

# Bijlage 1

Hier worden de acht ontwerpvarianten kort beschreven. De varianten betreffen het ontwerp tussen de boorschacht in de Vlietzone Zuid (zoals bij de variant C4-maaiveld) en de aansluiting bij het Knooppunt Ypenburg. In onderstaande tabel staan de kenmerken van de ontwerpvarianten samengevat.

Tabel: Kenmerken ontwerpvarianten

Overzicht kenmerken 8 varianten	C4 maai- veld	C4 half verdiept	C4 verlengde tunnel 102m	C1 maai veld	C1 half verdiept	C1 verlengde tunnel 338m	Frima	Eijs- ackers
Lengte geboorde tunnel (in meters)	1.918	1.918	2.020	1.918	1.918	2.256	2.480	3.370
Verlenging t.o.v. C4 maaiveld (ref) plaats waar de tunnel bovenkomt	0 golfbaan	0 golfbaan	102 golfbaan	0 golfbaan	0 golfbaan	338 voorbij de golfbaan	562 golfbaan bij A4	1.452 in knpt. Ypenburg
Maaiveld ligging Vlietzone	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		
Half verdiepte ligging Vlietzone		<b>X</b>			<b>X</b>			
Volledige ondertunneling Vlietzone							<b>X</b>	<b>X</b>
Aansluiting op de Ln v. Hoornwijk autoviaduct over RoBa tbv Drievliet.	ja ja	ja ja	ja ja	nee ja	nee ja	nee nee	nee nee	nee nee
Ligging A4 ongewijzigd	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nee	ja
Fietsbrug Trekvliet-tracé over RoBa	ja	ja	ja	ja	ja	nee	nee	nee

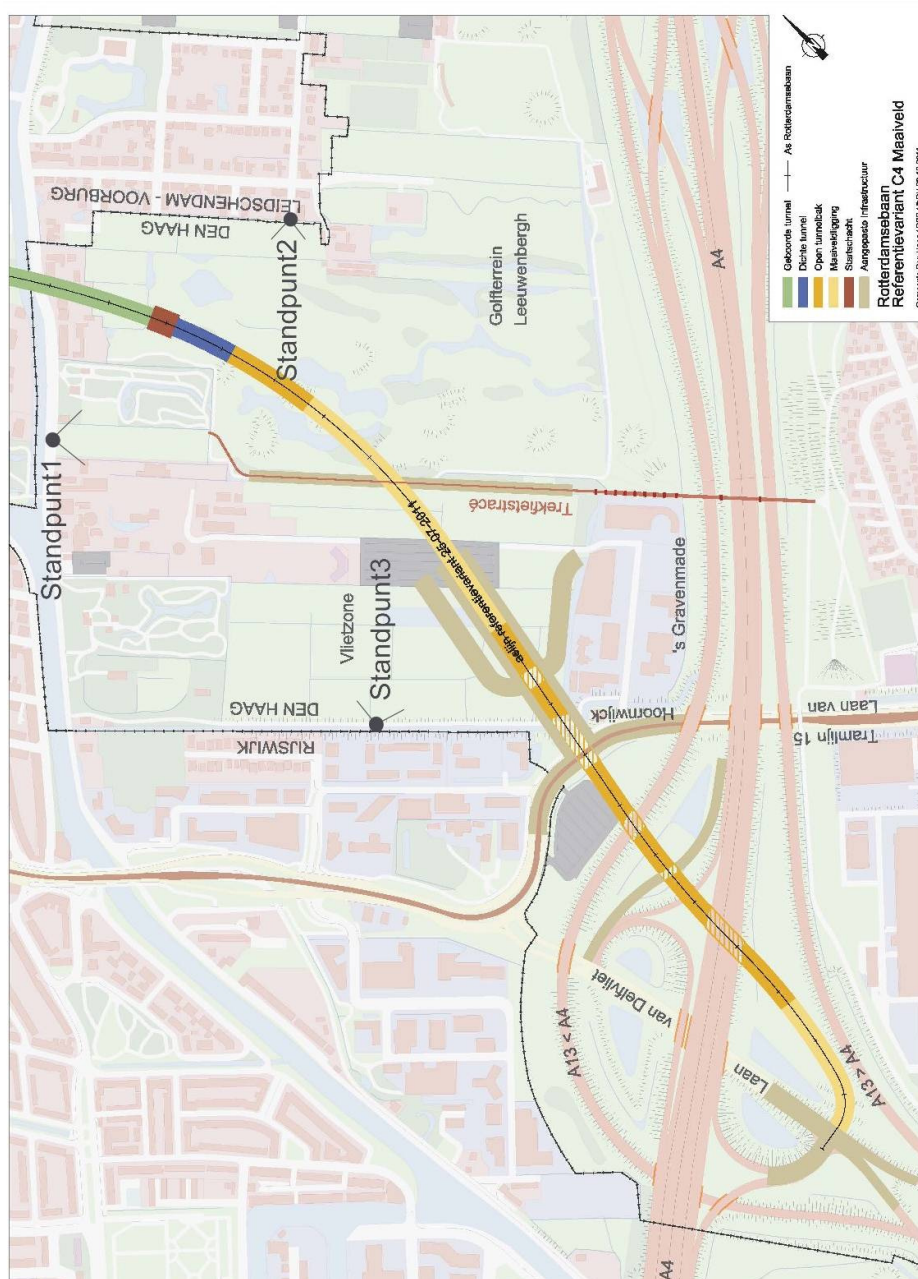
Het ontwerp van het overige tracé van de Rotterdamsebaan (dus tussen boorschacht in de Vlietzone zoals bij C4-maaiveld) tot en met het Mercuriusplein valt buiten de scope van het IBO-traject. Hier is echter bij een aantal afwegingsaspecten wel rekening mee gehouden aangezien het totale ontwerp als één verkeerskundig systeem gaat functioneren en de boortunnel te zijner tijd als één project wordt aanbesteed.

## C4 maaiveld (referentie)

In de referentievariant komt de tunnel boven de grond ter plekke van de golfbaan Leeuwenbergh. De weg gaat over maaiveld richting de Laan van Hoornwijk. De Rotterdamsebaan gaat vervolgens onder de Laan van Hoornwijk door, en daarna onder de snelwegboog A4-A13, de afslag A4-Rijswijk en de hoofdrijbaan van de A4. De Rotterdamsebaan sluit aan op de Laan van Delfvliet (C4 duidt op de wijze waarop de Rotterdamsebaan aangesloten wordt op knooppunt Ypenburg, namelijk voorbij de hoofdrijbanen van de A4).

Er is in de Vlietzone Zuid een aansluiting van de Rotterdamsebaan op de Laan van Hoornwijk Drievliet en de bedrijven aan de Laan van 'sGravenmade worden ontsloten via een extra viaduct over de Rotterdamsebaan en de bijbehorende wegen.

Het Trekfietsstracé gaat met een aparte fietsbrug over de Rotterdamsebaan, op een hoogte van ongeveer 6 meter. Er ligt daarom een dijklichaam van ca. 6 meter hoog tussen de A4 en de Rotterdamsebaan.



Overzichtskartaal C4 Maaiveld (referentievariant)

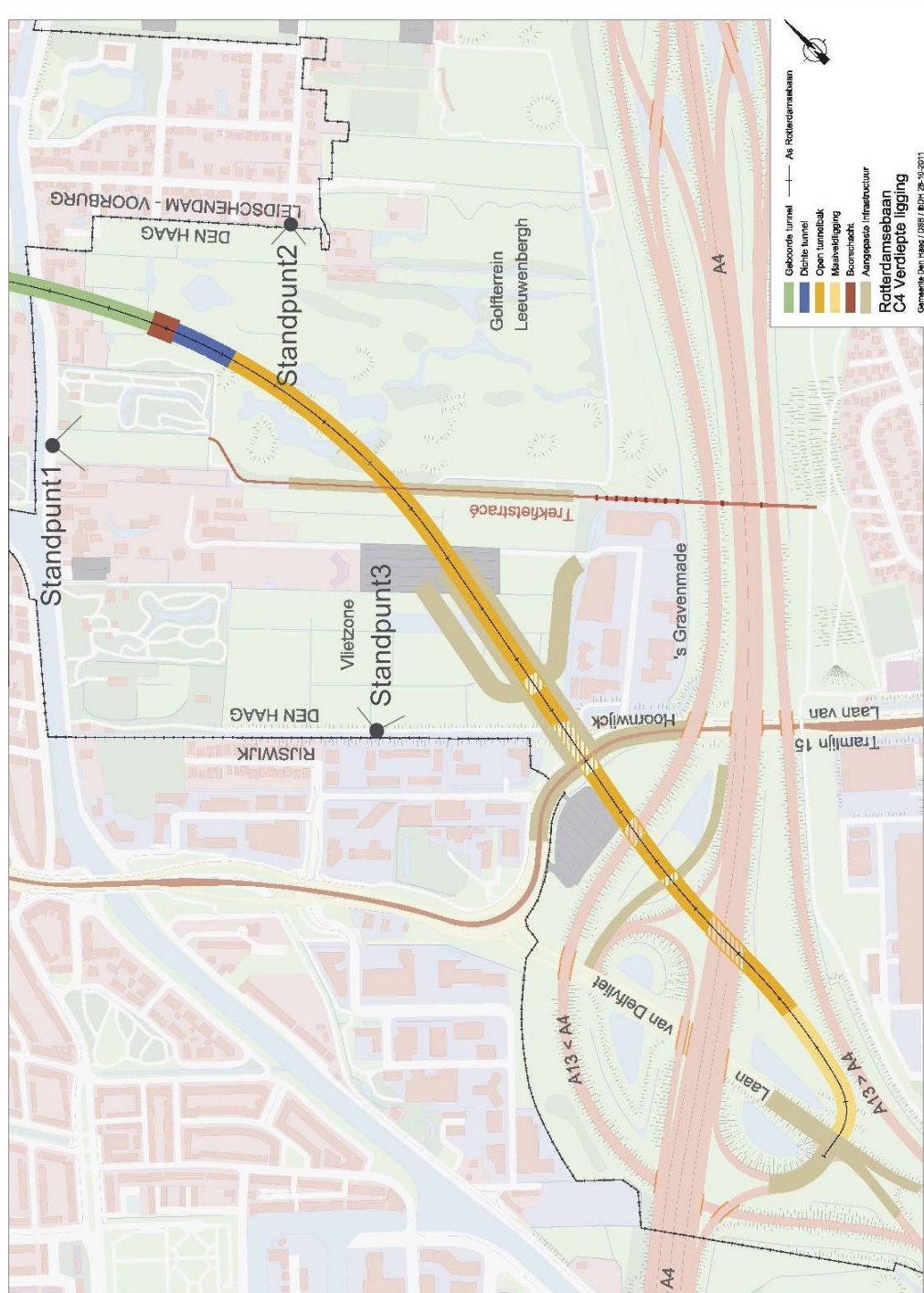
## C4 half verdiept

Bij de halfverdiepte variant van C4 wordt het gedeelte dat in de Vlietzone op maaiveld ligt in een half verdiepte open tunnelbak gemaakt. Het wegdek ligt ongeveer 2,3 meter onder het maaiveld.

Het Trekfielstracé gaat met een aparte fietsbrug over de Rotterdamsebaan, op een hoogte van ongeveer 3 meter.

Er ligt daarom een dijklichaam van ca. 3 meter hoog tussen de A4 en de Rotterdamsebaan. De hoogte kan lager zijn vanwege de half verdiepte ligging van de Rotterdamsebaan.

Verder is deze variant gelijk aan het ontwerp van de variant C4 maaiveld.

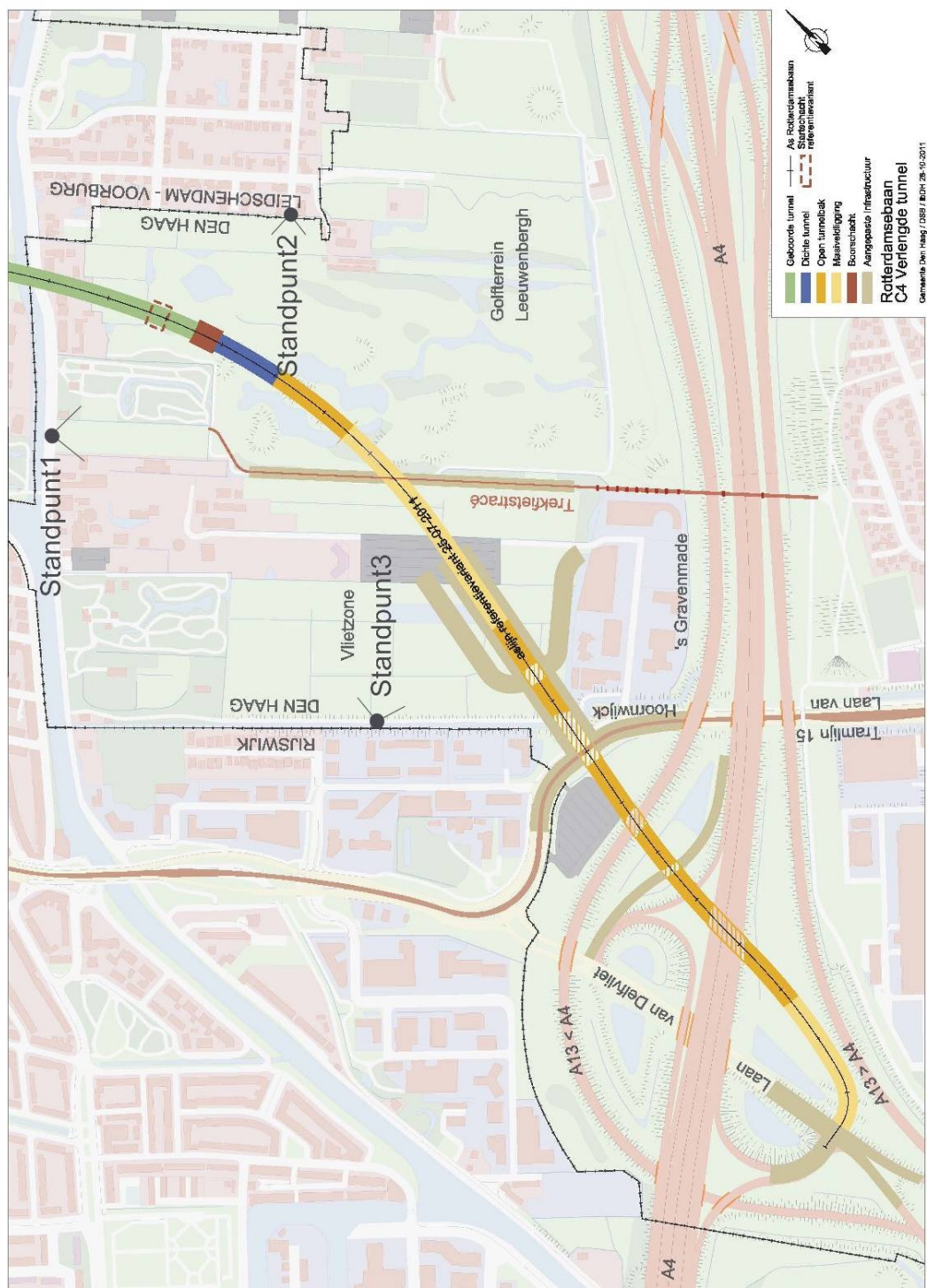


Overzichtskartaat C4 half verdiept

## C4 verlengde tunnel

In deze variant is de tunnel met 102 meter verlengd ten opzichte van de referentievariant. De golfbaan wordt hiermee minder aangetast. Dit is de maximale verlenging die mogelijk is om de uit- en invoegstroken (aansluiting Laan van Hoornwijkstra) verkeerskundig goed te kunnen laten functioneren.

Verder is de variant gelijk aan C4 Maaiaveld



Overzichtkaart C4 verlengde tunnel

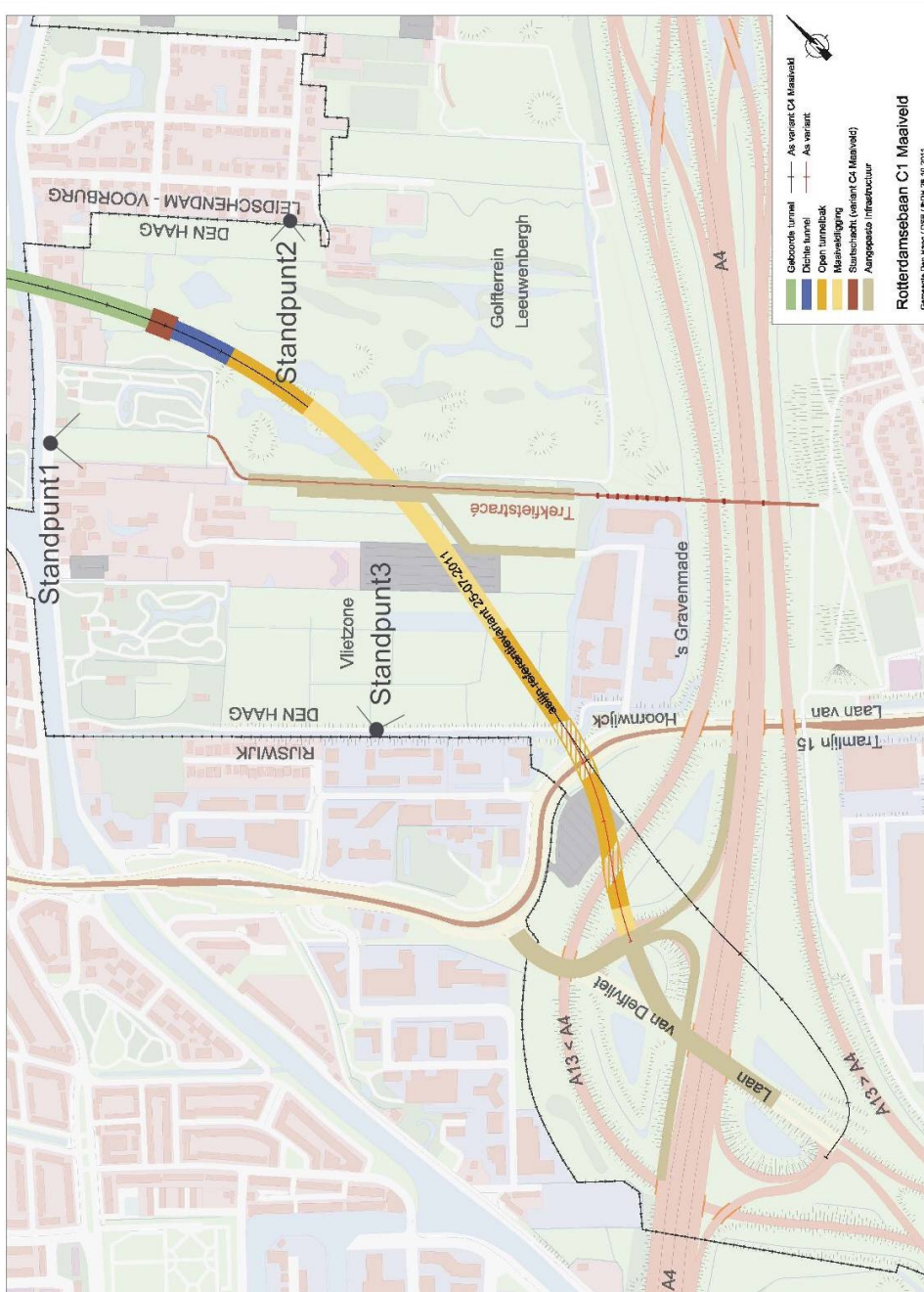
## C1 maaiveld

C1 verwijst naar de aansluiting van de Rotterdamsebaan op de laan van Delfvliet binnen het knooppunt Ypenburg.

Bij de C1-aansluiting kruist de Rotterdamsebaan niet de hoofdrijbaan van de A4. Ter plekke van de aansluiting komt een nieuw kruispunt waar zowel de Rotterdamsebaan als de afslag A40-Rijswijk, als de Laan van Delfvliet op aansluiten.

Omdat dit kruispunt dicht bij de Laan van Hoornwijk ligt is er geen directe aansluiting van de Rotterdamsebaan op de Laan van Hoornwijk. De ontsluiting van Drievliet vindt plaats via de Laan van 's-Gravenmade.

Het Trekfielstracé gaat met een aparte fietsbrug over de Rotterdamsebaan, op een hoogte van ongeveer 6 meter. Er ligt daarom een dijklichaam van ca. 6 meter hoog tussen de A4 en de Rotterdamsebaan.



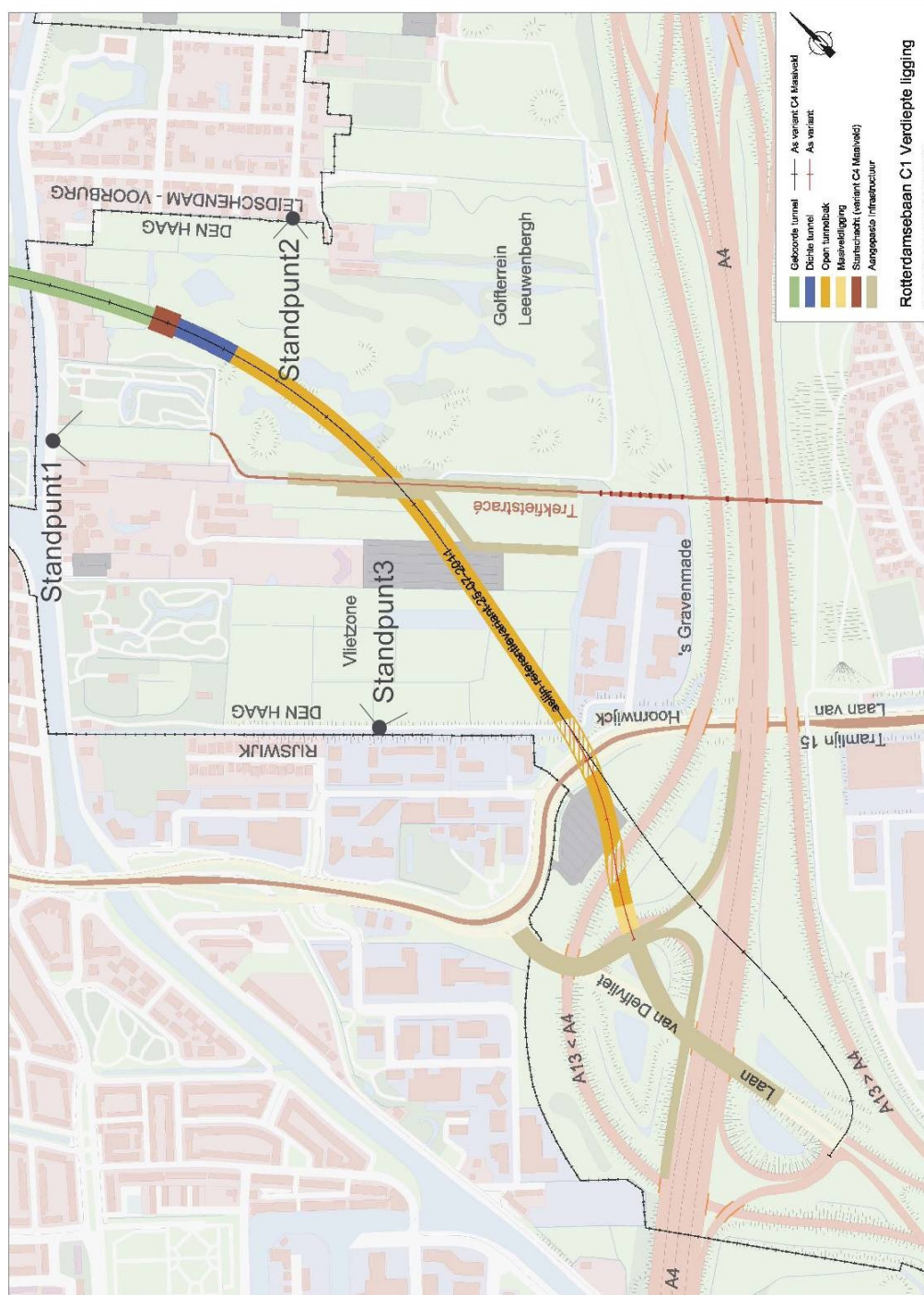
Overzichtskartaat C1 maaiveld

## C1 half verdiept

De Rotterdamsebaan ligt in de Vlietzone niet op maaiveld, maar in een verdiepte open tunnelbak. Het wegdek ligt ongeveer 2,3 meter onder maaiveldniveau.

Het Trekfietstracé gaat met een aparte fietsbrug over de Rotterdamsebaan, op een hoogte van ongeveer 3m. Er ligt daarom een dijklichaam van ca. 3 meter hoog tussen de A4 en de Rotterdamsebaan. De hoogte kan lager zijn vanwege de half verdiepte ligging van de Rotterdamsebaan.

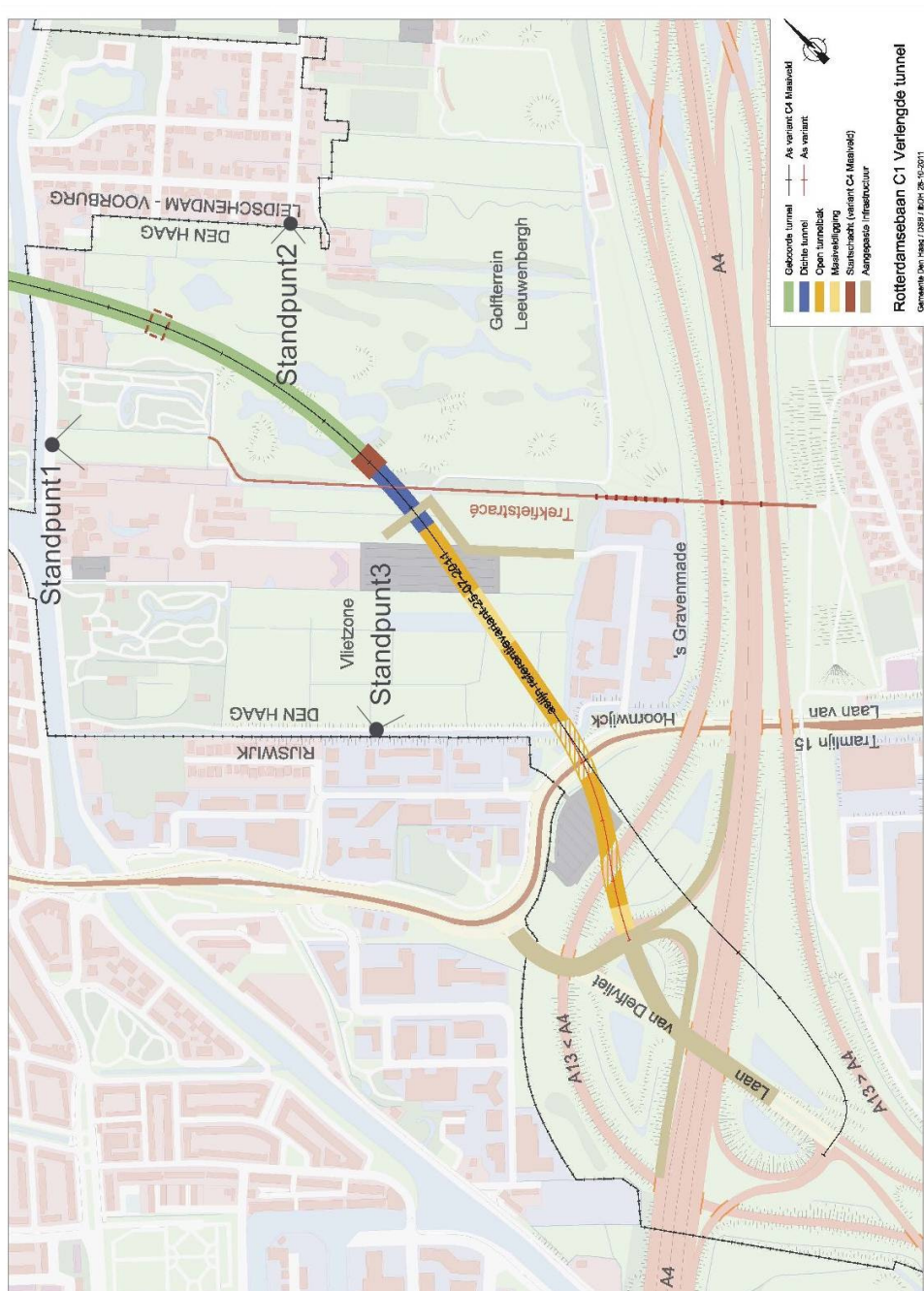
Voor het overige is deze variant gelijk aan C1 maaiveld.



Overzichtskartaat C1 half verdiept

## C1 verlengde tunnel

De tunnel van de ontwerpvariant C1 verlengde tunnel is 338 meter langer dan bij de referentievariant en daarmee ook langer dan de tunnel van de ontwerpvariant C4 verlengde tunnel. Er geldt namelijk niet de verkeerskundige beperking van de aansluiting op de Laan van Hoornwijk, doordat deze aansluiting bij de C1-varianten ontbreekt. De tunnelmond in deze variant ligt voorbij de golfbaan. Daar komt de Rotterdamsebaan even op maaiveld, om al snel weer te dalen voor de onderdoorgang onder de Laan van Hoornwijk. Het Trekfietstracé kan in de Vlietzone helemaal op maaiveldniveau worden uitgevoerd. Het fietspad kruist de Rotterdamsebaan vlak achter de tunnelmond over het dak van de tunnel. Voor het overige is deze variant gelijk aan C1 maaiveld.



Overzichtkaart C1 verlengde tunnel

## Frima / A4-direct

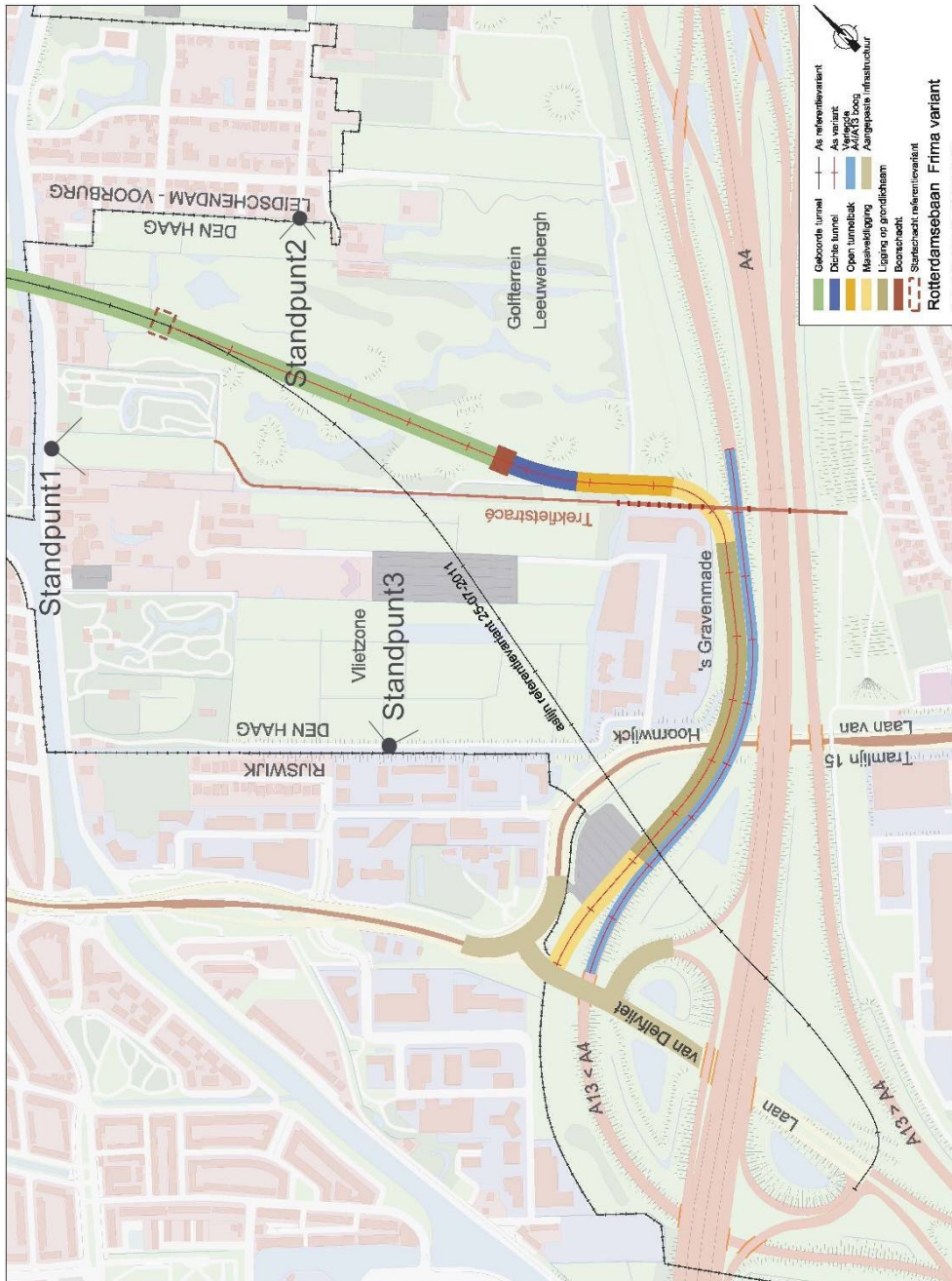
Deze variant is ingebracht door de heer Frima en heeft de benaming 'A4-direct' gekregen.

A4-direct omvat een langere tunnel met een ander tracé dan de referentievariant. De tunnel komt pas boven in de golfbaan nabij de snelweg A4. De Rotterdamsebaan gaat vervolgens met een scherpe bocht tussen de snelweg en de gebouwen aan de Laan van 's-Gravenmade door.

De Rotterdamsebaan gaat met een viaduct over de Laan van Hoornwijck en sluit uiteindelijk aan op de Laan van Delfvliet. In deze variant wordt de snelweg dus niet gekruist. Om de route mogelijk te maken moet de snelwegbocht A4-A13 verlegd worden en een extra viaduct worden gebouwd tussen de bestaande snelwegviaducten ten behoeve van de Laan van Hoornwijck.

Deze variant heeft geen directe aansluiting op de Laan van Hoornwijck. De Rotterdamsebaan sluit aan op de Laan van Delfvliet, vlakbij de kruising met de Laan van Hoornwijck.

Het Trekfietstracé kan in de A4-direct-variant in de Vliezone op maaiveldniveau worden aangelegd.



Overzichtskartaal variant A4-direct



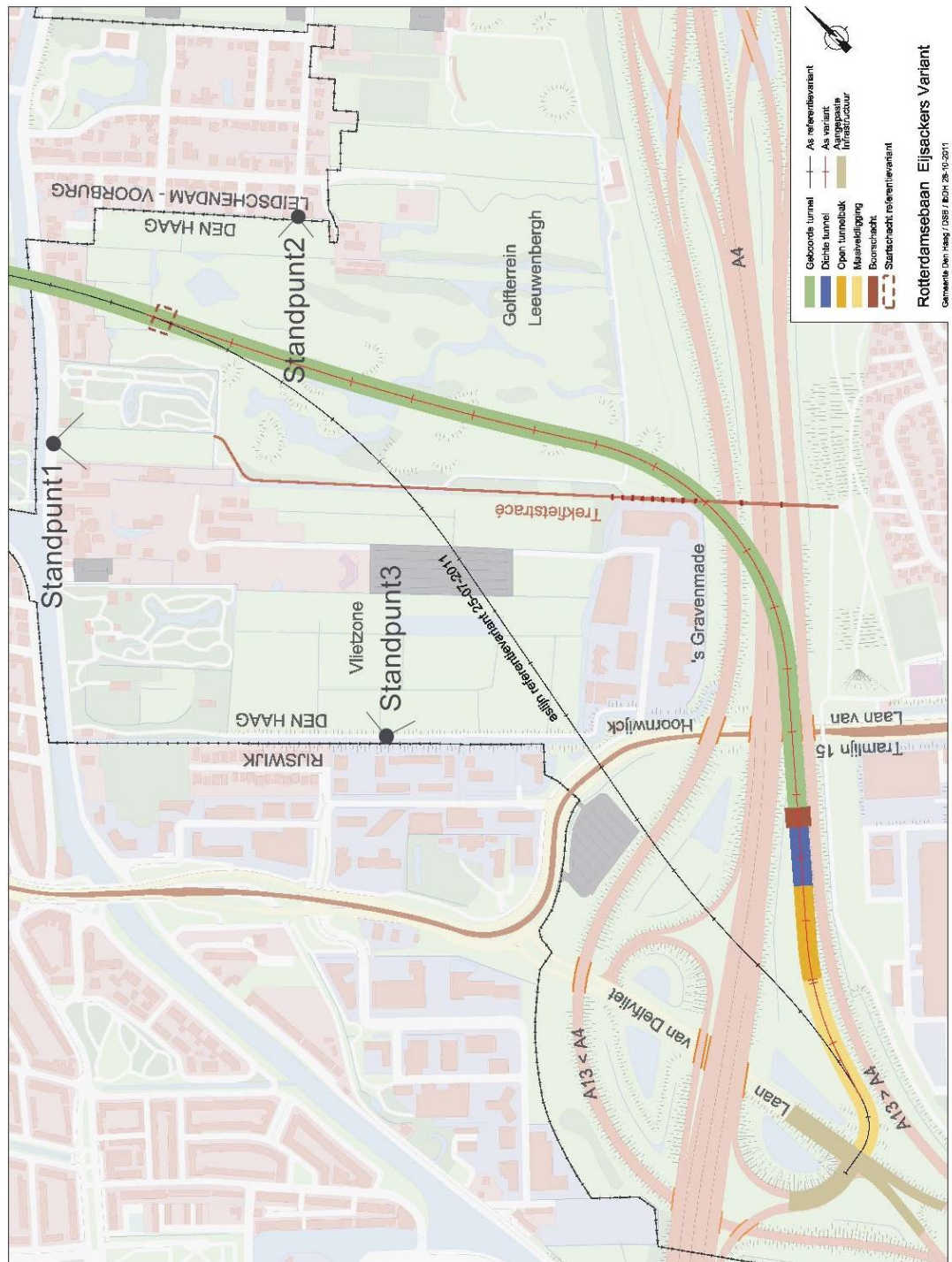
## Eijsackers / C4-plus

Deze variant is ingebracht door de heer Eijsackers en heeft de benaming 'C4-plus' gekregen.

De variant C4-plus heeft de langste tunnel. In deze variant wordt de tunnel onder de golfbaan geboord en onder de hoofdbanen van de snelweg door. De tunnelmond ligt in hetzelfde kwadrant van het knooppunt Ypenburg als bij de C4-variant en sluit hier aan op de Laan van Delfvliet.

Deze variant heeft geen aansluiting op de Laan van Hoornwijk.

Het Trekfietsstracé kan in de C4-plus-variant in de Vlietzone op maaiveldniveau worden aangelegd.



Overzichtskartaal variant C4-plus