



# Planstudie Verbinding A8-A9

Voorkeursontwerp voor de drie alternatieven:  
het Nulplusalternatief, het Golfbaanalternatief en het  
Heemskerkalternatief

05-01-2017

# 1. Inleiding

De planstudie A8-A9 richt zich op het onderzoeken van oplossingen die bijdragen aan de dubbele doelstelling:

- Het verbeteren van de bovenregionale, regionale en lokale bereikbaarheid, met als nevensdoelstelling het stimuleren van de ruimtelijk-economische ontwikkeling in het studiegebied
- Het verbeteren van de leefbaarheid in Krommenie, Assendelft en Wormerveer door het beperken van de verkeersdruk op de bestaande provinciale wegen N203 en N246.

In de 1e helft van 2016 hebben Gedeputeerde Staten van Noord-Holland – na een advies van de stuurgroep Verbinding A8-A9 - besloten nog geen voorlopig voorkeursalternatief te kiezen, maar eerst drie alternatieven nader uit te werken, te weten het Nulplusalternatief, het Heemskerkalternatief en het Golfbaanalternatief. Vanaf de zomer is door het projectteam gewerkt aan die uitwerking. De fase die nu wordt afgerond is het maken van een integraal

ontwerp per alternatief. Voor verschillende deeltracés en aspecten zijn ontwerpvarianten onderzocht en getoetst. Per deeltracé is steeds één variant als voorkeursvariant benoemd. Op deze wijze liggen er nu drie eenduidige alternatieven. De volgende stap is het uitvoeren van een MER-onderzoek voor de drie alternatieven inclusief het aangeven van mitigerende maatregelen. Voor de zomer van 2017 zal een voorlopig voorkeursalternatief worden voorgesteld met de inspraak daaropvolgend. De planning is dat in december 2017 het voorkeursalternatief kan worden vastgesteld. Ook zal een nieuwe samenwerkingsovereenkomst aan worden gegaan voor de volgende fase.

Deze notitie geeft inzicht in de bereikte resultaten, de ontwerpvarianten per deeltracé en welke keuzes in ontwerpvarianten zijn gemaakt om voor de drie alternatieven tot een voorkeursontwerp per alternatief te komen.



## 2. Werkwijze

Vertrekpunt voor deze ontwerpfase van de Verbinding was om te komen tot een realistisch ontwerp, dat werkt én realiseerbaar is voor de regio. Er is gezocht naar een optimaal ontwerp. Een ontwerp dat rekening houdt met de fysieke omgeving en de beleving ervan door de mensen die er wonen, werken en recreëren. Er was vooraf geen taakstellend budget gesteld, maar de ontwerpen dienden wel realistisch te zijn.

Door 15 keukentafelgesprekken te voeren met de belangrijkste stakeholders, zeven weken lang in een projectbureau in het gebied in gesprek te gaan met bewoners, deskundigen en belanghebbenden, zijn veel varianten op onderdelen van elk alternatief boven tafel gekomen en besproken. Om te komen tot een samenhangend verhaal/ontwerp per alternatief (eenduidig alternatief), zijn er drie stappen doorlopen:

1. Expert judgement vanuit ontwerpteam en projectorganisatie: tijdens de inventarisatie zijn de ideeën globaal beoordeeld op de effecten op de dubbeldoelstelling bereikbaarheid en leefbaarheid, dat is of ze verkeerskundig werken, wat het effect is op de (ruimtelijke) omgeving en of er andere problemen ontstaan.
2. Toets door onderzoeksbureau: de ontwerpvarianten per alternatief die zijn overgebleven uit de expert judgement zijn onderling gescoord aan de hand van een beoordelingskader dat is gebaseerd op de vastgestelde NRD-criteria. De verschillende ontwerpvarianten zijn daarna als samenhangend geheel tot een voorkeursontwerp per alternatief gesmeed.
3. Advies stuurgroep: daar waar er belangrijke keuzes waren binnen de alternatieven die niet alleen inhoudelijk te onderbouwen zijn, zijn deze voorgelegd aan de stuurgroep. De Stuurgroep, met daarin de samenwerkende partijen, adviseert GS met het oog op draagvlak in de regio, de betaalbaarheid en mogelijke bestuurlijke risico's. Van de vastgestelde ontwerpen wordt per alternatief een zgn. ontwerpboek opgesteld. Een ontwerpboek is een boek waarin staat beschreven en getekend hoe de uiteindelijke ontwerpen eruit zien. Ook alle afgevalen oplossingen staan, met de reden van afvallen, in het ontwerpboek.

De stukken zijn voorbereid via de ambtelijke begeleidingscommissie en het managementteam Verbinding A8-A9 en de stuurgroep Verbinding A8-A9 van 15 december 2016.

De ontwerpboeken worden na het besluit van Gedeputeerde Staten in januari 2017 openbaar via de website.

# 3. Inhoud per alternatief

## 3.1 ALGEMEEN

In de ontwerpfase heeft een integrale benadering plaatsgevonden. De technische/ verkeerskundige vereisten zijn tezamen met de inpassingsvraagstukken ontworpen en beter op elkaar afgestemd. Hierdoor is er een aantal belangrijke stappen gezet naar de drie voorgestelde ontwerpen per alternatief. Voor de inpassing is gekeken naar een historisch en ruimtelijk perspectief van het gebied en haar ligging nabij Amsterdam. Dit biedt ruimte voor ontwerputgangspunten, die de basis vormen voor de uitwerking van de drie alternatieven.

Vanuit historisch oogpunt is dit een zeer bijzonder gebied. Het gebied kent een bewogen geschiedenis, vier tijdlagen blijken bepalend voor het hedendaagse landschap. De vier tijdlagen zijn:

Het Oer-IJ, hier mondde de Castricumse Rijn in zee uit. De randen van het Oer-IJ en de hogere platen, grenzend aan de kreken, behoren tot de vroegst bewoonde delen van Noord-Holland en herbergen tal van archeologisch waardevolle vindplaatsen.

Crommen IJe. Het gebied sloot zich af van de zee en ontwikkelde dikke veenlagen. Het gebied stond via de Crommen IJe in contact met het IJ en de Zuiderzee. Er werd een zeedijk (Groenedijk) aangelegd, waarna men het achterliggend veengebied heeft ontgonnen. Lange tijd vervult het plangebied een belangrijke rol voor de zeevaart, zowel in actieve als in toeleverende zin, en is het een centrum voor de walvisvaart. Hier worden scheepskoeken en zeilen gemaakt, touwen geslagen, boten geteerd en opgetuigd. Dat legt de oorsprong voor de ontwikkeling van AHOLD, Verkade en ForboKrommenie.

Stelling van Amsterdam. Tussen 1880 en 1920 is om Amsterdam de Stelling van Amsterdam aangelegd, een samenhangend stelsel van forten, batterijen, dijken en inundatiewerken dat ingenieus gebruik maakt van het onderliggende landschap. In het plangebied is de stelling met vuurlinie-dijk ten westen van de zeedijk aangelegd waardoor er een unieke dubbele liniedijk ligt met daartussen de Kilzone (Crommen IJe). De Stelling heeft de status van UNESCO werelderfgoed.

Na-oorlogse periode. Deze periode kenmerkt zich door een sterke demografische ontwikkeling, een sterke groei van de mobiliteit en intensivering / schaalvergroting in de landbouw. 'De groene cirkel' om de stad Amsterdam wordt geïntroduceerd. Deze omsluit als een aaneenschakeling van waardevolle landschappen en natuurgebieden het stedelijk gebied, beschermt de belangrijkste cultuur- en natuurwaarden en verschaft de inwoners van het stedelijk gebied een recreatief aantrekkelijk uitloop- en verblijfsgebied. Het zorgt daarmee voor de ruimtelijke kwaliteiten als contramalaal voor de stedelijkheid die bij een metropoolregio hoort. Het huidige landschap rondom Krommenie/Assendelft kent van oost naar west een vijftal onderscheidende landschapstypen:

- Veenpolder met natuur: een groene zone met het natte, venige slagenlandschap, oostelijk van de Nauernasche Vaart, waar de oorspronkelijke vaarverkaveling rond het lint van Westzaan nog gaaf aanwezig is. Dit is Natura 2000 gebied.
- Veenpolder met daarin een verstedelijkte zone: het sterk verstedelijkte Assendelft-Krommenie, met Binnen Delft en Kaaik als belangrijke noord-zuid gerichte blauwe structuurlijnen. Het dorpslint van Assendelft is een waardevol historisch stadsgezicht en kenmerkend voor het gebied. Het westelijk deel kenmerkt zich door de rommelige dorpsrand van Assendelft en de openheid van de Assendelver Zuiderpolder met daarin de Communicatieweg als cultuurhistorisch waardevolle lijn.
- De Kilzone, het gebied tussen de oude zeedijk en de liniedijk van de Stelling van Amsterdam. In deze zone ligt de kil, agrarische kavels en de golfbaan.
- Het krekenlandschap/ schootsveld Stelling van Amsterdam, een groene zone langs het UNESCO werelderfgoed de Stelling van Amsterdam. De Stelling valt hier samen met De Kil, Zuiderham, Noorderham, Crommenieje.
- Het verstedelijkt landschap westelijk van de A9, met de bebouwing in Heemskerk en Uitgeest en de overgang naar de duinen.



Onderscheid in 5 landschappen



Ontwerputgangspunten

## 3.2 Het Nulplusalternatief

Het Nulplusalternatief maakt gebruik van de bestaande route tussen de A9 via de N203 en de N246 naar de A8. Uit het ontwerpproces komt het volgende naar voren: Uit de planstudiefase van voor de zomer 2016 kwam het voorstel om het doorgaande verkeer (2x1 rijbaan) te scheiden van het lokale verkeer, door middel van een half verdiepte tunnelbak. Dit moest nog verder uitgewerkt worden. Uit het ontwerpproces blijkt dat:

- De Brassertunnel een te groot obstakel is om verder naar het westen verdiept maatregelen te kunnen treffen.
- Een vrije rechtsafer vanaf de N203 naar de N246 richting de A8 noodzakelijk is voor een goede doorstroming.
- Er maatregelen nodig zijn op de aansluiting met de A8, de aansluiting met de A9 en de aansluiting met de N246.
- De doorgaande route relatief veel verkeer trekt, waardoor de lokale route sterk wordt ontlast.
- De doorgaande route met 2x2 rijbanen moet worden uitgevoerd, om de hoeveelheid verkeer in de toekomst te kunnen verwerken. Voor de lokale route volstaat 2x1.

Er drie varianten zijn om het doorgaande verkeer door Krommenie te leiden:

1. Half verdiept in een tunnelbak vanaf de Brassertunnel tot net voorbij de kruising met de Dorpstraat.
2. Onderdoor via een volledige tunnel vanaf de Brassertunnel tot net voorbij de kruising met de Dorpsstraat.
3. Bovenlangs, waarbij de doorgaande route op een talud/op palen strak langs het spoor wordt afgewikkeld en ook de Brassertunnel en de stationsomgeving ongelijkvloers worden gekruist.

### **AD 1 HALF VERDIEPT NIET WENSELIJK**

Het ontwerpproces laat zien dat de doorgaande route in plaats van 2x1 rijbaan met 2x2 rijbanen moet worden uitgevoerd, om de hoeveelheid verkeer in de toekomst te kunnen verwerken. Dit heeft een groter ruimtebeslag dan oorspronkelijk was voorzien. Hierdoor is een halfverdiepte ligging niet wenselijk. Er komt dan meer infrastructuur (2x1 rijbaan lokaal gecombineerd met 2x2 rijbanen voor het doorgaand verkeer) dan in de huidige situatie. De bundel aan infrastructuur die naast elkaar komt te liggen vormt daarmee een grotere barrière. Een halfverdiepte variant levert geen bijdrage aan het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit. Bij de andere varianten (tunnel, verhoogd) komt er ook meer infrastructuur bij, maar biedt door dubbel ruimtegebruik juist meer kansen voor ontwikkeling en inrichting van de vrijgekomen ruimte. Dit komt de leefkwaliteit in het dorp meer ten goede dan de half verdiepte ligging.

De varianten 'Onderdoor' en 'Bovenlangs' leveren beide een bijdrage aan de doelstellingen voor bereikbaarheid en leefkwaliteit.



*Half verdiept in een tunnelbak*



*Onderdoor via een volledige tunnel*



*Bovenlangs op talud/palen*

## AD 2 ONDERDOOR

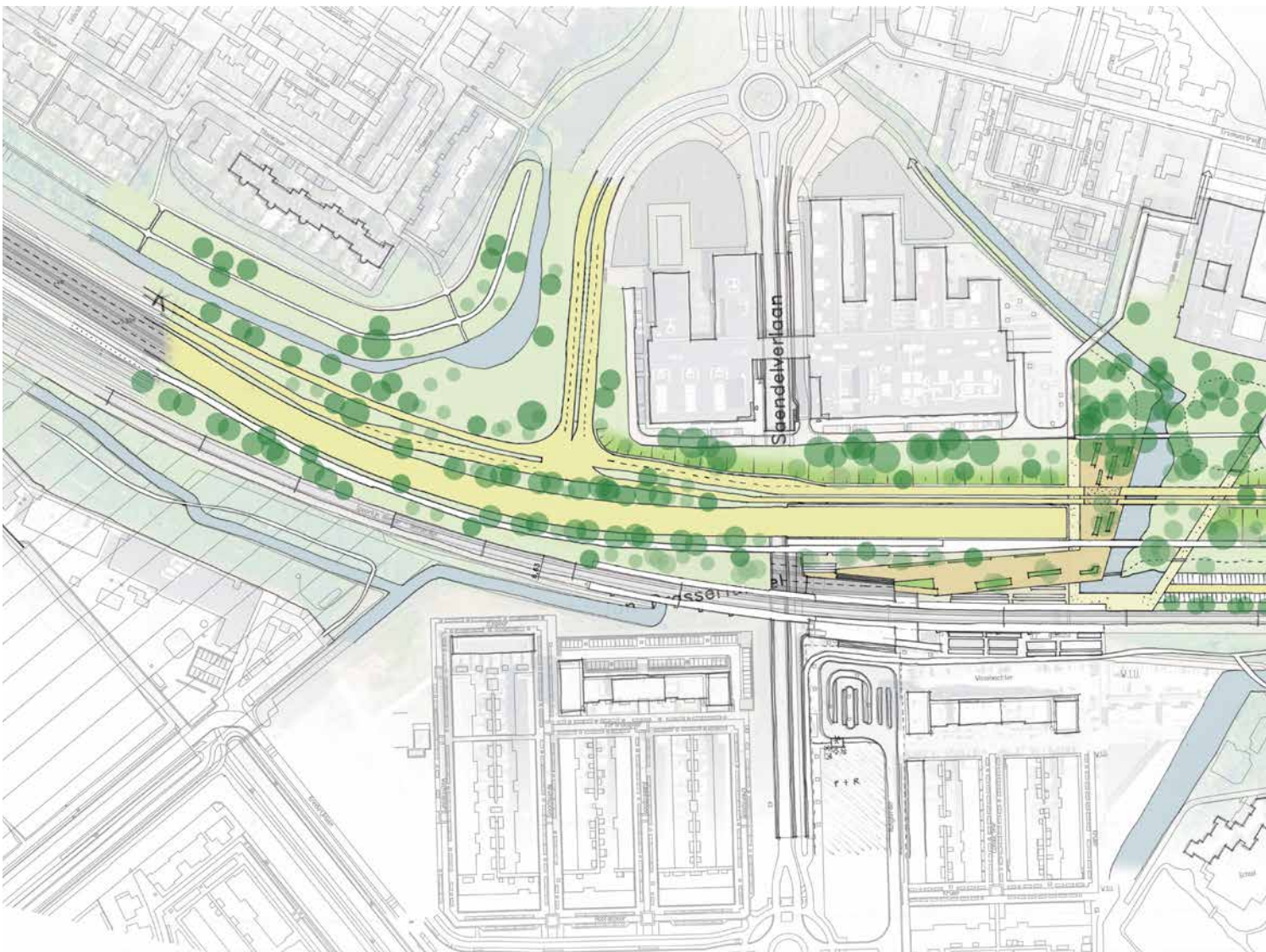
### Effecten op bereikbaarheid

Voor de verkeersveiligheid zal de maximum snelheid in de tunnel, in combinatie met de brug over de Nauernasche Vaart, van verdiepte ligging naar verhoogde ligging met steile hellingen, verlaagd moeten worden naar 50 km/uur. De tunnel is voor het verkeer minder robuust vanwege tunnelveiligheid (hoogstwaarschijnlijk geen files in de tunnel toegestaan) en door de combinatie van beweegbare brug (over de Nauernasche vaart) en tunnel.

### Effecten op leefbaarheid

Een tunnel heeft een groot positief effect op de geluidbelasting op woningen in de omgeving van het deel van de N203 dat in een tunnel wordt gelegd. Een groot deel van het verkeer zal daar immers volledig zijn afgeschermd. Voor de rest van het tracé blijft een weg voor doorgaand verkeer op maaiveld aanwezig. Ter hoogte van de tunnel voorziet de tunnelvariant in een weg op maaiveld voor lokaal verkeer. De verkeersbelasting daarvan is beduidend lager dan in de bestaande situatie en bovendien is de doorstroming beter (minder remmend en optrekkend verkeer). Er kan voor worden gekozen deze weg zo ver mogelijk van de woningen te situeren.

De luchtkwaliteit verbetert waarschijnlijk ter hoogte van het ondertunnelde deel maar bij de tunnelmonden zal de luchtkwaliteit juist slechter zijn in vergelijking





met de referentiesituatie. Dit is nadelig vanwege onder andere de aanwezigheid van de school (gevoelige bestemming).

Bewoners worden door een tunnel minder met het verkeer geconfronteerd wat de beleving positief beïnvloedt. Tevens zijn er vastgoedontwikkelmogelijkheden tussen de tunnel en het spoor. Hiervoor zijn nog wel afspraken nodig met de gemeente Zaanstad, Prorail en NS Vastgoed. Tevens zijn er risico's tijdens de bouwfase omdat deze variant dicht op de woningen en de spoorlijn ligt, de ruimte beperkt is en we Krommenie wel bereikbaar willen houden. Bij het station blijft (door de Brassertunnel) de doorgaande weg op maaiveld liggen, waardoor de ruimtelijke kwaliteit bij het station bij de tunnelvariant niet optimaal kan worden.



## AD 3 BOVENLANGS

### Effecten op bereikbaarheid

De maximum snelheid voor het doorgaande verkeer op de verhoogde ligging kan naar 70 km/uur. Bovenlangs is gunstiger voor verkeer en de aanlegkosten zijn beperkt lager dan die voor de tunnelvariant.

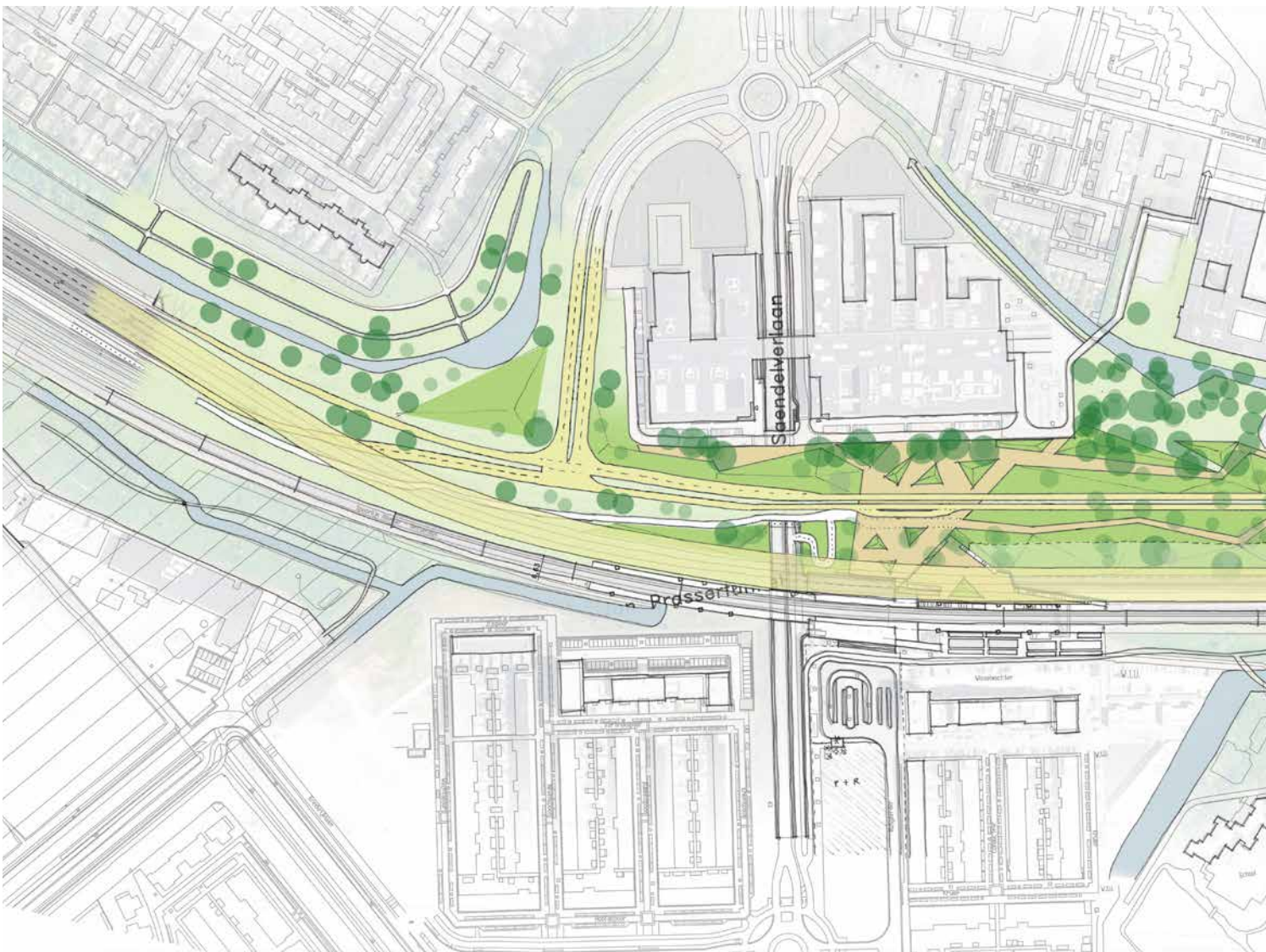
### Effecten op leefbaarheid

Bovenlangs door middel van een viaduct betekent een groot kunstwerk op hoogte, bij voorkeur praktisch tegen het spoor aan. Dit betekent dat het tracé verhoogd voor de huizen langs loopt. Uit indicatieve modelberekeningen blijkt dat de verhoogde ligging met het toepassen van geluidschermen leidt tot een afname van de geluidbelasting in vergelijking met de referentiesituatie. Bij een verhoogde ligging zijn schermen effectieve maatregelen om geluiduitstraling naar de omgeving te beperken. In het ontwerp en de kostenramingen is rekening gehouden met schermen.

Indicatieve berekeningen voor de effecten van de verhoogde variant laten zien dat de luchtkwaliteit aan weerszijden van de weg verbetert ten opzichte van de referentiesituatie. Dit is gevolg van de hoge ligging waardoor de uitlaatgassen beter worden verspreid. De totale emissie van luchtverontreinigende stoffen is bij de variant met een hoge ligging in beperkte mate groter dan bij de tunnelvariant als gevolg van de hogere toegestane snelheid. In vergelijking met de referentiesituatie is de emissie echter fors lager.

Bij het ontwerp van het viaduct kan de weg mogelijk fungeren als afscherming van het geluid afkomstig van het spoor.

Voor het onderliggend wegennet (de weg voor lokaal verkeer die op maaiveld aanwezig blijft) geldt bij de



verhoogde ligging hetzelfde als voor de tunnel: er is een sterke afname van de verkeersintensiteit en van de milieueffecten (geluid, lucht) van het lokale verkeer in vergelijking met de bestaande situatie.

Een viaduct is met name visueel ingrijpend ter hoogte van de woningen rond de Dorpsstraat. De bestaande belasting van deze woningen door geluid en emissies van het doorgaande verkeer neemt sterk af. Het beeld van een verhoogde weg is deels op te lossen door functies toe te voegen onder het viaduct (P&R, fietsenstalling en stationshal) of een groen karakter te geven. Bij de verhoogde ligging ontstaat bij het station ruimte voor een goede inpassing en het creëren van ruimtelijke kwaliteit. Voor de strakke ligging tegen het spoor, waarbij de huidige uitbuiging van het spoor wordt rechtgetrokken en de spoor gerelateerde functies onder

het viaduct worden gebracht, zijn nog wel afspraken nodig met de gemeente Zaanstad, ProRail en NS vastgoed.

Op basis van de toets op de criteria uit de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) scoort 'Bovenlangs' beter dan 'Onderdoor'. Argumenten hiervoor zijn de betere beoordeling voor ruimtelijke kwaliteit, verkeer en de lagere kosten.

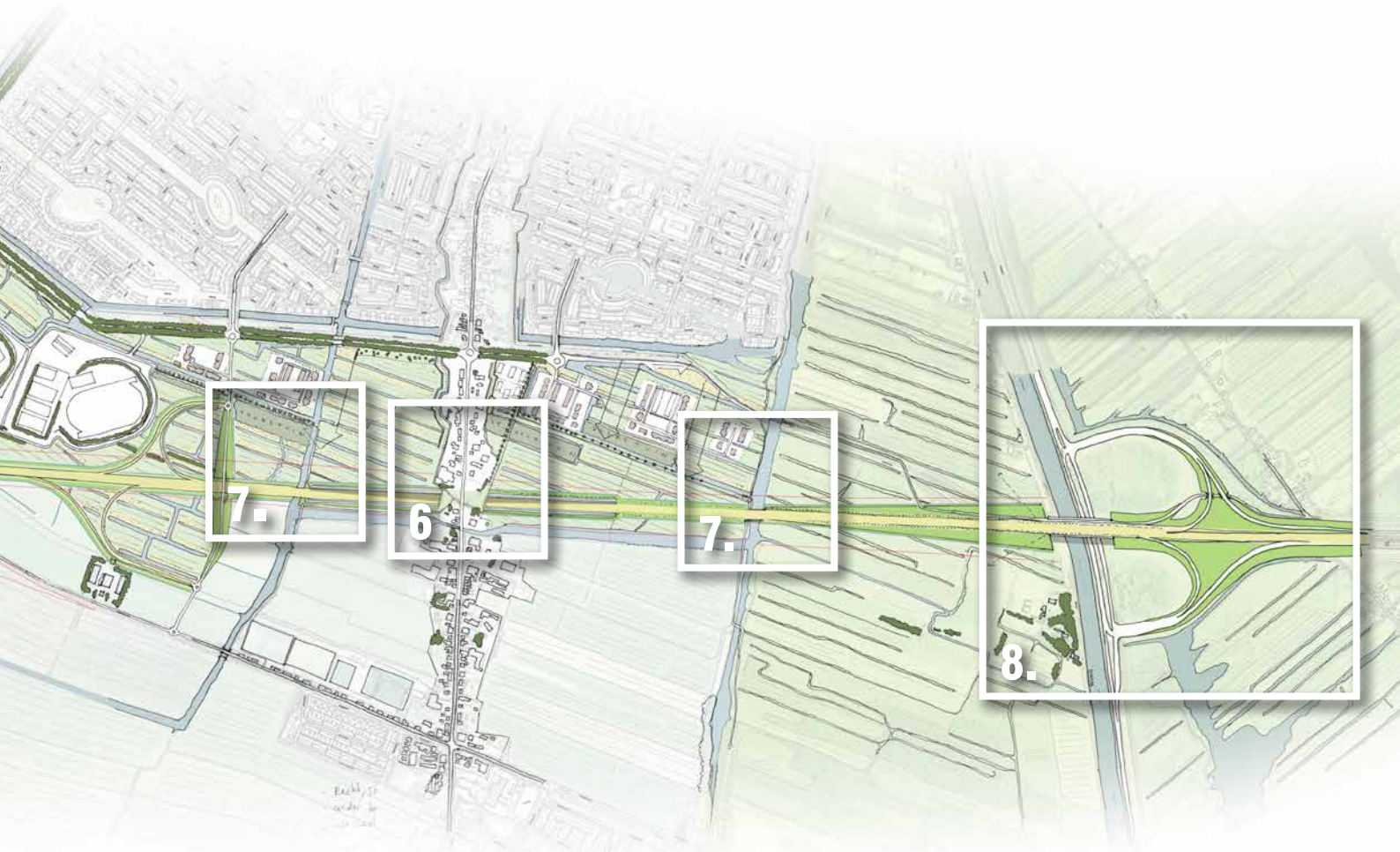
In het voorkeursontwerp van het Nulplusalternatief is daarom de variant 'Bovenlangs' opgenomen. Deze wordt verder uitgewerkt en meegenomen in de afweging tussen de alternatieven onderling.



### 3.3 Het Golfbaanalternatief



Het tracé van het Golfbaanalternatief loopt vanaf de bestaande A8 in een rechte lijn naar de A9.







Kruising Groenedijk (3). De nieuwe verbinding kruist met de Groenedijk op maaiveld, waarbij de Groenedijk met een slank vormgegeven viaduct over de weg gaat.

Golfbaan Heemskerk (2). Zolang de nieuwe verbinding binnen de gronden van het Rijk komt te liggen, is - door de bestaande overeenkomst tussen Rijk en de Golfbaan - compensatie niet verplicht. Echter het golfterrein wordt doormidden gesneden en de Golfclub moet grote investeringen (meerdere miljoenen) doen om tot een nieuwe inrichting van het terrein te komen. Het is de vraag of een aaneengesloten 18 hole baan dan nog mogelijk is. Dit zal naar verwachting op grote weerstand stuiten in het verdere traject. Er zijn twee mogelijkheden. De eerste is de hele golfbaan verplaatsen naar een nieuwe locatie (deze is niet onderzocht /niet gevonden). De tweede mogelijkheid is een uitbreiding naar het zuiden toe te staan. Aandachtspunt is, dat andere organisaties wel een functie voor het gebied zien als de Golfclub daar verdwijnt. Dit zijn functies als natuur/veenlandschap, landbouwgrond of weidevogelleefgebied etc. Bij een keuze voor het Golfbanaalternatief als voorkeursalternatief (vaststellen voorkeursalternatief door Provinciale Staten gepland eind 2017), kan worden gekozen voor een apart ontwerptraject. De verschillende functies kunnen dan worden afgewogen. Dit is geen onderdeel van het project Verbinding A8-A9 .

Aansluiting op de A9 (1). Om de nieuwe verbinding aan te sluiten op de bestaande A9 zijn er ontwerptechnisch gezien twee mogelijke varianten, namelijk:

*Een aansluiting (figuur a).*

Effect op bereikbaarheid

Deze is verkeerskundig minder optimaal dan een knoop, er zijn kruisingen nodig met verkeerslichten geregeld, maar voldoet. De kosten zijn substantieel (circa € 70 miljoen) lager dan een knoop.

Effect op leefbaarheid

De aansluiting ligt relatief dicht bij woningen van de Broekpolder. De geluidbelasting op omliggende woningen is daardoor hoger dan wanneer voor een verdiepte aanleg wordt gekozen. Om te kunnen voldoen aan de wettelijke normen en daarnaast aan het projectdoel voor leefbaarheid zullen daarom mitigerende maatregelen moeten worden toegepast.

Uitgangspunt voor de aansluiting is dat mitigerende maatregelen zullen worden getroffen om een toename van de geluidbelasting in de Broekpolder te voorkomen en zo mogelijk de geluidbelasting ten opzichte van de bestaande situatie te verminderen. Door de grootte en de ligging, kent de aansluiting een beperkte aantasting van het stuk Natuurnetwerk Nederland (NNN), maar heeft een duidelijke, maar lokale impact op de inundatiezone/schootsveld van Fort Veldhuis, onderdeel van het UNESCO Werelderfgoed de Stelling van Amsterdam. Het wegprofiel past binnen de gronden van het Rijk; er hoeven geen gronden van de Golfclub te worden aangeschaft.



*Visualisatie kruising Groenedijk*



*Een hoogwaardige knoop, verdiept aangelegd (figuur b).*

Effect op bereikbaarheid

Een knoop gaat van het principe uit dat alle richtingen een vrije afwikkeling hebben via in- en uitvoegers van en naar de A9. Nadeel is dat het samenvoegen van de A22-A9 dichtbij de positie van de nieuwe knoop ligt. Om te voldoen aan de ontwerprichtlijn van Rijkswaterstaat is een lange uitvoeger vanaf de A22 met een parallelstructuur langs de A9 noodzakelijk. Ook zorgt de hoge maximumsnelheid (130) op de A9 ervoor dat de boogstralen niet te kort en te krap mogen zijn en dat de lengtes van weefvakken, uitvoegers, invoegers en zogenoemde turbulentieafstanden extra lang moeten zijn. Dit alles zorgt ervoor dat er veel infrastructuur aangelegd moet worden waardoor de knoop duur wordt<sup>1</sup>.

Effect op leefbaarheid

Voor de hoogwaardige knoop geldt, dat een verdiepte ligging vanaf het noorden naar de nieuwe verbinding onder de A9 door, in plaats van de gebruikelijke oplossing er overheen, een meerwaarde heeft voor zowel de bewoners in Broekpolder als de inundatiezone/schootsveld bij het Fort Veldhuis. Omdat de knoop verdiept ligt wordt de geluidbelasting al enigszins afgeschermd. Mogelijk hoeven voor het voldoen aan de wettelijke eisen en de projectdoelstelling voor leefbaarheid minder mitigerende maatregelen te worden toegepast. De verdiepte ligging brengt wel extra kosten met zich mee.

Een verdiepte ligging is niet realiseerbaar voor de aansluiting.

Er is een risico om buiten de gronden van het Rijk te komen. Dat heeft als direct gevolg, dat er een verplichting ontstaat de Golfclub in het project mee te nemen. Voordeel is dat de configuratie van de knoop wel verder van Fort Veldhuis af ligt.

De noodzakelijke lange uitvoeger vanaf de A9 – A22 ligt parallel langs de liniedijk van de Stelling van Amsterdam, heeft een groot ruimtebeslag in het NNN, en maakt waarschijnlijk het verschuiven van een hoogspanningsverbinding noodzakelijk.

<sup>1</sup> de indicatieve raming is inmiddels gedaan en komt op een indicatief investeringsbedrag van 95 – 105 miljoen (dat is nog exclusief de kosten voor de lange uitvoeger, een viaduct en het verplaatsen van de hoogspanningsverbinding, dat daarin nodig is); de aansluiting zit rond 25 -30 miljoen

*Keuze aansluiting of verdiepte knoop.*

Rijkswaterstaat heeft in de stuurgroep aangegeven dat zowel de aansluiting als de knoop mogelijk zijn. Rijkswaterstaat heeft een lichte voorkeur voor de knoop, maar laat de keuze aan de regio. De IJmond-gemeenten hebben een voorkeur voor de knoop vanwege de effecten op de leefbaarheid in de Broekpolder en het draagvlak bij de bewoners aldaar. De Knoop is echter twee tot drie keer zo duur als een aansluiting (voorlopige raming ca 70 miljoen euro duurder). Naar verwachting van de stuurgroep is hiervoor geen financiële dekking te vinden.

In het voorkeursontwerp is op advies van de Stuurgroep de aansluiting opgenomen. De IJmondgemeenten hebben hierin een minderheidsstandpunt ingenomen. Wat betreft de leefbaarheidseffecten is de uitdaging om in het komende MER-onderzoek en het uiteindelijk ontwerp afdoende mitigerende maatregelen op te nemen om te blijven voldoen aan de wettelijke normen en daarnaast aan het projectdoel voor leefbaarheid. Bovendien kan binnen de gronden van het Rijk worden gebleven. Het Golfbaanalternatief zal wel slechter scoren in de toets op landschap en het UNESCO.

# Aansluiting voorkeursvariant



# Hoogwaardige knoop verdiept

langere zichtlijnen door verdiepte ligging

fort en schootsveld relatief open

minder hinder Broekpolder door verdiepte ligging

grens RWS-gronden

bochtstralen 70 km/uur, verdiept

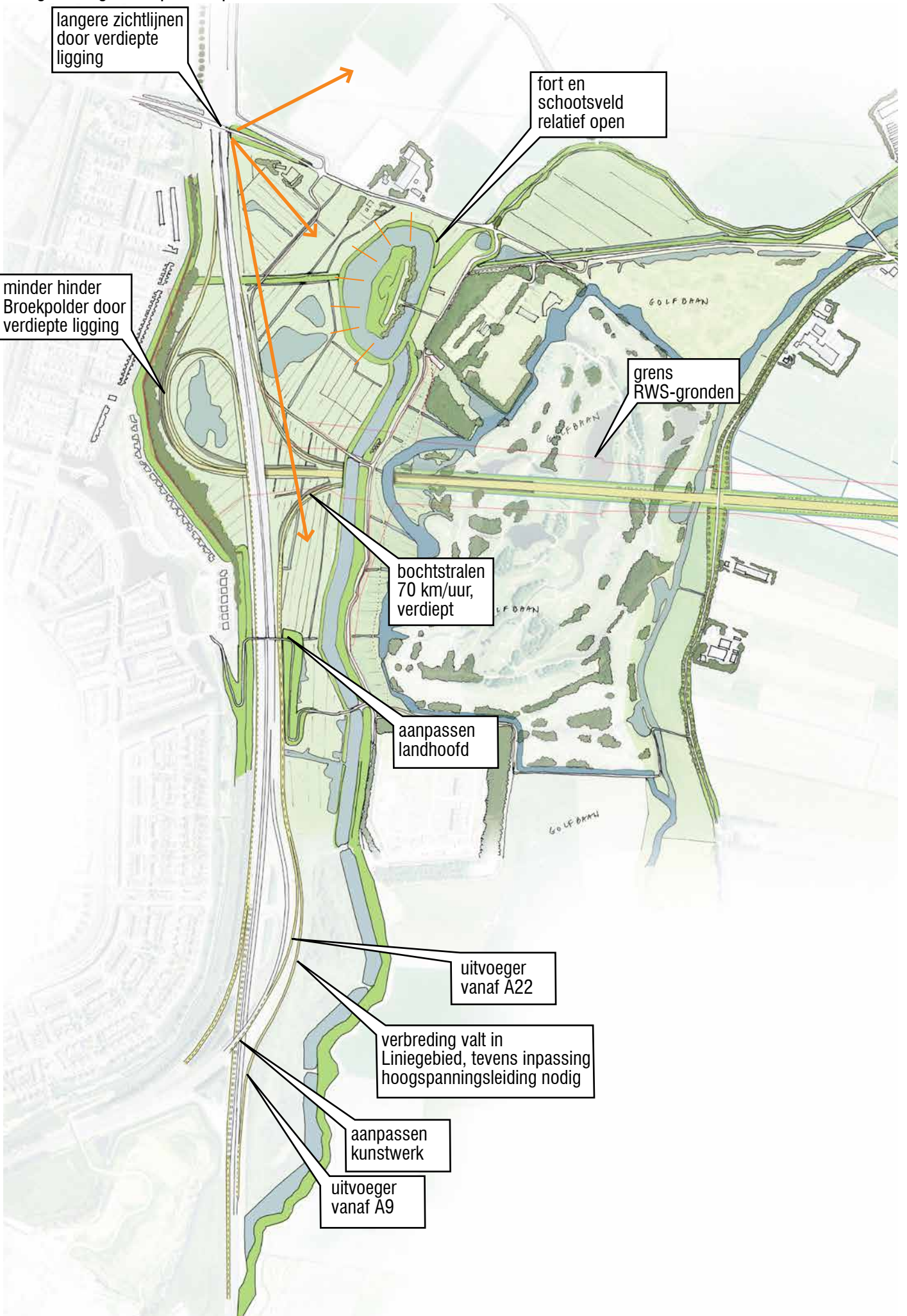
aanpassen landhoofd

uitvoeger vanaf A22

verbreding valt in Liniegebied, tevens inpassing hoogspanningsleiding nodig

aanpassen kunstwerk

uitvoeger vanaf A9



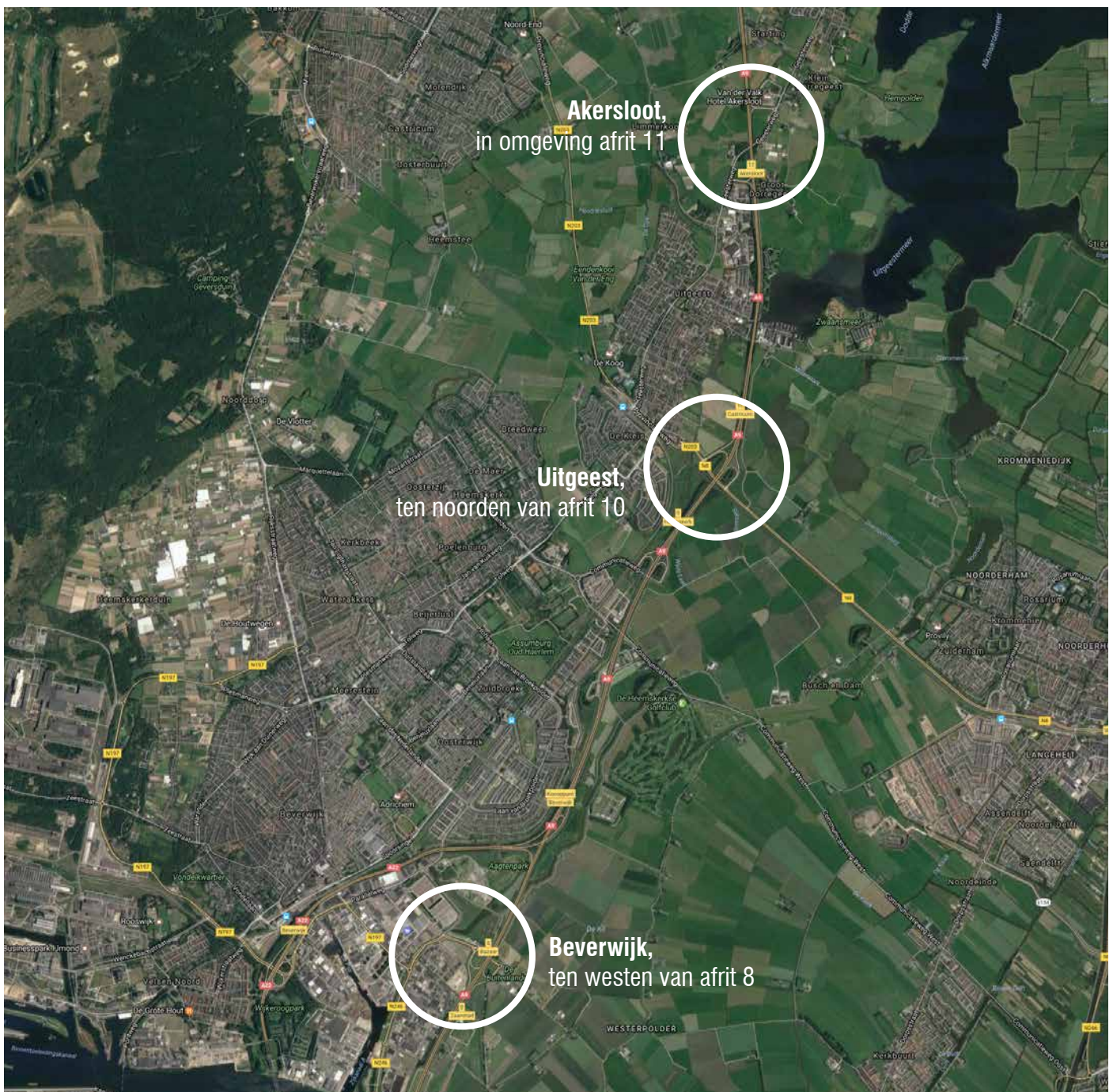
### Brandstofverkooppunten en verzorgingsplaatsen:

In alle gevallen moeten de huidige brandstofverkooppunten en verzorgingsplaatsen verdwijnen. Daarmee dient er in de omgeving een alternatieve locatie te worden gevonden om nieuwe brandstofverkooppunten en verzorgingsplaatsen aan te leggen (verplaatsen). Bij verplaatsing zijn momenteel 3 potentiële zoeklocaties:

- Twee locaties ten noorden van de huidige brandstofverkooppunten namelijk
  - net ten noorden van afslag 10 (Castricum/ Uitgeest) aan de A9
  - ter hoogte van afslag 11 (Akersloot) aan de A9

- Eén locatie ten zuiden van de huidige brandstofverkooppunten namelijk Afslag 8 (Bazar) aan de A9

Rijkswaterstaat heeft in de stuurgroep Verbinding A8-A9 aangegeven dat uitkopen/ liquidatie geen optie is. Er moeten verzorgingsplaatsen blijven op dit deel van de A9. Aanvullend onderzoek over de planologische ruimte van een alternatieve locatie is daarmee noodzakelijk. Dit zal de komende projectfase plaatsvinden.





## 3.4 Het Heemskerkalternatief





6.

5

6.

7.

Uit het ontwerpproces komt het volgende naar voren:

Ontsluiting Saendelft (7). Een goede aansluiting van Saendelft en Kreekrijk op de nieuwe verbinding is niet te maken via de Noorderveenweg op de bestaande aansluiting Nauernasche Vaart. De enige robuuste aansluiting zit ter hoogte van het sportpark de Omzoom en sluit aan met een rotonde ter hoogte van de Parkrijklaan om Saendelft goed aan te sluiten.

Kaaik en Binnen Delft doorvaarbaar (kano) (6). Dit heeft grote voordelen voor het recreatief waterwerk. De historische landschappelijke lijn en de beleving hiervan blijft beter behouden en zichtbaar.

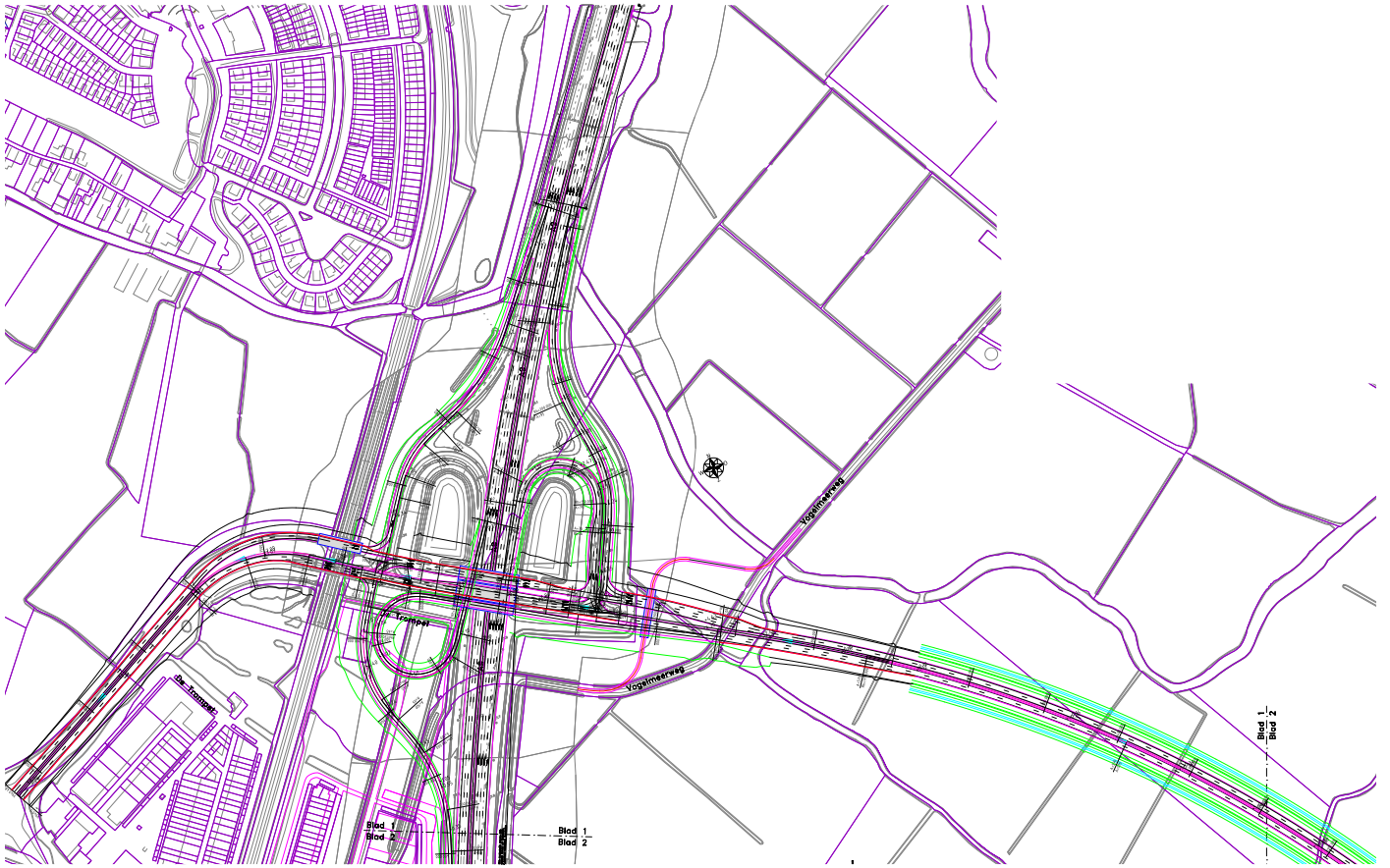
Onderdoorgang Dorpsstraat (5). De kruising met de Dorpsstraat is een complex samenspel van ruimtelijke kwaliteit en kosten. Bij de ruimtelijke inpassing is rekening gehouden met de historische maat van het lint, een hoogwater- en een laagwaterstructuur en compenserende maatregelen voor lucht en geluid. Daarom is door de projectgroep gekozen voor een iets langere tunnel, als optimale mix van de verschillende aandachtspunten zoals beschreven bij het alternatief golfbaan.

Maaiveldligging (2). De ligging van de rijbanen in het open landschap is iets verhoogd (+60cm) op maaiveld, met aan weerszijde lage dijken. Door deze dijken onttrekken we, vanuit het landschap gezien, de auto's, de geleidenrails en de lage verlichting aan het zicht.

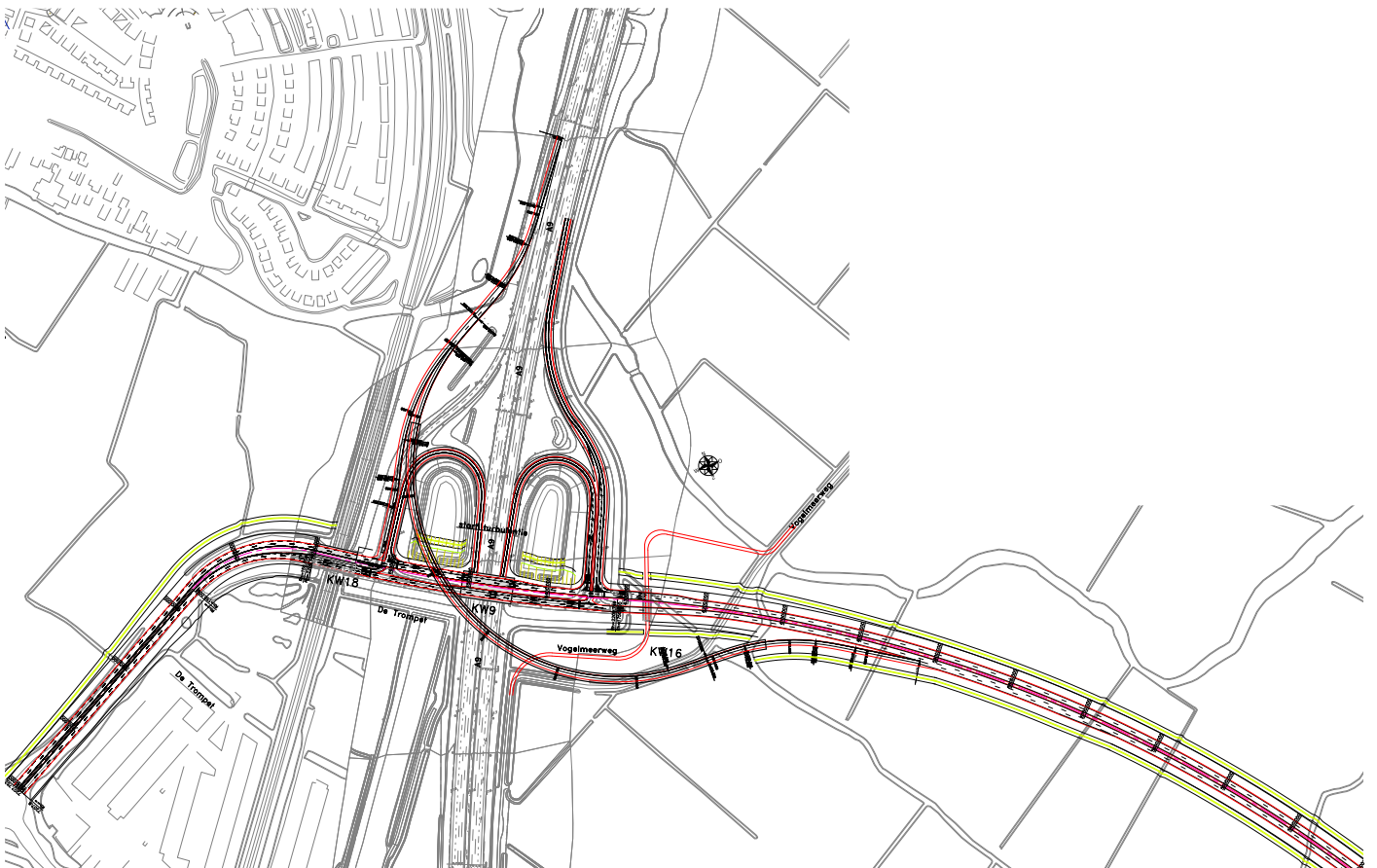
Aansluiting op A9 (1). Uit modelberekeningen is gebleken dat de aansluiting van de nieuwe verbinding op de A9 meer afwikkelcapaciteit nodig heeft dan eerder ingeschat. Dit betekent een groter ruimtebeslag en bijbehorende nadelen voor het landschap, de agrarische activiteiten en extra kosten. Het groter ruimtebeslag betekent ook dat in dit alternatief de brandstofverkooppunten en verzorgingsplaatsen omwille van het volgens de richtlijnen van Rijkswaterstaat correct in- en uitvoegen moeten worden verplaatst of uitgekocht. Het brandstofverkoop punt aan de oostkant is mogelijk met een herinrichting nog te behouden. Rijkswaterstaat vraagt nog verbeteringen op het punt van de verkeersveiligheid in dit ontwerp. Het gesprek hierover loopt nog.

Een van de afgevallen varianten is een flyover. Deze is kostbaar en heeft een groot effect op de Stelling van Amsterdam. Voordeel is dat het westelijke brandstofverkooppunten en verzorgingsplaatsen behouden kan blijven. Voor het oostelijke brandstofverkoop punt en verzorgingsplaats is er geen verschil met de andere aansluitvariant. De meerkosten van de flyover zijn groter dan de kosten van het verplaatsen van de brandstofverkooppunten en verzorgings-plaatsen.





Verkeerskundige uitwerking voorkeursvariant



Verkeerskundige uitwerking variant flyover

De essentiële keuze wat betreft de ontwerpogave binnen dit alternatief zit in twee zaken: de tracéligging en de kruising met de Liniedijk en de Kil.

Tracéligging (4). Het voorgestelde tracé kruist de Kilzone met dubbele liniedijk (onderdeel UNESCO Werelderfgoed Stelling van Amsterdam) op het smalste gedeelte. Daarmee komt het tracé als autonome lijn op afstand te liggen van de Communicatieweg. De bewoners langs de Communicatieweg/Groenedijk hebben aangegeven liever niet tussen twee wegen te wonen. Een optie is om de nieuwe verbinding te bundelen met de Communicatieweg. De woningen moeten dan aangekocht en gesloopt worden. Vanuit de gebruiker kan zo'n bundeling verwarrend werken. Het is een breed stuk infrastructuur met fiets, lokale weg en doorgaande stroomweg. Dit betekent dat deze bundel zeer zichtbaar is in het gebied en een forse doorsnijding van het landschap veroorzaakt. Daarnaast wordt een uniek deel van de Stelling van Amsterdam (de dubbele liniedijk) aangetast. De bundeling zorgt er wel voor de percelen beter hergebruikt kunnen worden. Er zijn minder losse stukken grond.

In het voorkeursontwerp is de variant met de kruising van de nieuwe verbinding met de Kilzone iets verder vanaf de Communicatieweg opgenomen. Dit heeft een minder grote visuele aantasting in het gebied en behoudt de bijzondere dubbele dijk, zoals die in de HIA wordt benoemd en kan een betere overzichtelijke verkeerssituatie opleveren.

#### Kruising met Liniedijk en de Kil (Kilzone) (3).

Vanuit het historisch perspectief van de ontwikkeling van het gebied, de inbreng van verschillende belangengroepen en uit de diverse beleidsnota's blijkt dat het gebied rondom de Kil van grote ecologische, landschappelijke en historische waarde is. Er wordt veel gefietst en gerecreëerd over de liniedijk en door het buurtschap Busch en Dam. Er zijn vijf boeren in het direct aanliggende gebied actief.

De kruising van de nieuwe verbinding met de liniedijk en de Kil (Kilzone) kan op maaiveld met een viaduct over de Kil of eronderdoor. Deze zone kent een eeuwigheidswaarde, een hoge waarde op het schaalniveau van de gehele regio. Deze waarde zit op het gebied van ecologie, cultuurhistorie recreatie en ruimtelijke kwaliteit en de onderlinge samenhang daartussen.

Als de kruising van de Kilzone op maaiveld gaat, moet het verkeer op de liniedijk onder de nieuwe verbinding door. Er overheen is niet wenselijk vanuit de Stelling van Amsterdam, omdat de doorlopende liniedijk zo recht en oorspronkelijk mogelijk dient te zijn. Daarnaast ligt er een agrarisch complex dicht tegen de weg aan, waarvan dan een woning weg moet. Nadeel van deze onderdoorgang onder de nieuwe verbinding door is dat er landbouwverkeer doorheen moet en dat de tunnel niet te breed kan zijn vanwege de beschikbare ruimte. Ook zullen geluidschermen langs de nieuwe verbinding aan weerszijden moeten worden geplaatst voor de bewoners langs het tracé. Dit heeft ook een grote impact op het open karakter van het gebied.

Door de nieuwe verbindingsweg onder de Kilzone door te trekken ontstaat de kans om kwaliteit toe te voegen aan het gebied. De Kilzone wordt herkenbaar ingericht met mogelijkheden voor een extra waterberging en natuurcompensatie. De eeuwigheidswaarde blijft gegarandeerd. Tevens wordt de liniedijk als onderdeel van het UNESCO Werelderfgoed Stelling van Amsterdam geaccentueerd. Met een onderdoorgang hoeven geen geluidswerende maatregelen getroffen te worden voor de woningen langs het tracé en blijft het open karakter van het landschap beter gewaarborgd dan bij ligging op maaiveld.

Een onderdoorgang biedt daarnaast de mogelijkheid om het lokale en (boven)regionale fietsnetwerk te verbeteren. De onderdoorgang van de Kilzone heeft daarmee een grote meerwaarde ten opzichte van andere oplossingen, omdat het landschap, de Stelling van Amsterdam en de omgeving meer in hun waarde gelaten worden. Verkeerskundig maakt het voor de verbindingsweg geen verschil, het brengt wel meer kosten met zich mee dan de maaiveldvariant.

De voorgestelde variant is duurder dan de variant op maaiveldligging. De extra kosten bedragen 35 miljoen. Gelet op de beschreven belangen is een onderdoorgang noodzakelijk om het project te kunnen realiseren.

De variant met een onderdoorgang van de Kilzone met een lengte van 120 meter is onderdeel van het voorkeursontwerp voor het Heemskerkalternatief.



*Visualisatie kruising Kilzone op maaiveld*



*Visualisatie onderdoorgang Kilzone*

# Bijlagen

- Ontwerpboeken voor de drie alternatieven;
- Toetsresultaten voor de drie alternatieven.

(beschikbaar via website [www.noord-holland.nl](http://www.noord-holland.nl))

