JAM*
spaces that matter

flow4

Opdrachtgever
Rijkswaterstaat
West-Nederland Zuid

Betreft
Vormgevings- en Inpassingsplan (VIP)
A4 Haaglanden - N14

26 maart 2020

VORMGEVINGS- EN INPASSINGS- PLAN

A4 HAAGLANDEN - N14 INCLUSIEF SNELWEGLANDSCHAP IN DE DELTA

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 5

HOOFDSTUK 2 OPGAVE 9

HOOFDSTUK 3 GEBIEDSANALYSE A4 EN OMGEVING 13
Ruimtelijk relevant beleid 14
Ontwerpkaders A4 16
Ontstaansgeschiedenis Rijksweg A4 (Randstad) 18
THEMA KAARTEN GEBIEDSANALYSE 41
Geomorfologische ondergrond 42
Hoogteligging 44
Functies 46
Bebouwing versus snelweg 48
Wegennet auto 50
Fietsroutes 52
Waterstructuur 54
Peilgebieden 56
Ecologie en recreatie 58
Archeologie en cultuurhistorie 60
Geluid 62
Parallelle ontwikkelingen / raakvlakprojecten 64
RUIMTELIJKE ANALYSE LANDSCHAP, WEGBEELD EN KUNSTWERKEN 67
Landschap en Wegbeeld deelgebieden 68
Samenvatting kwaliteiten en diskwaliteiten 78
Bestaande kunstwerken 82

HOOFDSTUK 4 A4 INCLUSIEF SNELWEGLANDSCHAP IN DE DELTA
VISIE OP DE TOEKOMST VAN WEGBEELD, LANDSCHAP EN KUNSTWERKEN 105
Inclusief snelweglandschap in de Delta een toekomstbeeld
voor de A4-N14 106
Visie op ruimtelijk raamwerk A4 Haaglanden 110

HOOFDSTUK 5 VIP PRINCIPES A4 HAAGLANDEN - N14 117
Overzicht VIP principes 118
Referentiebeelden VIP principes 132

HOOFDSTUK 6 PLANKAARTEN DEELGEBIEDEN INTEGRAAL INPASSEND ONTWERP 135
Plankaarten 136
I. Vlietland 139
II. Prins Clausplein 173
III. Vlechtwerk 215
IV. Knooppunt Ypenburg 237
V. Verdiepte ligging Rijswijk 257
VI. Hoekpolder 295
VII. Woudse Polder 319
VIII. Delft-Zuid, aansluiting 14 343
IX. Oostveenseweg 363
X. Eco-Aquaduct 373
XI. N14 - Noordsingel 387
XII. N14 - Heuvelweg 397

HOOFDSTUK 7 MEEKOPPELKANSEN EN REGIOWENSEN 407

BRONNEN 410

COLOFON 411

HOOFDSTUK 1
INLEIDING

INLEIDING

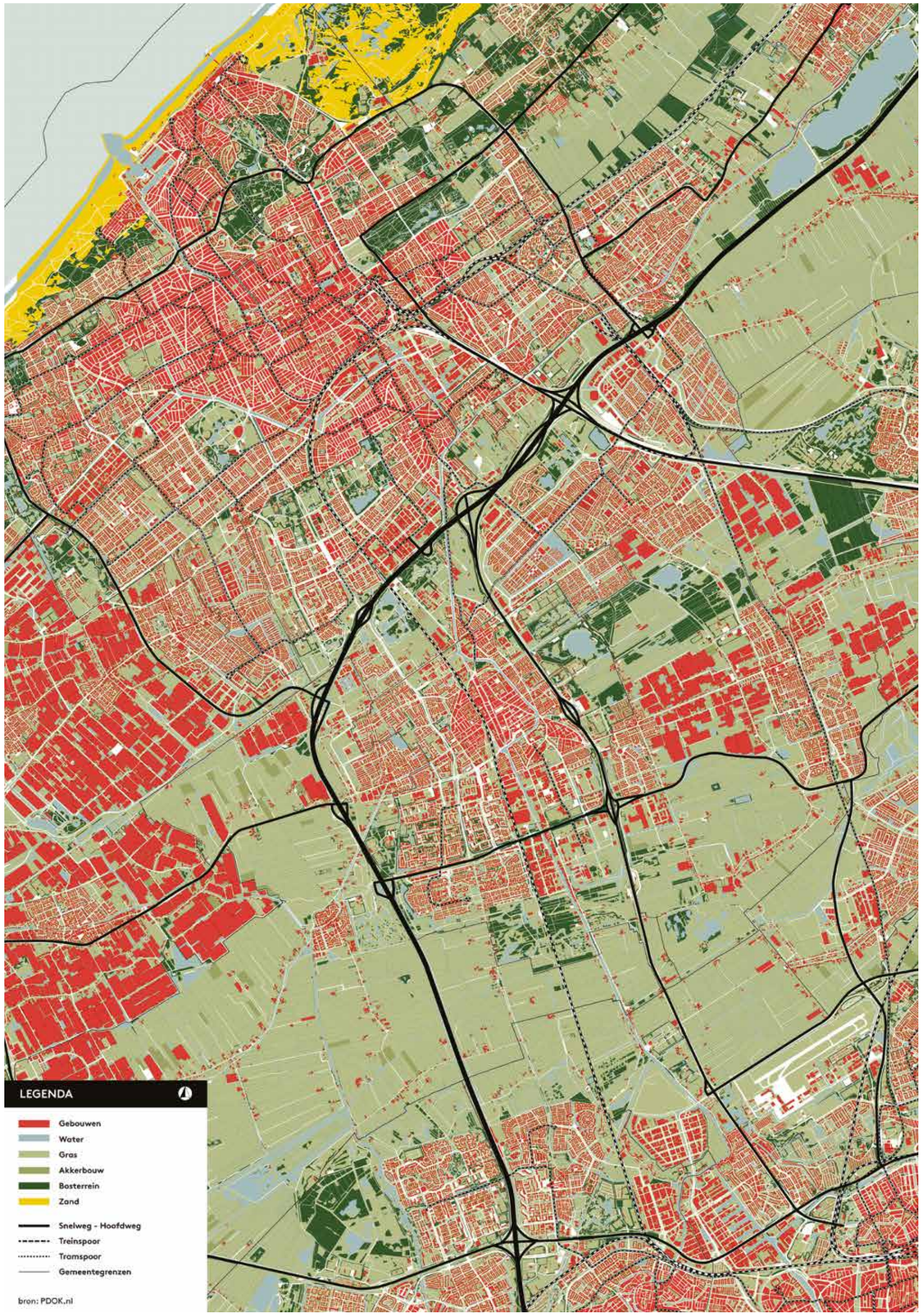
Inclusief snelweglandschap in de delta
Ten behoeve van de verbetering van de bereikbaarheid van de regio Haaglanden, het vergroten van de robuustheid van het netwerk en het verbeteren van de verkeersdoorstroming op de A4 Haaglanden en de N14 wordt een Tracébesluit voorbereid met een samenhangend pakket aan infrastructuurmaatregelen. Daarvoor worden technische aspecten, zoals het alignement, milieueffecten en uitvoeringsfasering onderzocht. Tegelijkertijd wordt de vormgeving en inpassing van deze ingrepen in de bestaande infrastructuur zorgvuldig ontworpen. Die twee processen gaan gelijk op. In dit document, het Vormgevings- en Inpassingsplan (VIP), ligt de nadruk op het ruimtelijk ontwerp en de landschappelijke inpassing van de weg. Naast de landschappelijke inpassing wordt ingegaan op de architectonische uitwerking van de civiele kunstwerken en overige gebouwde objecten.
De ruimtelijke ambities en uitgangspunten voor deze ingreep komen niet uit de lucht vallen, maar zijn het resultaat van een reeks van visiedocumenten voor de A4 als geheel en de inpassing van dit deel door de regio Haaglanden in het bijzonder. Al in 2004 is het Routeontwerp ‘De Deltaroute’ voor de gehele A4 opgesteld door het toenmalige Steunpunt Routeontwerp, onder auspiciën van het Atelier Rijksbouwmeester en de eerste Rijksadviseur voor de Infrastructuur Jan Brouwer.
Twee jaar later werd dit document aangevuld met de ‘Architectonische Specificaties A4’, waarin aanbevelingen staan voor de uitwerking van de architectonische onderdelen van de weg.

In 2012 is de Rijksstructuurvisie ‘A4 Passage en Poorten & Inprikkers’ opgesteld, met de voorkeursvariant die als vertrekpunt heeft gediend voor dit plan.
In 2017, bij de start van het project A4 Haaglanden – N14 is in twee stappen een inpassingvisie opgesteld voor dit deel van de A4, voortbordurend op de eerdere visiedocumenten.

In de planuitwerking wordt aan al deze voorbereidende documenten een vervolgstap gegeven in de vorm van het Vormgevings- en Inpassingsplan. Deze maakt integraal onderdeel uit van het verkeersontwerp van Flow4 en gezamenlijk bereiden ze de besluitvorming voor het (O)TB voor. Het VIP is een verbeelding van het (O)TB en geeft inzicht in de (landschappelijke) inpassing van de aanpassingen aan de weg. Na de vaststelling van het TB, zal het VIP gerichte aanknopingspunten bieden voor het Esthetisch Programma van Eisen.

Leeswijzer
Het Vormgevings- en Inpassingplan is de verbeelding van het wegontwerp en toont de inpassing van de weg in de omgeving. Het document wordt als bijlage toegevoegd en is onlosmakelijk verbonden aan het (O)TB.
De inhoud wordt afgestemd met de MER-onderzoeken en het dossier Ruimtelijke Kwaliteit.

Het eerste deel van het Vormgevings- en Inpassingsplan bestaat uit een uitgebreide analylse van de weg en de omgeving, gevolgd door een visie op de inpassing van het project A4 Haaglanden - N14. In deze visie wordt het hoofdthema omschreven, inclusief snelweglanschap in de delta, waarmee de verschillende delen van de weg verder worden uitgewerkt. Voor het ontwerp zijn principes geformuleerd, zowel algemeen als per deelgebied.
Het laatste deel bestaat uit plankaarten die de aangepaste weg in de omgeving laten zien, aangevuld met impressies van enkele aan te passen kunstwerken.



Omgevingskaart A4 Haaglanden - N14

HOOFDSTUK 2
OPGAVE

OPGAVE

De opgave

De opgave bestaat uit het vergroten van de wegcapaciteit door de aanleg van een parallelstructuur en het verbreden van delen van de Rijksweg A4. Het doel van het VIP is het borgen van de ruimtelijke kwaliteit van deze aanpassing. Dit zal plaatsvinden in afstemming met omgevingspartijen en zo veel mogelijk aansluiten bij ruimtelijke ontwikkelingen in de regio.

De weg is in de loop van de jaren al vele malen verlengd, verbouwd en verbreed. De huidige verbreding heeft significante gevolgen voor de vormgeving van de snelweg en zal leiden tot een ander wegbeeld. Bij deze verbreding worden de grenzen bereikt van wat nog ingepast kan worden binnen het beschikbare profiel. Zo is een aantal kunstwerken niet meer te handhaven omdat de draagconstructie in de weg staat (kolommen, landhoofden) en moet het groene karakter van de weg op een aantal plekken plaats maken voor aanzienlijk meer verharding en waterberging.

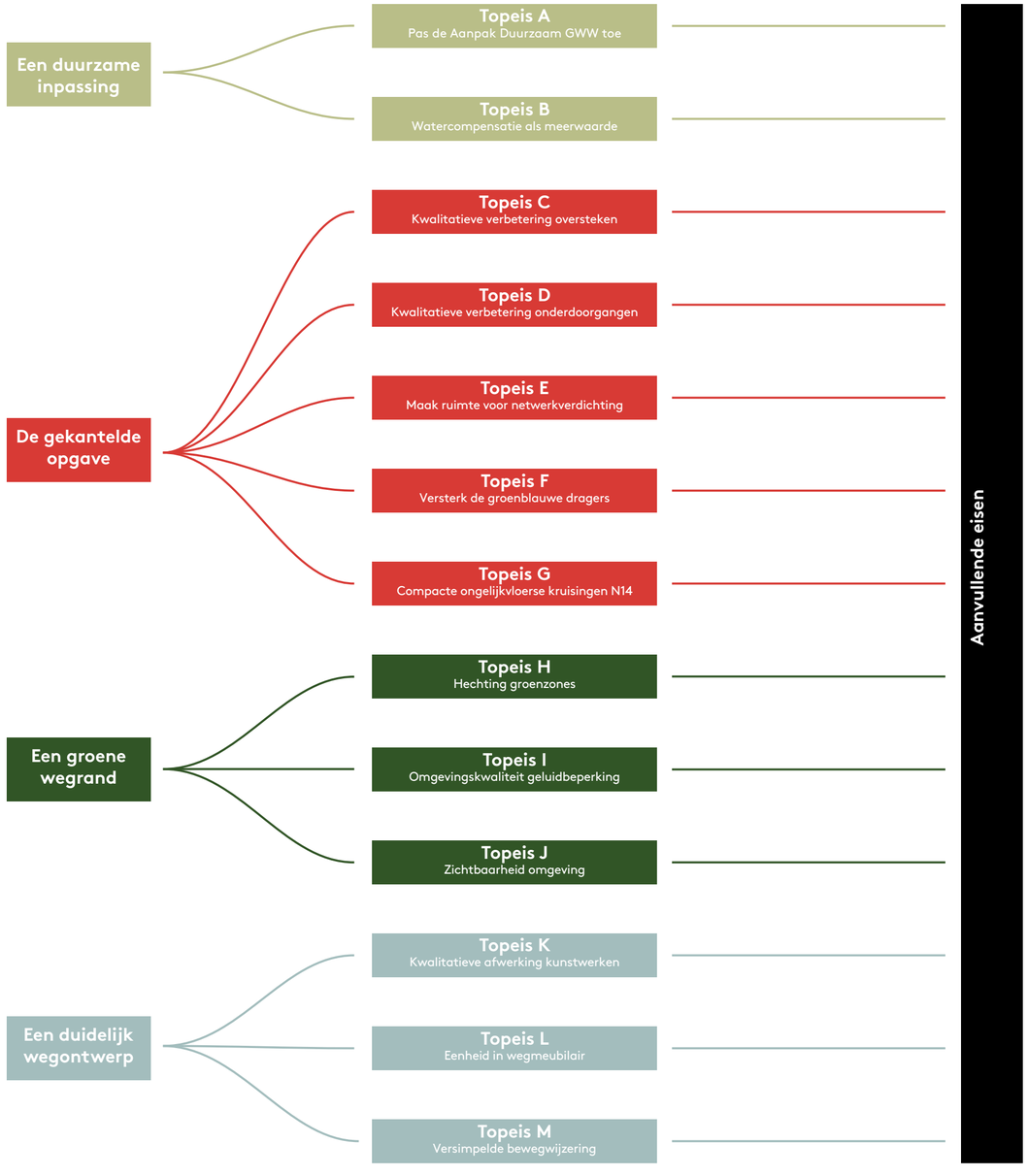
In de lengterichting betekent deze aanpassing dat de verbredingen ingepast moeten worden in beperkte ruimte, met als gevolg dat een deel van de huidige ruimtelijke kwaliteit verloren gaat. De ruimtelijke opgave is om de weg zo goed mogelijk in te passen, waarbij de bestaande kwaliteit als uitgangspunt dient. Bij delen waar dit niet kan, worden deze gebruikt als vertrekpunt om nieuwe ruimtelijke kwaliteit te realiseren.

Door het verbreden van de weg is het noodzakelijk kunstwerken aan te passen en in sommige gevallen zelfs te vernieuwen. Dit levert voor de gekantelde opgave (het verbeteren van de relaties tussen de gebieden aan weerzijden van de weg) een kans om deze verbindingen beter, mooier en robuuster vorm te geven.

Vier hoofddoelstellingen Inpassingsvisie

In de eerder opgestelde Inpassingsvisie van Maxwan (zie bijlage bij het (O)TB) zijn vier hoofddoelstellingen geformuleerd voor de aanpassingen aan de A4, benoemd als zogenaamde Topeisen. Achtereenvolgens zijn dat ‘Een duurzame inpassing’, ‘De gekantelde opgave’, ‘Een groene wegrand’ en ‘Een duidelijk wegontwerp’.

De duurzame inpassing zal deels pas bij de aanbesteding worden meegegeven (Topeis A) en is deels opgenomen in het VIP (Topeis B). De verbeelding van de watercompensatie is onderdeel van het VIP.
De gekantelde opgave maakt integraal onderdeel uit van het VIP (Topeis C tot en met Topeis G). Waarbij Topeis E zich met name richt op de netwerkverdichting van fietsnetwerken en de ecologische verbindingen in het gebied rondom de A4 Haaglanden.
Een groene wegrand is ook integraal onderdeel van dit VIP (Topeis H tot en met Topeis J). De bermen worden insectvriendelijk ingericht en voor de beperking van geluid naar de omgeving is een voorstel opgenomen voor geluidswerende voorzieningen. Waar meer wering nodig is, wordt een hoger element toegepast.
De visie op een duidelijk wegontwerp is meegenomen in de verdere uitwerking van het VIP (Topeis K tot en met Topeis M). Voor de kunstwerken worden spelregels meegegeven voor de architectonische uitwerking en kaders zijn gesteld voor het wegmeubilair en de (versimpelde) bewegwijzering.
Deze topeisen zijn in hoofdstuk 4 vertaald in het overkoepelende thema van het project A4 Haaglanden - N14: een inclusief snelweglandschap in de delta.
Topeisen C tot en met H vormen tevens de basis voor de met de Provincie Zuid-Holland verder uitgewerkte meekoppelkansen.



De vier hoofddoelstellingen uit de Inpassingsvisie van Maxwan

HOOFDSTUK 3

GEBIEDSANALYSE A4 EN OMGEVING

RUIMTELIJK RELEVANT BELEID

Het VIP A4 Haaglanden - N14 richt zich op de A4 vanaf de aansluiting Leidschendam-Voorburg tot aan de Ketheltunnel bij Schiedam en Vlaardingen. Het verdekte en verdiepte deel van de A4 door Midden-Delfland is in een later stadium – na afronding van de Inpassingsvisie – aan de scope van het project toegevoegd.
Voor de uitwerking van het project, hebben we kennis genomen van het relevante, ruimtelijke beleid van de verschillende betrokken overheden. Hleronder volgt een korte samenvatting daarvan. Een uitgebreide beschrijving is opgenomen in de MER-effectrapportage Landschap, Cultuurhistorie en Ruimtelijke Kwaliteit, opgesteld door Flow4.
Daarna volgen - met zevenmijlslaarsen - de verschillende stappen in de geschiedenis om de logica van de A4 en de omgeving door Haaglanden te achterhalen, als basis voor aanpassingen aan de weg en ontwerpingrepen in het omliggende landschap en aan de civiele kunstwerken.

Rijksoverheid

* Nota Rijk I&W (MIRT)
* MIRT Verkenning Haaglanden (2011)
* MIRT-onderzoek Bereikbaarheid Rotterdam Den Haag (2017)

Provincie Zuid-Holland

* Omgevingsvisie en Omgevingsbeleid Provincie Zuid-Holland (2019)
* Visie Rijke Groenblauwe Leefomgeving (2019)
* Verkenning stedelijk landschap en groenblauwe structuur (2017)
* Landschapspark Zuidvleugel (2018)
* Visie Kantoren, Wonen en Verstedelijking (2018)
* Visie Ruimte en Mobiliteit Zuid-Holland (2018)
* Beleidsvisie Cultureel Erfgoed en basisvoorzieningen cultuur 2017-2020 (2017)
* A4 passage
* Bidbook Bijzonder Provinciaal Landschap (2017)

MRDH

* Uitvoeringsagenda Bereikbaarheid (2012)

Waterschappen

Hoogheemraadschap van Delfland

* Beleidsregels Dempen en graven (2009)
* Legger Delfland

Gemeenten

Leidschendam-Voorburg

* Structuurvisie Ruimte voor Wensen 2040 (2012)
* Duurzaamheidsagenda 2016 - 2020 (2016)
* Bomennota (2012)
* Actieplan luchtkwaliteit 2016 - 2020 (2016)
* Actieplan Recreatie en Toerisme 2017 - 2021 (2017)
* Cultuurhistorische analyse Vlietoevers (2011)
* Beheerskwaliteitsplan (2017)
* Nota Verkeersregelinstallaties (2016)
* Beheerplan Verkeersregelinstallaties (2018)
* Verkeer- en Vervoersplan (herijking 2014)
* Visie op kunst en cultuur (2015)

Den Haag

* Agenda Ruimte voor de Stad (2016)
* Agenda Groen voor de Stad (2016)
* Kadernota Openbare Ruimte (2012)
* Handboek Openbare Ruimte (digitale versie 2019)
* Haagse Nota Mobiliteit (2011)
* Gebiedsperspectief A4/Vlietzone (2013)
* Nota Ecologische Verbindingszones, hoofdlijnen voor inrichting en beheer 2008 - 2018 (2009)
* Haagse iconen, kansen voor de groenblauwe structuur van de Stad (2018)
* Stedelijke Groene Hoofdstructuur (2018)
* Nota Haagse Bomen 2008 - 2017 (2008)
* Den Haag Duurzaam Agenda 2015 - 2020 (2015)
* Meerjaarprogramma Fiets 2015 - 2020 (2015)
* Beleidsnota Archeologie 2011 - 2020 (2011)
* Structuurvisie Den Haag 2020 (2017)
* Monumentenverordening Den Haag 2010 (2014)

Rijswijk

* Stadvisie Rijswijk 2030 (2016)
* Structuurvisie Mobiliteit 2020 (2011)
* Landschapsplan Stadspark Wilhelminapark 2017-2024 (2017)
* Groenbeleidsplan 2010 - 2020 (2010)
* Plankaart RijswijkBuiten (2018)
* Nota Cultureel Erfgoed (2013)
* Toekomstvisie Landgoederenzone Rijswijk (2002)

Delft

* Ruimtelijke Structuurvisie Ontmoetingen met Delft 2030
* Nota monumentenzorg en gebouwd erfgoed 2007-2017

Midden-Delfland

* Welstandsnota Midden-Delfland (2018)
* Handleiding Beeldkwaliteit Buitengebied (2016)
* Energievisie Midden-Delfland (2016)
* Structuurvisie Midden-Delfland 2025 (2011)
* Erfgoedverordening Midden-Delfland (2017)

Westland

* Structuurvisie Westland 2025 (2013)
* Integrale visie Greenport Westland-Oostland 2020 (2014)
* Erfgoedverordening Westland (2017)

Schiedam

* Groenblauwe Structuurvisie (2015)
* Uitvoeringsprogramma Fietsen 2016 - 2020 (2016)
* Schiedam op de Fiets 2016 - 2020 (2016)
* Fietsroutekaart
* Schiedam Duurzaam Bereikbaar, GVVP 2011 - 2020 (2011)

Vlaardingen

* Actieplan Mobiliteit (2018)
* Visie Openbare Ruimte (2015)

Overig

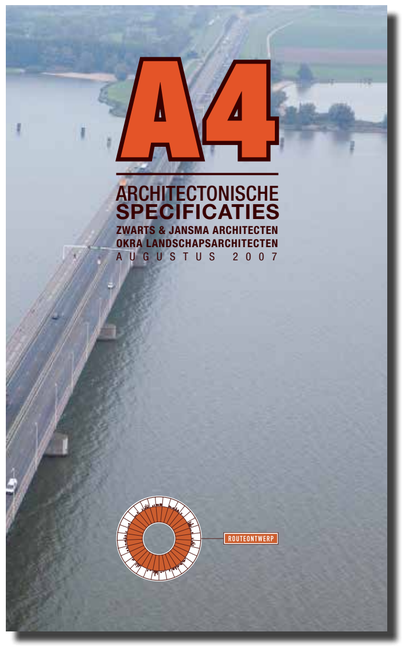
* Groenvisie Vlietzone A4, Vereniging Houdt Vlietrand Groen (2012)

ONTWERPKADERS A4

Rijkwaterstaat heeft voor de belangrijkste, doorgaande snelwegen een routeontwerp op laten stellen. Die voor de A4 is gereedgekomen in 2006. Daarin staat het karakter van de gehele A4 beschreven, maar ook de belangrijkste ruimtelijk opgaven. In het Routeontwerp voor de A4, 'De Deltaroute', wordt de gekantelde opgave als belangrijke opgave voor het eerste genoemd. In 2007 volgt de publicatie van de Architectonische Specificaties voor de A4. Tien jaar later, in 2017, heeft Maxwan een verkennend onderzoek uitgevoerd voor de A4 Haaglanden - N14, gevolgd door een inpassingsvisie voor het traject in 2018. Hierop voortbordurend is de Vormgevings- en Inpassingplan opgesteld, dat naar verwachting in 2020 kan worden vastgesteld. De laatste stap zal zijn de vertaling van het Vormgevings- en Inpassingsplan naar een Esthetisch Programma van Eisen, waarmee het project gereed is om aan marktpartijen te worden aanbesteed voor de uitvoering.



2006



2007



2017



2018



2020

ONTSTAANSGESCHIEDENIS RIJKSWEG A4 (RANDSTAD)

A4 Amsterdam - Rotterdam

De A4 vormt de noord-zuidroute van Amsterdam naar Antwerpen. Omdat een deel van het tracé ontbreekt, is sprake van een noordelijk deel aan de zuidwestzijde van de Randstad en een zuidelijk deel langs de rand van Noord-Brabant.

De A4 tussen Amsterdam en Rotterdam is de drukste snelweg van Nederland. Het is een weg die in delen is aangelegd en continue wordt verbreed en verbouwd. Ook de stedelijke ontwikkeling langs en rond de weg heeft de afgelopen decennia een grote ontwikkeling meegemaakt. De huidige A4 loopt afwisselend door open polderlandschap (Haarlemmermeer, het Groene Hart en Midden Delfland) en karakteristieke stedelijke agglomeraties (Zuidas, Schiphol, Leiden, Den Haag en de Rotterdamse haven).

Aanleg

Met de aanleg van de A4 is begonnen in de jaren dertig van de vorige eeuw en in 1939 liep de snelweg van knooppunt De Nieuwe Meer bij Amsterdam via de Haarlemmermeer tot aan Sassenheim. De A4 werd vervolgens stap voor stap verder uitgebreid en volgde aanvankelijk het traject langs de westkant van Leiden dat nu bekend is als de A44. Op dat moment werd ook al gewerkt aan de planning van de A4 tussen Burgerveen en Leidschendam langs de oostkant van Leiden. In 1939 begon men al met de aanleg van de aardebaan bij Leidschendam en de aanleg van verkeersplein Ypenburg, maar deze werkzaamheden werden tijdens de oorlog stilgelegd.

In de jaren vijftig werd de toenmalige A4 (de huidige A44) verlengd richting Wassenaar en werd de snelweg A 12 aangelegd. Ook de A13 langs Delft werd gerealiseerd, die op dat moment nog via de Haagweg doorliep tot in Den Haag (een situatie die met de aanleg van de Rotterdamsebaan momenteel min of meer wordt hersteld).

In de jaren zestig start de aanleg van de A4 aan de oostkant van Leiden, van Hoogmade tot knooppunt Ypenburg bij de aansluiting op de A13. Bij Ypenburg is een rotonde in voorbereiding. De afrit Delft-Noord is hiervoor opgeschoven. Ook het Prins Clausplein bestaat in deze tijd nog uit een grote rotonde.

Eind jaren zestig, begin jaren zeventig wordt het ontbrekende stuk van de A4 tot aan Burgerveen aangelegd, daar waar de A4 en de A44 tegenwoordig samenkomen.

In de jaren tachtig wordt het huidige, iconische verkeersplein Prins Clausplein aangelegd en wordt de rotonde bij Ypenburg vervangen door fly-overs.

Het huidige trace van de A4 tot aan Delft-Zuid is in de jaren zestig, zeventig en tachtig ontstaan, waarbij de verkeerpleinen op de kruispunten van snelwegen (A12, A13) uitgroeiden tot verkeersknooppunten met ongelijkvloerse verbindingen. Vanaf de jaren negentig tot aan halverwege de jaren tien werd de ontbrekende schakel tot aan Schiedam en Vlaardingen gerealiseerd.

(bron: wegenwiki.nl)

Conclusie

Met de voltooiing van de A4 door Noord- en Zuid-Holland is een tracé ontstaan parallel aan de kustlijn met een knik naar Rotterdam ter plaatse van de rivierdelta van de Maas en een knik naar Amsterdam ten zuiden van het Noordzeekanaal, om aan te sluiten op de A10, de ring van Amsterdam.

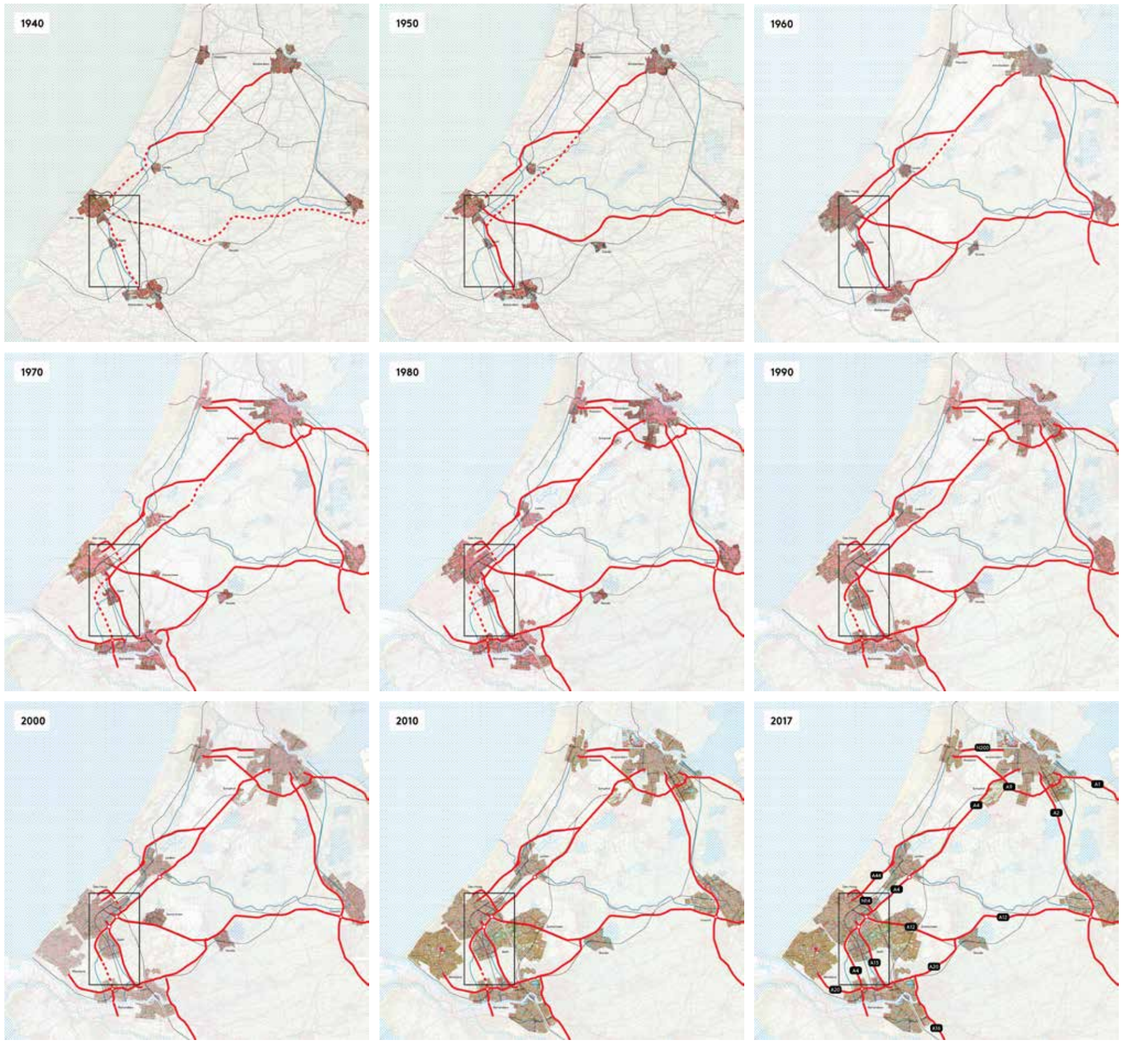
Het geleidelijke ontstaan van de A4 ging gelijk op met het ontstaan van de Randstad als ruimtelijke eenheid. Gaandeweg veranderde de A4 van een snelweg tussen steden, naar een snelweg aan de rand van stedelijk gebied.Na de eeuwwisseling steekt de stad steeds vaker de weg over en komt de A4 in delen middenin de stad te liggen, zoals bij Leiden en Den Haag. De ruimtes tussen de snelweg en de stad zijn vaak parkachtig ingericht, zoals langs de Vlietzone, bij Rijswijk en bij Schiedam. Op deze plekken is het oorspronkelijke slagenlandschap verdwenen.

Met de grootschalige verstedelijking van de regio en de aanpassingen aan de infrastructuur om de bereikbaarheid te garanderen, is het landschap steeds verder onder druk komen te staan. Investeringen in infrastructuur kunnen een bijdrage leveren aan de leefbaarheid van de regio en het versterken van het resterende landschap.

Het versterken van de biodiversiteit is daar een belangrijk onderdeel van, net als het verbeteren van regionale fietsverbindingen.

Railverbindingen worden meer een meer drager van stedelijke ontwikkeling in de regio. Nieuwe ontwikkelingen en herontwikkeling vindt vaak plaats in de nabijheid van halteplaatsen en richting zich minder op de traditonele zichtlocaties langs de snelweg.

De stad en de snelweg naderen elkaar in de stedelijke gebieden tot op zeer korte afstand. Geluidsvoorzieningen ontnemen hier veelal het zicht op de directe omgeving en de weg wordt steeds minder zichtbaar vanuit die omgeving. Geluidsvoorzieningen bepalen het beeld vanaf de weg en vanuit de omgeving en zijn het visitekaartje van de steden. De noodzaak voor goede dwarsverbindingen over en onder de A4, de zogenaamde 'gekantelde opgave' wordt alleen maar groter. Weg en omgeving zullen steeds meer met elkaar verweven raken.



bron: autosnelwegen.nl, wegenwiki.nl, wikipedia

1850

A4 Haaglanden - N14 in 1850
In 1850 bestaat de A4 nog niet, de auto moet nog worden uitgevonden. De belangrijkste infrastructuur op regionale schaal bestond uit trekvaarten en met de eerste, voorzichtige spoorlijnen.

Landschap
De inrichting van de regio wordt langs de kust in hoge mate bepaald door het onderliggende strandwallenlandschap. De bebouwing, de doorgaande wegen en de landgoederen liggen op de hoger gelegen strandwallen. De lager gelegen strandvlaktes zijn in gebruik als grasland. Meer landinwaarts ligt een getijdenlandschap, min of meer ten westen van het Schiekanaal, en een veenmoeras, ten oosten van het Schiekanaal.
Het van oorsprong getijdenlandschap bestaat uit een laag klei dat over het Hollands veen is afgezet. Het oude krekenpatroon is opgevuld met geulafzettingen en liggen nu iets hoger in het landschap. Dit landschap is vanaf de middeneeuwen ontgonnen en bestaat uit een reeks polders met een fijnmazig slotenpatroon en is voornamelijk als grasland in gebruik.
Het veenmoeras is, net als het getijdenlandschap, vanaf de middeneeuwen ontgonnen. In de 18e en de 19e eeuw is dit landschap voor een groot deel ontveend. De plassen die daarna zijn ontstaan, zijn later opnieuw ingepolderd. De bodem bestaat uit moerige grond en zijn in gebruik als grasland. De lager gelegen polders werden afgewisseld met de hoger gelegen veenlinten.

Verstedelijking
In het gebied waar nu de A4 Haaglanden ligt, waren de dorpen en steden Leidschendam, Voorburg, Den Haag, Rijswijk en Delft volop in ontwikkeling.
Het centrum van Den Haag rondom het Binnenhof is op een strandwal gebouwd, van waaruit de stad begint te groeien. De 19e eeuwse arbeiderswijken werden in de lager gelegen straksvlaktes gebouwd.
De dorpen Leidschendam, Voorburg en Rijswijk zijn op de binnenste strandwal gebouwd. Op de overgang naar het lager gelegen polderlandschap ligt de Vliet.
De stad Delft ligt op een kreekrug aan het Schiekanaal, dat in verbinding staat met de Vliet.

Infrastructuur
De belangrijkste infrastructuur in 1850 bestond uit trekvaarten, spoorlijnen en wegverbindingen.
Trekvaarten vormden de verbindingen tussen de steden onderling. Het plangebied van de A4 Haaglanden - N14 kruist de Schie, het Schiekanaal en de Vliet. De Vliet en de Schie zijn 17e eeuwse trekvaarten die de steden Leiden, Den Haag, Delft en Rotterdam met elkaar verbonden. Langs deze vaarten lagen ook de doorgaande wegen tussen de steden.
Parallel aan de trekvaarten zijn, vanaf het midden van de 19e eeuw, de spoorlijnen aangelegd. Het project A4 Haaglanden - N14 kruist ook een aantal van deze spoorlijnen.
Langs de Vliet ligt de doorgaande weg tussen Leiden en Leidschendam, Voorburg en Den Haag. Langs de Schie ligt de doorgaande weg tussen Den Haag, Delft en Rotterdam. Over de hogere strandwallen ligt een doorgaande weg van Den Haag naar Leiden en Haarlem.

N14
De huidige N14 ligt op de historische Landscheidingsweg, de grens tussen het Hoogheemraadschap van Delfland en het Hoogheemraadschap van Rijnland, twee van de oudste nog functionerende waterschappen van Nederland.
De N14 loopt van het lager gelegen polderlandschap van het Groene Hart haaks op een aantal strandwallen en strandvlaktes richting de duinen en de kust.
In 1850 is nog geen sprake van verstedelijking langs het traject van de latere N14.
De landscheidingsweg kruist een aantal lange, doorgaande wegen die over de strandwal lopen, die nog steeds als historische linten in het landschap te herkennen zijn.



1930

A4 Haaglanden - N14 in 1930

Vanaf 1850 is Den Haag gegroeid van 70.000 inwoners naar ruim 400.000 inwoners in 1930. Rond het oude centrum zijn grootschalige woonwijken gebouwd. Langs de straatweg tussen Den Haag en Leiden ligt een groot aantal landgoederen. Op het kaartbeeld van 1930 zien we ook de eerste nieuwe woonwijken rond Delft en in de zone tussen Rijswijk en Voorburg verschijnen.
Rond 1930 is de auto in opkomst. In deze tijd worden plannen gemaakt voor de aanleg van nieuwe rijkswegen tussen de grote steden. Op het kaartbeeld van 1930 zijn de voorlopers van dit nieuwe vervoersnetwerk te zien.

Landschap

Het onderliggende landschap is niet meer drastisch veranderd sinds halverwege de 19e eeuw. De Tedingerbroekpolder is droog gemalen, evenals een aantal kleine polders in Midden-Delfland.

Verstedelijking

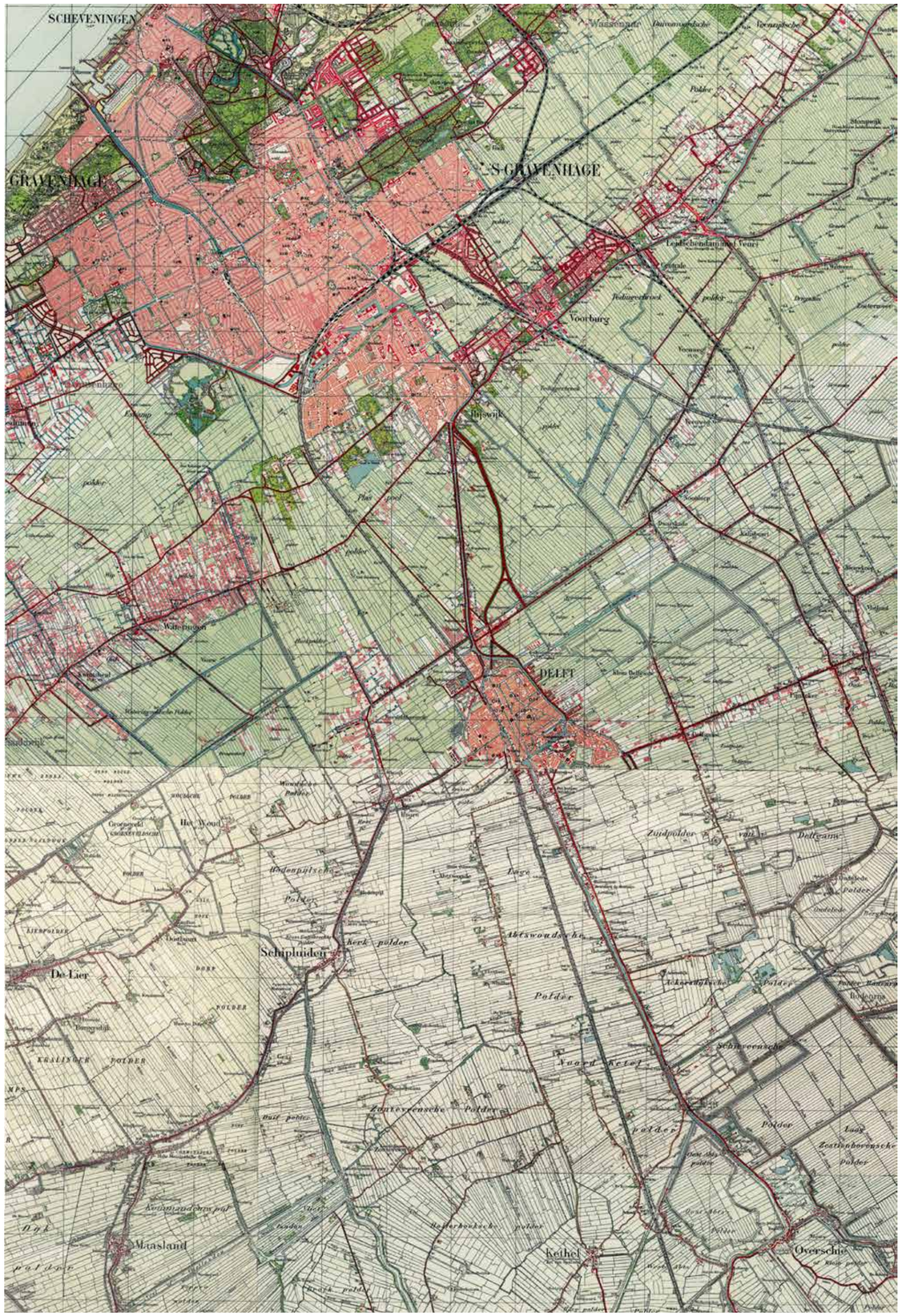
In het interbellum zijn Den Haag en Scheveningen aan elkaar vast gegroeid, is Bezuidenhout gebouwd en is Rijswijk gegroeid binnen de bocht van de spoorlijn. Voorburg is begonnen aan de verstedelijking en Leidschendam is nog een dorp. Delft groeit in de Wippolder en aan de overzijde van het spoor. In Midden-Delfland is nog geen sprake van verstedelijking.

Infrastructuur

In de jaren dertig wordt het eerste deel van de huidige A4 aangelegd, van Amsterdam De Nieuwe Meer tot aan het knooppunt Burgerveen. Deze eerste 19 kilometer wordt in juni 1938 geopend voor het publiek.
In dezelfde tijd wordt het eerste deel van de A13 aangelegd. Eerst alleen het stuk tussen Delft en Overschie (nog zonder rijbaanscheiding), dat wordt geopend in 1933. Daarna volgde het stuk tussen Delft en Nootdorp, dat werd geopend in januari 1938.
Ook de eerste delen van de A12 zijn in deze periode aangelegd. Tussen Voorburg en Zoetermeer werd 9 kilometer aangelegd en in maart 1937 geopend en dit werd uitgebreid tot het stuk tot aan Ouderijn bij Utrecht (1939).

N14

Ter plaatse van de latere N14 is het onderliggende landschap sinds 1850 niet veranderd. Op de strandwallen groeit bos en de strandvlaktes bestaan nog steeds uit grasland.
Rondom de N14 is nog geen sprake van verstedelijking. We zien alleen langs de N14 de renbaan Duindigt verschijnen (begin 20e eeuw) en meer landelijke woonbebouwing in de gemeente Wassenaar.
Over een deel van de oude Landscheidingsweg ligt een spoorlijn, die uiteindelijk uitkomt in Scheveningen. Deze spoorlijn takt aan op het spoor tussen Den Haag en Leiden.



1950

A4 Haaglanden - N14 in 1950

In 1930 wordt in Nederland begonnen met de aanleg van snelwegen in 1937 wordt de eerste snelweg geopend de A12 tussen Den Haag en Utrecht. Ook wordt in deze periode De A13 tussen Den Haag en Rotterdam aangelegd. In de oorlog komen de werkzaamheden stil te liggen. De A4 tussen Knooppunt Ypenburg en Burgerveen is in voorbereiding op het kaartbeeld van 1950 is de aardenbaan van de snelweg rond knooppunt Leidschendam zichtbaar. Rond 1950 rijden in Nederland ongeveer 139.000 auto's rond.

Landschap

In de loop van de jaren dertig verscheen vliegveld Ypenburg op de kaart. Aanvankelijk voor burgerluchtvaart, maar met de dreiging van de tweede wereldoorlog voor de deur, werd het een militair vliegveld. Na een roerige periode tijdens de oorlog, waarbij het onder meer werd gebruikt als lanceerbasis voor V1 raketten en na de bevrijding voor voedseldroppings, werd het vliegveld in 1946 weer (mede) vrijgegeven voor burgerluchtvaart, naast het gebruik voor militaire doeleinden en regeringsvliegtuigen. Voor de aanleg van de A12 is veel zand nodig en dat laat sporen na in het landschap direct naast de snelweg in de vorm van zandwinplassen.

Verstedelijking

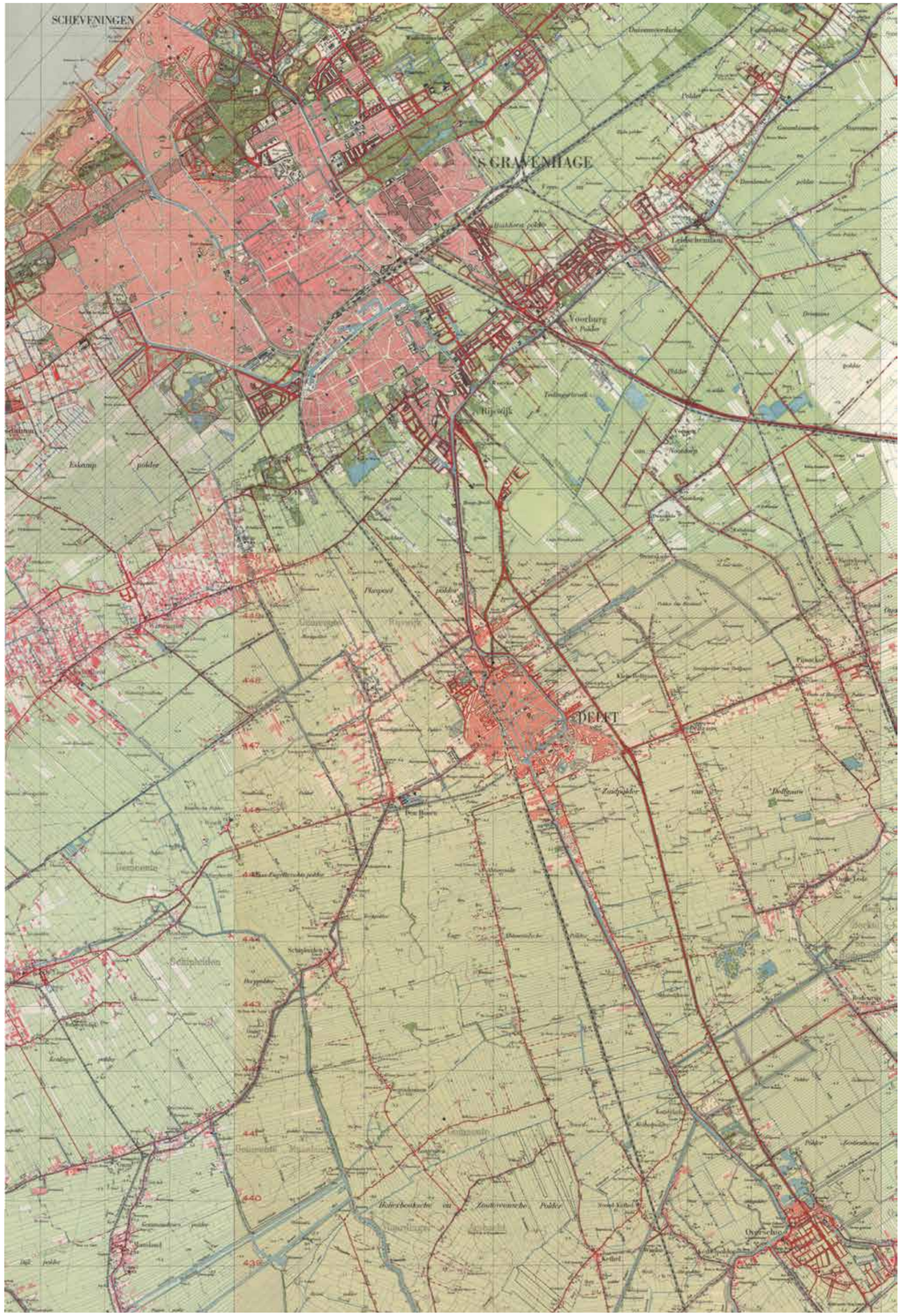
Den Haag groeit in Zuidwestelijke richting langs de kust, waar nieuwe buurten gebouwd worden langs de Laan van Meerdervoort, de grens tussen zandgrond en de duinen. Rijswijk en Den Haag groeien verder tegen elkaar aan. In Voorburg rukt de verstedelijking op richting de spoorlijn tussen Den Haag en Utrecht, terwijl Leidschendam nog steeds een uit de kluiten gewassen dorp is. Delft groeit gestaag in alle richtingen verder naar buiten. Na de oorlog verschijnen in Den Haag en Delft de eerste wederopbouwwijken.

Infrastructuur

In de jaren vijftig start de voorbereiding voor het deel van de A4 tussen knooppunt Ypenburg en Burgerveen, die zich langzaam begint af te tekenen in het landschap. Te plaatse van knooppunt Ypenburg, sluit de A4 dan aan op de A13.

N14

Het landschap in het gebied van de latere N14 is in 1950 niet veranderd ten opzichte van 1930.
Bij Wassenaar groeit de woonbebouwing, maar de rest van het gebied blijft nog leeg en functioneert als grasland.
Ook in de infrastructuur door het gebied is niets gewijzigd.



1970

A4 Haaglanden - N14 in 1970
Tussen 1950 en 1970 vindt in Nederland de stedelijke groei vooral plaats rond de grote steden. In 1970 zijn de grote naoorlogse staduitbreidingswijken aan de zuidwestzijde van Den Haag gebouwd aan de zuidzijde zijn Rijswijk, Voorburg en Leidschendam vastgegroeid aan Den Haag. In deze periode worden ook de grotere uitbreidingswijken rond Delft gebouwd.

Vliegveld Ypenburg breidt in oostelijke richting uit en beslaat het hele gebied langs de zuidzijde van de A4 tussen de A16 en de A12. Op de kaart is dit niet goed zichtbaar, omdat op topografische kaarten militaire vliegvelden niet werden weergegeven.
In het landschap verschijnen in deze periode rond de dorpen Den Hoorn, Nootdorp en Pijnacker grootschalige kassencomplexen, op de kaart in het roze te zien.

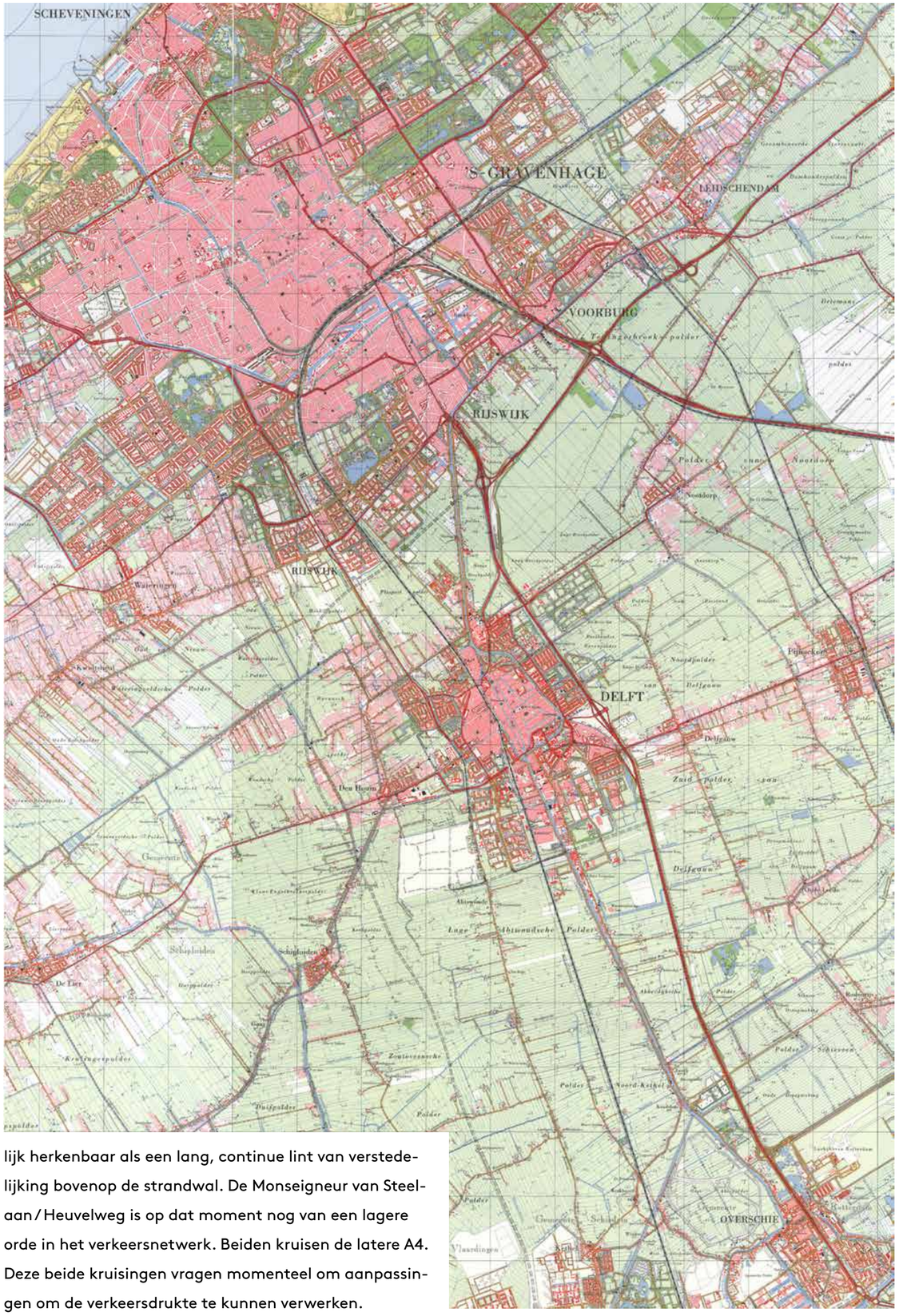
Het aantal auto's in Nederland neemt in deze periode sterk toe. In 1950 waren er 139.000 auto's in Nederland en in 1970 2.405.000. Dit heeft grote invloed op het snelwegennet. Tussen Knooppunt Ypenburg en Burgeveen is de nieuwe A4 aangelegd. Het is een weg met 2x2 rijstroken, waarbij de knooppunten met de A12 en de A16 als ongelijkvloerse rotondeknooppunten zijn uitgevoerd.

Landschap
Het landschap verstedelijkt in rap tempo, waarbij de historische ondergrond vaak nog wel leesbaar blijft. Stadsuitbreidingen volgende de structuur van het landschap en de verkavelingsstructuur is soms nog herkenbaar in het stratenpatroon. Rond Den Hoorn en Nootdorp, maar ook tussen Delft en Pijnacker verschijnen grote kassencomplexen.

Verstedelijking
De regio Haaglanden begint een continue stedelijke agglommeratie te worden, waarbij de verschillende kernen, oud en nieuw, aan elkaar groeien tot een volledig verstedelijkt landschap. Den Haag breidt uit met Marienweide en Den Haag Zuidwest (Moerwijk). Rijswijk nadert de grens van de toekomstige A4 en ook Voorburg en Leidschendam groeien substantieel. In Delft vindt de uitbreiding plaats in Delft-Zuid en ook de dorpen Pijnacker en Nootdorp groeien.

Infrastructuur
De A4 begint vorm te krijgen en ligt in de jaren zeventig nog redelijk vrij in het open landschap, maar de stad rukt wel op richting de snelweg.
In augustus 1957 komt het deel van de A4 tussen het Prins Clausplein en knooppunt Ypenburg (3 kilometer) gereed, in februari 1958 gevolgd door het deel van het Prins Clausplein tot aan Hoogmade (17 kilometer). In januari 1960 komt het stuk A4 tussen Hoogmade en Roelofarendsveen (6 kilometer) gereed en in januari 1961 het stuk van Roelofarendsveen tot aan Burgerveen (5 kilometer). Tussen 1966 en 1972 wordt het resterende deel tot aan Amsterdam in delen opgeleverd en is de A4 van Amsterdam tot aan knooppunt Ypenburg compleet.
De A13 wordt verbreed tussen Nootdorp en Overschie (tot 2x3 rijstroken) en tussen Nootdorp en Rijswijk wordt in 1960 een nieuw tracé van 2x2 rijstroken aangelegd. In 1960 wordt het verkeersplein Ypenburg aangelegd, dat al in 1969 wordt omgebouwd naar een ongelijkvloers knooppunt.

N14
In 1970 vinden de voorbereidingen plaats voor de aanleg van de N14. De aansluiting voor de N14 is gereed en het deel tot aan de Vliet is aangelegd. Het stuk tussen de Vliet en de Zijdeweg (N440) door Wassenaar ontbreekt nog. De Zijdeweg sluit hier haaks aan op de Bezuidenhoutseweg naar Den Haag.
Het landschap verstedelijkt, met name aan de zijde van Leidschendam en het grasland wordt volgebouwd. Leidschendam groeit in rap tempo.
De Prins Bernardlaan / Noordsingel is op de kaart duidelijk herkenbaar als een lang, continue lint van verstedelijking bovenop de strandwal. De Monseigneur van Steelaan / Heuvelweg is op dat moment nog van een lagere orde in het verkeersnetwerk. Beiden kruisen de latere A4. Deze beide kruisingen vragen momenteel om aanpassingen om de verkeersdrukte te kunnen verwerken.



1990

A4 Haaglanden - N14 in 1990
De stedelijke groei vindt tussen 1970 en 1990 vooral plaats in groeikernen rondom de grote steden. In de omgeving van Den Haag wordt Zoetermeer gebouwd. Daarnaast vindt rond Den Haag ook nog groei plaats in de grensgemeenten. Aan de noordzijde van de A4 breiden Rijswijk, Voorburg en Leidschendam uit en aan de zuidzijde van de A4 groeien Delft en de dorpen Nootdorp en Pijnacker ook gestaag door. Bij afslag Leidschendam komt direct tegen de A4 het bedrijventerrein Forepark te liggen.

Het auto bezit in Nederland neemt in deze periode toe tot 5.118.000 auto's in 1990. In 1976 wordt de Utrechtsebaan aangelegd. Deze weg verbindt het centrum van Den Haag met het Prins Clausplein. Aansluitend hieraan wordt het Prins Clausplein omgebouwd in een sterknooppunt met 4 lagen (1985). Tegelijk met het verbouwen van het Prins Clausplein wordt de A4 verlengd tot afslag Rijswijk en wordt knoopunt Ypenburg verbouwd. Hierdoor sluit de A4 met een grote vloeiende boog aan op de A13.

Landschap
In deze periode verandert het landschap in deze regio ook ingrijpend. Aan de oostzijde van Leidschendam worden Leidschendammerhout en Vlietland aangelegd, evenals sportpark Leidschendam. De vlietzone tranformeert met de aanleg van golfbanen Leeuwenbergh en Broekpolder. Aan de zuidzijde van de A4 bij Rijswijk worden het Wilhelminapark en het Elsenburgerbos aangelegd en ten oosten van Delft de Delftsehout. Deze parkgebieden worden als bosparken aangelegd rond een zandwinplas of boven op een puin- of vuilstort. In het poldergebied tussen het Schiekanaal en de A13 wordt in 1989 de Rijswijkse golfclub aangelegd. Op grotere schaal is Midden-Delfland aangewezen als groene buffer tussen Delft en Schiedam.

Verstedelijking
Leidschendam groeit aan de zuidkant tot aan de A4 en in het noorden tot aan het spoor. Voorbereidingen worden getroffen voor bedrijventerrein Forepark Leidschendam. De rest van het snelwegtracé ligt nog vrij in het open landschap. Voorburg groeit in de zone tussen het spoor en de toekomstige N14. Den Haag breidt verder uit aan de Zuidwestzijde. Rijswijk groeit door tot aan de grens van het toekomstige, op dat moment nog niet gerealiseerde tracé van de A4. Delft breidt uit aan de zuidwestzijde van de stad en aan de overzijde van de A13 richting Ypenburg. De dorpen Pijnacker, Nootdorp en Schipluiden worden uitgebreid. De groeikern Zoetermeer verschijnt op de kaart.

Infrastructuur
In 1985 wordt het Prins Clausplein aangepast en ontstaat het iconische sterkknooppunt met de opvallende flyovers en markante taluds. In datzelfde jaar wordt de A4 met een kilometer verlengd van knooppunt Ypenburg tot aan Plaspoelpolder en in 1986 met nog twee kilometer tot aan Rijswijk (toen nog N4 geheten).
Het tracé van de A4 door Midden-Delfland is zichtbaar op de kaart, maar het blijft vooralsnog bij de voorbereiding van het grondwerk. Met het deel door Rijswijk is nog geen aanvang gemaakt, de A4 houdt nog altijd op bij knooppunt Ypenburg.

In 1976 wordt de Utrechtsebaan geopend, die de A12 rechtstreeks verbindt met het centrum van Den Haag De A12 tussen Voorburg en Zoetermeer wordt in 1983 verbreed tot 2x4 rijstroken. De A4 richting Amsterdam wordt in 1988 tussen Badhoevedorp en Hoofddorp verbreed tot 2x4 rijstroken.

N14
Het gebied rondom de toekomstige N14 verstekelijkt in hoog tempo en het toekomstige tracé voor de Sijtwendetunnels zijn al af te lezen op de kaart. Al in 1956 is een



tracebesluit opgesteld voor de verbindingen tussen Scheveningen en Rotterdam - in de vorm van een lang viaduct door Leidschendam en Voorburg - maar tot uitvoering kwam het niet. Na protest van de gemeente Voorburg ontstond het idee voor een reeks van tunnels, maar de uitvoering van de ontbrekende schakel in deze Noordelijke rondweg van de regio Den Haag liet nog even op zich wachten.

1993

A4 Haaglanden - N14 in 1993

De Haagse regio - Leidschendam, Voorburg, Den Haag en Rijswijk - is nu een groot aaneengegroeid stedelijk weefsel geworden. Ook Rijswijk en Delft groeien steeds meer naar elkaar toe, alleen een kassengebied en de parkenzone scheiden de twee nog van elkaar.
De gehele A4 tussen Rijswijk (Prinses Beatrixlaan) en Vlaardingen en Schiedam tekent zich af in het landschap van Mldden-Delfland, ook al laat de uitvoering van de weg en de kunstwerken nog altijd op zich wachten. De contouren van de snelweg vormen al wel de contramal van de verstedelijking van de regio.

Landschap

Het open landschap raakt langzaam ingeklemd tussen de verstedelijking van de regio. De contouren worden scherper en de open landschappen worden, ondanks hun agrarische functie, meer een meer de stadsparken voor de omliggende steden.

Verstedelijking

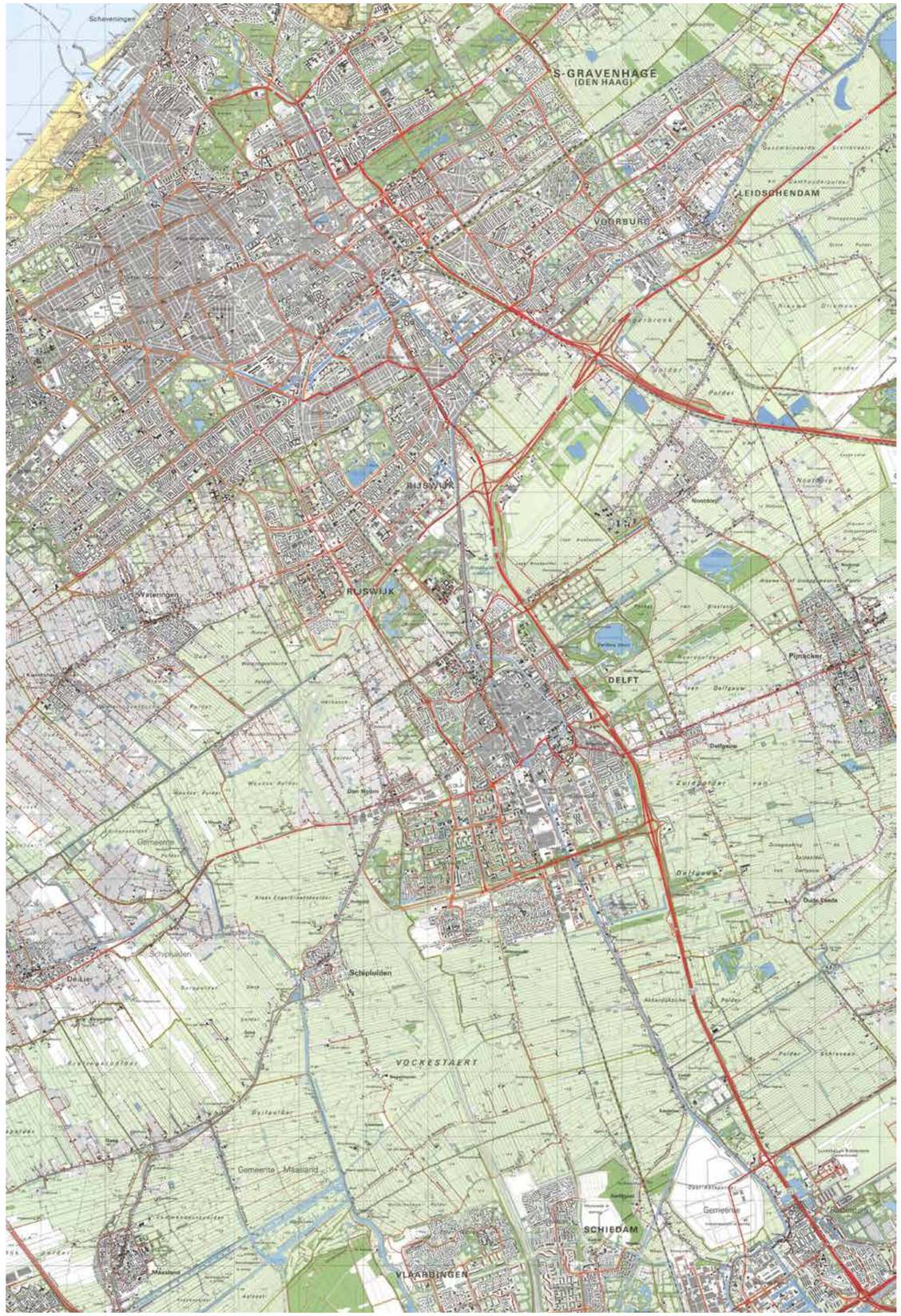
Alle kernen groeien gestaag door op de ingeslagen weg van de afgelopen jaren. Delen van de (toekomstige) weg liggen nog in het open landschap, maar in Leidschendam en in Rijswijk is de stad de weg al dicht genaderd.

Infrastructuur

Voorbereidingen zijn gestart voor de aanleg van de A4 tussen de aansluiting Rijswijk en de aansluiting Delft-Zuid (Kruithuisweg).

N14

Leidschendam en Voorburg blijven groeien, maar houden de A4 nog altijd als grens aan. Het Sijtwendetrace ligt nog altijd ongebruikt gereed in het landschap. Van een Noordelijke rondweg is nog geen sprake.



1995

A4 Haaglanden - N14 in 1995

1995 is de start van de Vinexperiode die de Haagse regio ingrijpend zal veranderen. In 10 - 15 jaar tijd steekt de stad de snelweg over richting het Groene Hart. Dat begint met de groei van Nootdorp en Delft langs de rand van Ypenburg. Ook Pijnacker maakt in deze periode een enerme groeispurt door, mede door de goede ontsluiting door de latere Randstadrail.
Forepark in Leidschendam komt ook op stoom.
Aan de Noordrand van Schiedam worden veel nieuwe woningen gebouwd en ontstaat een duidelijke grens tussen het open landschap van Midden-Delfland en de stedelijke agglomeratie van Rotterdam.

Landschap

De structuur van het landschap verandert niet, maar de randen worden scherper gemarkeerd en de functie veranderd meer een meer naar recreatief gebruik met de aanleg van fietsroutes een de aanplant van bos (ten zuiden van Delft).

Verstedelijking

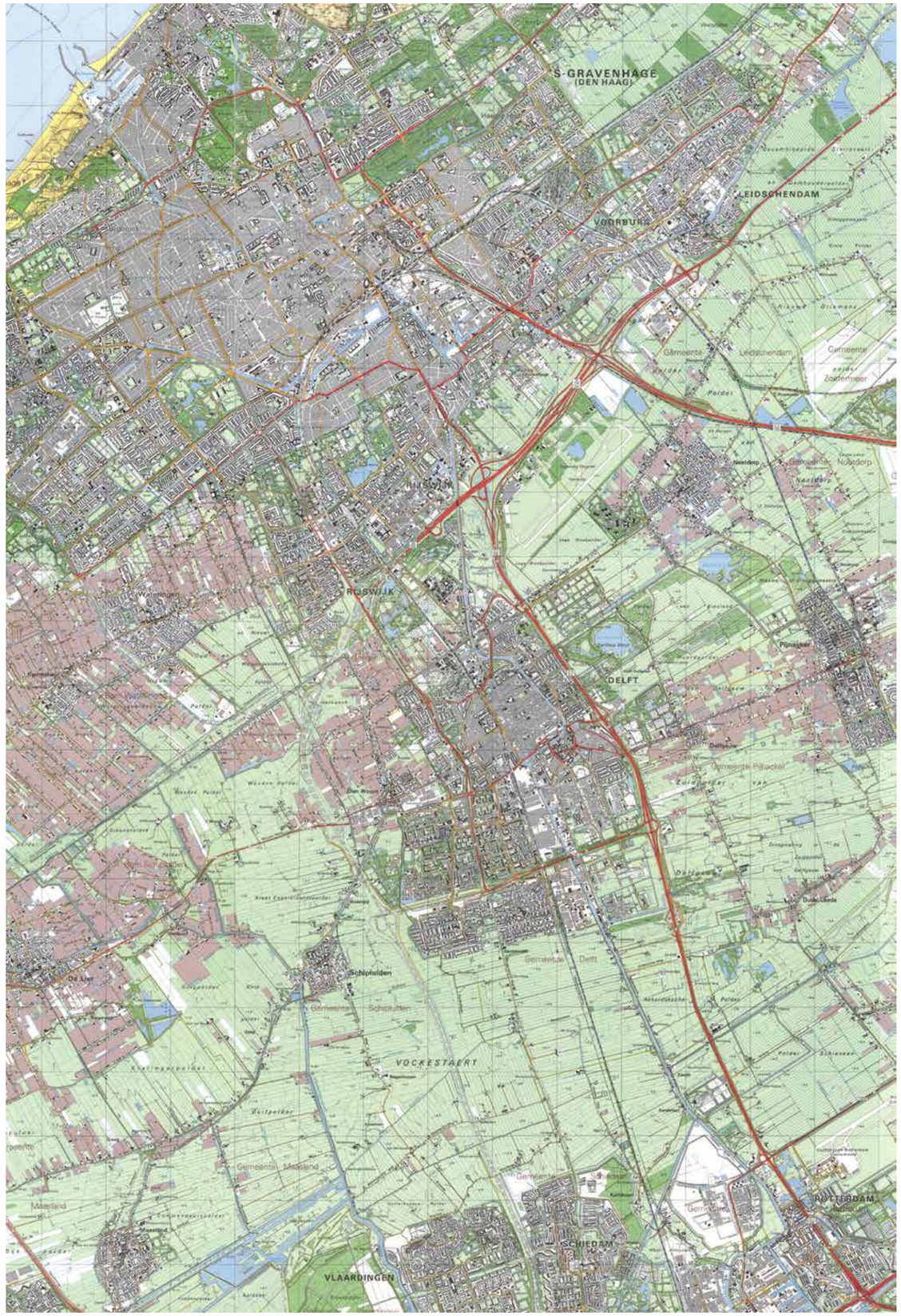
Om ruimte te maken voor de verstedelijking van de Vinex, worden kassencomplexen uitgekocht en/of uitgeplaatst naar elders. Hierdoor komt ruimte beschikbaar voor woningbouwlocaties in Wateringseveld, RijswijkBuiten, Den Hoorn en rondom Nootdorp en Pijnacker.

Infrastructuur

Tussen het Prins Clausplein en knooppunt Ypenburg wordt de A4 aanzienlijk uitgebreid in de vorm van het markante 'vlechtwerk'. De verbreding wordt doorgezet tot aan de aansluiting Plaspoelpolder.

N14

Leidschendam en Voorburg groeien tot aan de toekomstige N14, de resterende open plekken worden ingevuld met bebouwing. Het tracé zelf wacht nog op realisatie.



1998

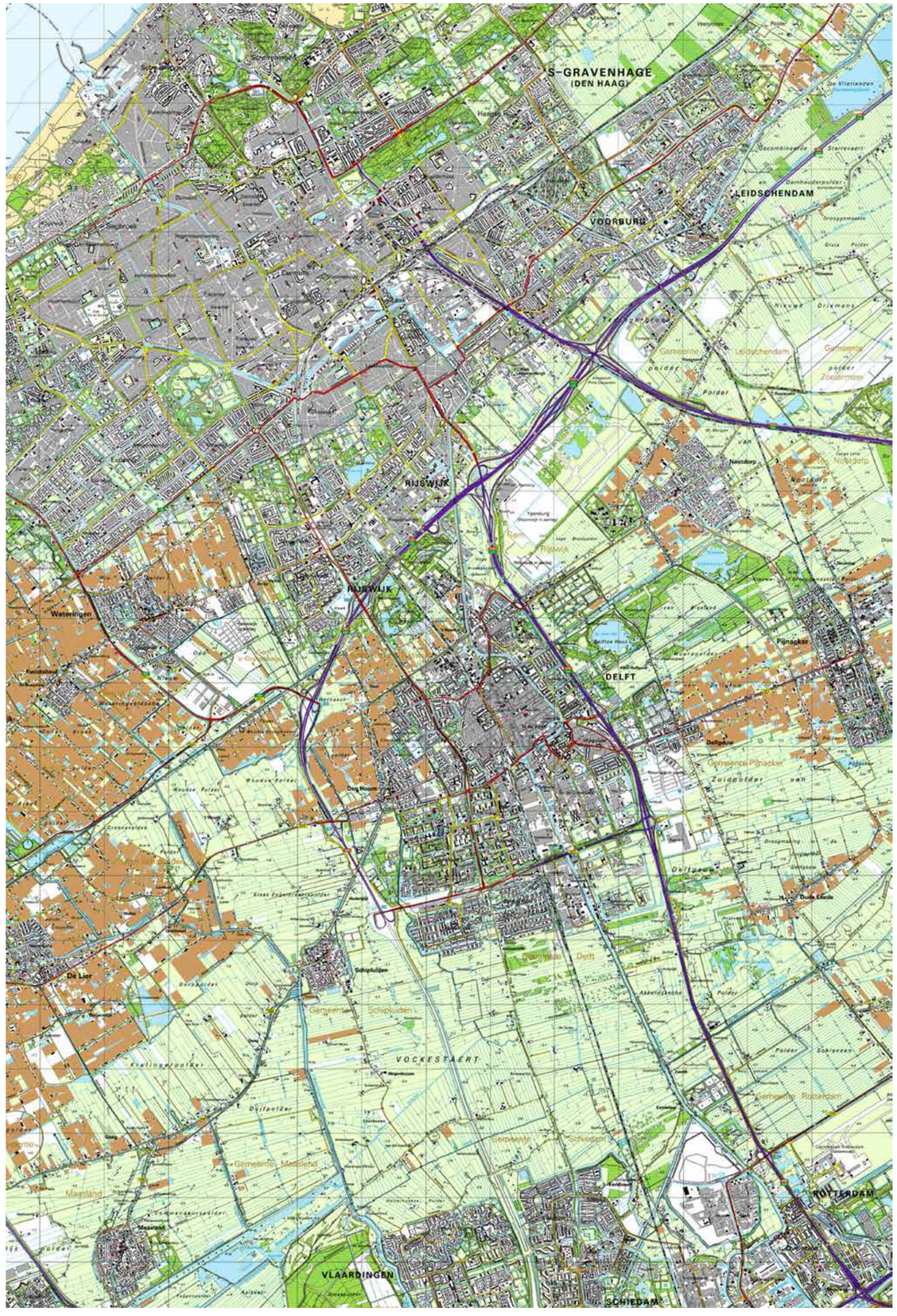
A4 Haaglanden - N14 in 1995
Eind jaren negentig komt de Vinex op gang. We zien het begin van Leidschenveen, Ypenburg, Wateringseveld en de groei van Nootdorp en Pijnacker op de kaart verschijnen. Een belangrijke ontbrekende schakel in de A4, tussen Rijswijk (Prinses Beatrixlaan) en Delft-Zuid (Kruithuisweg) wordt gerealiseerd. Delft is vanaf nu rondom per snelweg bereikbaar. Alleen het deel tussen Delft-Zuid en de A20 door MIdden-Delfland ontbreekt nog.

Landschap
Aan de randen van de steden komen recreatiegebieden tot wasdom. Delftse Hout, De parkenzone in Rijswijk, recreatie aan de Zuidzijde van Delft en de Broekpolder bij Vlaardingen. De regio bestaat nu voor meer dan de helft uit stedelijk gebied.

Verstedelijking
De witte vlekken op de kaart geven aan waar de verstedelijking in volle vaart is. De oranje vlekken op de kaart maken binnenkort plaats voor meer stedelijke ontwikkelingen.

Infrastructuur
Nu de A4 met een boog om Delft gelegd is, verandert het karakter van knooppunt Ypenburg. Waar de A4 hier tot voor kort naadloos overging in de A13, wordt de A13 nu echt een afslag van de A4 en wordt de A4 zelf de doorgaande weg.
Opvallend is dat de A13 nog steeds een rechtstreekse verbinding maakt met Den Haag. Inmiddels wordt deze verbinding via de Rotterdamsebaan en door de Binckhorst opnieuw gerealiseerd.
Ter plaatse van de Harnasch polder sluit de nieuwe N211, de Zuidelijke rondweg van de Haagse agglomeratie, aan op de A4.

N14
In 1998 wordt gestart met de realisatie van het Sijtwende-tracé. Leidschendam en Voorburg zijn aan elkaar gegroeid en door de N14 in een tunnel onder te brengen, gaan beiden gemeenten bijna naadloos in elkaar over. De opening laat nog op zich wachten tot 2003.



2010

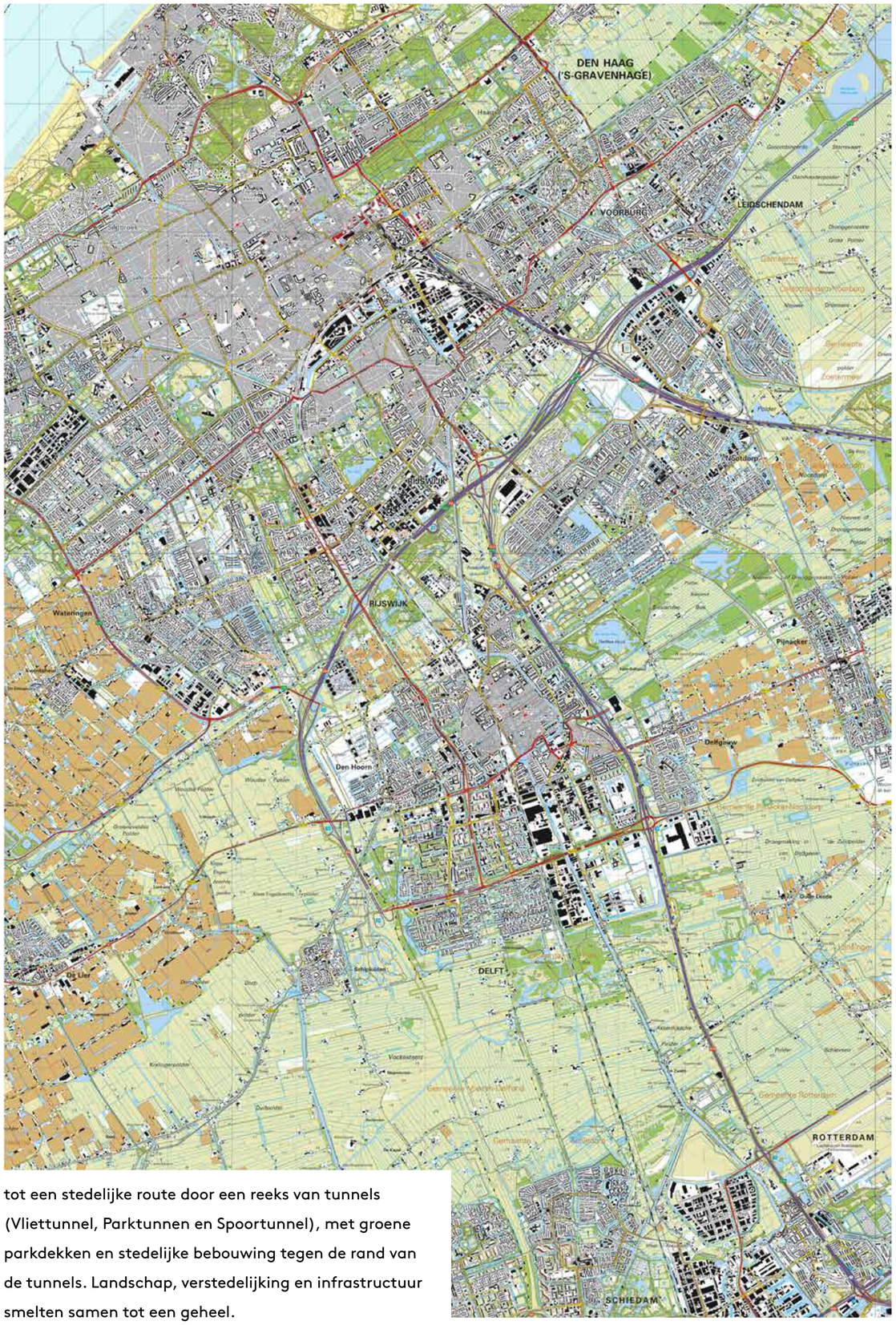
A4 Haaglanden - N14 in 2010
Vanaf begin jaren negentig worden de zuidzijde van de A4 de Vinexwijken Leidschenveen en Ypenburg gebouwd. Ook wordt in deze periode de stad verder verdicht en worden de naoorlogse wijken op grootschalige wijze gerenoveerd. Daarnaast worden de kassengebieden rond Wateringen, Den Hoorn en Nootdorp getransformeerd tot nieuwe woonwijken. Ondertussen rijden ongeveer 7 miljoen auto's rond in Nederland.
Aan de zuidzijde van Delft is als onderdeel van het recreatieschap Midden-Delfland een grootschalig bosgebied aangelegd. In de Vlietzone wordt golfbaan Leeuwenbergh aangelegd en rond Knooppunt Ypenburg en Prins Clausplein worden bedrijventerreinen gerealiseerd.
Door de bouw van de Vinexwijken ten zuiden van de A4 ligt de snelweg A4 niet meer aan de rand van stedelijk gebied maar als brede infrastuctuurbundel door stedelijk gebied. De weg heeft nog wel een groen karakter door de groene aankleding van de weg en doordat de weg over grote delen wordt begeleidt door parkgebieden.
De A4 wordt doorgetrokken tot Delft-Zuid. In deze periode wordt de A4 ook grondig verbouwd. Tussen Zoeterwoude en Leidschendam wordt de A4 verbreed naar 2x3 rijstroken en vanaf Leidschendam tot Prins Clausplein tot 2x5 rijstroken.
In deze tijd wordt ook de N14 aangelegd het is een onderdeel van de ring van Den Haag een sluit over de A4 aan op Zoetermeerse rijweg. Deze weg verbindt Leidschendam met Zoetermeer. Ook is de N470 aangelegd. Deze weg verbindt Zoetermeer binnendoor met de A13 en Delft.

Landschap
Het landschap wordt op een aantal punten getransformeerd van het oorspronkelijke polderlandschap naar een recreatief landschap. Bij Ypenburg worden de Tedingerbroek en De Reef aangelegd en de Vlietzone transformeert verder door de uitbreiding van de golfbaan Leeuwenbergh. Ook wordt de golfbaan Delfland aangelegd tussen Schipluiden en de A4. Het recratiebos ten zuiden van Delft wordt verder uitgebreid.

Verstedelijking
Met de voltooiing van Leidschenveen en Ypenburg ligt de A4 niet langer vrij in het open landschap, maar wordt als snelweg tussen parkzones door volledig verstedelijkt gebied geleid. Vanaf Leidschendam en de N14 tot aan de N211 is sprake van een snelweg door de stad, alleen het deel door Midden-Delfland leidt nog door oorspronkelijk open polderlandschap. Den Haag vergroot haar grondgebied aanzienlijk met de aanleg en gemeentegrenswijzing van Leidschenveen, Ypenburg en Wateringseveld. Rijswijk is begonnen met de ontwikkeling van RijswijkBuiten, het voormalig kassengebied tussen Delft en de A4. Delft groeit richting Pijnacker met de aanleg van Delfgauw aan de oostzijde van de A13. Door de uitbreidingen rondom Den Hoorn (in het voormalig kassengebied), groeit het dorp vast aan Delft. Nootdorp groeit door verdere uitbreiding vast aan Ypenburg.

Infrastructuur
Rond de eeuwwisseling is de A4 niet alleen uitgebreid tot aan Delft-Zuid, ook zijn een aantal aanpassingen en verbredingen uitgevoerd.
Tussen Zoeterwoude en Leidschendam is de A4 uitgebreid tot 2x3 rijstroken (1998) en het deel tussen Leidschendam en het Prins Clausplein naar 2x4 rijstroken (1999), waar het vlecht in 1998 al was aangelegd. Het deel tussen het knooppunt Ypenburg en Den Haag Zuid (N211) is in 1998 verbreed naar 2x3 rijstroken.

N14
November 2003 worden de tunnels van het Sijtwende-trace officieel geopend en is de N14, de Noordelijke rondweg en de aansluiting van Leidschendam en Voorburg op de A4, compleet. De oude landscheidingsweg tussen de twee waterschappen is dan getransformeerd



tot een stedelijke route door een reeks van tunnels (Vliettunnel, Parktunnen en Spoortunnel), met groene parkdekken en stedelijke bebouwing tegen de rand van de tunnels. Landschap, verstedelijking en infrastructuur smelten samen tot een geheel.

2017-2018

A4 Haaglanden - N14 in 2017-2018
Na de Vinex liggen de contouren van het stedelijk gebied min of meer vast en vindt stedelijking ontwikkeling vooral plaats door herontwikkeling binnen de bestaande stad. Alleen de locatie RijswijkBuiten is nog een grootschalige uitbreidingslocatie, waarmee Delft definitief vast komt te zitten aan de Haagse conglommeratie. Het autobezit in Nederland is ondertussen gegroeid tot 8 miljoen auto's.

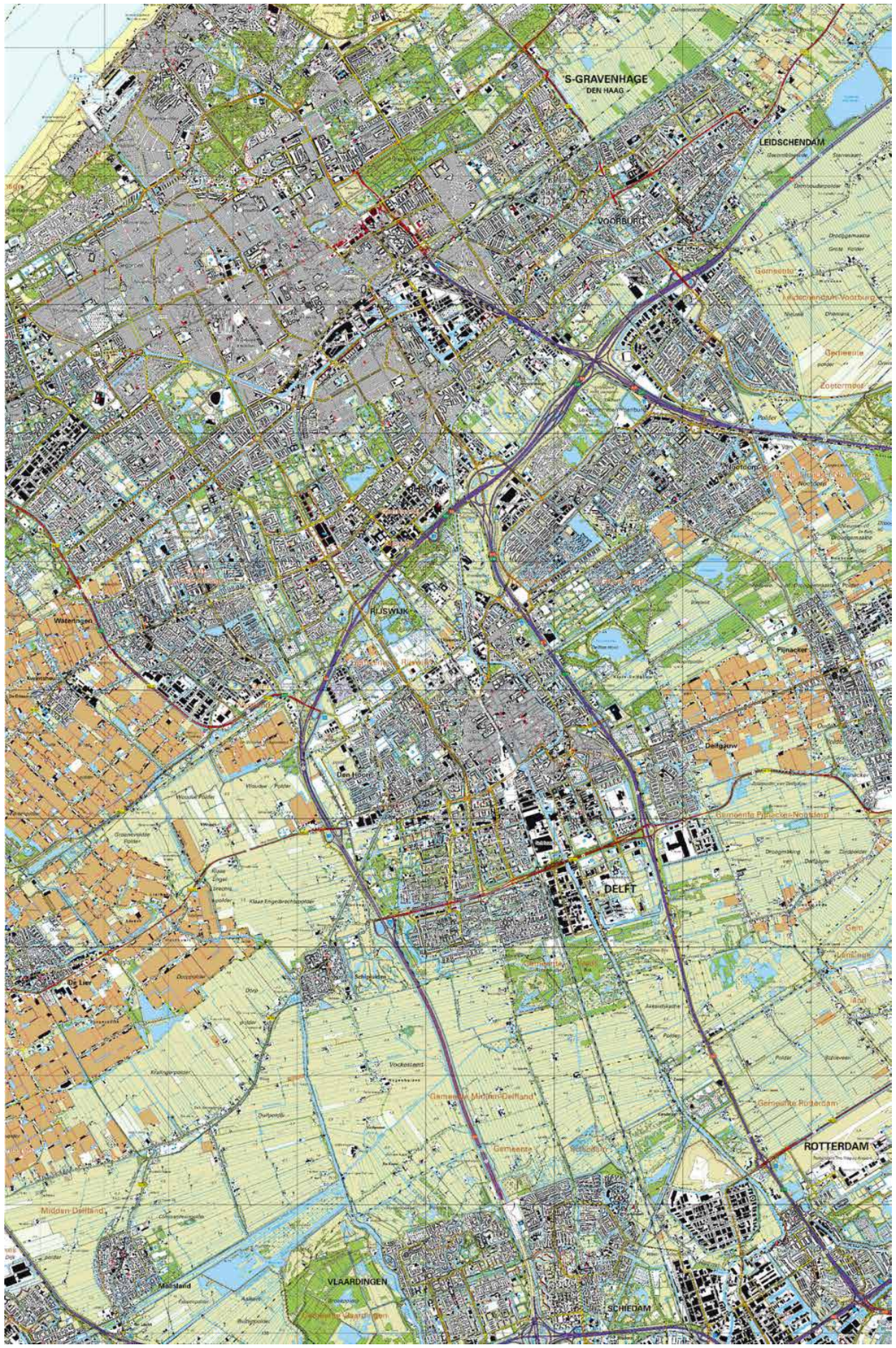
Landschap
Het resterende open landschap in de stedelijke agglommeratie van Haaglanden is inmiddels geheel getransformeerd tot parken, sportterreinen en recreatiegebieden. De stad nadert de snelweg tot op korte afstand. Vanuit het westland rukken de kassen in de 21e eeuw verder op richting het open gebied van Midden-Delfland.

Verstedelijking
De binnenstad van Den Haag ondergaat verdichting en in Den Haag Zuidwest vindt grootschalige herstructurering plaats. Rondom stationslocaties zien we ook transformatie en verdichting plaatsvinden, zoals bij Den Haag CS, Den Haag HS, Den Haag Moerwijk, maar ook bij Rijswijk, Delft en Delft-Zuid. Net als de RandstadRail, vormt ook de spoorlijn van de NS een belangrijke as voor verdere verstedelijking van de regio, waarbij wordt ingezet op meer gebruik van openbaar vervoer om congestie op de weg te verminderen.

Infrastructuur
In december 2015 wordt het laatste, ontbrekende stuk van de A4 door Midden-Delfland aangesloten op de A20. De A4 wordt verlengd van Delft-Zuid tot aan knooppunt Kethelplein. De snelweg heeft tussen Delft en Schiedam een verdiepte ligging. Vanaf Midden-Delfland ligt de A4 verdiept in een open tunnelbak en gaat als landtunnel onder Schiedam door.

Ook op andere delen van de A4 vinden in deze periode aanpassingen plaats aan de A4. Zo worden tussen de Nieuwe Meer en Badhoevedorp spitsstroken aangelegd (2011) en vindt reconstructie plaats van het knooppunt Badhoevedorp (2017), tegelijk met de omlegging van de A9. Het deel van de A4 tussen Nieuw-Vennep en Leidschendam wordt uitgebreid naar 2x4 rijstroken (2010)en wordt het tweede Ringvaart Aquaduct aangelegd onder de Haarlemmer Ringvaart. In 2014 wordt ook het Ouderijn Aquaduct aangelegd en wordt het trace tussen Zoeterwoudedorp en Hoogmade uitgebreid tot 2x3 rijstroken, met alvast een ruimtereservering van 2x5 rijstroken. Eind 2018 wordt de weg tussen Leiden en Leidschendam verbreed tot 2x4 rijstroken en in 2019 wordt een start gemaakt met de aanleg van de Rijnlandroute en de Rotterdamsebaan in Den Haag.

N14
De N14 ligt klem tussen het stedelijk gebied. De drukte op de kruisingen tussen de tunnels zorgt voor steeds meer verkeershinder. Het winkelcentrum Leidschenhage wordt herontwikkeld tot Mall of the Netherlands. Dit zal naar verwachting nog meer bezoeker (per auto) naar het wegennet op en rondom de N14 zorgen.



THEMA KAARTEN
GEBIEDSANALYSE

GEOMORFOLOGISCHE ONDERGROND

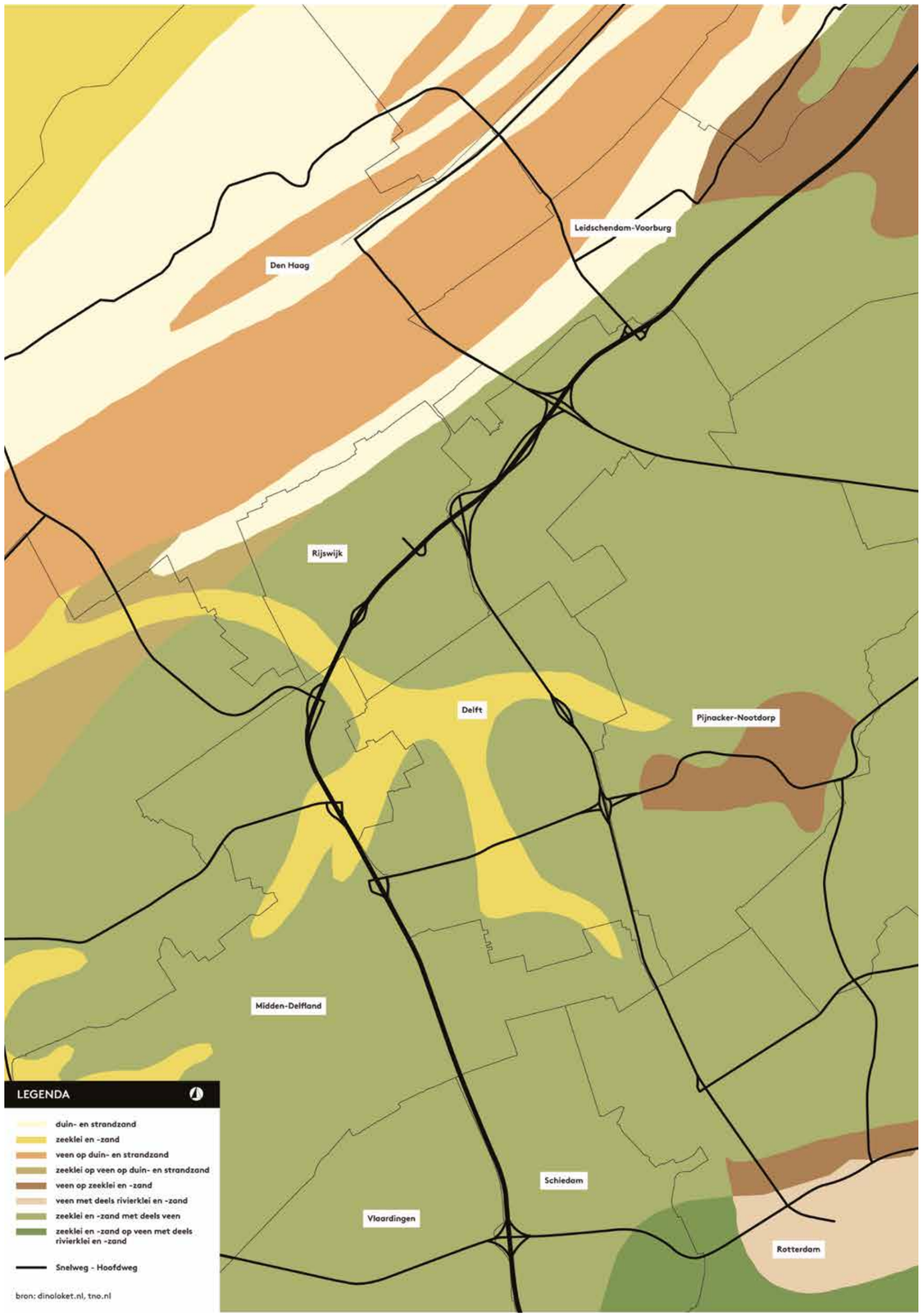
Bodemopbouw
Uiteindelijk is de bodem de enige constante, alle andere aspecten zijn aan verandering onderhevig. Het onderliggende landschap van Haaglanden is onder invloed van de zee ontstaan. Achter de huidige kustlijn ligt, evenwijdig aan de kust, een landschap van strandwallen en strandvlaktes. De strandwallen zijn oude duinruggen (lichtgeel op de kaart) die herinneren aan de tijd dat de kustlijn oostelijker lag dan vandaag de dag. Tussen deze hoger gelegen zandruggen liggen venige strandvlaktes (in donker en rood bruin aangegeven op de kaart).

Landinwaarts gaat het strandwallenlandschap over in een uitgestrekt veenmoeras. Het zuidwestelijke deel van dit moeras stond onder invloed van de zee. Hier ligt over het veen een pakket klei (groene vlakken) en een grillig patroon van zanderige kreekruggen.

Het natuurlijke landschap is in de loop van de eeuwen in cultuur gebracht. De hogere strandwallen waren bebost en geschikt voor bewoning. Op een brede strandwal direct achter de duinen is de stad De Haag gebouwd. Meer landinwaarts liggen de kernen van Rijswijk, Voorburg en Leidschendam op de binnenste strandwal. De venige laagtes tussen de strandwallen werden door een fijnmazig netwerk van sloten ontwatert en in cultuur gebracht als weidegrond.

Het landinwaarts gelegen veenmoeras is vanaf de middeleeuwen ook in cultuur gebracht. Op een kreekrug aan de Schie is Delft gebouwd. Het omliggende moeras werd net als de strandvlaktes door een fijnmazig netwerk van sloten ontgonnen. Het landschap rond Nootdorp is daarna weer afgegraven voor turfwinning. De hierdoor ontstane plassen zijn in de tweede helft van de 19e eeuw drooggelegd. Niet afgegraven stroken grond liggen nu nog als veenruggetjes in het landschap. Op deze veenruggen liggen de oude linten met boerderijen.



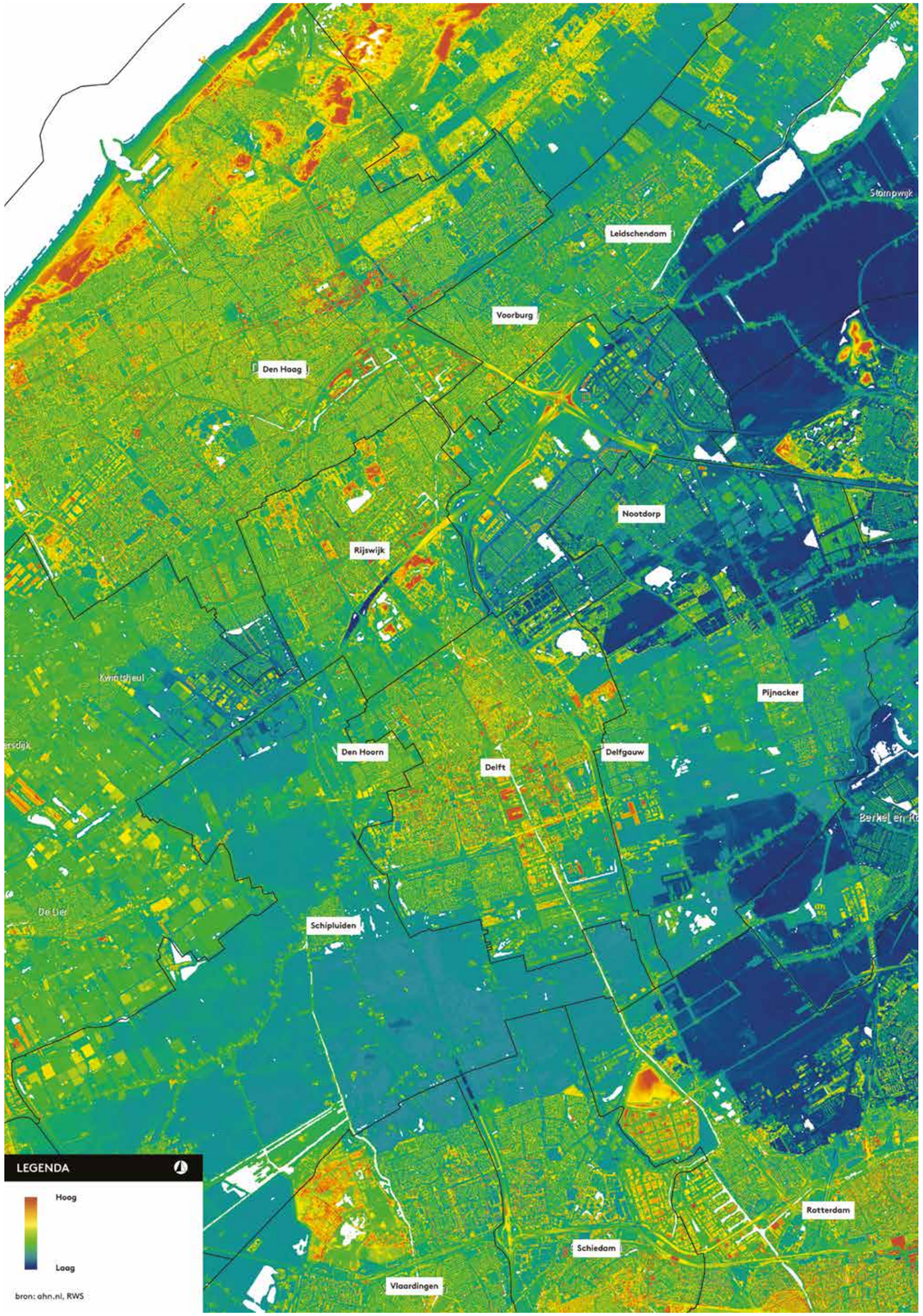


Geomorfologische ondergrond

HOOGTELIGGING

Op de kaart met de hoogteligging van het onderliggende landschap valt duidelijk af te lezen dat de A4 langs de binnenrand van de strandwallen ligt, op de rand van het lager gelegen gebied van veenpolders en droogmakerijen.

Dit algemene hoogtebestand laat voor het hele traject goed zien hoe de hoogteligging van de weg is ten opzichte van de omgeving. Herkenbaar is de aardebaan bij Leidschendam (De Tol), de verdiepte ligging bij de spoorbrug Leidschendam-Voorburg, de hoge fly-overs van het Prins Clausplein, de verdiepte ligging bij Rijswijk, het aquaduct onder de Gaag en de verdiepte ligging in Midden-Delfland.



A4 - N14 Hoogteligging

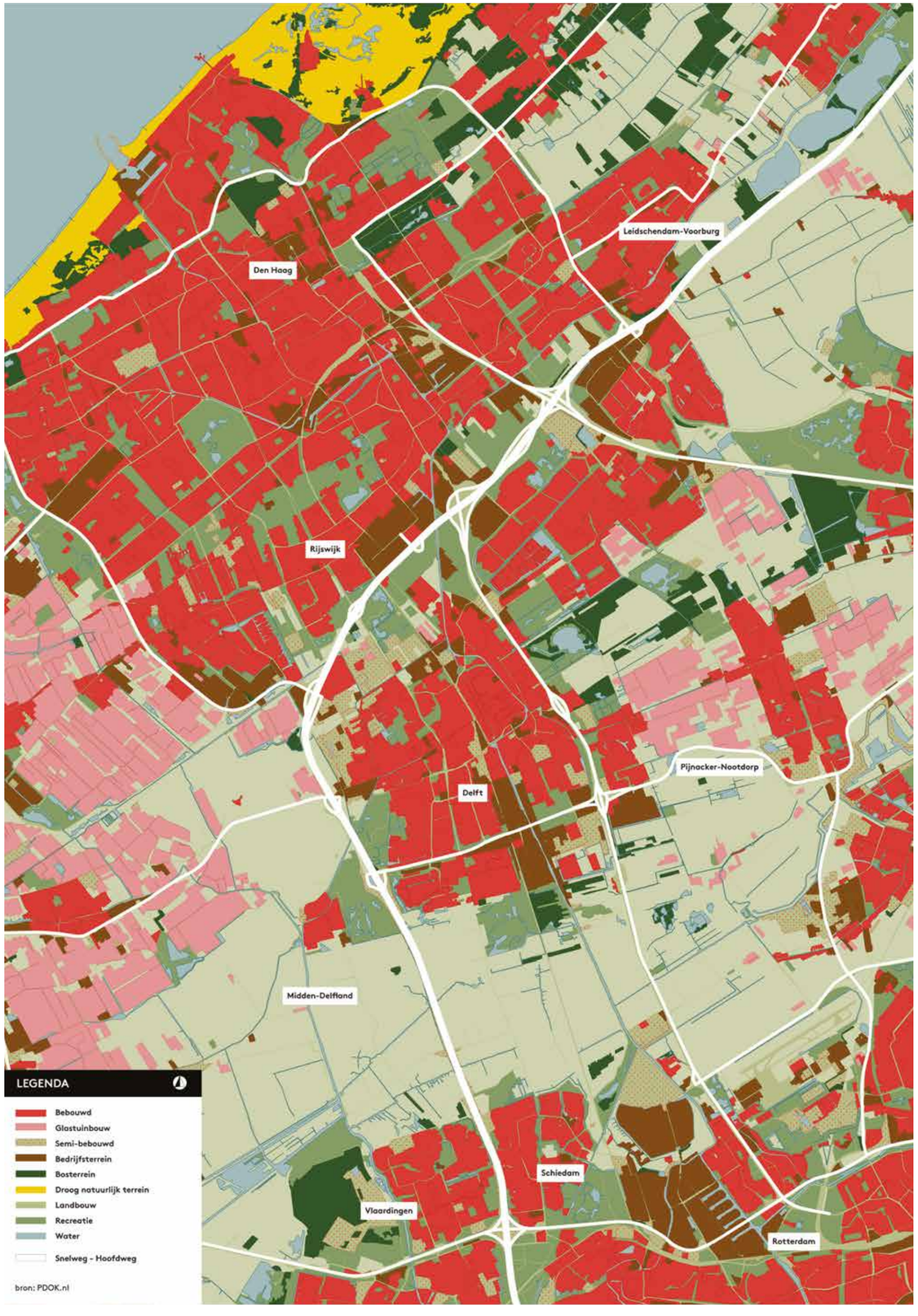
FUNCTIES

De A4 leidt door het bijna aaneengesloten stedelijke gebied van de regio Haaglanden. In de loop van de jaren is de stad vanaf beide zijden opgerukt naar de snelweg. De weg wordt door groengebieden en bedrijventerreinen omzoomd. Grotere en kleinere groengebieden, in de vorm van parken, golfbanen en geluidswallen, begeleiden de A4 Haaglanden door stedelijk gebied. Op een aantal plekken, zoals Leidschendam (Forepak), Rijkwijk (Plaspoelpolder) en bij de aansluiting met de N211, richten bedrijventerreinen zich naar de weg.

Op de kaart hiernaast wordt onderscheid gemaakt naar de volgende functies:

* Verkeer (snelweg - hoofdweg)
* Bebouwing voor wonen (i.c.m. werken)
* Semi-bebouwd (in ontwikkeling)
* Bedrijfsterreinen
* Glastuinbouw
* Bosterrein
* Droog natuurlijk terrein (duinen)
* Landbouw
* Recreatiegebieden
* Water

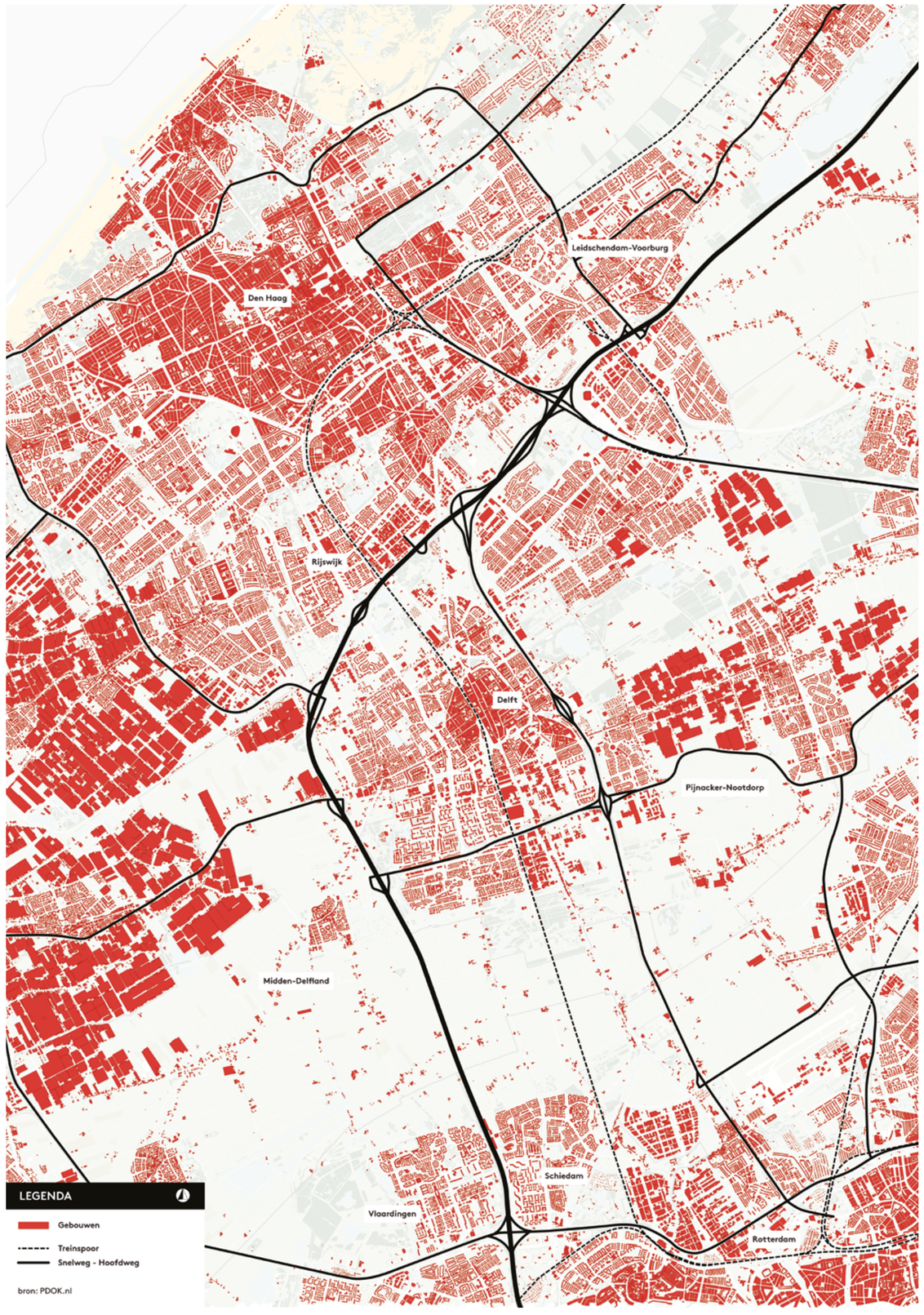
Wat opvalt in dit kaartbeeld, is dat slecht op enkele plekken woongebieden direct langs de weg gesitueerd zijn. Over een groot deel wordt de A4 omzoomd door groene recreatiegebieden en bedrijfsterreinen.



A4 - N14 functiekaart

BEBOUWING VERSUS SNELWEG

De A4 Haaglanden ligt temidden van een gebied met stedelijke bebouwing. Vanuit het noorden gezien ligt de A4 tot aan Leidschendam vrij in het open gebied van het Groene Hart. Bij Leidschendam nadert de stad de weg tot dichtbij. Daarna wordt de weg langs grote delen omzoomd door parkgebieden, zoals de Vlietzone en verderop door de bosparken van Rijswijk. Vanaf de aansluiting N211 opent het landschap zich weer en scheert de weg nog langs de bebouwing van Delft en Delft-Zuid. Het laatste stuk tot aan de Ketheltunnel ligt de weg vrij het het open, onbebouwde gebied van Midden-Delfland.
De N14 maakt onderdeel uit van de rondweg om Den Haag en in het deel door Leidschendam grenst de woonbebouwing zelfs direct aan de tunnelbak van de weg, met op het dak van de tunnel een parkachtige inrichting.



A4 - N14 Bebouwing versus snelweg

WEGENNET AUTO

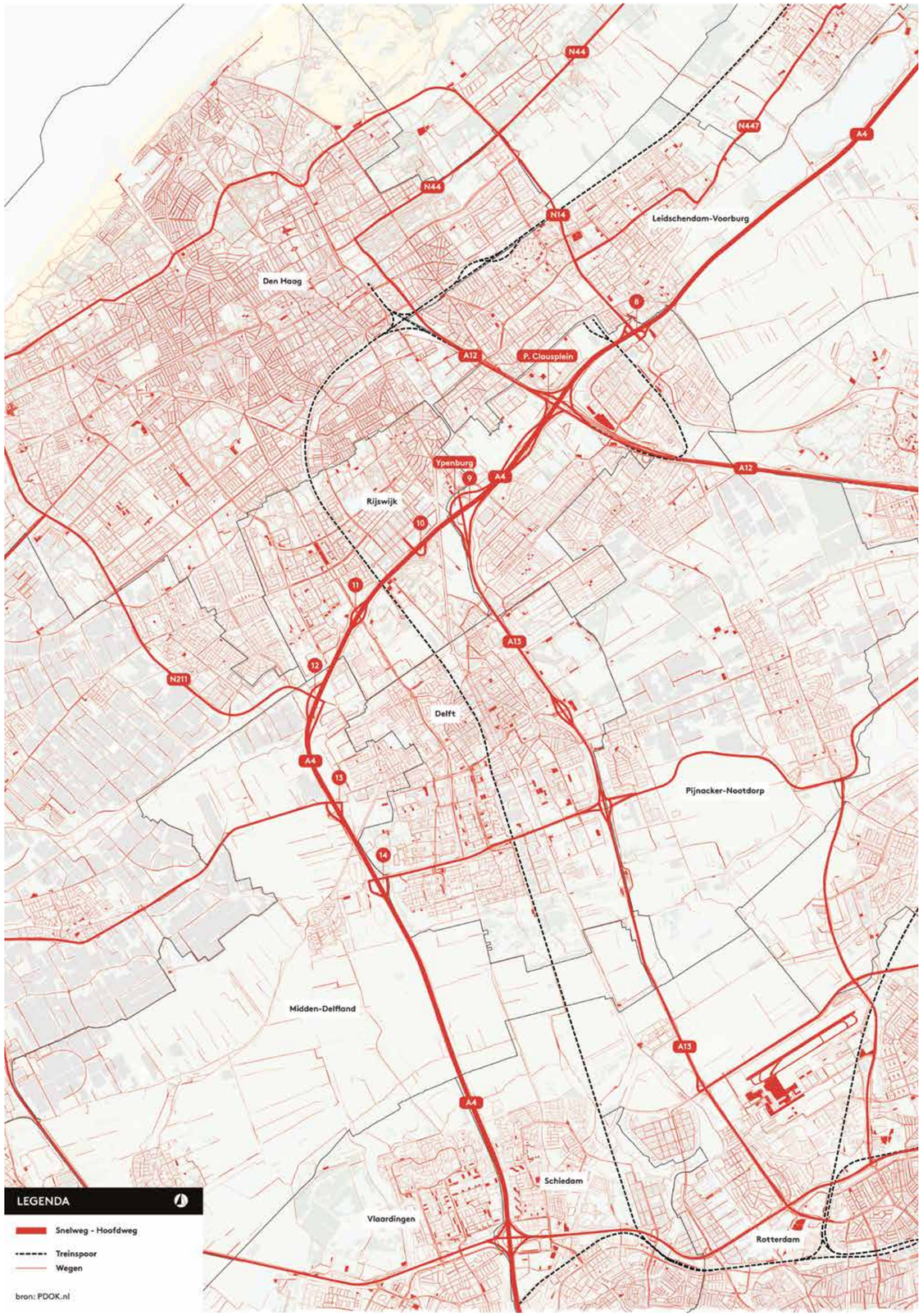
De A4 Haaglanden vormt een grote infrastuctuurbundel door het stedelijk gebied van de metropoolregio Rotterdam - Den Haag en takt aan op de kruisende snelwegen A12 en A13. Het onderliggende wegennet takt met een zevental aansluitingen aan op de snelweg. Achtereenvolgens zijn dat:

1. Aansluiting 8 Leidschendam
2. Aansluiting 9 Rijswijk-Centrum / Drievliet / Ypenburg
3. Aansluiting 10 Plaspoelpolder
4. Aansluiting 11 Rijswijk
5. Aansluiting 12 Den Haag-Zuid
6. Aansluiting 13 Den Hoorn
7. Aansluiting 14 Delft

In de steden zelf ligt een fijnmazig netwerk van wegen en straten. Ten noordwesten van de A4 liggen lange, doorgaande wegen parallel aan de kust, die met dwarswegen met elkaar zijn verbonden tot een ladderstructuur. Aan de zuidoostzijde van de A4 volgen de wegen vaak nog de oorspronkelijke kavelrichting van de onderliggende polders.

De N14 is onderdeel van de ring van Den Haag en sluit bij knooppunt Leidschendam aan op de Zoetermeerse Rijweg, een weg die Zoetermeer verbindt met Den Haag.

Tussen de noordwestzijde en de zuidoostzijde van de A4 zijn op sommige plekken veel, op andere plekken weinig verbindingen over de snelweg. Tussen Leidschendam-Voorburg en Leidschenveen zijn relatief veel verbindingen, maar tussen Den Haag en Ypenburg relatief weinig. Tussen Rijswijk en RijswijkBuiten (en Delft) zijn veel verbindingen, tussen Delft en Midden-Delfland redelijk veel verbindingen. Ook over het verdiepte deel door Midden-Delfland liggen redelijk veel verbindingen.
Dit is te verklaren doordat de weg lange tijd de grens vormde van de ontwikkeling van de individuele steden en pas de afgelopen twintig jaar middenin het aaneengesloten stedelijke weefsel is komen te liggen. Rijswijk vormt hierop een uitzondering. Hier is de A4 meteen verdiept aangelegd en de doorgaande stedelijke verbindingen kruisen de A4 op maaiveld niveau. Daardoor is hier de barriere minder hinderlijk dan wanneer de snelweg op maaiveld zou hebben gelegen of op een aardebaan.
Ook bij de aanleg van de A4 door Midden-Delfland is al rekening gehouden met dwarsverbindingen over de weg. Tussen Leidschendam-Voorburg en Leidschenveen zijn achteraf meer verbindingen aangelegd, een proces dat momenteel in Den Haag ook gestart is. Denk aan de nieuwe Trekfietstracé fietsbrug tussen Den Haag en Ypenburg over de A4.



A4 - N14 Wegennet auto

FIETSROUTES

De A4 kruist met verschillende belangrijke, regionale fietsroutes. Op de kaart hiernaast staan de bestaande routes. Zowel recreatieroutes van Nationaal belang als snelfietsroutes voor forensenverkeer.

Een goed en aantrekkelijk fietsnetwerk door de regio kan een bedrage leveren aan het terugdringen van het autogebruik. Dat zorgt niet alleen voor een betere doorstroming op de A4, maar ook voor een meer duurzame manier van verplaatsing.

In samenwerking met de Provincie Zuid-Holland en betrokken gemeenten, is een nadere verdiepingsslag gemaakt waarin ontbrekende schakels en meekoppelkansen zijn onderzocht en in beeld gebracht. Zie voor een nadere toelichting hoofdstuk 7.



A4 - N14 Fietsroutes

WATERSTRUCTUUR

Het Schiekanaal en de Vliet lopen als herkenbare, lange rechte lijnen door het landschap en vormen de oudste verbindingen tussen de steden in het gebied. De Zweth en de Trekvliet (of Haagvliet) richting Den Haag sluiten hierop aan. Deze hoofswaterstructuur vormt een belangrijke basis voor het denken over de gekantelde opgave. Daar waar de A4 kruist met de Zweth en de Vliet, is aanleiding om in te zetten op verbetering van de ecologische verbinding tussen weerszijden van de snelweg.

In het gebied rondom de A4 Haaglanden zijn de Vliet, c.q. de Schie en de Zweth de enige doorgaande lijnen met hetzelfde waterniveau (het zogenaamde boezemwater). Deze vormen tevens de belangrijke dragers van de ecologische verbindingen door het gebied en kruisen allebei met de A4. Deze plekken, waar de A4 kruist met de groenblauwe hoofdstructuur van de regio, verdienen extra aandacht. Daarbij moet de kanttekening worden gemaakt dat de scheepvaart op de Vliet en de Schie - en de daarbij behorende harde oevers - niet bevordelijk is voor het ecologische netwerk in de regio.

Elke stad heeft zijn eigen type watersysteem. Aan de noorwestzijde van de A4 bestaat deze uit een stelsel van kanalen, vaarten, singels en vijvers. Het stedelijke watersysteem volgt hier de oorspronkelijke verkaveling. De meest recente stadsuitbreidingen, Leidscheveen en Ypenburg, liggen aan de zuidoostzijde van de A4 in het lager gelegen polderlandschap.

In het landschap is een duidelijk verschil te zien tussen de rechtlijnige, strakke droogmakerijen en de wat meer fijnmazige, kronkelige stelsels van sloten, kreken en vaarten van de veenpolders.

Daarnaast vallen de vele zandwinplassen op in het gebied. Deze plassen hebben vaak een recreatieve functie gekregen, zoals de Delftse Hout en het Wilhelminapark.

Het gewonnen zand ligt onder de snelwegen in de regio en onder stadsuitbreidingen.

De A4 heeft zelf ook een eigen waterstructuur. Langs bijna de gehele A4 liggen randsloten. Behalve in de verdiepte ligging door Rijswijk, waar de A4 in een speciaal voor de weg aangelegde polder ligt. De verdiepte ligging door Midden-Delfland is geen polder, maar is ook gewoon voorzien van randsloten voor de afwatering. De binnenwerken tussen de afslagen en de knooppunten zijn veelal ingericht met waterpartijen.



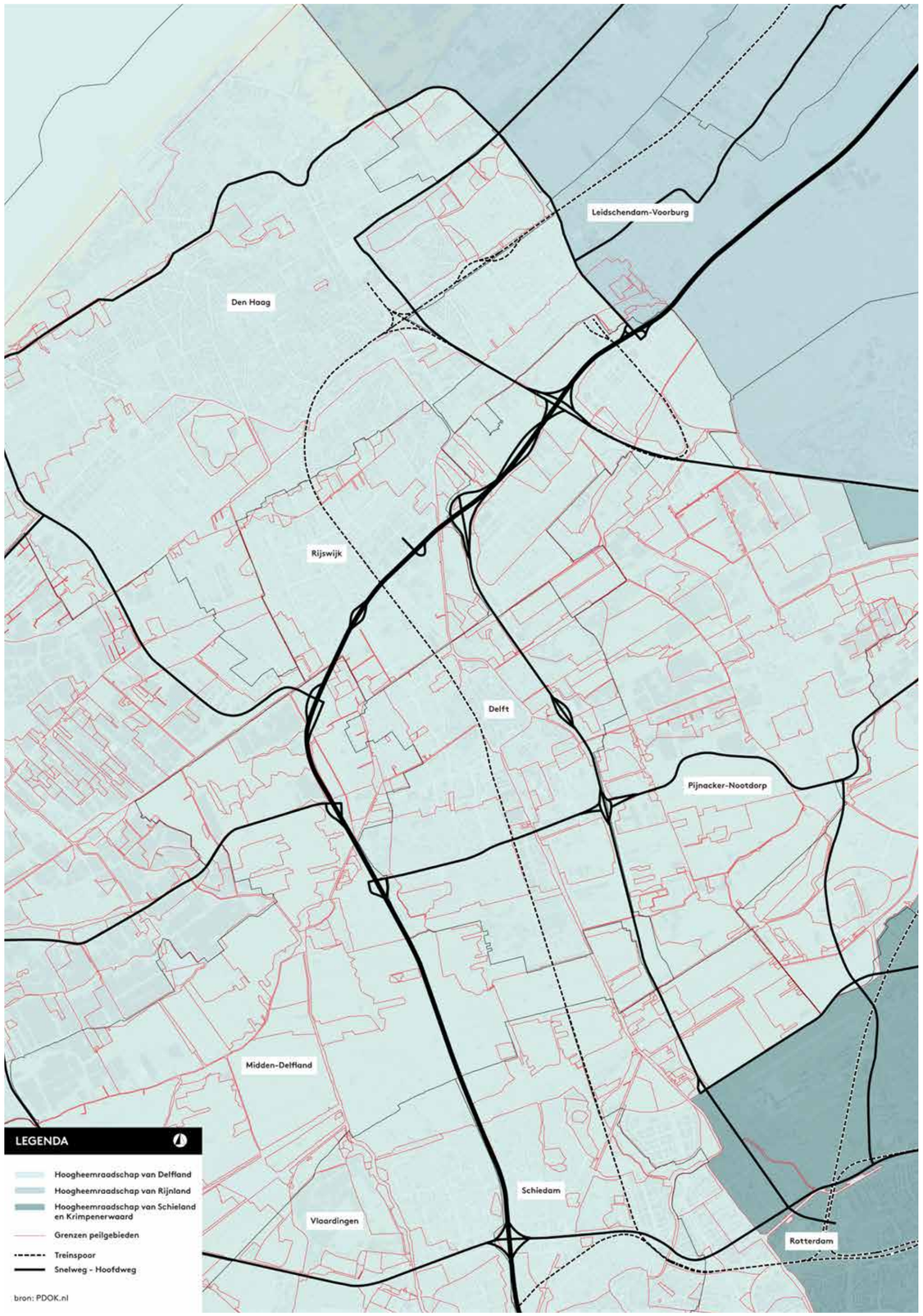
A4 - N14 Waterstructuur

PEILGEBIEDEN

De A4 Haaglanden kruist door een groot aantal verschillende peilgebieden die beheerd worden door het Hoogheemraadschap van Delfland. Helemaal aan de noordzijde raakt het project ook het gebied dat onder beheer staat van het Hoogheemraadschap van Rijnland. De N14 is van oudsher de landscheidingsweg tussen deze twee waterschappen.

De begrenzing van de peilgebieden vormt het uitgangspunt voor de aanleg van extra water ter compensatie voor de extra verharding die met de uitbreiding van de A4 wordt aangelegd. Hierbij wordt ook rekening gehouden met de toenemende kans op hevige regen (klimaatadaptatie). De door het waterschap aangegeven hoeveelheid waterberging in de vorm van sloten, waterpartijen en wadi's, moet namelijk binnen hetzelfde peilgebied worden gecompenseerd. Dit geldt ook voor water dat wordt gedempt en elders opnieuw moet worden gegraven.

Dit alles zal zorgen voor substantieel meer ruimte voor waterberging langs het gehele traject van de A4 Haaglanden en de N14.



A4 - N14 Peilgebieden

ECOLOGIE EN RECREATIE

Ecologie

De regio Haaglanden is een volledig verstedelijkt gebied. De resterende groengebieden hebben veelal een agrarische of recreatieve bestemming. Een groot deel van het agrarisch gebied heeft ook een ecologische functie. De agrariers in Midden-Delfland dragen vaak ook zorg voor het beheer van de aldaar broedende weidevogels.

Direct om de stad, op de overgang naar het open veenlandschap, worden gebieden opgekocht in het kader van de regeling Ruimte om de Stad om onderdeel te worden van de grotere groengebieden tussen de stedelijke bebouwing. Ook deze gebieden worden ingezet als ecologische verbindingszones voor de regio.

Aan het boezemwatersysteem van de Vliet en de Zweth (waterlichaam conform Kaderrichtlijn Water) grenzen verschillende ecologische zones. Hier ligt een kans om de Zweth en de Vliet beter met elkaar te verbinden, om een robuustere ecologische structuur te realiseren. Dit is ook door de Provincie Zuid-Holland voorgesteld, als onderdeel van de groen-blauwe structuur van het Landschapspark Zuidvleugel.



A4 - N14 Ecologie en recreatie

ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE

Archeologie en cultuurhistorie

In het kader van de MER procedure is door Flow4 onderzoek gedaan naar archeologie en cultuurhistorie. Daarbij is gekeken naar:

* kansrijke gebieden (strandwallen en kreken)
* beschermde gebieden / objecten
* waardekaarten + objecten
* molenbiotopen

De resultaten daarvan zijn opgenomen in de een eigen rapportage, onderdeel van het Effectrapport Ruimtelijke Kwaliteit en Archeologie.



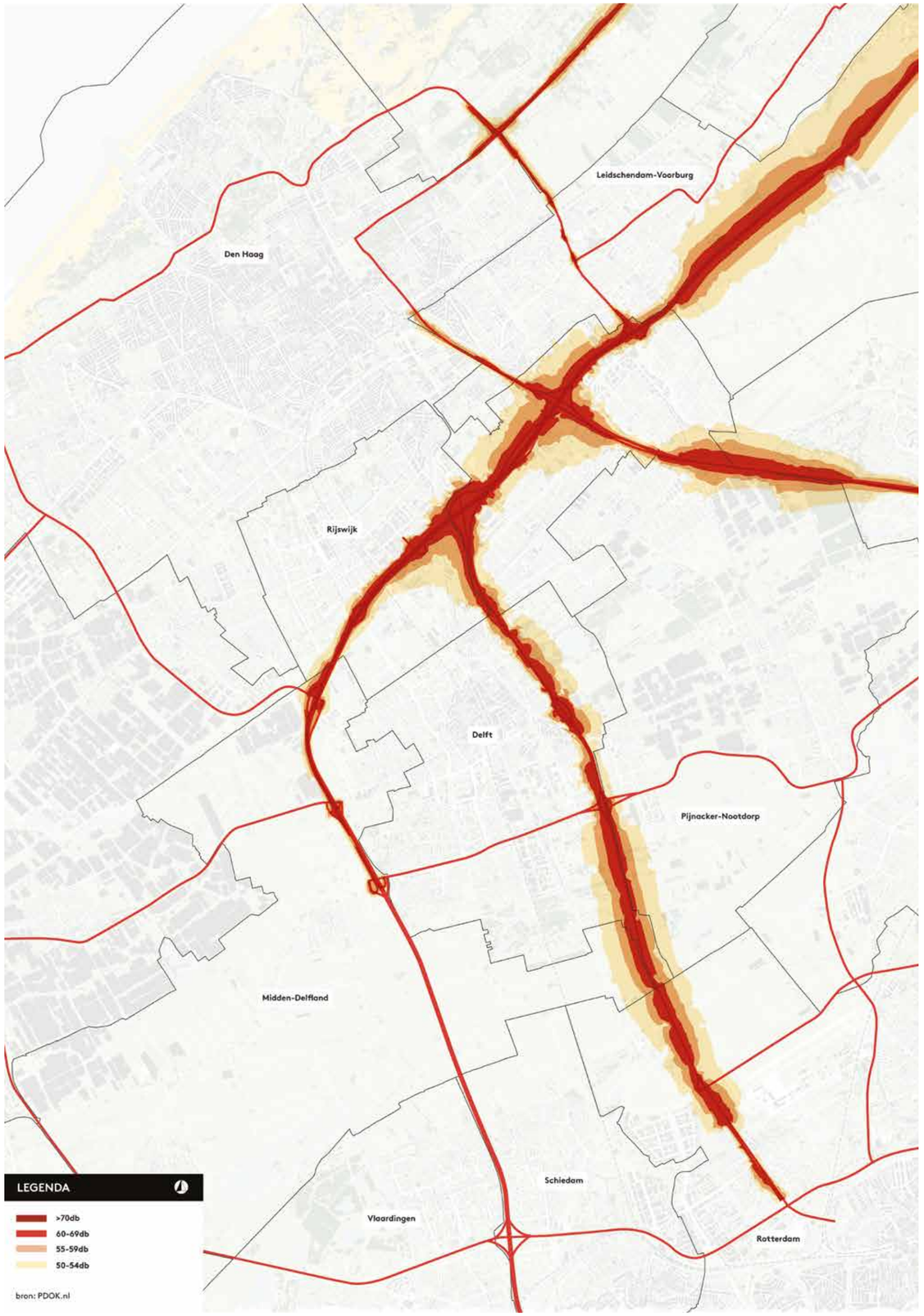
A4 - N14 Archeologie

GELUID

De weg heeft een grote impact op zijn omgeving. Op dit kaartje is de geluidsbelasting te zien, zoals getoond in de viewer van PDOK.nl. Hierop is af te lezen hoe in deze regio is omgegaan met geluidmaatregelen.

Waar geen bebouwing is, heeft de weg in principe geen geluidsbeperkende maatregelen en een ruime geluids-contour. Dit zijn ook de plekken waar de weg een groen en meer landschappelijk karakter heeft. Op plekken waar de bebouwing dichter bij de weg ligt, is de geluids-contour teruggebracht door geluidsbeperkende maatre-gelen. Bij Ypenburg is het effect van de hoge parkwal en een klein stuk geluidswal richting Prins Clausplein zicht-baar in de geluidscontour. Door de verdiepte ligging bij Rijswijk is hier ook de geluidscontour van minder grote invloed op de omgeving. Bij de vernauwingen van de A4 bij Leidschendam en de N201 bij afslag Den Haag-Zuid staan geluidschermen, waardoor de geluidscontouren hier een insnoering laten
zien.
Niet alleen worden geluidwerende maatregelen ter plek-ke van bebouwing genomen,maar dat is in dit gebied ook gedaan voor natuurwaarden. Zoals te zien bij de A4 in Midden-Delfland.

De N14 ligt tussen de kruisingen deels in tunnels en wordt het geluid opgevangen. Ter plaatse van de aan-sluitend kruisingen is de geluidscontour weer duidelijk zichtbaar.



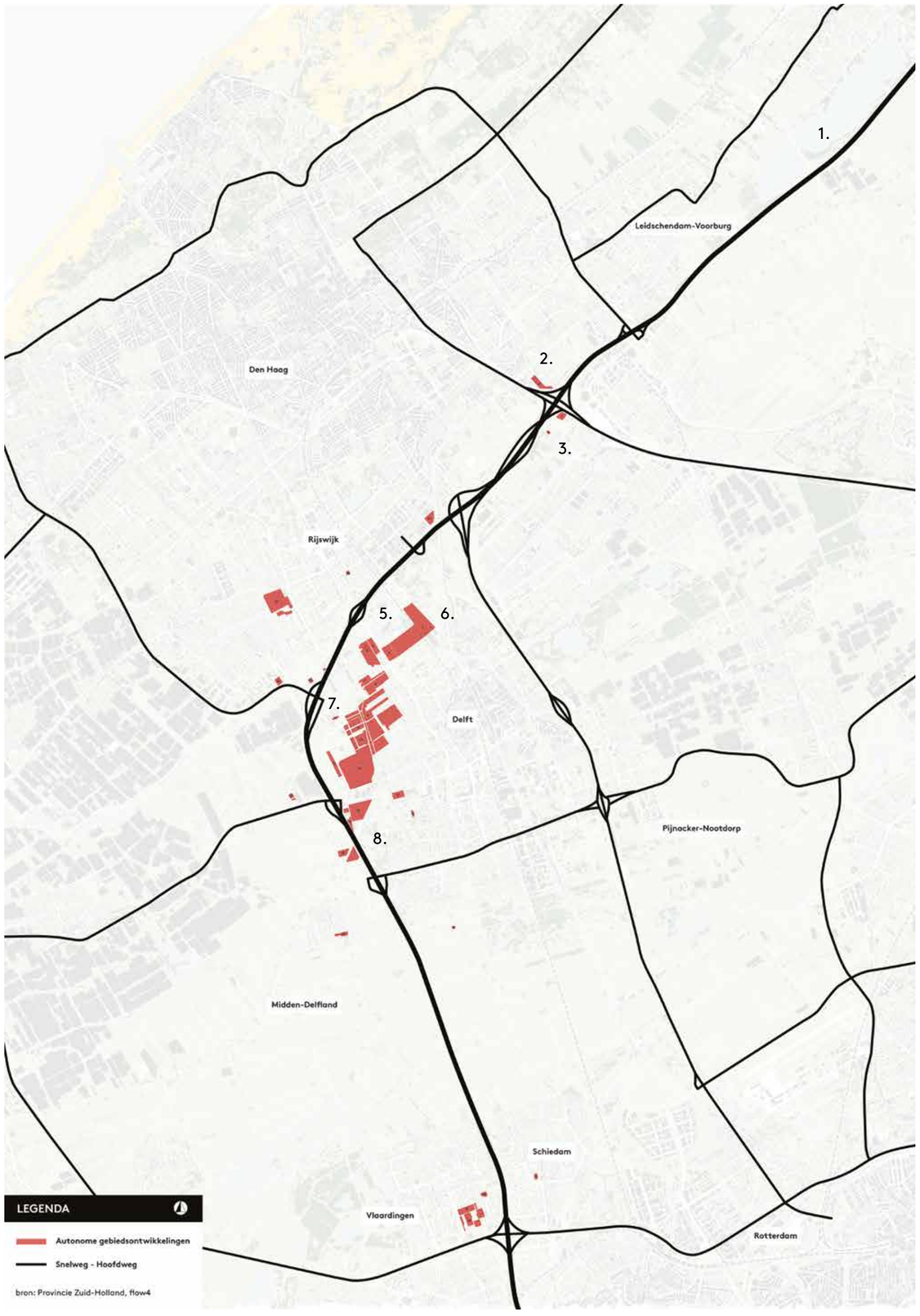
A4 - N14 Geluid

PARALLELLE ONTWIKKELINGEN / RAAKVLAKPROJECTEN

Binnen en grenzend aan het gebied van de A4 zijn enkele nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen aan te wijzen die invloed hebben op zowel het gebruik als de indruk van de A4. Dit zijn achtereenvolgens, van noord naar zuid gezien:

1. A4 burgerveen-N14 en de Rijnlandroute
2. Nieuwbouwplannen Leidschendam
3. Ontwikkeling rondom Prins Clausplein
4. Rotterdamse Baan plus fietsbrug naar Ypenburg
5. Nadere invulling RijswijkBuiten
6. Ontwikkeling Pasgeld en mogelijke nieuwe halteplaats RijswijkBuiten
7. Nieuw hotel bij aansluiting A4-N211
8. Ontwikkeling Harnaschpolder

De tijdshorizon van deze projecten is verschillend. Sommige projecten zijn al in uitvoering, andere projecten zijn nog in de verkenningsfase.



A4 - N14 Ontwikkelingen

RUIMTELIJKE ANALYSE LANDSCHAP, WEGBEELD EN KUNSTWERKEN

LANDSCHAP EN WEGBEELD
DEELGEBIEDEN

De A4 Haaglanden ligt als een groene corridor tussen Wijk en Wouden (Groene Hart) in het noorden en het Bijzonder Provinciaal Landschap van Midden-Delfland in het zuiden. De corridor wordt gevormd door de groene randen van de A4, door parken, golfbanen en geluidswallen. Als we nader kijken naar deze route, dan bestaat de directe omgeving van de weg uit een opeenvolging van typische, onderscheidende (snelweg)landschappen.



1. A4 Groene Hart/Vlietlanden (buiten plangebied)



Panoramaroute door het Groene Hart

1. Het Groene Hart - Vlietland (buiten plangebied)
Vanuit het noorden gezien komt de A4 vanuit het open landschap van het Groene Hart met vergezichten over het polderlandschap en panorama's met windmolens. Weilanden, slootjes, knotwilgen en molens bepalen het uitzicht van de automobilist. Hier sluit het project A4 Haaglanden - N14 aan op de A4 N14 - Burgerveen, het project dat zich momenteel in de fase van de verkenning bevindt.

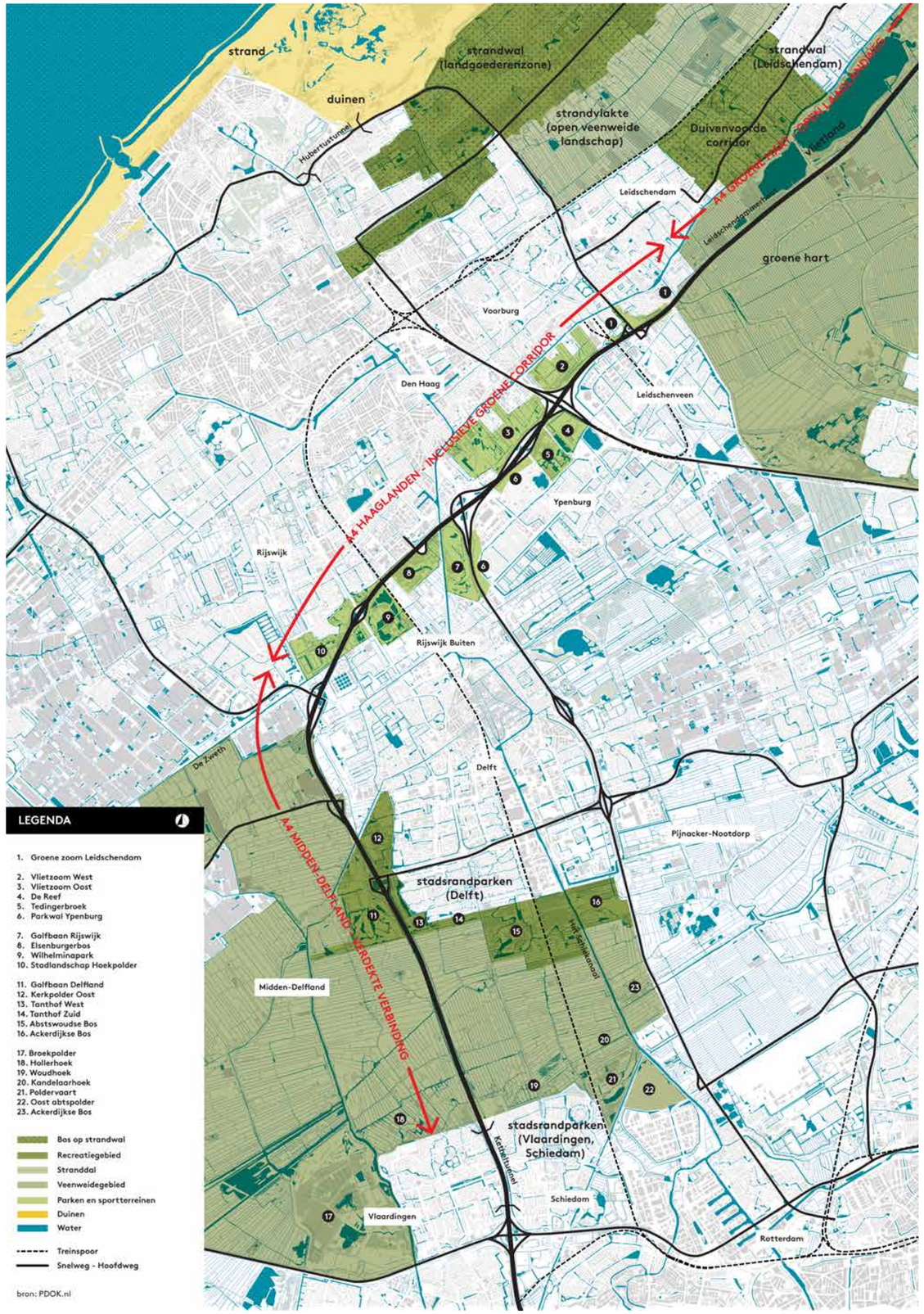


2. A4 Groene stadspoort Leidschendam - Leidschenveen



Groene stadspoort Leidschendam

2. Groene stadspoort Leidschendam - Leidschenveen
Ter plaatse van Leidschendam en Leidschenveen vernauwt het wegbeeld zich en ligt de A4 deels verhoogd op een aardebaan, opgesloten tussen de geluidsschermen van de stadsrand. De geluidswering bestaat uit een eenvoudig houten, deels begroeid scherm. Vanuit de omgeving gezien lijkt de snelweg een houten doos die op het landschap ligt. Het contrast tussen de ruimte van de weg en de ruimte daar omheen is groot.
Aan de westzijde ligt de Vlietzone, ingeklemd tussen de Vliet en de A4. Ter hoogte van Leidschendam is hier eind jaren zeventig een uitbreidingswijk aangelegd. Tussen de wijk en de A4 ligt een brede bosstrook, die de woningen visueel scheidt van de snelweg.
Aan de oostzijde ligt het bedrijventerrein Oude Middenweg direct langs de weg, met daarachter de vinexwijk Leidschenveen. Door het groene geluidscherm en het met bos ingeplante talud is dit deel van het bedrijventerrein niet zichtbaar vanaf de snelweg.
Tussen de aansluiting Leidschendam (N14) en het Prins



A4 - N14 Landschapen

Clausplein is, aan de oostzijde van de A4, in de jaren negentig het bedrijventerrein Forepark gebouwd. De bedrijven presenteren zich met hun kantoor of de showroom direct aan de snelweg. Rond de afrit Leidschendam staan enkele grote kantoorgebouwen en in de oksel van het Prins Clausplein staat het stadion van ADO Den Haag.
Even ten zuiden van de aansluiting Leidschendam kruisen een aantal sporen de A4. Deels gaan die richting een groot rangeerterrein van het NS onderhoudsbedrijf en deels is het spoor in gebruik door de Randstad Rail. De weg wordt in een verdiepte betonnen bak onder de sporen door geleid.
Naast het rangeerterrein staat een groot logistiek gebouw met de achterkant direct aan de snelweg. Tussen deze dichte loods en de weg staat een enorme windturbine op korte afstand van de snelweg. Verderop, in de oksel van het Prins Clausplein ligt het recreatiegebied Vlietzoom oost. Het recreatiegebied bestaat uit Sportpark Westvliet en verschillende volkstuincomplexen. De overige ruimte bestaat nog uit het oude, open slagenlandschap.

Groene stadspoort (Leidschendam-Voorburg)

Kwaliteiten

* Markante, groene entree van de stadsregio Haaglanden

Diskwaliteiten

* Relatief smal profiel, opgesloten tussen geluidschermen



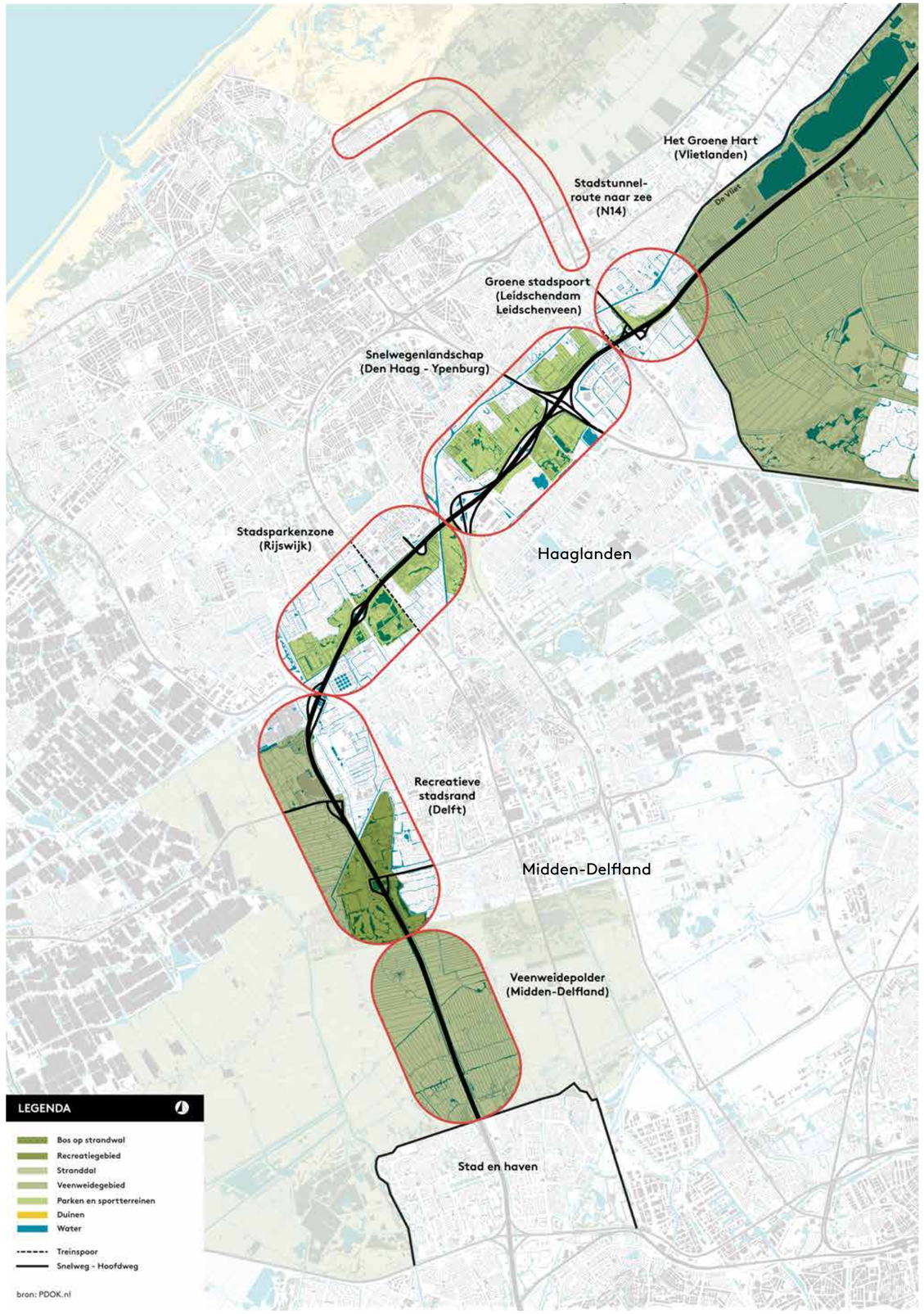
3. A4 Snelwegenlandschap Den Haag - Ypenburg



Prins Clausplein

3. Snelwegenlandschap Den Haag - Ypenburg

Richting het Prins Clausplein wordt het wegbeeld opener en groener. Royale bermen, waterpartijen en grote bomen maken van de A4 een route door een uitgestrekt landschap. De weg zelf heeft ruime bochtstralen en voelt ruim. De fly-overs over verschillende verdiepingen kondigen vanuit de verte het iconische verkeersplein aan, waar de A4 de A12 en de spoorbanen tussen Den Haag en Utrecht kruist. Het Prins Clausplein wordt gekenmerkt door hoge, strak vormgegeven grastaluds met een open middengebied met daarin een spaghetti van over elkaar kruisende verbindingsbogen.
Binnen het verkeersknooppunt Prins Clausplein is nauwelijks te herkennen wat het oorspronkelijke maaiveld is. De A4 lijkt op maaiveldniveau het spoor te kruisen met een wirwar van betonnen fly-overs die daar overheen vliegen. In werkelijkheid rijdt de trein op maaiveld, net als de Rijksweg A12, en kruist de A4 op het niveau van een verhoogd maaiveld. Door de enorme taluds van het opgetilde maaiveld van het Prins Clausplein heb je op de



A4 - N14 Deelgebieden

A4 het idee dat je gewoon op maaiveld rijdt.
Hetzelfde karakter zet zich door voorbij het Prins Clausplein, ter plaatse van het zogenaamde vlechtwerk tot aan het knooppunt Ypenburg. Het enige verschil is dat hier krentenboompjes zijn ingeplant en een ruigte bezit heeft genomen van de bermen en de taluds. De buitenzijde van het vlechtwerk bestaat uit aarden wallen. Aan de kant van Den Haag in de vorm van een lage geluidswal en aan de kant van Ypenburg als een hoog opgaande parkwal.

Aan de westzijde van het vlechtwerk, tussen de Vliet en de A4, lig het Haagse groengebied Vlietzoom West. De Vliet is een oude trekvaart die de belangrijkste verbinding vormde van Den Haag naar Leiden en Delft. Langs deze trekvaart ligt de Westvlietweg met daaraan een aantal buitenplaatsen en lintbebouwing. Achter dit bebouwingslint bevindt zich familiepark Drievliet, villapark Leeuwenbergh en het bedrijventerrein Westvliet. In 1988 is langs de A4 en tussen de verschillende deelgebieden de golfbaan Leeuwenbergh aangelegd. Het oorspronkelijke open slagenlandschap is hierdoor veranderd in een besloten parklandschap. In dit deel bestaat daarom geen ruimtelijke relatie tussen de Vlietzoom en de snelweg. Vanuit het landschap gezien ligt de A4 verscholen achter een met struweel ingeplante geluidswal.
In het zuidelijke deel van de Vlietzoom liggen, aan de A4 (ter plaatse van knooppunt Ypenburg) en de Laan van Hoornwijck, de kantorenlocaties Broekpolder en Hoornwijck. Deze kantorenlocaties zijn deels - achter de geluidswal - zichtbaar vanaf de snelweg.
De beleving van het knooppunt Ypenburg verschilt sterk van het Prins Clausplein. Alle grote verbindingsbogen worden door viaducten onder de A4 langs geleid in plaats van met grote fly-overs bovenlangs. Hier zijn alle taluds weer strak gemaaid.

Snelwegenlandschap (Den Haag)
Kwaliteiten:
* Royale maten, ruime bogen, brede bermen en veel groen aan de randen
* Variatie en dynamiek
* Eenheid in vormgeving van de viaducten en fly-overs

Diskwaliteiten:
* Door het struweel is het indrukwekkende vlechtwerk bijna niet meer zichtbaar vanaf de weg


4. A4 Stadsparkenzone Rijswijk



Stadsparken verdiepte ligging A4 bij Rijswijk

4. Stadsparkenzone Rijswijk
Na het knooppunt Ypenburg, gaat de A4 met een grote brug over de Vliet. Aangekomen in Rijswijk zakt de A4 naar beneden om in een verdiepte ligging - in een speciaal voor de snelweg aangelegde polder - de dwarsverbindingen op maaiveld te laten passeren. De sporen tussen Rijswijk en Delft, maar ook de Beatrixlaan (de belangrijkste aansluiting op Rijswijk) kruisen de A4 gewoon op maaiveld. Pas richting de kruising met de Zweth gaat de A4 weer terug naar maaiveld om met een brug over de Zweth te worden geleid.
Door de verdiepte ligging en de groene, flauwe taluds naar maaiveld die de bermen vormen van de snelweg, ligt de weg in een landschappelijke omgeving. Dit deel van de A4, door Rijswijk, is een klassiek voorbeeld van een parkway. Dit wordt nog eens versterkt door de parken en bossen die rond de verdiepte ligging te zien zijn.
Ter plaatse van het partycentrum naast de spoorlijn wordt de continue, groene bosrand aan de bovenzijde van het talud kort onderbroken. Ook het fietspad in het talud onder het spoorviaduct en de damwand aan de overzijde verstoren het groene beeld.
Centraal in de verdiepte ligging ligt knooppunt 11 (Rijswijk). Het knooppunt is in aansluiting op de omgeving parkachtig ingericht met vijvers en los geplaatste bomen.
De A4 loopt dwars door de stadsparkenzone van Rijswijk. Aan de noordzijde ligt direct langs de A4 het parkengebied Stadslandschap Hoekpolder en aan de zuidzijde de stadsparken Elsenburgerbos en Wilhelminapark. Het bedrijventerrein Plaspoelpolder manifesteert zich nadrukkelijk achter de bosrand met hoge, markante gebouwen (waaronder het European Patent Office). Ook de hoge woontorens langs de rand van Rijswijk zijn achter de bosrand zichtbaar. Aan de zuidzijde van de A4 wordt momenteel RijswijkBuiten gebouwd. Dit zorgt ervoor, dat de A4 en de stadsparkenzone centraal in Rijswijk komen te liggen.
Nadat de weg weer gestegen is naar het maaiveld, wordt het wegbeeld wederom vernauwd en ligt de weg opgesloten tussen (begroeide) geluidsschermen. Hier passeert de A4 ook de Zweth, al is daar maar vanaf de weg maar heel weinig van te merken. Ter hoogte van afslag 12 (Den Haag-Zuid) ligt de verzorgingsplaats Peulwijk. De afslag en de verzorgingsplaats zijn landschappelijk ingericht met vijvers en losgeplaatste bomen. In de noordoosthoek van de afslag realiseert Van der Valk een nieuwe hoteltoren.

Stadsparkenzone (Rijswijk)
Kwaliteiten
* De groene taluds met bos op de bovenrand geeft de verdiepte weg een groen karakter
* Achter de bosrand is de stad zichtbaar (hoogbouw Rijswijk)
* Eenheid in vormgeving van de viaducten (jaren 80)

Diskwaliteiten
* Donkere damwand langs het Elsenburgerbos maakt een armoedige en rommelige indruk
* De fietspaden langs de A4 doorbreken de verder continue groene taluds
* De vandalismeschermen op de viaducten maken een onvriendelijke indruk
* Ter plaatse van Event Plaza wordt de bosrand onderbroken (gapend gat)


5. A4 Recreatieve stadsrand Delft


Stadsrand Delft

5. Recreatieve stadsrand Delft

Verder naar het zuiden maakt de A4 een bocht richting Rotterdam. Na de aansluiting op N211 opent het landschap van Midden-Delfland zich. Dit deel van de A4 heeft een landschappelijk karakter. De snelweg ligt hier tussen aarden zichtwallen (1,7 meter hoog) met hier en daar een eenvoudig en relatief laag begroeid geluidsscherm. De omgeving rond de A4 verandert langzaam van karakter. In het eerste deel (tot het aquaduct) scheert de snelweg langs de stadrandzone van Delft (die in ontwikkeling is). Aan de westzijde ligt hier het open veenweide landschap van Midden Delfland met enkele grote kascomplexen. Meer naar het zuiden (naar het aquaduct) kruist de A4 de groene zoom van Delft. De zoom bestaat uit bos, sportvelden en Golfbaan Delfland. De oorspronkelijke waterstructuur is voor een groot deel gehandhaafd. De A4 heeft in dit deel door de opgaande beplanting een meer besloten karakter. Midden in de groene zoom ligt afslag 14 (Delft). De inrichting van de afslag sluit naadloos aan op de omgeving. De inrichting bestaat uit watervlakken met rietstroken (in de kavelrichting). De af- en opritten worden omzoomd met natte bosstroken.

Recreatieve stadsrand (Delft)

Kwaliteiten

* Door groene zichtwallen heeft de weg weinig impact op de landschappelijke omgeving
* De weg grenst aan het open landschap van Midden-Delfland, die het best vanaf de viaducten ervaren kan worden
* Eenheid in vormgeving van de viaducten (jaren 90)

Diskwaliteiten

* De stadsrand die nog in ontwikkeling is, geeft een rommelige indruk
* De kassen langs de A4 belemmeren het uitzicht op het veenweidegebied


6. A4 Veenweidepolder Midden-Delfland


Verdiepte ligging A4 Midden-Delfland

6. Veenweidepolder Midden-Delfland

Tussen Delft en Schiedam kruist de A4 het karakteristieke open veenweide landschap van Midden-Delfland. De snelweg ligt hier verdiept en is opgesloten tussen 6 meter hoge wanden. Van het omliggende landschap is niets te zien. Het wegbeeld wordt bepaald door de lichtgrijze metalen wanden (met daarboven de lucht), brede grasbermen, geleiderail en heel veel lage lichtmasten. Dit rustige wegbeeld wordt verstoord door de grote hoeveelheid graffiti op de wanden.
Andersom is ook vanuit het omliggende landschap de weg nauwelijks ervaarbaar. Het polderlandshap loopt door tot aan de tunnelbak. De lichtmasten zijn zo laag dat deze niet boven de bakrand uitsteken. Hierdoor is ook 's nachts de weg niet zichtbaar vanuit de omgeving. Een recreatief pad (Veenweidepad) langs de A4 verbindt de recreatiegebieden rond Delft en Schiedam met elkaar. Daarnaast kruisen de belangrijkste polderwegen en waterlopen de A4 doormiddel van twee viaducten en een aqua-ecoduct. Het aqua-ecoduct vormt één geheel met de omgeving en ligt heel vanzelfsprekend in het landschap. Met een breedte van 40 meter is het een belangrijke schakel tussen Midden-Delfland en het Groene Hart.

Veenweidepolder (Midden Delfland)

Kwaliteiten

* De weg heeft weinig impact op de landschappelijke omgeving
* Groene doorlopende bermen in de tunnelbak
* Aquaducten en ecologische passages verbinden landschap aan weerszijde van de weg
* Eenheid in vormgeving van viaducten (jaren 00)

Diskwaliteiten

* De groene omgeving is nauwelijks zichtbaar vanaf de weg
* De tunnelbak heeft door de afwerking met panelen een goedkope indruk
* Graffiti op grote delen van de tunnelwand



7. A4 Ketheltunnel naar stad en haven (buiten plangebied)



8. N14 Stadstunnelroute naar zee



Entree Ketheltunnel



Kruising N14 met de Noordsingel

7. Stad en haven (buiten plangebied)

Ter plaatse van de Ketheltunnel sluit het project A4 Haaglanden - N14 aan op de bestaande infrastructuur van de stad (Schiedam en Vlaardingen en de A20) en de haven van Rotterdam.

8. Stadstunnelroute naar zee (N14)

Vanaf de aansluiting Leidschendam-Leidschenveengaat de N14, de noordelijke randweg van de Haagse regio, door een reeks van tunnels (Sijtwendetunnels en Hubertustunnel) richting de kust. De eerste tunnel leidt het autoverkeer onder de Vliet door en pas bij de Prins Bernardlaan en de Noordsingel eindigt deze tunnel. Na de kruising duikt de weg opnieuw een (land)tunnel in en opent zich weer ter plaatse van de Monseigneur Van Steelaan en de Heuvelweg. Daarna duikt de N14 nog een keer de tunnel in en komt voorbij de kruising met de spoorlijn Leiden - Den Haag weer open op maaiveld te liggen. Nadat de N14 is overgegaan in de N440, gaat de weg nog een keer door een tunnel (Hubertustunnel) langs de duinen richting Scheveningen en de kust.
De N14 ligt haaks op de kust en doorkruist een landschap van strandwallen en strandvlaktes. De Prins Bernardlaan/ Noordsingel en de Monseigneur Van Steelaan/Heuvelweg liggen op een strandwal parallel aan de kust. Ze maken onderdeel uit van historische, lange ontwikkelingslijnen in dit typisch Hollandse landschap.

N14

Kwaliteiten

* Indrukwekkende stapeling van snelweg, stad en landschap

Diskwaliteiten

* Historische lijnen in het landschap zijn niet meer herkenbaar
* Ruimtelijk Ingewikkelde aansluitingen op het lokale netwerk

SAMENVATTING KWALITEITEN EN DISKWALITEITEN

A4 Inclusief snelweglandschap in de delta

A Algemeen

Kwaliteiten

* Opeenvolging van verschillende, bijzondere landschappen
* Groene, parkachtige route door sterk verstedelijkt gebied
* Veel groene wallen, weinig in het oog springende geluidschermen
* Markante kunstwerken, waaronder het iconische Prins Clausplein

Diskwaliteiten

* Versnipperd beeld
* Verrommeling groene randen
* Verschillende geluidschermen geven een rommelig en onsamenhangend wegbeeld
* Snelweg is barrière tussen groengebieden aan weerszijde van de weg

Inpassingsprincipes

* Eenheid in wegbeeld
* De te onderscheiden landschappelijke karakteristieken van de snelweg versterken
* Ruimtelijke impact van de snelweg beperken (gekantelde opgave)
* Focus op ecologie, biodiversiteit, klimaatbestendigheid en (zichtbare) waterberging
* Aantrekkelijk viaducten en tunnels leveren een bijdrage aan het verbeteren van de sociale veiligheid en herkenbaarheid



B Haaglanden

Kwaliteiten

* Opeenvolging van recreatieve groengebieden langs de A4
* Groene randen ondanks oprukkende verstedelijking richting de snelweg
* Variatie en dynamiek

Diskwaliteiten

* Verrommeling van de groene randen
* De verschillende typen geluidschermen geven een rommelig en onsamenhangend wegbeeld
* Historisch landmarks in de omgeving zijn niet goed zichtbaar (molens, waterlopen als de Vliet en de Zweth)

Inpassingsvisie

* Versterken van het groene parkkarakter van de weg
* Zichtbaar water (delta landschap)
* Ecologische/natuurlijke inrichting
* Zorgvuldige inpassing van de weguitbreiding in het groenstedelijke weefsel
* Aandacht voor de zichtbaarheid van de stad (landmarks, oriëntatie punten en stadsgezichten)

Inrichtingsprincipes

* Bermen (ecologisch)
  - Kruiden- en bloemrijk gras
* Water (water waar water kan)
  - waterogen in de oksels van knooppunten (flauwe natuurlijk ingerichte oevers)
  - watergangen langs de weg verbreden (met een natuurlijk ingerichte plas-drasberm)
* Beplanting (ecologisch parklandschap)
  - Kruiden- en bloemrijke bermen en taluds langs de snelweg
  - Boomweiden in en rond knooppunten
  - Taluds omgevingszijde begroeid met struweel/bos
* Geluid (eenheid in geluidswerende voorzieningen)
  - groene geluidswallen
  - (begroeide) schanskorven
* Reliëf
  - Taluds maximaal 1:3
  - Aansnijdingen uitvoeren in (begroeide) schanskorven

C Midden-Delfland

Kwaliteiten

* Zorgvuldige inpassing in de omgeving, impact op het landschap is gering
* Netwerken in omgeving grotendeels intact

Diskwaliteiten

* De weg is geïsoleerd van het omringende landschap
* De kwaliteit van het veenweidegebied wordt door de weggebruiker niet ervaren

Inpassingsvisie

* Versterken van het landschappelijke karakter van de weg
* Zorgvuldig inpassen van de uitbreiding in de bestaande landschappelijke structuren (water- en wallenstructuur)

Inrichtingsprincipes

* Bermen (ecologisch)
  - Kruiden- en bloemrijk gras
* Water
  - waterberging met riet/wilgenstroken (in de kavelrichting) in de oksels van de afritten
  - Watergangen langs de weg verbreden (flauwe natuurlijk ingerichte oevers)
  - Behoud bestaande tussenkaden
* Beplanting (landschappelijk)
  - Kruiden- en bloemrijke bermen en zichtwallen langs de snelweg
  - Natte broekbosjes (met dwarssloten in de kavelrichting)
  - Begroeide wanden tunnelbak (ter compensatie van verlies aan groene bermen)
* Geluid (eenheid in geluidswerende voorzieningen)
  - Zichtwallen met groene geluidskorven
* Reliëf
  - Behoud bestaande zichtwallen (hoogte ca. 1,7 meter)

BESTAANDE KUNSTWERKEN

Leidschendam-Voorburg

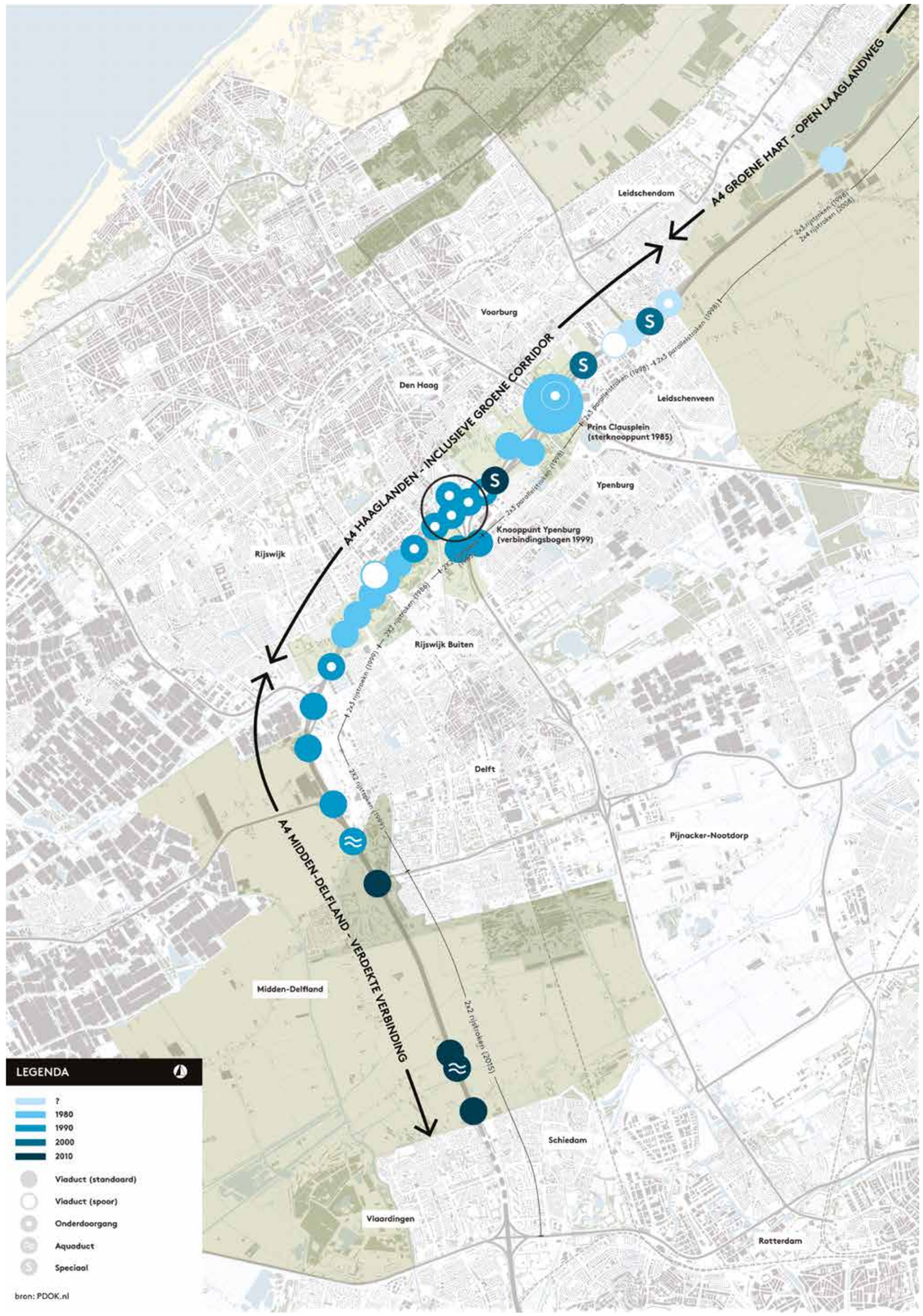
De kunstwerken in dit deelgebied (A1 tot en met A3) zijn in verschillende fases aangelegd. Het spoorviaduct en het viaduct ter plaatse van de aansluiting op de N14 liggen hier al vanaf de aanleg van de A4 (1958). Deze viaducten zijn in de loop van de tijd wel aangepast of vervangen. Zo is het viaduct van de aansluiting op de N14 is bij de verbreding van de A4 in 1991 vervangen door het huidige viaduct. Het kunstwerk is onderdeel van een reeks van gelijkende kunstwerken tussen Leiden en Den Haag. Het is een robuust vormgegeven kunstwerk met wit gecoate damwanden als pijlers. Op de pijlers ligt een onderslagbalk met in de kop een grafisch beeldmerk. Het dek is uitgevoerd met prefab liggers en de randafwerking bestaat uit een betonschot met een simpele leuning. Het spoorviaduct is voor het laatst aangepast in 1997. De A4 gaat hier in een betonnen bak (verdiepte ligging) onder het spoor door. Het dek is zwaar uitgevoerd en wordt ondersteund door dikke betonnen schijven. Waarbij de buitenste (tussen de hoofdrijbaan en de parallelbaan) zijn bekleed met betonpanelen, die met een ronde kop buiten het kunstwerk uitsteken.
In 1998 is bij de verbreding van de A4 ook de onderdoorgang De Tol bij Leidschendam verbreed en verlengd. De onderdoorgang is geschikt voor al het verkeer. De wanden van de onderdoorgang zijn bekleed met RVS panelen. In de noordwand is in deze panelen een lichtkrant geïntegreerd.
Naast deze verbindingen zijn in 2002 twee nieuwe viaducten aangelegd. Deze viaducten zijn langzaamverkeersverbindingen tussen Leidschendam en de Vinexlocatie Leidschenveen. Over het meest noordelijke viaduct ligt sinds 2010 naast het fietspad ook een trambaan. Beide viaducten kenmerken zich door hun lange lengte en zijn opgebouwd uit een slanke, betonnen onderbouw met een stalen randafwerking.

Den Haag

Het knooppunten Prins Clausplein is in 1985 aangelegd. De kunstwerken van het knooppunt bestaan uit viaducten en fly-overs. De hoge fly-overs van de verbindingsbogen bepalen het beeld. De kolommen van de fly-overs bestaan uit afgeronde betonnen rechthoeken, met aan de bovenzijde een kapiteel en een oplegtafel voor de prefab liggers. De liggers zijn met een tand op de oplegtafel gelegd. De randafwerking bestaat uit prefab betonschotten en een veiligheidsleuning. De leuningen hebben op elk niveau een andere kleur. De viaducten in de A4 over de A12 en de spoorlijn Den Haag-Utrecht zijn gemaakt van brede betonplaten en hebben dezelfde randafwerking en kolommen als de hogere gelegen fly-overs. De viaducten in het knooppunt Ypenburg en het vlechtwerk zijn in 1998 gemaakt. De fly-overs in het vlechtwerk en knooppunt Ypenburg zijn in het werk gestort en hebben een T-vormige doorsneden, de kolommen zijn rond met grote vierkante oplegblokken. De randafwerking is net als in het Prins Clausplein uitgevoerd met betonschotten en gekleurde veiligheidsleuningen.

Rijswijk

De kunstwerken over de verdiepte ligging zijn rond 1985 uitgevoerd. De viaducten zijn opgespannen tussen de taluds van de verdiepte ligging en zijn als één familie van kunstwerken vormgegeven. De vormgeving kenmerkt zich door zware betonnen dekken met sculpturale pijlers. De dekken van enkele van de viaducten zijn uitgevoerd als kokerprofiel met vleugels. De holtes in de kokers worden gebruikt als doorvoer voor kabels en leidingen. De randafwerking bestaat uit gladde betonschotten met eenvoudige blauwe leuningen. Waar een voet- of een fietspad over het viaduct loopt, zijn in de loop van de jaren hoge veiligheidsschermen aangebracht.



A4 - N14 Deelgebieden

Midden-Delfland

De viaducten over de A4 in Midden-Delfland zijn in twee periodes aangelegd. De viaducten tussen afslag Den-Haag-Zuid en afslag Delft-Zuid zijn eind jaren negentig van de vorige eeuw gerealiseerd. Ze worden gekenmerkt door in het werk gestorte dekken met een verjongende rand. De randafwerking bestaat uit een smal afgerond betonschot (neus) en wit gecoate leuningen. De viaducten zijn hoog gefundeerd en hebben afgeronde schijfvormige kolommen. Uitzonderingen hierop zijn het viaduct de Hoepel (N223) en het Gaagaquaduct. Viaduct de Hoepel bestaat uit voorgespannen betonnen liggers op een onderslagbalk. De randafwerking bestaat net als bij de overige viaducten uit een smal afgerond betonschot, maar het dek heeft geen verjongende randen.

Het Gaagaquaduct is als zelfstandig kunstwerk ontworpen. De zijwanden van de betonnen bakconstructie en de middenwand zijn bekleed met betonnen structuurpanelen. Door verschil in kleur (grijs en blauw) is een grafisch patroon aangebracht. De randafwerking van het aquaduct bestaat ook uit blauwe, betonnen panelen. De randen van de twee losse viaducten naast het aquaduct zijn met grijze panelen uitgevoerd. De leuningen van zowel het aquaduct als de aanliggende viaducten zijn blauw geschilderd.

In 2013 is de verdiepte bak tussen Delft en Schiedam aangelegd. De bak is afgewerkt met grijsblauwe rvs panelen. De viaducten liggen op de rand van de bak waarbij de landhoofden achter de bakrand zijn weggewerkt. De dekken zijn in het werk gestort en worden ondersteund door ronde, met rvs bekleden kolommen. De randafwerking is uitgevoerd met half ronde rvs panelen die doorlopen als leuning. Hierin is een grafisch puntjespatroon verwerkt.

N14

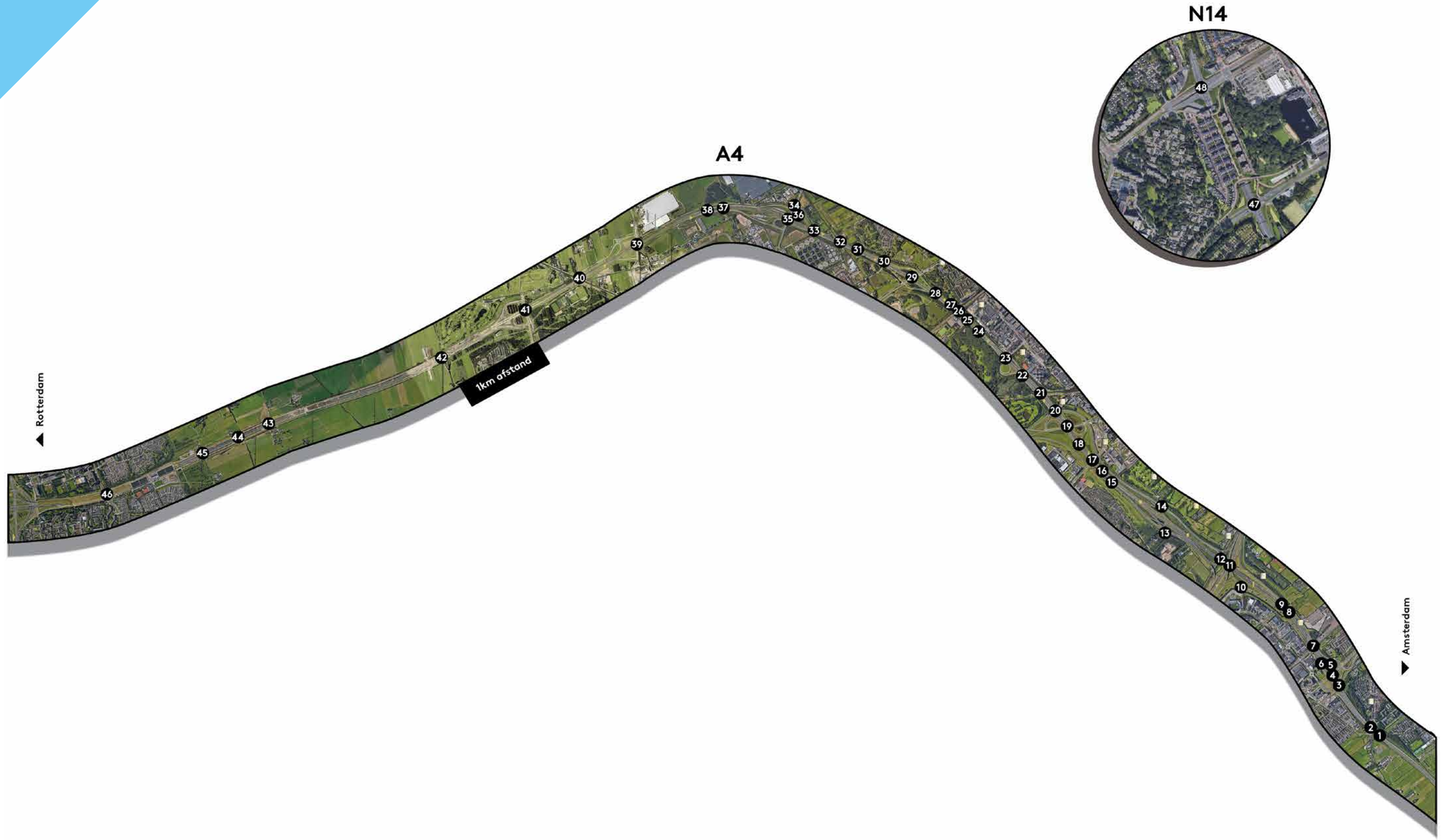
Door Leidschendam ligt de N14 in een tunnel. De Sijtwende Tunnel is in 2003 opengesteld voor verkeer en bestaat uit drie delen: een tunnel onder de Vliet en twee landtunnels door Leidschendam. De landtunnels liggen op maaiveld en op het dak van de tunnel ligt een park. Het hoogteverschil met de omgeving is opgelost met groene taluds en in woningen die tegen de tunnel aan zijn gebouwd. Ter plaatse van de kruising met de Prins Bernhardlaan/ Noordsingel en de Monseigneur van Steelaan/ Heuvelweg is de tunnel onderbroken en sluit de N14 met een kruising aan op het onderliggende wegennet.

De tunnelmonden rond de twee kruisingen zijn afgewerkt met blauwe betonnen schijven. Bij de kruising met de Monseigneur van Steelaan/ Heuvelweg zijn de brandweerkazerne en het politiebureau onderdeel van de tunnelmond. Onder deze kruising ligt een tram en een fietstunnel.





OVERZICHT BESTAANDE KUNSTWERKEN



BESTAANDE KUNSTWERKEN
(VAN NOORD NAAR ZUID)

1. Duiker Starrevaart (Stompwijkse vaart)
km 43.22



Type: duikerbrug over Starrevaart
Nummer:
Bouwjaar: 1939 /1994
Aanpassing: verbreden aan beide zijden de A4. Het oude brugdek uit 1939 wordt gesloopt en vervangen door een nieuw brugdek.
De Stompwijkse vaart verbindt de Vliet met het watersysteem van het Groene Hart. Op de rand van de duiker staat een houten, begroeid geluidsscherm aan de westzijde en aan de oostzijde staat een wit stalen hek dat aan weerszijden doorloopt op de rand van de damwanden in het talud.

2. Viaduct Venestraat Kostenverlorenweg De Tol
km 43.34



Type: onderdoorgang
Nummer: 30G-307
Bouwjaar: 1994
Aanpassing: verbreding aan beide zijden van de A4
De onderdoorgang is voor het laatst aangepast in de jaren negentig van de 20e eeuw. In de onderdoorgang is door ZJA architecten betere verlichting aangebracht en door beeldend kunstenaar Hans Muller een interactie installatie aangebracht ten behoeve van meer sociale veiligheid voor fietsers en voetgangers

3. Overkluizing leidingen
km 43.95



Type: overkluizing leidingstraat onder de A4
Nummer: 30G-203
Bouwjaar: 1997
Aanpassing: geen

4. Viaduct Leidschenveensepad
km 44.00



Type: viaduct lightrail en fietsers en voetgangers
Nummer:
Bouwjaar: 2006-2007
Aanpassing: geen
Het viaduct voor light rail, fietsers en voetgangers ligt in een boog over de A4 en de oprit van de N14 richting Amsterdam. De constructie is van een betonnen dek gedragen door opvallende, verjongende onderslagbalken op ronde kolommen, met geprononceerde stalen randen en leuningen van geperforeerde staalplaten.

5. Viaduct Landscheidingsweg (30G-303-03) km 44.19



Type: Viaduct
Nummer: 30G-303-03
Bouwjaar: 1992
Aanpassing: aan de noordzijde wordt het talud onder het kunstwerk aangepast in verband met de verbreding van de A4.

6. Duiker Broeksloot km 44.30



Type: duiker
Nummer: 30G-206
Bouwjaar: 1991
Aanpassing: geen

7. Spoorviaducten (Randstadrail en NS) km 44.60



Type: spoorviaducten gecombineerd met fietsers en voetgangers viaduct
Nummer: 30G-312 (02-03-04-05)
Bouwjaar: 1994/1997
Aanpassing: door verbreding van de A4 worden de brugvelden over de parallelstructuren oost en westzijde vervangen.

8. Duikerbrug Goowetering km 45.12



Type: duiker
Nummer: 30G-184 (02-03-04)
Bouwjaar: 1995/1995
Aanpassing: verlengen aan beide zijden van de A4 (PRR en HRL).
De bestaande duiker onder de A4 bestaat uit een aantal delen. De buitenste delen (03 en 04) worden uitgebreid.

9. Fietsbrug Philippus Uytenhovenpad
km 45.24



Type: viaduct voor fietsers en voetgangers
Bouwjaar: 2002
Aanpassing: geen
Het Philippus Uythovenpad is een verbinding voor fietsers en voetgangers over de A4 en behoort tot dezelfde familie van kunstwerken als die voor het Leidscheveensepad. Ook hier bestaat het viaduct uit een betonnen dek op verjongende randbalken die steunen op schuin geplaatste kolommen in de middenbermen. De randen zijn van dezelfde geprononceerde stalen afwerking en de randen en leuningen zijn van geperforeerd staal, waarbij in dit geval de zuidelijke rand hoger is en tevens dienst doet als windscherm voor langzaam verkeer. Het pad wordt verlicht door gebogen stalen lichtmastjes die integraal onderdeel uitmaken van de constructie van de windschermen. Aan de westzijde komt het viaduct aan op een hooggefundeerd en groen landhoofd, aan de oostzijde zakt het rijdek langzaam naar maaiveld op een constructie van kolommen.

10. Nieuweveensepad (ADO tunnel)
km 45.78



Type: onderdoorgang
Nummer: 30G-001
Bouwjaar: 1985 (aangepast in 2010)
Aanpassing: verlengen tunnel t.p.v. nieuwe parallelstructuur, aandacht voor sociale veiligheid.

Het Nieuweveensepad is gebouwd tijdens de aanleg van het Prins Clausplein in de jaren ’80 en later – bij de bouw van het ADO stadion – verdiept om ruimte te bieden voor bussen met supporters en voertuigen van de Mobiele Eenheid. De onderdoorgang bestaat nu uit drie delen, een onder de hoofdrijbanen en aan weerszijden een deel onder de verbindingsbogen. Met de aanleg van de nieuwe parallelstructuur zullen de middelste en de westelijke onderdoorgang aan elkaar komen te liggen. Het is belangrijk in deze onderdoorgang bijzondere aandacht te geven aan de sociale veiligheid voor de gebruikers.

11. Prins Clausplein (fly-overs)
km 46.00 - km 46.25



Type: fly-overs en viaducten over het spoor en de A12
Nummer: 30G-001 (01 tot en met 04, 08 en 11)
Bouwjaar: 1980
Aanpassing: op twee plaatsen moet een kolom worden verwijderd en opgevangen. Enkele taluds worden aangesneden en een landhoofd moet (mogelijk?) verplaatst.
De fly-overs van het Prins Clausplein vormen de verbindingenbogen tussen de A4 en de A12 en kruisen elkaar op vier schillende niveaus. Het knooppunt is als integraal kunstwerk ontworpen, waarbij viaducten, landhoofden, kolommen, randen, hekwerken en niet te vergeten de grondlichamen en taluds zorgvuldig op elkaar afgestemd zijn.
Op drie plekken wordt de zuivere vorm van het verkeersplein aangetast. Een kolom onder de verbindingsboog van de A12 naar de A4 richting Rijswijk moet worden vervangen door een nieuwe constructie met twee kolommen. Ook moet een kolom onder de verbindingsboog van de A4 naar de A12 richting Utrecht worden vervangen en mogelijk moet hier ook het landhoofd verplaatst. Hier wordt ook de zuivere vorm van het zandlichaam aangesneden. De nieuwe parallelbaan aan de oostkant snijdt ook het talud aan ter plaats van de verbindingsboog van de A12 naar de A4 richting Amsterdam.

12. Prins Clausplein (spoorviaducten)
km 46.20



A12, spoorlijn Utrecht - Den Haag en Spoorlaan
Type: viaduct (X1 tot en met X4)
Bouwjaar: 1974
Aanpassing: toevoegen viaducten voor nieuwe parallelstructuur

De bestaande viaducten over de A12 en de spoorlijn voldoen weliswaar niet aan de nieuwe eisen van ProRail, maar omdat het een bestaande situatie betreft zullen deze gehandhaafd blijven. De nieuwe viaducten zullen iets meer doorrijhoogte creëren en iets hoger moeten worden dan de bestaande.

13. Fly-over Zuyderburch KW 14
km 47.00



Type: fly-over
Nummer: 30G-215
Bouwjaar: 1993
Aanpassing: geen constructieve aanpassingen, aanpassing spiegelvijver en aanpassing landhoofden

14. Fly-over Meyvliet KW 13
km 47.20



Type: fly-over
Nummer: 30G-216
Bouwjaar: 1993
Aanpassing: geen constructieve aanpassingen, aanpassing spiegelvijver en aanpassing landhoofden

15. Trekfietsviaduct
km 47.85



Type: fiets- voetgangersviaduct
Nummer:
Bouwjaar: 2019 (in uitvoering)
Aanpassing: geen

16. Duiker Kransjes Molensloot
km 48.10



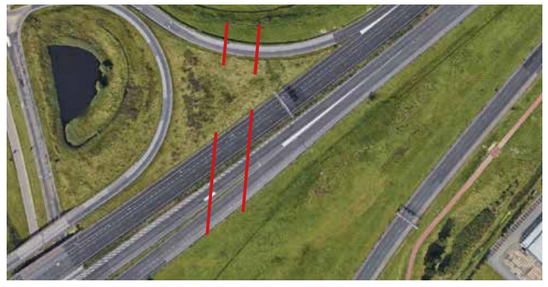
Type: viaduct
Nummer: 30G-002-01)
Bouwjaar: 1955
Aanpassing: geen

17. Burchvliet (Laan van Hoornwijck)
km 48.20



Type: onderdoorgang
Nummer: 30G-002 (6B/09-6C/08-6D/11)
Bouwjaar: 1991 - 1995
Aanpassing: viaducten 6B/09 en 6C/08 moeten versmald worden en nieuwe viaducten voor PRR en PRL moeten worden gerealiseerd

18. Kunstwerken Rotterdamsebaan
km 48.55



Type: viaducten
Nummer:
Bouwjaar: 2019 (in uitvoering)
Aanpassing: geen
Kunstwerken Rotterdamsebaan t.p.v. knooppunt Ypenburg

19. De Zwitsersche (Laan van Delfvliet)
km 48.73



Type: onderdoorgang
Nummer: 30G-002 (4A/16, 4B/17, 4C/18 en 4D/19)
Bouwjaar: 1992 - 1993
Aanpassing: viaduct t.p.v. PRR (4A/16) vervangen, viaduct t.p.v. HRR (4B/17) versmallen, viaduct t.p.v. HRL (4C/18) versmallen en viaduct PRL (4D/19) verbreden

20. Prins van Oranje (KW9E)
km 48.97



Type: onderdoorgang
Nummer: 30G-002 (4,5,13,14 en 15)
Bouwjaar: 1983/1992
Aanpassing: Afslag A13 aan de buitenzijden verbreden/ PRR en PRL verbreden (nummer 15, 13 en 14.)

21. Het Fortuin (Vlietbrug)
km 49.26



Type: viaduct
Nummer: 30G-159 01/02/03/04
Bouwjaar: 1983/1993
Aanpassing: PRR (01) en PRL (04) moeten aan de bui-tenzijden verbreed worden
Voetpad? Ecologie bovenlangs? Verlichting?
HH, PZH kade, Delftweg gemeente, bomen, eologische waarde, trambaan

22. Duiker
km 49.60



Type: duiker
Nummer: 37G-180-01)
Bouwjaar: 1978
Aanpassing: geen

23. Clarissa Maria (Diepenhorstlaan)
km 49.88



Type: onderdoorgang
Nummer: 30G-217 (01/02/03)
Bouwjaar: 1993/1995
Aanpassing: PRL (03) aan de oostzijde verbreden

24. Keerwand verdiepte ligging (Elsenburgerbos)
km 50.50



Type: grondkering
Nummer: 37E-160
Bouwjaar: 1978
Aanpassing: bekleden met schanskorf

25. Lange Kleiweg
km 50.55



Type: viaduct
Nummer: 37E-142
Bouwjaar: 1983
Aanpassing: wijzigen landhoofd oostzijde, keerwand aan de voorzijde verwijderen en nieuwe damwand achter het landhoofd aanbrengen

26. Spoorviaduct spoor Rotterdam – Den Haag
km 50.73



Type: viaduct
Nummer: 37E-312
Bouwjaar: 1983/1992
Aanpassing: vervangen door stalen spoorbrug(gen)

27. Bosgang (Het Lam)
km 50.77



Type: viaduct
Nummer: 37E-143
Bouwjaar: 1983
Aanpassing: vervangen door nieuw viaduct

28. De Hoop (Pieter Postmapad)
km 51.07



Type: viaduct voor fietsers en voetgangers
Nummer: 37E-144
Bouwjaar: 1983
Aanpassing: geen
Voorzien van vandalismeschermen.

29. Prinses Beatrixlaan
km 51.43



Type: viaduct voor auto's en een viaduct (met leidingkoker) voor fietsers en voetgangers
Nummer: 37E-005 01/02/03
Bouwjaar: 1987
Aanpassing: middelste viaduct (01) versmallen, noordelijke viaduct (02) vervangen, zuidelijk viaduct voor langzaam verkeerviaduct handhaven

30. Van Rijnweg (Hoekpolderweg)
km 51.82



Type: viaduct
Nummer: 37E-171
Bouwjaar: 1986
Aanpassing: vervangen vandalismeschermen

31. Overkluizing leidingstraat en watergang
km 52.19



Type: duikerbrug over een watergang en een aantal leidingen
Nummer: 37E-176 (01/02)
Bouwjaar: 1988
Aanpassing: verbreden

32. Dulder Noord en –Zuid
km 52.4



Type: viaduct over de Zweth en verdiepte landbouwweg en voetpaden (2x)
Nummer: 37E-180
Bouwjaar: 1992
Aanpassing: verbreden dek aan beide zijden, versterken tussensteunpunten, vervangen geluidsschermen en verlengen van de onderdoorgangen i.v.m. verminderde doorrijhoogte

33. Duiker en gasleiding
km 52.80



Type: leidingstraat onder de A4
Nummer: 37E-179
Bouwjaar: 1988
Aanpassing: nog niet bekend

34. Kunstwerk over de Zweth (Zwethbrug)
km 22,20 (N211)



Type: viaduct over de Zweth
Nummer: 37E-187
Bouwjaar: 1996
Aanpassing: brug aan beide zijden verbreden en nieuwe brug aan de noordzijde door PZH

35. Kunstwerk N211 (Harnaschknooppunt)
km 53.13



Type: viaduct
Nummer: 37E-184
Bouwjaar: 1996
Aanpassing: toevoegen nieuw viaduct zuidzijde

36. Kunstwerk afrit 12 Peuldijk
km 53.05



Type: viaduct
Nummer: 37E-185
Bouwjaar: 1996
Aanpassing: verbreding aan de oostzijde

37. Kunstwerk Woudselaan
km 53.95



Type: viaduct
Nummer: 37E -178
Bouwjaar: 1996
Aanpassing: mogelijk versterken steunpunten

38. Duikerbruggen over omgelegde watergang
km 54.15



Type: duikerbruggen
Nummer: 37E-181
Bouwjaar: 1993
Aanpassing: westelijke dek aan de westzijde met circa 2 meter en aan de oostzijde met circa 1 meter verbreden. Het oostelijke dek aan de oostzijde eerste buitenste 8 meter slopen en hierna 10 meter verbreden. Aan de westzijde wordt de rand gesloopt.

39. Kunstwerk Woudseweg N223
km 55.13



Type: viaduct
Nummer: 37E-164
Bouwjaar: 1996
Aanpassing: aanbrengen grondkerende constructie in het talud voor het landhoofd (HRR)

40. Kunstwerk Rijksstraatweg
km 55.95



Type: aquaduct en twee viaducten (Oeververbinding Gaag/Tramkade)
Nummer: 37E-149
Bouwjaar: 1993
Aanpassing: geen

41. Kunstwerk N470 Kruithuisweg
km 56.75



Type: viaduct
Nummer: 37E-148
Bouwjaar: 1996
Aanpassing: aanbrengen grondkerende constructie in het talud voor het landhoofd (HRR)

42. Kunstwerk Zuidkade (fietspad)
km 57.95



Type: viaduct voor langzaam verkeer
Nummer: 37E-202-08
Bouwjaar: 2013
Aanpassing: geen

43. Kunstwerk Oostveenseweg (37E-202-09)
km 60.26



Type: viaduct
Nummer: 37E-202-09
Bouwjaar: 2013
Aanpassing: geen

44. Eco-aquaduct Zweth
km 60.65



Type: eco-aquaduct
Nummer: 37E-202-10
Bouwjaar: 2013
Aanpassing: geen

45. Kunstwerk Woudweg
km 61.16



Type: viaduct
Nummer:
Bouwjaar: 2013
Aanpassing: geen

46. Ketheltunnel
km 61.50



Type: landtunnel
Nummer:
Bouwjaar: 2013
Aanpassing: geen

47. N14 – onderdoorgang Bernhardlaan - Noordsingel
km 13.50



Type: kruising tussen twee landtunnels
Nummer:
Bouwjaar: 2003
Aanpassing: Aanleg ongelijksvloerse kruising

48. N14 – onderdoorgang Van Steelaan - Heuvelweg
km 13.05



Type: kruising tussen twee landtunnels
Nummer:
Bouwjaar: 2003
Aanpassing: Aanleg ongelijksvloerse kruising

HOOFDSTUK 4
A4 INCLUSIEF SNELWEGLANDSCHAP IN DE DELTA

VISIE OP DE TOEKOMST VAN WEGBEELD, LANDSCHAP EN KUNSTWERKEN

INCLUSIEF SNELWEGLANDSCHAP IN DE DELTA, EEN TOEKOMSTBEELD VOOR DE A4-N14

Delta

De ligging van de A4 in het lage landschap van de Hollandse Delta is overal voelbaar en wordt door aanpassingen aan de weg versterkt. De weg rijgt contrastrijke gebieden aan elkaar, van stedelijk tot zeer landelijk. Het contrast tussen hoogstedelijke gebieden versus open en waterrijke gebieden is karakteristiek voor het deltalandschap en wordt in het wegontwerp benadrukt. Daar waar mogelijk wordt ruimte gemaakt voor klimaatadaptatie - bijvoorbeeld in de vorm van waterberging - en worden panorama's op het landschap versterkt. Aanpassingen aan de waterhuishouding streven naar een eenvoudig en robuust watersysteem en sluiten aan bij het bestaande beeld van de omgeving.

Snelweglandschap

De snelweg en de directe omgeving vormen samen een uniek snelweglandschap, waarbij door de versmelting van weg en omgeving een nieuw en geheel eigen landschap ontstaat met verbindingen in de lengterichting en in de dwarsrichting voor verkeer, ecologie en recreatie. Weginrichting, bermen en geluidsvoorzieningen worden ontworpen voor een rustig en overzichtelijk wegbeeld. Nieuwe kunstwerken en aanpassingen aan bestaande kunstwerken zoeken de relatie met de bestaande kunstwerken en geven uitdrukking aan hun specifieke functie. In de uitwerking zijn sociale veiligheid en ecologische verbindingen belangrijke thema's.

Inclusief

De snelweg A4 vormt een robuust verkeerssysteem, met ruimte voor water, groen en ecologie. Het ontwerp heeft open oog voor de belangen van de omgeving. De A4 dient als ecologische ruggengraat voor zowel de langs- als de dwarsverbindingen van groene en blauwe gebieden in de regio. Ook de continuïteit van dwarsverbindingen is een belangrijke opgave. Op bijzondere plekken is de weg daarom verdiept aangelegd.

Bij de aanpassingen aan de weg wordt intensief samengewerkt met omgevingspartijen aan een duurzame leefomgeving, worden lokale netwerken verbeterd en wordt ingezet op het versterken van de biodiversiteit in de regio. De aanleg en het gebruik van de weg maken duurzaam gebruik van energie en materiaal. De ambitie is dat energie voor verlichting en verkeerssystemen duurzaam wordt opgewekt en kunstwerken zijn waar mogelijk natuurinclusief en van herbruikbaar materiaal. Ook wordt gekeken naar duurzame verzorgingsplaatsen. Naast doorstroming op de weg zelf, wordt ook ingezet op betere langs- en dwarsverbindingen tussen de gebieden aan weerszijden van de A4.

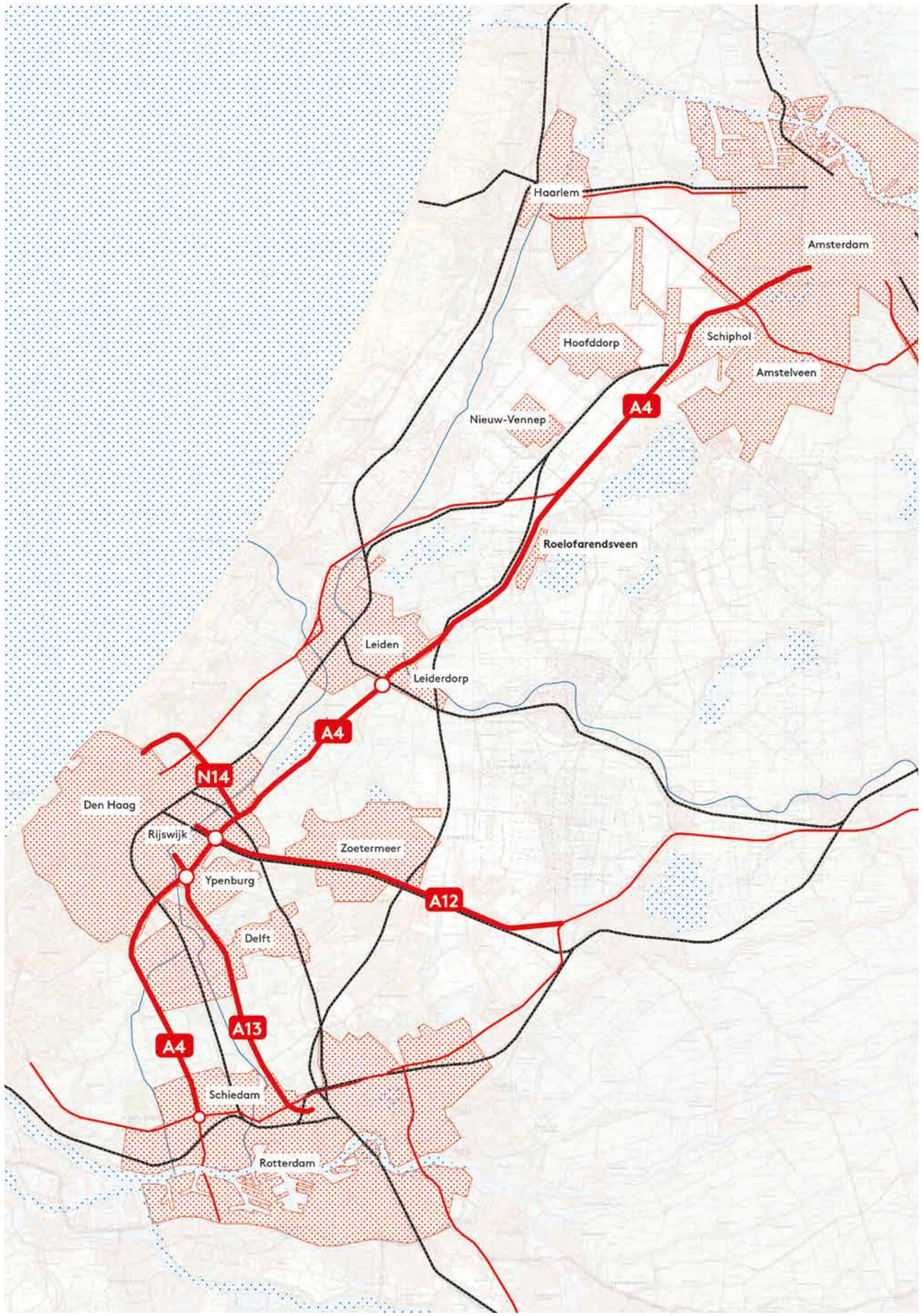
A4 HAAGLANDEN (LEIDSCHENDAM - N211)

Delta

De A4 Haaglanden ligt in het stedelijk gebied van de regio Haaglanden tussen de open gebieden van het Groene Hart en Midden-Delfland. Langs de randen en in de knooppunten wordt, daar waar ruimte is voor extra water, watercompensatie aangebracht. De uitbreiding van het wateroppervlak wordt in principe overal voorzien van natuurlijk ingerichte oevers en rietvegetatie. Aanvullende beplanting sluit aan bij het beeld van een stedelijk park in een waterrijk landschap.

Snelweglandschap

Het iconische Prins Clausplein, het imposante vlechtwerk en het ruim opgezette knooppunt Ypenburg vormen door hun royale bochtstralen en lange, vloeiende lijnen tezamen met hun bijzondere beplanting een groene, ecologische corridor door het stedelijk gebied van Haaglanden. Het Prins Clausplein en het knooppunt Ypenburg vormen de twee hartkamers, die de stroom aan auto's over de Haagse regio distribueren. Stadsparken, markante groene wallen en recreatieve voorzieningen flankeren de A4 en maken visueel onderdeel uit van het wegbeeld.



Verstedelijking rondom de A4 Amsterdam-Rotterdam

De vormgeving van geluidsvoorzieningen sluit aan bij dit beeld van een stadspark.

Inclusief
In samenwerking met omgevingspartijen wordt het karakter van de deelgebieden Leidschen-Voorburg, Den Haag en Rijswijk versterkt en is de ambitie om regionale netwerken voor fiets en ecologie te versterken. De randen, de begroeide geluidschermen en de bermen van de A4 worden ingericht als ecologische verbinder voor de regio. Extra wateroppervlak voor watercompensatie wordt zorgvuldig ingepast.

A4 Midden-Delfland (N211 - Ketheltunnel)

Delta
De A4 door Midden-Delfland ligt tussen de N211 en de Ketheltunnel deels verdekt en deels verdiept door het open veenweidegebied. Langs de randen en in de knooppunten wordt zoveel mogelijk zichtbaar open water aangelegd. De uitbreiding van het wateroppervlak wordt in principe overal voorzien van natuurlijk ingerichte oevers en rietvegetatie om de karakteristiek van het polderlandschap te versterken.

Snelweglandschap
Het snelweglandschap bestaat deels uit een verdekte ligging tussen zichtwallen en deels uit een verdiepte, open bak. Dwars over de A4 liggen vele verbindingen voor mens en natuur in de vorm van viaducten, fietsbruggen, een aquaduct en een eco-aquaduct.
De weginrichting van de A4 en de vormgeving van de randen gaat op in de landschappelijke omgeving van Midden-Delfland. De aarden wallen en begroeide schermen vormen een natuurlijke overgang naar de omgeving. Geluidsvoorzieningen sluiten aan bij dit beeld, met begroeide schanskorven (zonder vulmateriaal) over een eenvoudig, vrijstaand geluidscherm op de zichtwal.

Inclusief
De aanpassingen aan de weg worden zorgvuldig afgestemd met de omgeving. De inrichting is gericht op het versterken van de biodiversiteit, lokale netwerken en recreatieve routes en de aanleg van extra water voor watercompensatie.

N14

Duinen
De N14 verbindt de A4 met de kust door een stadstunnelroute naar zee. Daarbij doorsnijdt de route een aantal unieke, Nederlandse landschappen. Van polderlandschap in het laagland, via strandwallen en strandvlaktes tot aan de duinen en de kust. De identiteit van de route wordt mede bepaald door de reeks van tunnels en het stedelijk gebied waar de weg doorheen voert.

Stadsinfrastructuurlandschap
Door de stapeling van infrastructuur, verstedelijking en nieuw landschap in de vorm van groene dekken, vormt de N14 een bijzonder en geheel eigen stadsinfrastructuurlandschap. Het extra wateroppervlak voor watercompensatie wordt op zichtbare plekken nabij de kruisingen aangebracht en de nieuwe beplanting benadrukt de richting van de historische linten over de strandwal, parallel aan de kust, als belangrijke doorgaande lijnen in het landschap. Nieuwe kunstwerken worden met aandacht voor sociale veiligheid ontworpen.

Inclusief
De weg verbindt Den Haag aan Leidschendam-Voorburg en de waterschappen Hoogheemraadschap van Delfland met Hoogheemraadschap van Rijnland. Aanpassingen worden ingezet om de lokale verbindingen voor mens, flora en fauna te verbeteren in zowel de lengterichting als de dwarsrichting.



De A4 als ecologische ruggengraat voor de regio

A4 Burgerveen – Leidschendam (project in verkenning)

Delta
De A4 tussen Burgerveen en Leidschendam ligt aan de rand van het unieke, open landschap van het Groene Hart in de regio Rijnland. Het uitzicht op het open water wordt versterkt, om de ligging van de weg in het laaggelegen landschap van droogmakerijen en veenpolders te benadrukken. In samenhang met het wegontwerp worden historische waterstructuren zoveel mogelijk ontzien en waar dat niet mogelijk is, worden deze met het karakter en in de geest van de bestaande structuur hersteld zodat een robuust boezemwatersysteem ontstaat. Bij uitbreiding van wateroppervlak wordt deze uitgevoerd met natuurlijk ingerichte oevers met rietvegetatie of kruidenrijk grasland, ter versterking van het karakter van het polderlandschap. Het nieuwe aquaduct bij de Haarlemmer Ringvaart biedt de kans om de ligging van de A4 in het polderlandschap beter ervaarbaar te maken.

Snelweglandschap
In dit snelweglandschap biedt het contrast tussen het tot dicht op de weg naderende, ongerepte open landschap tussen de steden en de eenvoudige inrichting van de weg de weggebruiker een bijzondere ervaring. Daar ligt de weg haaks op de slagen in het landschap en biedt uitzicht op de polderverkaveling met sloten en boezems. De randen van de weg gaan naadloos over in het omringende landschap. De weg ligt op maaiveld in de laaggelegen omgeving. Door de hoge waterstand, is het water overal goed zichtbaar. Bij Leiden duikt de A4 in een verdiepte ligging onder het stedelijk gebied en de Oude Rijn en bij de Haarlemmer Ringvaart onder het water door met een aquaduct. In de dwarsrichting worden ecologische verbindingen, snelfietsverbindingen en recreatieve routes versterkt.

Kunstwerken worden ontworpen met oog voor verbetering van dwarsrelaties voor mens, flora en fauna. Netwerkverknoping voor openbaar vervoer en fiets rondom aansluitingen wordt gestimuleerd.

Inclusief
De weg vormt de ecologische ruggengraat door het gebied en verbindt de aanliggende groengebieden. Aanpassingen aan de A4 verbeteren de kwaliteit en de zichtbaarheid van het unieke landschap van het Groene Hart en dragen tevens bij aan het versterken van de biodiversiteit. Ecologische inrichting van bermen verbinden in de lengterichting verschillende groene gebieden met elkaar. Oppervlaktewater wordt vergroot om ruimte te maken voor klimaatadaptatie.

VISIE OP RUIMTELIJK RAAMWERK A4 HAAGLANDEN

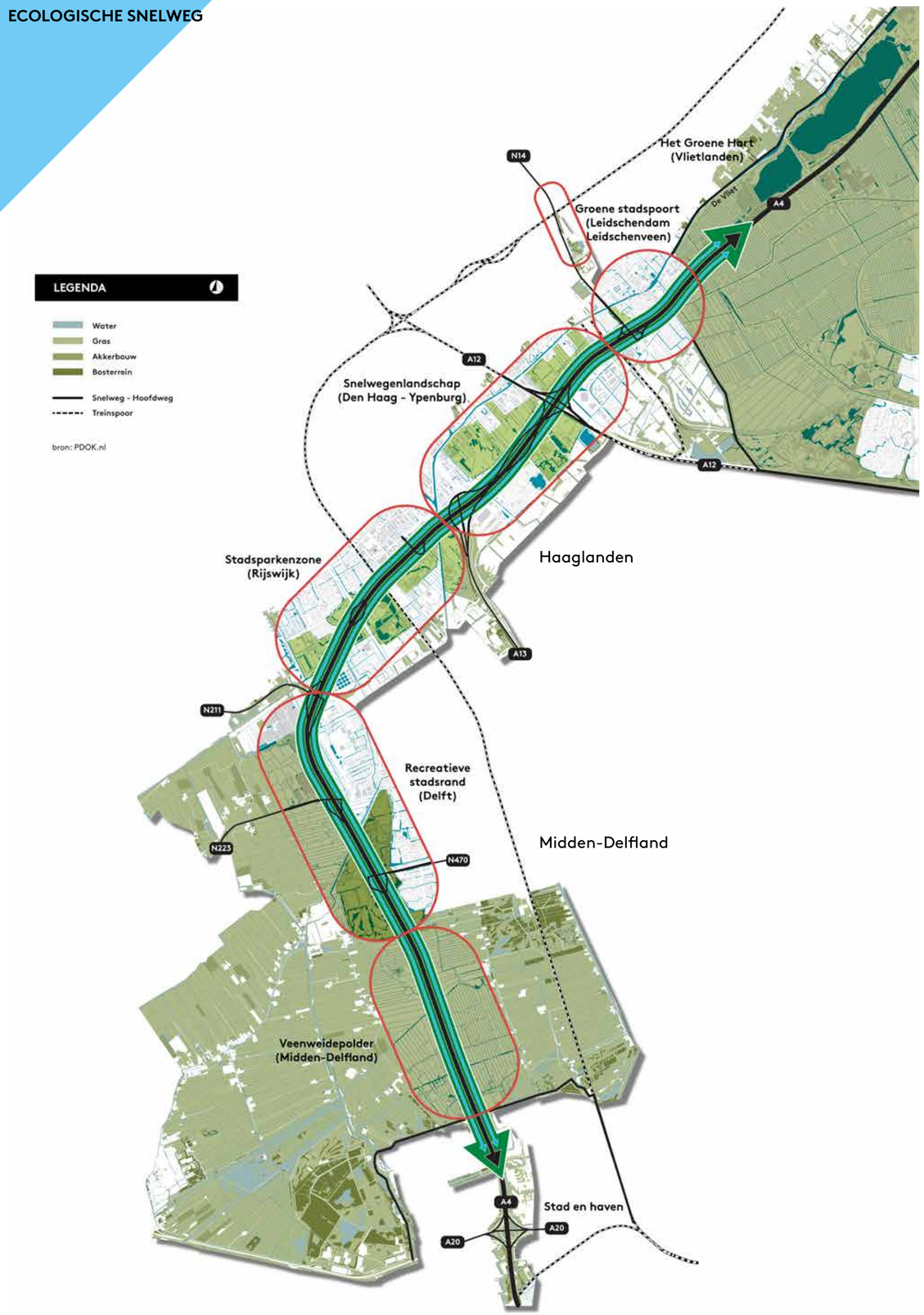
Vanuit het overkoepelende thema voor de A4, inclusief snelweglandschap in de delta, zijn voor Haaglanden en Midden-Delfland uitgangspunten geformuleerd voor de vormgeving en de inpassing van de snelweg. Deze visie op het ruimtelijk raamwerk van de A4 wordt benoemd en verder uitgewerkt als 'ecologische snelweg', 'gekantelde opgave' en 'landmarks en panorama's'.

Ecologische snelweg

De A4 Haaglanden wordt gekenmerkt door groene randen met daarachter – in tweede instantie – een stedelijke omgeving. De groene randen zullen verder worden versterkt, zodat het tracé van de A4 ook gaat fungeren als een belangrijke continue lijn voor flora en fauna, als een zogenaamde ecologische snelweg voor verbetering van de biodiversiteit in de regio. De snelweg presenteert zich zowel naar de weggebruiker als naar de omgeving als een groene, ecologisch ingerichte zone.

Over de gehele lengte van de A4 Haaglanden worden bermen ecologische ingericht met bloem- en kruidenrijk grasland, wordt zoveel mogelijk en zichtbaar oppervlaktewater aangelegd en is de materialisering van geluidschermen en keerwanden van schanskorven, die alzijdig begroeid worden door klimplanten en ruimte bieden aan de huisvesting van insecten en andere kleine diersoorten.

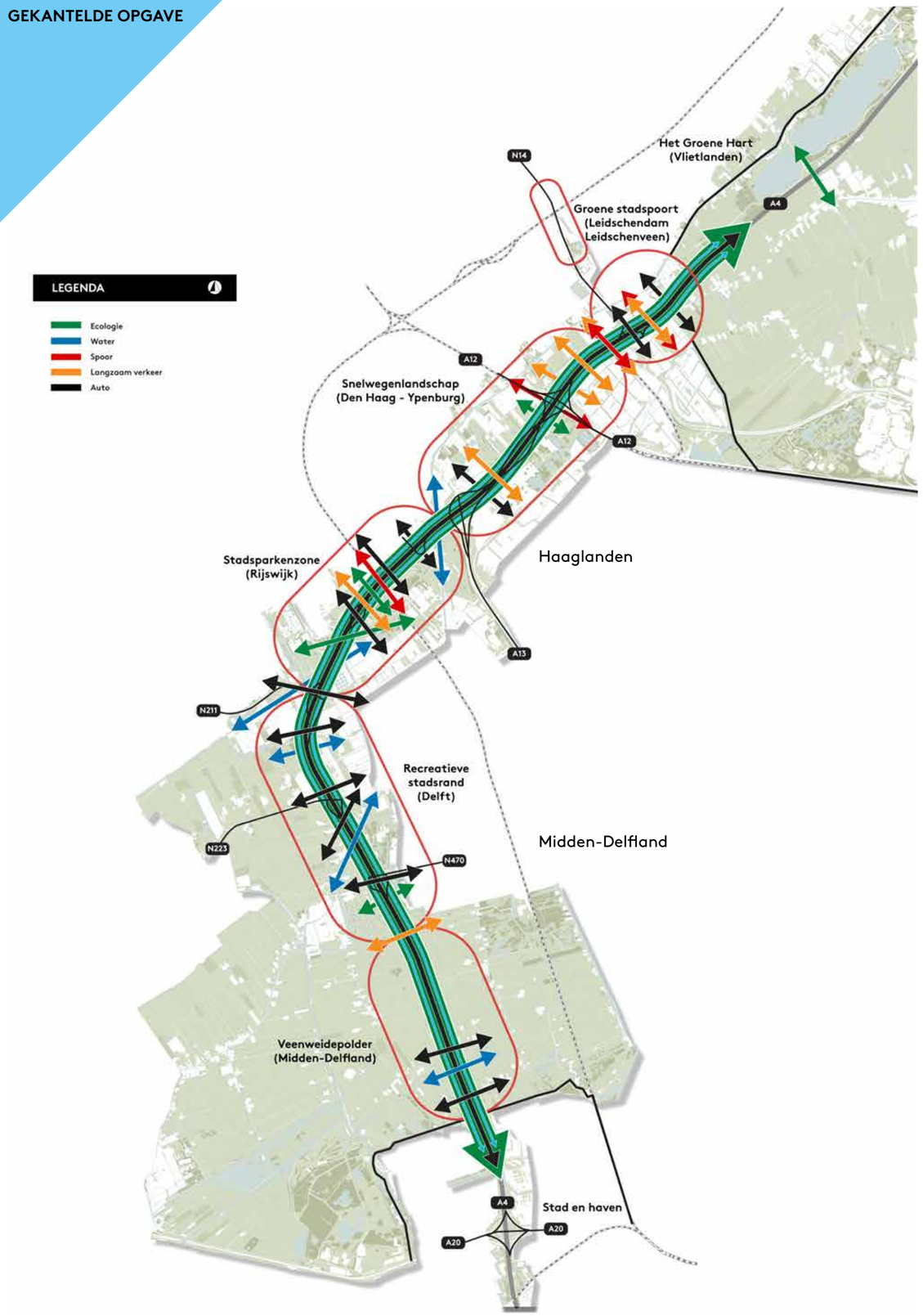
Deze 'ecologische snelweg' rijgt de verschillende, onderscheidende deelgebieden aan elkaar en verbindt groene, natuurlijke gebieden in de regio aan elkaar tot een grote, continue ecologische verbindingszone door de regio Haaglanden.



De gekantelde opgave

De A4 vormt een barrière in een uitgestrekt stedelijk gebied, dat door de verdergaande groei en ontwikkeling steeds meer verbindingen legt tussen de weerszijden van de snelweg. Ook op dit moment wordt de A4 Haaglanden dan al gekenmerkt door de grote hoeveelheid kunstwerken over en onder de weg die zich kort na elkaar opvolgen. Na het passeren van het ene, is het volgende kunstwerk over de A4 alweer zichtbaar. Door netwerkverdichting in de regio zal het aantal kunstwerken in de toekomst alleen nog maar verder toenemen.
Bij de aanpassing aan de reeks van kunstwerken wordt het onderscheid naar functie straks sterker uitgedrukt dan momenteel het geval is. We maken daarbij onderscheid naar autoverbindingen (veruit de meeste), langzaam verkeerverbindingen voor fietsers en voetgangers, spoorviaducten, aquaducten en ecologische passages. Daarnaast komen de nodige onderdoorgangen voor, waar de verschillende modaliteiten van transport vaak worden gecombineerd. Daar waar mogelijk worden voorzieningen getroffen om fauna makkelijker te laten passeren, waarbij de doelsoortenlijst van de Provincie Zuid-Holland als uitgangspunt wordt gehanteerd.

De kunstwerken verbinden de beide groene randen en tonen zich als zelfstandige, technische objecten ingeklemd tussen de natuurlijke omgeving van de weg. De robuuste viaducten voor autoverkeer bestaan uit eenvoudige, betonnen kunstwerken met dezelfde, herkenbare vormgeving. Verbindingen voor langzaam verkeer bestaan uit elegante staal-betonviaducten. De vernieuwde spoorverbindingen (bij Leidschendam-Voorburg en Rijswijk) worden ontworpen als markante spoorbruggen, die tevens als herkenbare poort tot Den Haag dienen.



Landmarks en panorama's

Langs de A4 Haaglanden staan verschillende landmarks, markante gebouwen in een parkachtige omgeving, die het stedelijke karakter van de weg onderstrepen. Zoals het voetbalstadion van ADO Den Haag, het Prins Clausplein, het NFI en de kantoorgebouwen van de Plaspoelpolder, waarvan met name het Europees Octrooibureau boven alles uittorent.

De toekomstige ontwikkelingen, daar waar de stad nog dichter bij de weg komt, bevinden zich vooral rondom de knooppunten, zoals de aansluiting ter plaatse van de N14 en de N211. Op deze laatstgenoemde plek, waar de A4 kruist met de rondweg Haaglanden, zal de toren van het toekomstige Van der Valk hotel als landmark langs de A4 gaan dienen.

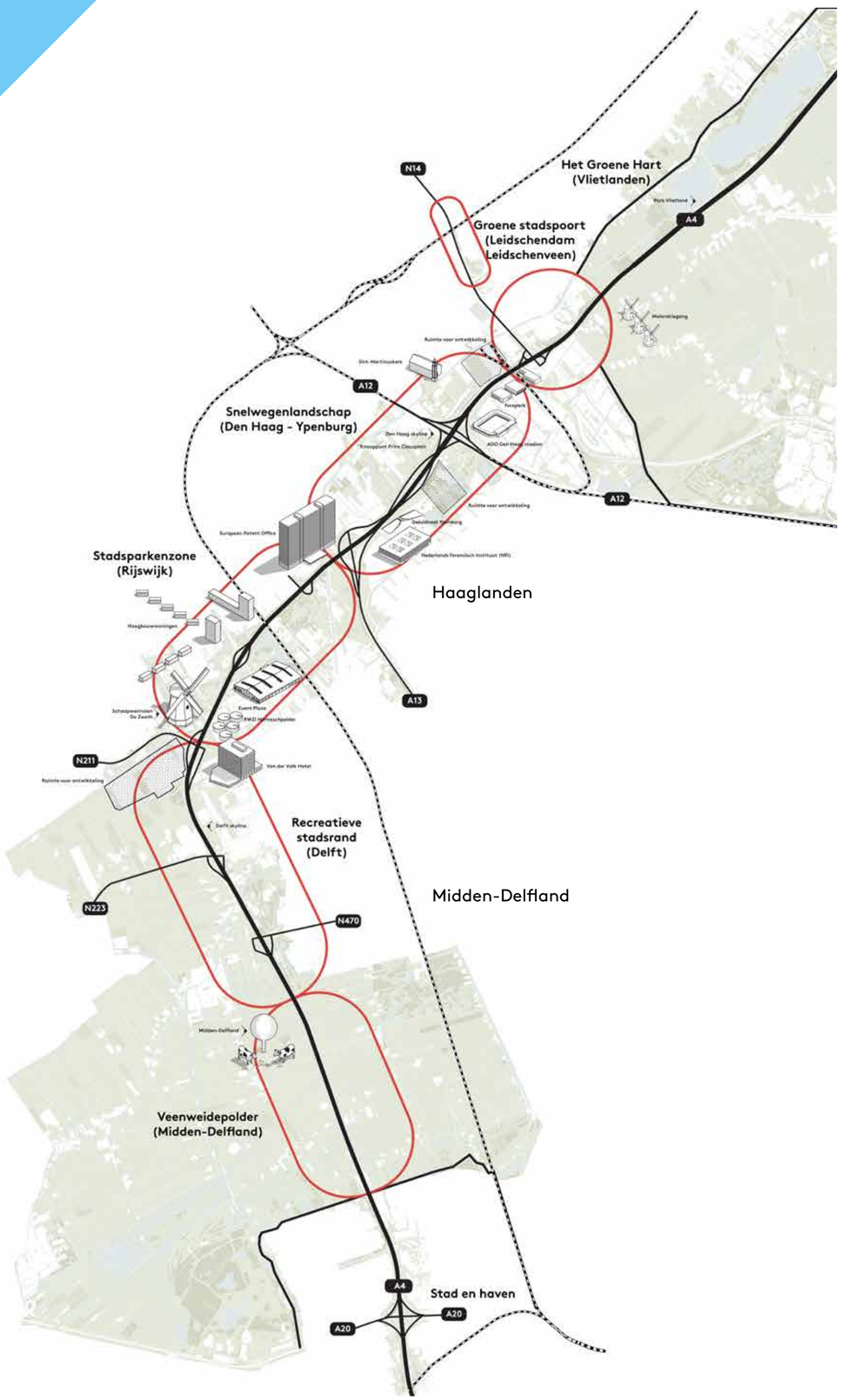
De aanbeveling aan Rijkswaterstaat en omgevingspartijen is om nieuwe landmarks vooral rondom de knooppunten te laten verschijnen en op de tussenliggende delen van de A4 in te zetten op een groen wegbeeld. En daar waar bebouwing dicht langs de weg ligt, deze landschappelijk in te passen.

De kunstwerken over en rondom de A4 zullen zelf, meer nog dan de markante objecten in de omgeving, als herkenningspunten dienen langs het traject van de A4 Haaglanden. Bij de aanpassingen aan de kunstwerken wordt daarom sterker ingezet op het onderscheid naar de verschillende functies. Zo wordt de herkenbaarheid van de verschillende delen van de A4 beter en wordt de gekantelde opgave, het versterken van netwerkverbindingen over en onder de weg, nadrukkelijker in beeld gebracht.

De A4 kent niet veel open panorama's op het landschap, daarvoor is de omgeving van de weg te stedelijk. Op een aantal plekken heeft de weggebruiker wel uitzicht op de skyline van Den Haag, Rijswijk, Delft en – in de verte – Rotterdam. Het uitzicht vanaf de hoogte bogen van het Prins Clausplein op de stad Den Haag is het meest spectaculair. Een aantal specifieke plekken vraagt om het beter benutten van latent aanwezige, maar bescheiden panorama's, zoals het uitzicht op de molens langs de Zweth. Sommige panorama's tonen zich juist vanaf de dwarsverbindingen, zoals de viaducten over de A4 in Midden-Delfland, van waar af de weggebruiker uitzicht heeft over het open veenweidelandschap.

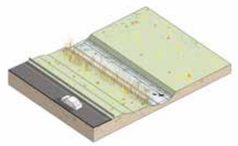
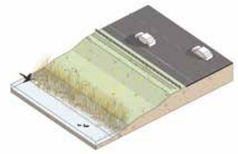
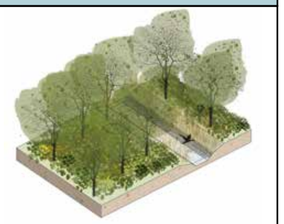
Het wegbeeld van de A4 door Haaglanden wordt bepaald door een (ecologisch) parklanschap, stedelijke panorama's, markante kunstwerken en landmarks in het groen. Het wegbeeld van de A4 door Midden-Delfland wordt bepaald door de landschappelijke omgeving, landschappelijke panorama's vanaf de viaducten, ingetogen kunstwerken en een rustig groenbeeld zonder landmarks.

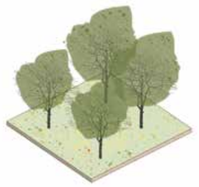
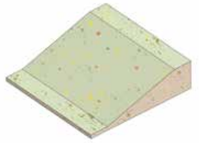
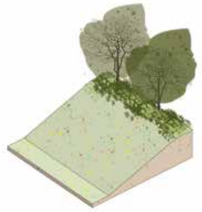
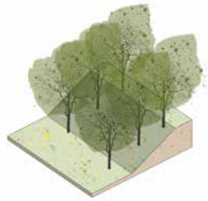
Deze visie wordt in het volgende hoofdstuk uitgewerkt in zogenaamde VIP principes, bouwstenen die in verschillende samenstellingen gecombineerd kunnen worden om alle mogelijke situaties op en langs de A4 vorm te kunnen geven. Vanuit deze set met standaard bouwstenen, de VIP principes, is de weg zowel ruimtelijk als verkeerstechnisch nader ontworpen tot een integraal inpassend ontwerp. Het resultaat hiervan is te zien in de plankaarten en de profielen in hoofdstuk 6.

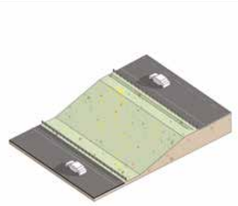
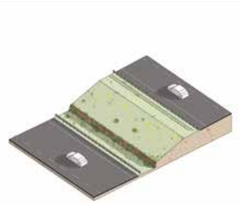
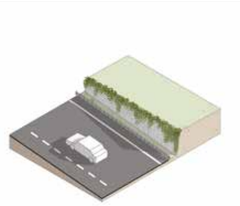
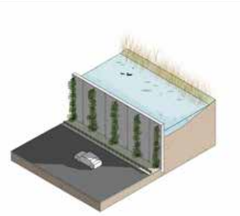
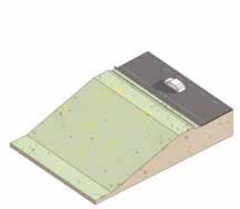
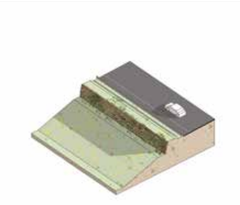
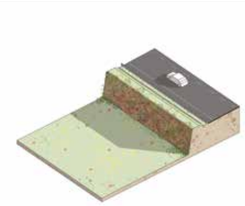


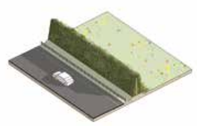
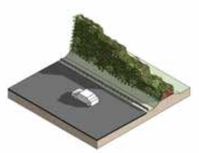
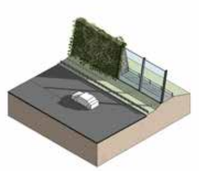
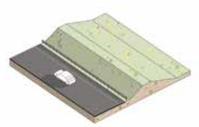
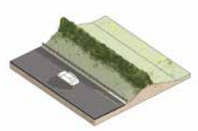
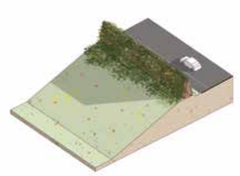
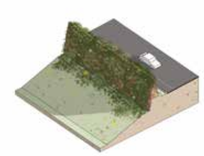
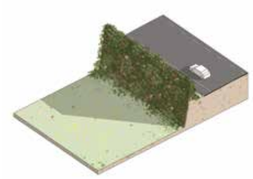
HOOFDSTUK 5
VIP PRINCIPES
A4 HAAGLANDEN - N14

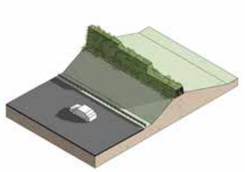
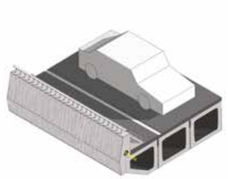
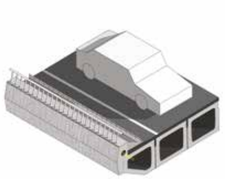
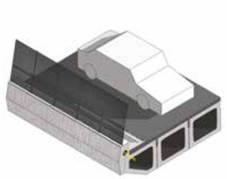
OVERZICHT VIP PRINCIPES

WATER W1	W2	W3	W4
			
randsloot met natuurlijke oevers	water in oksel met riet en wilgenstroken Midden-Delfland	water in oksel met natuurlijke oever Haaglanden	rabattenbos met dwarssloten Midden-Delfland

BERMEN & BEPLANTING B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
							
grasberm (bloem- en kruidenrijk)	losse bomen	bomenweide	bosschage	talud snelwegzijde gras (bloem-en kruidenrijk) Haaglanden	talud snelwegzijde gras met bosrand Haaglanden	talud omgevingszijde bomenweide Haaglanden	talud omgevingszijde bosschage Haaglanden

TALUDS & KEERWANDEN T1.1	T1.2	T1.3	T1.4	T1.5	T2.1	T2.2	T2.3
							
tussenberm talud Haaglanden	geluidscherm Haaglanden op kunstwerk over water Haaglanden	tussenberm talud met hoge aansnijding Haaglanden	beton wanden verdiepte ligging met textuur en overhangende beplanting	groene wanden verdiepte ligging	talud omgevingszijde gras	talud omgevingszijde met schanskorf bovenrand	schanskorfwand omgevingszijde

GELUIDSCHERMEN G1.1	G1.2	G1.3	G2.1	G2.2	G2.3	G2.4	G2.5
							
geluidscherm Haaglanden	geluidscherm Haaglanden begin/einde	geluidscherm Haaglanden op kunstwerk over water	zichtwal Midden-Delfland	zichtwal met geluidsscherm Midden-Delfland	talud omgevingszijde met geluidscherm Haaglanden	talud omgevingszijde met schanskorf bovenrand gecombineerd met geluidsscherm Haaglanden	schanskorfwand omgevingszijde met geluidsscherm Haaglanden

G2.6	KUNSTWERKEN (RAND) K1	K2	K3	K4	K5
					
zichtwal met geluidsscherm Midden-Delfland begin-eind	randelement hoog met leuning	randelement laag met leuning	randelement hoog met scherm	randelement laag met scherm	randelement spoorbrug

INLEIDING EN LEESWIJZER

In dit hoofdstuk worden de VIP principes weergegeven. Deze principes zijn de uitgangspunten waarop het integrale ontwerp van de aanpassingen aan de A4 is gebaseerd. De VIP principes geven weer hoe met verschillende elementen op, langs en aan de snelweg consequent is omgegaan. Dit met het doel zoveel mogelijk eenheid en samenhang in het ontwerp te borgen. De meer algemene principes komen terug in het (O)TB ontwerp, de meer specifieke uitwerking volgt later in het EPvE en het uitvoeringsontwerp.

De VIP principes vormen de uitwerking van de bouwstenden van het inclusieve snelweglandschap in de delta. Alle combinaties van water, beplanting, taluds en geluidschermen zijn mogelijk.

Delta

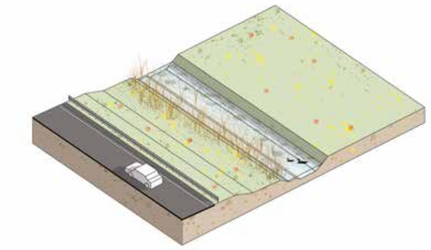
De VIP principes voor water en beplanting versterken het beeld van een snelweg die in het laaggelegen Hollandse landschap ligt. Zoek zoveel mogelijk ruimte voor waterberging en pas deze landschappelijk in. Beplanting die past bij waterrijk landschap versterkt het groene en ecologisch robuuste beeld van de weg.

Snelweglandschap

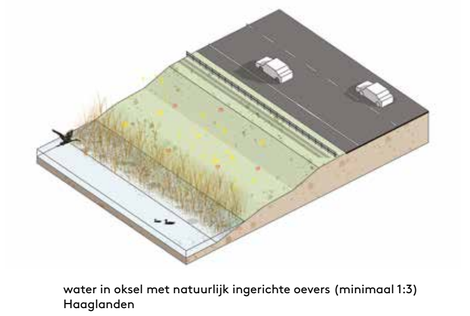
De VIP principes taluds, keerwanden, geluidschermen en kunstwreken richten het snelweglandschap in als robuuste, ecologische zone door de regio Haaglanden. Streef naar vloeiende, doorgaande lijnen en ruime bochtstralen voor een rustig en eenvoudig wegbeeld, zowel in het horizontale als het verticale alignement. Het omringende landschap wordt doorgetrokken tot de kantverharding, zijbermen lopen naadloos over in het omliggende landschap. Zorg voor samenhang tussen de weg en de omgeving en sluit zorgvuldig aan bij de bestaande situatie. Bermen en groene taluds worden ingezaaid met kruiden- en bloemrijke mengsels. Geluidwallen en grondkeringen worden afgewerkt met begroeide afwerking voor een eenduidig beeld op en langs de A4. Subtiele verschillen ontstaan door verschillen in begroeiing op de afwerking. Extra wateroppervlak wordt voorzien van natuurlijk ingerichte oevers.

Inclusief

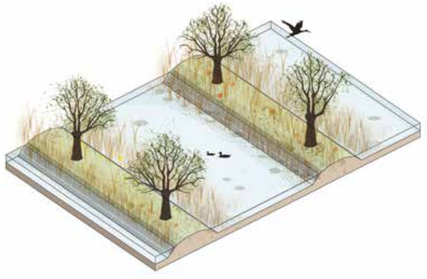
De inclusieve VIP principes intensiveren de dwarsverbindingen over de A4 en zorgen voor kwalitatieve verbeteringen van de oversteken voor ecologie, groen en fietsroutes. Maak nieuwe netwerkverbindingen en doorgaande routes waar schakels ontbreken. Zoek ruimte voor nieuwe, recreatieve verbindingen.



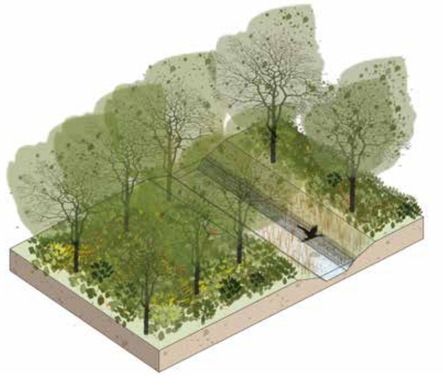
randsloot met natuurlijk ingerichte oevers Haaglanden en Midden-Delfland



water in oksel met natuurlijk ingerichte oevers (minimaal 1:3) Haaglanden



water in oksels van op- en afritten met riet en wilgenstroken Midden-Delfland



rabattenbos met dwarssloten Midden-Defland

DELTA

Water - algemeen

Water waar water kan (t.b.v. watercompensatie)

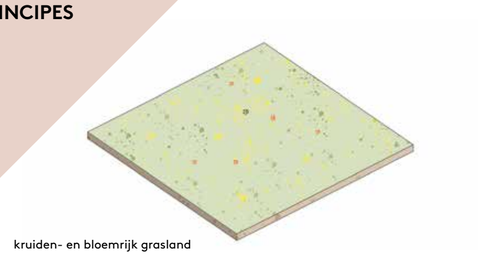
* Randwatergangen verbreden
  - Extra water in de vorm van natuurlijk ingerichte oevers aan de snelwegzijde, met een watertalud van minimaal 1:3 of in de vorm van een plas-dras berm
  - Het principe consequent doorvoeren over zo lang mogelijke, continue lijnen
* Watervlakken toevoegen in de oksels van de aansluitingen en de ogen tussen de rijbanen, als offset van de buitenvorm (gestroomlijnd)

Water - Haaglanden

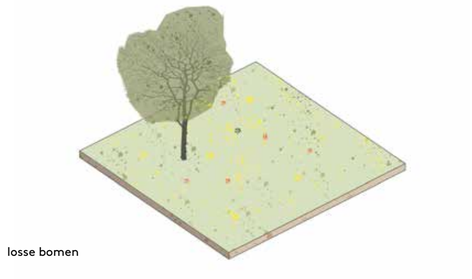
* Randsloten aan wegzijde verbreden, verbreding uitvoeren als plas-dras berm
* In knooppunten (N14, Ypenburg, Rijswijk, N211) en in de ogen van het vlechtwerk worden waterpartijen aangelegd met natuurlijk ingerichte oevers
* De spiegelvijver onder fly-overs vlechtwerk krijgen een keien talud (lavastenen)

Water - Midden-Delfland

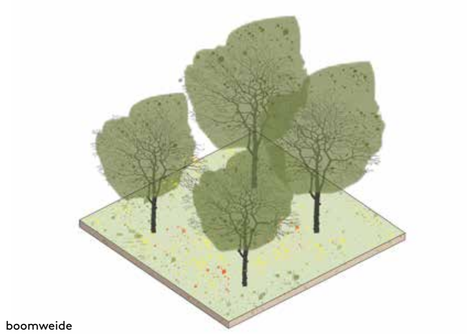
* Water in de oksels van de op- en afritten, met riet en wilgenstroken, haaks op de weg, in de richting van het slotenpatroon (als knoop N470)
* Waterberging mogelijk gebruiken voor waterzuivering voor water van de rijbanen (bijv. helofytenfilter)
* Rabattenbos, omvormen van laag gelegen bosstroken langs de weg d.m.v. van sloten haaks op de weg
* Randsloten
  - verbreding aan beide zijden, uitvoeren met natuurlijk ingerichte oevers (minimaal 1:3)
  - Zorgvuldig inpassen in relatie met de zichtwallen (geen aantasting zichtwallen) en kades



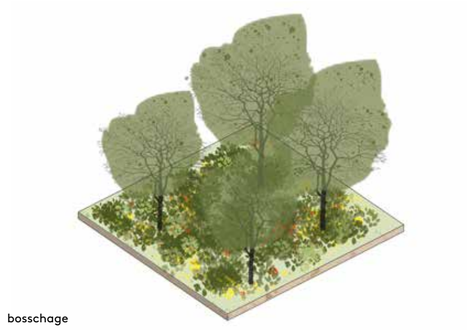
kruiden- en bloemrijk grasland



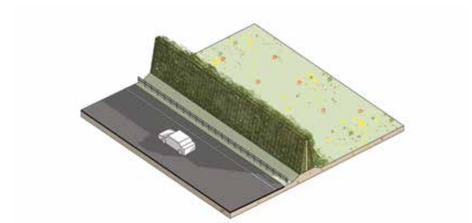
losse bomen



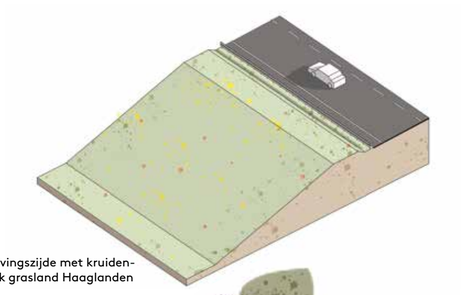
boomweide



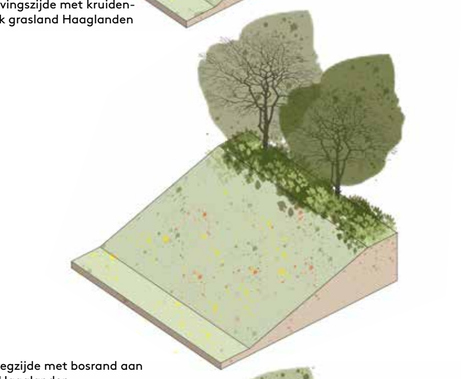
bosschage



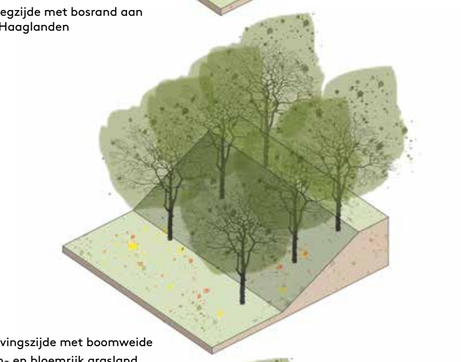
geluidscherm begroeide schanskorf (Haaglanden)



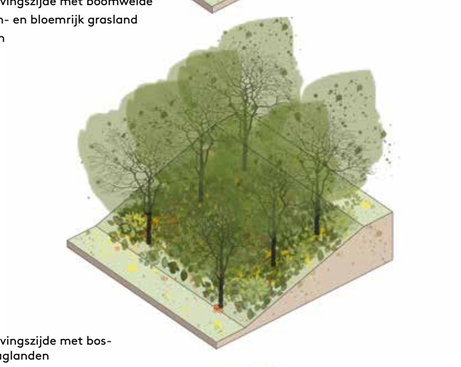
talud omgevingszijde met kruiden- en bloemrijk grasland Haaglanden



talud snelwegzijde met bosrand aan bovenzijde Haaglanden



talud omgevingszijde met boomweide met kruiden- en bloemrijk grasland Haaglanden



talud omgevingszijde met bosschage Haaglanden



talud omgevingszijde met bos en begroeide schanskorf Haaglanden

Beplanting - algemeen

* Beplanting versterkt het beeld van het groene en waterrijke deltalandschap en bevordert de biodiversiteit.
* Toe te passen beplantingstypen:
  1 Kruiden- en bloemrijk grasland
    Kruiden- en bloemrijk grasland
    Sinusbeheer, streekeigen soorten in gevarieerde patronen, structuren die beschutting en verblijfplaatsen bieden (maaien in slingers of golven is goed voor vlinders en andere insecten)
  2 Losse bomen
    Kruiden- en bloemrijk grasland met losse bomen
  3 Boomweide
    Kruiden- en bloemrijk grasland met los geplaatste bomen of boomgroepen
  4 Bosschage
    Struweel/bos met mantel zoomvegetatie
  5 Klimplanten
    Klimplanten tegen geluidschermen van schanskorf
    Gemengd sortiment: klimop, wilde wingerd en bosrank

Beplanting - Haaglanden

* Beplanting wordt afgestemd op het karakter van de deelgebieden A (Groene stadspoort), B (snelweglandschap) en C (stadsparkenzone).
  o Deelgebied A wordt ingericht als boomweide, met zicht op de achterliggende bedrijvigheid (knooppunt N14 en parkrand Forepark).
  o Deelgebied B wordt ingericht als groene vallei; een open landschap met water, riet, kruiden- en bloemrijk grasland en enkele geplaatste bomen rondom waterpartijen. De taluds aan de buitenzijde worden beplant met struweel en bos. Bij zichtlocaties alleen losse bomen in het gras. De groene rand rondom Forepark inrichten met losse bomen in grasvlakken en bij voorkeur ook in de omgeving en op de parkeerplaatsen rond het ADO stadion.
  o Deelgebied C wordt ingericht als bospark. De verdiepte ligging bestaat uit open, kruiden- en bloemrijke grastaluds met bos aan de bovenzijde. Ter plaatse van de aardebaan zijn de randtaluds begroeid met bos. De knooppunten worden parkachtig ingericht als open landschap met water, kruiden- en bloemrijk grasland en losgeplaatste bomen. Per knoop dezelfde boomsoort gebruiken en boomsoortkeuze afstemmen op insecten.

Beplanting - Midden-Delfland

* Beplantingstypen (landschappelijk) worden afgestemd op beplanting uit het aanliggende landschap van de deelgebieden D (recreatieve stadsrand) en E (veenweidepolder).
  o Deelgebied D wordt ingericht als verdekte verbinding. Zichtwallen (kruiden- en bloemrijk grasland) bepalen het beeld. De knooppunten worden landschappelijk ingericht als watervlakken met riet en wilgenstroken Rond knooppunt Delft-Zuid worden gemengde bosschages (es, wild, els en berk) met dwarssloten aangelegd.
  o Deelgebied E wordt als een open landschap met sloten ingericht. Hier wordt geen opgaande beplanting aangeplant.



rabattenbos met dwarssloten Midden-Delfland

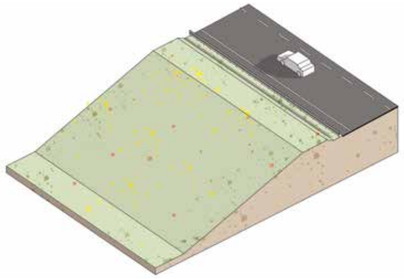
SNELWEGLANDSCHAP

Bermen - algemeen

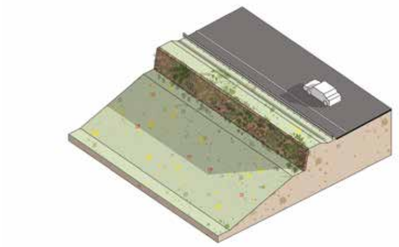
* Continue en vloeiend verlopende groene middenberm (minimaal 4 meter breed)
* Bermen worden in principe kruiden- en bloemrijk ingericht met inheemse soorten
* Inrichting bermen staat in dienst van versterken biodiversiteit
* Voorkom faunaslachtoffers

Reliëf landschap, taluds en grondkeringen - algemeen

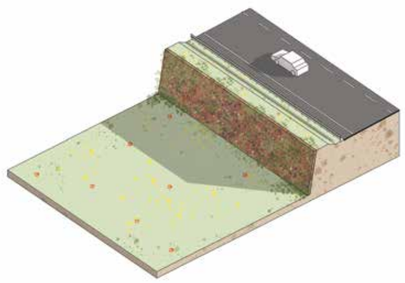
* Hoogteverschillen moeten zoveel mogelijk met natuurlijke taluds worden opgelost (tot maximaal 1:3), voor zowel aardebaan, zichtwallen, geluidswallen en verdiepte ligging
* Wallen en taluds worden kruiden- en bloemrijk ingericht
* Daar waar door de aanpassingen aan de A4 taluds worden aangesneden, dit door middel van schanskorf afwerken. Dit geldt alleen in de situatie dat taluds steiler dan 1:3 zouden worden.
* Grondkeringen (bestaand en nieuw) afwerken met schanskorf (onder een hoek van 10 graden)
* Als bij aanpassingen het reliëf van grondlichamen wordt aangepast, moet de eenheid van taluds hersteld worden, zodat een gaaf reliëf overblijft met vloeiende overgangen en zonder knikken
* Afwerking van hoogteverschillen moet voldoen aan veiligheidsvoorschriften en ondergeschikt zijn, c.q. subtiel opgaan in het landschap



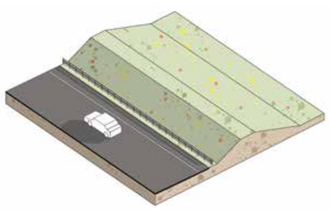
talud omgevingszijde snelweg
minimaal 1:3 - Haaglanden



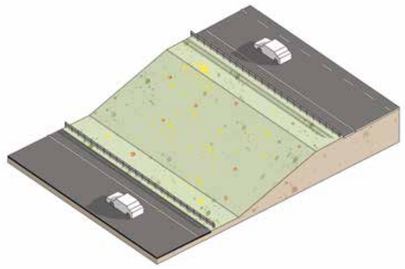
talud omgevingszijde snelweg aansnijding
bovenrand afwerken met schanskorf - Haaglanden



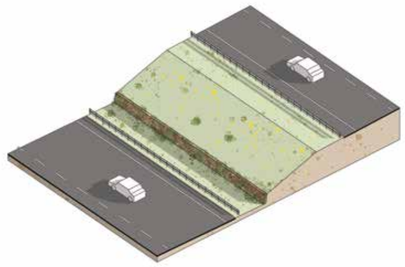
wand omgevingszijde snelweg
afwerken met begroeide schanskorf - Haaglanden



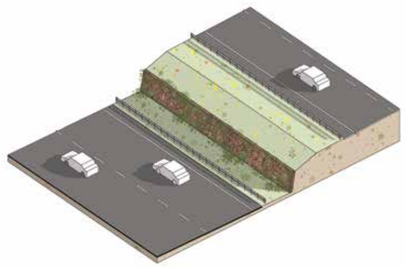
zichtwal met kruiden- en bloemrijk
grasland, met behoud van kadestructuur
- Midden-Delfland



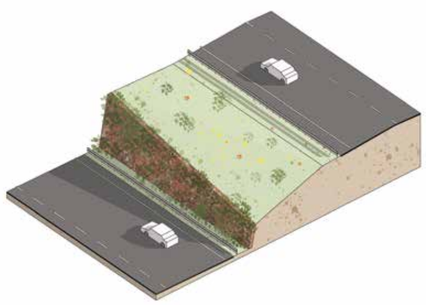
talud binnenzijde snelweg
(midden- en tussenbermen), minimaal 1:3



talud binnenzijde snelweg
(midden- en tussenbermen),
minimaal 1:3 en aangesneden met schanskorf plint



talud binnenzijde snelweg
(midden- en tussenbermen),
minimaal 1:3 en aangesneden met schanskorf plint



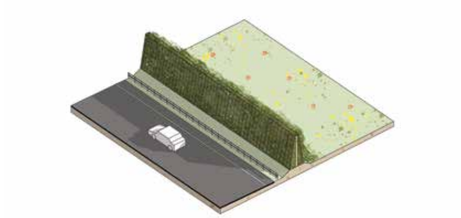
binnenzijde snelweg, met oplopende schanskorf
ter plaats van de aansnijdingen taluds Prins Clausplein

Reliëf landschap, taluds en grondkeringen - Haaglanden

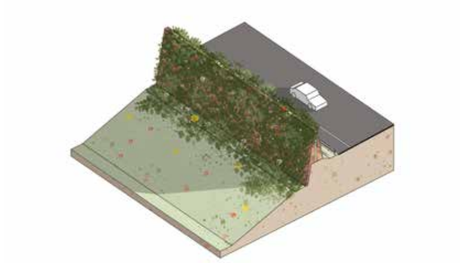
* Taluds binnenzijde (kruiden- en bloemrijk) gras, helling maximaal 1:3
* Taluds buitenzijde bos en struweel maximaal 1:3 of boomweide (t.p.v. zichtlocaties)
* Aansnijding taluds
  - Aansnijdingen evenwijdig aan de weg
  - Aansnijding uitvoeren als begroeide schanskorven onder 10 graden
  - Schanskorven vullen met lavasteen

Reliëf landschap, taluds en grondkeringen - Midden-Delfland

* Behoud zichtwallen
  - Wal circa 1,7 meter hoog
  - Talud binnenzijde 1:2, talud buitenzijde 1:3
* Behoud kadestructuur
  - Zichtwal - kwelsloot – kade - poldersloot (van snelweg naar omgeving)



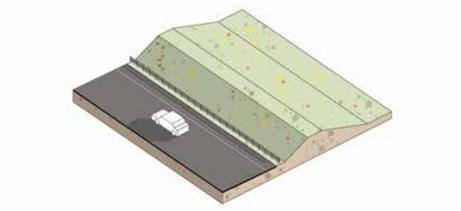
geluidscherm begroeide schanskorf - Haaglanden



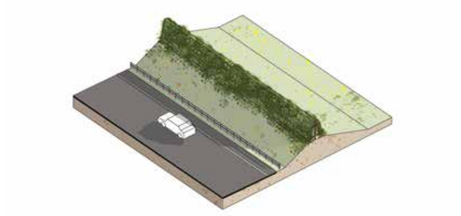
geluidscherm in combinatie met grondkering - Haaglanden



geluidscherm in combinatie met grondkering - Haaglanden



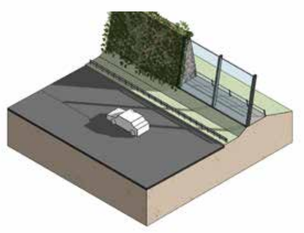
zichtwal - Midden-Delfland



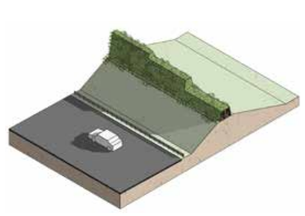
zichtwal met begroeide schanskorf over geluidscherm - Midden-Delfland



geluidscherm begin/einde - Haaglanden



geluidscherm op kunstwerken over water - Haaglanden



geluidscherm begin/einde - Midden-Delfland

Geluidschermen - algemeen

* Geluidsvoorzieningen in volgorde van voorkeur:
  1. Bronaanpak,
  2. Groene wal,
  3. Groene wal plus geluidscherm
* Wallen als continue voortzetting van taluds en de inrichting afstemmen op het karakter van het deelgebied, zoals onderscheiden in het VIP
* Geluidschermen als onderdeel van het landschap, begroeid en voorzien van voorzieningen t.b.v. insecten
* Geluidschermen dienen te voldoen aan GCW2012 en voorzien van de benodigde vluchtwegvoorzieningen
* Geen (tussen)schermen binnen de knooppunten en aansluitingen om de overzichtelijkheid en de openheid van de aansluitingen te garanderen.
* Exacte hoogte van schermen volgt uit definitieve geluidsberekeningen

Geluidschermen van schanskorf op groene wal - Haaglanden

* Geluidschermen als onderdeel van het landschap
* Groene aardewal (0,5 meter hoog) met schanskorf geluidscherm
* Talud groene aardewal wegzijde 1:2
* Geluidscherm (schanskorf)
  - Taps toelopend, helling 10 graden, breedte van de basis 2,0 meter, hoogte afhankelijk van geluidsberekeningen (maximaal 4,5 m1 hoog)
  - Vulling met zand en puinkern, hergebruik van materialen, rondom een dichte kern van bijvoorbeeld beton. Aan beide zichtzijden vullen met lavasteen
  - Voorzieningen voor nesten voor insecten (buitenzijde), zoals bijenkasten of insectenhotel
  - Begroeiing binnen- en buitenzijde, zie beplanting
  - Exacte hoogte van schermen volgt uit definitieve geluidsberekeningen

Geluidschermen van schanskorf op groene wal - Midden-Delfland

* Geluidschermen als onderdeel van het landschap
* Zichtwallen (1,7 meter hoog) met begroeide schermen
* Talud groene aardewal wegzijde 1:2, talud buitenzijde 1:3
* Gaaswerk schermen op wal
  - Taps toelopend gaaswerk (begroeid), helling 10 graden, breedte van de basis 2,0 meter, hoogte afhankelijk van geluidsberekeningen (maximaal 4,5 m1 hoog)
  - Scherm van geluidwerend materiaal (n.t.b.), verder begroeid gaaswerk
  - Voorzieningen voor nesten insecten (buitenzijde), zoals bijenkasten of insectenhotel
  - Begroeiing binnen- en buitenzijde, zie beplanting
  - Exacte hoogte van schermen volgt uit definitieve geluidsberekeningen

OVERIGE WEGINRICHTINGSELEMENTEN

Voertuigkering - algemeen

* Consequent toepassen van geleiderail als uitgangspunt voor een continu wegbeeld. Geleiderail is geen belemmering voor een groen en open karakter van de weg. Bovendien kan beplanting de weg dan dichter naderen.
* Indien ruimte is voor een obstakelvrije zone, dan alleen de geleiderail weglaten als dat over een lengte van minimaal 100 meter kan.
* Geen losse barriers toepassen. Indien nodig ter plaatse van kunstwerken, deze als integraal onderdeel van de constructie ontwerpen

Openbare verlichting - algemeen

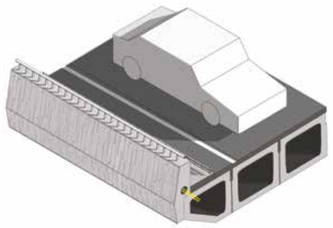
* Zorg voor een continue, vloeiende lijn van verlichtingsarmaturen, zowel horizontaal als verticaal. Bij hoogteverschillen de armaturen in een vloeiende lijn laten oplopen.
* Uitgangspunt is een continue reeks hoge masten (met dubbele uithouder) in de middenberm.
* Wanneer aanvullende verlichting nodig is, dan in de zij- en middenberm lagere en eenzijdige masten toepassen aan de buitenzijde (ondergeschikt aan de verlichting in de middenberm)
* Pas energiebesparende verlichting toe
* Pas - waar veiligheid dat toelaat - diervriendelijke verlichting toe

Bewegwijzering (borden en portalen) - algemeen

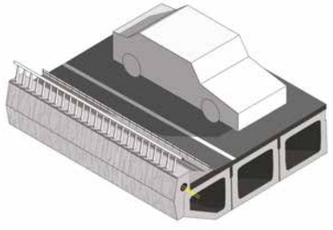
* De bewegwijzering moet het rustige wegbeeld ondersteunen. Afstemming tussen positie en maatvoering van bewegwijzering is daarvoor noodzakelijk, evenals de afstemming met geluidschermen
* Draagconstructies als familie van elkaar behandelen, volgens de standaard van Rijkswaterstaat
* Alleen doorgaande portalen toepassen, geen halfportalen
* Geen bewegwijzering op de randen van kunstwerken plaatsen

Wegmeubilair - algemeen

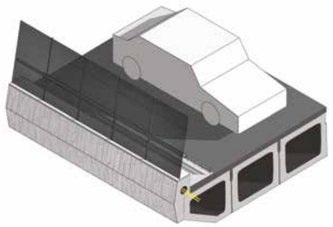
* Weginrichtingselementen verdienen bijzondere aandacht – ondanks hun ondergeschikte schaal – en staan in dienst van een rustig en eenvoudig wegbeeld en vallen zo min mogelijk op in hun omgeving
* Kasten moeten worden geclusterd aan de voet van portalen
* Kleurgebruik (terughoudend) afstemmen op de groene omgeving ter plaatse



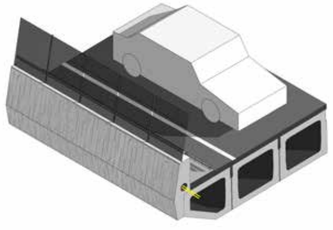
principedetail hoge betonnen randen met relief



principedetail lage betonnen randen met relief



principedetail hoge betonnen randen met relief met vandalismescherm



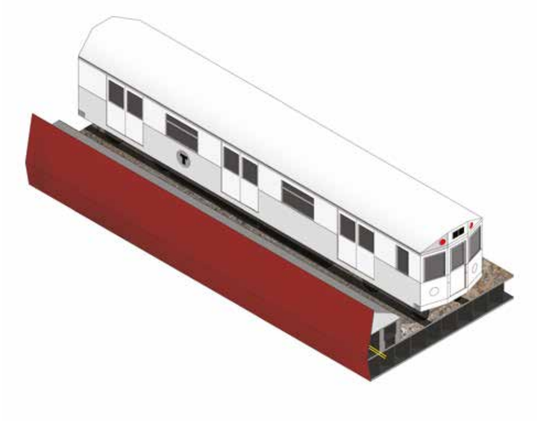
principedetail lage betonnen randen met relief met vandalismescherm

Kunstwerken - algemeen

* Opheffen van barrièrewerking voor mens en natuur
  - Verbeter langzaamverkeersverbindingen
  - Benut Meekoppelkansen voor natuurverbindingen
  - Verbeter sociale veiligheid rondom kunstwerken
* Vormgeving van viaducten afhankelijk van functie
  - Onderdoorgangen in beton
  - Verkeersviaducten autoverkeer, fly-overs en eco-passages in beton (bestaand en aangepast)
  - Fietsverbindingen in staal(-beton) (nieuw)
  - Spoorviaducten in staal (nieuw)
* Respecteer het ontwerp van oorspronkelijke kunstwerken en de tijdsgeest van het wegvak (deelgebied), maar houd wel rekening met hedendaagse fuctionele eisen
* Vormgeving van kunstwerken wordt afgestemd op het karakter van deelgebieden en bestaande, te handhaven kunstwerken, maar zorgt bij elkaar voor een herkenbare familie van kunstwerken voor de totale A4
* Faunavoorzieningen zo veel mogelijk integreren met de kunstwerken
* De nieuwe en aangepaste kunstwerken zoveel mogelijk natuurinclusief ontwerpen en daarbij circulaire principes toepassen
* Ruime kunstwerken over de A4 toepassen (hoog gefundeerd, met in een vloeiende beweging onder de viaducten doorlopende taluds)

Onderdoorgangen

* Creëer aangename en sociaal veilige onderdoorgangen
* Zo ruim en licht (bij voorkeur daglicht) mogelijk vormgeven
* Voorkom graffity
* Voorkom nissen of hoeken waar personen zich achter kunnen verschuilen voor voorbijgangers
* Maak faunavoorzieningen voor ecologische verbindingen



principedetail randen spoorbruggen

Betonnen viaducten voor autoverkeer

* Verbindingen over de A4 voor autoverkeer uitvoeren in beton
* Bij uitbreiding sluit de vormgeving van het nieuwe kunstwerk aan bij het bestaande kunstwerk
* Bij nieuwe viaducten wordt een nieuwe, eigentijdse vormentaal gehanteerd
* Randen van kunstwerken afstemmen op de functie van het kunstwerk en eventueel op het reeds bestaande kunstwerk
* Bestaande viaducten worden opgeschoond, waar mogelijk nieuwe randen toepassen voor meer eenheid in het wegbeeld op de A4

Stalen bruggen voor spoorverbindingen

* Bruggen voor het spoor uitvoeren als markante, stalen bruggen voor een herkenbaar beeld (stadspoort)
* Bij nieuwe bruggen wordt een nieuwe, eigentijdse vormentaal gehanteerd, als abstracte objecten in het landschap

Staal-beton bruggen voor fiets- en voetgangersverbindingen

* Fietsverbindingen over de A4 onderscheidend vormgeven als slanke bruggen in staal-beton
* Randdetails in staal
* Windschermen integreren in de randen, tevens inzetten voor geleiding voor vleermuisroutes

Kunstwerken - Haaglanden

* Verkeersviaducten, fly-overs en ecoducten in beton (nieuw en aangepast)
* Nieuwe randen in Haaglanden de hoge rand (met relief) toepassen
* Kunstwerken bezien als een reeks (sub)families, afgestemd op hun functie en bestaande kunstwerken waar ze onderdeel van vormen
    - Betonnen viaducten met herkenbare randen en schanskorf afwerking van keerwanden in het Prins Clausplein
    - Viaducten van prefab betonnen (koker)profiel met randen conform principedetails in deelgebied C (verdiepte ligging Rijswijk). Holle kokerprofielen toepassen bij doorvoer kabels en leidingen.
* Spoorbruggen in staal
    - Stalen randen bij Leidschendam-Voorburg
    - Stalen boogbrug bij Rijswijk

Kunstwerken - Midden-Delfland

* Behoud bestaande kunstwerken
* Bij uitbreiding van bestaande viaducten in Midden-Delfland, nieuwe randen met de lage rand (met relief) toepassen
* Ga zorgvuldig om met aansnijdingen taluds en landhoofden
* Inpassen in bestaand wallenlandschap

INCLUSIEF

Biodiversiteit en ecologie

* Versterk de biodiversiteit in de regio
* Creëer ruimte voor waterberging waar mogelijk, zichtbaar voor weggebruikers
* Pas natuurlijk ingerichte oevers toe
* Maak ecologische verbindingen in de lengte en de dwarsrichting van de A4
* Vergroen geluidschermen
* Zorg voor ecologische inrichting bermen en taluds (voor o.m. insecten)
* Zorg voor voldoende gradiënten

Duurzaamheid

* Schep extra waterberging voor klimaatadaptatie
* Wees zuinig met energie en materiaal (streef naar energieneutraal en pas zoveel mogelijk circulaire principes toe)
* Zoveel mogelijk natuurinclusief ontwerpen en bouwen (conform Deltaplan Biodiversiteitsherstel)

Netwerkverbindingen

* Versterken het regionaal (recreatief) fietsnetwerk
* Versterken de groenstructuur in de regio Haaglanden

Faunavoorzieningen

* Faunavoorzieningen (ecopassages) moeten in de eerste plaats hun functie in het ecologische netwerk ondersteunen, maar daarnaast ook uitdrukking geven aan die functie
* Duikers onder de A4 worden voorzien van een loopricel voor fauna
* Stem maatregelen af op de doelsoortenlijst van de Provincie Zuid-Holland
* Maak een afwisselend snelweglandschap - met bloeiende bermen en insectenvriendelijke beplanting - dat ook geschikt is voor bijen
* Eventuele nieuwe ecologische verbindingen op plekken die het meest opleveren voor de ecologische verbindingen op het schaalniveau van de Provincie Zuid-Holland

Samenwerking omgeving

* Werk actief samen met omgevingspartijen
* Benut Meekoppelkansen

REFERENTIEBEELDEN VIP PRINCIPES



rabattenbos



ecologische oevers bos



randsloot met ecologische oever



rabattenbos



bloemrijke wateroevers



inrichting t.b.v. insecten





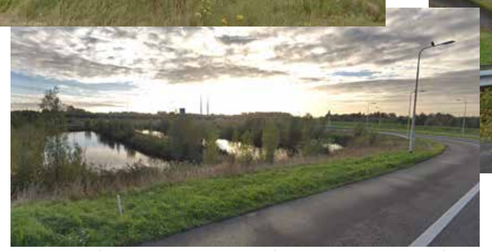
bloemrijke ruigte / bloemrijk grasland



water in oksels



Spiegelvijver met oever van keien (lavasteen)



Water in knooppunten (stroken met riet en wilg, volgen de bestaande kavelrichting)



Geluidscherm aardewal begroeid scherm



sinusbeheer



Begroeide wanden





Lavasteen



Geluidscherm aardewal met (begroeide) schanskorf

HOOFDSTUK 6

PLANKAARTEN DEELGEBIEDEN

INTEGRAAL INPASSEND ONTWERP

PLANKAARTEN



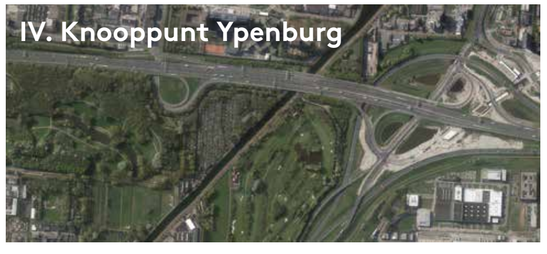








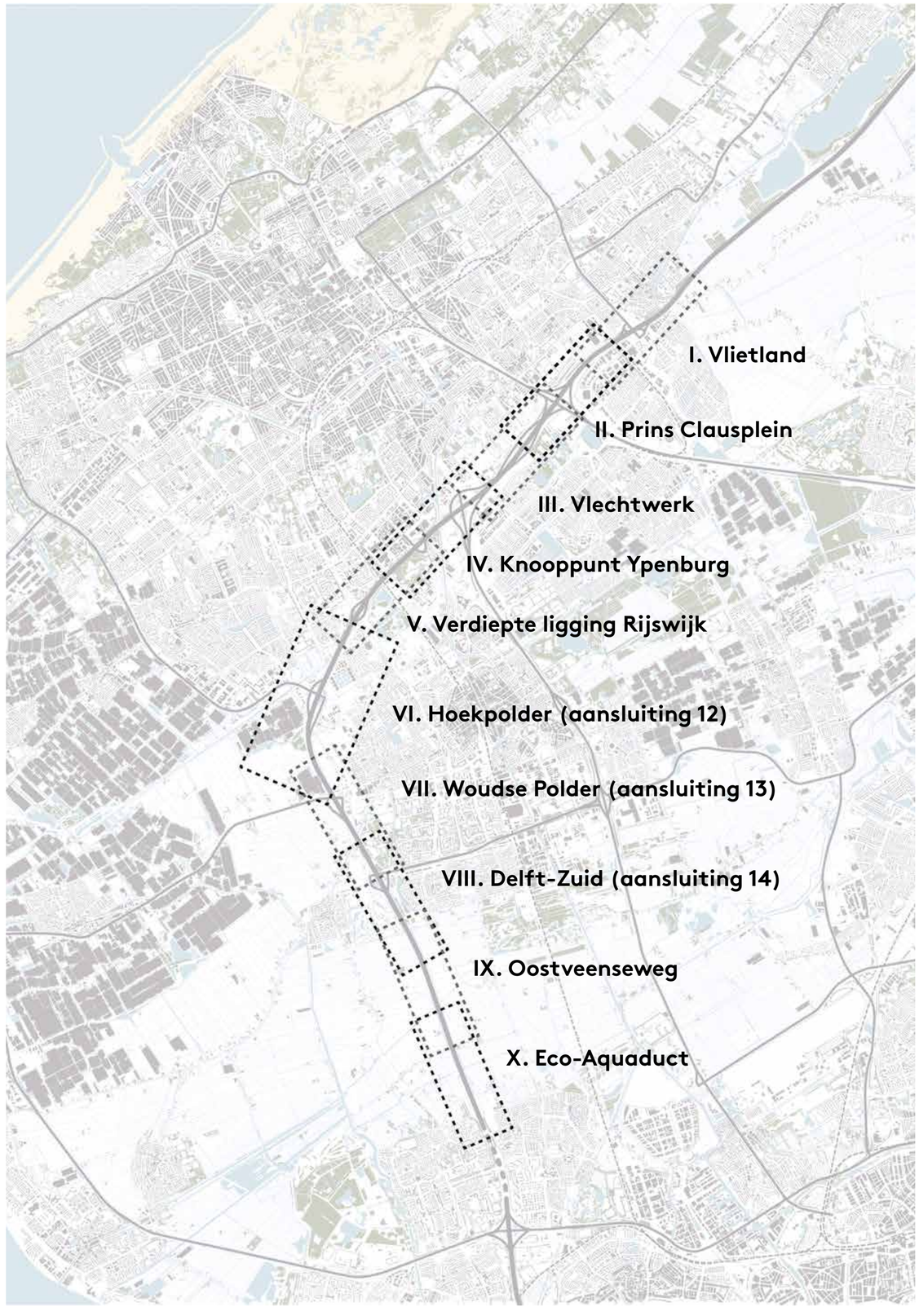












I. VLIETLAND

Haaglanden
Groene Stadspoort
(gemeente Leidschendam-Voorburg)

I. VLIETLAND
OVERZICHT AANPASSINGEN

SAMENVATTING VORMGEVING EN INPASSING

Na de openheid van het Groene Hart en de weidse uit¬zichten over het veenweidelandschap, ligt de A4 bij het binnenkomen van Leidschendam opgesloten tussen groene geluidschermen. Dit deel van de A4 wordt ervaren als een groene stadspoort tot de regio Haaglan¬den. Vanaf knooppunt Leidschendam wordt het profiel weer ruime en opener en gaat de A4 in een verdiepte ligging onder het spoor door. Hier heeft de A4 brede zijbermen en liggen de bedrijfsgebouwen en kantoren van Forepark als etalage aan de snelweg. Aan de andere zijde van de A4 heeft automobilist vanaf de verdiepte ligging tot het Prins Clausplein zicht over het open landschap van de Vlietzone.

Op dit deel van de A4 wordt de parallelstructuur verlengd en verbreedt. Daarnaast wordt de afslag Leidschendam aangepast. Dit betekent dat over grote lengtes de weg aan de buitenzijde wordt verbreed. Voor de verhoogde ligging ter plaatste van de Tol heeft dit ruimtelijk grote impact. De begroeide geluidschermen en de met bos ingeplante taluds van de aardenbaan moeten worden aangepast. Op delen waar hiervoor geen ruimte is, wordt het hoogteverschil opgelost door een kerende constructie. Ook worden de onderdoorgang bij de Tol en de duiker in de Stompwijkse vaart verbreed. Het meest ingrijpend zijn de aanpassingen aan de spoorkruising. Hier moeten de buitenste twee spoorviaducten worden vervangen en de wanden van de verdiepte ligging naar buiten worden verplaatst.

Uitgangspunt bij de verbreding van dit weggedeelte is het versterken van de 'groene stadspoort'. De aanpassingen vinden plaats met de VIP principes Haaglanden. De verbrede A4 wordt aan beide zijden begeleidt door begroeide schanskorfwanden. Vanaf knooppunt Leidschendam wordt het profiel geleidelijk opener. Hier wordt het beeld bepaald door brede bloem- en kruidenrijke bermen met losgeplaatste bomen. Deze bomen fungeren als groene vitrage naar de omgeving. De verdiepte ligging onder het spoor wordt verbreedt en het nieuwe spoorviaduct over de A4 heen wordt in (deels) staal uitgevoerd en vormgegeven als markante stadspoort voor de regio Haaglanden.

Water

Ter compensatie van de verbreding van de A4 moet extra water worden gerealiseerd. In de oksel van de N14 wordt een extra watervijver aangelegd en de oevers van de bestaande als de nieuwe vijvers worden natuurlijk ingericht. De overige watercompensatie vindt plaats door de randsloten te verbreden. De verbreding wordt aan de zijde van de snelweg gerealiseerd door hier 2 tot 6 meter brede plas-dras zones aan te leggen.

Beplanting

Alle bermen worden omgevormd naar bloem- en kruidenrijk grasland. De taluds van de verhoogde ligging worden naar de verbreding weer ingeplant met bos. Ter plaatse van de afslag Leidschendam en langs de berm van het Forepark worden losgeplaatste bomen aangeplant. De bomen vormen een groene vitrage naar de omgeving. Geluidschermen en keerwanden worden gemaakt van schanskorven gevuld met lavasteen. De wanden worden begroeid met een gevarieerd sortiment aan klimplanten. Langs de bovenzijde van de wand van de verdiepte ligging wordt klimop aangeplant. De klimop groeit over de rand heen en zorgt zo voor een groen beeld in de verdiepte ligging.

Geluidschermen

Op dit deel van de A4 ligt de bebouwing van Leidschendam en Leidschenveen direct langs de snelweg. Bij de verbreding van de A4 worden de huidige schermen vervangen door begroeide schanskorfwanden. Ter plaatse van de Tol is geen ruimte om een talud te maken en worden de geluidschermen aan de omgevingszijde in een vloeiende lijn helemaal doorgetrokken tot maaiveld.

Voor alle geluidschermen door het deel Haaglanden (tussen Leidschendam en de aansluiting N211) wordt hetzelfde principe toegepast. De schermen staan op een lage, groene wal van 0,5 meter hoog. Daar bovenop staat een scherm met een trapeziumvormige doorsnede (10 graden achterover hellend). Het scherm heeft een kern van geluidwerend materiaal, bijvoorbeeld beton, in een schanskorf die deels is gevuld met vulmateriaal van sloopafval van oude kunst¬werken en aan beide zichtzijden is voorzien van lavasteen. De schermen zijn zowel aan de weg als de omgevingszijde begroeid met beplanting die verandert met de seizoe¬nen. Het aanzicht van de schermen verandert door de jaren heen. De schermen worden aan de uiteinden beëindigd door het scherm trapsgewijs te laten aflopen naar 1,5 meter. Ook de kopse kanten van het scherm hellen 10 graden achterover.

Kunstwerken

- Stompwijkse vaart en De Tol

Ten behoeve van de verbreding van de A4 worden de huidige geluidschermen afgebroken en wordt de aardenbaan naar de zijkant uitgebreid. Daarvoor moeten zowel de onderdoorgang voor de Veenestraat als de duiker voor de Stompwijkse vaart worden verlengd. De verlenging van de onderdoorgang vraagt om aandacht voor de sociale veiligheid voor langzaam verkeer. De toepassing van goede verlichting en (herwaardering) van beeldende kunst spelen daarbij een belangrijke rol. Bij verlenging van de duiker wordt ook aandacht besteed aan de verbetering van de duiker als faunapassage, bijvoorbeeld door het aanbrengen van een goede loopplank of richel.

- Spoorse kunstwerk

De spoorse kruisingen over de A4 ter plaatse van Leidschendam-Voorburg worden aangepast. De A4 ligt hier verdiept en voor de parallelstructuur aan de beide zijkanten is meer ruimte nodig. De verdiepte bak wordt breder gemaakt en de dekken over de parallelbanen moet worden verlengd. De constructie over de hoofdrijbaan in het midden kan gehandhaafd blijven.

De nieuwe wanden van de verdiepte ligging liggen 10 graden naar achteren en worden voorzien van een streepjes reliëf zodat ze aansluiting op de vorm van de geluidschermen. De nieuwe dekken hebben een zeer beperkte hoogte en worden nu als een stalen dooscon-structie of in hogesterkte beton uitgevoerd. Op die manier kan het alignement van het spoor op het kunstwerk op dezelfde plek blijven liggen, terwijl de doorrijhoogte op de A4 ook gelijk blijft bij deze grotere overspanning.

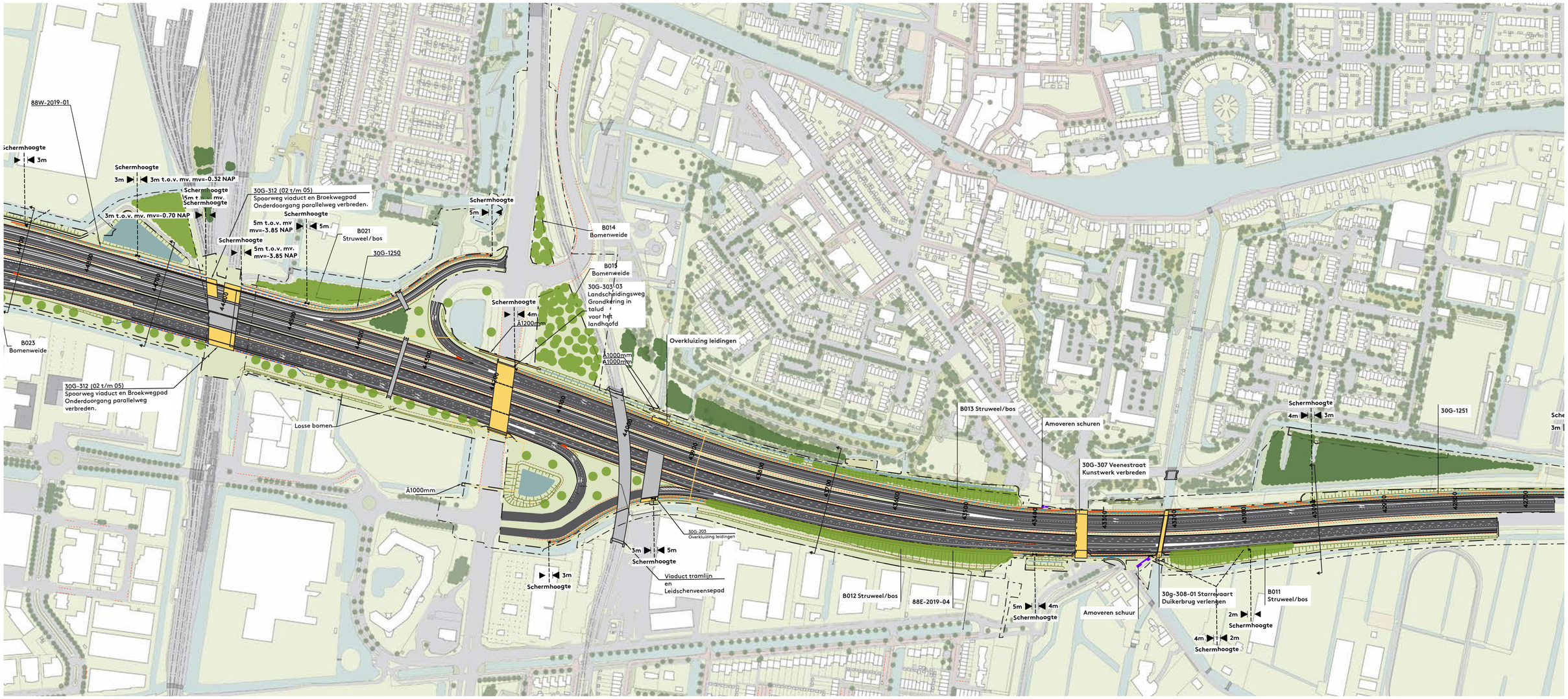
De randen van het nieuwe kunstwerk worden afgewerkt met een hoge stalen randelement. Het randelement ligt 10 graden achterover en wordt in een diep rode kleur uitgevoerd. De hoogte wordt bepaald door de constructiehoogte, het ballastbed en de benodigde hoogte voor de doorvalbeveiliging. De nieuwe randafwerking wordt doorgezet over het gehele viaduct, zodat één groot en eenvoudig gebaar ontstaat als een markante stadspoort voor de regio Haaglanden.

BESTAANDE SITUATIE





NIEUWE SITUATIE



LEGENDA

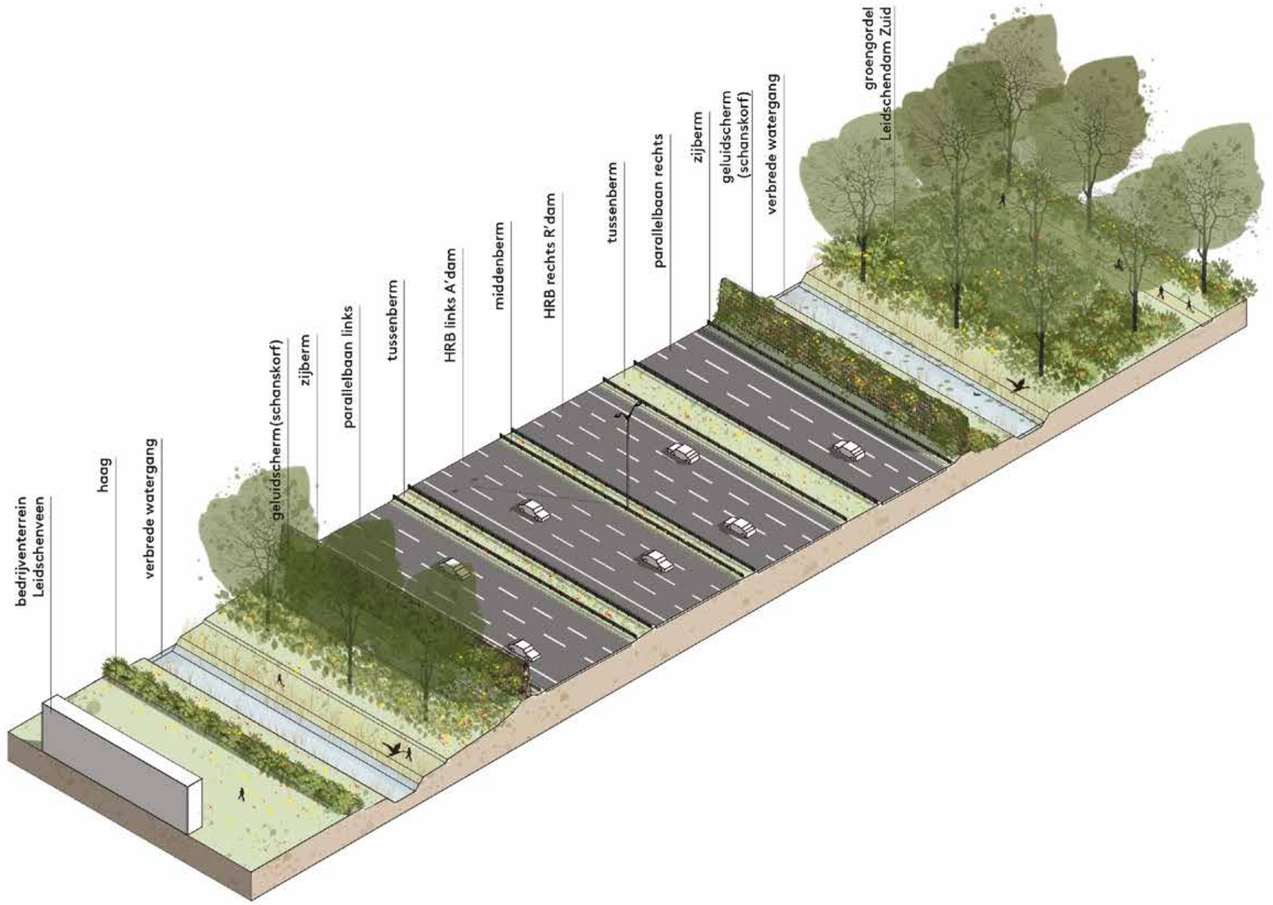
- Kunstwerken - ongewijzigd
- Kunstwerken - nieuw of aan te passen
- Kunstwerken - verwijderen
- Schanskorf wand
- Asfalt - regionale wegen
- Asfalt - snelweg
- Geluidscherm
- Amoveren
- Bebouwing
- Water - bestaand
- Water - nieuw
- Onverhard
- Onverhard - groen
- Talud
- Bos
- Verhard
- Verhard - baksteen
- Keerwand
- Geluidsscherm
- Onderhoudspad
- Bermbeveiliging
- Projectgrens
- Rijkseigendomgrens
- Spoor
- Bomen (bestaand / nieuw)

Schaal: 1:4000

0 100m 200m 500m

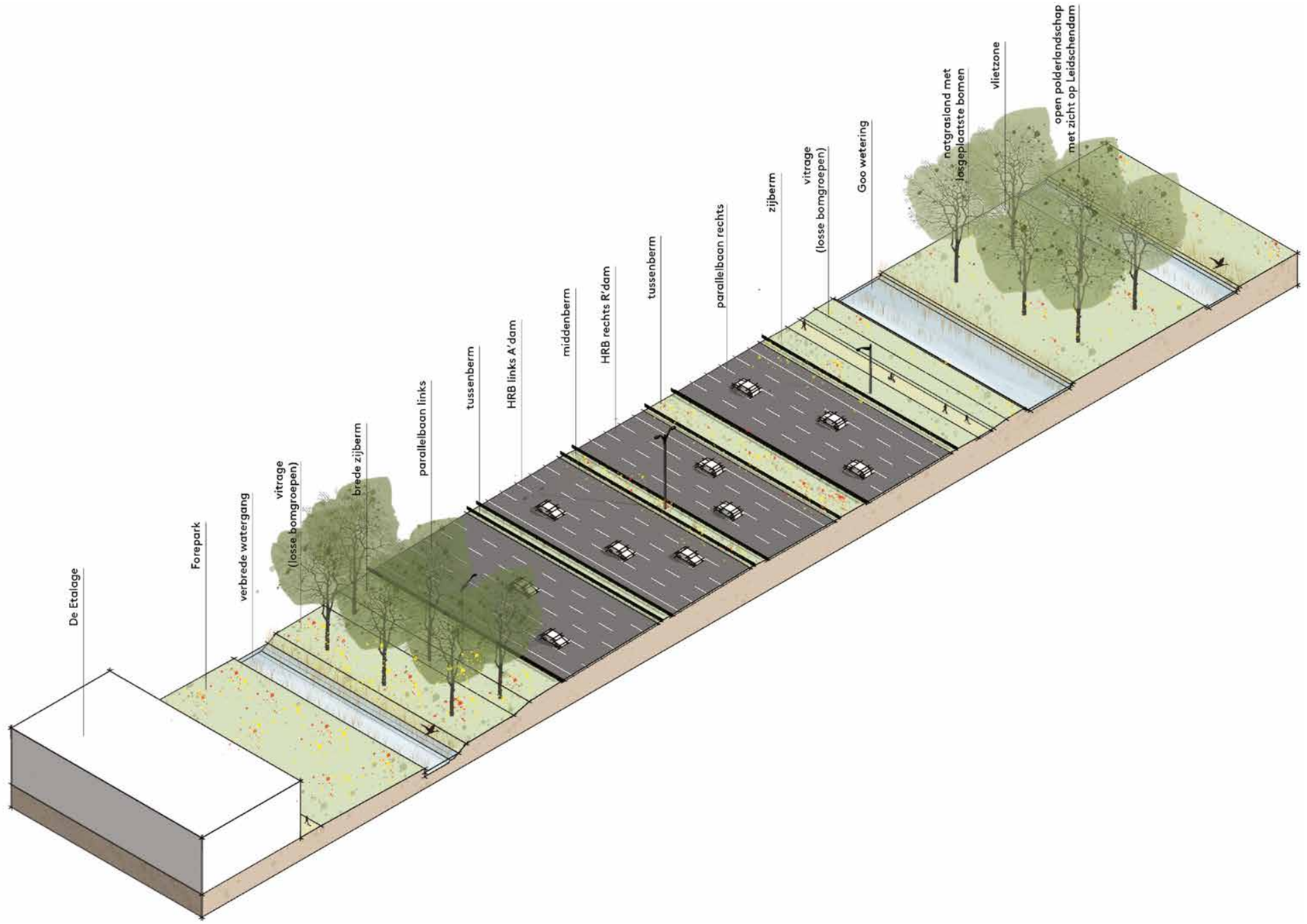
PRINCIPE DOORSNEDE 43.7KM

Na de openheid van het Groene Hart en de wijdse uitzichten over het veenweidelandschap, ligt de A4 bij het binnenkomen van Leidschendam relatief opgesloten tussen groene geluidschermen. Dit deel van de A4 wordt ervaren als een groene stadspoort tot de regio Haaglanden. Voor de verbreding voor met name de parallelstructuur worden de oude geluidschermen afgebroken en vervangen door de nieuwe geluidschermen die door heel de regio Haaglanden tot aan de aansluiting met de N211 worden toegepast.



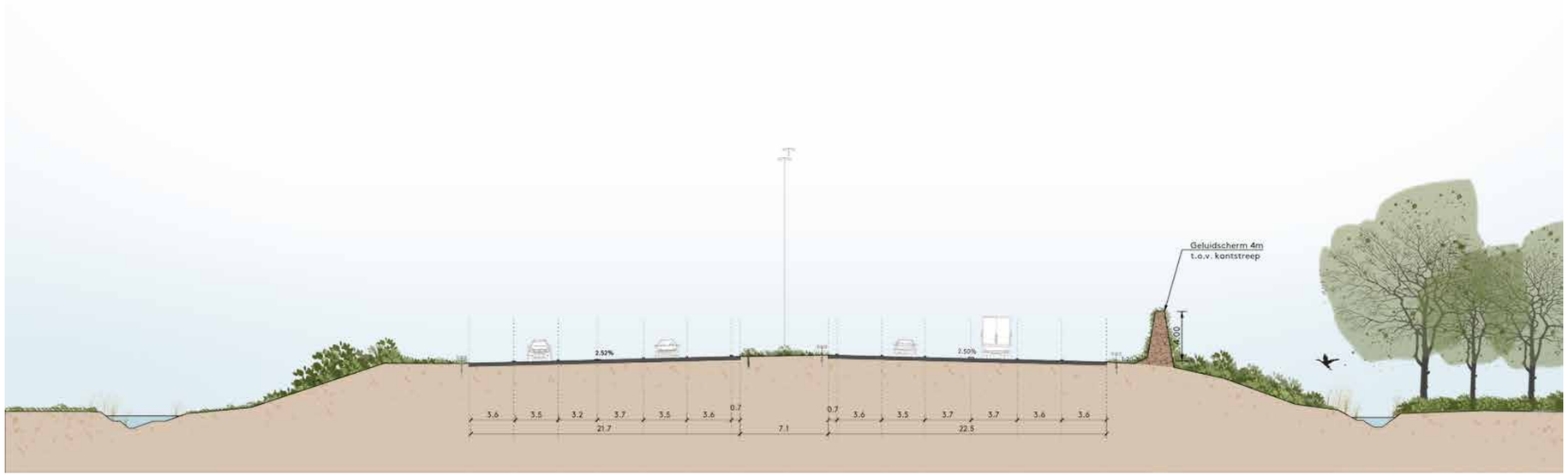
PRINCIPE DOORSNEDE 44,9KM

Richting het Forepark tonen bedrijfsgebouwen en kantoren zich aan de snelweg en wordt het profiel van de A4 alweer wat opener en ruimer. De bermen zijn van bloem- en kruidenrijk grasland en de zijbermen worden deels als boomweides ingericht. Bestaande randsloten worden verbreed ten behoeve van extra waterberging (compensatie voor extra verharding). De verbreding vindt plaats aan de zijde van de snelweg en wordt uitgevoerd als natuurlijk ingerichte oever.



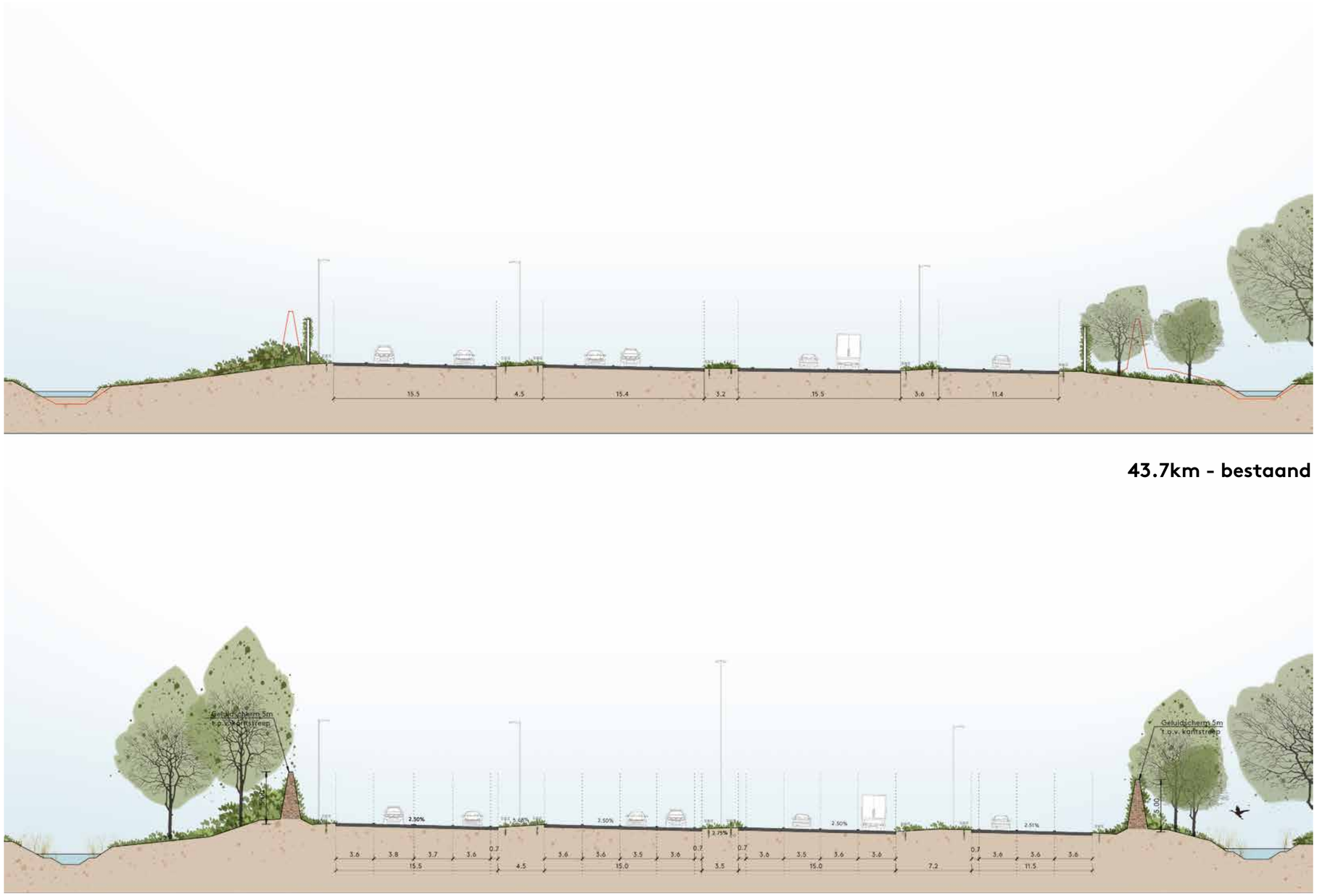
DOORSNEDEN

43.0km - bestaand



43.0km - nieuw

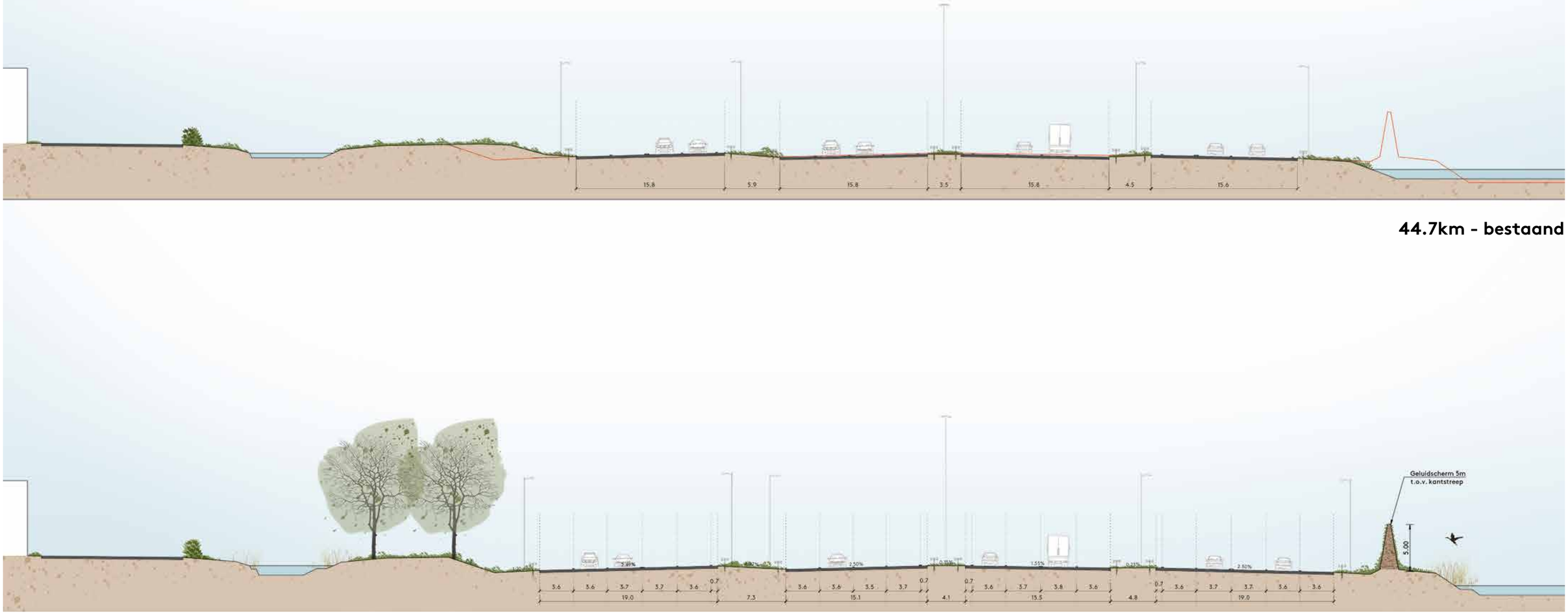
DOORSNEDEN



43.7km - bestaand

43.7km - nieuw

DOORSNEDEN



44.7km - bestaand

44.7km - nieuw

GELUIDSCHERM

Geluidscherm Haaglanden

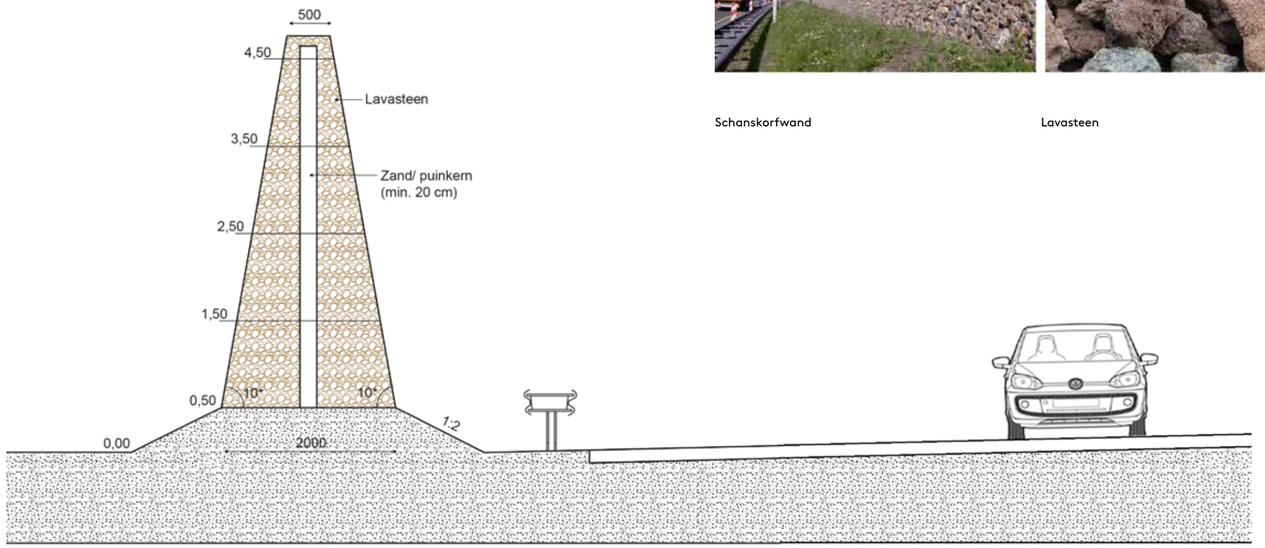
Ontwerpprincipes

Voor alle geluidschermen door het deel Haaglanden (tussen Leidschendam en de aansluiting N211) wordt hetzelfde principe toegepast. De schermen staan op een lage, groene wal van 0,5 meter hoog. Daar bovenop staat een scherm met een trapeziumvormige doorsnede. Het scherm heeft een kern van geluidwerend materiaal, bijvoorbeeld beton, in een schanskorf die deels is voorzien van vulmateriaal van sloopafval van oude kunstwerken en aan de zichtzijde is voorzien van lavasteen. De schermen zijn zowel aan de weg als de omgevingszijde begroeid met beplanting die veranderd met de seizoenen. Het aanzicht van de schermen verandert door de jaren heen.

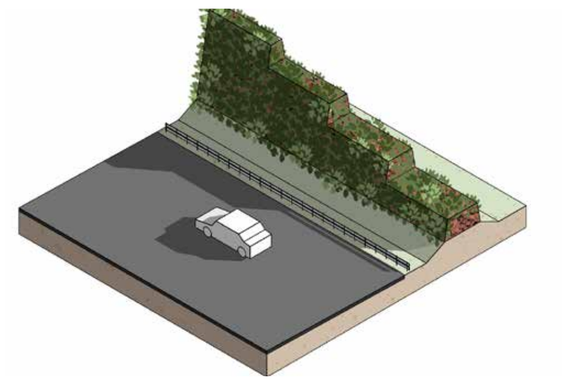
De schermen worden aan de uiteinden beëindigd door het scherm trapsgewijs te laten aflopen naar 1,5 meter. Ook de kopse kanten van het scherm hellen 10 graden achterover.

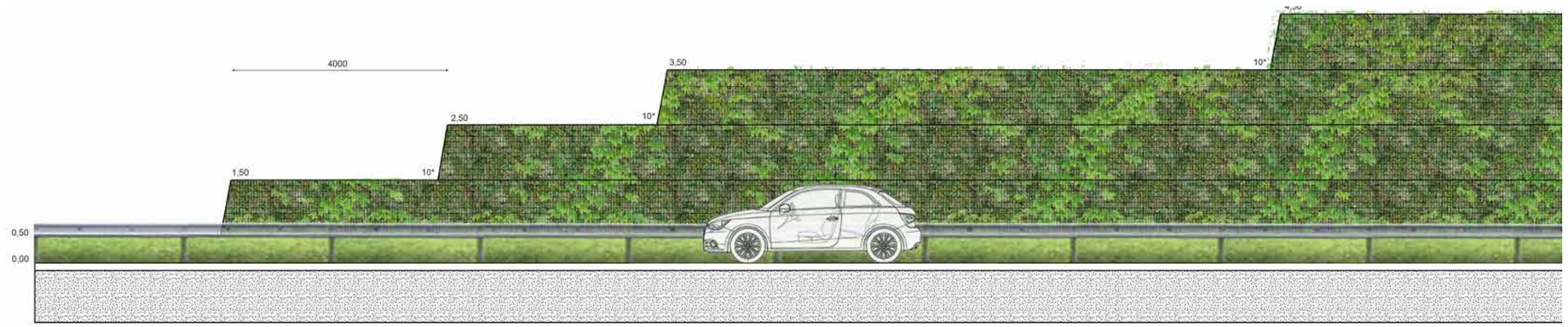


Schanskorfwand | Lavasteen | Gemengde beplanting



Doorsnede geluidswal





Aanzicht geluidswal

KUNSTWERKEN

01. Stompwijkse vaart

km 43.2



Noord



Zuid



Plattegrond

Ontwerpprincipes 01. Stompwijkse vaarten 02. De Tol
Ten behoeve van de verbreding van de A4 worden de huidige geluidschermen afgebroken en wordt de aardenbaan naar de zijkant uitgebreid. Daarvoor moeten zowel de onderdoorgang voor de Veenestraat als de duiker voor de Stompwijkse vaart worden verlengd. De verlenging van de onderdoorgang vraag om aandacht voor de sociale veiligheid voor langzaam verkeer. De toepassing van goede verlichting en (herwaardering) van beeldende kunst spelen daarbij een substantiële rol. Ook de vorm van de uitbreiding van de tunnel vraagt om een zorgvuldig ontwerp dat inspeelt op alle omgevingsaspecten. Bij verlenging van de duiker wordt ook aandacht besteed aan de verbetering van de duiker als faunapassage, bijvoorbeeld door het aanbrengen van een goede loopplank of richel.

Op de randen van het verbrede tracé worden nieuwe geluidscherm aangebracht in de vorm van de standaard schermen voor Haaglanden. Deze schermen van begroeide schanskorven lopen ook door over het viaduct en de duiker.
Aan de zuidoostzijde nadert de aardenbaan de projectgrens tot op korte afstand, waardoor hier geen ruimte is voor een groen talud, maar een keerconstructie nodig is. Deze wordt afgewerkt door de schanskorf geluidscherm in een vloeiende lijn naar beneden door te trekken tot op maaiveld.

02. De Tol / Veenestraat

km 43.3



Noord



Zuid


West

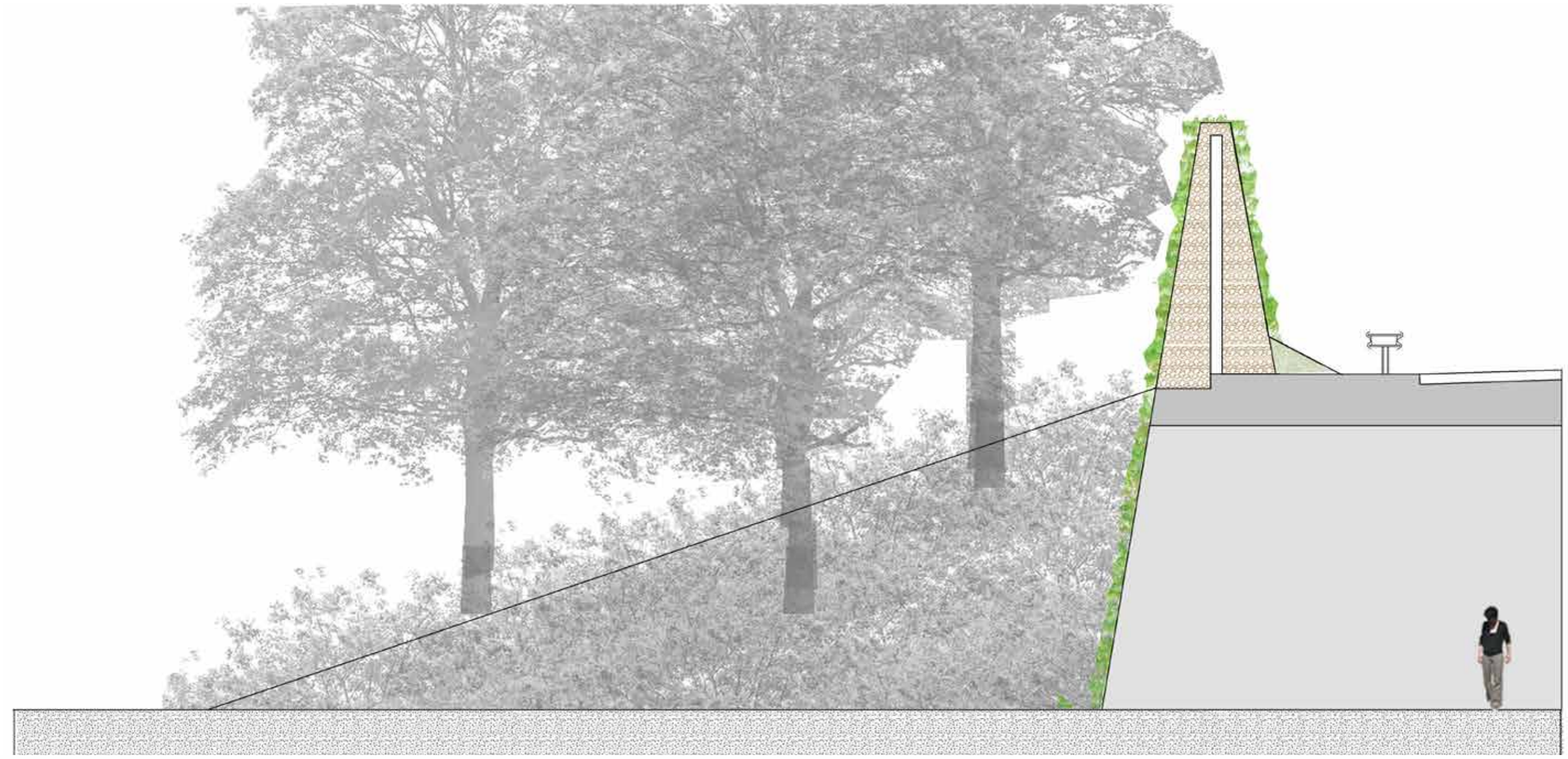


Oost



Plattegrond

KUNSTWERK DE TOL



Doornede schanskorfwand (begroeid) De Tol



Aanzicht schanskorfwand (begroeid) De Tol

KUNSTWERK DE TOL EN STOMPWIJKSE VAART



KUNSTWERKEN

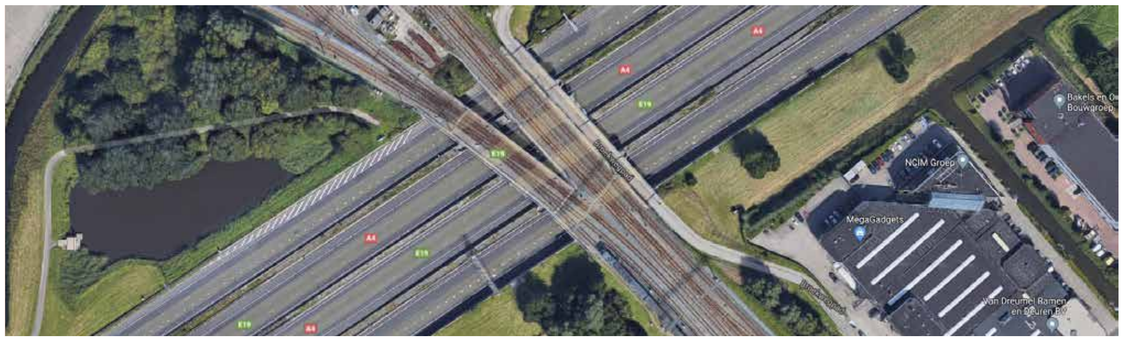
07. Spoorbrug Leidschendam-Voorburg km 44.55



Noord



Zuid



Plattegrond

Ontwerpprincipes

De spoorse kruisingen over de A4 ter plaatse van Leidschendam-Voorburg worden aangepast. De A4 ligt hier verdiept en voor de parallelstructuur aan de beide zijkanten is meer ruimte nodig. De verdiepte bak wordt breder gemaakt en de dekken over de parallelbanen moet worden verlengd. De constructie over de hoofdstructuur in het midden kan gehandhaafd blijven.

De nieuwe randen van de verdiepte ligging liggen 10 graden naar achteren zodat ze aansluiting op de vorm van de geluidschermen. De nieuwe dekken hebben een zeer beperkte hoogte en worden nu als een stalen dooscon-structie of hogesterkte beton uitgevoerd. Op die manier kan het alignement van het spoor op het kunstwerk op dezelfde plek blijven liggen, terwijl de doorrijhoogte op de A4 ook gelijk blijft bij deze grotere overspanning.

De randen van het nieuwe kunstwerk worden afgewerkt met een hoge stalen ligger. De hoogte wordt bepaald door de constructiehoogte, het ballastbed en de benodigde hoogte voor de doorvalbeveiliging. De nieuwe randafwerking wordt doorgezet over het gehele viaduct, zodat een groot en eenvoudig gebaar ontstaat als een markante stadspoort voor de regio Haaglanden.



SPOORBRUG A4 LEIDSCHENDAM-VOORBURG



SPOORBRUG A4 LEIDSCHENDAM-VOORBURG



SPOORBRUG A4 LEIDSCHENDAM-VOORBURG



II. PRINS CLAUSPLEIN

Haaglanden
Snelweglandschap
(gemeente Den Haag)

II. PRINS CLAUSPLEIN
OVERZICHT AANPASSINGEN

SAMENVATTING VORMGEVING EN INPASSING

Het Prins Clausplein is een verkeersknooppunt dat bestaat uit vier lagen. De A4 ligt op een aardenbaan en kruist de A12 en de spoorlijn Den Haag - Utrecht boven langs. De verbindingsbogen tussen de A4 en de A12 liggen op fly-overs over het knooppunt heen. Het knooppunt is door ir. W. Snieder als een ruimtelijke sculptuur ontworpen. Hij heeft voor de vormgeving van het verkeersplein enkele duidelijke ontwerpprincipes geformuleerd en deze consequent doorgevoerd: 1. de A4 ligt op een grasplateau wat door de A12 wordt doorsneden, 2. de verbindingsbogen liggen zo lang mogelijk op een aardenbaan, 3. de fly-overs zijn eenvoudige betonnen constructie met krachtige horizontale belijning, 4. de fly-overs sluiten met hoog gefundeerd landhoofd recht aansluitend op de aardenbaan.

Deze ontwerpprincipe hebben geleid tot een compact knooppunt. Waarvan het beeld bepaald wordt door hoog opgaande grastaluds met in het hart van de knoop een luchtig lijnenspel van over elkaar schietende fly-overs. Door het Prins Clausplein worden parallelbanen aangelegd. Dit betekent dat twee kolommen van de fly-overs moeten worden aangepast en taluds van de verbindingsbogen worden aangesneden. Over de A12 en Spoorlijn Den Haag – Utrecht komen twee nieuwe viaducten en de ADO tunnel onder het Prins Clausplein wordt verlengd. Uitgangspunt bij de aanpassingen aan het Prins Clausplein zijn dat de ingrepen zorgvuldig worden ingepast en aansluiten bij de bestaande beeldtaal van het verkeersplein. De aanpassingen vinden plaats met de VIP principes Haaglanden. Zo worden de grastaluds omgevormd naar bloem- en kruidenrijk grasland en worden de aansnijdingen van het talud uitgevoerd met schanskorfwanden.

Water
Het water ter compensatie van extra verharding wordt opgenomen in de verbrede randsloten en waterpartijen langs het Prins Clausplein plein. De oevers krijgen een natuurlijke inrichting. De sculpturale waterpartijen in de knoop worden naar de aanleg van de paralelbanen hersteld en ingepast in het bestaande reliëf van het Prins Clausplein.

Beplanting
De binnenzijde van de taluds en plateaus worden omgevormd naar open bloem- en kruidenrijk graslandschap en de buitenzijde van de taluds worden ingeplant met losgeplaatste bomen. De bomen vormen een groen vitrage naar de omgeving en zorgen ervoor dat het Prins Clausplein wordt ingebed in zijn groenstedelijke omgeving. De aansnijdingen in het Prins Clausplein worden uitgevoerd als schanskorfwanden gevuld met lavasteen. In de holtes tussen de lavastenen worden sedum en varens geplant.

Geluidschermen
Rond het Prins Clausplein komen geen geluidschermen.

Kunstwerken
Ter plaatse van het iconische Prins Clausplein worden aan de oost- en de westzijde van de huidige A4 parallelbanen aangelegd. De nieuwe parallelbaan aan de westzijde vergt aanpassingen aan twee bestaande kolommen onder fly-overs en beide parallelbanen, oost en westzijde, vragen aanpassingen aan de markante taluds van het Prins Clausplein.
Voor de aanpassingen van de kolommen wordt dezelfde oplossing toegepast, om de eenheid van het Prins Clausplein zo min mogelijk aan te tasten. In beide gevallen wordt de pijler denkbeeldig doormidden gezaagd en haaks op de fly-over naar buiten geschoven om ruimte te maken voor de nieuwe rijbanen. De nieuwe pijlers aan weerzijden van de opvangconstructie krijgen de vorm van een halve kolom en worden aangeduid als ‘transformer’. Een nieuwe balk over deze kolommen vervangt het trapeziumvormige oplegblok van de oude kolom en vormt een nieuwe, geïntegreerde knoop die afgestemd is op de beeldtaal van de huidige, zorgvuldig ontworpen fly-overs.

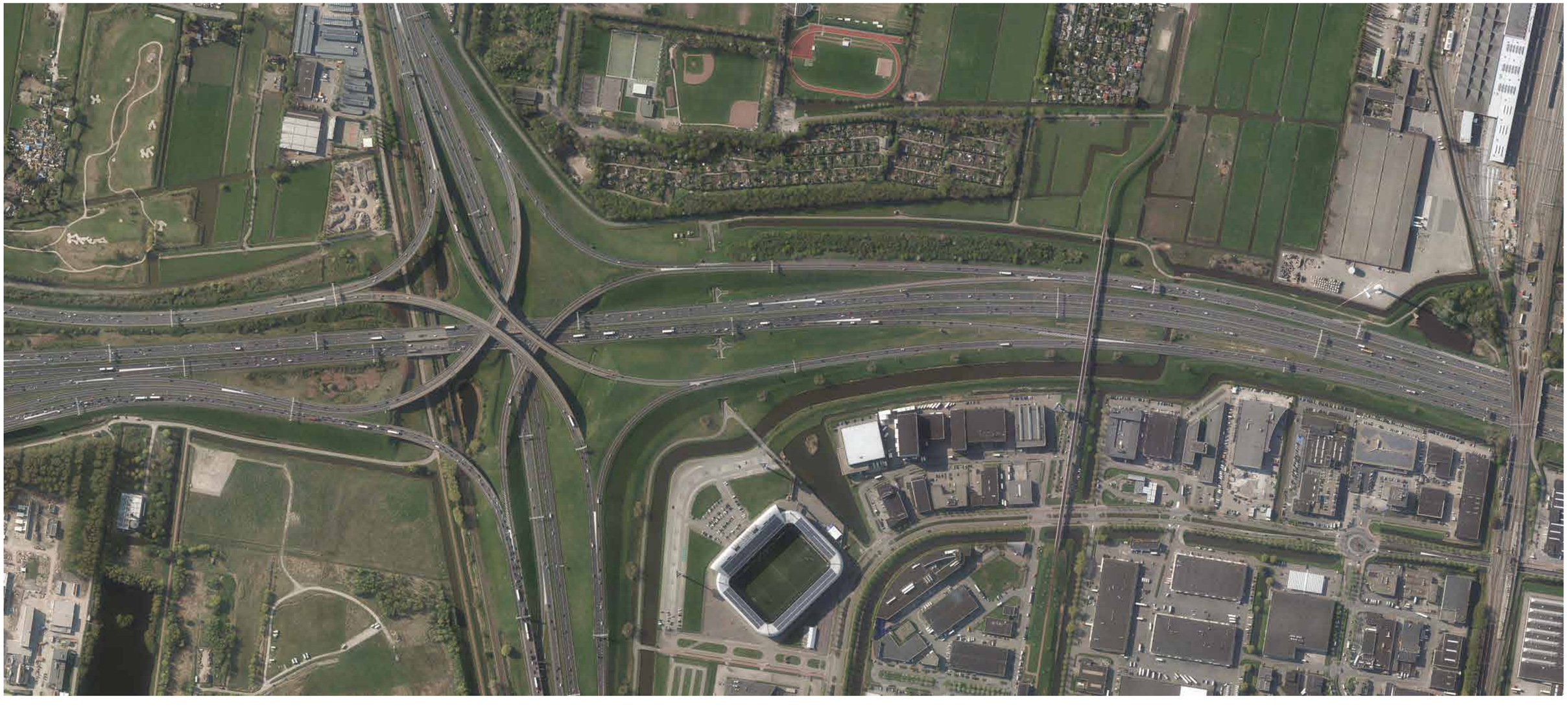
Daar waar de sculpturaal vormgegeven taluds van het Prins Clausplein moeten worden aangesneden om ruimte te maken voor de nieuwe parallelstructuur, worden deze wanden afgewerkt met schanskorf, die net als de geluidschermen onder 10 graden achterover hellen. Op die manier wordt de aanpassing van het oorspronkelijke ontwerp voor het Prins Clausplein afleesbaar en is de ingreep herkenbaar als onderdeel van de nieuwe inrichting van de A4.

Onder de hoofdrijbaan en de twee parallelbanen van de verbindingsbogen liggen drie afzonderlijke tunnels die de verbinding vormen voor langzaam verkeer onder de A4 door. Door de aanleg van de nieuwe parallelstructuur komt ook het open deel tussen de twee westelijke tunnels in een tunnel te liggen en ontstaat een langere tunnel. Deze tunnel moet dezelfde contouren krijgen als de bestaande tunnel en moet worden ontworpen als een sociaal veilige tunnel voor fietsers en voetgangers. Daartoe moet waar mogelijk daglicht worden binnengelaten (tussen de oude en de nieuwe tunneldelen), moet goede verlichting worden aangebracht en is de inzet van een beeldend kunstenaar vereist.
Voor de nieuwe parallelstructuur die door het Prins Clausplein wordt aangelegd, worden ook twee nieuwe spoorviaducten over de A12 en de spoorlijn aangelegd. Deze nieuwe viaducten worden gekenmerkt door onopvallendheid en tonen zoveel mogelijk gelijkenis met de bestaande viaducten voor de hoofdrijbaan van de A4. De nieuwe viaducten worden voorzien van nieuwe betonnen randelementen (met reliëf), die in vorm refereren aan de bestaande viaductranden, maar door het onder een helling van 10 graden achterover plaatsen toch herkenbaar zijn als nieuwe toevoeging.

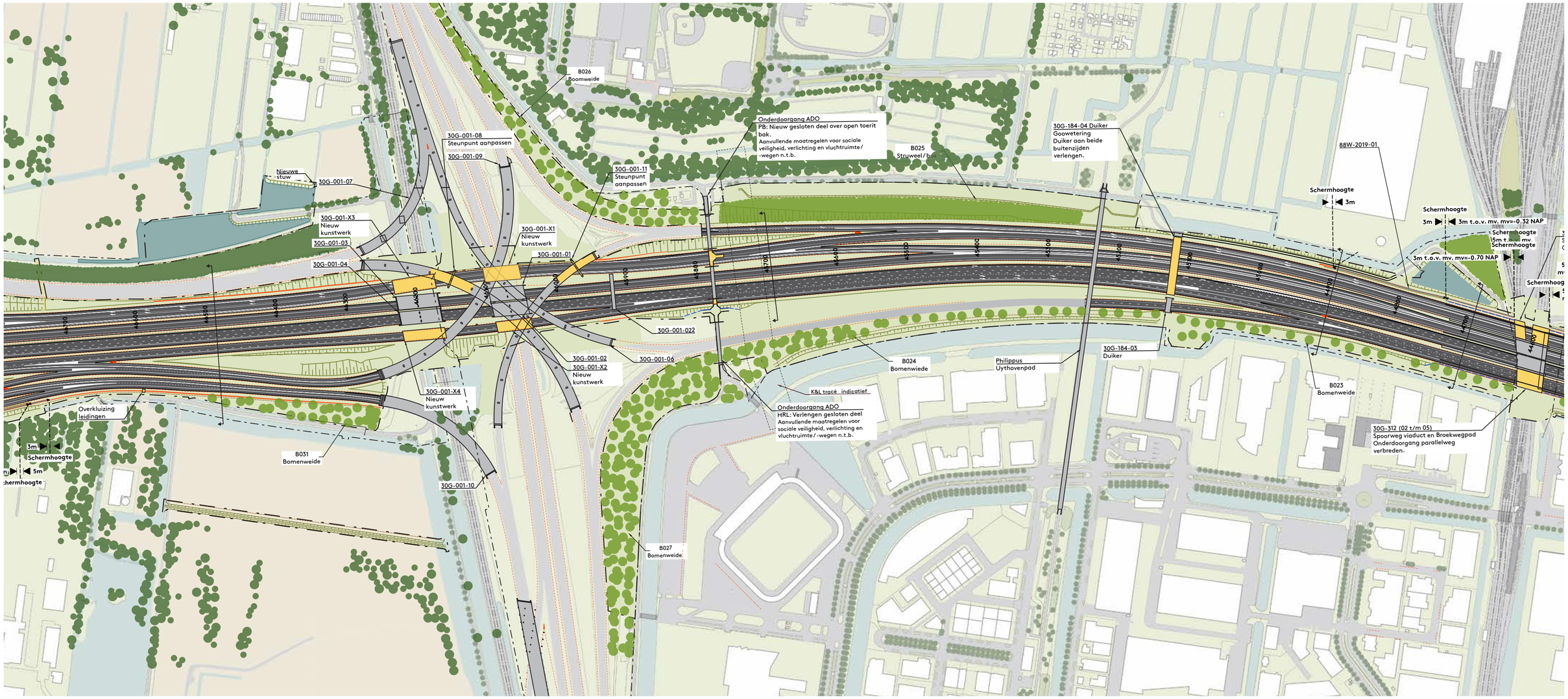
Parallel aan de spoorlijn ligt de Spoorlaan. Door de twee extra viaducten wordt dit een langere onderdoorgang. Dat vraagt extra aandacht voor sociale veiligheid voor fietsers en voetgangers en maatregelen voor fauna in de vorm van keienstroken die geïntegreerd zijn in de taludbekleding en diervriendelijke verlichting.

BESTAANDE SITUATIE





NIEUWE SITUATIE



LEGENDA

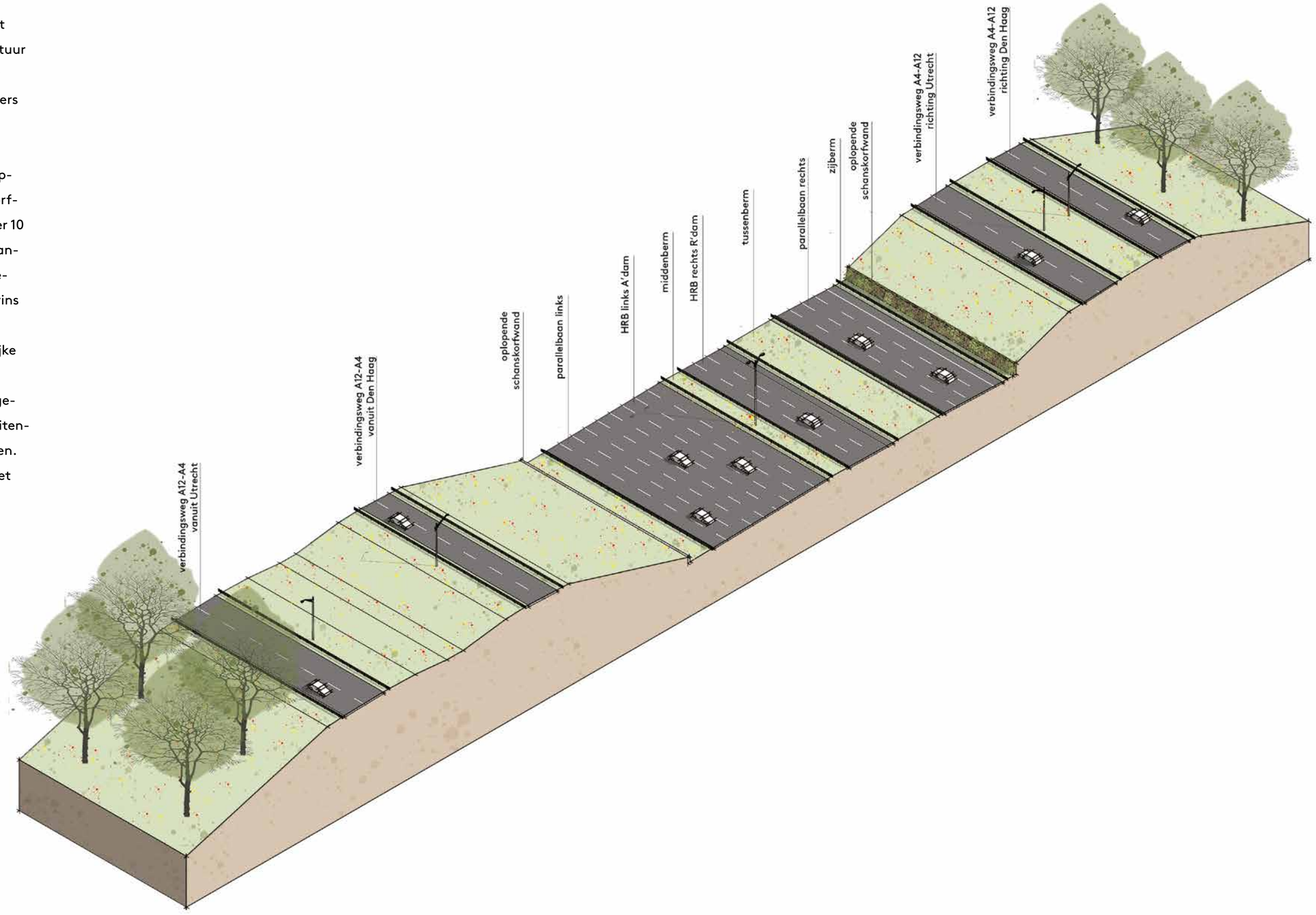
- Kunstwerken - ongewijzigd
- Kunstwerken - nieuw of aan te passen
- Kunstwerken - verwijderen
- Schanskorf wand
- Asfalt - regionale wegen
- Asfalt - snelweg
- Geluidscherm
- Amoveren
- Bebouwing
- Water - bestaand
- Water - nieuw
- Onverhard
- Onverhard - groen
- Talud
- Bos
- Verhard
- Verhard - baksteen
- Keerwand
- Geluidsscherm
- Onderhoudspad
- Bermbeveiliging
- Projectgrens
- Rijkseigendomgrens
- Spoor
- Bomen (bestaand / nieuw)

Schaal: 1:4000

0 100m 200m 500m

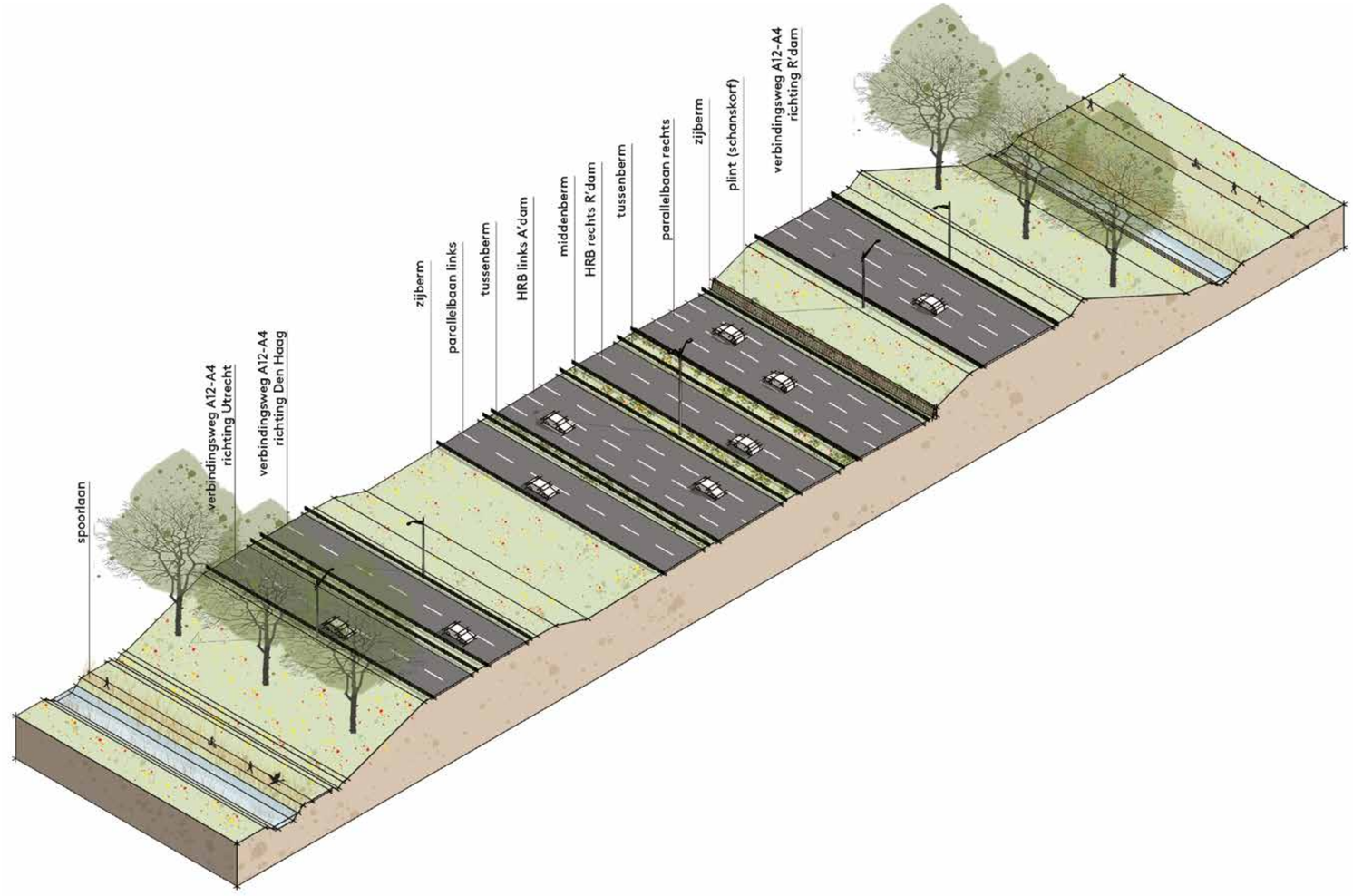
PRINCIPE DOORSNEDE 45,9KM

Voor de doorstroming van het verkeer op de A4 wordt door het verkeerknooppunt een nieuwe parallelstructuur aangelegd. Dit heeft grote ruimtelijke gevolgen voor het Prins Clausplein. Enkele kolommen van de Fly-overs staan in de weg en de parallelbanen snijden door de aanliggende dijklichamen.
De aansnijdingen van het reliëf worden met schuinoplopende schanskorfwanden uitgevoerd. De schanskorfwanden staan evenwijdig aan de weg en hellen onder 10 graden naar achteren. Twee kolommen worden vervangen door zogenaamde 'transformers'. Ze zijn vormgegeven in de geest van de overige kolommen in het Prins Clausplein en zo geconstrueerd dat ze ruimtelijk een geïntegreerd onderdeel worden van het oorspronkelijke kunstwerk.
De binnenzijde van de taluds en plateaus worden ingericht als een open bloemrijk graslandschap en de buitenzijde van de taluds worden ingeplant met losse bomen. Dit levert een heldere beplantingsstructuur op dat het Prins Clausplein inbedt in zijn omgeving.

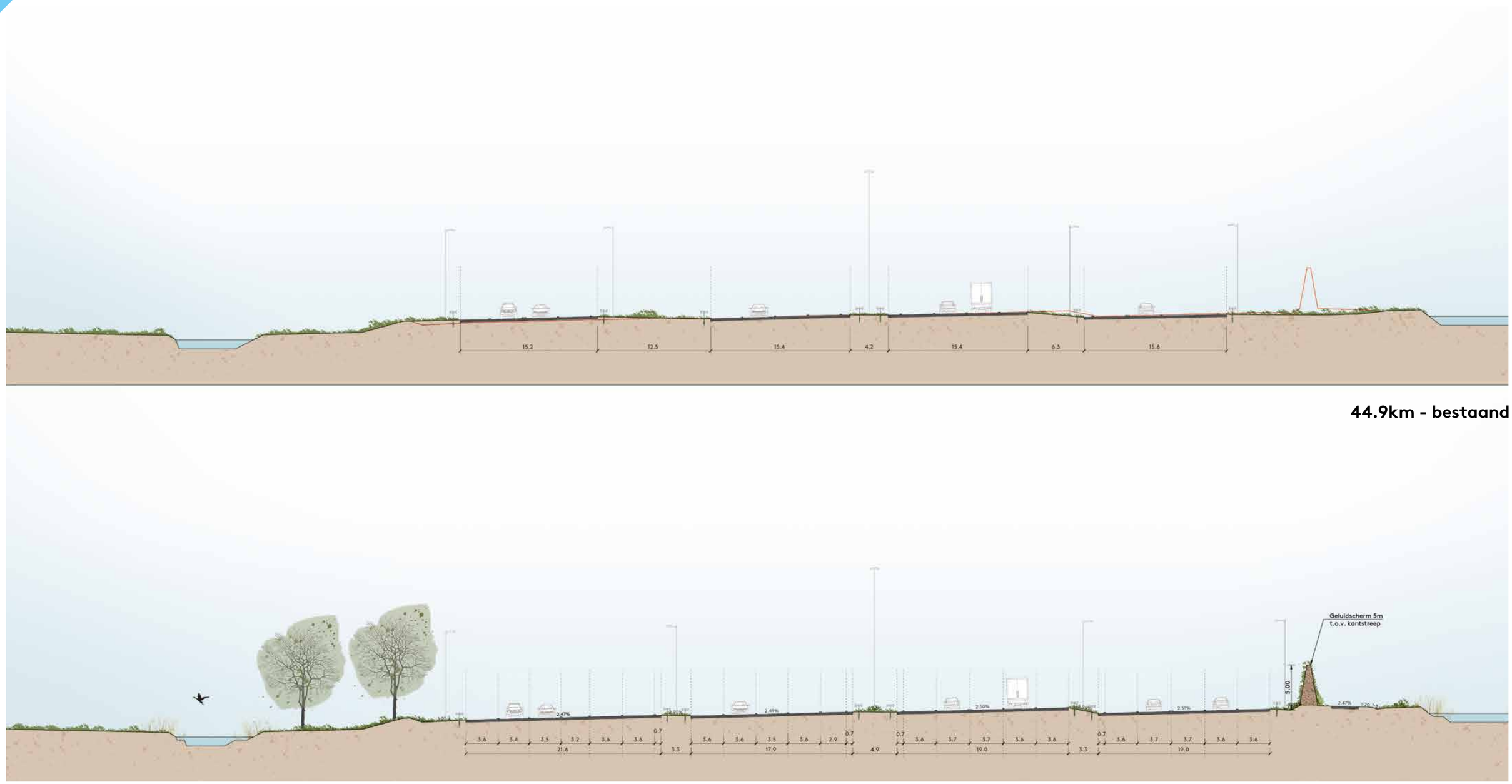


PRINCIPE DOORSNEDE 46,4 KM

Door de aanleg van de parallelstructuur nadert de verharding de verbindingsboog van de Utrechtsebaan in de richting van Rotterdam zo dicht, dat de tussenberm niet meer als schuin (maaibaar) talud is uit te voeren. De aardenbaan van de hoger gelegen verbindingsboog wordt aan de onderzijde aangesneden en afgewerkt met (begroeide) schanskorf.



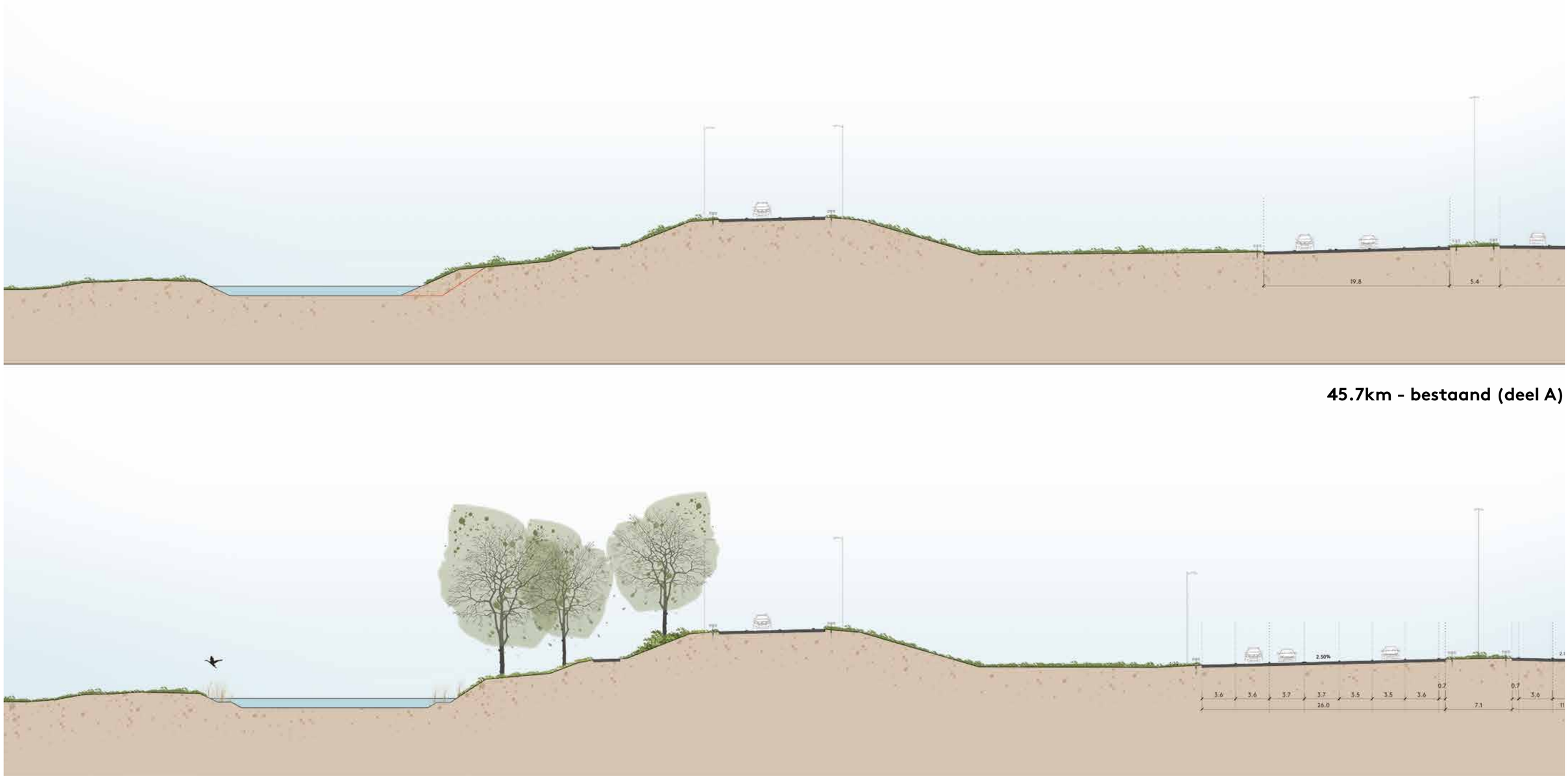
DOORSNEDEN



44.9km - bestaand

44.9km - nieuw

DOORSNEDEN



45.7km - bestaand (deel A)

45.7km - nieuw (deel A)

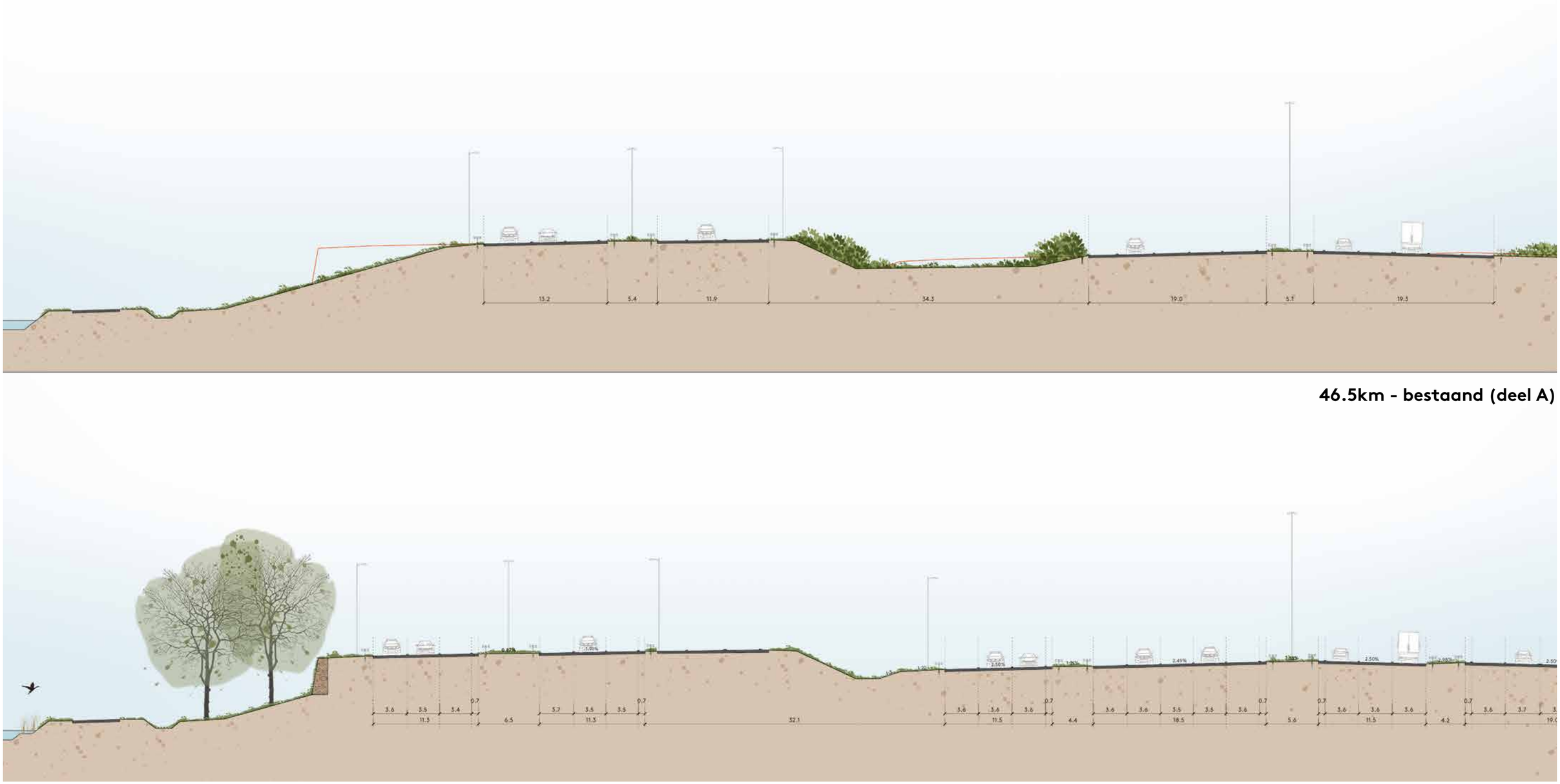
DOORSNEDEN



45.7km - bestaand (deel B)

45.7km - nieuw (deel B)

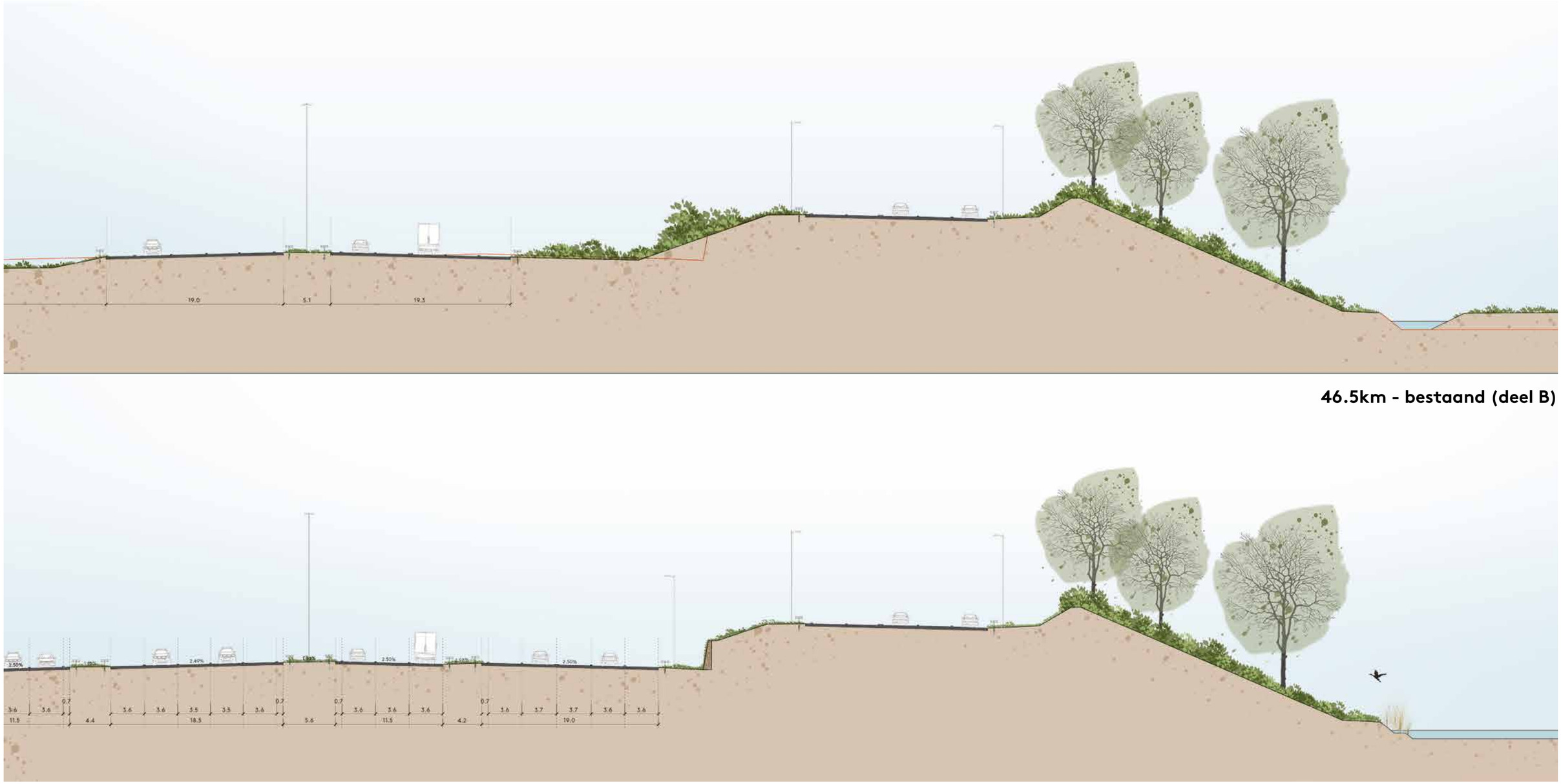
DOORSNEDEN



46.5km - bestaand (deel A)

46.5km - nieuw (deel A)

DOORSNEDEN

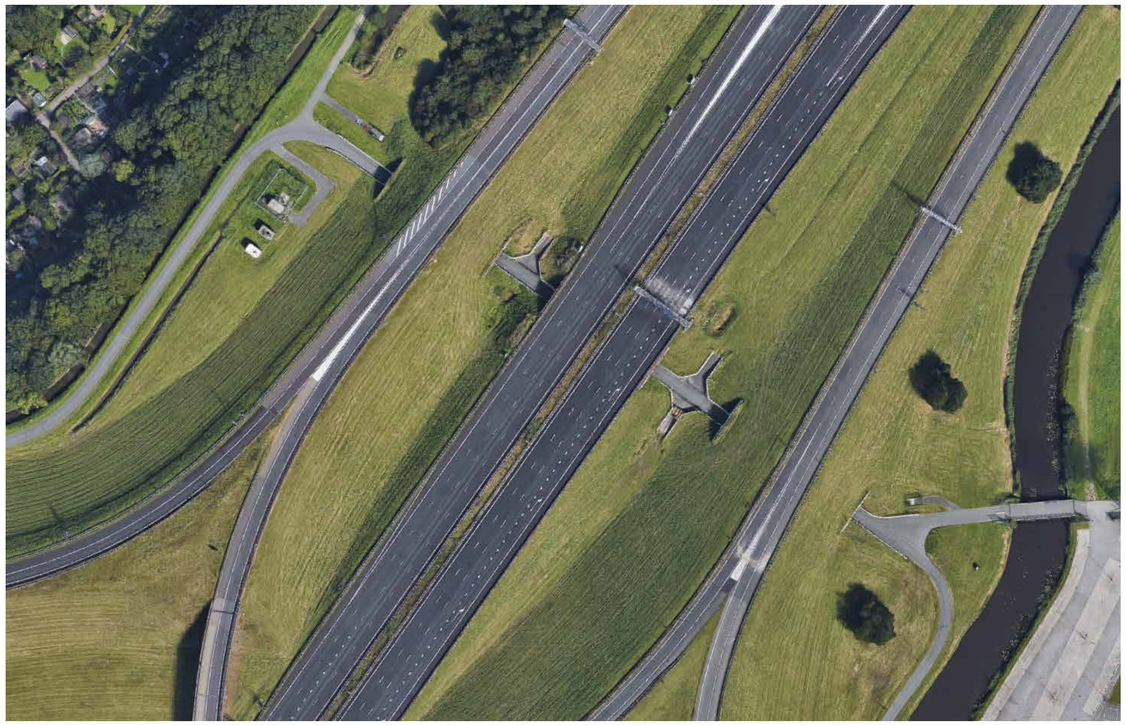


46.5km - bestaand (deel B)

46.5km - nieuw (deel B)

KUNSTWERKEN

10. Nieuweveensepad (ADO tunnel) km 45.78



Plattegrond

Ontwerpprincipes

Onder de hoofdrijbaan en de twee parallelbanen van de verbindingsbogen liggen drie afzonderlijke tunnels die de verbinding vormen voor langzaam verkeer onder de A4 door. Door de aanleg van de nieuwe parallelstructuur komt ook het open deel tussen de twee westelijke tunnels in een tunnel te liggen en ontstaat een langere tunnel. Deze tunnel moet dezelfde contouren krijgen als de bestaande tunnel en moet worden ontworpen als een sociaal veilige tunnel voor fietsers en voetgangers. Daartoe moet waar mogelijk daglicht worden binnengelaten (tussen de oude en de nieuwe tunneldelen), moet goede verlichting worden aangebracht en is de inzet van een beeldend kunstenaar vereist.

11. Prins Clausplein km 46.1



Noord



Zuid



West



Oost

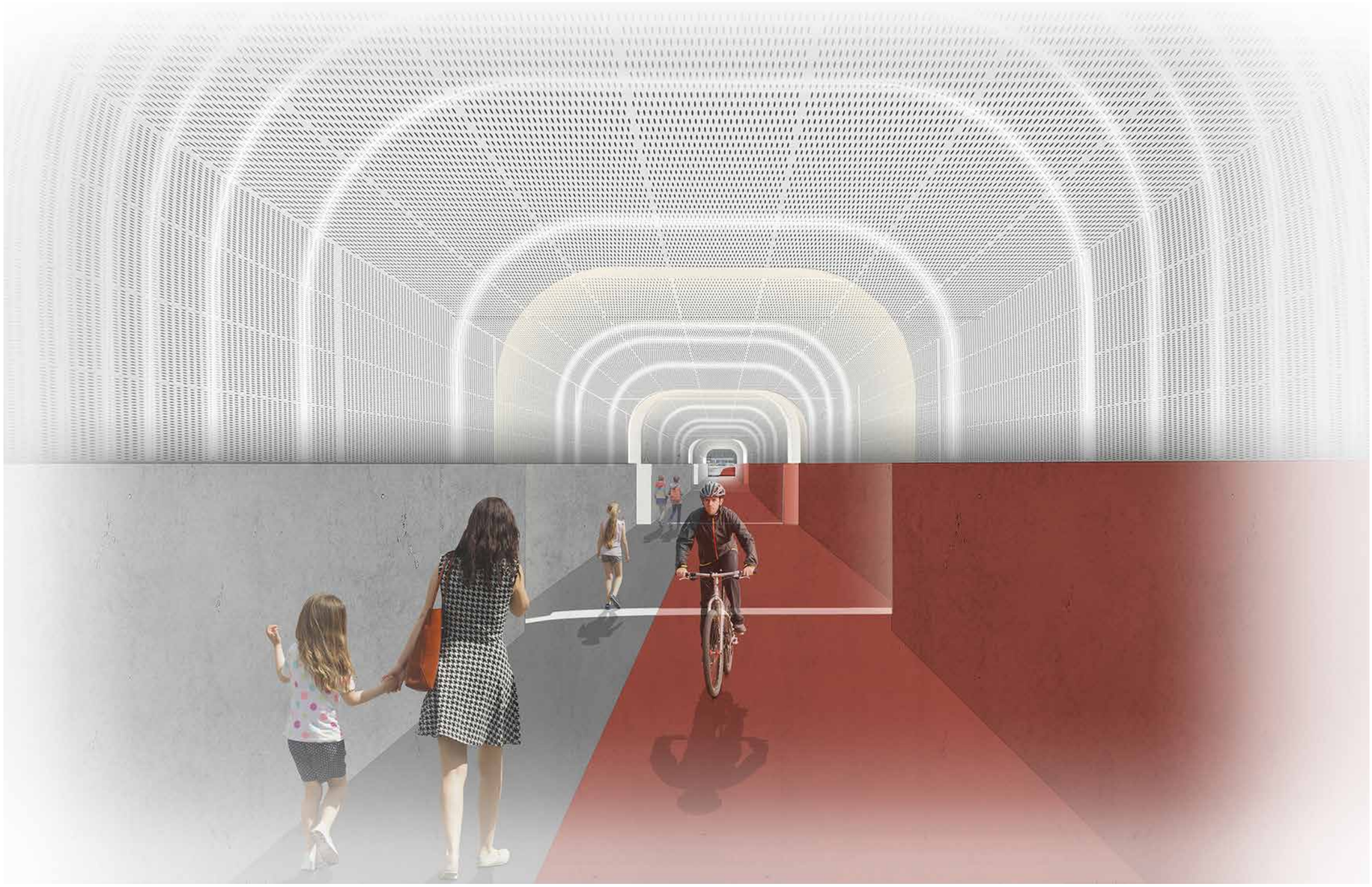
Ontwerpprincipes

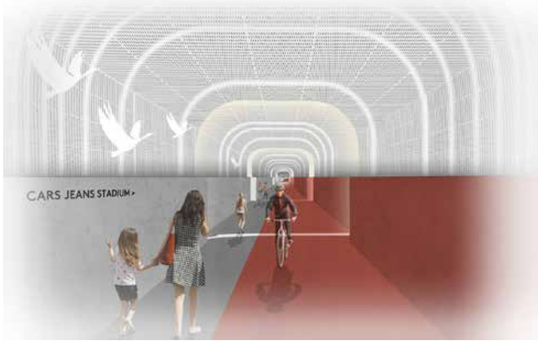
Ter plaatse van het iconische Prins Clausplein worden aan de oost- en de westzijde van de huidige A4 parallelbanen aangelegd. De nieuwe parallelbaan aan de westzijde vergt aanpassingen aan twee bestaande kolommen onder fly-overs en beide parallelbanen, oost en westzijde, vragen aanpassingen aan de markante taluds van het Prins Clausplein.

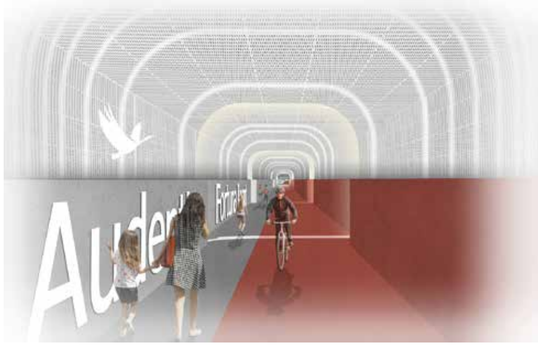
Voor de aanpassingen van de kolommen wordt dezelfde oplossing toegepast, om de eenheid van het Prins Clausplein zo min mogelijk aan te tasten. In beide gevallen wordt de pijler denkbeeldig doormidden gezaagd en haaks op de fly-over naar buiten geschoven om ruimte te maken voor de nieuwe rijbanen. De nieuwe pijlers aan weerzijden van de opvangconstructie krijgen de vorm van een halve kolom en worden aangeduid als ‘transformer’. Een nieuwe balk over deze kolommen vervang het trapeziumvormige oplegblok van de oude kolom en vormt een nieuwe, geïntegreerde knoop die afgestemd is op de beeldtaal van de huidige, zorgvuldig ontworpen fly-overs.

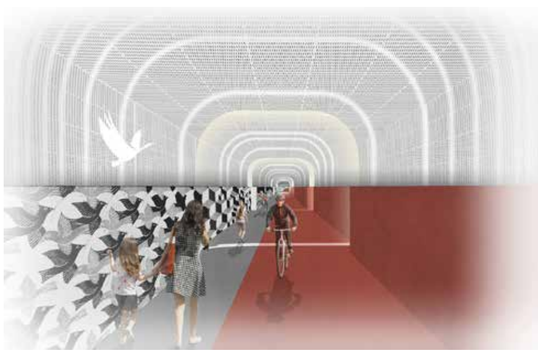
Daar waar de sculpturaal vormgegeven taluds van het Prins Clausplein moeten worden aangesneden om ruimte te maken voor de nieuwe parallelstructuur, worden deze wanden afgewerkt met schanskorf, die net als de geluidschermen onder 10 graden achterover hellen. Op die manier wordt de aanpassing van het oorspronkelijke ontwerp voor het Prins Clausplein afleesbaar en is de ingreep herkenbaar als onderdeel van de nieuwe inrichting van de A4.

VERLENGDE ADO TUNNEL









OPBOUW PRINS CLAUSPLEIN



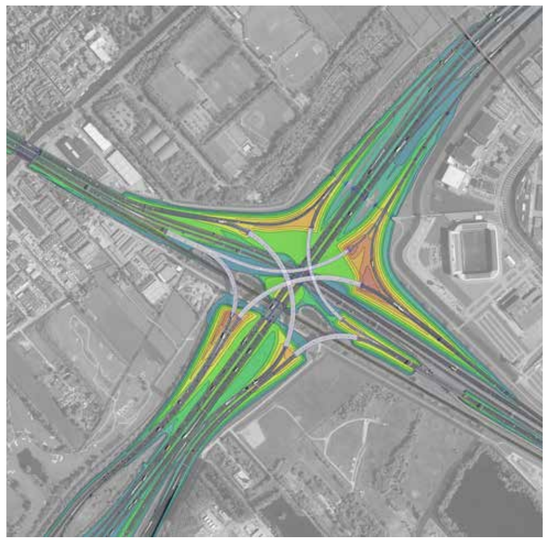
Prins Clausplein als ruimtelijke sculptuur



Niveau 1: A4 Plateau



Niveau 2: Dijklichamen verbindingsbogen



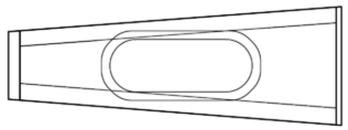
Niveau 3: Fly-overs



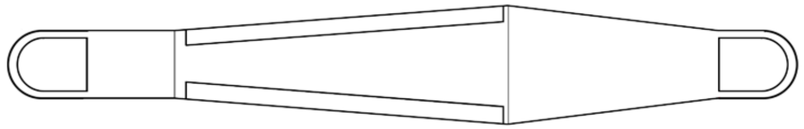
Ingrepen Prins Clausplein

Aanpassingen Prins Clausplein
1. Vervangen kolommen
2. Aanleg nieuwe viaducten
3. Aanpassen ADO tunnel
4. Aansnijding talud (schanskorf)
5. Aanpassen A4 plateau
6. Aanplant bomen buitentalud
7. Inzaaien met kruiden- en bloemrijk grasmengsel

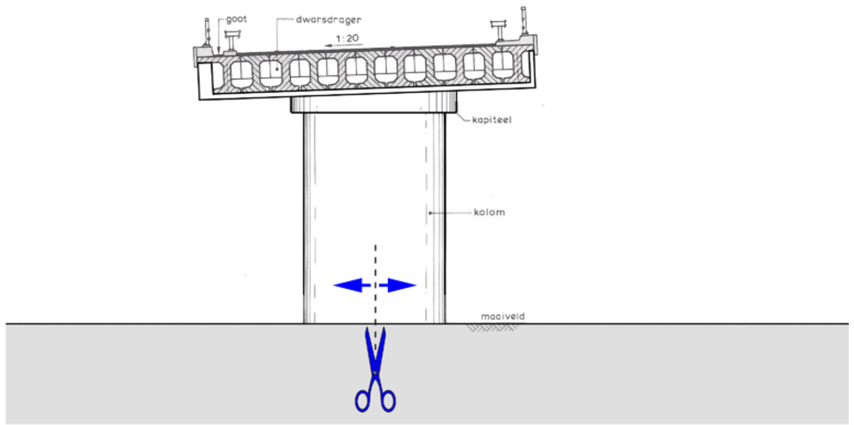
AANPASSING KOLOMMEN



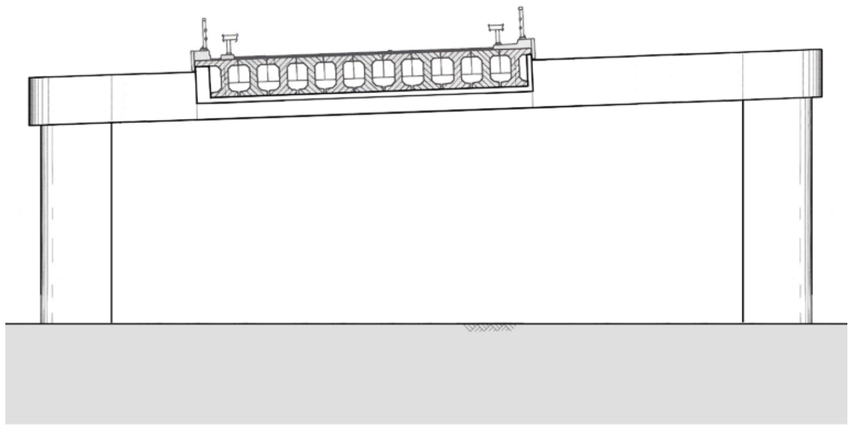
Oplegtafel



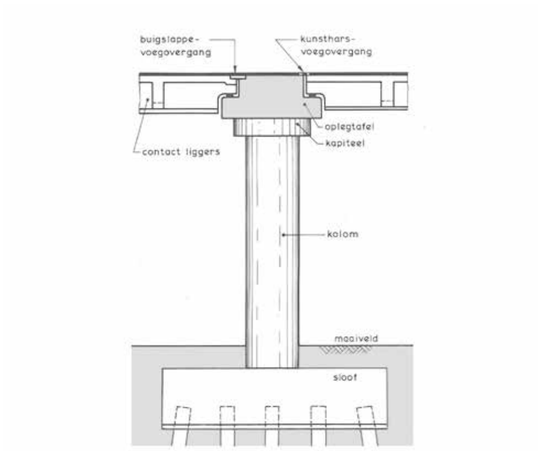
Oplegtafel geïntegreerd in balk



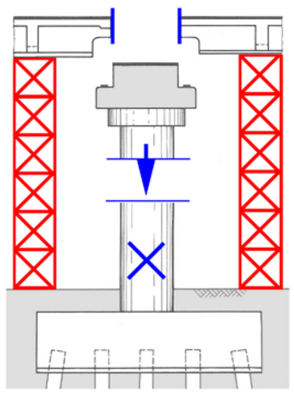
Bestaande kolom



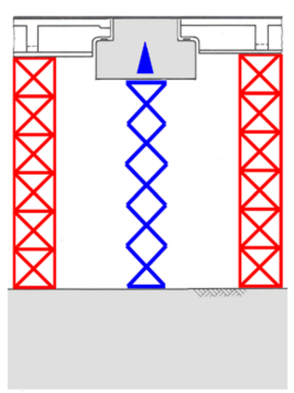
Transformer



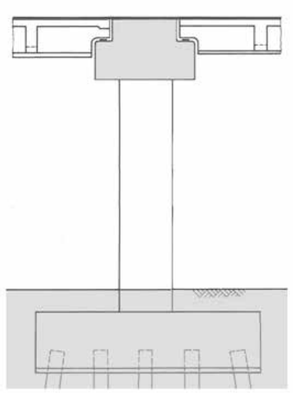
Mogelijke stappen bij de vervanging van de kolommen (uitgangspunt is een geïntegreerde oplossing op basis van de huidige constucties)



Stap 1



Stap 2



Stap 3

II. PRINS CLAUSPLEIN

FLY-OVER AMSTERDAM - UTRECHT



II. PRINS CLAUSPLEIN

FLY-OVER UTRECHT - ROTTERDAM



AANSNIJDINGEN TALUDS PRINS CLAUSPLEIN





KUNSTWERKEN, VIADUCTEN 0VER A12 EN SPOORLIJN DEN HAAG - UTRECHT

12. Prins Clausplein

km 46.2



Noord



Zuid



West



Oost

Ontwerpprincipes

Voor de nieuwe parallelstructuur die door het Prins Clausplein wordt aangelegd, worden ook twee nieuwe spoorviaducten over de A12 en de spoorlijn aangelegd. Deze nieuwe viaducten worden gekenmerkt door onopvallendheid en tonen zoveel mogelijk gelijkenis met de bestaande viaducten voor de hoofdrijbaan van de A4. De nieuwe viaducten worden voorzien van nieuwe randen, die in vorm refereren aan de bestaande viaductranden, maar door het onder een helling van 10 graden achterover plaatsen toch herkenbaar zijn als nieuwe toevoeging.
Parallel aan de spoorlijn ligt de Spoorlaan. Door de twee extra viaducten wordt dit een langere onderdoorgang. Dat vraagt extra aandacht voor sociale veiligheid voor fietsers en voetgangers en maatregelen voor fauna (volgens de doelsoortenlijst van de Provincie Zuid-Holland) in de vorm van stobbenwallen(of vergelijkbare maatregelen) en diervriendelijke verlichting.
Tussen het spoor en de Spoorlijn moet rekening gehouden worden met een reservering voor een toekomstige lightrail verbinding.



II. PRINS CLAUSPLEIN

VIADUCTEN A4



II. PRINS CLAUSPLEIN

VIADUCTEN A4



III. VLECHTWERK

Haaglanden
Snelweglandschap
(gemeente Den Haag)



III. VLECHTWERK
OVERZICHT AANPASSINGEN

SAMENVATTING VORMGEVING EN INPASSING

Het vlechtwerk verbindt het Prins Clausplein met Knooppunt Ypenburg. Het bestaat uit een hoofdrijbaan met daarnaast een structuur van vlechtende parallelbanen. Het profiel van het vlechtwerk wordt aan beide zijden begrensd door aardenwallen. Aan de zijde van Den Haag ligt een lage geluidwal die aan de buitenzijde is beplant met bos. Aan de overzijde van de weg ligt Ypenburg achter een hoge parkwal. De ruimte tussen rijbanen is momenteel begroeid met voornamelijk braamstruweel. Hierdoor is het vlechtwerk voor de automobilist niet in zijn geheel te overzien en komt de ruimtelijke kwaliteit van het vlechtwerk niet tot zijn recht.

In het vlechtwerk worden voor de doorstroming van het verkeer een groot aantal banen verbreedt en verlegd. In veel gevallen betekent dit dat de ruimte tussen de rijbanen kleiner wordt en de beplanting verdwijnt. Aan de kant van Ypenburg schuift de weg op richting de parkwal. Hier wordt het bestaande geluidscherm vervangen en worden de buitentaluds aangepast.

Uitgangspunt bij de verbreding is een sterk, nieuw landschappelijk beeld te creëren waarbij de dynamiek van het vlechtwerk maximaal tot zijn recht komt en de weg ingebed wordt in de groenstedelijke omgeving. De aanpassingen vinden plaats met de VIP principes Haaglanden. Door de principes consequent door te voeren ontstaat een waterrijk ecologisch snelweglandschap met brede bloemrijke bermen en waterpartijen in de ogen tussen de wegen. De weg wordt aan beide zijden begrensd door een aardewal en opgaande beplanting. Geluidschermen en kerende constructies worden uitgevoerd als begroeide schanskorfwanden en kunstwerken zijn ingetogen vormgegeven en hebben een krachtige horizontale belijning.

Water

Ter compensatie van de verbreding van de A4 moet extra water worden gerealiseerd. In de ogen tussen de rijbanen worden extra watervijvers aangelegd. De waterpartijen worden gestileerd vormgegeven met flauwe, natuurlijke oevers. De bestaande waterpartij onder de fly-overs in het vlechtwerk worden vormgegeven als spiegelvijver. De oevers van deze vijvers worden afgewerkt met lavasteen. De overige watercompensatie vindt plaats door de randsloot aan de Ypenburgzijde te verbreden. Aan de Den Haag zijde is hier door de aanwezigheid van kabels- en leidingen geen ruimte voor. Hier wordt de watercompensatie gerealiseerd door een waterpartij te graven in de oksel van het Prins Clausplein.

Beplanting

Tussen de rijbanen van het vlechtwerk ligt momenteel struweel. Door de verbreding van de parallelbanen en de aanpassingen aan het talud wordt al het struweel tussen de rijbanen verwijderd. In de nieuwe situatie wordt de ruimte tussen de rijbanen ingericht als open bloem- en kruidenrijk graslandschap met waterpartijen in de ogen tussen de vlechtende parallelbanen. De waterpartijen hebben flauwe natuurlijke oevers met langs het water enkele losse bomen. Het profiel van het vlechtwerk wordt aan beide zijden begrensd door aardenwallen. Aan de zijde van Den Haag ligt een lage geluidwal die aan de buitenzijde is beplant met bos. Aan de overzijde van de weg ligt Ypenburg achter een hoge parkwal. De parkwal wordt aan de wegzijde omgevormd naar bloem- en kruidenrijk grasland. Aan omgevingszijde bestaat de wal uit een boomweide met fiets- en wandelpaden.

Geluidschermen

Ter hoogte van het GAVI-kavel en de TNO-locatie wordt de weg naar buiten toe verbreed. Het huidige houten geluidscherm wordt verwijderd en het buitentalud aangepast. Het nieuwe geluidscherm bestaat uit een begroeide schanskorf wand die aan de omgevingszijde deels doorloopt naar maaiveld als grondkering.

Viaducten

Ter plaatse van de Laan van Hoornwijck, de belangrijkste verbinding tussen Den Haag en Ypenburg, ligt een reeks van viaducten naast elkaar. Voor de verbindingsbogen van en naar de A13, de hoofdrijbanen voor de A4 en een viaduct voor langzaam verkeer over de Laan van Hoornwijk aan de zijde van Ypenburg.

De viaducten voor de hoofdrijbanen worden aangepast voor de nieuwe inrichting met een hoofdrijbaan met een parallelstructuur. Daarvoor worden de dekken deels afgebroken en deels breder gemaakt. De aangepaste dekken krijgen nieuwe betonnen randelementen (met reliëf) die in vorm refereren aan de bestaande viaducten, maar door de hellingshoek van 10 graden ook onderdeel zijn van de nieuwe beeldtaal. De langere onderdoorgang vraagt speciale aandacht voor sociale veiligheid en de wens bestaat om voor meer ruimte te maken voor fietsers en voetgangers.

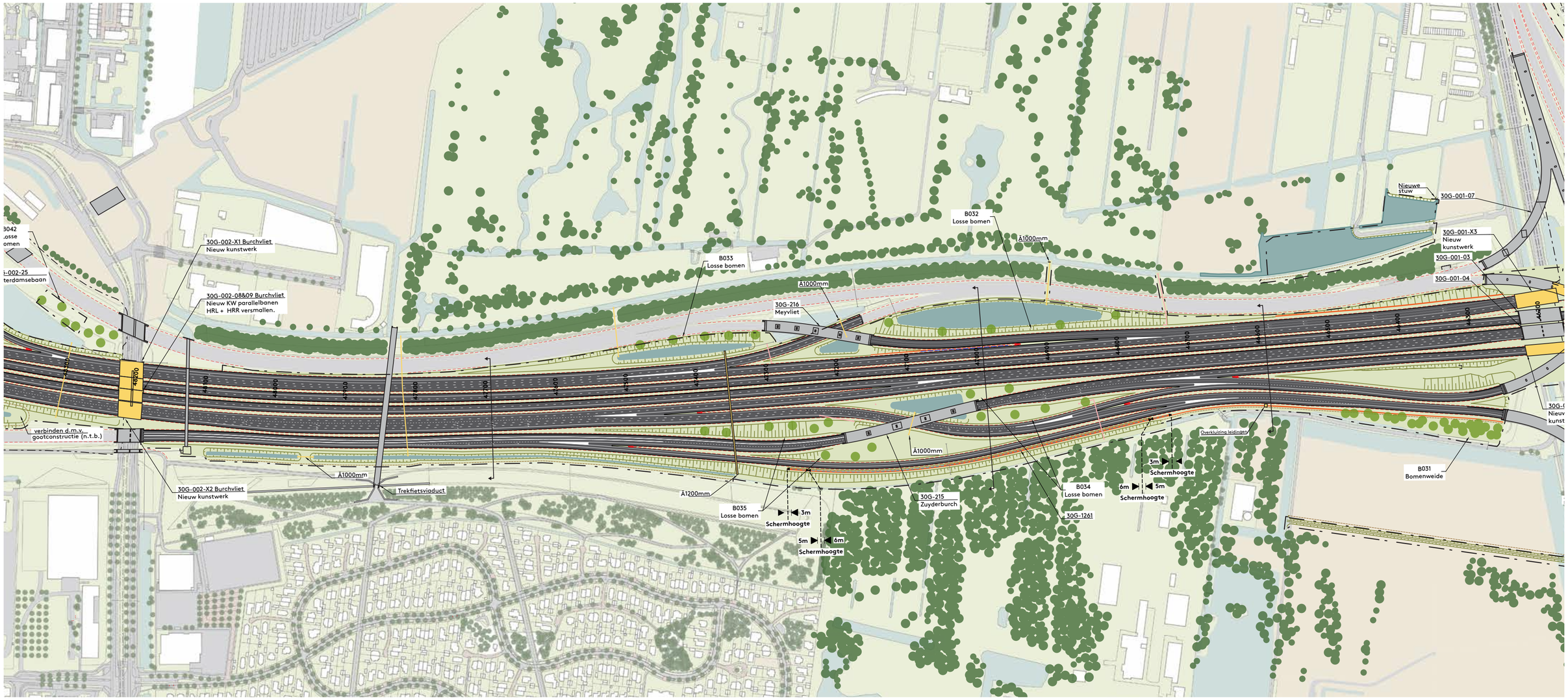


BESTAANDE SITUATIE





NIEUWE SITUATIE



LEGENDA

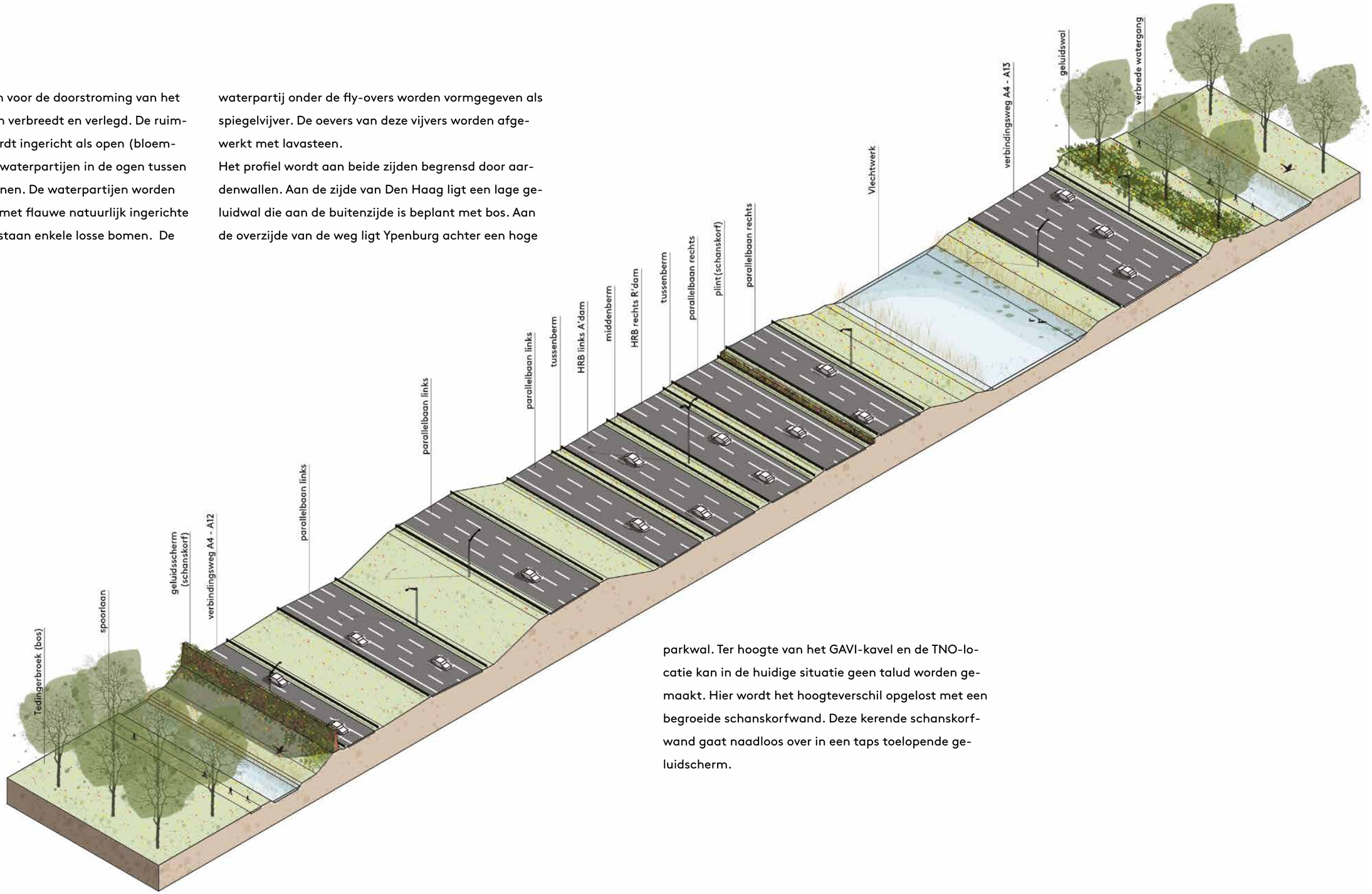
- Kunstwerken - ongewijzigd
- Kunstwerken - nieuw of aan te passen
- Kunstwerken - verwijderen
- Schanskorf wand
- Asfalt - regionale wegen
- Asfalt - snelweg
- Geluidscherm
- Amoveren
- Bebouwing
- Water - bestaand
- Water - nieuw
- Onverhard
- Onverhard - groen
- Talud
- Bos
- Verhard
- Verhard - baksteen
- Keerwand
- Geluidsscherm
- Onderhoudspad
- Bermbeveiliging
- Projectgrens
- Rijkseigendomgrens
- Spoor
- Bomen (bestaand / nieuw)

Schaal: 1:4000

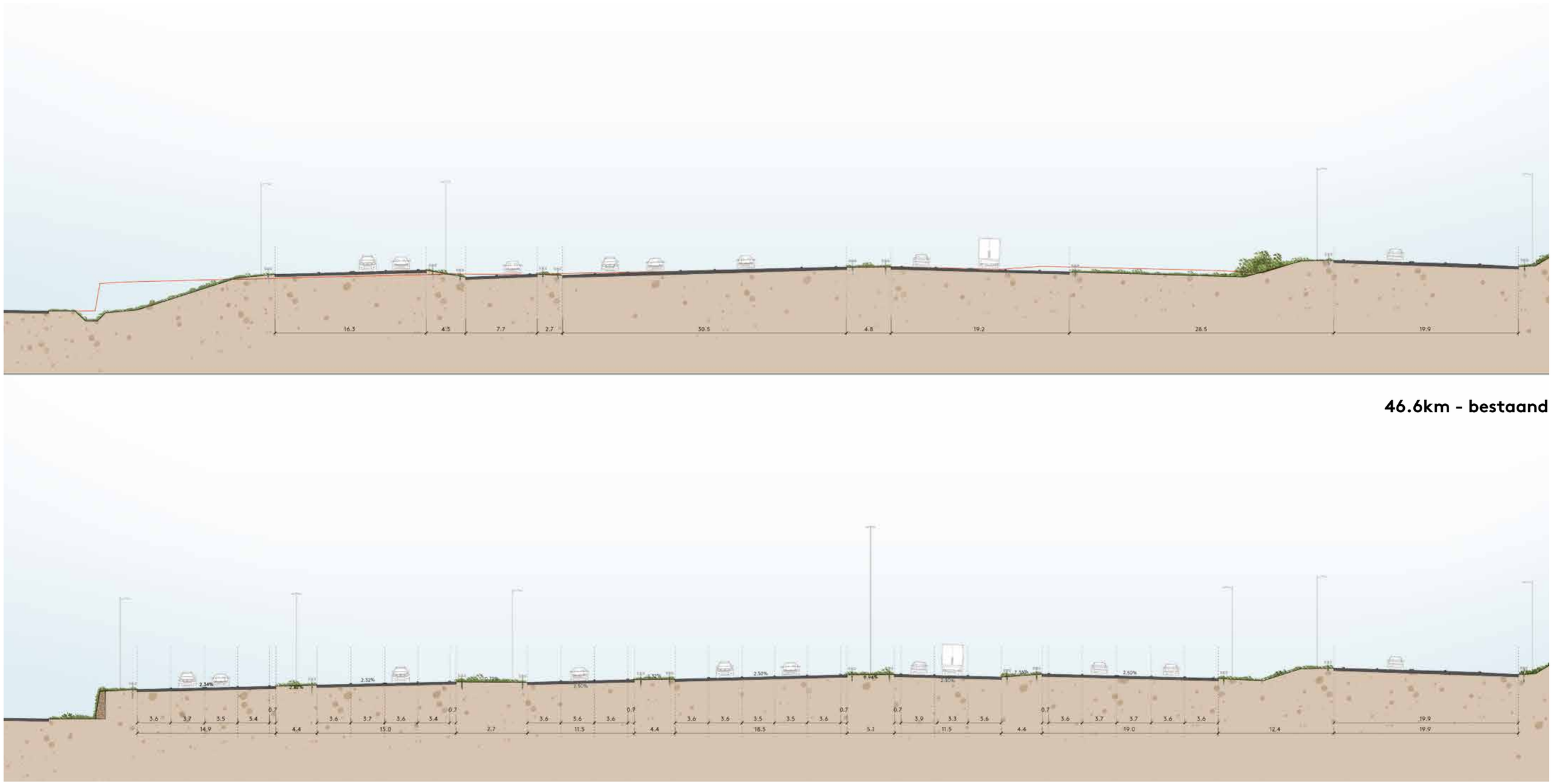
0 100m 200m 500m

PRINCIPE DOORSNEDE 47,0KM

In het vlechtwerk worden voor de doorstroming van het verkeer een aantal banen verbreedt en verlegd. De ruimte tussen de rijbanen wordt ingericht als open (bloemrijk) graslandschap met waterpartijen in de ogen tussen de vlechtende parallelbanen. De waterpartijen worden gestileerd vormgegeven met flauwe natuurlijk ingerichte oevers. Langs het water staan enkele losse bomen. De waterpartij onder de fly-overs worden vormgegeven als spiegelvijver. De oevers van deze vijvers worden afgewerkt met lavasteen.
Het profiel wordt aan beide zijden begrensd door aardenwallen. Aan de zijde van Den Haag ligt een lage geluidwal die aan de buitenzijde is beplant met bos. Aan de overzijde van de weg ligt Ypenburg achter een hoge parkwal. Ter hoogte van het GAVI-kavel en de TNO-locatie kan in de huidige situatie geen talud worden gemaakt. Hier wordt het hoogteverschil opgelost met een begroeide schanskorfwand. Deze kerende schanskorfwand gaat naadloos over in een taps toelopende geluidscherm.



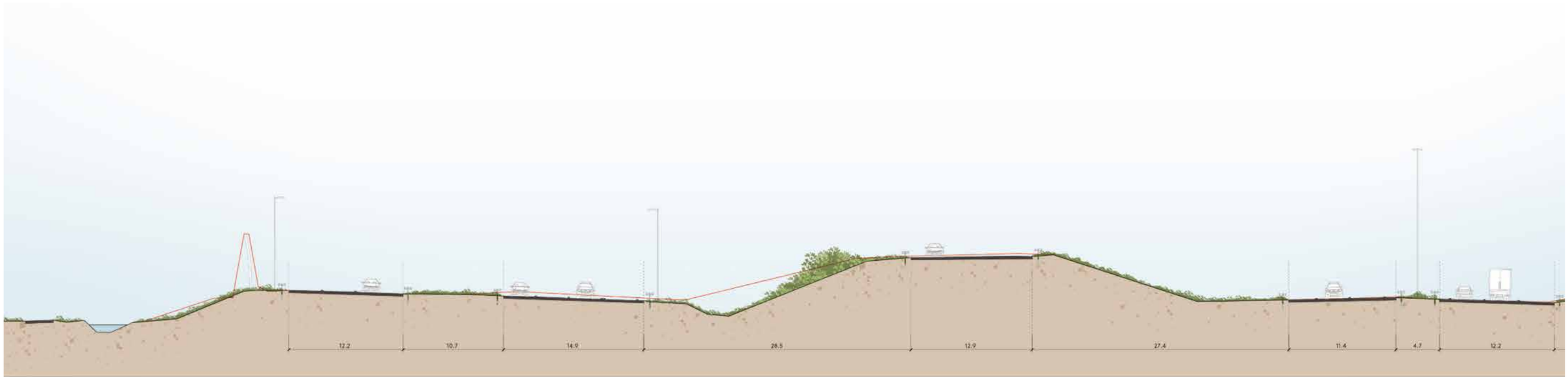
DOORSNEDEN

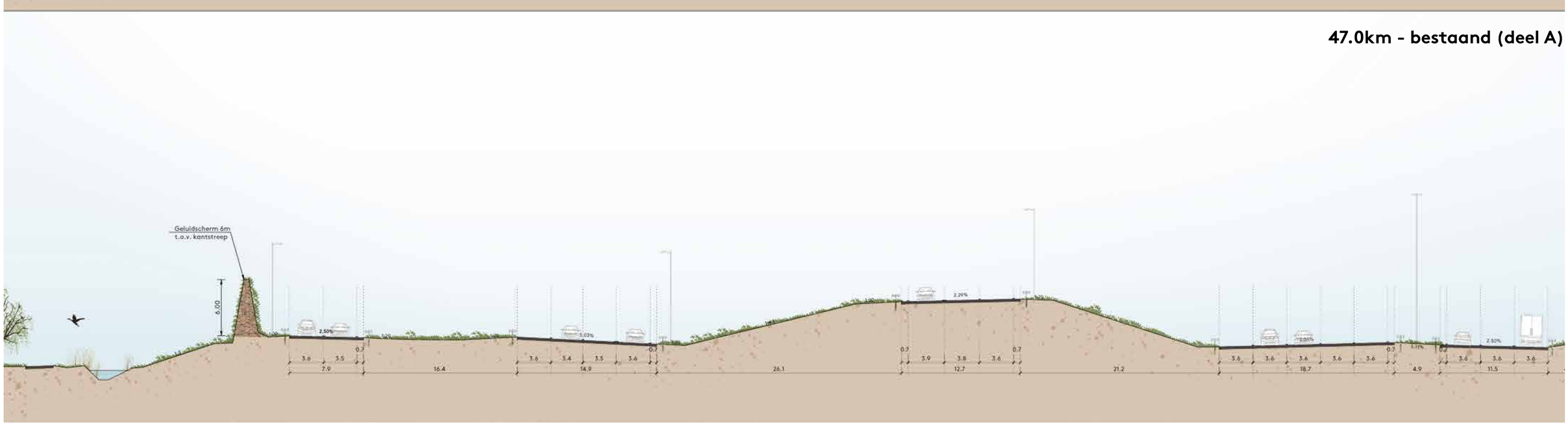


46.6km - bestaand

46.6km - nieuw

DOORSNEDEN

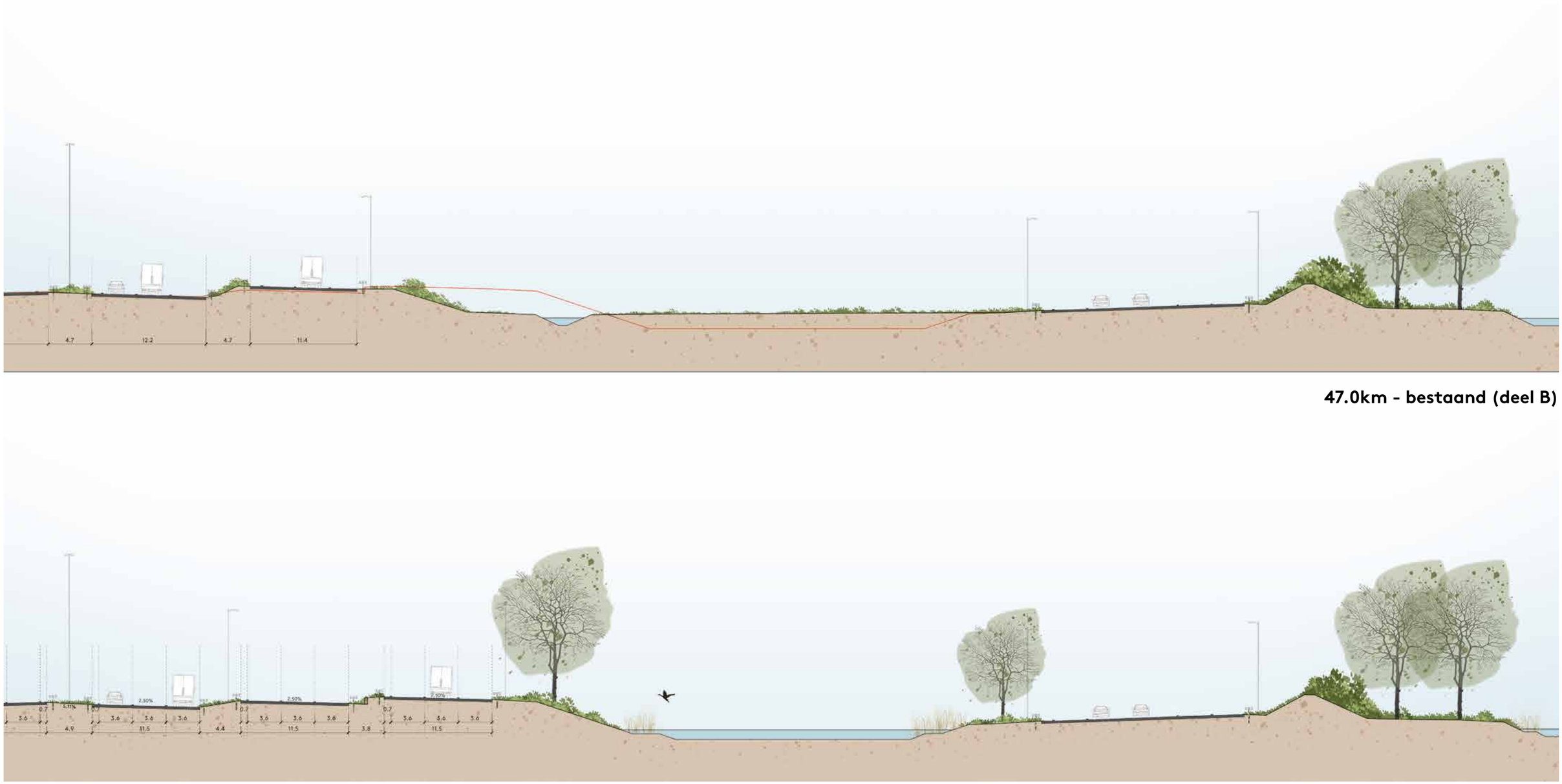




47.0km - bestaand (deel A)

47.0km - nieuw (deel A)

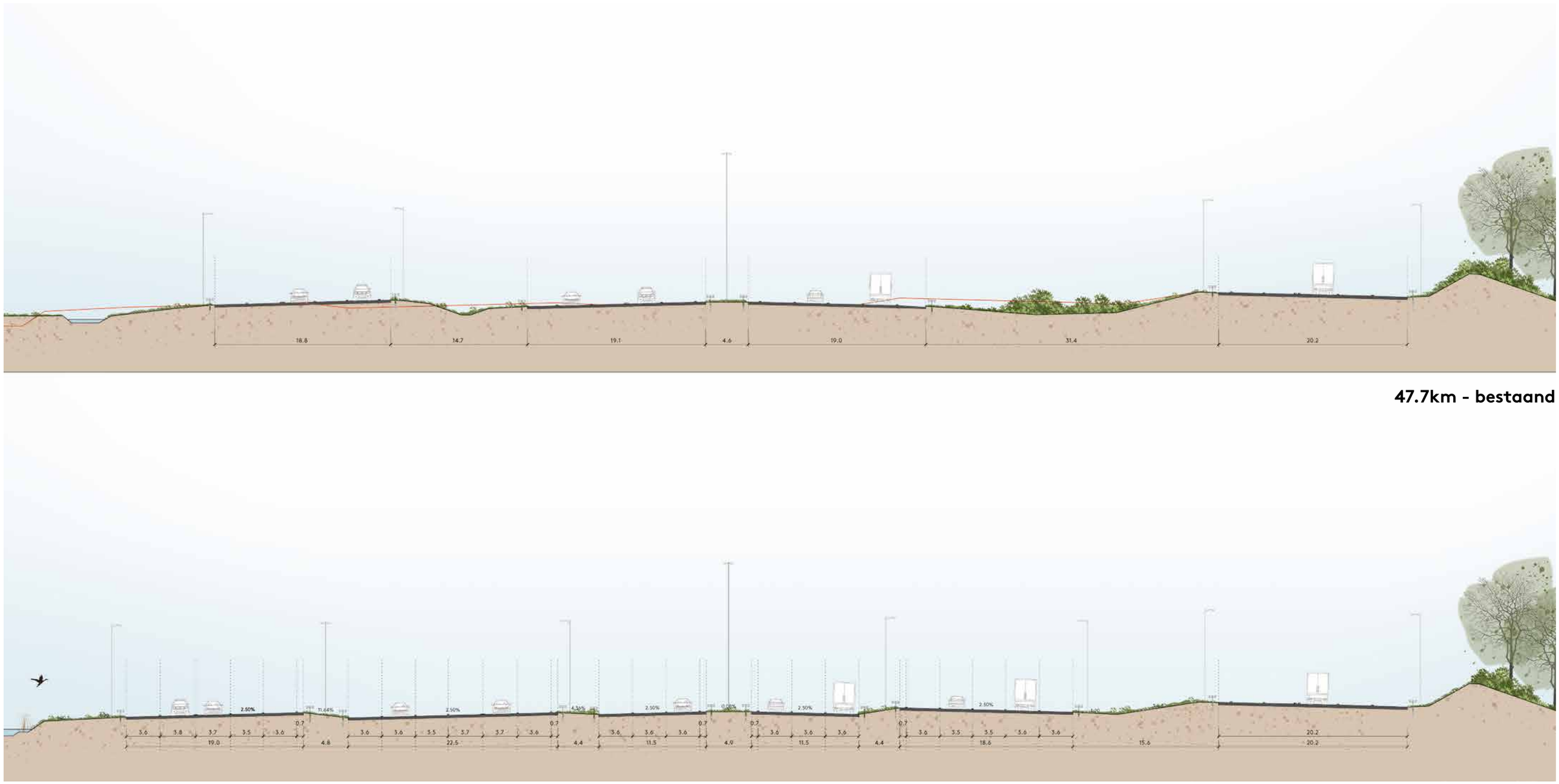
DOORSNEDEN



47.0km - bestaand (deel B)

47.0km - nieuw (deel B)

DOORSNEDEN



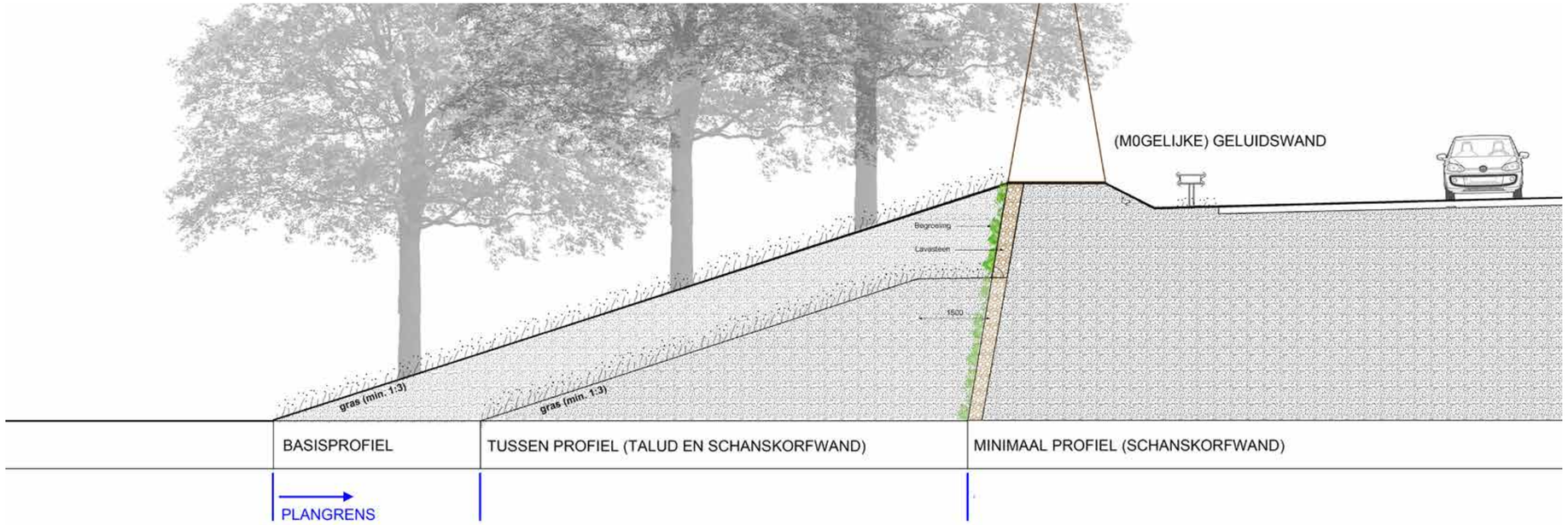
47.7km - bestaand

47.7km - nieuw

GROENE RAND

Ontwerpprincipes

De randen van de weg worden aan de omgevingszijde zo groen mogelijk ingericht om zoveel mogelijk ruimte te bieden aan flora en fauna. Als de A4 op een aardenbaan ligt, wordt deze naast de weg voorzien van een lage wal, al dan niet voorzien van een geluidscherm. Aan de omgevingszijde wordt bij voorkeur een groen talud toegepast onder een helling van 1:3. Als niet genoeg ruimte is voor een geheel talud, wordt de aarden baan aan de bovenzijde aangesneden met een begroeide schanskorf die in het geval van een geluidscherm, daar naadloos in overloopt. Daaronder wordt dan nog zoveel mogelijk talud aangelegd. Alleen als echt niet genoeg ruimte is voor een talud, wordt een keerwand tot op maaiveld toegepast, afgewerkt met schanskorf en waar sprake is van een geluidscherm, loopt deze naadloos in de afwerking van de keerwand over.





Minimal profiel:schanskorf(begroeid)



Tussenprofiel:talud(1:3)/schanskorf(begroeid)



Basisprofiel:talud(1:3)

KUNSTWERKEN

10. Laan van Hoornwijck 30G-002

48.2



Noord



Zuid



Plattegrond



West



Oost

Ontwerpprincipes

Ter plaatse van de Laan van Hoornwijck, de belangrijke verbinding tussen Den Haag en Ypenburg, ligt een reeks van viaducten naast elkaar. Voor de verbindingsbogen van en naar de A13, de hoofdrijbanen voor de A4 en een viaduct voor langzaam verkeer over de Laan van Hoornwijk aan de zijde van Ypenburg.

De viaducten voor de hoofdrijbanen worden aangepast voor de nieuwe inrichting met een hoofdstructuur met een parallelstructuur. Daarvoor worden de dekken deels afgebroken en deels breder gemaakt. De aangepaste dekken krijgen nieuwe randen die in vorm refereren aan de bestaande viaducten, maar door de hellingshoek van 10 graden ook onderdeel zijn van de nieuwe beeldtaal. De langere onderdoorgang vraagt speciale aandacht voor sociale veiligheid en de wens bestaat om voor meer ruimte te maken voor fietsers en voetgangers.

IV. KNOOPPUNT YPENBURG

Haaglanden
Snelweglandschap
(gemeente Den Haag)

IV. KNOOPPUNT YPENBURG
OVERZICHT AANPASSINGEN

SAMENVATTING VORMGEVING EN INPASSING

Knooppunt Ypenburg is ruimtelijk het tegenovergestelde van het Prins Clausplein. De A4 ligt hier op een aardenbaan en de verbindingsboog van de A4 naar de A13 gaat hier met een ruime boog onderdoor. De ruimte binnen de knoop is ingericht met waterpartijen, rietoevers, gras en enkele losse bomen. Vanaf knooppunt Ypenburg blijft de A4 tot afrit Plaspoelpolder op een aardenbaan liggen. Hierbij kruist de A4 de Delftsche Vliet en de Diepenhorstlaan bovenlangs. De taluds van de aardenbaan zijn in aansluiting op de omliggende parken ingeplant met bos. De A4 krijgt in het knooppunt Ypenburg een bredere parallelstructuur. Hiervoor worden veel bestaande kunstwerken verbreed of vernieuwd. Ook schuiven de taluds van de aardenbaan op naar buiten toe.

Uitgangspunt bij de verbreding is het behouden en versterken van het bestaande landschapsbeeld: een open waterrijk knooppunt en een door bos ingekaderde weg. De aanpassingen vinden plaats met de VIP principes Haaglanden (bloem- en kruidenrijke bermen, zichtbaar water in de oksels van het knooppunt en opgaande beplanting als begrenzing van het profiel). Aanpassingen aan de kunstwerken zijn ingetogen vormgegeven en hebben een krachtige horizontale belijning.



Water

Voor de watercompensatie aan de oostzijde van de Delftsche Vliet worden twee nieuwe waterpartijen in de oksel van de knoop aangelegd. De nieuwe watervlakken versterken het ruime, waterrijke karakter van het knooppunt. De watercompensatie voor het deel aan de westzijde van de Delftsche Vliet wordt gerealiseerd in een klein poldergebied aan oostzijde van het Elsenburgerbos. Hier wordt een sloot verbreed tot een waterplas met brede natuurlijke rietoevers.

Beplanting

De binnenzijde van het knooppunt bestaat uit watervlakken en taluds. De waterpartijen worden omzoomd door riet, dat geleidelijk overgaat in bloem- en kruidenrijk grasland. Rond de waterpartijen staan enkele losse bomen. In de buitenbocht van de verbindingsboog van Amsterdam naar de A13 richting Rotterdam worden losse bomen in het talud geplant. Door de verbreding van de aardenbaan op het stuk tussen knooppunt Ypenburg en afrit Plaspoelpolder wordt de huidige beplanting verwijderd. Na de verbreding worden de taluds weer ingeplant met bos. Voor boscompensatie wordt het hooggelegen grasvlak in afrit Plaspoelpolder ingeplant met bos. Hierdoor gaat de knoop ruimtelijk deel uitmaken van de bosrand van het Elsenburgerbos.

Geluidschermen

Op dit deel van de A4 komen geen geluidsschermen.

Kunstwerken

De viertal viaducten (over de Laan van Delfvliet, over de verbindingsboog van de A4 richting de A13, over de Delftsche Vliet en over de Diepenhorstlaan) moeten worden verbreed voor de aanpassing aan de parallelstructuur.

De nieuwe dekken worden voorzien van nieuwe betonnen randelementen (met reliëf), die in vorm refereren aan de bestaande viaductranden, maar door het onder een helling van 10 graden achterover plaatsen toch herkenbaar zijn als nieuwe toevoeging.

Onder het viaduct over de Delftsche Vliet en over de de Diephorsterlaan worden maatregelen genomen ten behoeve van sociale veiligheid en voor een betere ecologische verbinding voor fauna.

BESTAANDE SITUATIE





NIEUWE SITUATIE



LEGENDA

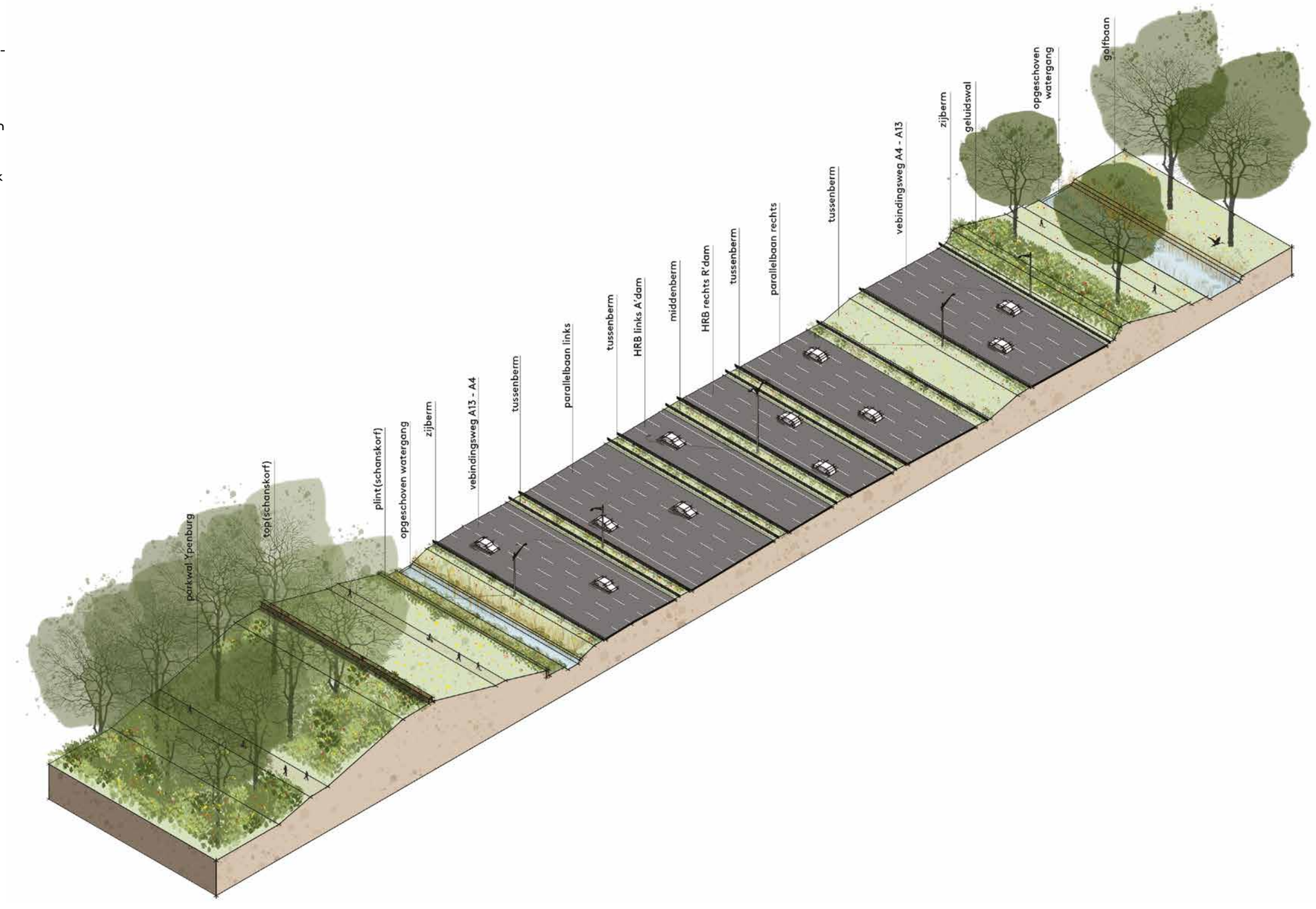
- Kunstwerken - ongewijzigd
- Kunstwerken - nieuw of aan te passen
- Kunstwerken - verwijderen
- Schanskorf wand
- Asfalt - regionale wegen
- Asfalt - snelweg
- Geluidscherm
- Amoveren
- Bebouwing
- Water - bestaand
- Water - nieuw
- Onverhard
- Onverhard - groen
- Talud
- Bos
- Verhard
- Verhard - baksteen
- Keerwand
- Geluidsscherm
- Onderhoudspad
- Bermbeveiliging
- Projectgrens
- Rijkseigendomgrens
- Spoor
- Bomen (bestaand / nieuw)

Schaal: 1:4000

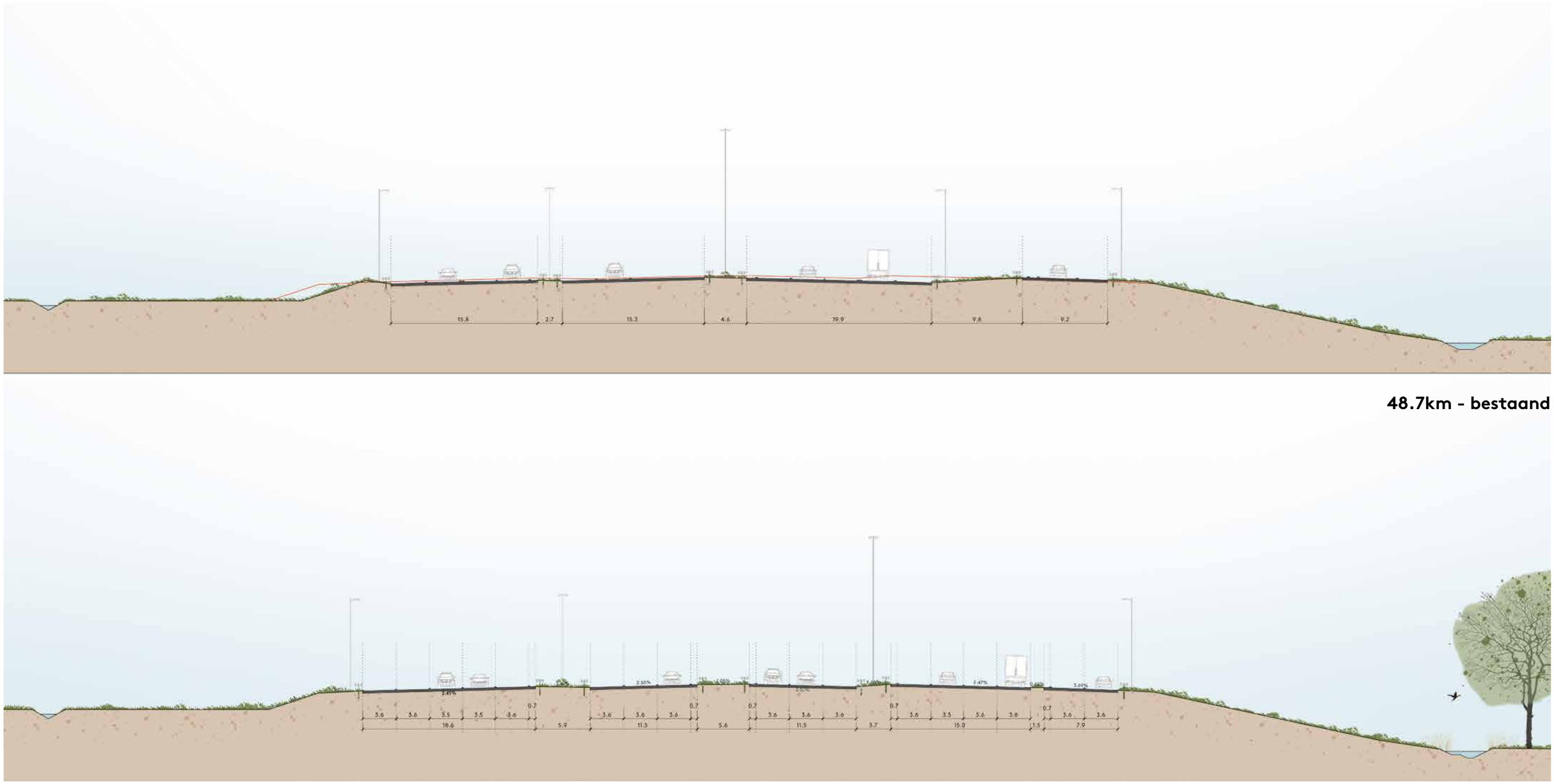
0 100m 200m 500m

PRINCIPE DOORSNEDE 47,7KM

De A4 krijgt in het knooppunt Ypenburg een bredere parallelstructuur. Hiervoor worden veel bestaande kunstwerken verbreedt of vernieuwd. Voor de watercompensatie worden twee nieuwe waterpartijen in de oksel van de knoop aangelegd. De nieuwe watervlakken versterken het ruime, waterrijke karakter van het knooppunt. De waterpartijen worden omzoomd door riet, dat geleidelijk overgaat in bloemrijk grasland. Rond de waterpartijen staan enkele losse bomen.
De buitenzijde van de taluds zijn ingeplant met bos. In de buitenbocht van de verbindingsboog van Amsterdam naar de A13 richting Rotterdam worden losse bomen in het talud geplant.



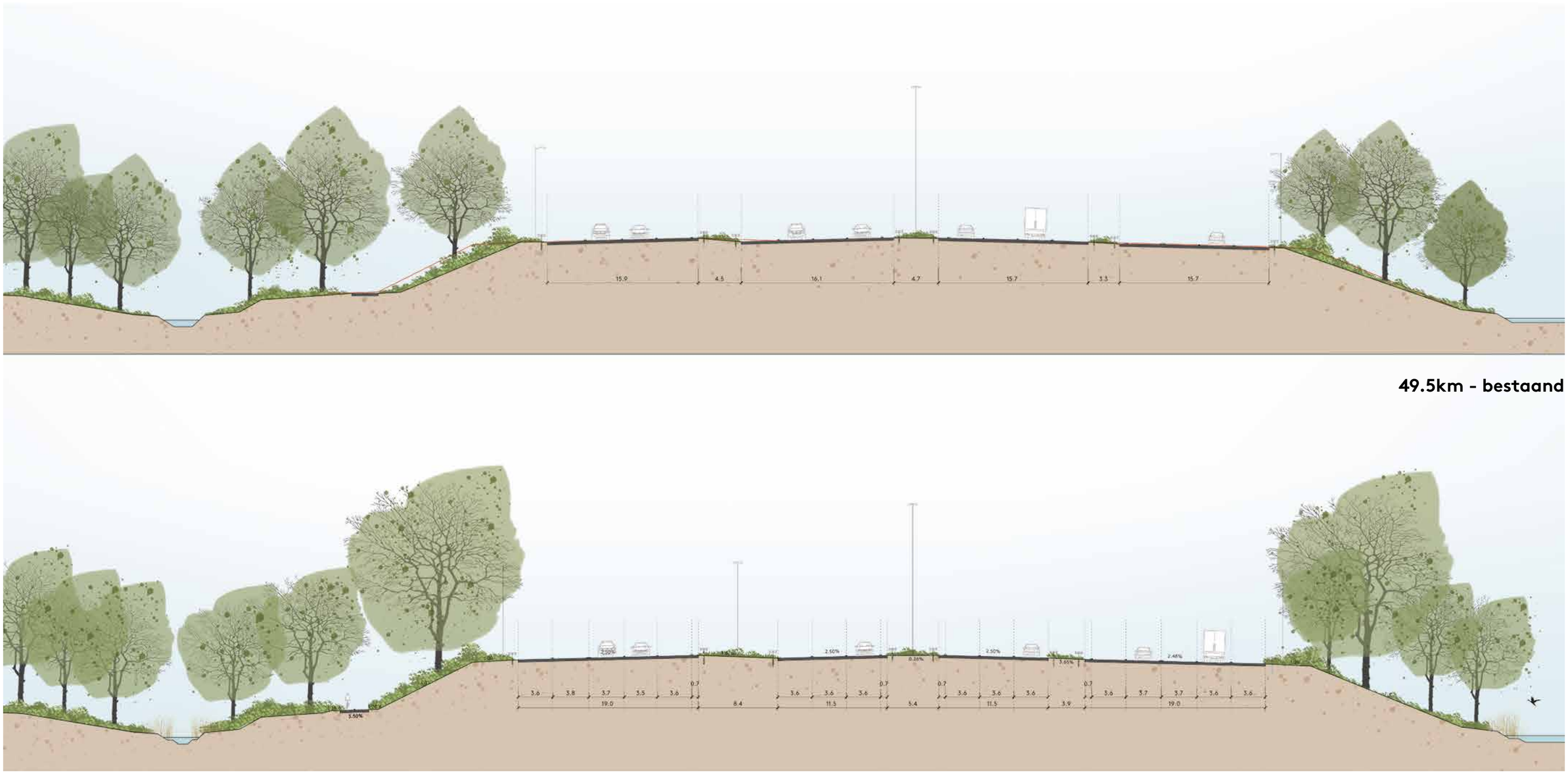
DOORSNEDEN



48.7km - bestaand

48.7km - nieuw

DOORSNEDEN



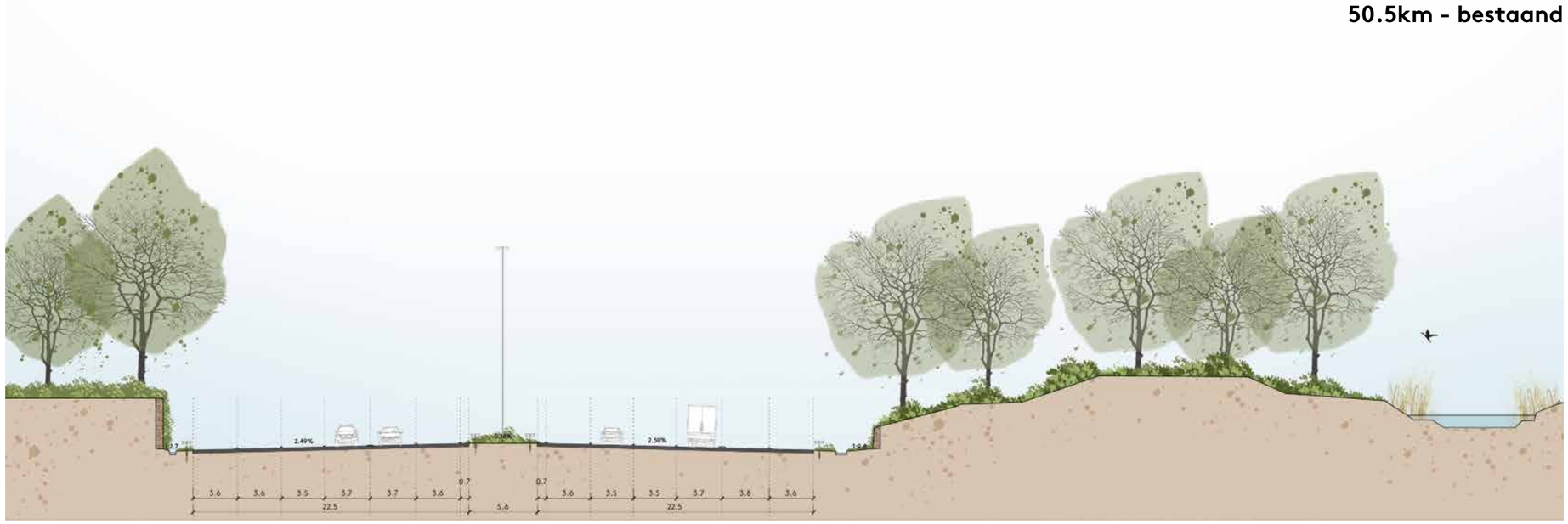
49.5km - bestaand

49.5km - nieuw

DOORSNEDEN



50.5km - bestaand



50.5km - nieuw

KUNSTWERKEN

19. De Zwitsersche (Laan van Delfvliet) 48.73



Noord



Zuid



West



Oost


Plattegrond

Ontwerpprincipes

De bestaande dekken over de Laan van Delfvliet worden verbreed voor de aanpassing aan de parallelstructuur. De nieuwe dekken worden voorzien van nieuwe randen, die in vorm refereren aan de bestaande viaductranden, maar door het onder een helling van 10 graden achterover plaatsen toch herkenbaar zijn als nieuwe toevoeging.

20. Prins van Oranje (KW9E) km 48.97



Noord



Zuid


West


Oost


Plattegrond

Ontwerpprincipes

De bestaande dekken over de verbindingsboog van de A4 richting de A13 moeten worden verbreed. De nieuwe dekken worden voorzien van nieuwe randen, die in vorm refereren aan de bestaande viaductranden, maar door het onder een helling van 10 graden achterover plaatsen toch herkenbaar zijn als nieuwe toevoeging.

KUNSTWERKEN

21. Het Fortuin (Vlietburg)

km 49.26



Noord



Zuid



West



Oost



Plattegrond

Ontwerpprincipes

Het viaduct over de Delftsche Vliet voor de A4 wordt aan beide zijden verbreed ten behoeve van de parallelstructuur. De nieuwe dekken worden voorzien van nieuwe randen, die in vorm refereren aan de bestaande viaductranden, maar door het onder een helling van 10 graden achterover plaatsen toch herkenbaar zijn als nieuwe toevoeging. Onder het viaduct worden maatregelen genomen ten behoeve van sociale veiligheid en voor een betere ecologische verbinding voor fauna. Denk aan het gebruik van stobbenwallen (of vergelijkbare maatregelen) en de toepassing van diervriendelijke verlichting.

23. Clarissa Maria (Diepenhorstlaan)

km 49.88



Noord



Zuid



West



Oost



Plattegrond

Ontwerpprincipes

Het viaduct over de Diepenhorstlaan wordt aan de oostzijde verbreed ten behoeve van de extra capaciteit op de op- en afrit en de parallelstructuur richting Amsterdam. De nieuwe dekken worden voorzien van nieuwe randen, die in vorm refereren aan de bestaande viaductranden, maar door het onder een helling van 10 graden achterover plaatsen toch herkenbaar zijn als nieuwe toevoeging. Onder het viaduct worden maatregelen genomen ten behoeve van sociale veiligheid en voor een betere ecologische verbinding voor fauna. Denk aan het gebruik van stobbenwallen (of vergelijkbare maatregelen) en de toepassing van diervriendelijke verlichting.

V. VERDIEPTE LIGGING RIJSWIJK

Haaglanden
Stadsparkenzone
(gemeente Rijswijk)

V. VERDIEPTE LIGGING RIJSWIJK
OVERZICHT AANPASSINGEN

SAMENVATTING VORMGEVING EN INPASSING

De huidige A4 ligt ter hoogte van Rijswijk verdiept. De weg heeft hier het karakter van een parkway. De flauw oplopende grastaluds met aan de bovenzijde bos bepalen het beeld van de weg. Vanaf de weg is achter de bosrand de hoogbouw van Rijswijk zichtbaar. Over de verdiepte ligging liggen een groot aantal viaducten. De viaducten zijn massief vormgegeven en hebben veelal een midden kolom en een kolom in de zijberm direct langs de vluchtstrook. Centraal in de verdiepte ligging ligt de aansluiting op de Prinses Beatrixlaan (Rijswijk centrum). Dit knooppunt wordt gekenmerkt door zijn parkachtige inrichting met waterpartijen en losstaande bomen in het gras.
Op dit traject wordt de snelweg aan de buitenzijde met één baan verbreedt. De huidige taluds van de verdiepte ligging blijven ongewijzigd. De verbreding betekent wel dat alle viaducten met pijlers in de zijberm worden vervangen.

Uitgangspunt bij de verbreding is het behouden en versterken van het bestaande landschapsbeeld; een verdiepte ligging met flauwe grastaluds omzoomd door bos. De aanpassingen vinden plaats met de VIP principes Haaglanden (bloem- en kruidenrijke bermen, zichtbaar water in de oksels van de knooppunten en opgaande beplanting als begrenzing van het profiel). Twee vervangende viaducten verbinden de stadsparken aan beide zijden van de weg. Aanpassingen aan de kunstwerken zijn ingetogen vormgegeven en hebben een krachtige horizontale belijning. Het nieuwe spoorviaduct wordt als stalen boogbrug uitgevoerd en vormgegeven als markante stadspoort voor de regio Haaglanden.

Water
Ter compensatie van de verbreding van de A4 moet extra water worden gerealiseerd. In de oksel van de afslag Rijswijk worden door de verbreding van de af- en opritten de bestaande vijvers verkleind. Wel wordt een extra watervijver aangelegd. De oevers van zowel de bestaande als de nieuwe vijvers worden natuurlijk ingericht. De overige watercompensatie vindt plaats in het kleine poldergebied aan oostzijde van het Elsenburgerbos. Hier wordt een sloot verbreed tot een waterplas met brede natuurlijke rietoevers.

Beplanting
Het huidige parkachtige karakter van de verdiepte ligging wordt versterkt. Het gras van de taluds van de verdiepte ligging en de knoop worden omgevormd in bloem- en kruidenrijk grasland. De waterpartijen in de afrit Rijswijk worden omzoomd door riet, dat geleidelijk overgaat in bloem- en kruidenrijk grasland. Rond de waterpartijen staan enkele losse bomen. Tussen het spoor en de Lange Kleiweg wordt de bosrand na de realisatie van het spoorviaduct weer hersteld en ter plaatse van Event plaza wordt het bovenste deel van het talud ingeplant met bos en struweel. De damwand langs het Elsenburgerbos en de landhoofden van het nieuwe Spoorviaduct worden afgewerkt als een schanskorfwand. De wanden worden begroeid met een gevarieerd sortiment aan klimplanten.

Geluidschermen
Ter plaatse van de verdiepte ligging wordt 2 laags ZOAB fijn toegepast. Dit reduceert het geluid van de snelweg bij de bron. Hierdoor hoeven geen extra geluidmaatregelen te worden toegepast.

Kunstwerken

Spoorse kunstwerk
De draagconstructie van het bestaande spoorviaduct staat de uitbreiding van de A4 in de weg. Het huidige viaduct, met drie steunpunten, wordt gesloopt en vervangen door een nieuwe, markante stalen spoorbrug die de verdiepte ligging van de A4 in een keer overspand. De brug wordt vormgegeven als een zelfstandig object in een landschappelijke omgeving. De spoorbrug vormt de zuidelijke poort van Haaglanden en de opvallende vorm maakt de brug onderscheidend van alle autoviaducten en fietsbruggen over de A4. De brug bestaat uit twee helften die elk twee sporen dragen. De twee brugdelen worden als ruimtelijke vakwerkligger geconstrueerd om in relatief korte tijd over de A4 te kunnen worden geplaatst. De staven van de bogen hebben een kenmerkende waaiervorm en refereren aan de snelheidsmeter van een autodashboard. De bogen en randelement vormen één geheel, ze staan onder 10 graden naar binnen en hebben een warmrode kleur.
De doorgaande fietsroute over de westelijke wal wordt tussen de oude en de nieuwe brugfundering door geleid, waardoor de verdiepte ligging weer een gaaf en onaangetast talud krijgt. De landhoofden worden bekleed met schanskorven.

Viaducten
Het kunstwerk ter plaatse van de Lange Kleiweg blijft behouden. Alleen het landhoofd aan de oostzijde moet worden aangepast om ruimte te maken voor de parallelstructuur. De huidige betonnen bekleding wordt verwijderd en de damwanden rondom de verdiepte ligging worden ter plaatse van het landhoofd aangepast. Vervolgens wordt het landhoofd, in een continue lijn met de keerwand langs het Elsenburgerbos, bekleed met schanskorf.

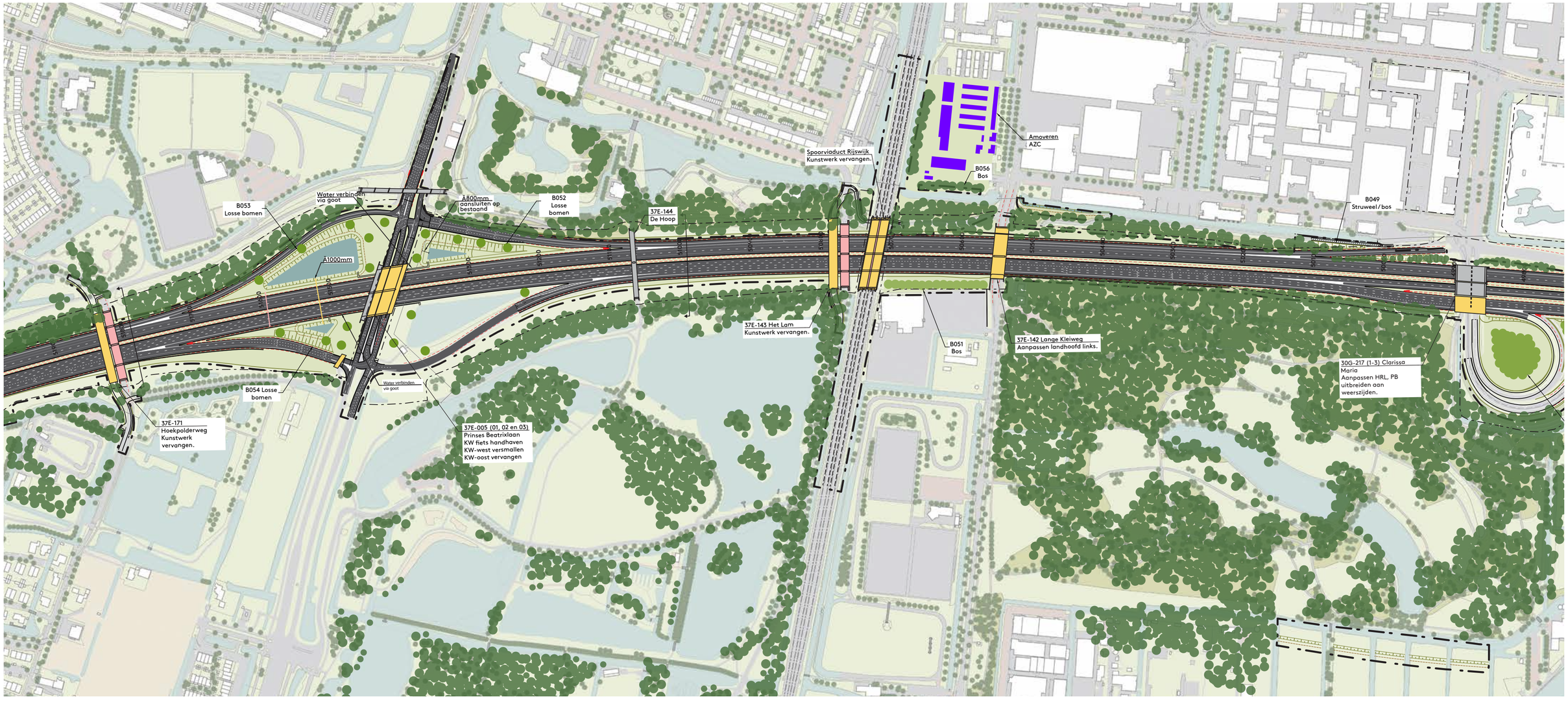
Het huidige viaducten Het Lam en Hoekspolderweg moeten worden vervangen omdat de steunpunten in de weg van de verbrede A4 staan. De nieuwe viaducten worden, in verband met fasering van het aanpassen van kabels en leidingen die door de viaducten worden geleid, naast de bestaande viaducten gebouwd voordat het oude wordt afgebroken. De nieuwe viaducten krijgen alleen een middensteunpunt en liggen hoog gefundeerd op het talud van de verdiepte ligging. Het betonnen dek van de viaducten worden voorzien van nieuwe randen, die in vorm refereren aan de bestaande viaductranden, maar door het onder een helling van 10 graden achterover plaatsen toch herkenbaar zijn als nieuwe toevoeging.
Het viaduct voor de Prinses Beatrixlaan wordt deels gesloopt en vervangen door een nieuw viaduct om de nieuwe inrichting van de rij- en voorsorteerstroken mogelijk te maken. Alleen het huidige fietsviaduct, tevens doorvoer voor kabels en leidingen, zal blijven bestaan.
Het nieuwe viaduct krijgt net als de overige nieuwe viaducten alleen een middensteunpunt en het betonnen dek van het viaduct wordt voorzien van het nieuwe randelement.

BESTAANDE SITUATIE





NIEUWE SITUATIE



LEGENDA

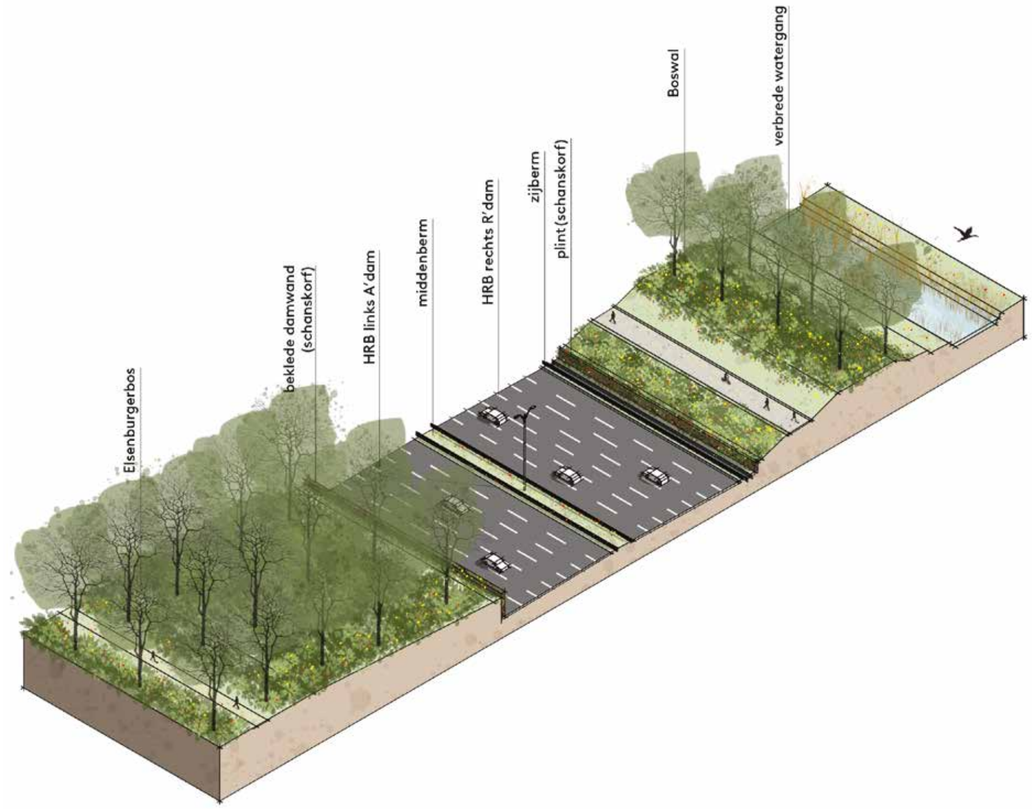
- Kunstwerken - ongewijzigd
- Kunstwerken - nieuw of aan te passen
- Kunstwerken - verwijderen
- Schanskorf wand
- Asfalt - regionale wegen
- Asfalt - snelweg
- Geluidscherm
- Amoveren
- Bebouwing
- Water - bestaand
- Water - nieuw
- Onverhard
- Onverhard - groen
- Talud
- Bos
- Verhard
- Verhard - baksteen
- Keerwand
- Geluidsscherm
- Onderhoudspad
- Bermbeveiliging
- Projectgrens
- Rijkseigendomgrens
- Spoor
- Bomen (bestaand / nieuw)

Schaal: 1:4000

0 100m 200m 500m

PRINCIPE DOORSNEDE 50,5 KM

Langs het Elsenburgerbos wordt de verdiepte ligging van de A4 begrenst door een donker damwand met een betonnen rand (deksloof). De verbreding past net langs de bestaande keerwand, die in de nieuwe situatie wordt afgewerkt als schanskorfwand door de holtes te vullen met lavasteen achter een stalen raster begroeid met sedum en varens.



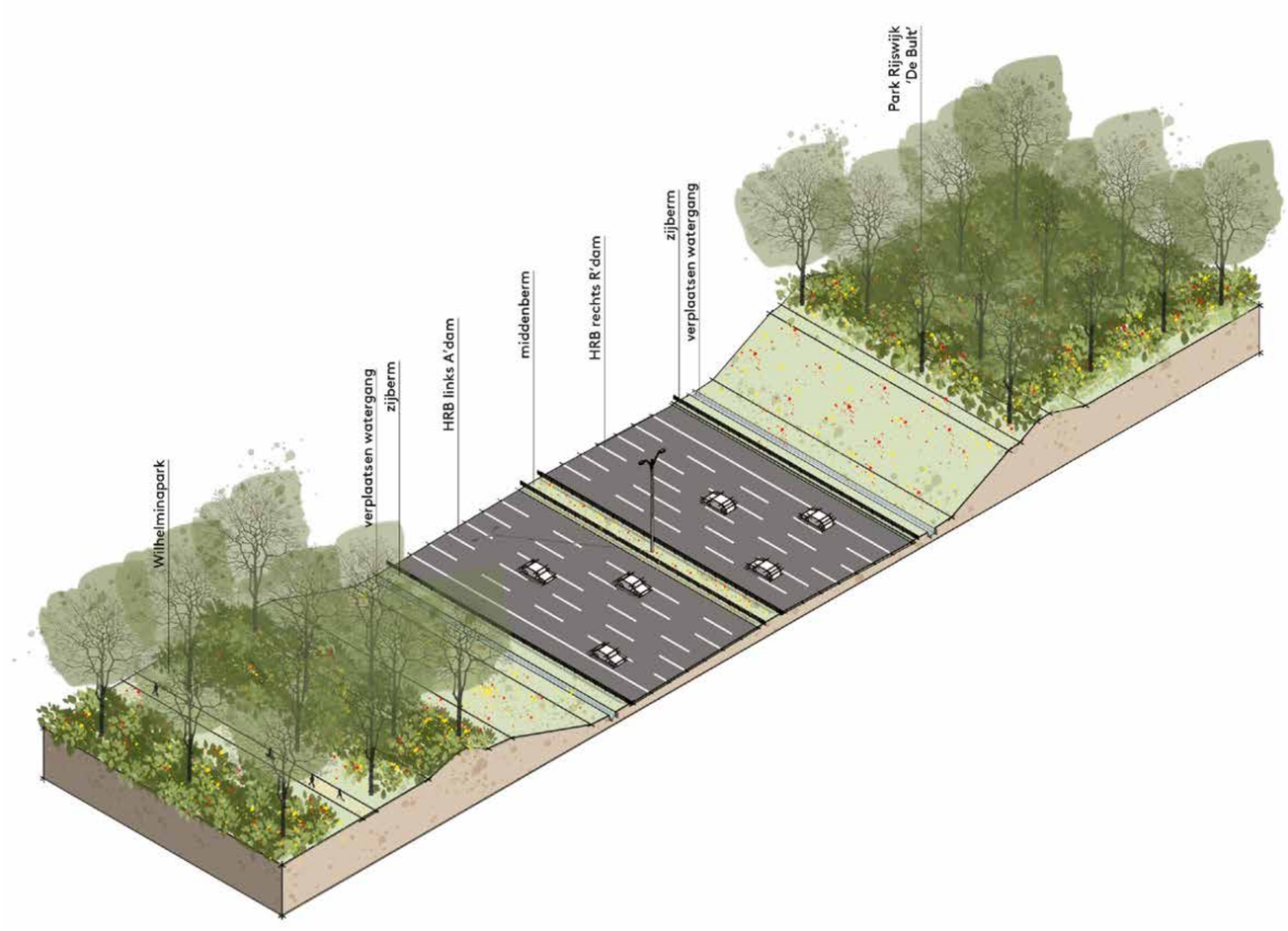
PRINCIPE DOORSNEDE 50,9 KM

De A4 ligt verdiept door Rijswijk. Het beeld van de weg wordt bepaald door open grastaluds die aan de bovenzijde worden begrensd door een bosrand van het aanliggende park. Vanaf de weg is achter de bosrand de hoogbouw van Rijswijk zichtbaar. Viaducten liggen op maaiveld en zijn opgespannen tussen de taluds van de verdiepte ligging.

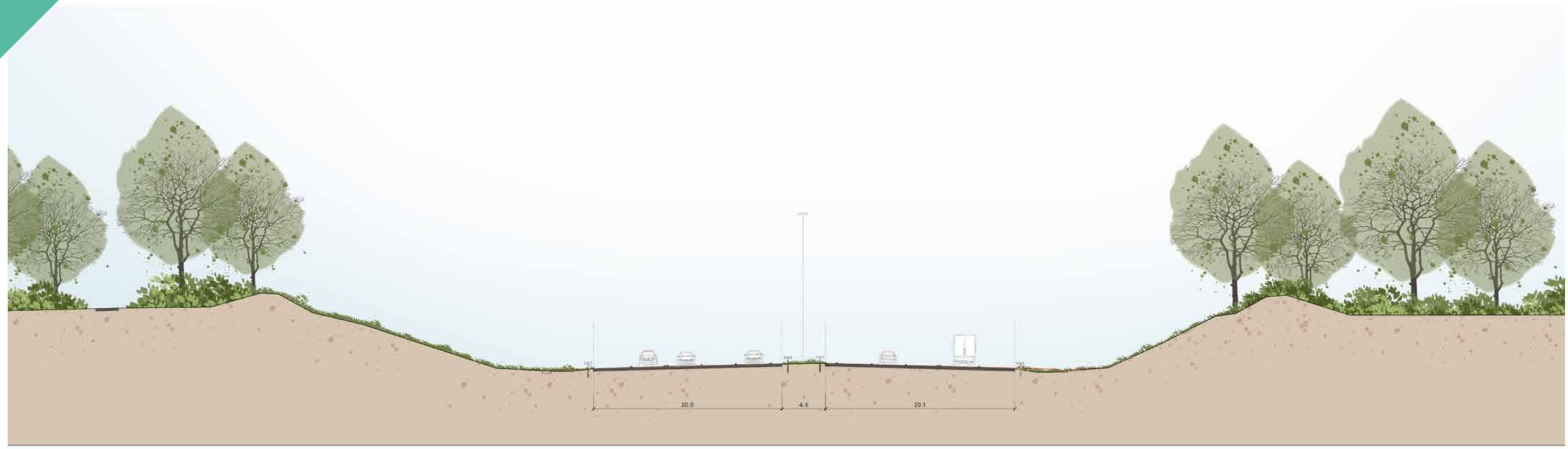
De A4 wordt hier met een rijstrook verbreedt. De verbreding vindt aan de buitenzijde plaats. De verbreding past nog tussen de taluds van de verdiepte ligging. Bij een groot aantal kunstwerken staan kolommen direct aan de buitenzijde van het huidige wegprofiel. Om deze reden wordt een viertal kunstwerken vervangen. Bij het ontwerp van de nieuwe kunstwerken is het van groot belang dat de taluds van de verdiepte ligging vloeiend onder de nieuwe viaducten doorlopen.

Centraal in de verdiepte ligging ligt de aansluiting op de Prinses Beatrixlaan (Rijswijk centrum). Dit knooppunt wordt gekenmerkt door zijn parkachtige inrichting met waterpartijen en losstaande bomen in het gras.

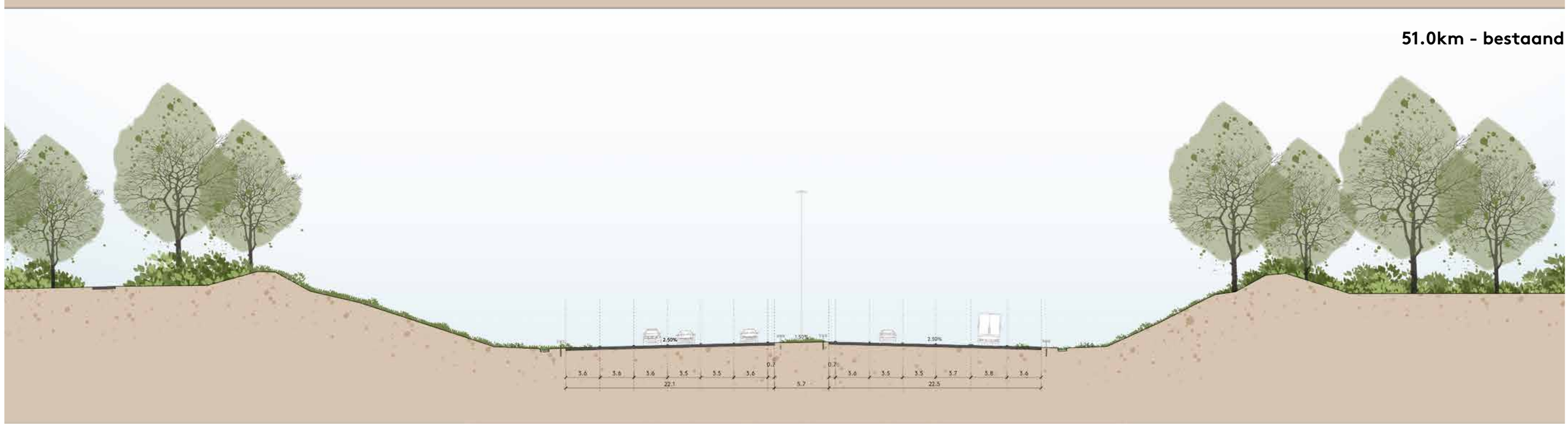
Het huidige parkachtige karakter van de verdiepte ligging wordt versterkt. Het gras van de taluds van de verdiepte ligging en de knoop wordt ingezaaid en beheerd als bloem- en kruidenrijk grasland. In de knoop wordt een extra vijver aangelegd. De oevers van zowel de nieuwe als de bestaande waterpartijen worden natuurvriendelijk ingericht. Ter plaatse van Eventplaza wordt het gat in de bosrand gedicht.



DOORSNEDEN

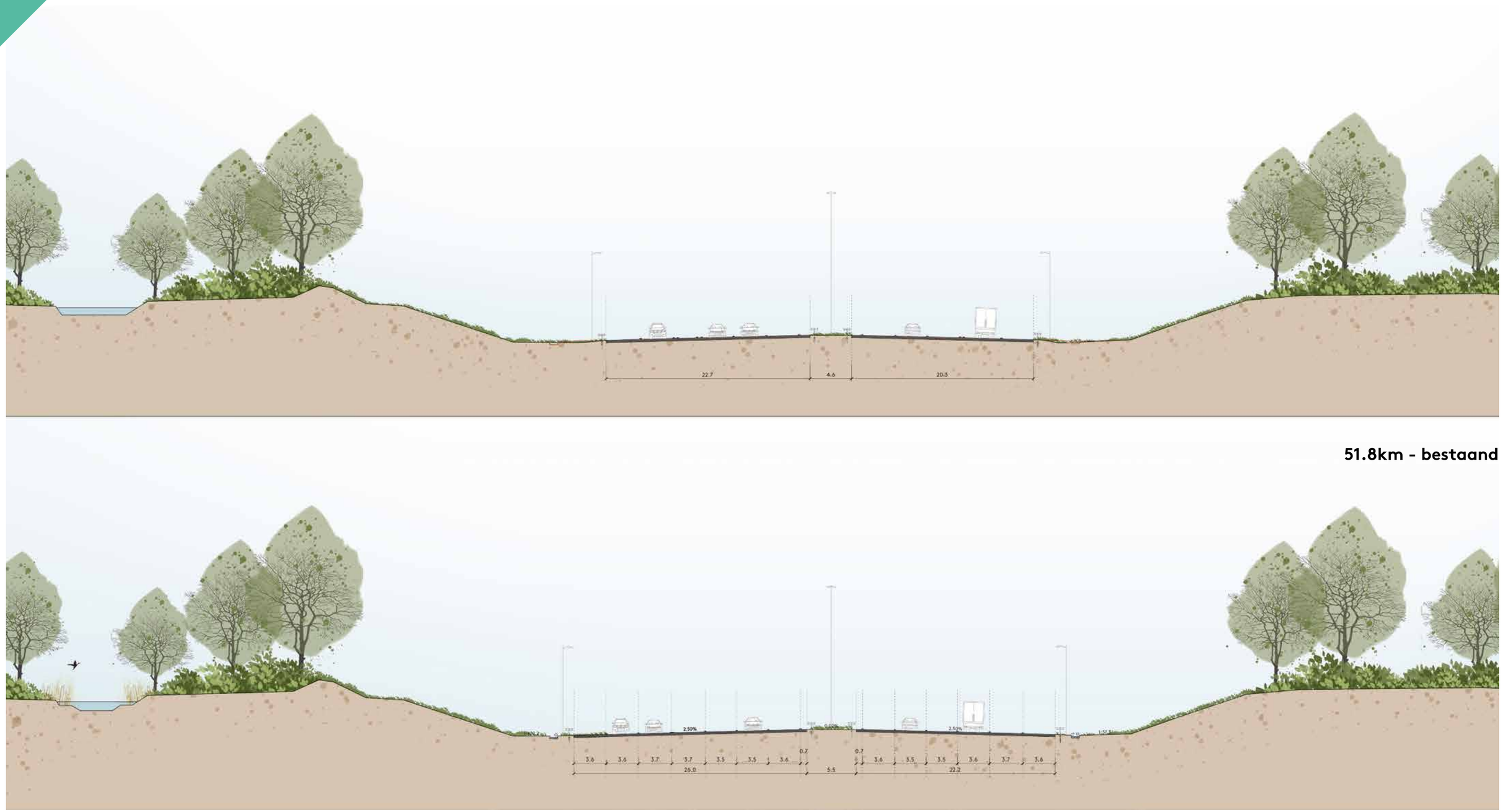


51.0km - bestaand



51.0km - nieuw

DOORSNEDEN



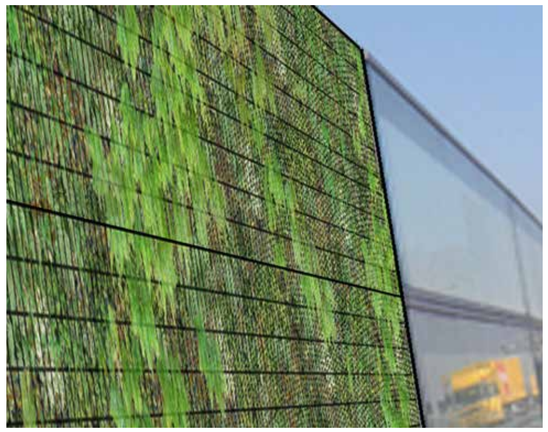
51.8km - bestaand

51.8km - nieuw

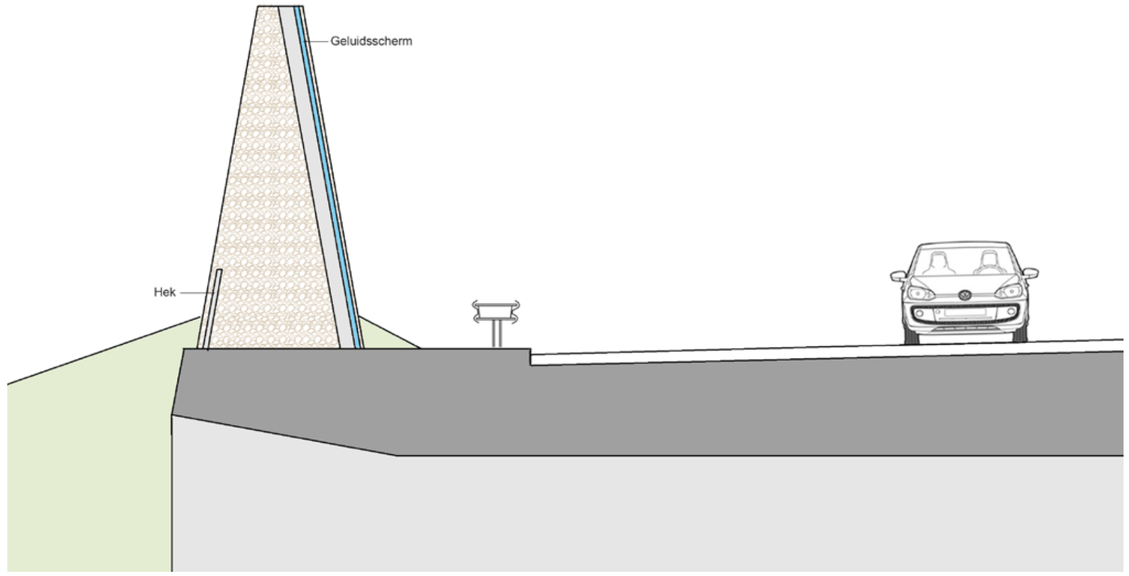
GELUIDSCHERM OP VIADUCT

Ontwerpprincipes

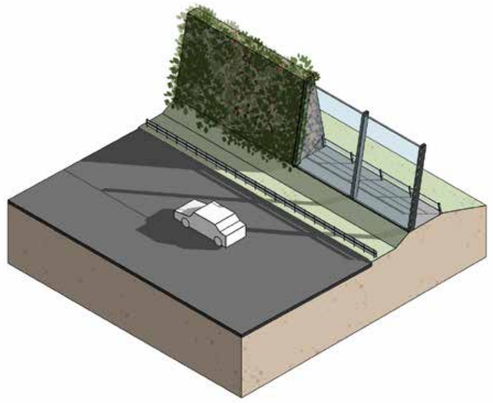
Daar waar geluidschermen op viaducten staan, worden de schanskorven doorgaans doorgetrokken. Allen ter plaatse van brede watergangen, zoals de Zweth en de Vliet/Delftsche Schie worden deze op de kunstwerken voorzien van transparante schermen om het water ter oriëntatie zichtbaar te maken voor de automobilist.
In dat geval loopt een transparant scherm in hetzelfde vlak als de binnenzijde van de schanskorf – onder een helling van 10 graden – door over de rand van het viaduct. Aan de buitenzijde begeleid door een hek, dat ook onder 10 graden achterover staat en in hetzelfde vlak als de buitenzijde van de schanskorf gepositioneerd staat.

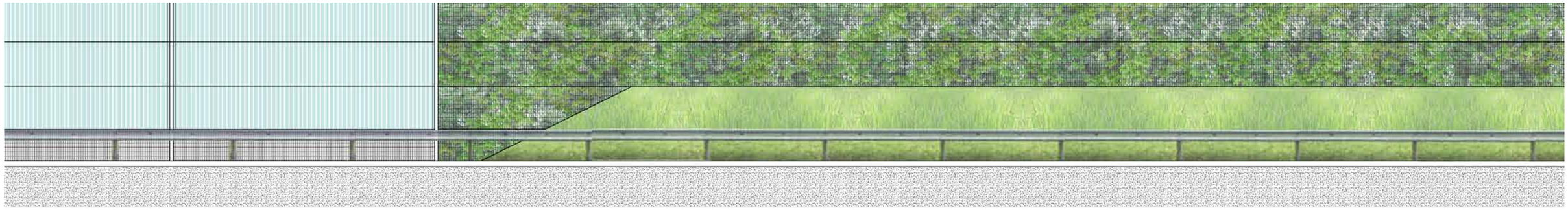


Overgang schanskorf (van begroeid naar transparant)



Doorsnede geluidscherm op rand viaduct





Aanzicht overgang schanskorf (van begroeid naar glas)

KUNSTWERKEN

24. Keerwand verdiepte ligging (Elsenburgerbos) km 50.5



Noord



Zuid



West

Oost



Plattegrond

Ontwerpprincipes

De bestaande keerwand langs het Elsenburgerbos loopt langzaam op naarmate de ligging van de A4 verder naar beneden gaat. Deze bestaat momenteel uit een keerwand met een vervuilde betonnen rand met een wit hekwerk daarop. De donkere profielen van de damwand geven de rand van de weg een ruw en industrieel uiterlijk. Door de holle uitsparingen te vullen met hetzelfde vulmateriaal als de schanskorven (lavasteen) en de wand te laten begroeien als de schanskorven, ontstaat een groener en vriendelijke wegbeeld.

25. Lange Kleiweg km 50.55



Noord



Zuid



West



Oost



Plattegrond

Ontwerpprincipes

Het kunstwerk ter plaatse van de Lange Kleiweg blijft behouden. Alleen het landhoofd aan de oostzijde moet worden aangepast om ruimte te maken voor de parallelstructuur. De huidige betonnen bekleding wordt verwijderd en de damwanden rondom de verdiepte ligging worden ter plaatse van het landhoofd aangepast. Vervolgens wordt het landhoofd, in een continue lijn met de keerwand langs het Elsenburgerbos, bekleed met schanskorf.

KUNSTWERKEN

26. Spoorviaduct spoor Rotterdam - Den Haag km 50.73



Noord



Zuid



Plattegrond

Ontwerpprincipes

De draagconstructie van het bestaande spoorviaduct staat de uitbreiding van de A4 in de weg. Het huidige viaduct, met drie steunpunten, wordt gesloopt en vervangen door een nieuwe, markante stalen spoorbrug die de verdiepte ligging van de A4 in een keer overspand.
De brug wordt vormgegeven als een zelfstandig object in een landschappelijke omgeving. De spoorbrug vormt tevens de zuidelijke poort van Haaglanden en de opvallende vorm maakt de brug onderscheidend van alle autoviaducten en fietsbruggen over de A4. De brug bestaat uit twee helften die elk twee sporen dragen. De twee brugdelen worden als ruimtelijke vakwerkligger geconstrueerd om in relatief korte tijd over de A4 te kunnen worden geplaatst. De staven van de bogen hebben een kenmerkende waaiervorm en refereren aan de snelheidsmeter van een autodashboard.
De doorgaande fietsroute over de westelijke wal, wordt tussen de oude en de nieuwe brugfundering door geleid, waardoor de verdiepte ligging weer een gaaf en onaangetast talud krijgt.

27. Bosgang (Het Lam) km 50.77



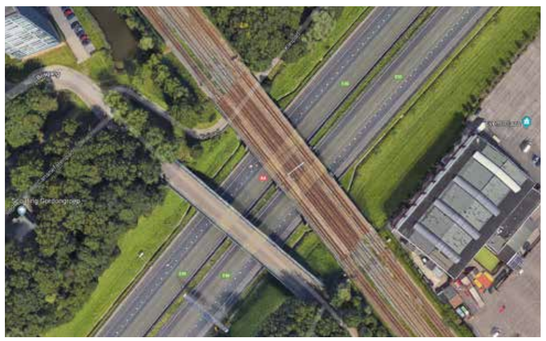
Noord



Zuid



West



Plattegrond

Ontwerpprincipes

Het huidige viaduct Het Lam moet worden vervangen omdat de steunpunten in de weg van de verbrede A4 staan. Het nieuwe viaduct wordt, in verband met fasering van het aanpassen van kabels en leidingen die door het viaduct geleid worden, eerst naast het bestaande viaduct gebouwd voordat het oude wordt afgebroken. Het nieuwe viaduct wordt voorzien van nieuwe randen, die in vorm refereren aan de bestaande viaductranden, maar door het onder een helling van 10 graden achterover plaatsen toch herkenbaar zijn als nieuwe toevoeging.
Bij herbouw van het viaduct, wordt het viaduct deels als fietspad en deels als loopstrook voor dieren ingericht, door het aanbrengen van grond en keien. Als geleiding - en als scheiding - worden rasters toegepast en geleiding voor vleermuizen langs de rand aangebracht.


WILHELMINAPARK

KUNSTWERKEN

29. Prinses Beatrixlaan

km 51.43



Noord



Zuid



West



Oost



Plattegrond

Ontwerpprincipes

Het viaduct voor de Prinses Beatrixlaan wordt deels gesloopt en vervangen door een nieuw viaduct om de nieuwe inrichting van de rij- en voorsorteerstroken mogelijk te maken. Alleen het huidige fietsviaduct, tevens doorvoer voor kabels en leidingen, zal blijven bestaan. Het nieuwe viaduct wordt voorzien van nieuwe randen, die in vorm refereren aan de bestaande viaductranden, maar door het onder een helling van 10 graden achterover plaatsen toch herkenbaar zijn als nieuwe toevoeging.

30. Van Rijnweg (Hoekpolderweg)

km 51.82



Noord



Zuid



West



Oost



Plattegrond

Ontwerpprincipes

Het huidige viaduct Hoekpolderweg moet worden vervangen omdat de steunpunten in de weg van de verbrede A4 staan. Het nieuwe viaduct wordt, in verband met fasering van het aanpassen van kabels en leidingen die door het viaduct geleid worden, eerst naast het bestaande viaduct gebouwd voordat het oude wordt afgebroken. Het nieuwe viaduct wordt voorzien van nieuwe randen, die in vorm refereren aan de bestaande viaductranden, maar door het onder een helling van 10 graden achterover plaatsen toch herkenbaar zijn als nieuwe toevoeging.

V. VERDIEPTE LIGGING RIJSWIJK

SPOORBRUG A4 - RIJSWIJK



SPOORBRUG A4 - RIJSWIJK



SPOORBRUG A4 - RIJSWIJK



SPOORBRUG A4 - RIJSWIJK



SPOORBRUG A4 - RIJSWIJK



VI. HOEKPOLDER

Haaglanden
Stadsparkenzone
(gemeenten Rijswijk)



VI. HOEKPOLDER
OVERZICHT AANPASSINGEN

SAMENVATTING VORMGEVING EN INPASSING

Vanaf de verdiepte ligging van Rijswijk stijgt de A4 om met een brug over de Zweth te gaan. Direct langs de snelweg staan begroeide (van oorsprong transparante) geluidschermen. Vanaf het viaduct over de Zweth daalt de weg richting afrit Den Haag - Zuid. Aan de zuidzijde loopt het geluidscherm door tot aan de afrit en aan de noordzijde stopt het scherm bij het viaduct over de Zweth. Vanaf hier heeft de automobilist uitzicht over het landschap van de Hoekpolder.
Op dit deel van de A4 wordt de snelweg aan de buitenzijde verbreed en wordt de aansluiting op de ring N211 aangepast. Hierdoor moeten de huidige geluidschermen worden vervangen en het viaduct over de Zweth verbreed. Na de verbreding van de snelweg wordt ook het geluidscherm aan de noordzijde doorgetrokken tot aan de afrit.

Uitgangspunt bij de verbreding van dit weggedeelte is het versterken van de 'groene stadspoort'. De aanpassingen vinden plaats met de VIP principes Haaglanden. De weg wordt aan beide zijde begeleid door begroeide schanskorfwanden. De taluds van de aardebaan worden ingeplant met bos. Naar het knooppunt Den Haag - Zuid wordt het profiel geleidelijk opener. Hier wordt het beeld bepaald door brede bloem- en kruidenrijke bermen en waterpartijen in de oksels van het knooppunt.

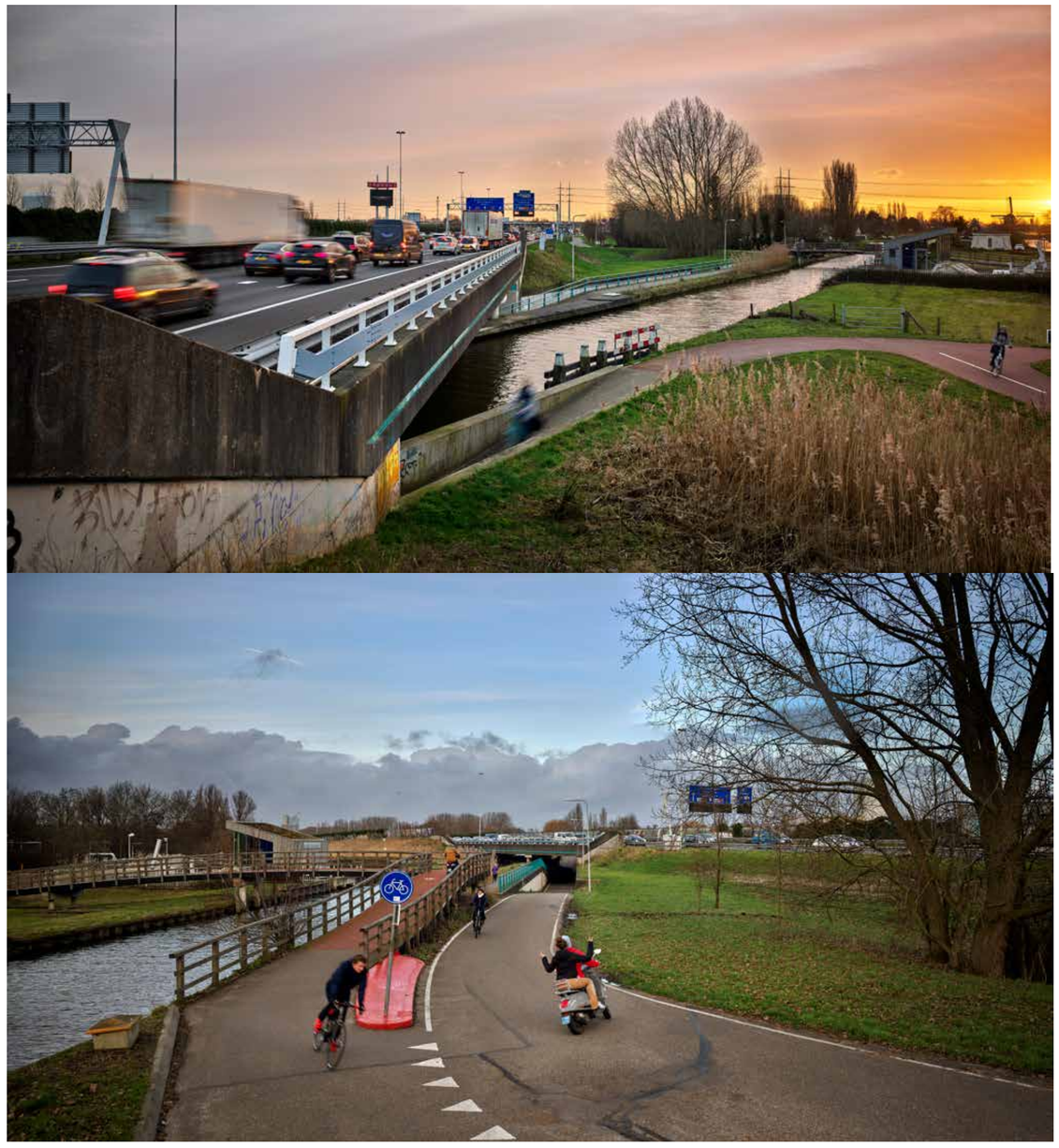
Water
Ter compensatie van de verbreding van de A4 moet extra water worden gerealiseerd. Tussen de afrit Peulwijk west en de Noordhoornseweg wordt een brede waterpartij aangelegd. De waterpartij krijgt net als de waterpartijen binnen de verzorgingsplaats Peulwijk natuurlijke rietoevers.

Beplanting
Alle bermen worden omgevormd naar bloem- en kruidenrijk grasland. De taluds van de verhoogde ligging worden naar de verbreding ingeplant met bos. Langs de waterpartijen binnen de verzorgingsplaats Peulwijk worden enkele losse bomen aangeplant. Geluidschermen en keerwanden worden gemaakt van schanskorven gevuld met lavasteen. De wanden worden begroeid met een gevarieerd sortiment aan klimplanten.

Geluidscherm
Bij de verbreding van de A4 worden de huidige schermen vervangen door begroeide schanskorfwanden. Op het viaduct over de Zweth wordt de schanskorfwand onderbroken. Hier komt, om het water zichtbaar te maken voor de automobilist, een transparant scherm. Het transparant scherm loopt in hetzelfde vlak als de binnenzijde van de schanskorf – onder een helling van 10 graden – door over de rand van het viaduct.

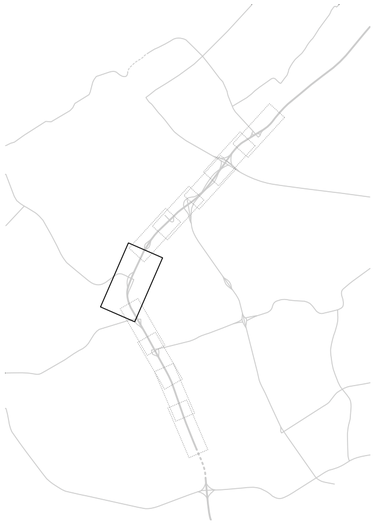
Kunstwerken
Het viaduct voor de A4 over de Zweth leidt de snelweg over een nauwe, verdiepte onderdoorgang voor eenrichtingsverkeer aan de ene zijde van de Zweth en een nauwe, verdiepte onderdoorgang voor langzaam verkeer aan de ander zijde. Ten behoeve van de uitbreiding van de capaciteit op de A4, worden de bestaande randen met geluidschermen gesloopt, worden de dekken verbreed en worden nieuwe randen met transparante schermen op het verbrede viaduct geplaatst. De transparante schermen moeten de Zweth ervaarbaar maken voor de automobilist op de A4. Aandachtspunt is de vrije hoogte in de onderdoorgang die krapper wordt door het bredere viaduct. De onderdoorgang krijgt een faunapassage en diervriendelijke verlichting.

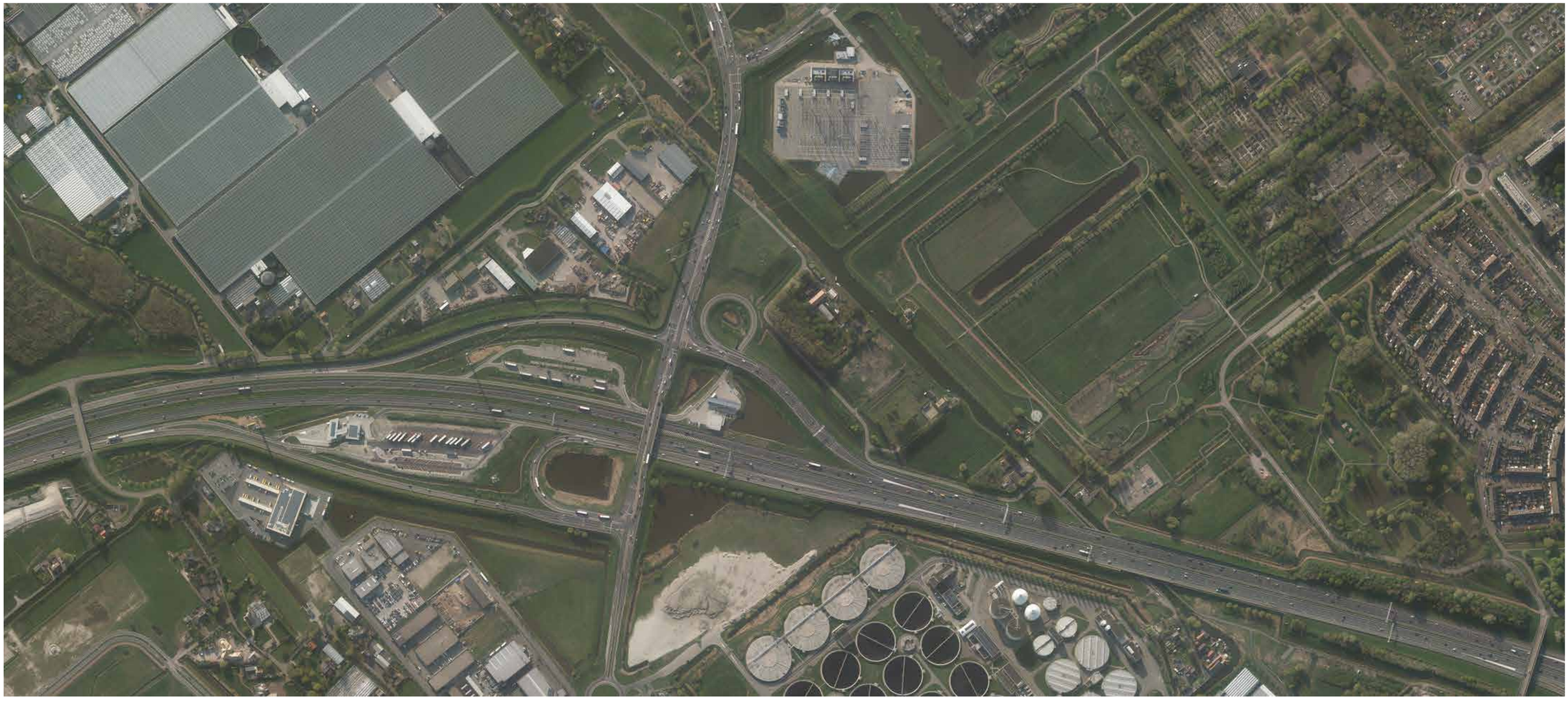
Het viaduct over de A4 ter plaatse van de aansluiting op de N211 (Harnaschknooppunt) wordt in zuidelijke



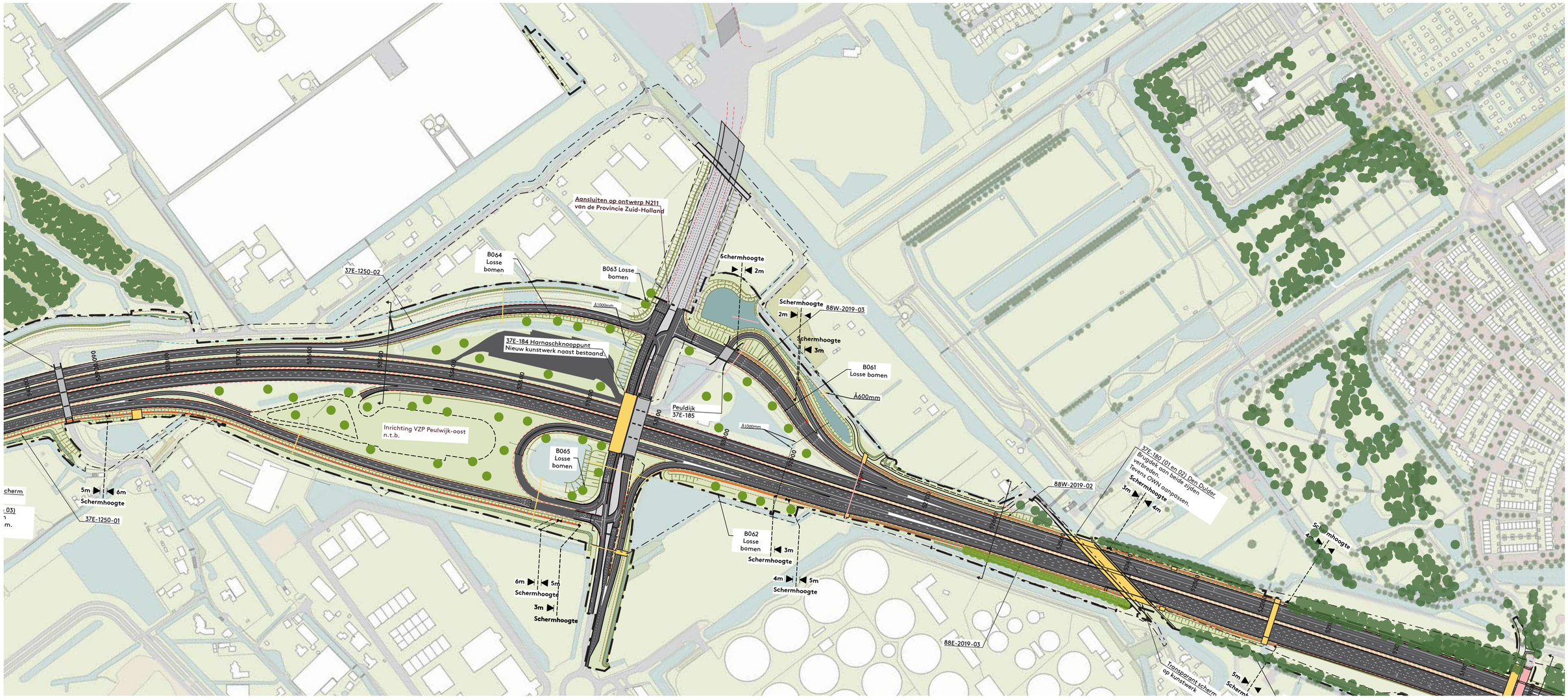
richting uitgebreid met een nieuw kunstwerk en wordt conform het bestaande viaduct vormgegeven, zodat het nieuwe, gecombineerde kunstwerk tot een eenheid wordt gesmeed. Het nieuwe viaduct wordt voorzien van nieuwe randen, die in vorm refereren aan de bestaande viaductranden (met reliëf), maar door het onder een helling van 10 graden achterover plaatsen toch herkenbaar zijn als nieuwe toevoeging.

BESTAANDE SITUATIE





NIEUWE SITUATIE



LEGENDA

- Kunstwerken - ongewijzigd
- Kunstwerken - nieuw of aan te passen
- Kunstwerken - verwijderen
- Schanskorf wand
- Asfalt - regionale wegen
- Asfalt - snelweg
- Geluidscherm
- Amoveren
- Bebouwing
- Water - bestaand
- Water - nieuw
- Onverhard
- Onverhard - groen
- Talud
- Bos
- Verhard
- Verhard - baksteen
- Keerwand
- Geluidsscherm
- Onderhoudspad
- Bermbeveiliging
- Projectgrens
- Rijkseigendomgrens
- Spoor
- Bomen (bestaand / nieuw)

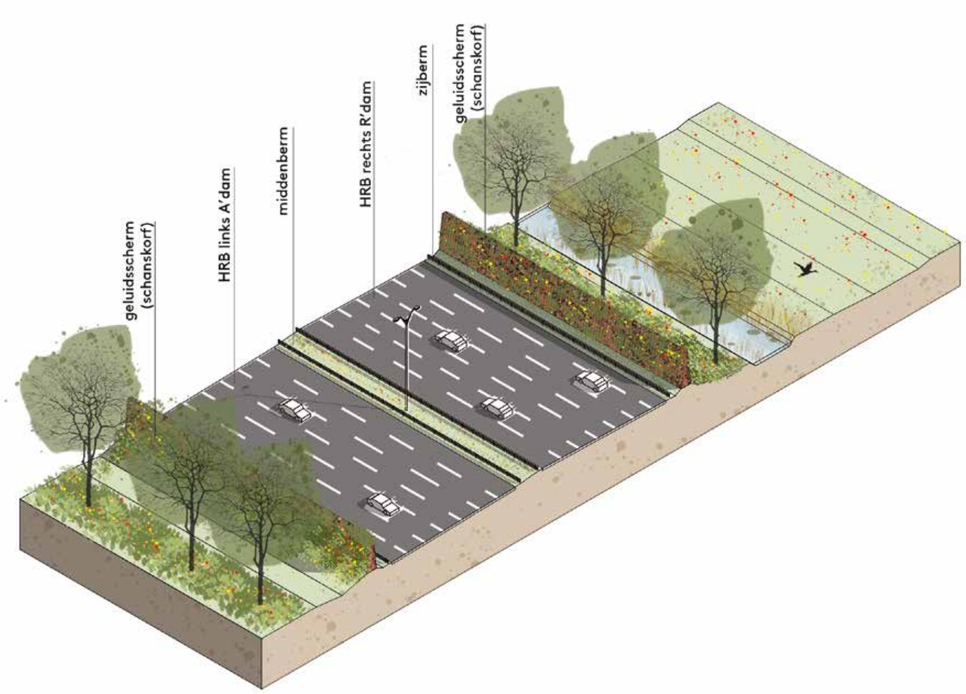
Schaal: 1:4000

0 100m 200m 500m

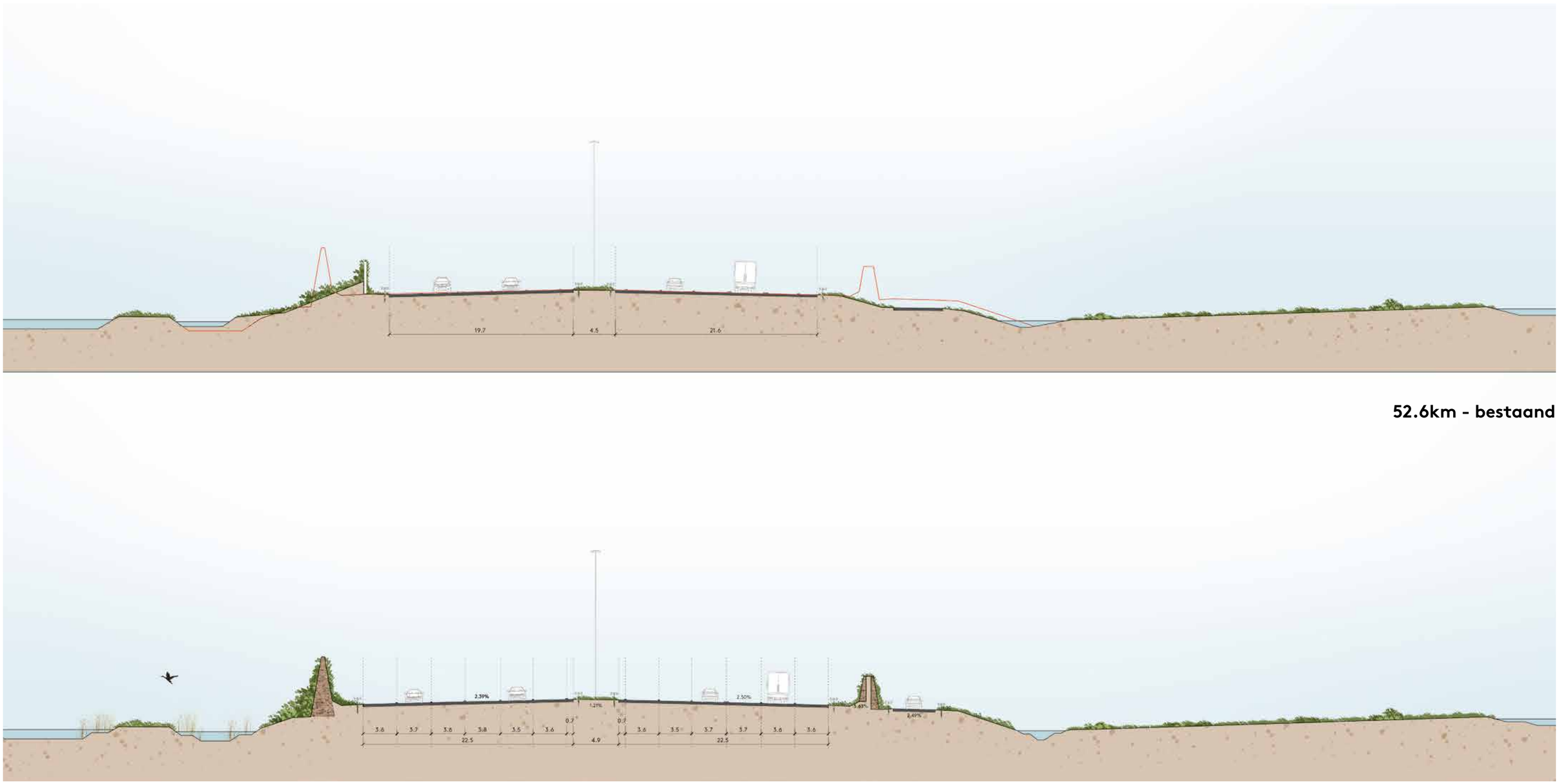
VI. HOEKPOLDER

PRINCIPE DOORSNEDE 52,2KM

Tussen de verdiepte ligging in Rijswijk en de aansluiting met de N211 ligt de A4 wederom relatief opgesloten tussen groene schermen, als een groene stadspoort. Voor de verbreding worden de bestaande geluidschermen afgebroken en vervangen door het nieuwe type geluidscherm van begroeide schanskorf. Aan de buitenzijde wordt het water verbreed in de richting van de snelweg in de vorm van natuurlijk ingerichte oevers.



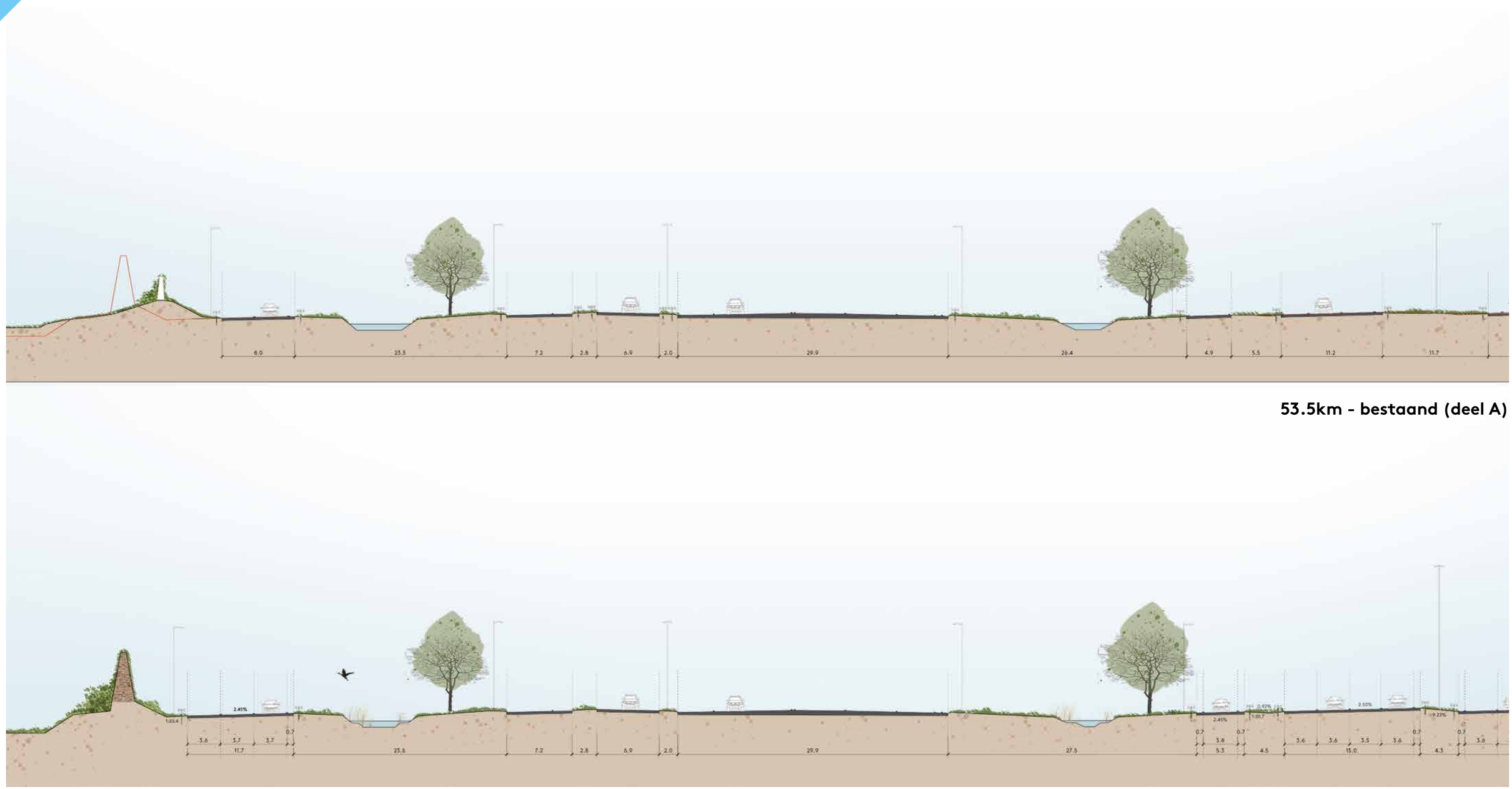
DOORSNEDEN



52.6km - bestaand

52.6km - nieuw

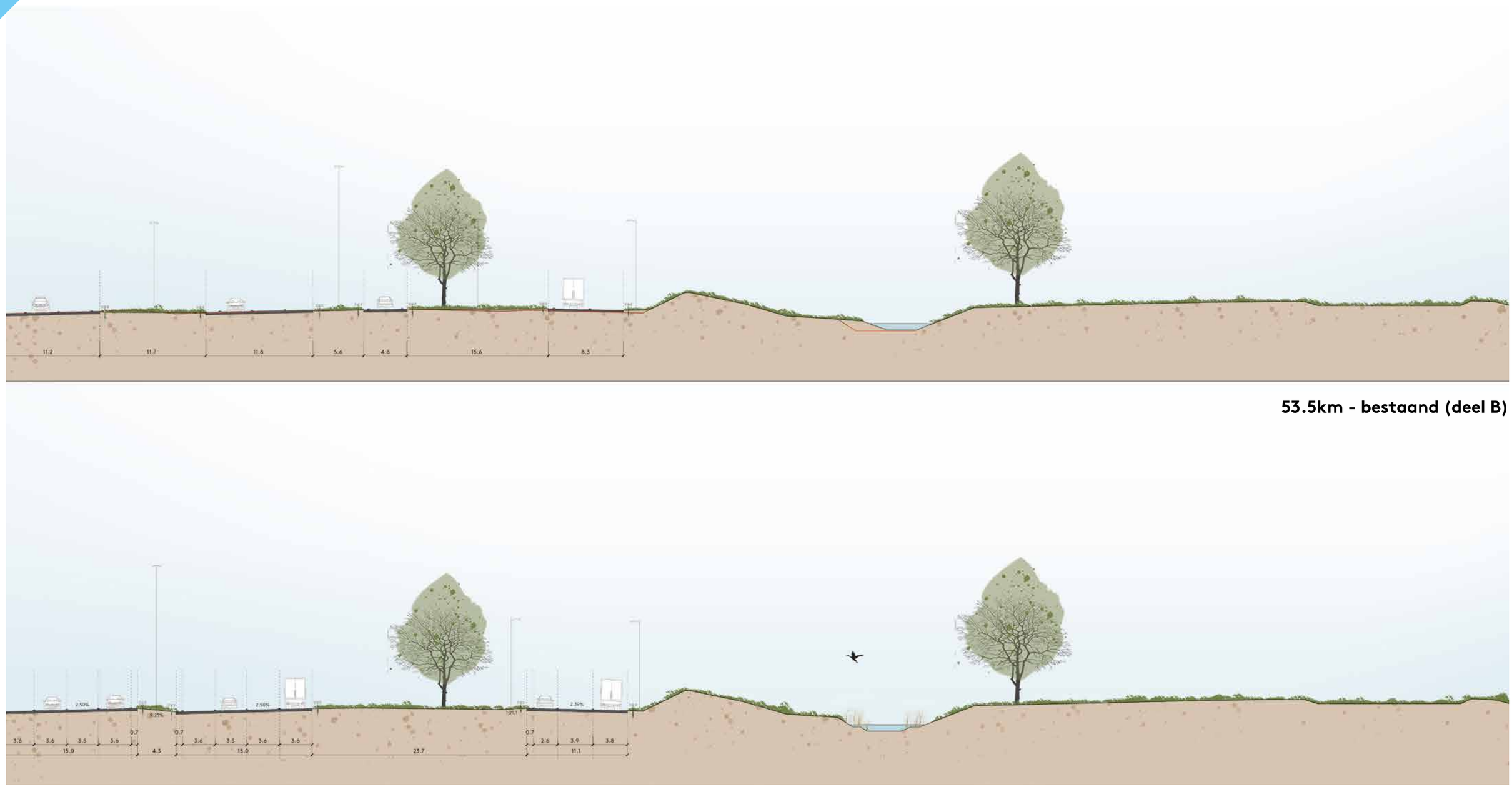
DOORSNEDEN



53.5km - bestaand (deel A)

53.5km - nieuw (deel A)

DOORSNEDEN



53.5km - bestaand (deel B)

53.5km - nieuw (deel B)

KUNSTWERKEN

31. Overkluizing leidingstraat en watergang

km 52.18



Noord



Zuid



Plattegrond

Ontwerpprincipes

De overkluizing over de leidingstraat en de watergang moet aan beide zijden worden verbreed voor de verbreding van de A4. Daarvoor worden de bestaande geluidschermen afgebroken en worden de nieuwe geluidschermen zoals door heel Haaglanden toegepast en over de randen van het kunstwerk doorgezet.
De doorlopende oever wordt geoptimaliseerd en waar mogelijk worden stobbenwallen (of vergelijkbare maatregelen) toegepast om de oversteek voor dieren eenvoudiger te maken.

33. Dulder Noord en -Zuid

km 52.4



Noord



Zuid



West



Oost



Plattegrond

Ontwerpprincipes

Het viaduct voor de A4 over de Zweth leidt de snelweg over een nauwe, verdiepte onderdoorgang voor eenrichtingsverkeer aan de ene zijde van de Zweth en een nauwe, verdiepte onderdoorgang voor langzaam verkeer aan de ander zijde. Ten behoeve van de uitbreiding van de capaciteit op de A4, worden de bestaande randen met geluidschermen gesloopt, worden de dekken verbreed en worden nieuwe randen met transparante schermen op het verbrede viaduct geplaatst. De transparante schermen moeten de Zweth ervaarbaar maken voor de automobilist op de A4. Aandachtspunt is de vrije hoogte in de onderdoorgang die krapper wordt door het bredere viaduct. De onderdoorgang krijgt een faunapassage en diervriendelijke verlichting.

KUNSTWERKEN

35. Kunstwerk N211 (Harnaschknoopunt) km 53.13



Noord



Zuid



West



Oost



Plattegrond

Ontwerpprincipes

Het viaduct over de A4 ter plaatse van de aansluiting op de N211 (Harnaschknooppunt) wordt in zuidelijke richting uitgebreid met een nieuw kunstwerk en wordt conform het bestaande viaduct vormgegeven, zodat het nieuwe, gecombineerde kunstwerk tot een eenheid wordt gesmeed. Het nieuwe viaduct wordt voorzien van nieuwe randen, die in vorm refereren aan de bestaande viaductranden, maar door het onder een helling van 10 graden achterover plaatsen toch herkenbaar zijn als nieuwe toevoeging. Het knooppunt - inclusief alle op- en afritten van de verzorgingsplaatsen - dient zo open en transparant mogelijk te worden ingericht ten behoeve van overzichtelijkheid en verkeersveiligheid.

38. Kunstwerk Duikerbruggen km 54.15



Noord



Zuid



Oost



Plattegrond

Ontwerpprincipes

De Duikerbrug over de verlegde watergang wordt aan beide zijden verbreed. Aan de oostzijde wordt een nieuw, transparant geluidscherm over de watergang aangebracht, die naadloos overgaat in de aangrenzende schermen op zichtwallen.

Ten behoeve van de functie als faunapassage wordt de loopstrook in de duiker geoptimaliseerd. Daar waar mogelijk worden stobbenwallen (of vergelijkbare maatregelen) toegepast.

VI. HOEKPOLDER

VIADUCTEN A4



VIADUCTEN A4



VII. WOUDSE POLDER

Midden-Delfland
Recreatieve stadsrand
(gemeenten Midden-Delfland en Delft)

VII. WOUDSE POLDER
OVERZICHT AANPASSINGEN

SAMENVATTING VORMGEVING EN INPASSING

Vanaf de kruising met de N211 ligt de weg op maaiveld. De weg maakt een flauwe bocht en loopt langs de stadsrand van Delft door het open landschap van Midden Delfland. De snelweg ligt hier tussen zichtwallen van 1,7 meter hoog en heeft een brede middenberm. De weg heeft vanuit het landschap hierdoor een verdekte ligging en vanaf de snelweg is er geen zicht over het open veenweide landschap. De Woudselaan en Woudseweg (N233) gaan met een viaduct over de A4. Ter plaatse van het Gaagaquaduct ligt de A4 in een verdiepte bak.

Op dit deel van de A4 wordt de snelweg aan de binnenzijde verbreed en wordt de aansluiting 13 (Woudseweg) verruimd. De zichtwallen en het viaduct blijven intact. Wel worden door de verbreding van de afritten de taluds onder het viaduct aangesneden en moet een duiker worden verlengd. Om de toename van de verharding te compenseren wordt er extra water aangelegd. Na de verbreding worden om aan de geluidsnormen te voldoen de bestaande geluidschermen verhoogd en nieuwe schermen aangebracht.

Uitgangspunt is het behouden en versterken van het open landschappelijke karakter van de verdekte ligging. De aanpassingen aan dit deel van de A4 vinden plaats met de VIP principes Midden Delfland. Het verschil met de VIP principes Haaglanden is dat hier de inrichtingsmiddelen een meer landschappelijk karakter hebben aansluitend bij het veenweide landschap van Midden Delfland.

Water

In de knoop Den Hoorn, bij de aansluiting 13, wordt de ruimte tussen de snelweg en de op- en afritten benut voor extra wateroppervlak in de vorm van water met rietstroken. De rietstroken liggen in de verkavelingsrichting van de aangrenzende polder. Het water functioneert als natuurlijk filter voor het water dat van het asfalt vloeit en wordt afgevoerd. De overige compensatie vindt plaats door bestaande randsloten te verbreden, met respect voor het bestaande watersysteem, naar de zijde van de snelweg. De nieuwe waterpartijen en verbrede sloten krijgen natuurlijke oevers.

Beplanting

Alle bermen en zichtwallen worden omgevormd naar bloem- en kruidenrijk grasland. Na de verbreding van de opritten langs verzorgingsplaats Peulenwijk west en oost worden weer enkele losse bomen in het talud aangeplant. Het soort van de bomen sluit aan bij de bomen op de verzorgingsplaats. De weg langs Delft heeft tot aansluiting 14 een open karakter. Hier wordt geen nieuwe beplanting aangeplant.

Nieuwe geluidsschermen zijn vormgegeven als groene wand. De wanden bestaan uit korven die aan zowel de weg- als de omgevingszijde zijn begroeid met gevarieerd sortiment aan klimplanten. Langs de bovenzijde van de wand van de verdiepte ligging (Gaagaquaduct) wordt klimop aangeplant. De klimop groeit over de rand heen en zorgt zo voor een groen beeld in de verdiepte ligging.

Geluidschermen

Vanaf de aansluiting op de N211 naar het zuiden toe, ligt de snelweg tussen groene zichtwallen van 1,7 meter hoog. Daar staat hier en daar al een scherm op, oorspronkelijk van beton met een glazen rand, maar inmiddels geheel begroeid.

Daar waar schermen verplaatst moeten worden of nieuw moeten worden aangebracht, zal het type geluidscherm voor de A4 door Midden-Delfland worden toegepast. Die bestaat uit een rechtopstaand geluidscherm (bij voorkeur van hout), waar overheen een korf geplaatst wordt die begroeid wordt met verschillende soorten klimplanten aan zowel de weg- als de omgevingszijde.



Kunstwerken

De Duikerbrug onder de A4 bij het Woudse bos wordt aan beide zijden verbreed. Aan de oostzijde wordt een nieuw, transparant geluidscherm over de watergang aangebracht, die naadloos overgaat in de aangrenzende schermen op zichtwallen.

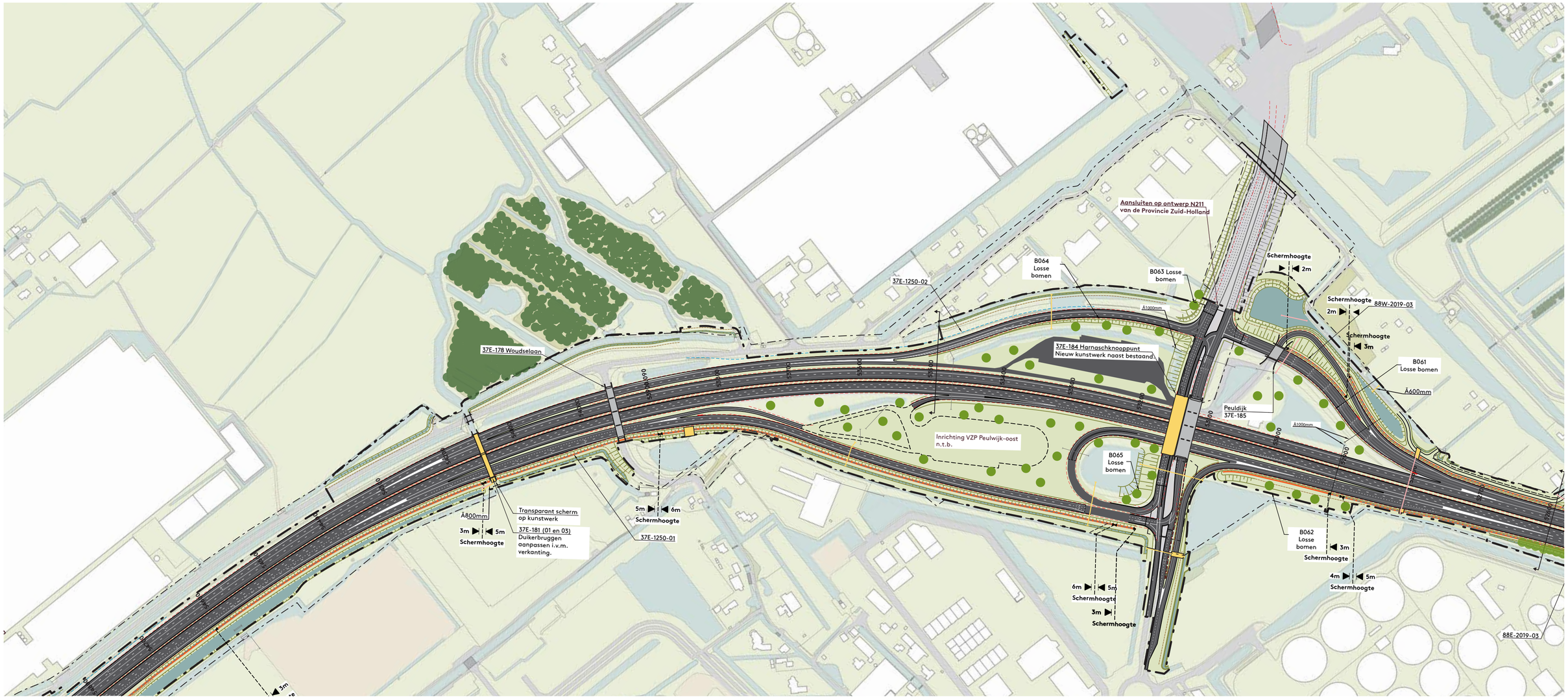
Het kunstwerk over de A4 ter plaatse van de Woudseweg hoeft constructief niet aangepast te worden, maar de taluds onder het rijdek wel. Door de verbreding van de afritten moet het talud ter plaatse van het landhoofd worden voorzien van een grondkering, die zal worden afgewerkt met schanskorf.

Het bestaande aquaduct onder de Gaag, de Rijksstraatweg en de Tramkade hoeft niet te worden aangepast voor het project. Voor het passeren van fauna wordt wel de loopstrook en uittreedplaatsen geoptimaliseerd. Aan de zuid-westzijde van het aquaduct wordt achter de rand van de bak, op een verlengde zichtwal van 1,7 meter hoog een geluidscherm gezet van het model dat overal in Midden-Delfland wordt toegepast.

BESTAANDE SITUATIE



NIEUWE SITUATIE



LEGENDA

- Kunstwerken - ongewijzigd
- Kunstwerken - nieuw of aan te passen
- Kunstwerken - verwijderen
- Schanskorf wand
- Asfalt - regionale wegen
- Asfalt - snelweg
- Geluidscherm
- Amoveren
- Bebouwing
- Water - bestaand
- Water - nieuw
- Onverhard
- Onverhard - groen
- Talud
- Bos
- Verhard
- Verhard - baksteen
- Keerwand
- Geluidsscherm
- Onderhoudspad
- Bermbeveiliging
- Projectgrens
- Rijkseigendomgrens
- Spoor
- Bomen (bestaand / nieuw)

Schaal: 1:4000

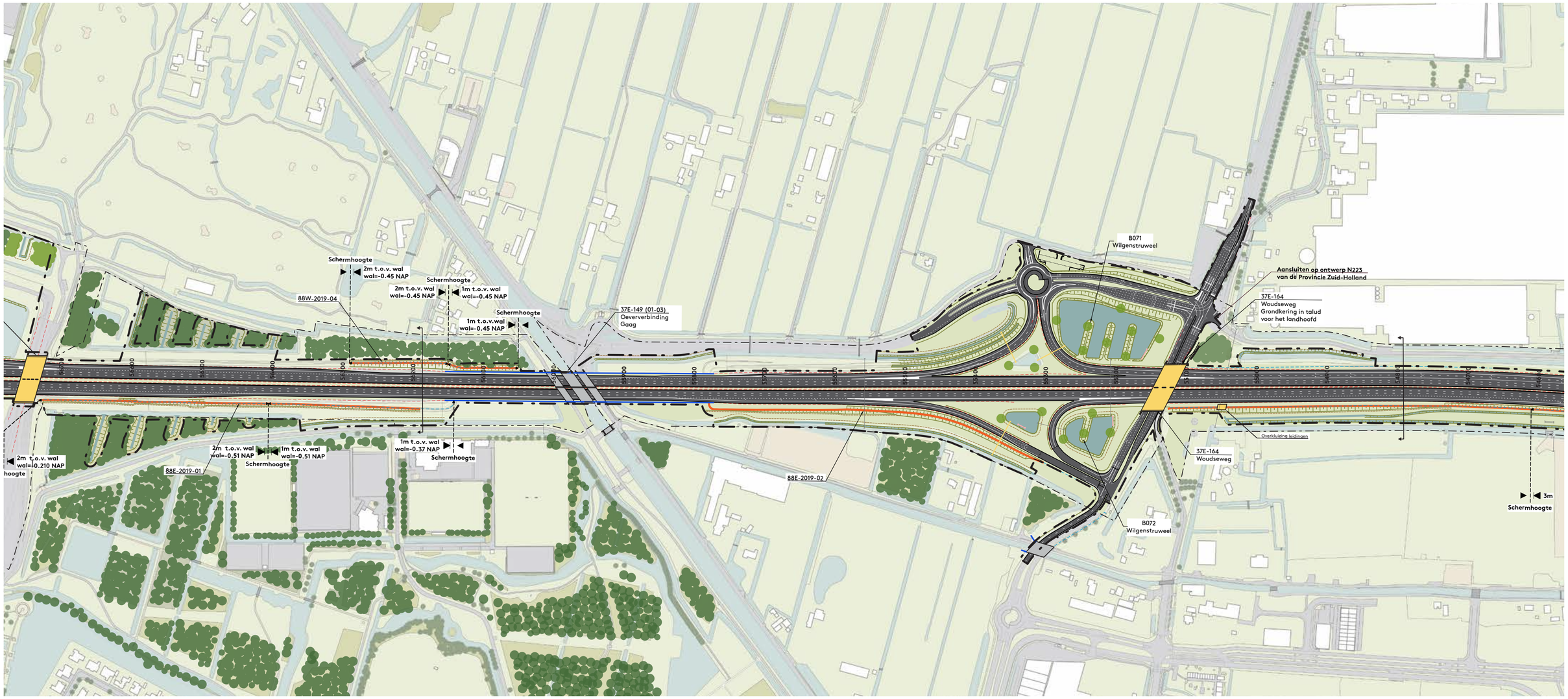
0 100m 200m 500m

BESTAANDE SITUATIE





NIEUWE SITUATIE



LEGENDA

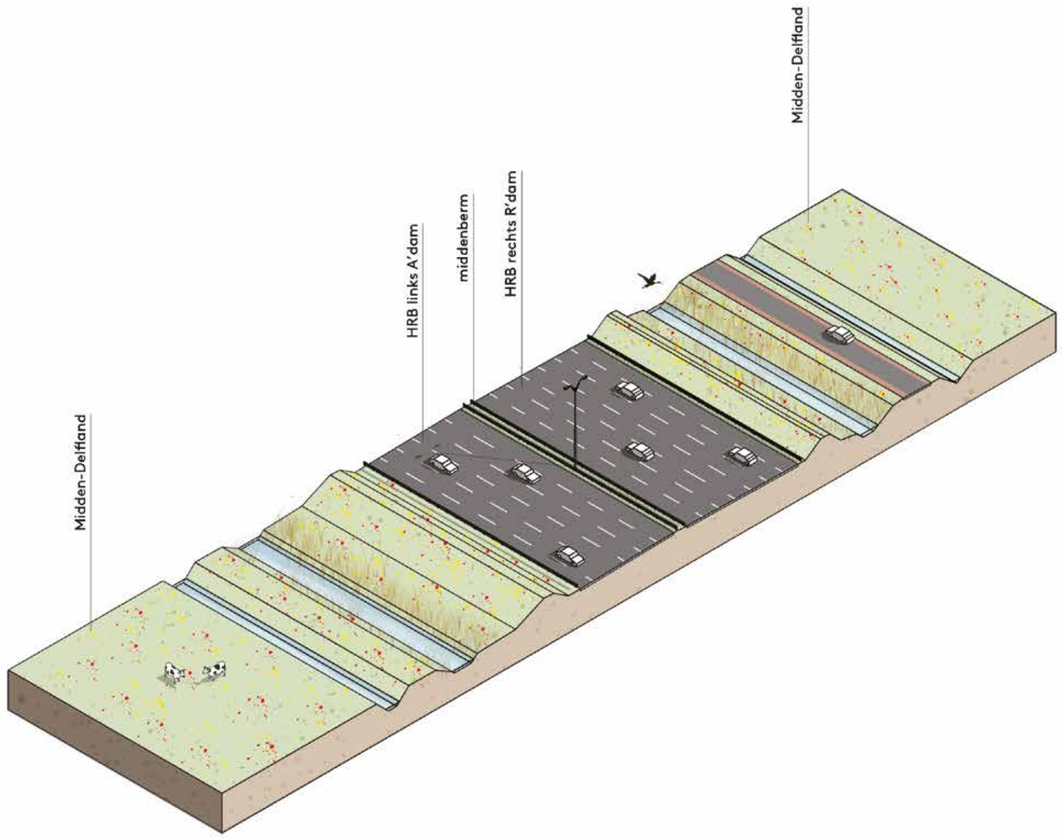
- Kunstwerken - ongewijzigd
- Kunstwerken - nieuw of aan te passen
- Kunstwerken - verwijderen
- Schanskorf wand
- Asfalt - regionale wegen
- Asfalt - snelweg
- Geluidscherm
- Amoveren
- Bebouwing
- Water - bestaand
- Water - nieuw
- Onverhard
- Onverhard - groen
- Talud
- Bos
- Verhard
- Verhard - baksteen
- Keerwand
- Geluidsscherm
- Onderhoudspad
- Bermbeveiliging
- Projectgrens
- Rijkseigendomgrens
- Spoor
- Bomen (bestaand / nieuw)

Schaal: 1:4000

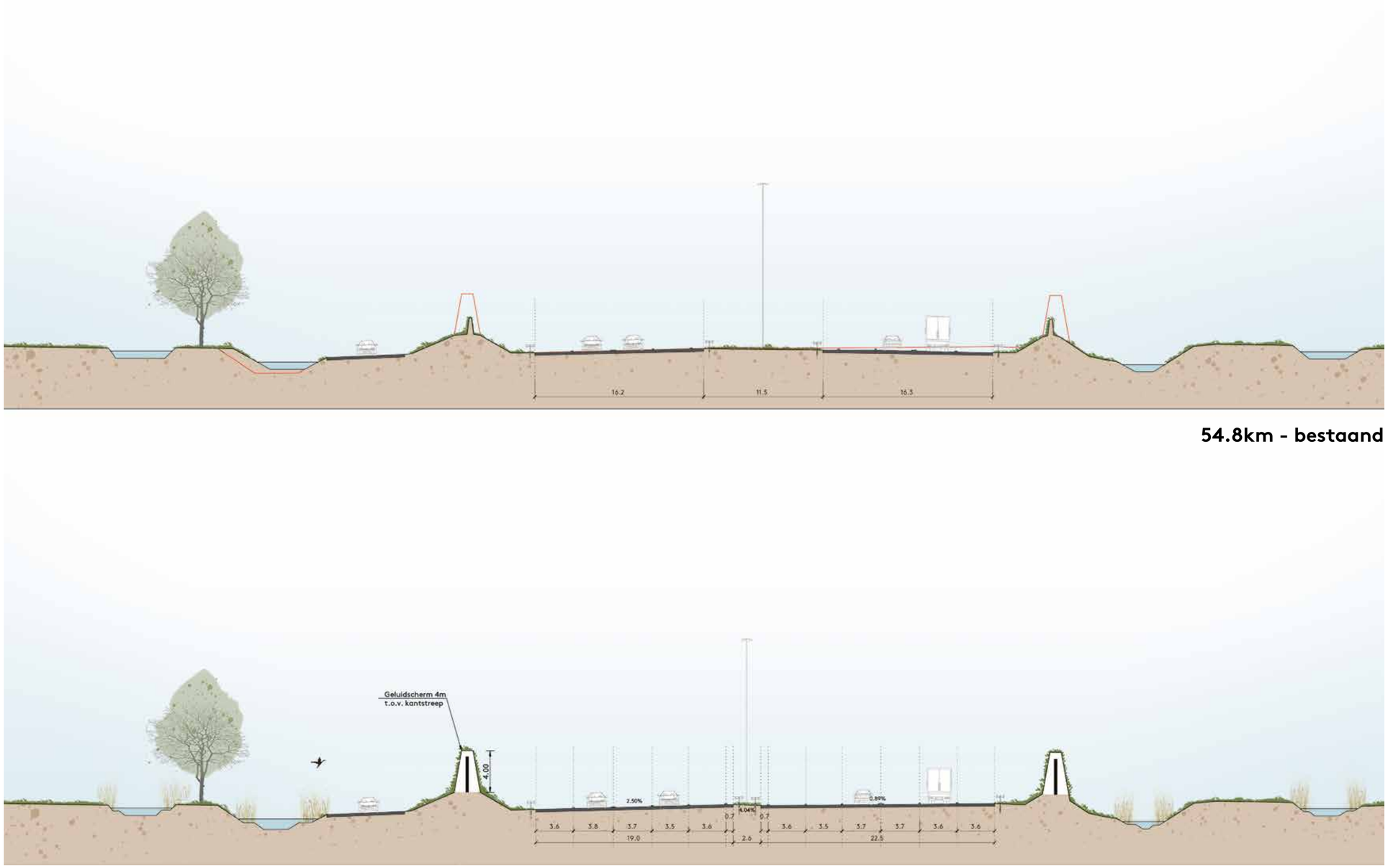
0 100m 200m 500m

PRINCIPE DOORSNEDE 54,8KM

In het veenweidegebied van Midden-Delfland zijn twee principes voor de ligging van de weg, tussen zichtwallen en geheel verdiept.
Vanaf de aansluiting op de N211 naar het zuiden toe, ligt de snelweg tussen groene zichtwallen van 1,7 meter hoog. Daar staat hier en daar al een scherm op, oorspronkelijk van beton met een glazen rand, maar inmiddels geheel begroeid. Daar waar schermen verplaatst moeten worden of nieuw moeten worden aangebracht, zal het type geluidscherm voor de A4 door Midden-Delfland worden toegepast. Die bestaat uit een rechtopstaand geluidscherm (bij voorkeur van hout), waar overheen een korf geplaatst wordt die begroeid wordt met verschillende soorten beplanting aan zowel de weg- als de omgevingszijde.
Bestaande randsloten worden verbreed, met respect voor het bestaande watersysteem, naar de zijde van de snelweg en worden voorzien van natuurlijk ingerichte oevers.



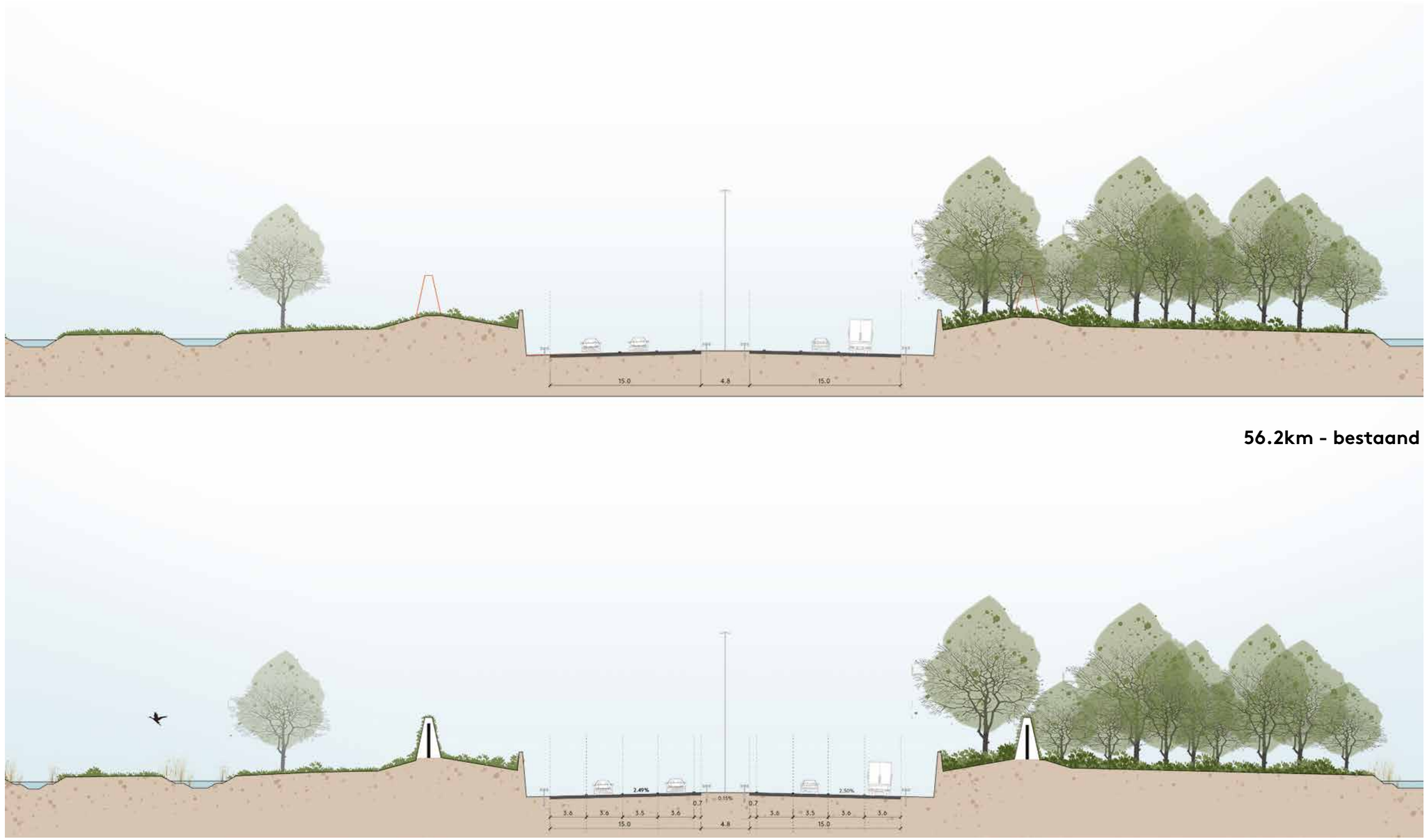
DOORSNEDEN



54.8km - bestaand

54.8km - nieuw

DOORSNEDEN



56.2km - bestaand

56.2km - nieuw

GELUIDSCHERM MIDDEN-DELFLAND

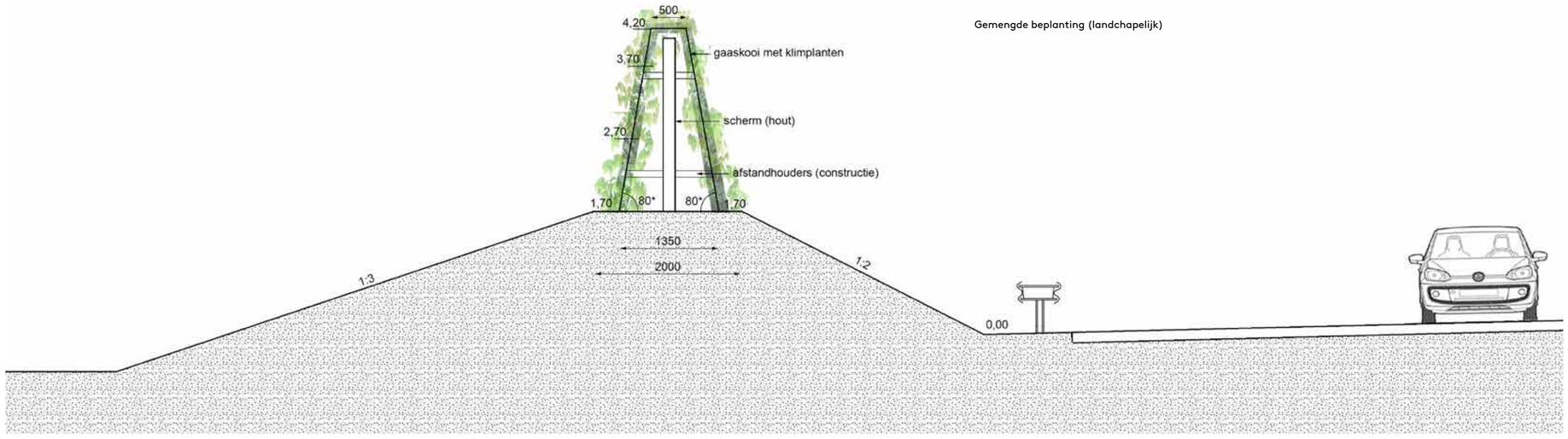
Ontwerpprincipes

Voor alle geluidschermen door het deel Midden-Delfland (tussen de aansluiting N211 en de Ketheltunnel) wordt hetzelfde principe toegepast. De schermen staan op groene wallen van 1,7 meter hoog in de zijbermen, zoals deze ook nu al langs de A4 door Midden-Delfland te zien zijn. Als de geluidwering vraagt om een hoger scherm, wordt bovenop deze groene zichtwal een geluidwerend scherm met een trapeziumvormige doorsnede, met daarbinnen een kern van geluidwerend materiaal (bij voorkeur van hout). De korven zijn zowel aan de weg als de omgevingszijde begroeid met beplanting die veranderd met de seizoenen. Het aanzicht van de schermen verandert door de jaren heen.

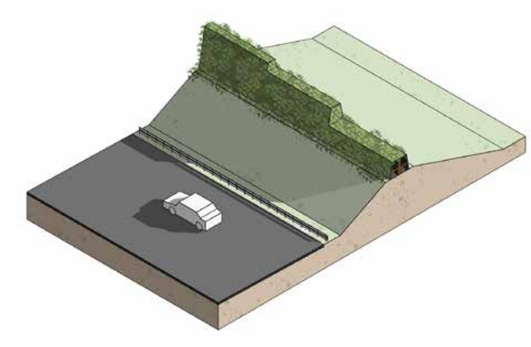
De schermen worden aan de uiteinden beëindigd door het scherm trapsgewijs te laten aflopen naar 1,5 meter. Ook de kopse kanten van het scherm hellen 10 graden achterover. Schermen worden alleen in de zijbermen toegepast en niet in de tussen- of middenbermen.

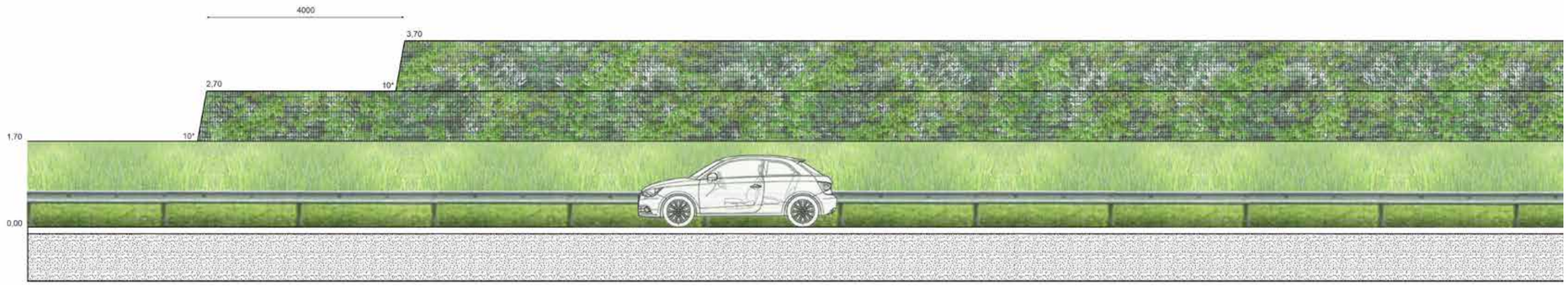


Gemengde beplanting (landchapelijk)



Doorsnede zichtwal met korf





Aanzchit zichtwal met korf

KUNSTWERKEN

38. Duikerbruggen over omgelegde watergang

km 54.15



Noord



Zuid



Plattegrond

Ontwerpprincipes

De duikerbruggen over de omgelegde watergang worden aan beide zijden verbreed. Daarvoor worden de bestaande schermen afgebroken, de duiker aan beide zijden verlengd. Op de nieuwe randen worden transparantie geluidschermen geplaatst, die in het verlengd liggen van de standaard geluidschermen die in heel Midden-Delfland voor de A4 worden toegepast.

39. Woudseweg N223

km 55.13



Noord



Zuid



West



Oost



Plattegrond

Ontwerpprincipes

Het kunstwerk over de A4 ter plaatse van de Woudseweg hoeft constructief niet aangepast te worden, maar de taluds onder de rijdekken wel. Door de verbreding van de A4 moet het talud ter plaatse van het landhoofd worden voorzien van een grondkering, die zal worden afgewerkt met schanskorf.

In de oksels van de aansluiting wordt extra (zichtbaar) water voor waterberging aangelegd. Voor de openheid van de aansluiting is het belang dat eventuele geluidschermen alleen aan de randen van de weg worden toegepast en niet in de tussen- of middenberm.

KUNSTWERKEN

40. Kunstwerk Gaag km 55.95



Noord



Oost



Zuid



West



Plattegrond

Ontwerpprincipes

Het bestaande aquaduct onder de Gaag, de Rijksstraatweg en de Tramkade blijft behouden. Het kunstwerk zelf hoeft niet te worden aangepast voor het project, maar aan de zuidwestzijde wordt achter de rand van de bak, op een verlengde zichtwal van 1,7 meter hoog een geluidscherm gezet van het model dat overal in Midden-Delfland wordt toegepast. Dit omdat de bestaande rand van de bak (constructief) niet geschikt is om een geluidscherm op te bevestigen en de landschappelijke inpassing meer gebaat is bij een oplossing vlak achter de rand.

Voor het passeren van fauna wordt de loopstrook geoptimaliseerd, evenals de uittreedplaatsen. Waar mogelijk wordt een stobbenwal (of vergelijkbare maatregelen) aangebracht.

VIII. DELFT-ZUID, AANSLUITING 14

Midden-Delfland
Recreatieve stadsrand
(gemeenten Midden-Delfland en Delft)

VIII. DELFT-ZUID, AANSLUITING 14
OVERZICHT AANPASSINGEN

SAMENVATTING VORMGEVING EN INPASSING

Ter plaatse van aansluiting 14 (Kruithuisweg) kruist de A4 de parkzone tussen Delft en Schipluiden. Aan de westzijde van de A4 ligt het recreatiegebied Kerkpolder en aan de oostzijde golfbaan Delfland. Rond de A4 zelf liggen natte bosstroken met dwarsloten en in de oksels van de op- en afritten van aansluiting 14 waterpartijen met riet en wilgenstroken.

De snelweg ligt ook hier tussen zichtwallen van 1,7 meter hoog en heeft een brede middenberm. Aan de buitenzijde steken de kronen van de bomen boven de wal uit. De Kruithuisweg (N470) gaat met een viaduct over de A4.

Op dit deel van de A4 wordt de snelweg aan de binnenzijde verbreed en wordt aansluiting 14 (Kruithuisweg) verruimd. De zichtwallen en het viaduct blijven intact. Wel worden door de verbreding van de afritten de taluds onder het viaduct aangesneden en moet de eco duiker onder de A4 worden vernieuwd. Om de toename van de verharding te compenseren wordt er extra water aangelegd. Na de verbreding worden om aan de geluidsnormen te voldoen nieuwe schermen aangebracht. Uitgangspunt is het behouden en versterken van het besloten landschappelijke karakter van de verdekte ligging. De aanpassingen aan dit deel van de A4 vinden plaats met de VIP principes Midden Delfland.

Water

Ter compensatie van de verbreding van de A4 moet er extra water worden gerealiseerd. Rond de aansluiting 14 worden in de bestaande bosstroken de dwarssloten verbreed. De resterende watercompensatie vindt plaats door de waterpartij in het recreatiegebied Kerkpolder te vergroten. De verbrede watergangen krijgen natuurlijke oevers.

Beplanting

Alle bermen en zichtwallen worden omgevormd naar bloem- en kruidenrijk grasland. Rond de op- en afritten van aansluiting 14 liggen natte bosstroken met dwarsloten. Aansluitend bij deze structuur wordt in de strook tussen de oprit naar de A4 en de golfbaan een nieuwe natte bosstrook aangelegd.
Nieuwe geluidsschermen zijn vormgegeven als groene wand. De wanden bestaan uit korven die aan zowel de weg- als de omgevingszijde zijn begroeid met gevarieerd sortiment aan klimplanten

Geluidschermen

De snelweg ligt hier tussen groene zichtwallen van 1,7 meter hoog. Tussen het Gaagaquaduct en viaduct Kruishuisweg wordt op de zichtwal, aan de zijde van Delft, een nieuw geluidsscherm geplaatst. Het nieuwe scherm bestaat uit een rechtopstaand geluidscherm (bij voorkeur van hout), waar overheen een korf geplaatst wordt die begroeid wordt met verschillende soorten klimplanten aan zowel de weg- als de omgevingszijde.

Kunstwerken

Het kunstwerk over de A4 ter plaatse van de Kruithuisweg hoeft constructief niet aangepast te worden, maar de talud onder het rijdek wel. Door de verbreding van de afritten moet het talud ter plaatse van het landhoofd worden voorzien van een grondkering, die zal worden afgewerkt met schanskorf.
De bestaande eco duiker onder de hoofdrijbaan bij knoop Delft-Zuid moet worden vervangen conform de leidraad Faunavoorzieningen, om ook na verbreding van de weg voldoende daglicht te garanderen halverwege de passage onder de A4. De faunapassages onder de op- en afritten kunnen gehandhaafd blijven.

BESTAANDE SITUATIE





NIEUWE SITUATIE



LEGENDA

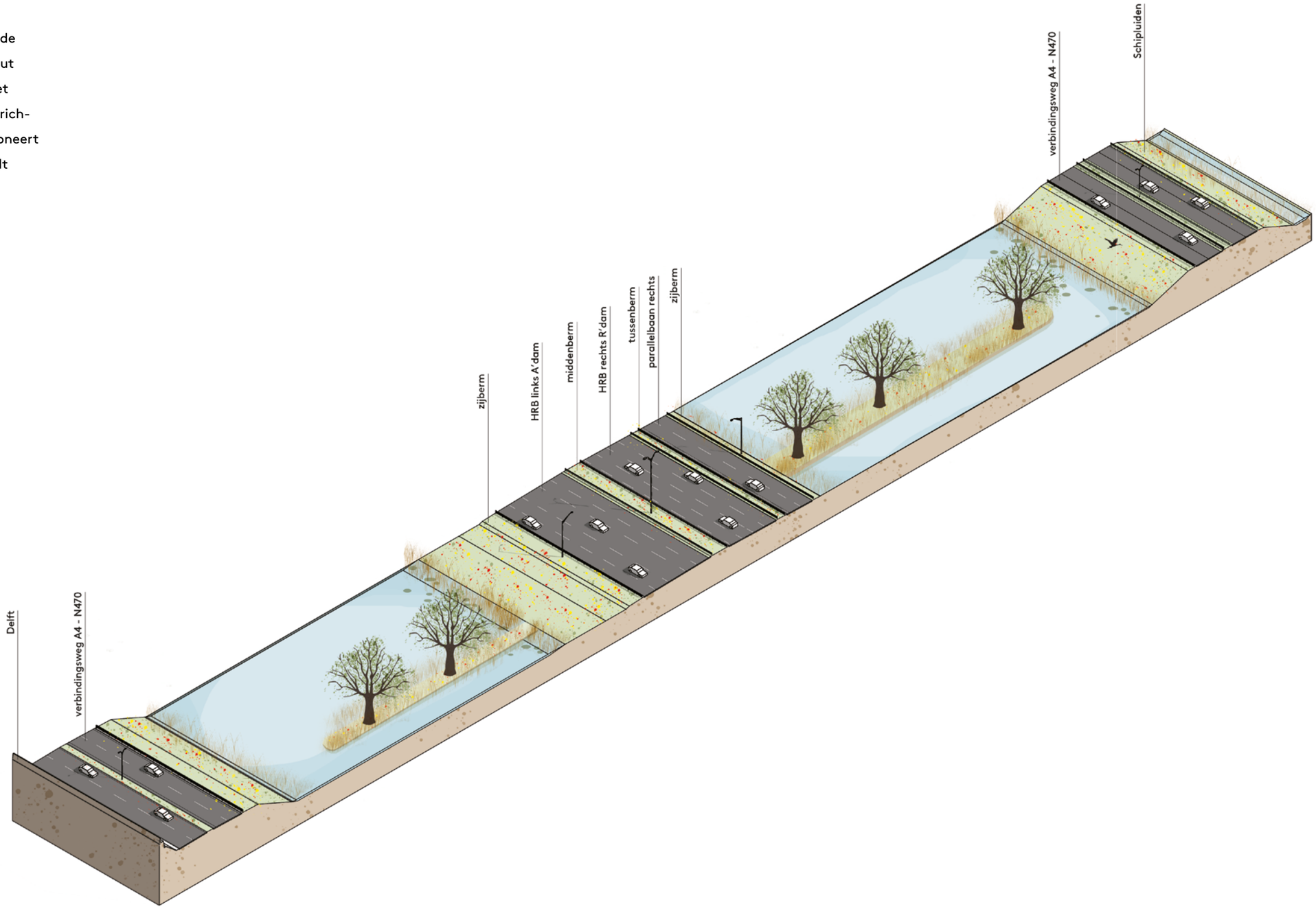
- Kunstwerken - ongewijzigd
- Kunstwerken - nieuw of aan te passen
- Kunstwerken - verwijderen
- Schanskorf wand
- Asfalt - regionale wegen
- Asfalt - snelweg
- Geluidscherm
- Amoveren
- Bebouwing
- Water - bestaand
- Water - nieuw
- Onverhard
- Onverhard - groen
- Talud
- Bos
- Verhard
- Verhard - baksteen
- Keerwand
- Geluidsscherm
- Onderhoudspad
- Bermbeveiliging
- Projectgrens
- Rijkseigendomgrens
- Spoor
- Bomen (bestaand / nieuw)

Schaal: 1:4000

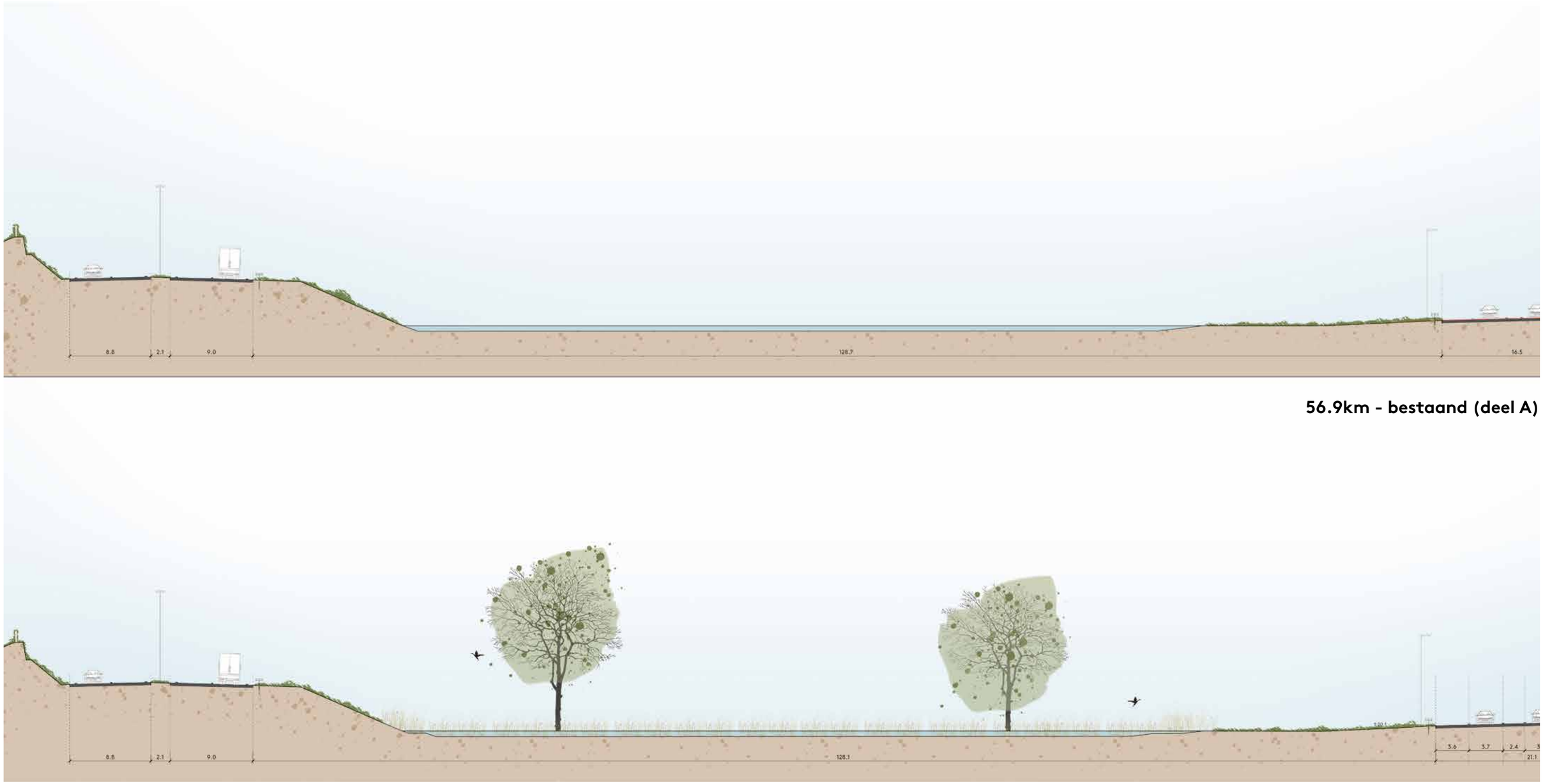
0 100m 200m 500m

PRINCIPE DOORSNEDE 56,9KM

In de knoop Delft-Zuid, bij de aansluiting 14, wordt de ruimte tussen de snelweg en de op- en afritten benut voor extra wateroppervlak in de vorm van water met rietstroken. De rietstroken liggen in de verkavelingsrichting van de aangrenzende polder. Het water functioneert als natuurlijk filter voor het water dan van het asfalt vloeit en wordt afgevoerd. De vormgeving van deze knoop wordt ook toegepast bij de aansluiting 13.



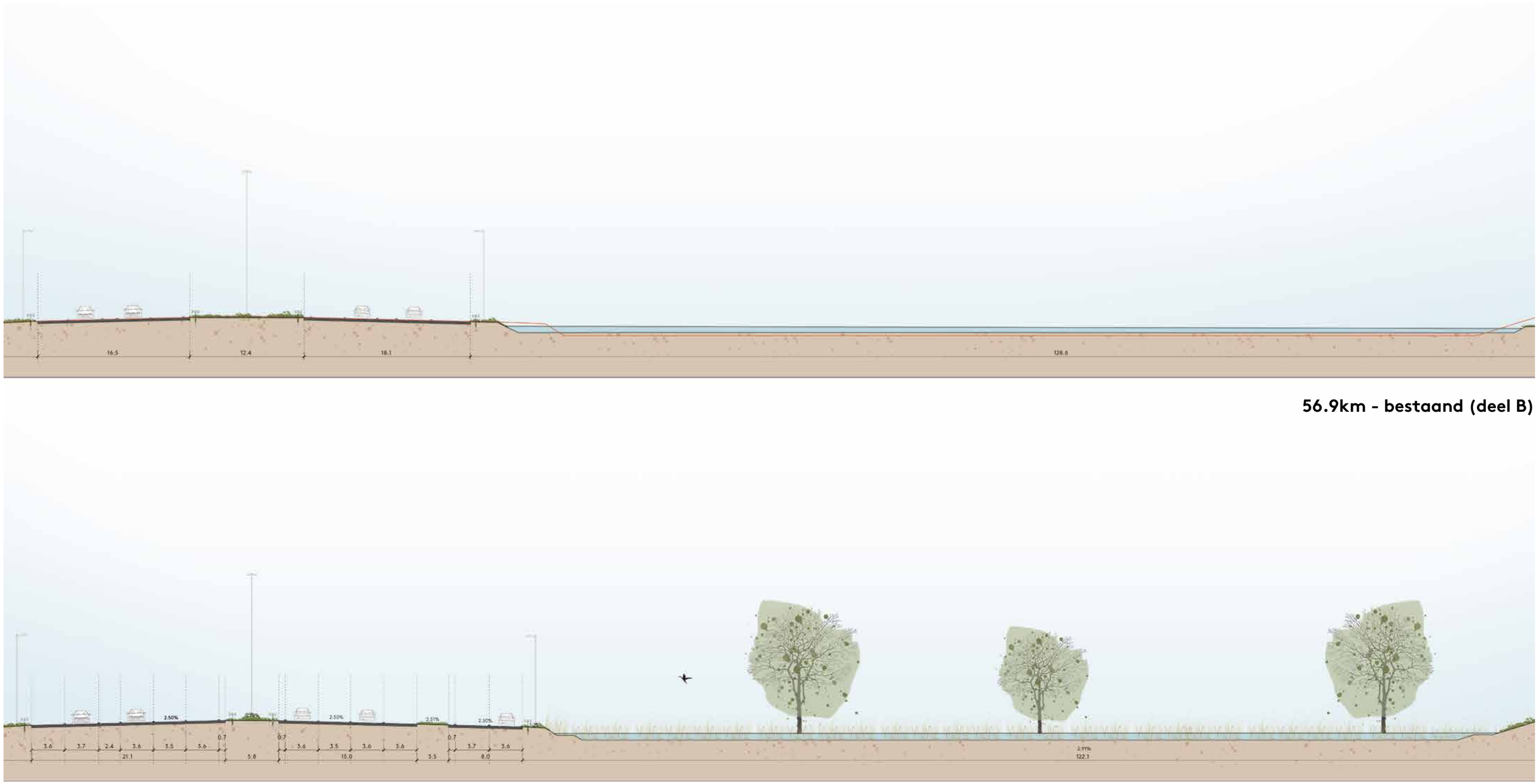
DOORSNEDEN



56.9km - bestaand (deel A)

56.9km - nieuw (deel A)

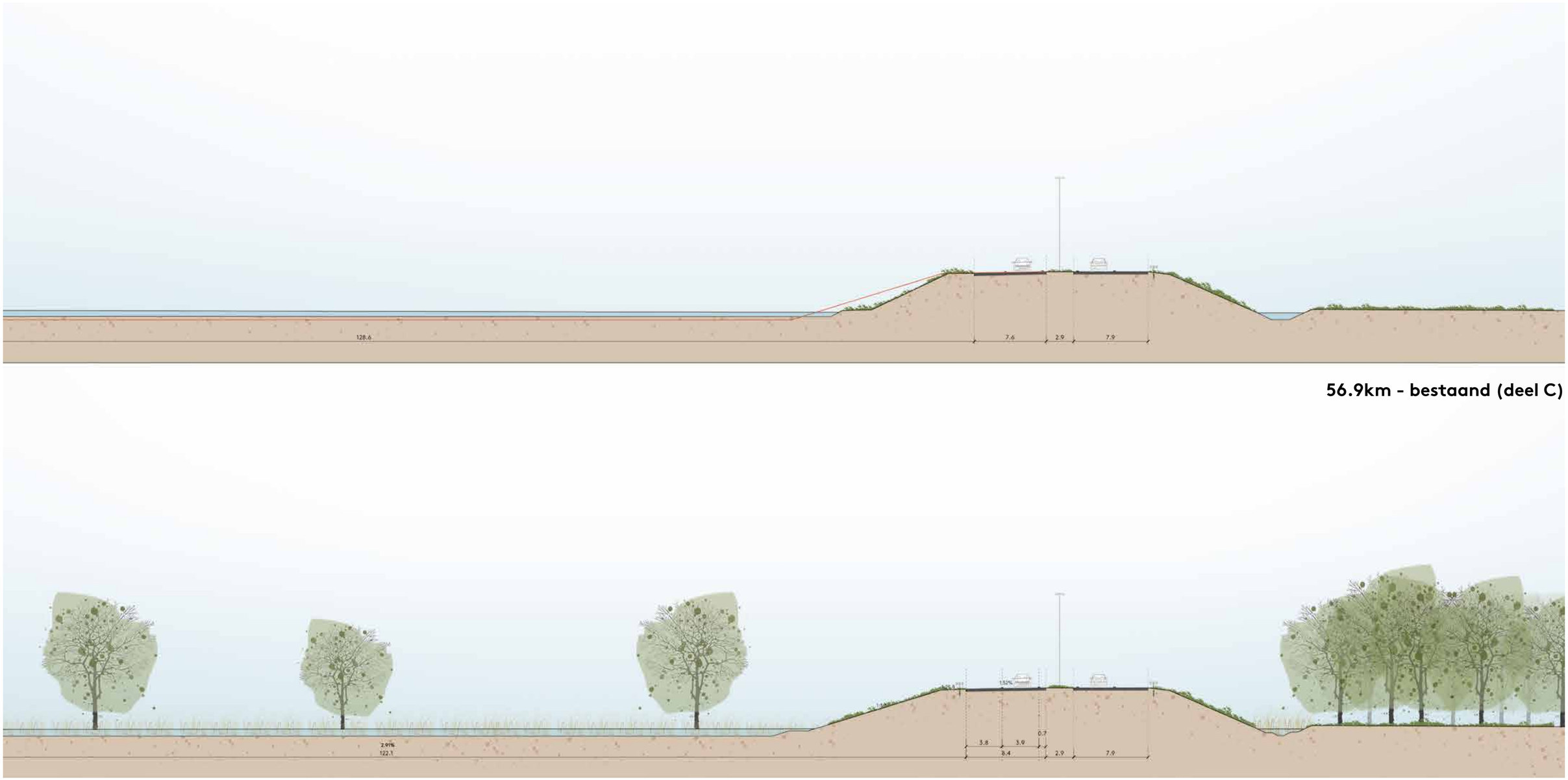
DOORSNEDEN



56.9km - bestaand (deel B)

56.9km - nieuw (deel B)

DOORSNEDEN



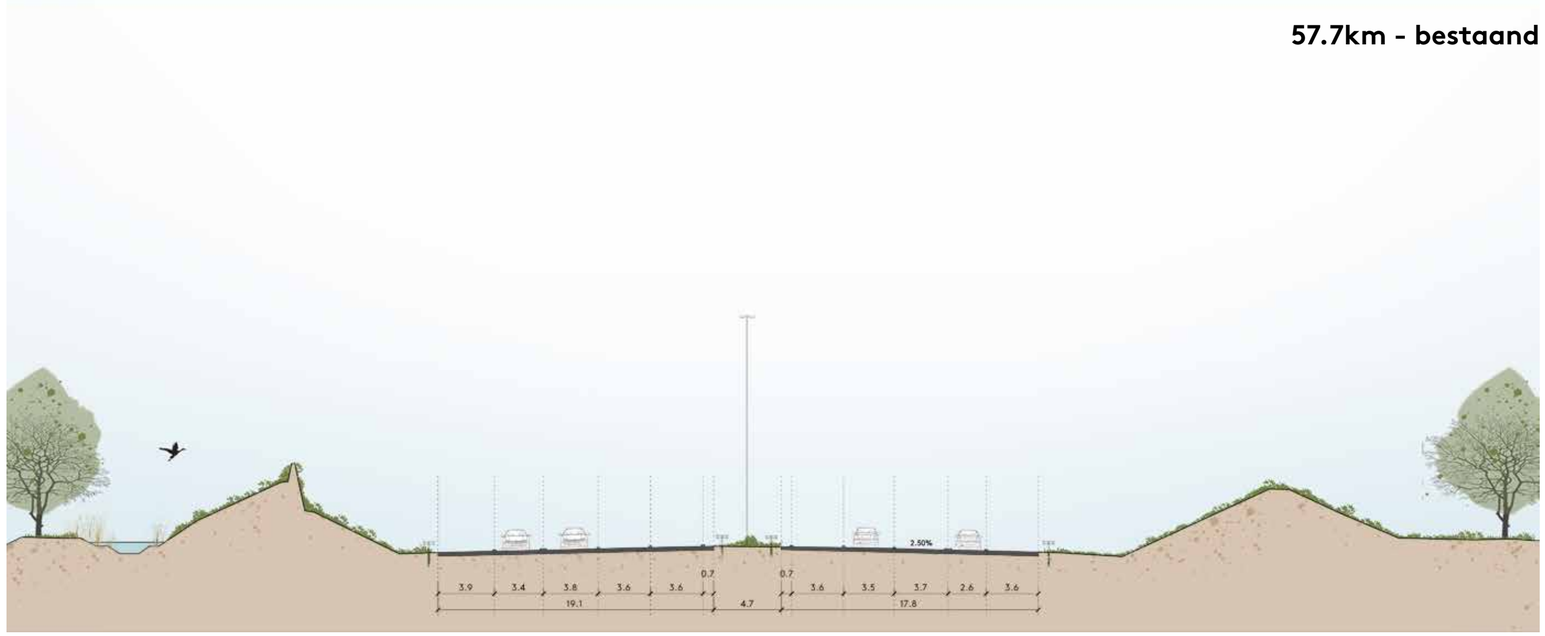
56.9km - bestaand (deel C)

56.9km - nieuw (deel C)

DOORSNEDEN



57.7km - bestaand



57.7km - nieuw

KUNSTWERKEN

41. Kunstwerk N470 Kruithuisweg

km 56.75



Noord



Zuid



West



Oost



Plattegrond

Ontwerpprincipes

De constructie van het bestaande kunstwerk hoeft niet te worden aangepast voor de verbreiding van de A4, maar de taluds onder de rijdekken worden wel aangesneden met een grondkerende constructie. Deze zal worden afgewerkt met schanskorf.

De zichtbaarheid van het oppervlaktewater in de oksels is beeldbepalend voor deze aansluiting. Derhalve kunnen eventuele geluidschermen alleen aan de buitenranden van de weg worden toegepast en niet in de tussen- of middenbermen.

De bestaande eco duiker onder de hoofdrijbaan moet worden vervangen conform de leidraad Faunavoorzieningen, om ook na verbreding van de weg voldoende daglicht te garanderen halverwege de passage onder de A4. De faunapassages onder de op- en afritten kunnen gehandhaafd blijven.

IX. OOSTVEENSEWEG

Midden-Delfland
Verdiepte ligging
(gemeente Midden-Delfland)

IX. OOSTVEENSEWEG
BESTAANDE SITUATIE





NIEUWE SITUATIE



LEGENDA

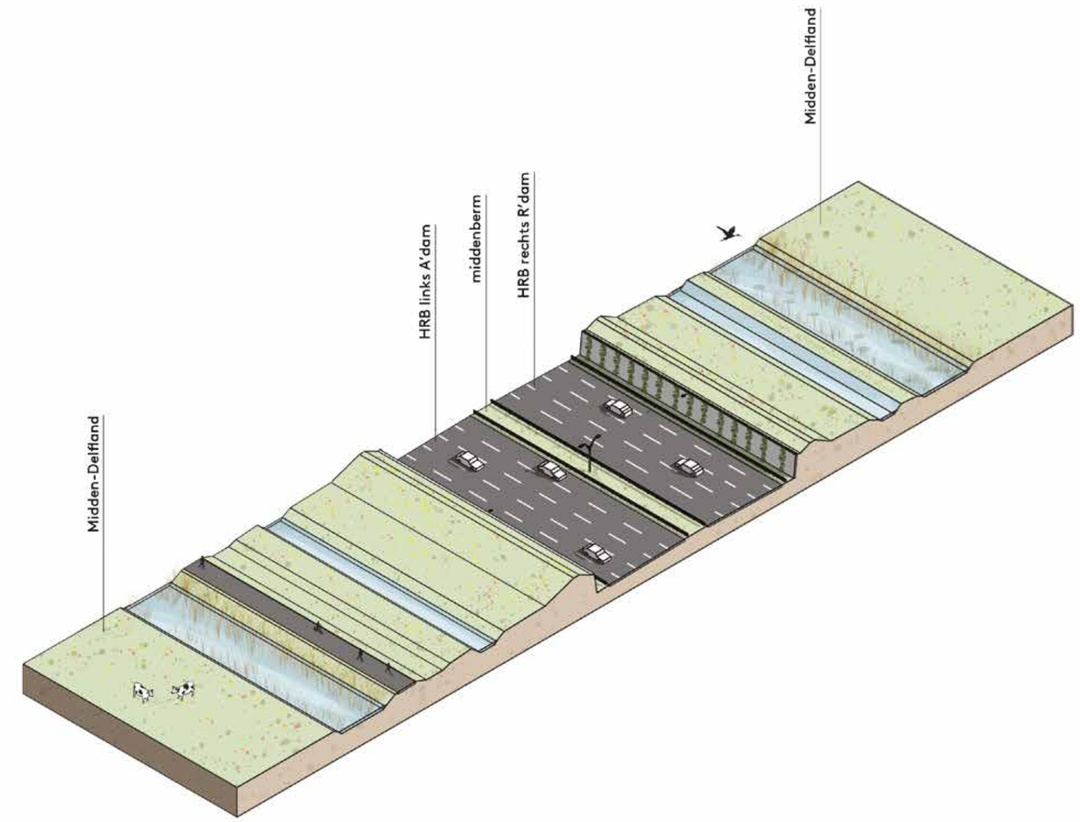
- Kunstwerken - ongewijzigd
- Kunstwerken - nieuw of aan te passen
- Kunstwerken - verwijderen
- Schanskorf wand
- Asfalt - regionale wegen
- Asfalt - snelweg
- Geluidscherm
- Amoveren
- Bebouwing
- Water - bestaand
- Water - nieuw
- Onverhard
- Onverhard - groen
- Talud
- Bos
- Verhard
- Verhard - baksteen
- Keerwand
- Geluidsscherm
- Onderhoudspad
- Bermbeveiliging
- Projectgrens
- Rijkseigendomgrens
- Spoor
- Bomen (bestaand / nieuw)

Schaal: 1:4000

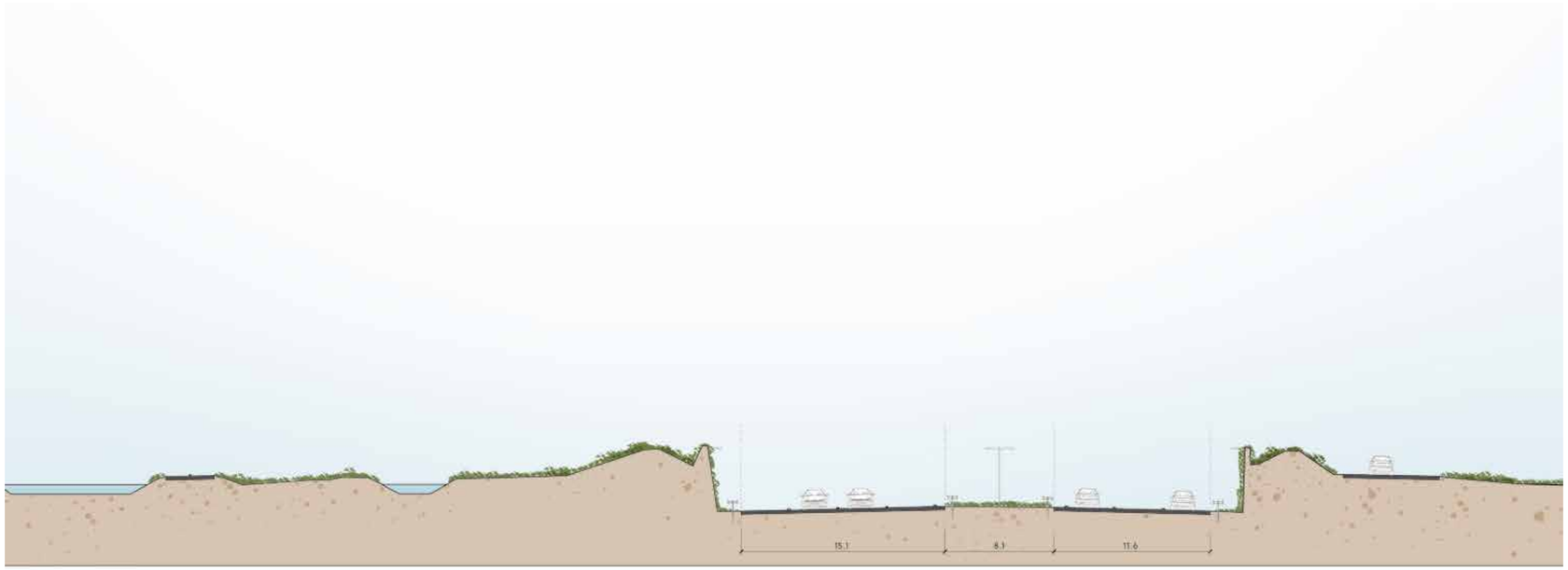
0 100m 200m 500m

PRINCIPE DOORSNEDE 58,2KM

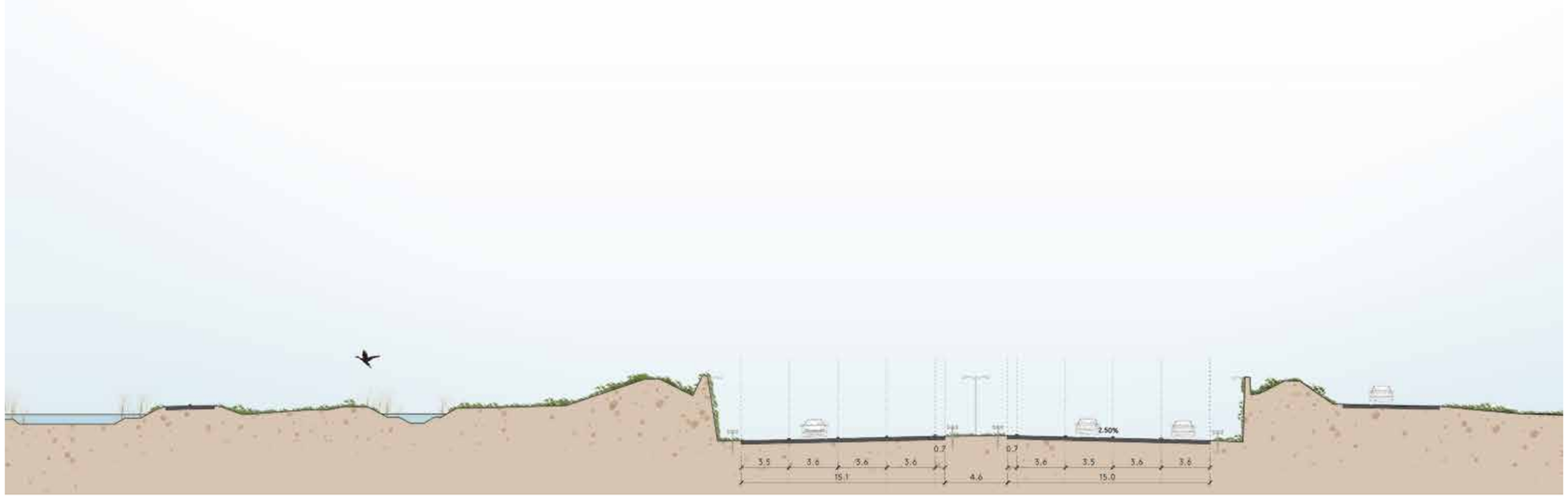
Voorbij de aansluiting Delft-Zuid (Kruithuisweg) ligt de A4 geheel verdiept in een open bak. Binnen het bestaande profiel wordt in zuidelijke richting een rijstrook toegevoegd op de plek waar daar al in voorzien is en momenteel nog een groene middenberm ligt. De wanden van de tunnelbak bestaan uit metalen cassetes.
Extra wateroppervlak wordt gerealiseerd door verbreding van de randsloten in de vorm van natuurlijk ingerichte oevers.



DOORSNEDEN



59.6km - bestaand



59.6km - nieuw

X. ECO-AQUADUCT

Midden-Delfland
Verdiepte ligging
(gemeenten Midden-Delfland)



X. ECO-AQUADUCT
OVERZICHT AANPASSINGEN

SAMENVATTING VORMGEVING EN INPASSING

Tussen Delft en Schiedam kruist de A4 het open veenweide landschap van Midden-Delfland. Vanaf het viaduct Zuidkade tot aan de tunnelmond van Ketheltunnel ligt de A4 geheel verdiept in een open tunnelbak. De weg in de open tunnelbak heeft een brede groene middenberm en smalle groene zijbermen. De wanden van de tunnelbak bestaan uit metalen cassettes. De wanden zijn over grote delen bespotten met graffiti. Langs de tunnelbak liggen over de volle lengte watergangen en onderhoudspaden. De tunnelbak is door de sloten vanuit het landschap niet benaderbaar en is hierdoor ook niet zichtbaar vanuit het landschap. De polderwegen Zuidkade, Oostveenseweg en Woudweg gaan met een viaduct over de A4. Aqua- en ecoduct de Slinksloot vormt een ecologische verbinding over de snelweg.

Binnen het bestaande profiel wordt in zuidelijke richting een rijstrook toegevoegd op de plek waar daar al in voorzien is en momenteel nog een groene middenberm ligt. Tussen de rijbanen blijft er na de aanleg van de extra rijstrook nog een smalle middenberm over.
De ingreep verandert de inrichting niet wezenlijk. Wel wordt de verbreding gebruikt de tunnelbak te vergroenen (aansluitend bij het thema van de ecologische snelweg).

Water
Ter compensatie van de aanleg van de extra rijstrook in de tunnelbak moet extra water worden gerealiseerd. De oever van de westelijke watergang wordt verbreed.

Kunstwerk
Aan kunstwerken vinden geen aanpassingen plaats.



BESTAANDE SITUATIE

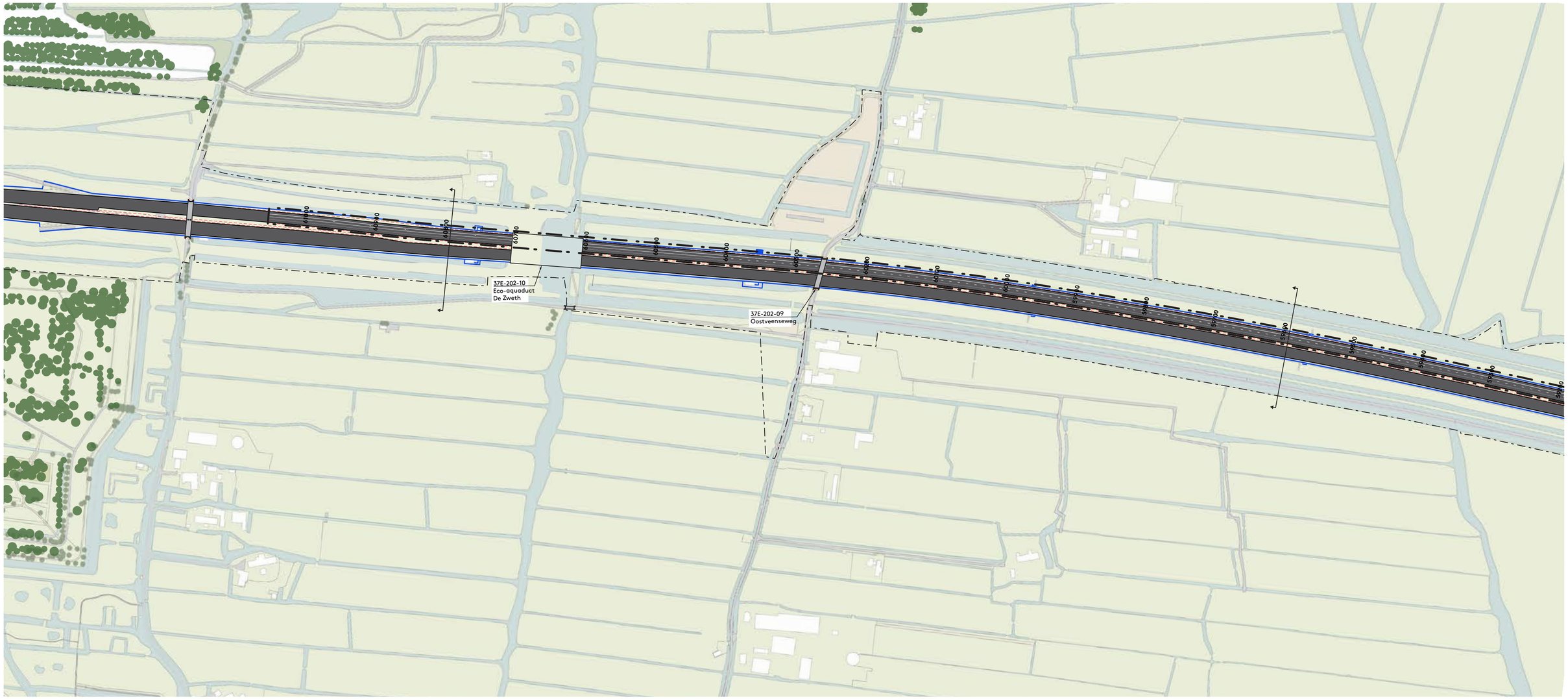




BESTAANDE SITUATIE



NIEUWE SITUATIE



LEGENDA

- Kunstwerken - ongewijzigd
- Kunstwerken - nieuw of aan te passen
- Kunstwerken - verwijderen
- Schanskorf wand
- Asfalt - regionale wegen
- Asfalt - snelweg
- Geluidscherm
- Amoveren
- Bebouwing
- Water - bestaand
- Water - nieuw
- Onverhard
- Onverhard - groen
- Talud
- Bos
- Verhard
- Verhard - baksteen
- Keerwand
- Geluidsscherm
- Onderhoudspad
- Bermbeveiliging
- Projectgrens
- Rijkseigendomgrens
- Spoor
- Bomen (bestaand / nieuw)

Schaal: 1:4000

0 100m 200m 500m

NIEUWE SITUATIE



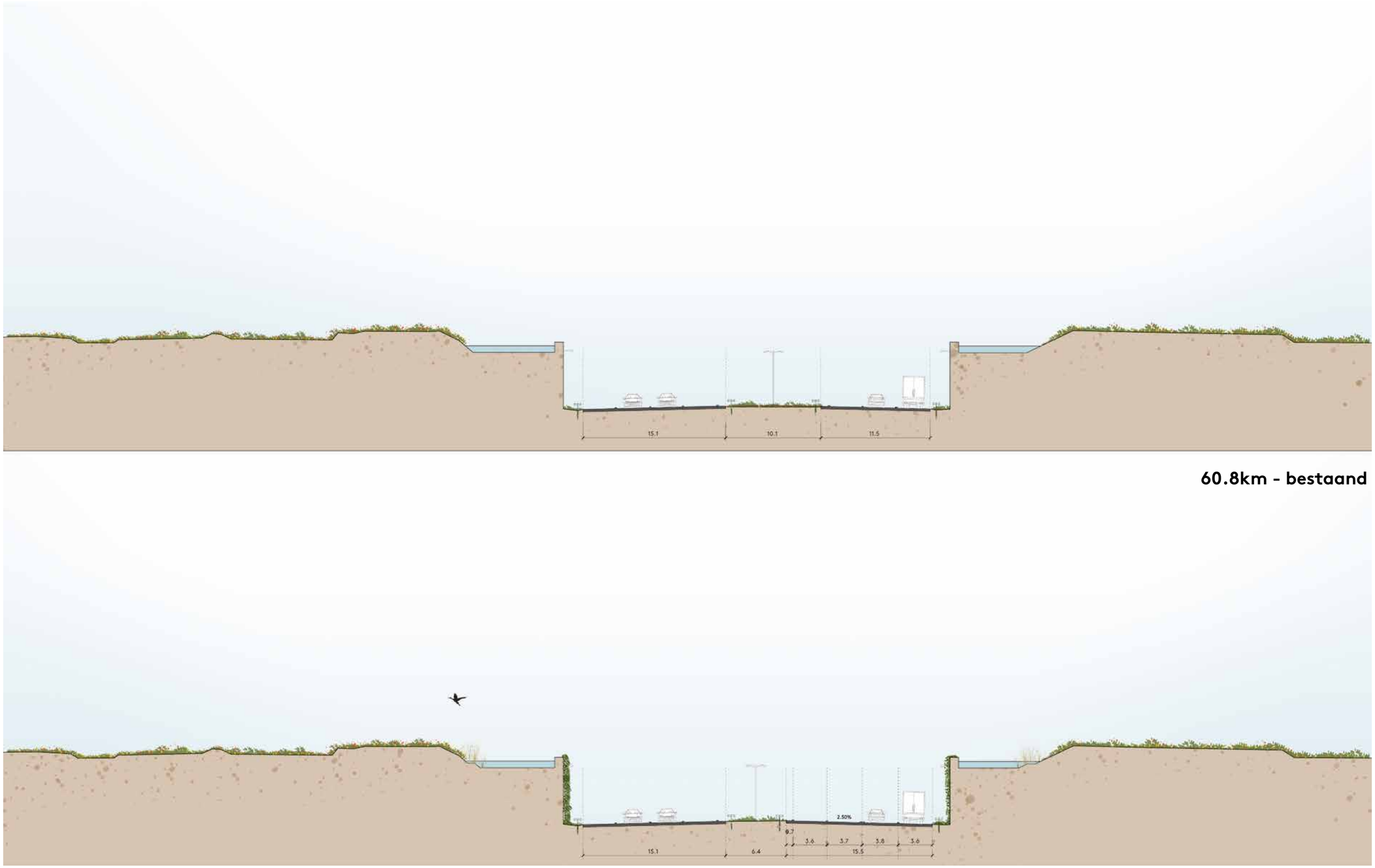
LEGENDA

- Kunstwerken - ongewijzigd
- Kunstwerken - nieuw of aan te passen
- Kunstwerken - verwijderen
- Schanskorf wand
- Asfalt - regionale wegen
- Asfalt - snelweg
- Geluidscherm
- Amoveren
- Bebouwing
- Water - bestaand
- Water - nieuw
- Onverhard
- Onverhard - groen
- Talud
- Bos
- Verhard
- Verhard - baksteen
- Keerwand
- Geluidsscherm
- Onderhoudspad
- Bermbeveiliging
- Projectgrens
- Rijkseigendomgrens
- Spoor
- Bomen (bestaand / nieuw)

Schaal: 1:4000

0 100m 200m 500m

DOORSNEDEN



60.8km - bestaand

60.8km - nieuw

XI. N14 - NOORDSINGEL

N14
Stadstunnelroute naar zee
(gemeente Leidschendam-Voorburg)

XI. N14 - NOORDSINGEL
OVERZICHT AANPASSINGEN

SAMENVATTING VORMGEVING EN INPASSING

De N14 is de noordelijke randweg van de ring Den Haag. Het verbindt de A4 met de Landscheidingsweg N440. Door Leidschendam ligt de N14 in een tunnel. De Sijtwende Tunnel bestaat uit drie delen een tunnel onder de Vliet en twee landtunnels door Leidschendam. De landtunnels liggen op maaiveld. Op het dak van de tunnel ligt een park. Het hoogteverschil met de omgeving is opgelost met groene taluds en in woningen die tegen de tunnel aan zijn gebouwd. Ter plaatse van de kruising met de Prins Bernhardlaan/ Noordsingel en de Monseigneur van Steelaan/ Heuvelweg is de tunnel onderbroken en sluit de noordelijke randweg met een kruising aan op het onderliggende wegennet.

De Prins Bernhardlaan/ Noordsingel is een lange doorgaande weg. De weg heeft een groene middenberm en wordt begeleidt door brede groenstroken. Aan de zuidzijde ligt in de groenstrook een brede watersingel. Over de kruising loopt een trambaan. De trambaan komt uit de Sijtwende Tunnel en slaat rechtsaf richting het winkelcentrum Mall of the Netherlands (voorheen Leidschenhage). Aan deze zijde ligt ook een tankstation. Het kruispunt is landschappelijk ingericht met water, gras en bomen.

Om de doorstroming op de N14 te verhogen wordt het kruispunt omgebouwd naar een ongelijkvloerse kruising. Het doorgaande lokale verkeer op de Noordsingel gaat met een tunnel onder de kruising door. Het doorgaande verkeer op de N14 en de aansluiting op de Noordsingel wordt op maaiveld afgewikkeld. Bij de reconstructie van het kruispunt is meer ruimte nodig voor de afwikkeling van het verkeer. Om ruimte te creëren wordt het huidige tankstation geamoveerd. Over de Noordsingel wordt voor doorgaand fietsverkeer een nieuwe fietsbrug aangelegd. Uitgangspunt bij de reconstructie van de kruisingen is om de afwikkeling van het verkeer op een zo vanzelfsprekend mogelijke manier op te lossen. Hierbij wordt het groenbeeld van de Prins Bernhardlaan/ Noordsingel doorgezet tot zo dicht mogelijk op de kruising. De kruising zelf is parkachtig ingericht met gras, bomen en water.

Water

Ter compensatie van de toename van verharding moet extra water worden gerealiseerd. De bestaande waterpartijen rond het kruispunt worden na de reconstructie verlengd en verbreed. Daarnaast wordt er voor de watercompensatie nog een vijver gegraven in een aangrenzende woonbuurt.

Beplanting

Om aan te sluiten bij de groene inrichting van de Prins Bernhardlaan en de Noordsingel, wordt de kruising parkachtig ingericht met water, gras losgeplaatste bomen. Voor een zo continue mogelijk groenbeeld worden extra bomen geplaatst. De omgelegde trambaan ligt in het gras en is zo onderdeel van de groene inrichting.

Kunstwerken

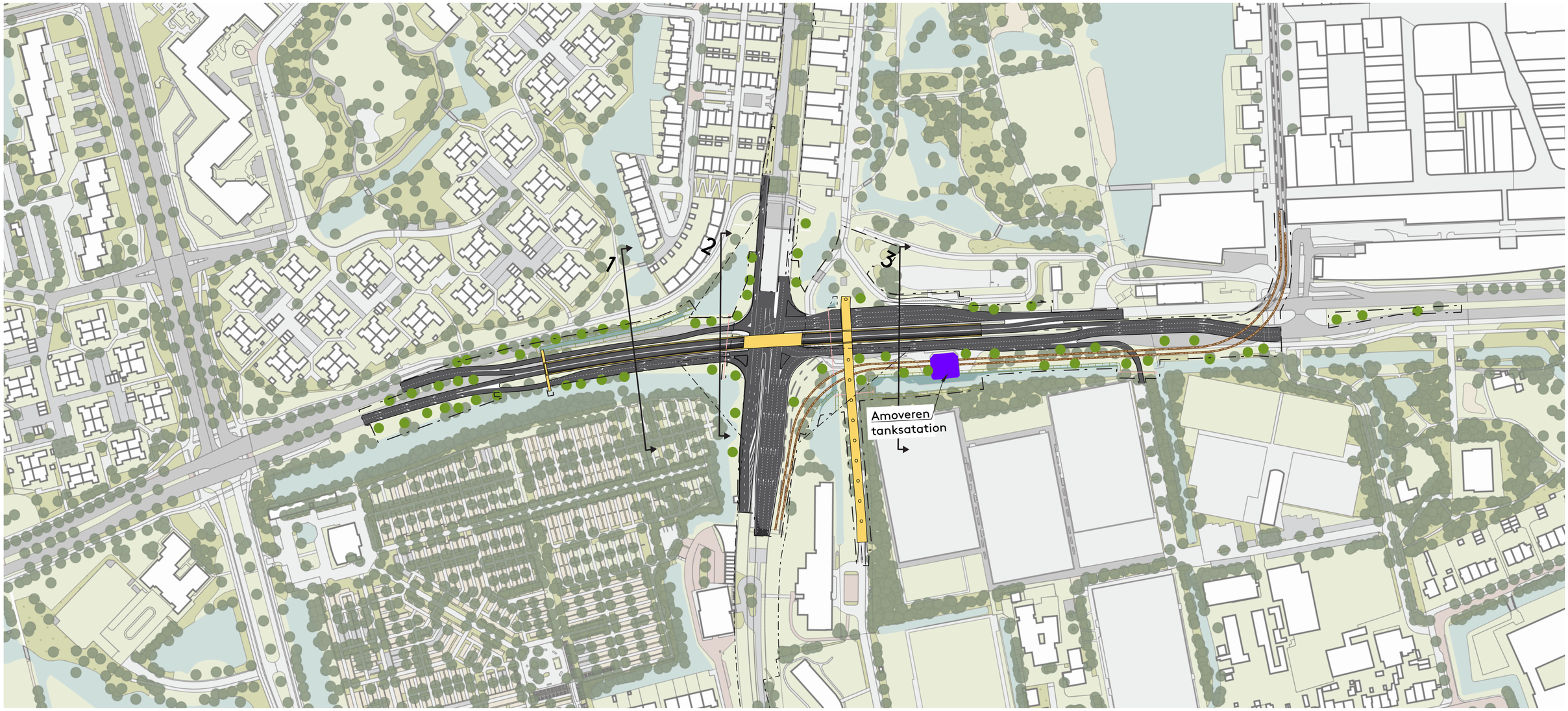
Het doorgaande verkeer op de Noordsingel wordt onder het kruispunt doorgeleid. De tunnel ligt in de middenberm van de weg en bestaat uit een lange open tunnelbak en is alleen gesloten ter plaatse van de kruising. De betonwanden worden met een verticaal ribbelpatroon afgewerkt. De rand van de bak steekt 90 cm boven het maaiveld uit. Hierdoor hoeft geen extra doorvalbeveiliging te worden gemaakt.

Over de kruising wordt een lange fietsbrug aangelegd. De fietsbrug sluit aan de oostzijde aan op Burgmeester de Haan-Groenpark. Bij het stijgen ligt het fietspad al direct op een brugconstructie. Hierdoor hoeven er geen bomen te worden gekapt en heeft de brug een geringe ruimtelijke impact. Aan de westzijde sluit de brug hoog aan op het bestaande fietspad dat over de N14 gaat. De brug wordt vormgegeven als een slanke stalen brug.

BESTAANDE SITUATIE



NIEUWE SITUATIE



LEGENDA

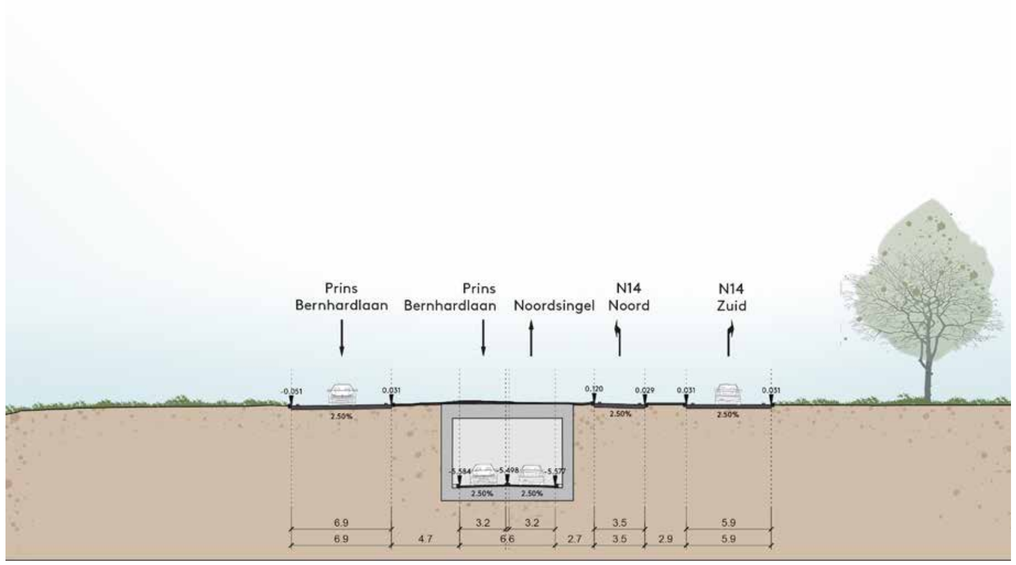
- Kunstwerken - ongewijzigd
- Kunstwerken - nieuw of aan te passen
- Kunstwerken - verwijderen
- Schanskorf wand
- Asfalt - regionale wegen
- Asfalt - snelweg
- Geluidscherm
- Amoveren
- Bebouwing
- Water - bestaand
- Water - nieuw
- Onverhard
- Onverhard - groen
- Talud
- Bos
- Verhard
- Verhard - baksteen
- Keerwand
- Geluidsscherm
- Onderhoudspad
- Bermbeveiliging
- Projectgrens
- Rijkseigendomgrens
- Spoor
- Bomen (bestaand / nieuw)

Schaal: 1:2000

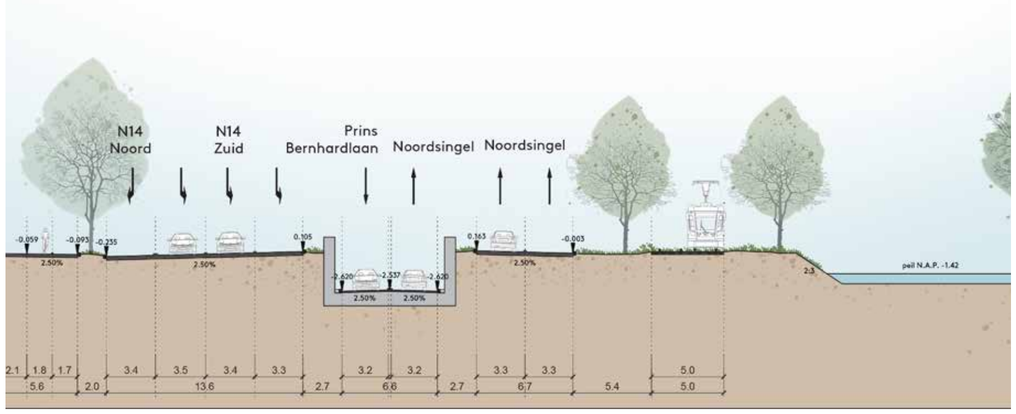
0 50m 100m 250m

NIEUWE SITUATIE - DOORSNEDEN

doorsnede N14-1



doorsnede N14-2



doorsnede N14-3

XZZ. N14 – HEUVELWEG

N14
Stadstunnelroute ndar zee
(gemeente Leidschendam-Voorburg)

XII. N14 - HEUVELWEG
OVERZICHT AANPASSINGEN

SAMENVATTING VORMGEVING EN INPASSING

De N14 is de noordelijke randweg van de ring Den Haag. Het verbindt de A4 met de Landscheidingsweg N440. Door Leidschendam ligt de N14 in een tunnel. De Sijtwende Tunnel bestaat uit drie delen een tunnel onder de Vliet en twee landtunnels door Leidschendam. De landtunnels liggen op maaiveld. Op het dak van de tunnel ligt een park. Het hoogteverschil met de omgeving is opgelost met groene taluds en in woningen die tegen de tunnel aan zijn gebouwd. Ter plaatse van de kruising met de Prins Bernhardlaan/ Noordsingel en de Monseigneur van Steelaan/ Heuvelweg is de tunnel onderbroken en sluit de noordelijke randweg met een kruising aan op het onderliggende wegennet.

De Monseigneur van Steelaan/ Heuvelweg is een lange doorgaande weg. De weg wordt begeleid door brede groenstroken. Aan de noordzijde ligt in de groenstrook een doorgaand fietspad en in de middenberm een trambaan. Zowel het fietspad als de trambaan gaan in een tunnel onder de kruising met de N14 door. Rond het kruispunt liggen het politiebureau, de brandweerkazerne en een kantoorgebouw. De gebouwen zijn in relatie met de tunnelmonden ontworpen. De ruimte rond de knoop is groen ingericht met haagvlakken in een vierkant blokpatroon. Bomen ontbreken op de kruising.

Om de doorstroming op N14 te verhogen worden het kruispunt omgebouwd naar een ongelijkvloerse kruising. Het doorgaande lokale verkeer op Heuvelweg gaat net als de tram met een tunnel onder de kruising door. Het doorgaande verkeer op de N14 en de aansluiting op de Heuvelweg wordt op maaiveld afgewikkeld. Over de Heuvelweg wordt voor voetgangers een nieuwe brug aangelegd.

Uitgangspunt bij de reconstructie van de kruisingen is om de afwikkeling van het verkeer op een zo vanzelfsprekend mogelijke manier op te lossen. Hierbij wordt het groenbeeld van de Monseigneur van Steelaan/ Heuvelweg doorgezet tot zo dicht mogelijk op de kruising. De kruising zelf is parkachtig ingericht met gras en losgeplaatste bomen.

Water

Ter compensatie van de toename van verharding moet extra water worden gerealiseerd. De bestaande waterpartijen bij de entrees naar de aanliggende woonbuurten worden na de reconstructie verlegd en vergroot.

Beplanting

Om aan te sluiten bij de groene inrichting van de Monseigneur van Steelaan en de Heuvelweg, wordt de middenberm op het tunneldak uitgevoerd in gras en wordt de ruimte rond de kruising ingericht als bomenweide (losgeplaatste bomen in het gras).

Kunstwerken

Het doorgaande autoverkeer op de Heuvellaan wordt onder de kruising door geleid. Aan beide zijden van de tramtunnel komen nieuwe tunnelbuizen voor auto's. De betonwanden worden met een verticaal ribbelpatroon afgewerkt. De rand van de open toerit steekt 90 cm boven het maaiveld uit. Hierdoor hoeft geen extra doorvalbeveiliging te worden gemaakt. In de vervolgfase wordt gekeken of de huidige wand van de tramtunnel kan worden verlaagd. Hierdoor ontstaat er één ruime tunnel in plaats van drie smalle, naast elkaar gelegen tunnelbuizen. Over de Heuvellaan wordt een nieuwe voetgangersbrug aangelegd. De brug verbindt de noordelijke woonbuurten met het winkelcentrum Mall of the Netherlands. De brug wordt in staal uitgevoerd.

BESTAANDE SITUATIE



NIEUWE SITUATIE



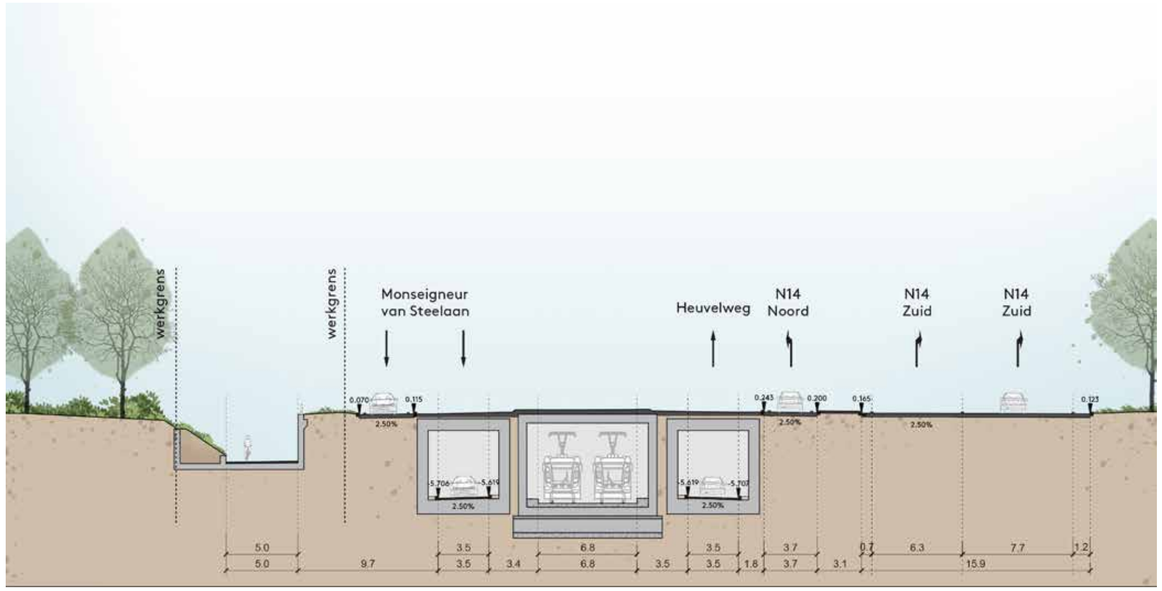
LEGENDA

- Kunstwerken - ongewijzigd
- Kunstwerken - nieuw of aan te passen
- Kunstwerken - verwijderen
- Schanskorf wand
- Asfalt - regionale wegen
- Asfalt - snelweg
- Geluidscherm
- Amoveren
- Bebouwing
- Water - bestaand
- Water - nieuw
- Onverhard
- Onverhard - groen
- Talud
- Bos
- Verhard
- Verhard - baksteen
- Keerwand
- Geluidsscherm
- Onderhoudspad
- Bermbeveiliging
- Projectgrens
- Rijkseigendomgrens
- Spoor
- Bomen (bestaand / nieuw)

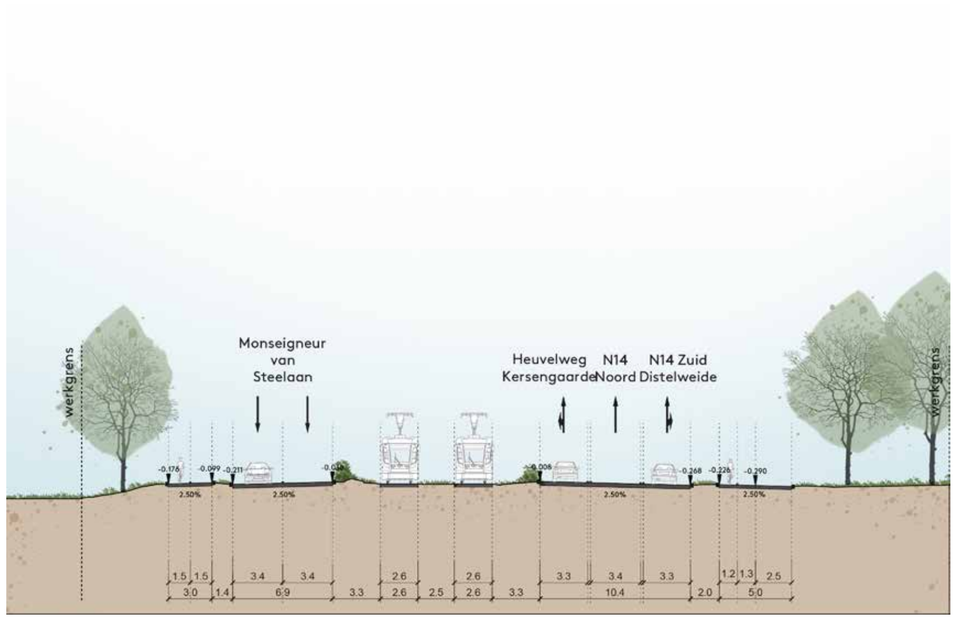
Schaal: 1:2000

0 50m 100m 250m

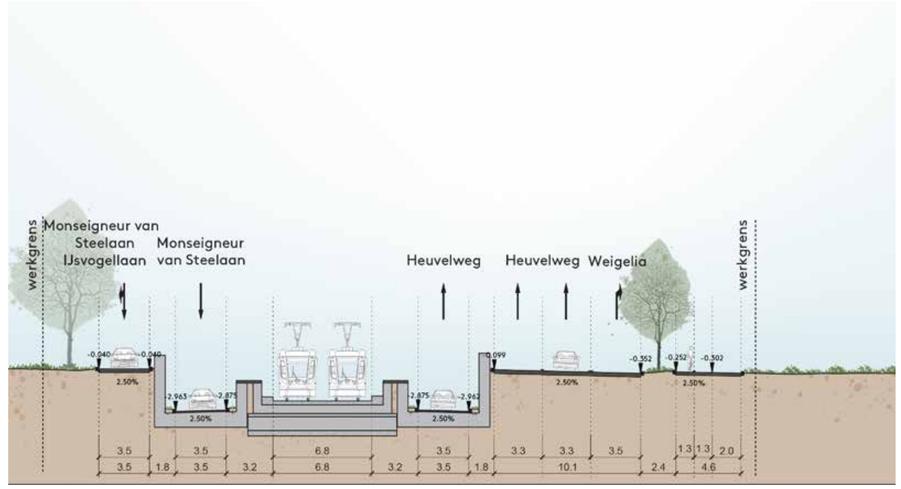
NIEUWE SITUATIE - DOORSNEDEN



doorsnede N14-5



doorsnede N14-4



doorsnede N14-6

HOOFDSTUK 7

MEEKOPPELKANSEN EN REGIOWENSEN

MEEKOPPELKANSEN EN REGIOWENSEN

In samenwerking met omgevingspartijen worden momenteel 12 meekoppelkansen onderzocht. In dat onderzoek heeft de Provincie Zuid-Holland de regie op zich genomen om deze samen met de betrokken gemeenten nader te onderzoeken, inzichtelijk te maken en op hoofdlijnen te ramen. Zie voor de huidige stand het document 'Quick Scan 12 Meekoppelkansen A4 Haaglanden'.



BRONNEN

* Routeontwerp Deltaroute
* Architectonische specificaties
* Inpassingsvisie (2018)
* ‘Kijk op ruimtelijke kwaliteit van snelwegen’ (Hoofdstuk over de A4)
* ‘Werken aan infranatuur, voorbeelden uit de praktijk van Rijkswaterstaat’

COLOFON

JAM* architecten bv
Panamalaan 6-A
1019 AZ Amsterdam

www.jamarchitecten.nl
jam@jamarchitecten.nl

020 66 99 425

Samenstelling kernteam:
Jeroen Mensink
André de Hoop
Stefanos Filippas
Inge Paessens
Salomé Suarez Vilas

Fotografie:
Kees Hummel (april 2018, januari 2019, april 2019 en januari 2020)
Luchtfoto's geleverd door Rijkswaterstaat

Grafisch ontwerp:
Enchilada

JAM*
spaces that matter

flow4

Architectuur

Stedenbouw

Interieur

Infrastructuur

Onderzoek

Strategie

Onderwijs

Publicaties

www.jamarchitecten.nl