport. Following on from *Maak Plaats! Werken aan knooppuntontwikkeling in Noord Holland* [Make Room: working on hub development in Noord-Holland], which sets out the principles guiding that policy,¹ the Province has worked with the research section of the BNA (Federation of Dutch Architects) and Deltas, Infrastructures & Mobility Initiative (TU Delft) to set up a design study project for the Amsterdam-Heerhugowaard railway line. Ten professional design teams and five student teams from TU Delft took part in this. The results have been published under the title *Onderweg! Vijftien ontwerpen voor Transit Oriented Development aan de Zaancorridor* [Under way! Fifteen designs for transit-oriented development in the Zaan Corridor].² Four of the designs that were produced by the students are presented here. For the work with the students, we adopted a strictly architectural and structural perspective and examined what contribution could be made from that perspective to the investigative design.

The route of the railway line through the Zaan Corridor is a given; the usage data for the stations is known and there is a consensus about the future developments and the usefulness of transit-oriented development (TOD). What still needs to be done is the design work. Deploying design as an integral component of the study makes it possible to discover strategies that do not follow directly from the schedule of requirements.

Based on the explicit and implicit components of the task, the design obviously has to start with a thorough on-the-spot analysis of the situation. We are then immediately confronted with the layered structure of the task for the Zaan Corridor, with the regional urbanised landscape on the one hand and on the other the areas around the four stations for which (as is usual for TOD) a radius of

¹ Province of Noord-Holland, *Maak Plaats! Werken aan knooppuntontwikkeling in Noord Holland*, Haarlem 2013.

² *Onderweg! Vijftien ontwerpen voor Transit Oriented Development aan de Zaancorridor*, BNA Onderzoek, Amsterdam 2014.

senstallingen en dergelijke. Typierend voor infra-structurele opgaven is dat die moeten bemiddelen tussen de schaal van het transport en de ervaring van de gebruiker.

In *Van stoel tot stad* schreef Bakema precies vijftig jaar geleden nog: als je alles maar ontwerpt, dan komt het wel goed. Om dat ontwerpen ook echt goed aan te pakken, is men zich gaan specialiseren: men ontwerpt stoelen of steden. Maar infrastructuur laat zich niet braaf schikken in een van de schaalniveaus en de daarbij horende arbeidsverdeling en specialismes (productontwikkeling, architectuur, ingenieurskunst, planning, landschapsontwerp enz.); ze hoort overal en nergens bij. Infrastructuur lijkt zich op een heel eigen niveau af te spelen, dat bij uitstek alle andere schaalniveaus bevat, en alles wat ertussen zit, maar dat tegelijk ook tussen die schaalniveaus bemiddelt.

Een ontwerp moet uiteindelijk antwoord bieden op een specifieke vraag op een specifieke plek. Maar hoe specifiek is de vraag? De ontwerpactiviteit leidt er altijd toe dat er zaken uitgezocht moeten worden in de marge van de opgave, en dus komt er altijd onderzoek bij kijken. We zouden dat onderzoekend ontwerpen kunnen noemen. Hoe opener de opgave en hoe abstracter het programma van eisen, hoe meer de vraag van de opgave zelf nog vorm moet krijgen.

Maar ontwerpend onderzoek gaat een stap verder: anders dan bij onderzoek in de marge van het ontwerpen is hier het doel kennis te genereren, en het ontwerp is daarbij eerder middel dan doel. Het ontwerpende deel van het onderzoek leidt er vaak toe dat in eerste instantie onvoorzienbare mogelijkheden worden ontdekt, die vaak eigen zijn aan een specifieke vraag op een specifieke locatie, maar die onopgemerkt zouden blijven wanneer de vraag in het algemeen wordt beschouwd en die evenmin af te leiden zijn uit de abstractie van een programma van eisen.

De specifieke, idiosyncratische mogelijkheden die voortvloeien uit het ontwerpend onderzoek zijn de aanzet tot het formuleren van nieuwe algemenere inzichten, die mogelijk ook elders relevant zijn. Als deze nieuwe inzichten – die zich oorspronkelijk wellicht beperken tot een detail van een specifieke oplossing voor een specifieke plek – na enige tijd bevredigende resultaten opleveren voor andere ontwerpvragestukken op andere plekken, kan er sprake zijn van een paradigmaverschuiving ten aanzien van een bepaald type ontwerpvragestuk. We hebben in dat geval, dankzij de ontwerpactiviteit, iets geleerd en we hoeven niet weer van nul af te beginnen als we later in een opgave een vergelijkbaar probleem of vergelijkbare kansen herkennen.

Het is in dit verband ook belangrijk de valse tegenstelling tussen kunst en wetenschap te ontmantelen. In plaats van absolute antwoorden bieden zowel toegepaste kunst als toegepaste wetenschap gesitueerde oplossingen. Hoewel bij het ontwerpen het ruimtelijk oplossende vermogen eerder centraal staat dan de suggestie van het beeld, blijkt het keer op keer onmogelijk om deze ruimtelijke oplossing op te roepen zonder dat ook in een beeld te doen.

Het beeld moet er dus zijn, maar het mag geen valkuil worden en de inhoud tenietdoen. Het moet gevoed blijven door de specifieke opgave, ook al is het beoogde karakter van de oplossing algemeen, want voor ontwerpend onderzoek dreigen dezelfde clichés als voor elk ontwerp, maar erger nog: de suggestie van objectiveerbaarheid, pseudowetenschap en misplaatst empirisme liggen door die zogenaamde veralgemeniseerbaarheid op de loer. Ontwerpen blijft keuzes maken. Ontwerpend onderzoek wil deze keuzes inzichtelijk maken, maar daarmee niet als absoluut poneren.

De doorsnede als ontwerp middel

De ontwerpexercitie met studenten in de context van de TOD-opgave heeft niet alleen geleid tot een aantal voorstellen – concrete of minder concrete, radicale of minder radicale, in de eerste plaats op de regio geënte of meer uitgewerkte ontwerpen voor de stations –, maar ook tot een inzicht dat specifiek te maken heeft met de complexe gelaagdheid van infrastructuur: de rol van de doorsnede als het ontwerp middel-bij-uitstek door de verschillende schaalniveaus heen.

We zijn tot het inzicht gekomen dat de Zaan-corridor als ontwerp probleem alleen te begrijpen is aan de hand van doorsnedes. Meer algemeen is onze stelling dat de verhouding tussen architectuur en landschap alleen te begrijpen is aan de hand van de doorsnede, en dat daarmee het verschil kan worden gemaakt.

De samenhang tussen architectuur en landschap wordt zelden begrepen op het niveau van de ontwerp middelen. Vaak wordt deze relatie beschreven in termen van mooi of lelijk, waarbij de vraag centraal staat of een bepaalde architectuur ‘past’. Er wordt verondersteld dat er een directe relatie is tussen de aard van de architectonische expressie en de vorm van het landschap waarin die interventie plaatsvindt. De infra-structurele opgave tast het landschap aan, bewerkt de stadsplattegrond, waardoor we al op het moment van analyse andere instrumenten nodig hebben om deze relatie te begrijpen.

Plattegrond, gevel en doorsnede zijn al eeuwenlang de drie cruciale gereedschappen waar-

1200 metres has been adopted, and finally the four station sites themselves, with their platforms, bike parking facilities and so forth. A typical feature of infrastructural tasks is that they have to mediate between the scale at which the transport operates and the scale at which the users perceive it.

In *Van stoel tot stad* [From the chair to the town], Bakema wrote exactly fifty years ago, 'As long as you design everything, it will turn out fine.' In their endeavours to tackle that design task properly, people have specialised: some design chairs, for instance, and others design towns. But infrastructure does not allow itself to be pigeon-holed neatly into different tiers of scale and the associated split of tasks between specialist fields (product development, architecture, engineering, planning, landscaping, etc.) – it belongs everywhere and nowhere. Infrastructure seems to have a level all of its own, which ideally incorporates all other tiers and everything in between, yet at the same time mediates between the scales.

A design ultimately has to provide an answer to a specific question at a specific location. But how specific is the question? The design activity always means that aspects have to be examined that border upon it, and so there is always a research element. We could call it 'investigative design'. The more open the task and the more abstract the schedule of requirements, the greater the extent to which the question underlying the task still has to be formulated.

Investigative design goes a step further, though: unlike the studies needed at the fringe of the design task, the objective here is to create knowledge and the design is a means to an end, rather than an end in its own right. In the first instance, the result of this creative part of the research is often that unforeseen possibilities are uncovered – possibilities that are often unique to a specific question at a specific location, but which would have remained unnoticed if the question had been treated in a generalised way and which are equally impossible to derive from the schedule of requirements.

The specific, idiosyncratic possibilities yielded by investigative design are the first step towards formulating new and more general insights that may perhaps also be relevant elsewhere. If these new insights – which may perhaps originally have been limited to a detail of a specific solution for a specific location – eventually yield satisfactory results for other design questions at other locations, then a paradigm shift may occur for a particular type of design question. In that case the design activities have taught us something and we do not have to start from square one again when we recognise a similar problem or comparable opportunities in a later task.

It is also important in this context to discard the false idea that the artistic and the scientific are incompatible. Instead of absolute answers, applied artistic and applied scientific approaches can both provide solutions for the location. Although the design tends to focus more on the ability to resolve spatial issues, rather than on the suggestions of imagery, we see time and time again that it is not possible to envisage this spatial solution without pictures.

The image must therefore be present, but it must not become a pitfall that damages the substantive content. It must be fed and nourished by the specific task, even if the intended solution is general in nature, because the same clichés lie in wait for investigative design as for any other design. Even more so, actually: that so-called generality itself means that the suggestion of objectivity, pseudo-science and misplaced empiricism is lurking in the background. Design always involves making choices. Investigative design aims to make those choices clear, but should not want to impose itself upon them.

The cross-section as a design tool

The design exercise with the students tackling the TOD task resulted not only in a number of proposals – concrete or less concrete, radical or less radical, focused primarily on the region or more detailed designs for the stations themselves – but also in an insight that is specifically about the complex stratified nature of infrastructure: the role of the cross-section as the design tool *par excellence* across the various levels of scale.

We came to realise that the Zaan Corridor design problem can only be understood in terms of cross-sections. More generally, our opinion is that the relationship between architecture and landscape can only be understood in terms of the cross-section, and that this allows distinctions to be made.

The interrelationship of architecture and landscape is rarely understood at the level of the design tools used. This relationship is often described in terms of "beautiful" or "ugly", with the central question being whether a particular piece of architecture "fits". It is assumed that there is a direct relationship between the nature of the architectural expression and the form of the landscape within which its construction takes place. The infrastructural task affects the landscape and modifies the map of the town, meaning that we start to need different tools for understanding the interactions from the moment we do the analysis.

The floor plan, external view and cross-section have been three crucial tools for centuries

mee architectonische objecten worden begrepen en gerepresenteerd. De plattegrond is het organiserende middel par excellence: hij onderzoekt en toont de schikking en positie van de verschillende plandelen ten opzichte van elkaar. De gevel neemt een representatieve rol op zich en geeft de abstractie van het architectonische ontwerp een gezicht. De doorsnede laat zien hoe een ontwerp tot gebouw wordt, hoe het zich verzet tegen de zwaartekracht en zich verhoudt tot de ondergrond. Het drieluik constructie-functionaliteit-schoonheid, dat sinds Vitruvius het architectonische denken beheerst (firmitas-utilitas-venustas), zien we zo terug in de conventies omtrent respectievelijk doorsnede-plattegrond-gevel. Maar wat het meest in het oog springt bij de doorsnede is de verhouding tussen het menselijk lichaam en de vorm en hoogte van het architectonisch object en de ruimtes die erdoor worden omsloten. De doorsnede bepaalt de verhouding tussen gebouw en mens.

Dit brengt ons bij de doorsnede en proportionaliteit. Bij architectonische objecten is er bijna altijd sprake van een evenredige verhouding van plattegrond, doorsnede en gevel. Maar op de schaal van de regio – bij het ontwerpen van snelwegen, spoorinfrastructuur en gerelateerde kunstwerken – is de verhouding tussen de omvang van de interventie en de onderlinge verhouding tussen doorsnede, plattegrond en opstand verdwenen. De plattegrond kan bijvoorbeeld over vele kilometers bijna hetzelfde zijn, terwijl de doorsnede steeds verschillende oplossingen biedt om de relatie met de ondergrond te regelen en de afstemming met het landschap. De welhaast oneindige architectuur van de weg of het spoor doorbreekt de proportionele verhouding tussen plattegrond en snede en maakt van de snede een transformerende extrusie, die inspeelt op steeds veranderende condities.

Verder is de gevel dikwijls geheel verdwenen, doordat de aanleiding daartoe – vaak het maken van een beschermend omhulsel rond een programma – is overgenomen door bijvoorbeeld de voertuigen die van de infrastructuur gebruikmaken, of gereduceerd tot minimaleabri's. De 'representatieve' mogelijkheden van de gevel zijn daarmee verloren gegaan, of ze zijn bij het landschap gaan horen, zoals in het geval van dijklichamen. Af en toe is er nog een dak, dat vaak een al te expressieve rol krijgt toebedeeld.

Aldus blijft van de architectonische ontwerpindelen alleen de doorsnede over, als relevant gereedschap voor het definiëren van de verhouding tussen architectonisch object en regio. De vraag hoe ontwerpinterventies te begrijpen die zowel ingrijpen op de schaal van de regio als op

de schaal van het architectonische object, speelt niet alleen bij de Zaancorridor een grote rol, maar bij vele infrastructurele opgaven en landschapsontwerpen.

De doorsnede als een transformerende extrusie die is losgekomen van een proportionele relatie met plattegrond en opstand, biedt perspectief als ze ook de kwaliteiten van plattegrond en opstand in zich kan opnemen. Zo ontstaat een geheel eigen ontwerpmethodode. In de architectuur van infrastructuur vervult de doorsnede dan ook de taak die traditioneel de opstand en de plattegrond toebedeeld is. De doorsnede gaat tevens de ruimte organiseren en schikken, taken die de plattegrond normaal gesproken op zich neemt. De doorsnede wordt daarmee onderdeel van de representatie die infrastructuur op het eerste gezicht niet heeft.

Barrière-brekers

In de ontwerpen voor de vier stopplaatsen aan de Zaancorridor zijn ondanks hun verscheidenheid en eigenheid, twee hoofdthema's naar voren gekomen. Als eerste noemen we barrière-breken.

Vooraf situaties in Koog Zaandijk en Krommenie Assendelft laten zien dat bundeling van vervoersstromen niet alleen een duidelijke hiërarchie creëert op het schaalniveau van stad en regio en tevens versnippering van het landschap tegen gaat, maar zonder twijfel ook een barrière opwerpt. Op het maaiveld worden we niet alleen met de quasi-onoverbrugbare infrastructuurbundel zelf geconfronteerd, maar ook met alle moeilijkheden, contradicties en onmogelijkheden die ontstaan als de lijn, die op de plattegrond nog zo vanzelfsprekend leek, landt in de realiteit van de plek.

De bundel is veel minder compact dan de naam doet vermoeden, omdat de verkeerskundigen goochelen met buffers en overal restruimtes creëren. Waar de bundel op de plattegrond de historische lineariteit van de Zaancorridor nog krachtig bevestigt, leidt hij ter plekke tot allerlei ongemakkelijke interventies om hem te overbruggen, interventies die de barrièrewerking feitelijk zelfs nog verder versterken.

Misschien is een paradigmawisseling nodig: maak diezelfde barrière interessant, juist als barrière. Een voorbeeld daarvan is het ontwerp **Artefact**, dat in Koog-Zaandijk de restruimtes tussen spoor en weg beter benut (ten faveure van een vlotte, intense verbinding voor langzaam verkeer op de schaal van de corridor) en dat de barrière zonder schaamte vormgeeft tot een ruggengraat die de regio waardig is.

De tunnel onder het spoor en de provinciale weg in Krommenie-Assendelft is een voorbeeld van een reeds bestaande interventie die de barrièrewerking niet alleen benadrukt, maar ook nog

now, tools for understanding and presenting architectural and technical aspects. The floor plan or map is the perfect tool for organising elements: it examines and shows the arrangement and positioning of the various elements of the plan with respect to one another. The external view has a representational role, presenting the true face of the abstraction of the architectural design. The cross-section shows how a design becomes a building, how it resists the forces of gravity and what its relationship is with the ground below. The triptych of construction, functionality and beauty that has dominated technical architectural thinking since Vitruvius (*firmitas-utilitas-venustas*) is reflected in the conventions for cross-sections, floor plans and external views respectively. The most striking feature of a cross-section is the relationship between the human body and the shape and scale of the architectural object and the spaces that it encloses. The cross-section determines the relationship between the building and humans.

Which takes us on to cross-sections and proportionality. For architectural and structural objects, there is almost always a proportional relationship between the map, the cross-section and the external views. But at the regional scale – when designing motorways, rail infrastructure and related civil engineering objects – the relationship between the scale of the activity and the mutual proportionality between cross-section, map and elevated view has disappeared. The map of the object itself may for example look almost identical over many kilometres, but the cross-section keeps using a range of different solutions to handle the interactions with the ground below or to fit in with the landscape. The almost infinite architecture of the road or railway disrupts the proportionality between the floor plan (map) and the cross-section, turning the section into an extrusion with a transforming function that responds to the continuously varying conditions.

On top of that, the elevations or external views have often completely disappeared, because the reason for making them – often to create a protective shell around a programme – has been taken over for instance by the vehicles that make use of that infrastructure, or has been reduced to just a minimalist shelter. The opportunities that an outer façade gives to present the object have thus been lost, or have come to belong to the landscape itself, as in the case of a dyke. Occasionally there may be a roof, which is often given an all too expressive role.

So, of the architectural design tools, that only leaves the cross-section as a relevant tool for defining the relationship between the architectural

structure and the region. The question of how the effects of design interventions should be understood at both the regional scale and the structural scale of the object itself plays a major role not only in the Zaan Corridor but in many infrastructural tasks and landscape design issues.

Seeing the cross-section as a transforming extension that has broken away from the proportional relationship with the map and the external view offers interesting perspectives if it can also embody the features of the floor plan and the elevation. This creates an entire new design method. In the architecture of infrastructural elements, the cross-section also fulfils the tasks traditionally assigned to the elevated view and the floor plan. The cross-section also starts organising and laying out the spaces, tasks that would normally be taken on by the map or floor plan. The cross-section thus becomes part of the representation that the infrastructure does not appear to have, on initial inspection.

Barrier breakers

In the designs for the four stops in the Zaan Corridor, two main themes appear despite the variety and uniqueness of each of the stops. The first of these is breaking barriers.

Situations in Koog Zaandijk and Krommenie Assendelft in particular show that bundling traffic flows together not only creates a clear hierarchy at the urban and regional scales, as well as counteracting fragmentation of the landscape, but also indubitably creates a barrier. At ground level, we are confronted not only with the quasi-impassable infrastructural bundle itself, but also with all the difficulties, contradictions and impossibilities that arise when that line – which looked so obvious on the map – is drawn onto the real situation on the ground.

The bundle is much less compact than the term might suggest, because the traffic experts will be juggling with buffer capacity and creating residual areas everywhere. Wherever the infrastructural bundle as drawn on the map is strongly enhancing the historical linearity of the Zaan Corridor, it will require all kinds of awkward interventions on the ground in order to get across that bundle – interventions that in fact merely serve to strengthen the barrier effect further.

Maybe a paradigm shift is needed: make that barrier interesting in its own right, as a barrier. One example of that is the **Artefact** design, which makes better use of the residual spaces between the railway and the road in Koog-Zaandijk (favouring a fluid, intense connection for slow traffic at the scale of the corridor) and which has no qualms about turning the barrier into a backbone that is worthy of the region.

een extra barrière introduceert, loodrecht op die van het spoor en provinciale weg. Het ontwerp **Grondverzet** neemt de bestaande keermuren en toegangshellingen van dit *over-engineered* tunnel-kunstwerk als aanleiding tot een herontwerp van het barrièrelandschap: de nieuwe stationsgevel staat niet langer tussen Krommenie en vinexwijk Saendelft in, maar begeleidt de overgang door een nieuw tussenlandschap, dat de aanzet kan zijn tot een subcentrum op de corridor, dat op termijn het weefsel aan beide kanten met elkaar doet vergroeiën.

We moeten onthouden dat we niet alleen de mogelijkheden moeten verkennen om barrières te slechten of te overbruggen, maar ook om barrières als zodanig vorm te geven en de barrièrewerking positief in te zetten. Castricum biedt een kans voor dit laatste: het ontwerp **Keermuur** laat zien dat de 'poort tot de duinen' meer poort kan worden door hier de barrière beter te benutten.

Re-Routing

Het tweede hoofdthema zijn langzaamverkeerroutes naar de stations, essentieel voor TOD. Hoewel ze een sine qua non zijn voor de TOD-logica, zien we daarvan weinig terug als we naar de werkelijkheid binnen de straal van 1200 meter om het station kijken, laat staan daarbuiten. Eerder dan het verdichten binnen de 1200-meterstraal behelst het ontwerpvragestuk het vormgeven van deze toevoeraders voor de gebruikers van de stations.

In het geval van Castricum is al gesteld dat de precieze grens met het duinlandschap dankzij de barrière van het spoor is behouden. De problematiek van de spoorovergangen, die ook hier een rol speelt, mag niet het enige aandachtspunt voor de opgave zijn. In **Keermuur** is de consensus over wat er niet moet gebeuren – geen transferium en dergelijke – even belangrijk als het vormgeven van wat wel van belang is: de onweerstaanbare aantrekkingskracht van de duinen aan de andere kant ruimtelijk kaderen. Dit gebeurt door een exercitie in wegnemen, eerder dan in toevoegen. Dit betreft met name de ruis die bij een station lijkt te horen, maar in tweede instantie ook letterlijk heel veel grond: tussen het dorp en het spoor wordt een verdiept plein aangelegd als verbinding dorp-duin. Het autoverkeer komt op de spoordijk terecht en de bestaande dorpsrand wordt een balkon. We zouden de duinen liefst in het station laten beginnen, in ieder geval de unieke ervaring van het wisselende reliëf. Het verdiepte plein leidt het voor het Nederlandse landschap unieke geweld van hoogtelijnen in, wat niet in tegenspraak hoeft te zijn met de ontwikkeling van de duinkant zelf, die een geheel eigen karakter zal krijgen. Het programmeren van de route naar het station (vanuit duin of dorp) is het uitgangspunt, en niet het vol-

proppen van de stationslocatie zelf.

Het ontwerp **Archipelroute** werkt de langzaamverkeerroutes naar het station Heerhugowaard tot in detail uit. Enerzijds vanuit het landschap, anderzijds gebruikmakend van wat nu nog de achterkanten en restruimtes van een verstedelijkte polder zijn: het netwerk van sloten en singels, dat gescheiden is van de hoofdstructuur van de autostad. Een breed en lang perroneiland op het station is onderdeel van die route, ook voor mensen die niet op het station hoeven te zijn. Geheel trouw aan de principes van de scheiding van verkeersstromen, eigen aan de *new town*, wordt de gescheiden verkeersafwikkeling van Heerhugowaard eerder op tactische dan cynische wijze extreem doorgezet in het stationsontwerp, met dit verschil dat nu de kelder van het station en de achtergevels in het stedelijk veld bestemd zijn voor de auto.

Conclusie

Aan het begin schetsten we hoe het aanpakken van een reeks concrete ontwerpvragestukken stapsgewijs zou kunnen leiden tot generiek inzicht in de problematiek. Opvallend aan dit concrete ontwerpende onderzoek naar TOD aan de Zaancorridor is dat dit proces zich in één keer heeft voltrokken.

De uitwisseling van inzichten tussen de studenten werkend aan de vier verschillende locaties heeft het proces geëxpliciteerd, geïntensiveerd en verrijkt. Door de aard van de TOD-opgave in de Randstedelijke omgeving is zij speciaal gebaat bij deze uitwisseling. Standaardrecepten voor TOD liggen niet voor de hand, en gelukkig maar. Wie de corridor afreist, ziet dat de omstandigheden ter plekke te specifiek zijn. Maar juist die specificiteit kan alleen in kaart worden gebracht als tegelijk naar het geheel wordt gekeken. Veel aangedragen oplossingen sluiten elkaar niet uit op eenzelfde locatie, laat staan op de corridor. Deze complementariteit was het expliciete doel op het niveau van de corridor, maar is ook elders mogelijk als de idiosyncratische verscheidenheid van de locaties op een gewogen manier wordt benut.

Doordat grote ingrepen in het tracé zelf niet aan de orde zijn, verschuift de nadruk naar het kalibreren van het tracé. Dat kan alleen als op elke locatie de andere locaties in de ooghoeken aanwezig blijven. De recepten die in de grote stad leidend lijken te zijn bij de transformatie van de relatie tussen infrastructuur en gebruiker – stations als spektakel met een veelheid aan programma in combinatie met het zoveel mogelijk ondergronds afwikkelen van de eigenlijke voersstromen – zijn hier niet van toepassing. Er ontstaat letterlijk ruimte om op een andere manier naar het spoor te kijken.

The tunnel under the railway and the arterial road in Krommenie-Assendelft is an example of an existing feature that not only emphasises the barrier effect but also even introduces an extra barrier, perpendicular to that formed by the tracks and the main road. The **Earthmoving** design takes the existing retaining walls and access slipways for this over-engineered piece of civil tunnel engineering and uses them as the starting point for a redesign of the barrier landscape: the new station façade is no longer in between Krommenie and the new Saendelft residential district, but instead accompanies the transition through a new intermediate type of landscape, which can be the first step towards a sub-centre on the corridor that may in time encourage the fabric on both sides to grow and fuse together.

We should remember that we need to explore not only the options for breaking down or bypassing barriers, but also those for defining them deliberately as barriers and making use of the barrier effect in a positive way. Castricum offers an opportunity for the latter: the **Retaining wall** design shows that the 'Gateway to the Dunes' can be made to seem more like a portal by utilising the barrier better.

Re-Routing

The second main theme is the slow traffic routes to the stations. These are essential for TOD. Although they are a *sine qua non* for the TOD logic, we do not actually see much of that if we look at the reality on the ground within a radius of 1200 metres from the station, let alone beyond that. Other than denser land use within the 1200-metre radius, the design question also covers how to design these access arteries for the station users.

In the case of Castricum, it has already been stated that the precise border with the dune landscape has been retained thanks to the barrier function of the tracks. The problems of rail crossings, which play a role here too, must not be the only aspect considered in this task. The consensus in **Retaining wall** about what should and should not happen – no transfer hub or similar – is as important as the actual design of the aspect that does matter: spatially delineating the irresistible attractive force of the dunes on the far side. This is done via an exercise in taking things away, rather than making additions. That refers in particular to the noise that seems to be part and parcel of a station, as well as in the second instance literally to a lot of ground: between the village and the railway, a sunken square is being laid as a connection between the village centre and the dunes. Vehicular traffic is taken up onto the railway embankment and the existing village outskirts will

become a kind of balcony. We would preferably like to see the dunes actually starting in the station, or at least the unique experience of the changing backdrops. The sunken square introduces the clash of height contours, unique in the Dutch landscape, but which does not have to contradict the development of the dune side itself, which will be given its own entirely separate character. Programming the route to the station (from the dunes or from the village) is the basic principle, rather than stuffing the station location itself full of features.

The **Archipelago route** design has looked at the slow traffic routes to Heerhugowaard station in detail. On the one hand, this is being done from the landscape point of view and on the other, looking at what are currently the rear and residual spaces of an urbanised polder: a network of ditches and canals that is separate from the main structure of the car-based town. A broad and elongated platform island at the station is part of that route, for people who do not need to be at the station as well. Staying entirely faithful to the typical new-town principle of separating the traffic flows, the separate traffic handling features in Heerhugowaard have been taken to an extreme – tactically rather than cynically – in the station design, with the difference that the basement of the station and the rear façades of the town area are now set aside for cars.

Conclusion

At the beginning, we sketched out how tackling a series of concrete design questions step by step could yield generic insights into the problems. A striking aspect of this concrete investigative design for a TOD study of the Zaan Corridor is that the whole process was carried out in one go.

The exchange of insights between the students working on the four different locations has made the process more explicit, more intense and richer. The nature of the TOD task in the Randstad suburban environment has benefited particularly from this interchange. Standard TOD recipes are not obvious – which is just as well. Anyone who travels along that corridor will see that the circumstances on the ground are too specific. But precisely that specificity can only be pictured if you look at the whole thing in one go. Many of the solutions proposed are not mutually exclusive at any given location, let alone in the Corridor as a whole. This complementary nature was the explicitly stated aim at the level of the whole corridor, but would also be possible elsewhere if the idiosyncratic diversity of the locations is used in a carefully considered way.

Because major alterations to the path taken by the railway are not up for discussion, the

Hoewel de vier ontwerpen ieder voor zich in meer of mindere mate aan de categorieën 'barrière-brekers' en 're-routing' appelleren, is het vooral het inzetten van de doorsnede – dwars en langs – als axioma voor de bewijsvoering, wat de opgave letterlijk heeft vormgegeven. Waar **Artefact** en **Archipelroute** op de eerste plaats de langdoorsnede lijken te activeren, is uiteindelijk ook de dwarsdoorsnede van een nieuwe betekenis voorzien. Voor **Keermuur** en **Grondverzet** was de dwarsdoorsnede aanleiding om de realiteit van de langdoorsnede te herzien. De rol van de doorsnede als ontwerpmiddel, heeft nog niet alle mogelijkheden prijsgegeven, maar de exercitie laat zien dat een zekere vooringenomenheid met betrekking tot in te zetten ontwerpmiddelen ertoe kan leiden dat een kader wordt gecreëerd om complexe infrastructuur-vraagstukken ontwerpbaar te maken en een kiem van architectuur te vinden.

emphasis shifts to calibrating that path. This can only be done if each location keeps the adjacent ones in its peripheral vision. The recipes that seem to have the upper hand in larger cities for transforming the relationship between the infrastructure and the user – the station as a spectacle with a diverse programme combined with handling its own traffic flows underground as much as possible – are not applicable here. This quite literally creates room to look at the railway in a different light.

Although each of the four designs can be called a barrier-breaking or re-routing approach to a greater or lesser extent, it is in particular the use of cross-sections – both transverse and longitudinal – as the method of providing proof that has literally shaped the task. Whereas **Artefact** and **Archipelago route** initially seem to be using a lengthwise cross-section, the crosswise section ultimately also acquires a new meaning. For **Retaining wall** and **Earthmoving**, the transverse section triggered a new look at the reality defined by the lengthwise section. The role of the cross-section as a design tool has not yet revealed all its secrets, but the exercise does show that certain preconceptions about the design tools to be used can result in a framework being created that makes it feasible to design answers to complex infrastructural questions and find a seed for the architecture to grow from.

Vier ontwerpen voor de Zaancorridor

1. Heerhugowaard

Archipelroute

2. Castricum

Keermuur

3. Krommenie Assendelft

Grondverzet

4. Koog Zaandijk

Artefact

Four designs for the Zaan Corridor

1. Heerhugowaard

Archipelago route

2. Castricum

Retaining wall

3. Krommenie Assendelft

Earthmoving

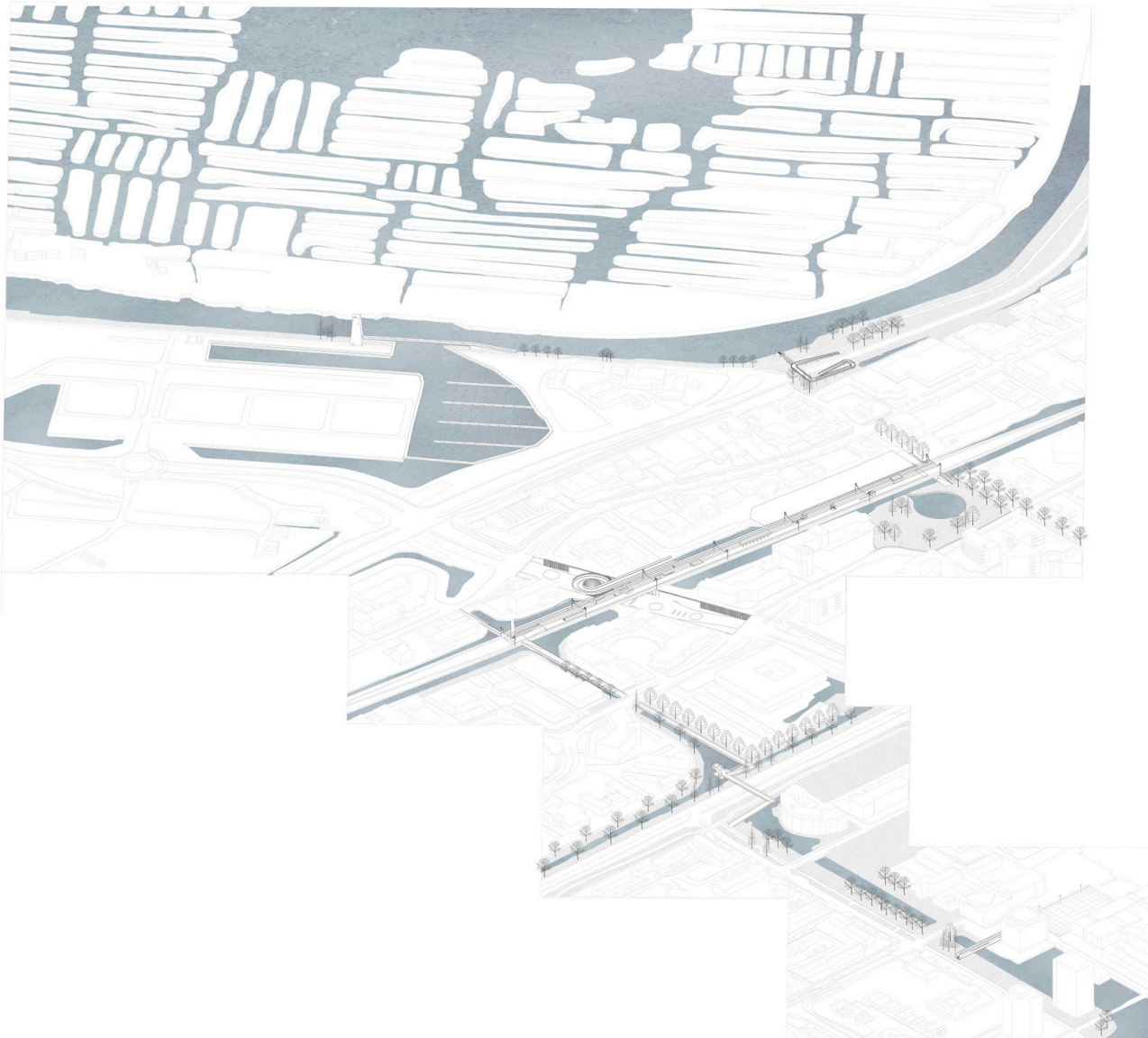
4. Koog Zaandijk

Artefact

1. Heerhugowaard

Archipelroute / Archipelago route

Dina Dönch, Stef Hoeijmakers, Rei Sawaki



002
Vogelvlucht

002
Bird's-eye view

Heerhugowaard is een verzameling eilanden die nauwelijks een relatie met elkaar aangaan. Dit is typisch voor een op de auto ontworpen *new town*. Om het isolement van de eilanden te doorbreken wordt in de restruimtes tussen de eilanden een langzaamverkeersroute aangelegd. Die verbindt het natuurgebied aan de noordzijde van het station met het winkelcentrum in het hart van de stad. Vijf interventies markeren de nieuwe route: haven, brugtoevoeging, station, brug en verbinding met het centrum.

Voetgangersbruggen en -tunnels in Heerhugowaard zijn imposante objecten, maar hebben slechts één functie: de scheiding van snel en langzaam verkeer. Wij stellen 'objecten' voor met verblijfswaarde: ankerpunten die gebruikers van de route op hun pad begeleiden. Elk 'object' intensificeert de blik op de omgeving waarin het geplaatst is.

Haven. De haven biedt plaats voor tachtig boten en ligt aan een zijtak van het Noordhollandsch Kanaal, dat naar zee leidt. Het uitkijkpunt bij de haven vormt de entree tot de agrarische eilanden, tot het museum aan de noordkant van Heerhugowaard en tot de stad zelf.

Brugtoevoeging. De bestaande fietsersbrug wordt uitgebreid, zodat voetgangers er beter gebruik van kunnen maken. De brug krijgt een verbinding met het water en met de wandelroute over de dijk.

Station. Het ontwerp voor het station gaat ervan uit dat de nieuwe spoorwegovergang wordt gerealiseerd en dat de perrons verlengd moeten worden. Het derde perron is overbodig. Het wordt gebruikt als deel van de route die langs het water naar het stadscentrum leidt. Het perron is de grens tussen twee werelden. Hoogwaardig meubilair nodigt uit hier te blijven hangen. Informatie-apparatuur en verlichting zijn aan kabels opgehangen.

De ruimte voor het station wordt vrijgemaakt. Bussen, fietsen en carpool worden in de 'catacomben' ondergebracht. Van daaruit leidt een spiraalvormige hellingbaan naar het parkeerterrein achter het station. Liften en roltrappen leiden naar de perrons.

Brug. De brug zorgt ervoor dat voetgangers van het station naar het stadscentrum worden geleid zonder hinder van het drukke verkeer.

Verbinding. Het laatste deel van de route loopt langs een bestaande watergang, zodat je nog even van het water kunt genieten alvorens het centrum te betreden.

Heerhugowaard is a collection of islands with little or nothing in terms of interrelationships. This is typical of a new town developed for car traffic. To break up the isolation of the islands, a slow traffic route has been laid out in the residual spaces between them. This connects the nature area on the north side of the station to the shopping area in the town centre. Five features mark out the new route: a harbour, a bridge improvement, a station, a bridge and a connection to the centre.

Pedestrian bridges and tunnels in Heerhugowaard are imposing objects, but they only have a single function: keeping slow and fast traffic apart. We are suggesting new objects with permanent value, as anchor points that accompany the users of the route as they go on their way. Each of the objects intensifies the view of the surroundings within which it is placed.

Harbour. The harbour has moorings for eighty boats, on a side branch of the Noordhollandsch Kanaal, the canal that leads to the North Sea. The viewing point at the harbour is the entrance-way to the islands of farmland, to the museum on the northern side of Heerhugowaard and to the town itself.

Bridge addition. The existing cycle bridge will be expanded so that it will be easier for pedestrians to make use of it. The bridge will get a connecting link to the water and to the walking route along the dyke.

Station. The station design assumes that the new railway crossing will be built and that the platforms are to be extended. The third platform is not needed. It is used as part of the route that goes along the water's edge to the town centre. The platform is the boundary between two worlds. High-quality street furniture encourages people to linger here a while. Information equipment and lighting are suspended from cables.

The space in front of the station will be kept clear. Buses, cycles and car-pooling vehicles will be accommodated in the 'catacombs'. From there, a spiral ramp leads to the car park behind the station. Lifts and escalators take people up to the platforms.

Bridge. The bridge makes sure that pedestrians can get from the station to the town centre without being affected by heavy traffic.

Connection. The last part of the route goes along an existing waterway, so that you are able to enjoy the water for a moment before reaching the town centre.

003a

Axonometrie haven

003b

Plattegrond haven

003c

Doorsnede/aanzicht haven

003a

Axonometric view marina

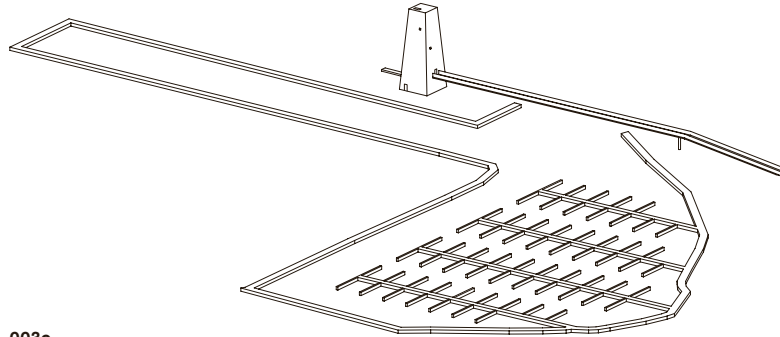
003b

Plan marina

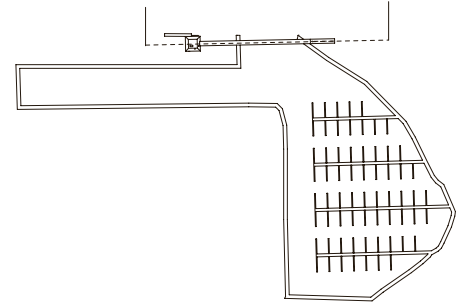
003c

Section/elevation marina

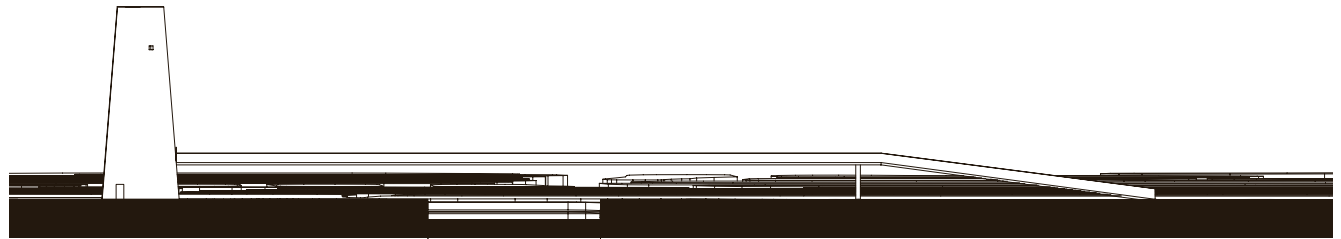
003a



003b



003c



De doorsnede – Archipelroute

004a

Axonometrie brugtoevoeging

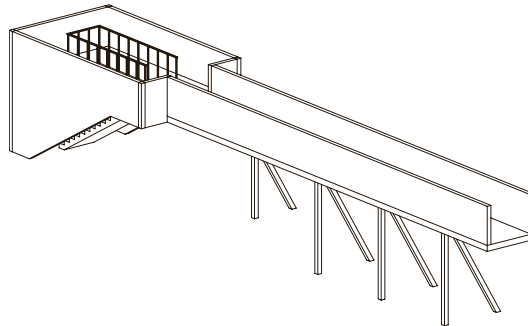
004b

Plattegrond brugtoevoeging

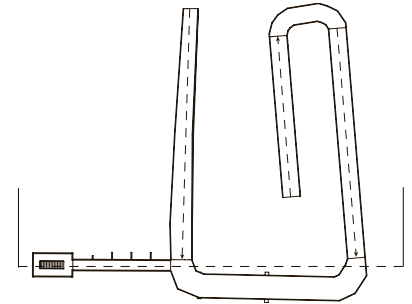
004c

Doorsnede/aanzicht brugtoevoeging

004a



004b



004c

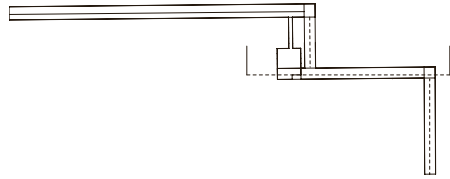


88

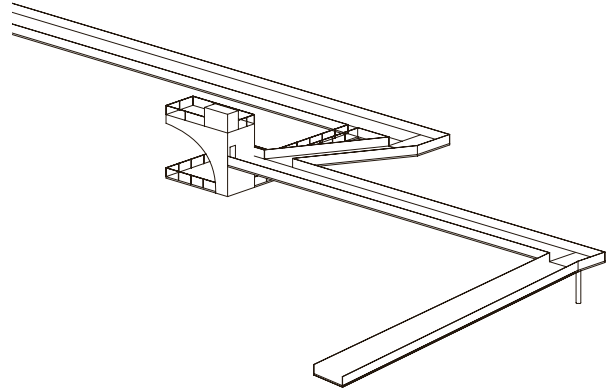
005a
Plattegrond brug
005b
Axonometrie brug
005c
Doorsnede/aanzicht brug

005a
Plan bridge
005b
Axonometric view bridge
005c
Section/elevation bridge

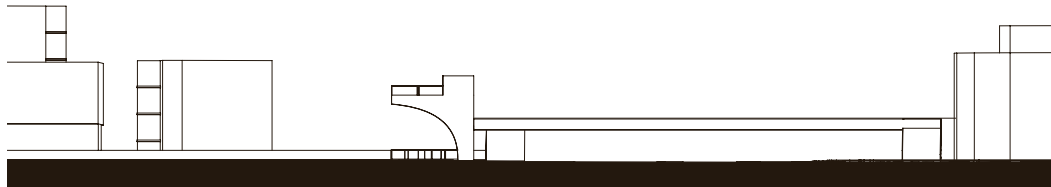
005a



005b



005c



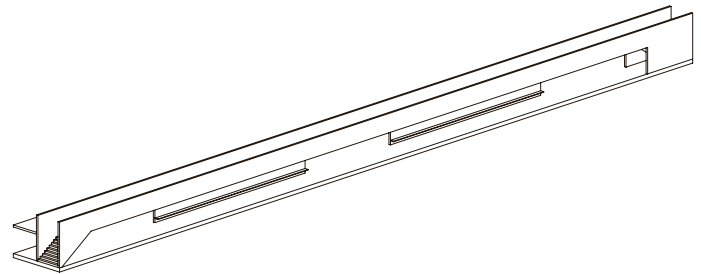
006a
Plattegrond verbinding
006b
Axonometrie verbinding
006c
Doorsnede/aanzicht
verbinding

006a
Plan connection
006b
Axonometric view connec-
tion
006c
Section/elevation connec-
tion

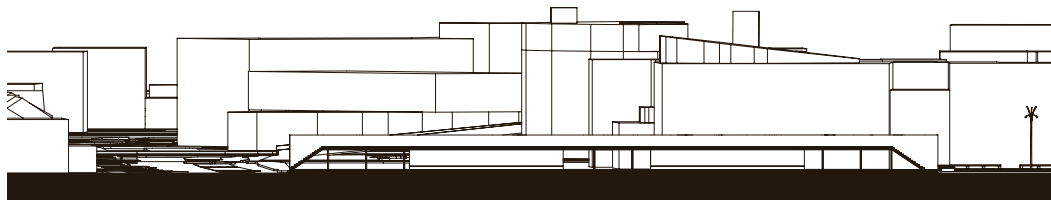
006a



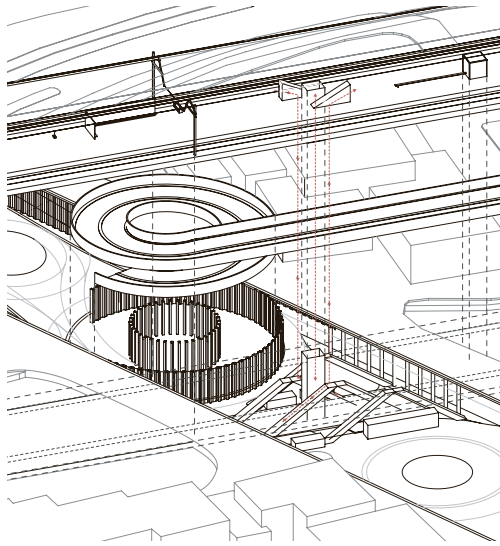
006b



006c



007



007

Ploftekening catacomben, stationshal en perron

008

Plattegrond station

009

Doorsnede/aanzicht station

010

Doorsnede catacomben, stationshal en perron

011

Axonometrie perron

012

Axonometrie catacomben

007

Exploded view catacombs, main concourse, and platform

008

Plan railway station

009

Section/elevation railway station

010

Section catacombs, main concourse, and platform

011

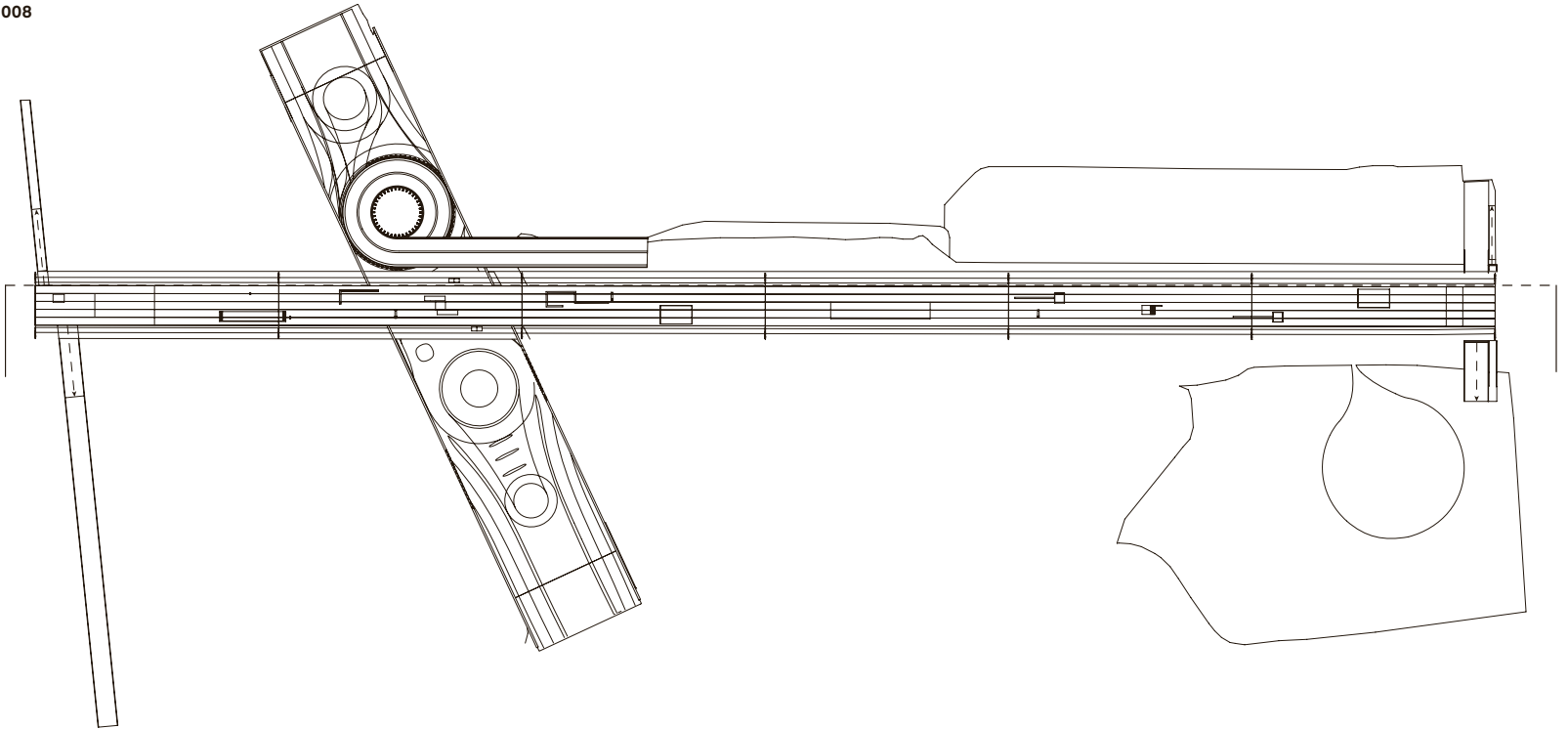
Axonometric view platform

012

Axonometric view catacombs

De doorsnede – Archipelroute

008

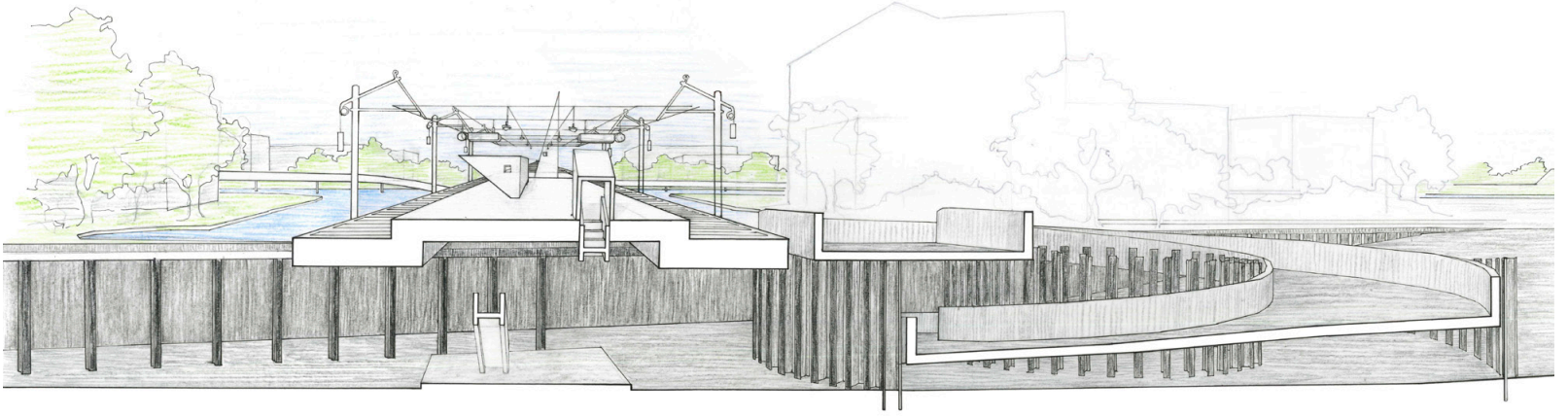


90

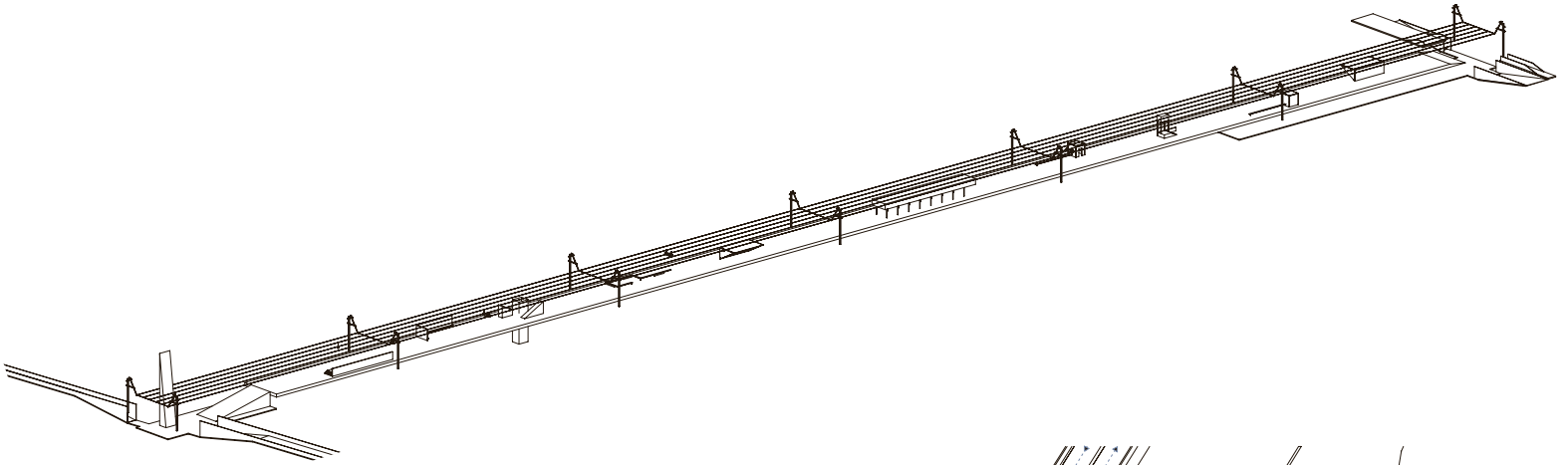
009



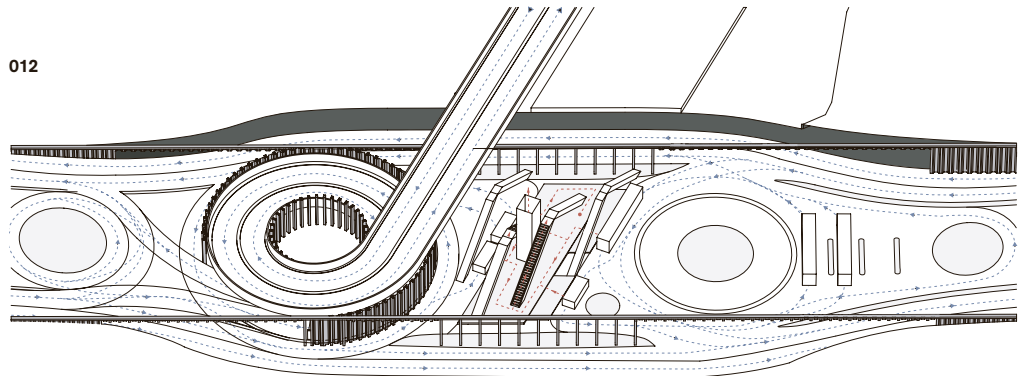
010



011



012



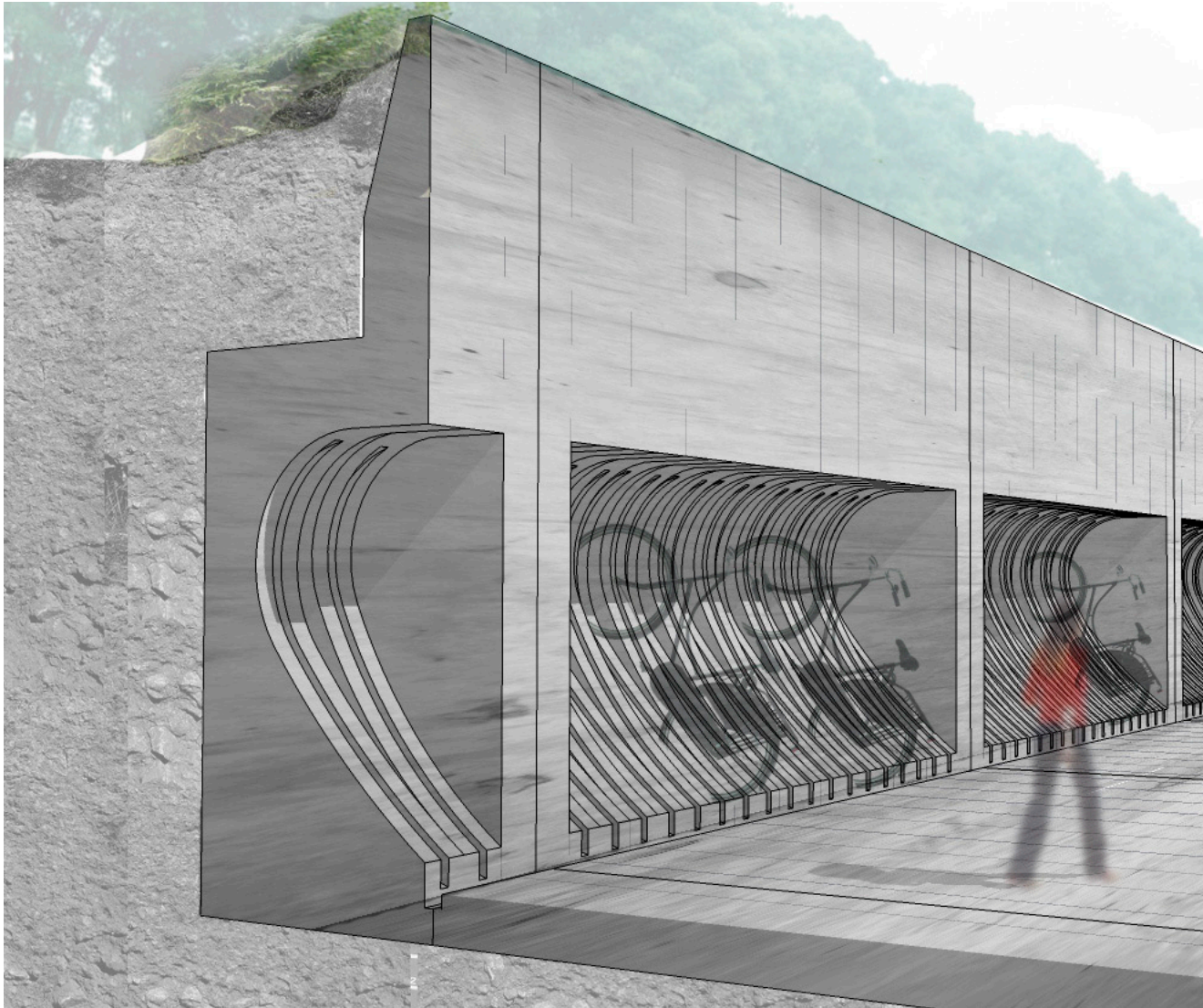
2. Castricum

Keermuur / Retaining wall

Espan Eide, Laurence Gibbons

De doorsnede – Keermuur

92



013
Fietsenstalling in keermuur
stationsplein

013
Bicycle parking rack in
retaining wall of station
square

Langs de Zaancorridor is station Castricum een unicum vanwege zijn ligging tegen de duinrand. Maar van de duinen merk je bijna niets wanneer je het dorp bezoekt. Het station zelf is niet de grootste barrière, het zijn de weg, het spoor en de ondersteunende faciliteiten die beide werelden van elkaar afsnijden. Wij stellen voor om een prominent overgangsgebied tussen het dorp en de duinen te realiseren door zowel het bestaande perron als de overkapping te behouden en alleen het omliggende terrein opnieuw in te richten. De stationspleinen en bijbehorende voorzieningen zoals fietsparkeerplaatsen worden verdiept aangelegd. Zo wordt de publieke ruimte doorgetrokken van de ene kant van het spoor naar de andere.

Het onontgonnen natuurgebied aan de westzijde van het station wordt behouden. Door op de huidige sport- en recreatievoorzieningen voort te bouwen kan het gebied uitgroeien tot een recreatiecentrum voor de regio.

De infrastructuur wordt gebundeld. Weg, spoorlijn en station worden gecombineerd tot één element dat de voetgangersruimte doorkruist. De doorsnede door het gebied toont verschillende brugprofielen, die beantwoorden aan de verschillende functies. De verscheidenheid aan materialen, hoogtes en afstanden tussen de overspannende elementen schept een reeks van ruimten en wisselende lichtpatronen.

Het station wordt een element op het kruispunt van dorp en duin. Hier vloeien beide samen en leveren een landschap op dat de overgang van dorp naar duin viert. De overgang krijgt vorm in de details, en de continuïteit wordt zichtbaar door een beperkt palet aan materialen: beton, zand en stenen. Aan elk van beide zijden krijgt de combinatie van de materialen een eigen karakter. Aangezien de ingreep is bedoeld als een overgang en niet als een abrupte verandering, steken bepaalde elementen de grens over en doorbreken ze het systeem.

Een scherpe snede in de grond karakteriseert de dorpszijde. De betonnen keerwanden doen dienst als fietsenstalling, de vloeiende vorm verwijst naar het natuurlandschap van de duinen. Het metselwerk wordt van de betonnen muren gescheiden door een kleine opening om het hemelwater bij de fietsenrekken af te voeren.

Aan de duinzijde zijn de betonnen keerwanden vormgegeven als afzonderlijke delen. De strikte ordening van het dorp maakt plaats voor de vloeiende lijnen van de duinen; zand en planten afkomstig uit de duinen onderbreken de bestrating, een aanwijzing van wat gaat komen. Hier is de lijn tussen bakstenen, zand en beton vaag.

Castricum station is a unique location along the Zaan Corridor, because it is up against the edge of the dunes. However, you see almost nothing of the dunes when you visit the village. The station itself is not the biggest barrier: the road, the railway track and the supporting amenities cut the two worlds off from one another. We propose constructing a prominent transitional area between the village and the dunes by retaining both the existing platform and its roof, and only redesigning the surrounding terrain. The station squares and associated amenities such as the bicycle parking facilities will be laid out on a lower floor. This means that the public space can be extended from one side of the railway track to the other.

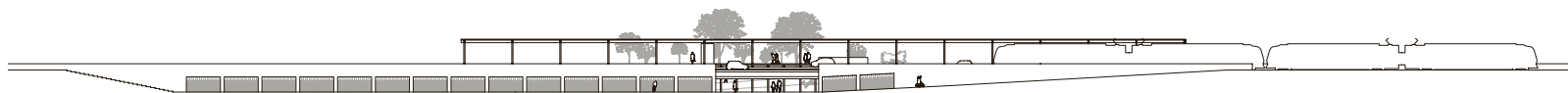
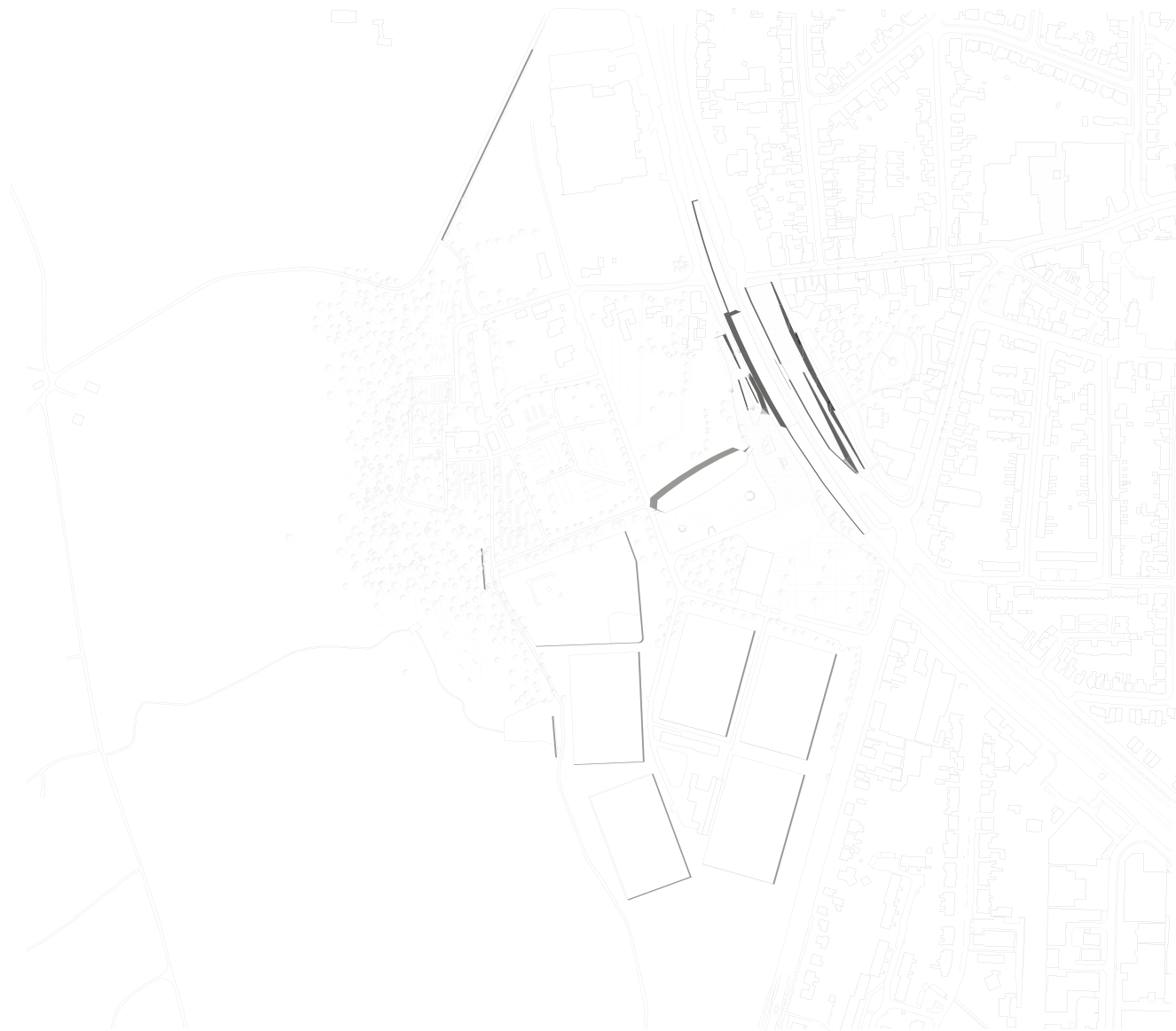
The undeveloped nature area to the west of the station will be retained. Expanding the current sporting and recreational facilities will let the area grow to become a recreation centre for the region.

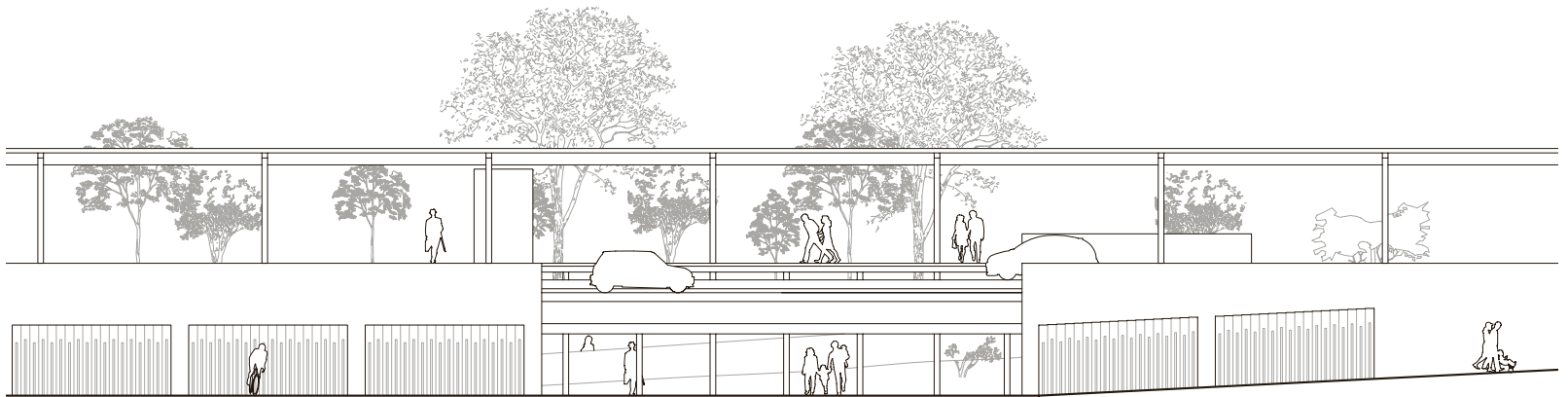
The infrastructure will be bundled. Road, railway and station will be combined into a single element that crosses the pedestrian space. The cross-section through the area shows a variety of bridge profiles that fulfil various functions. The variation in materials, heights and distances between the spanning elements creates a series of spaces with changing patterns of light.

The station becomes a single element at the crossing point from village to dunes. This is where the two merge, yielding a landscape that celebrates the transition from village to duneland. The transition is shaped by the details; continuity becomes visible thanks to a limited palette of materials: concrete, sand and stone. The combination of materials will be given its own distinctive character on each side. Because this intervention is intended to create a transition rather than an abrupt change, certain elements will cross the border and break up the system.

A sharp cut in the ground is the distinctive feature on the village side. The concrete retaining walls serve as somewhere to store bicycles; the fluid shape refers to the natural landscape of the dunes. The masonry is separated from the concrete walls by a small gap so that rainwater can drain away from the bicycle racks.

On the dune side, the concrete retaining walls have been built as separate elements. The strict orderliness of the village makes way for the fluid lines of the dunes; sand and plants from the dunes interrupt the paving, as a taster of what is to come. The delineation between bricks, sand and concrete is blurred here.





014
Situatie station tussen duin
en dorp

015
Doorsnede verdiept stati-
onsplein, aanzicht station

016
Doorsnede/aanzicht toe-
gang duinen

017
Aanzicht spooronderdoor-
gang

014
Location station between
dunes and village

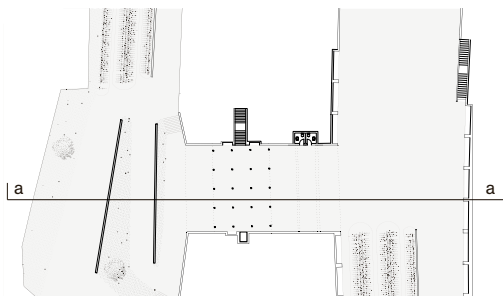
015
Section sunken station
square, elevation station

016
Section/elevation access to
dunes

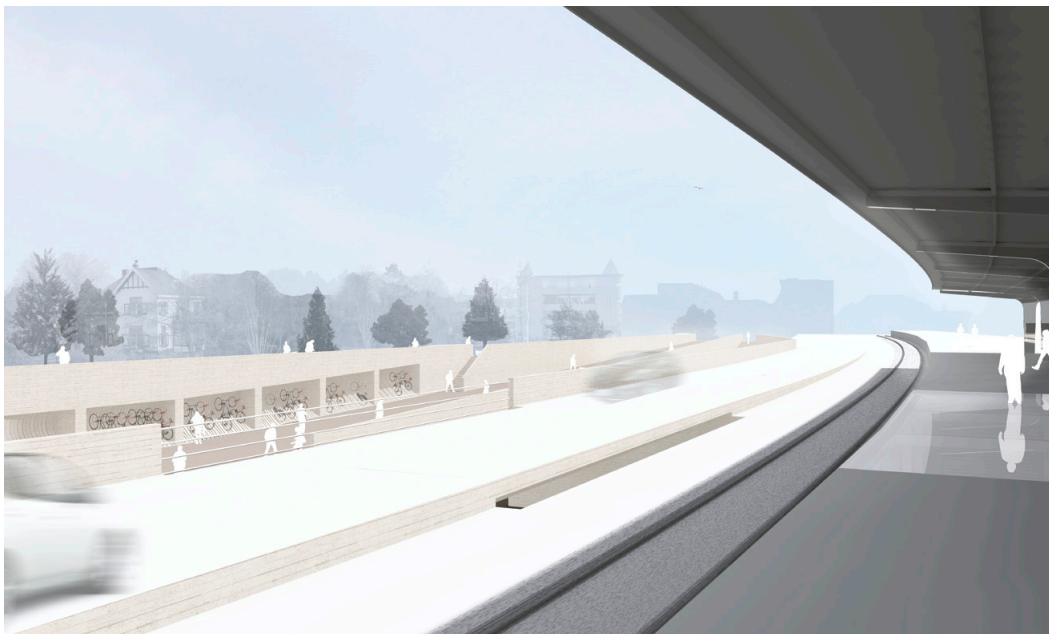
017
Elevation railway underpass

018

De doorsnede – Keermuur

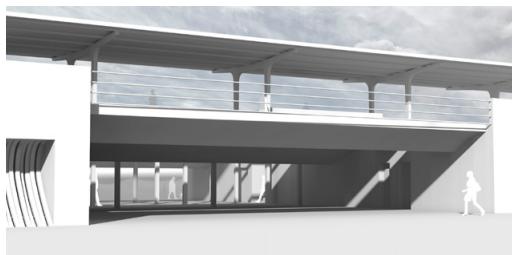


019a

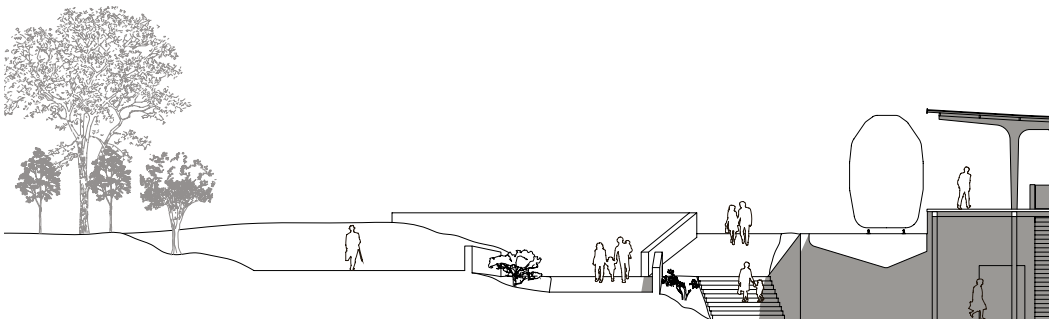


020

96



021





018
Plattegrond toegang duinen,
spooronderdoorgang en
stationsplein

019a
Zicht vanaf perron op
Stationsweg, stationsplein
en dorp

019b
Zicht vanaf perron richting
duinen

020
Spooronderdoorgang en
toegang tot perron

021
Doorsnede aa toegang
duinen, spooronderdoor-
gang en stationsplein

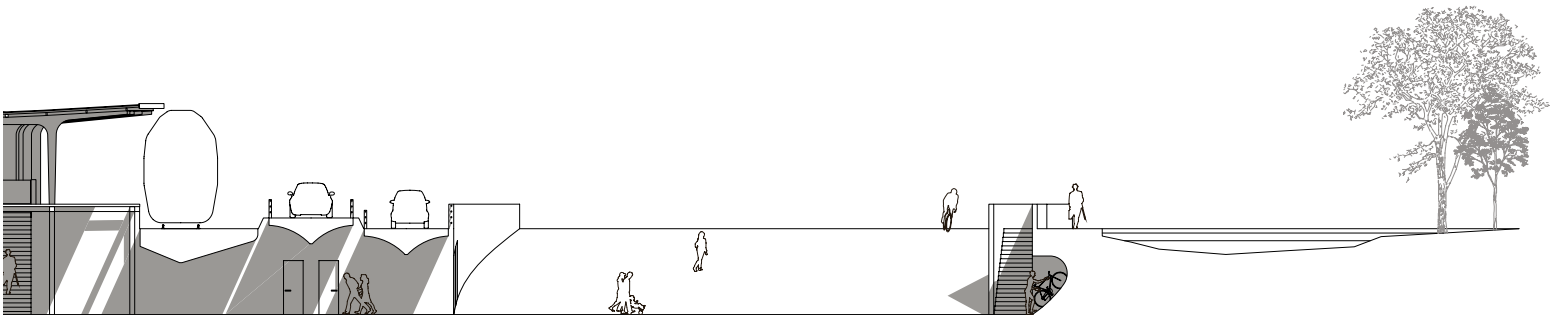
018
Plan access to dunes, rail-
way underpass, and station
square

019a
View from platform to
Stationsweg, station square
and village

019b
View from platform towards
dunes

020
Railway underpass and
platform access

021
Section aa access to dunes,
railway underpass, and
station square



3. Krommenie Assendelft

Grondverzet / Earthmoving

Jirka Berka, Paul de Wilde, Andrius Kalinauskas

De doorsnede – Grondverzet



98

022

Doorsnede bestaande situatie toegangshelling onderdoorgang met zicht op Vinex Saendelft

022

Section existing situation access ramp of underpass with a view of Vinex Saendelft

Station Krommenie Assendelft, een belangrijke schakel in de Zaan corridor, werd in 2008 nieuw gebouwd. Het transparante station moest een voorbeeld worden voor de hele Zaanstreek. Helaas is er nauwelijks een relatie tussen het nieuwe station en zijn omgeving, waardoor het stationsgebied geen samenhang heeft gekregen en mensen er zich onprettig voelen.

Om de spoorlijn en de provinciale weg over te steken werd een tunnel gebouwd, maar deze veroorzaakt zelf nieuwe problemen. De tunnel verbindt het oude Krommenie aan de noordzijde van het station met de Vinex-wijk Saendelft aan zuidzijde. De tunnel is driehonderd meter lang en werkt nu zelf als een barrière in de oost-westrichting. Het is typisch een oplossing die de barrière van de provinciale weg en de spoorlijn slechts als een logistiek probleem definieerde.

In het verleden waren oplossingen gericht op deelproblemen. Daardoor is een onsamenvattend gebied met een sterke barrièrewerking ontstaan. Ons ontwerp voegt dan ook geen oplossingen toe. De grond aan de oostzijde van de verkeerstunnel wordt uitgegraven en aan de andere zijde opgeworpen tot een heuvel. Het verdiepte plein zorgt er voor dat het langzame verkeer in alle richtingen verbindingen kan aangaan. Oude 'oplossingen' – zoals het skelet van de fietshelling, delen van de tunnel en de spoorweg zelf – worden zichtbaar gemaakt.

De provinciale weg, de spoorlijn en de tunnel vormen een complexe knoop van infrastructuur. De provinciale weg heeft het profiel van een snelweg en botst met de toegankelijkheid van het openbaar vervoer. De weg en het spoor omsluiten een gebied dat ongeschikt is voor ontwikkeling. Realisatie van de verbinding van de A8 met de A9 biedt de mogelijkheid om het hele gebied opnieuw te bekijken. De provinciale weg kan een binnenstedelijke straat worden, waardoor het hele probleem van de infrastructuur eenvoudiger wordt. Het gebied kan een voetgangersvriendelijke inrichting krijgen, wat een positieve uitwerking op de omgeving zal hebben.

Onze interventie laat een nieuw stadslandschap ontstaan. Het gebied wordt de uitkomst van alle voorgaande interventies. Langs één kant van de tunnel wordt een damwand geslagen. Die snijdt de aan de westzijde opgeworpen heuvel af en vormt de gevel van het komvormige plein aan de oostzijde. De uitgravingen onthullen artefacten, zoals het skelet van de fietshelling, delen van de tunnel en de spoorweg zelf. De onthulde elementen worden deel van de inrichting van het plein. De heuvel, waar tunnels en halve tunnels doorheen lopen, vormt de gespiegelde en geroteerde verbeelding van de uitgraving aan de andere zijde.

Krommenie-Assendelft station, an important link in the Zaan Corridor chain, was built in 2008. The transparent station was intended to be an example for the entire Zaanstreek region. Unfortunately, there is little or no relationship between the new station and its surroundings, as a result of which the station area has no cohesion and people do not feel comfortable there.

A tunnel was built for crossing the railway and the main road, but this has in itself caused further problems. The tunnel connects the old Krommenie on the northern side of the station to the new-style 'Vinex' district of Saendelft on the southern side. The tunnel is three hundred metres long and now acts in its own right as a barrier in the east-west direction. It is typical of the kind of solution created if the barrier presented by the main road and the railway is seen only as a logistical problem.

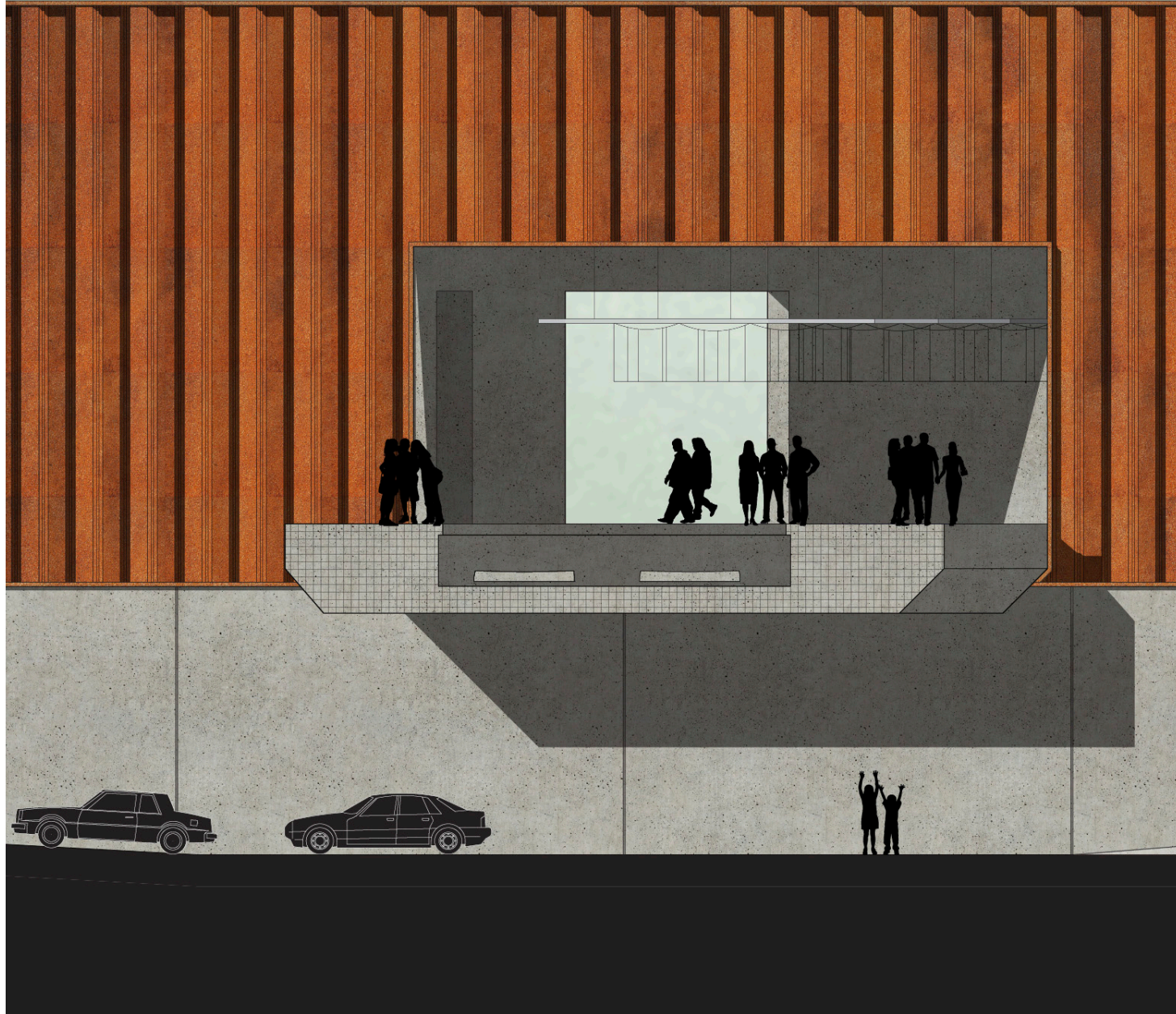
In the past, solutions focused on partial problems. The result is an incohesive area with a powerful barrier effect. Our design does not therefore include a new solution. The land to the eastern side of the traffic tunnel has been excavated and, on the other side, it has been raised to create a hill. The sunken square makes it possible for slow traffic to make connections in all directions. Old 'solutions' – such as the skeleton of the bicycle ramp, parts of the tunnel and the railway itself – have been made visible.

The arterial road, the railway tracks and the tunnel create a complex infrastructural node. The main road is structured more like a motorway, clashing with the accessibility of the public transport. The road and the railway enclose an area that is unsuitable for development. The construction of the link between the A8 and A9 motorways presents an opportunity to re-imagine the entire area. The main road can become an urban street, which simplifies the whole problem of the infrastructure. The area can be given a pedestrian-friendly layout, which will have a positive effect on the surroundings.

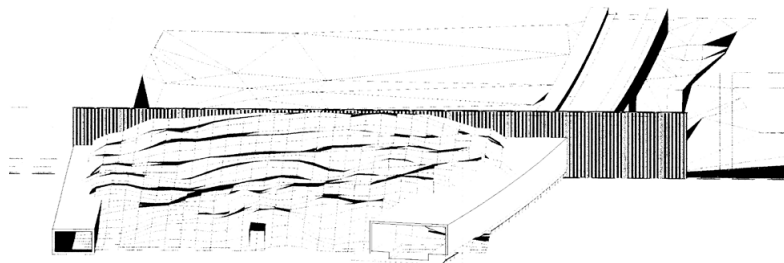
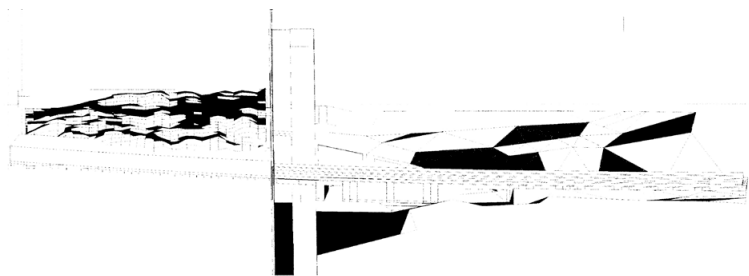
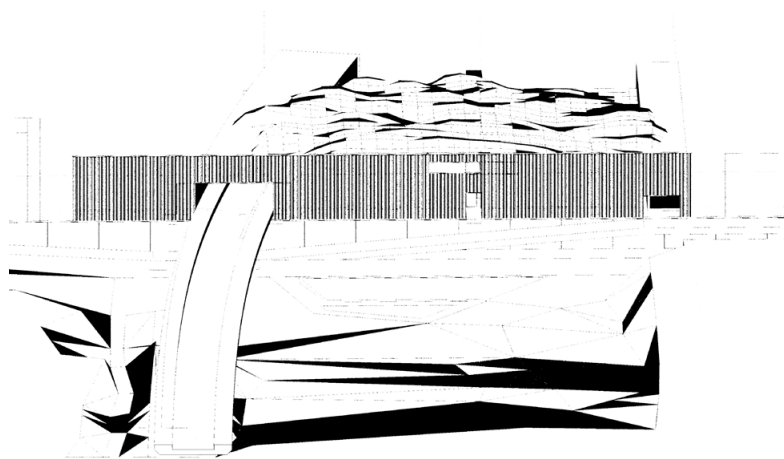
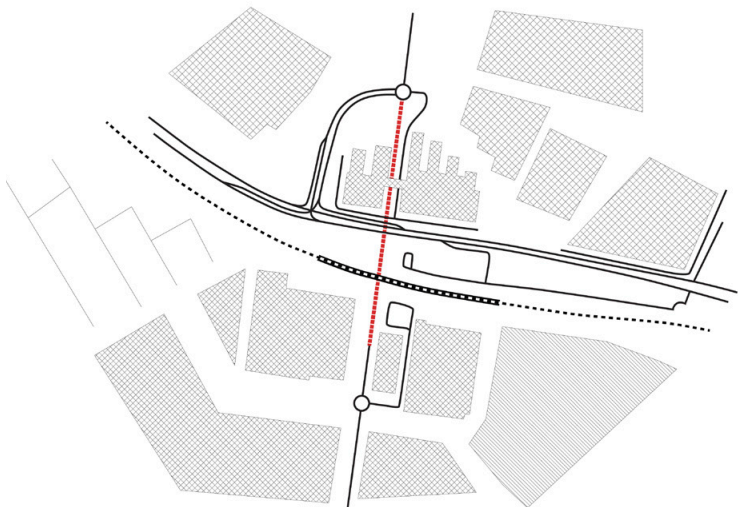
Our proposed intervention will give rise to a new urban landscape. The area will be the overall outcome of all the previous interventions. A retaining wall will be placed along one side of the tunnel. This will cut off the hill that has been accumulated on the western side, creating the wall for the bowl-shaped square on the eastern side. The excavations will expose artefacts such as the skeleton of the bicycle ramp, parts of the tunnel and the railway itself. The elements thus revealed will become part of the configuration of the square. The hill, pierced by tunnels and half-tunnels, will be the reflected and rotated counterpart of the excavation on the other side.

Krommenie-Assendelft

De doorsnede – Grondverzet



100

**023**

Doorsnede spooronderdoorgang/perron en deel gevelaanzicht

024

Bestaande situatie stationsgebied tussen provinciale weg en spoorlijn met onderdoorgang

025a

Zicht westwaarts op verdiept stationsplein, keerwand en kunstmatige heuvel

025b

Zicht noordwaarts op onderdoorgang en keerwand tussen kunstmatige heuvel en verdiept plein

025c

Zicht oostwaarts op kunstmatige heuvel en keerwand, waar achter verdiept plein

023

Section railway underpass/platform and elevation fragment

024

Existing station area between arterial road and railroad with underpass

025a

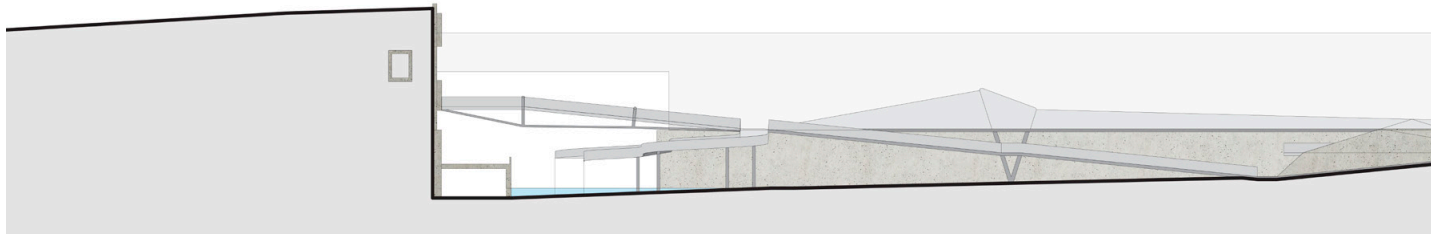
Westward view of excavated station square, retaining wall, and mound

025b

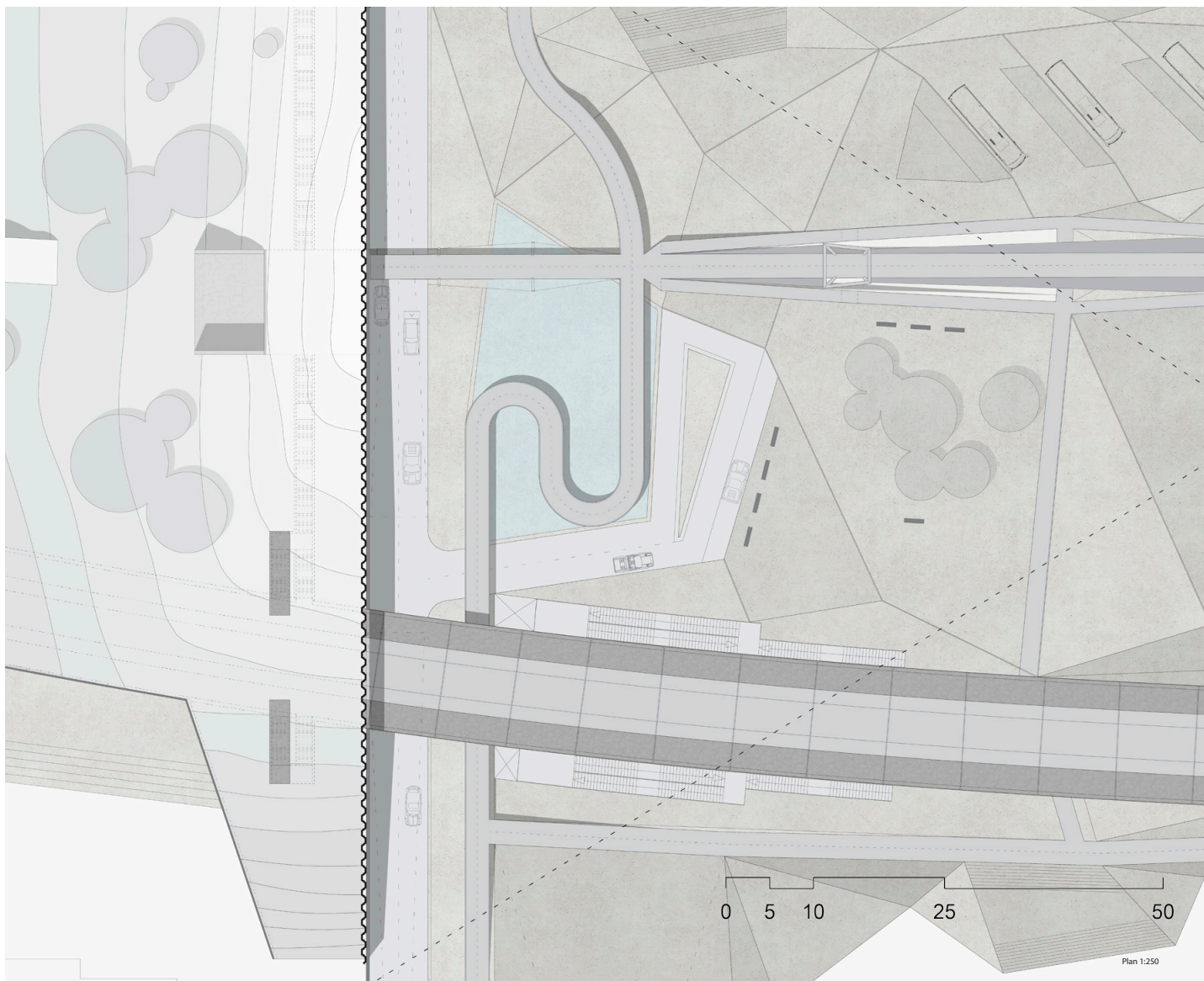
Northward view of underpass and retaining wall between mound and excavated station square

025c

Eastward view of mound and retaining wall, with excavated station square behind



Section 1:250



Plan 1:250

026

Plattegrond en doorsnede
van verdiept stationsplein

027

Situatie stationsgebied
tussen provinciale weg en
spoorlijn in relatie tot gepro-
jecteerde doortrekking A8

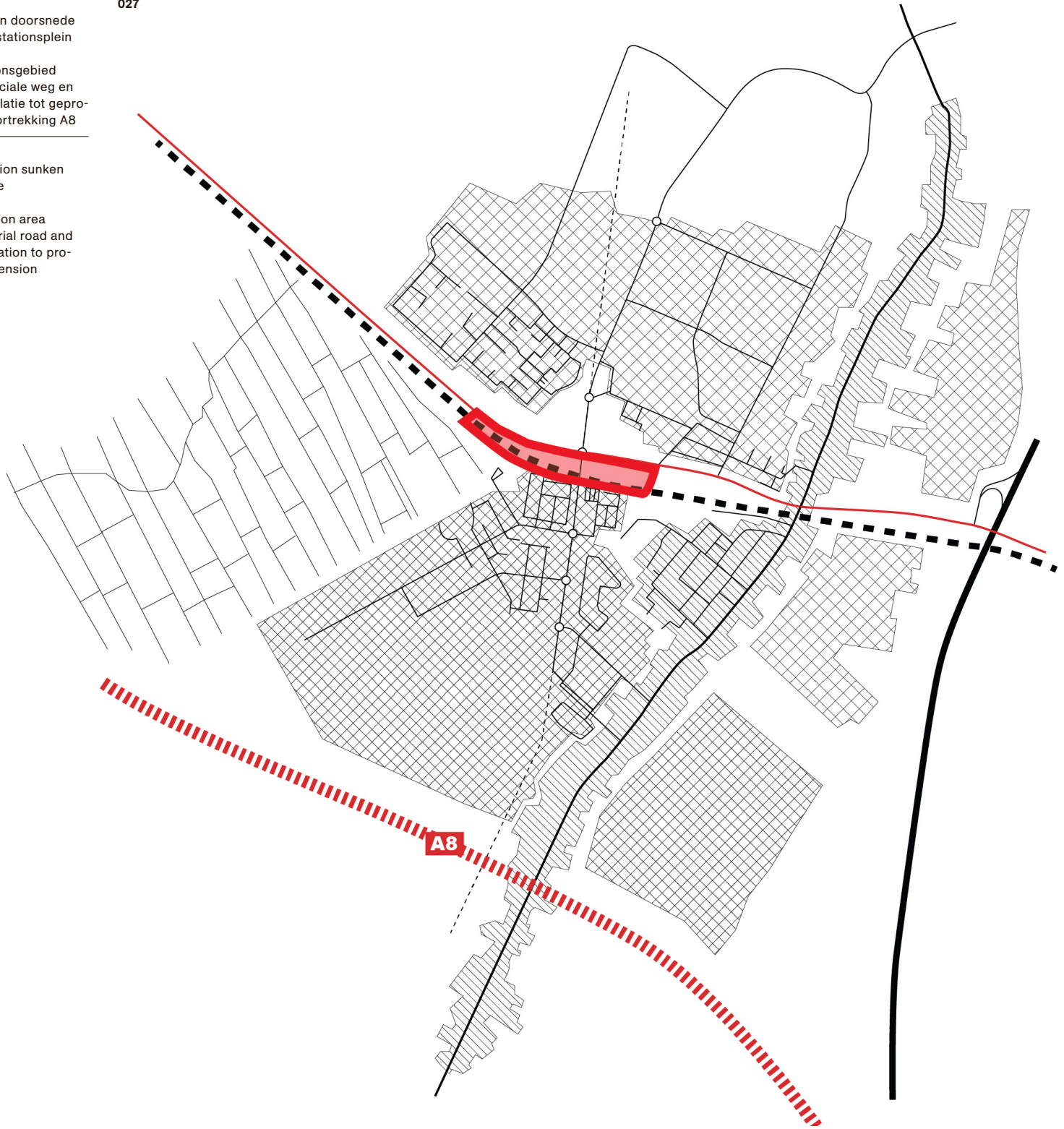
026

Plan and section sunken
station square

027

Location station area
between arterial road and
railroad in relation to pro-
jected A8 extension

027

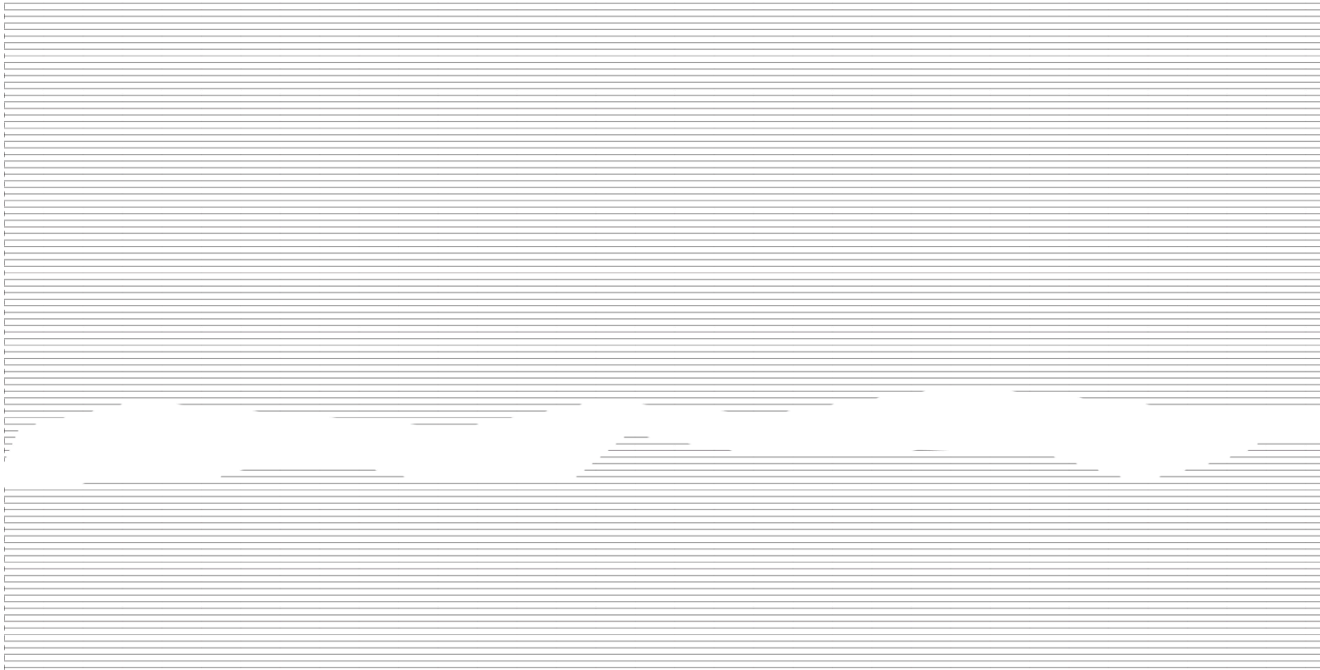


4. Koog Zaandijk

Artefact / Artefact

Andrew Hollands, David Bravo Villafranca

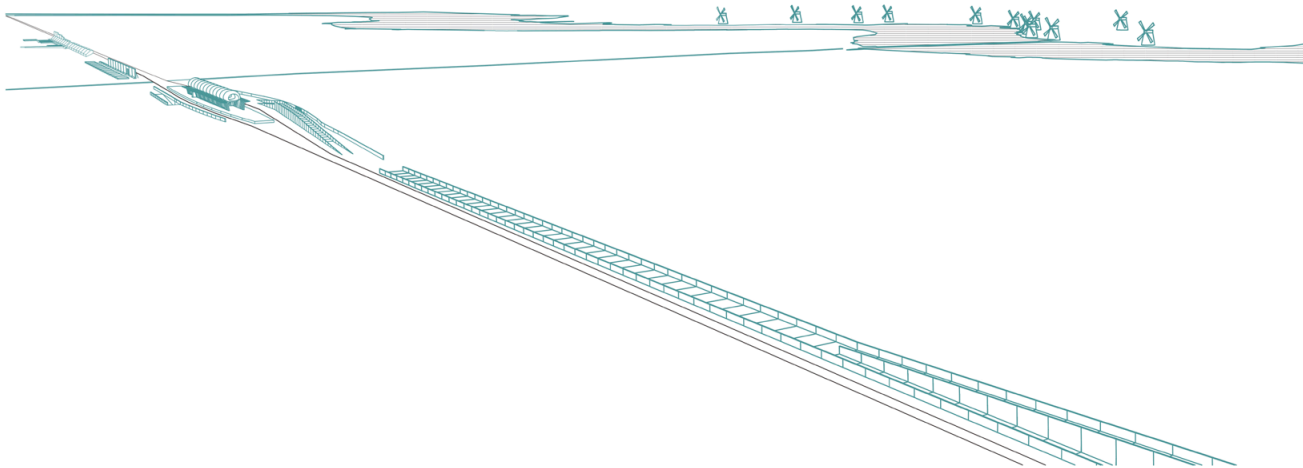
De doorsnede – Artefact



028
Infrastructuurbundel met
Zaanse Schans op de
achtergrond

028
Infrastructural bundle with
Zaanse Schans in the back-
ground

104



Infrastructuur heeft bij Koog-Zaandijk de traditionele rol van de Zaan overgenomen en vormt nu een bundel bestaande uit de provinciale weg, de treinsporen, een fietspad en hier en daar een ventweg. De infrastructuurbundel bereikt zelfs een breedte van 40 meter. Het is een krachtig element, maar tegelijk is het een volledig autistisch systeem, dat geen relatie heeft met het dorp.

Wij beschouwen de infrastructuur niet als een barrière die opgeheven dient te worden, maar stellen juist voor het karakter van de infrastructuur te benadrukken en het als eigenzinnig artefact gestalte te geven. Het ontwerp verandert de ruimtelijke structuur niet, maar gaat uit van de rest ruimten die zijn ontstaan als gevolg van het verwistende grondgebruik bij de aanleg van de infrastructuur. Daardoor bestaat het ontwerp uit een verzameling lineaire elementen in de spaties van de infrastructuur.

De interventies omvatten onder andere een promenade langs de begraafplaats, een oversteekplaats, een nieuwe ingang van het station aan de noordzijde en hellingbanen voor fietspaden en -stallingen. De identiteit van de verschillende onderdelen wordt bepaald door geheel verschillende contextuele kenmerken en het gebruik dat daarin is ingevoegd. De eenheid van het ontwerp wordt bepaald door de verwantschap in materiaalgebruik en bouwmethode, die de infrastructuurlijn in al zijn onderdelen als een enkel artefact doet verschijnen.

Het ontwerp is opgedeeld in drie sectoren: **De noordelijke sector** is een bredere ruimte, westelijk van de spoorlijn. Hier, bij de kruising met het kanaal, ligt het hoogste punt van de spoorlijn, een kwaliteit die we willen benadrukken. Hier ligt ook de begraafplaats, gekenmerkt door een muur die een promenade creëert. Deze verbindt de noordelijke sectoren met het station. De aansluiting op de oversteekplaats voor voetgangers is een belangrijk element in de overgang van oost naar west.

Het station wordt beschouwd als een onderdeel binnen de gehele reeks. De circulatie op en toegankelijkheid van het station worden verbeterd door een noordelijke ingang. Het bestaande perron wordt gehandhaafd en er wordt een nieuw deel, een ingang naar het perron, aan toegevoegd. De interventie zorgt voor een vide in de lengterichting, die de twee stationstunnels verbindt en het lineaire karakter van de interventie benadrukt.

De zuidelijke sector bestaat uit een smalle strip tussen het spoor en de weg van 500 meter lang. Daar is de fietsenstalling geplaatst en een voetgangersbrug. Beide worden opgezet als grote hellende elementen, die inspelen op de verschillende snelheden en bewegingen van fietsers, auto's en voetgangers.

The infrastructure in Koog-Zaandijk has taken over the traditional role of the River Zaan and now comprises a bundle made up of the main road, the railway tracks, a bicycle path and occasional service roads. The width of the infrastructural bundle can be as much as 40 metres. It is a powerful element, yet at the same time it is a completely 'autistic' system that has no relationship with the village.

We see the infrastructure not so much as a barrier that needs to be removed, but propose instead to emphasise the characteristics of the infrastructure and let it come to the fore as an idiosyncratic artefact in its own right. The design is not modifying the spatial structure, but is basing it on the residual spaces that have arisen as a consequence of the wasteful use of the available space when the infrastructure was built. As a result, the design consists of a collection of linear elements in the spaces created by the infrastructure.

The interventions include a promenade along the cemetery, a crossing, a new entrance to the station on the northern side, and ramps for the bicycle paths and bicycle storage areas. The identity of the various elements is determined by entirely different contextual characteristics and the way that they have been used. The unity of the design is determined by the similarity in the use of materials and the construction method, which shows all the components of the infrastructural line as one single artefact.

The design is split into three sections:

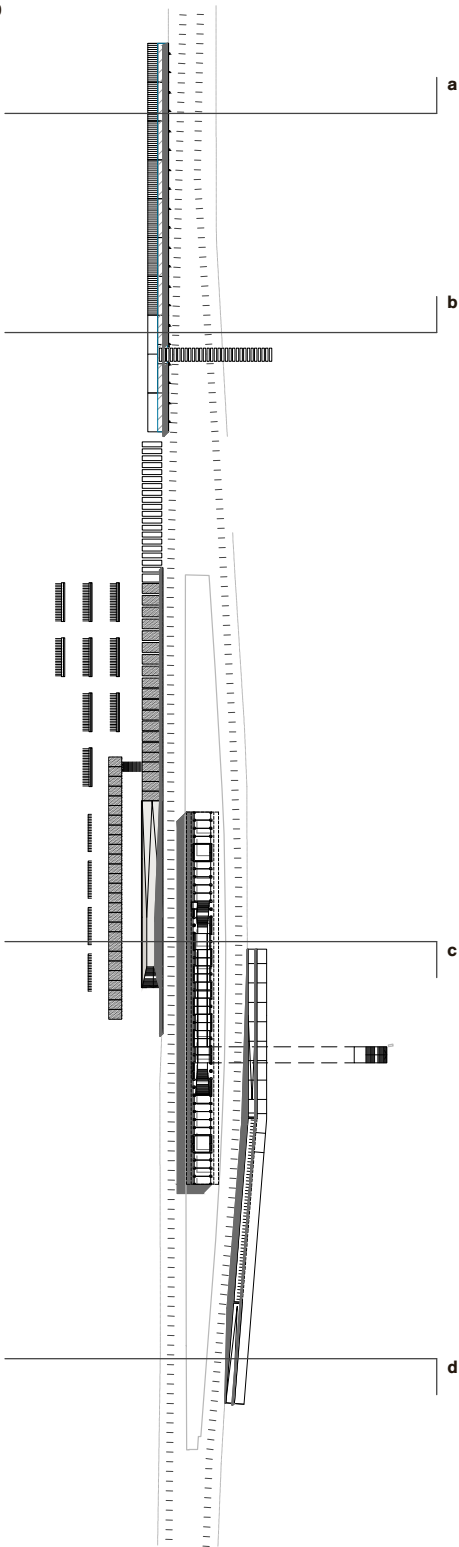
The **northern section** is a broader zone to the west of the railway. This is the highest point of the railway, where it crosses the canal: a feature that we want to emphasise. This is also where the cemetery is located, featuring a wall that creates a promenade. This connects the northern sections to the station. The junction with the pedestrian crossing is an important element in the transition from east to west.

The **station** is seen as one element in the sequence as a whole. Circulation at the station and access to it will be improved by having an entrance on the northern side. The existing platform will be retained and a new part will be added, an entrance to the platform. This intervention will create an open space in the lengthwise direction, connecting the two station tunnels together and emphasising the linear nature of the approach.

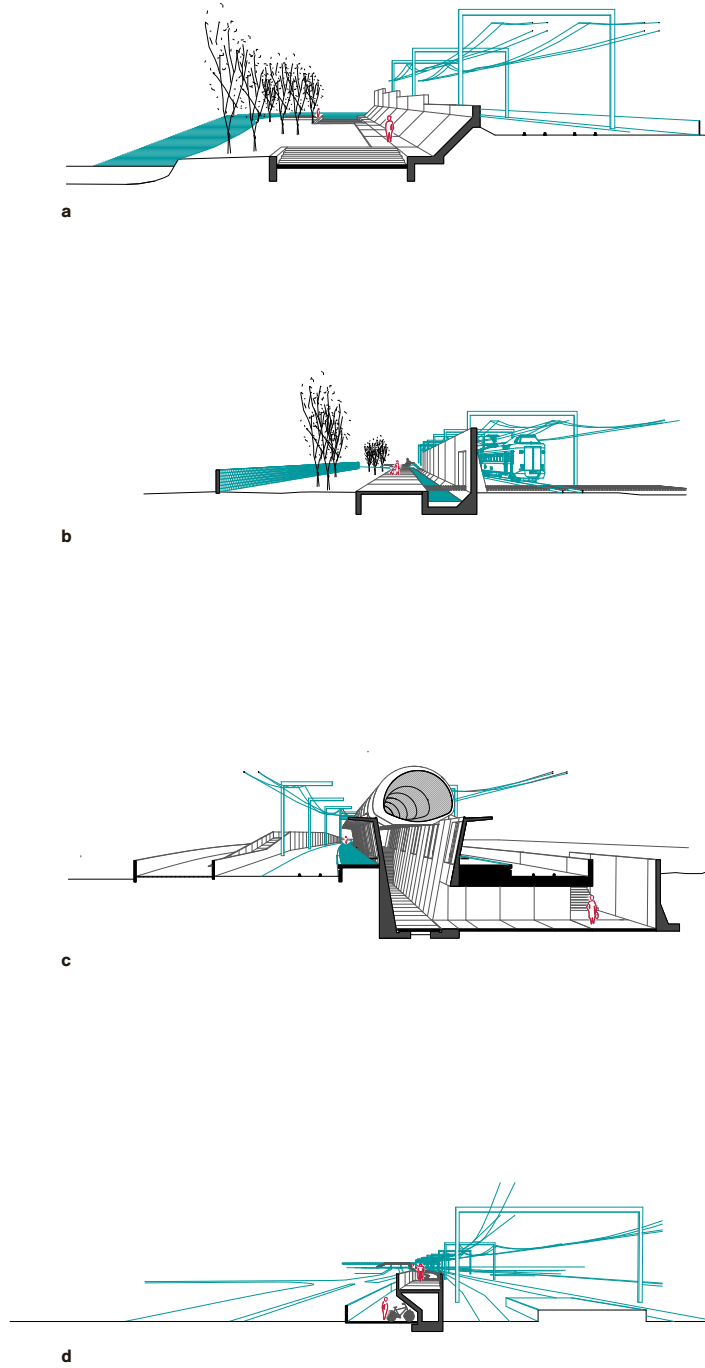
The **southern section** consists of a narrow strip, five hundred metres in length, between the railway track and the road. This is where the bicycle parking has been placed. There is also a pedestrian bridge. Both of these have been designed as large, sloping elements, responding to the various speeds and movements of the cyclists, cars and pedestrians.



030

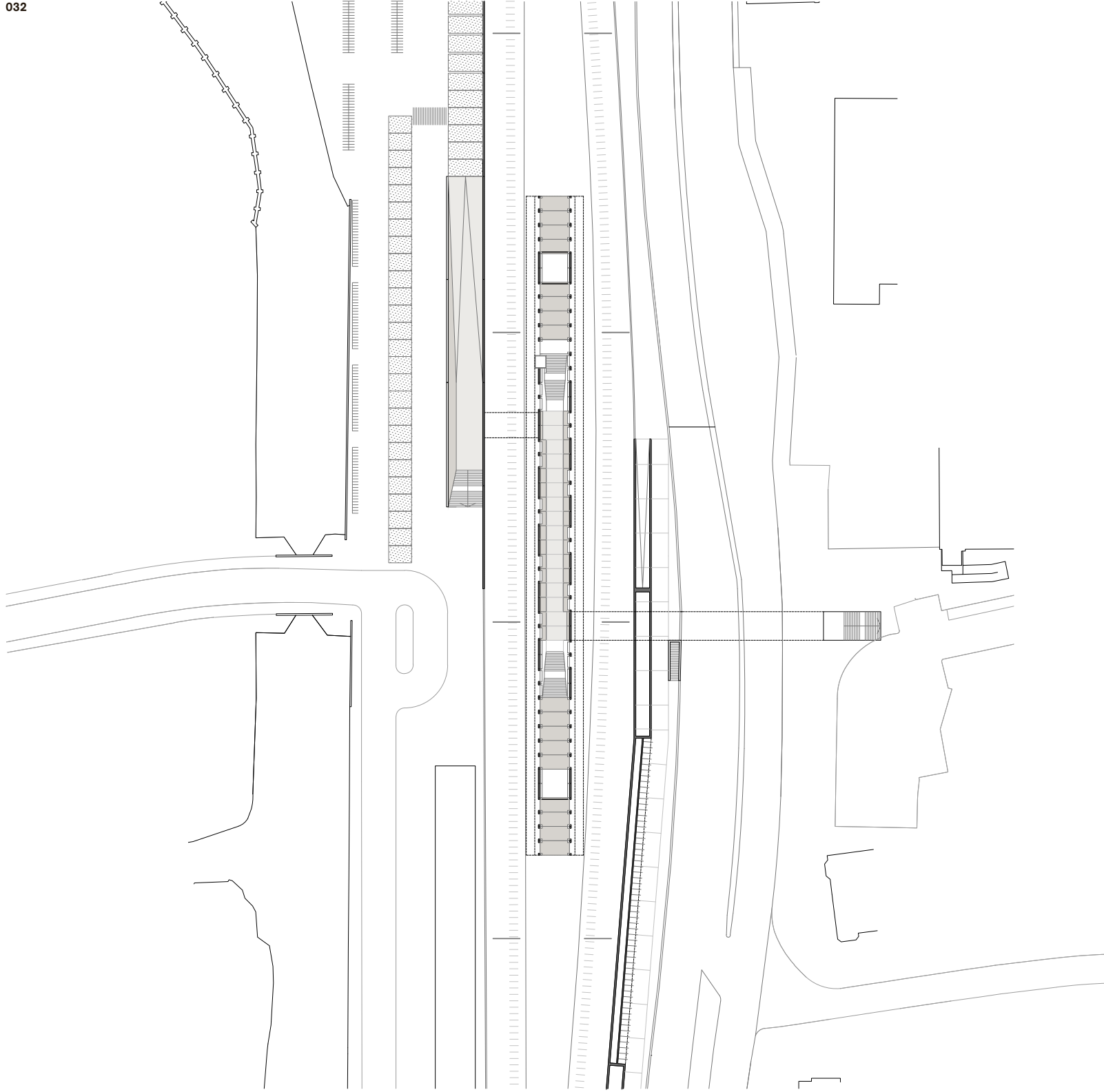


031

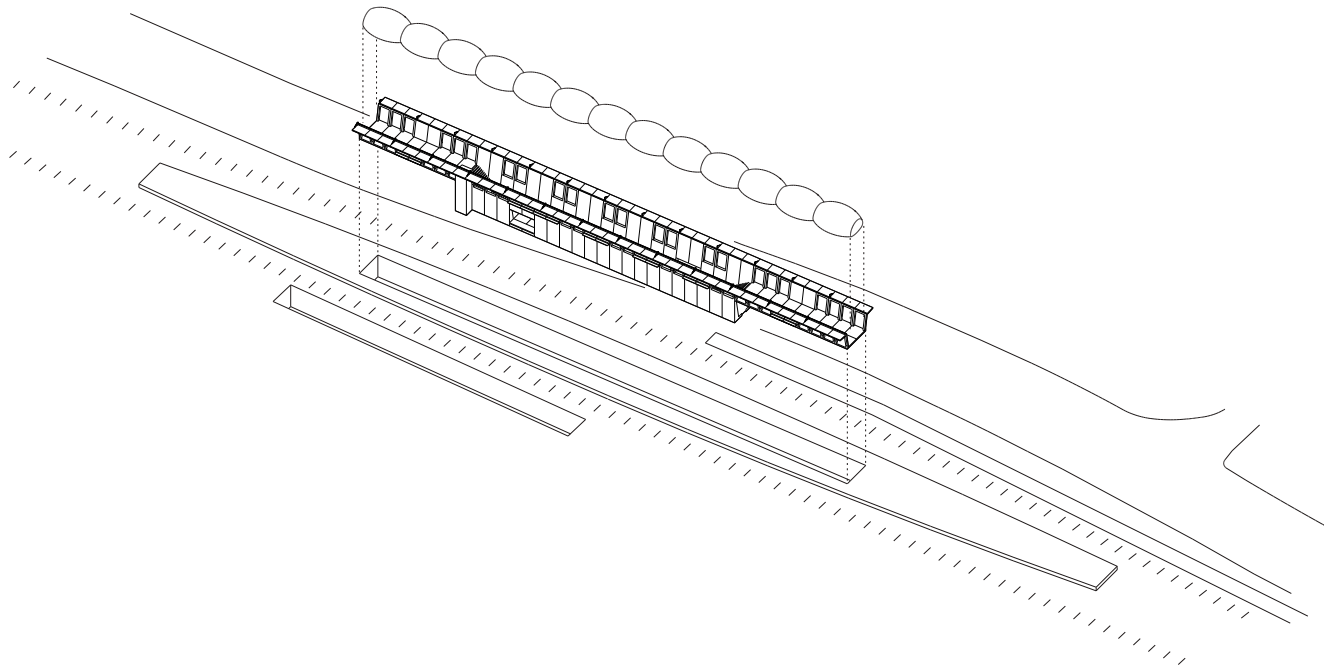


030
 Plattegrond Artefact
 031
 Dwarsdoorsnedes

030
 Plan Artefact
 031
 Cross-sections



033



032
Plattegrond station
033
Ploftekening station
034
Doorsnede toegang perron

032
Plan railway station
033
Exploded view railway station
034
Section platform access

034

