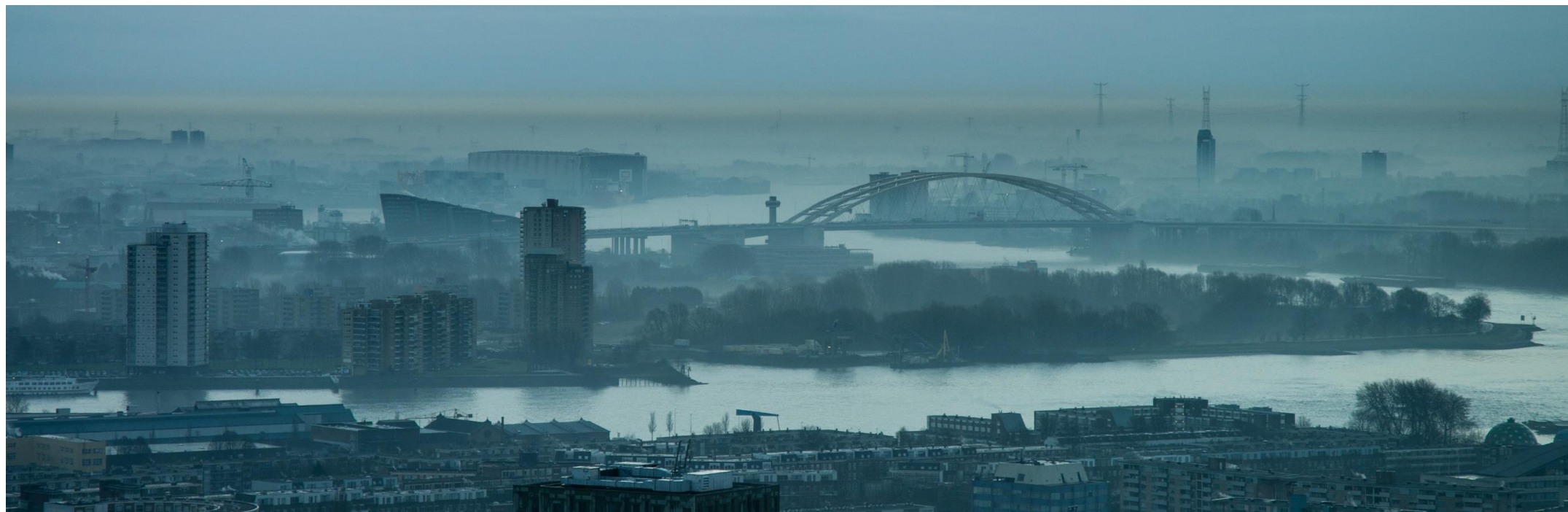


Samenvatting concept-onderzoeksresultaten 'zeef 1' MIRT-verkenning Oeververbindingen regio Rotterdam

Technische sessie commissie EDEM, gemeenteraad Rotterdam, 14 april 2021



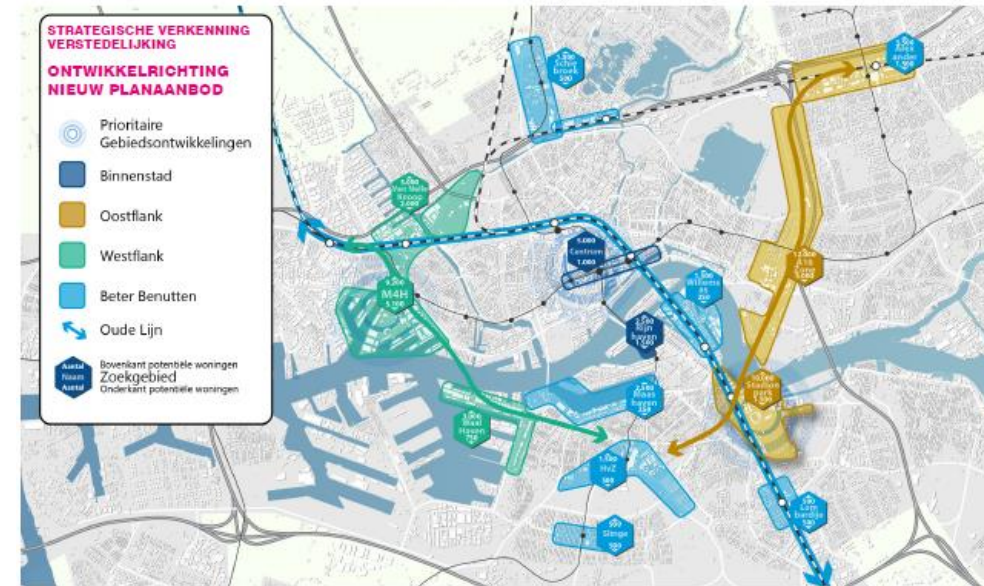
Even voorstellen!

- **Viktor Timmermans** – manager planproducten
- **Niels Vrije** – omgevingsmanager
- **Sander Leijs** – beleidsadviseur Mobiliteit
- **Gert Jan Polhuijs** – strategisch beleidsadviseur



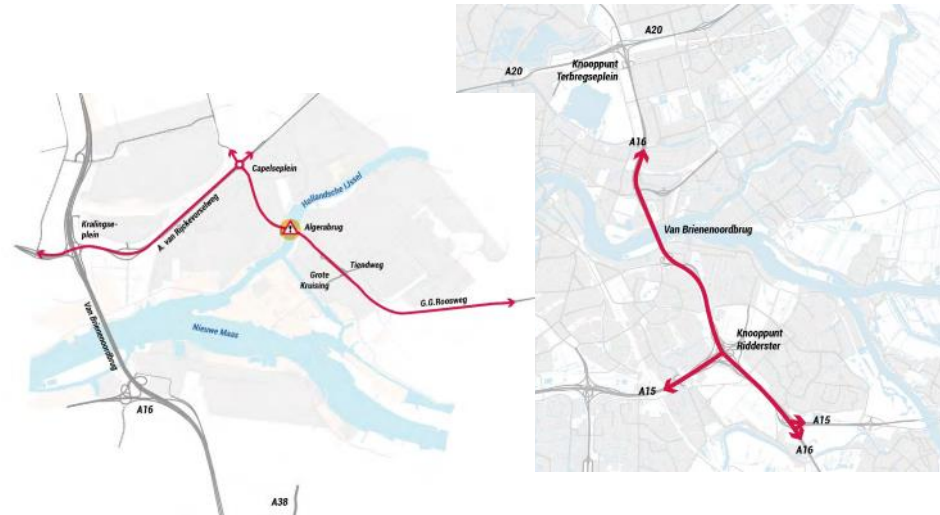
Wat is de opgave?

...door weg en OV-problemen op te lossen voor een betere bereikbaarheid...



... en een bijdrage leveren aan de verstedelijkingsopgave, kansen voor mensen en stedelijke leefkwaliteit in deze regio.

Versterken verdere ontwikkeling en agglomeratiekracht.....



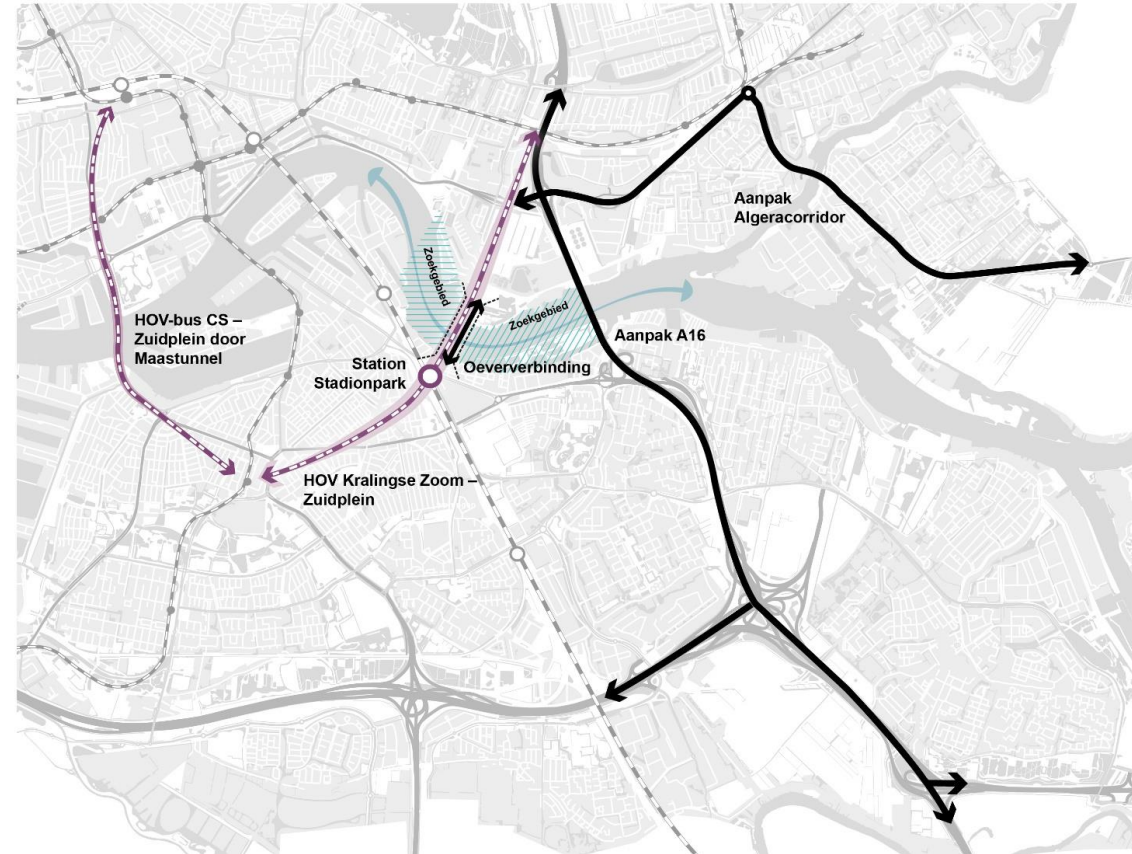
Doelen MIRT-verkenning Oeververbindingen Regio Rotterdam

- Verbeteren bereikbaarheid via de weg;
- Verbeteren bereikbaarheid met het OV
- Faciliteren van verstedelijking (wonen en economische toplocaties) in relatie tot agglomeratiekracht
- Verbeteren van de stedelijke leefkwaliteit
- Vergroten van kansen voor mensen door reistijd naar werk en onderwijsinstellingen te verkorten

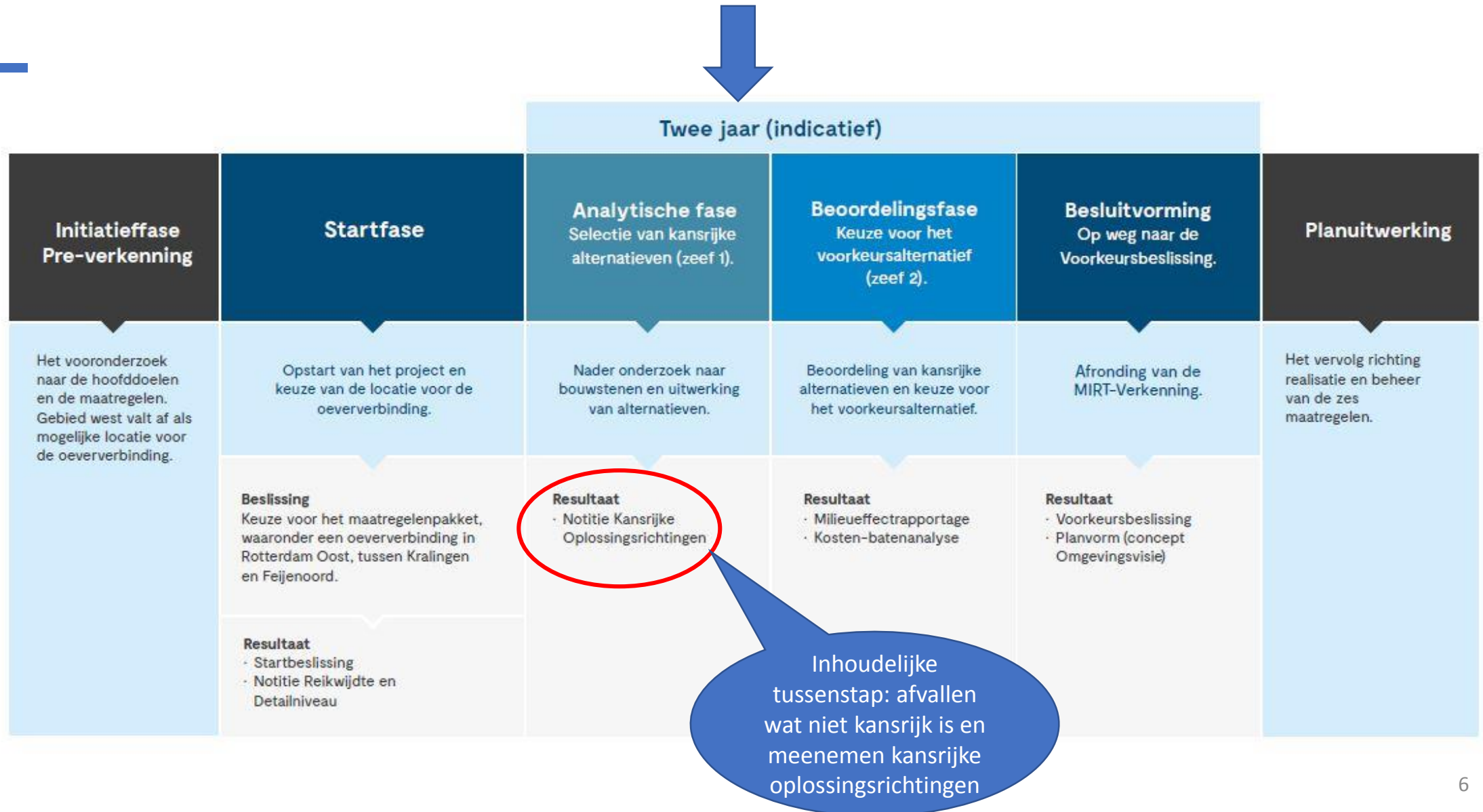


Samenhangend pakket aan maatregelen

1. Een nieuwe multimodale oeververbinding tussen Kralingen en Feijenoord in Rotterdam
2. Een treinstation Stadionpark
3. Een HOV-verbinding tussen Zuidplein en Kralingse Zoom
4. Een HOV-verbinding tussen Zuidplein en Rotterdam Centraal via de Maastunnel
5. Maatregelen op de A16 Van Brienenoordcorridor
6. Maatregelen op de Algeracorridor



Fasen in de MIRT-verkenning



Studies in de analytische fase

Onderzoek naar:

- Doelbereik
- Kosteneffectiviteit / Techniek / Inpasbaarheid
- Milieueffecten
- Omgevingseffecten

Drie deelstudies:

- Openbaar vervoer en inpassing oeververbinding
- A16 en onderliggend wegennet
- Algeracorridor

Integrale onderzoeken:

- Mobiliteitsanalyses
- 'Verstedelijking' en 'Kansen voor mensen'
- Belevingswaarden van inwoners en gebruikers

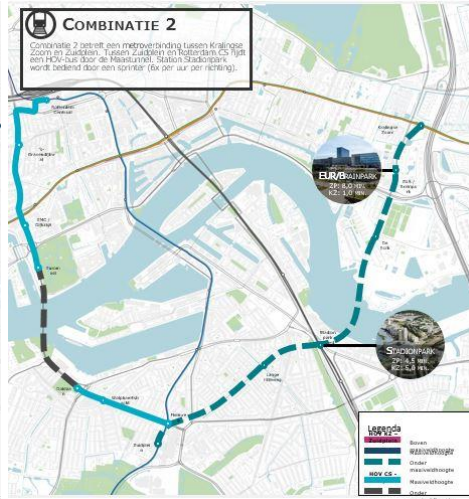


10 onderzochte OV-combinaties

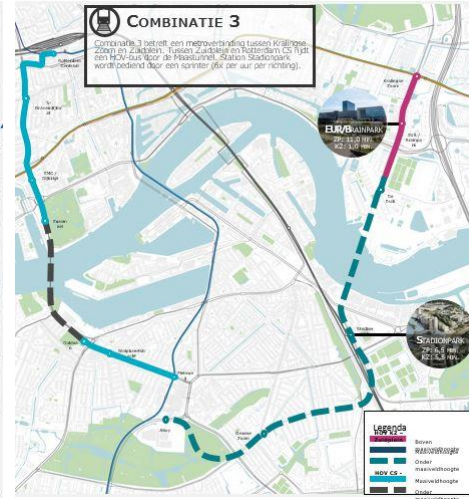
Metro (1)



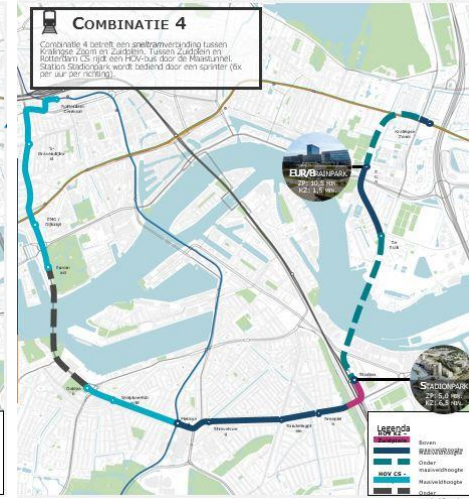
Metro (2)



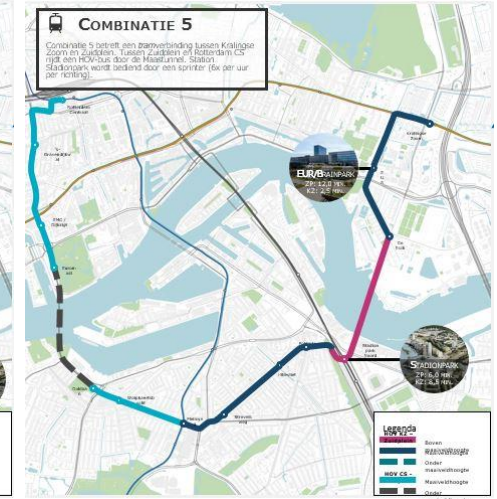
Metro (3)



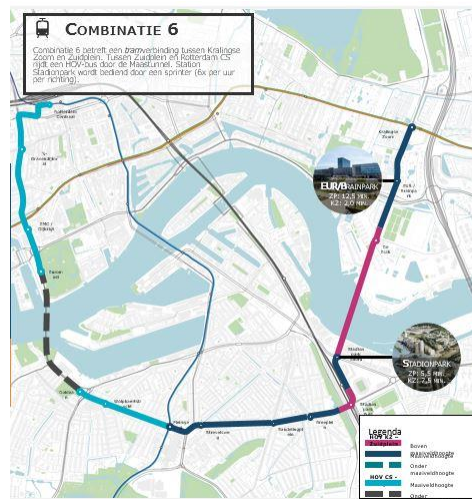
Sneltram (4)



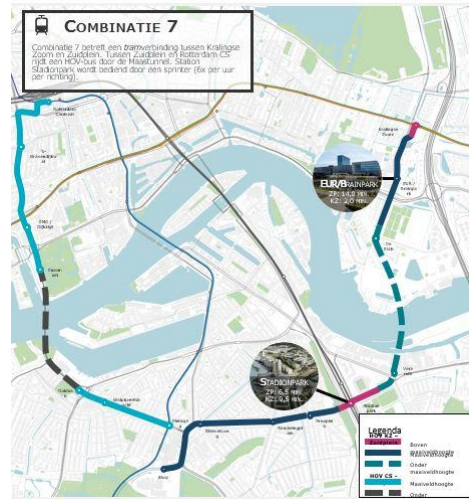
Tram (5)



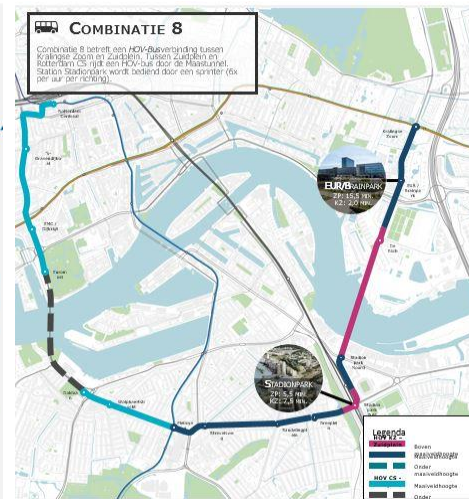
Tram (6)



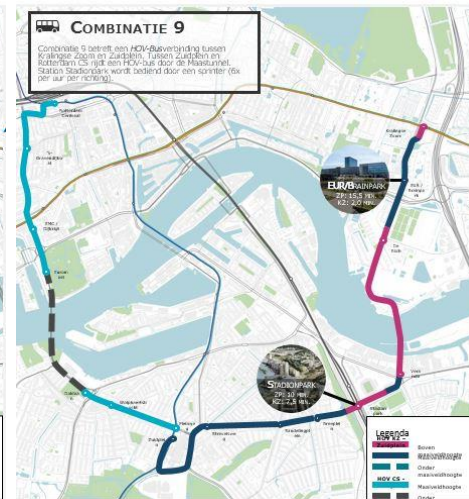
Tram (7)



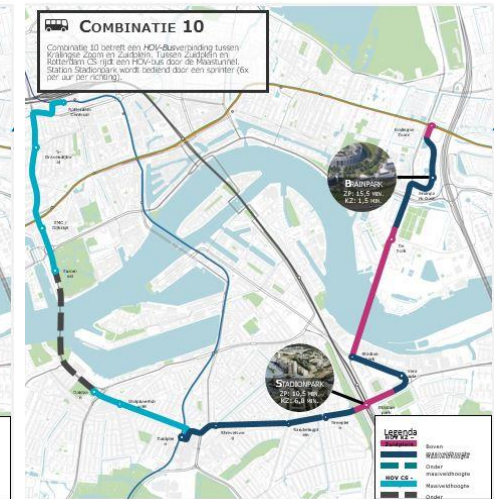
HOV-bus (8)



HOV-bus (9)



HOV-bus (10)



Maaiveld



HOV-Buskwiteit (12x per uur,
25 km/u, 1.700-2.200 reizigers/uur)



Tramkwiteit (12x per
uur, 25 km/u, 2.600-
3.600 reizigers/uur)



‘Rail of banden’

Verstedelijingslocaties beter
met elkaar verbonden

Tunnel of boven maaiveld



Sneltramkwiteit
(12x per uur, 30
km/u, 9.700
reizigers/uur)



Metrokwiteit (24x
per uur, 35 km/u,
9.700 reizigers/uur)



‘Rail’

Verstedelijingslocaties beter verbonden
en sterke concentratie knopen

Samenvatting bevindingen

- De oplossingen dragen bij aan het oplossen van het NMCA knelpunt. Metrokwaliteit het meest, HOV-buskwiteit het minst.
- Om het NMCA knelpunt volledig op te lossen zijn ook andere maatregelen nodig die in MOVE worden onderzocht (b.v. optimaliseren huidige metro).
- Geen effect van de OV-maatregelen op wegknelpunten (A16 en Algeracorridor).
- Tot 2040: oplossingen kunnen voldoende capaciteit leveren om gebiedsontwikkelingen te faciliteren. Bij tram zijn daarvoor gekoppelde trams nodig, bij HOV-bus hogere frequenties en langere voertuigen.
- Vanaf 2040 loopt de HOV-buskwiteit snel tegen de capaciteitsgrens aan bij verdere verstedelijking in de oostflank.
- Verstedelijking, leefkwaliteit, kansen voor mensen: metrokwaliteit scoort beter dan tram- en buskwiteit.
- Station Stadionpark: Sprinterhalte kan met aanpassingen binnen spoorbundel. IC bediening van Stadionpark heeft per saldo negatieve gevolgen voor het totaal aantal treinreizigers en heeft veel impact: vooruitlopend op de schaalsprong naar CitySprinter betekent dit station Blaak geen InterCitystop, sluiten station Rotterdam Zuid en verplaatsing deel goederenemplacement IJsselmonde. CitySprinter afhankelijk van schaalsprong Oude Lijn.

Kosten OV

HOV-verbinding Kralingse Zoom-Zuidplein	Kosten HOV-verbinding Bedrag (bandbreedte)	Maakt gebruik van
Combinatie 1 (metro)	2100 (1600-2600)	Boortunnel alleen OV
Combinatie 2 (metro)	2100 (1600-2600)	Boortunnel alleen OV
Combinatie 3 (metro)	1000 (840-1400)	Multimodale tunnel
Combinatie 4 (sneltram)	310 (250-460)	Multimodale tunnel
Combinatie 5 (tram)	120 (100-170)	Brug
Combinatie 6 (tram)	130 (110-200)	Brug
Combinatie 7 (tram)	200 (160-290)	Multimodale tunnel
Combinatie 8 (bus)	90 (70-130)	Brug
Combinatie 9 (bus)	90 (70-130)	Brug
Combinatie 10 (bus)	60 (50-80)	Brug

Bedragen x mln euro

Station Stadionpark	Bandbreedte
Sprinterbediening	90-180
InterCity bediening	130-260 *
CitySprinter bediening	**
HOV-busverbinding door de Maastunnel	45 - 100

Bedragen x mln euro

*: exclusief kosten verplaatsen goederenemplacement IJsselmonde

** : niet geraamd vanwege benodigde investeringen buiten scope

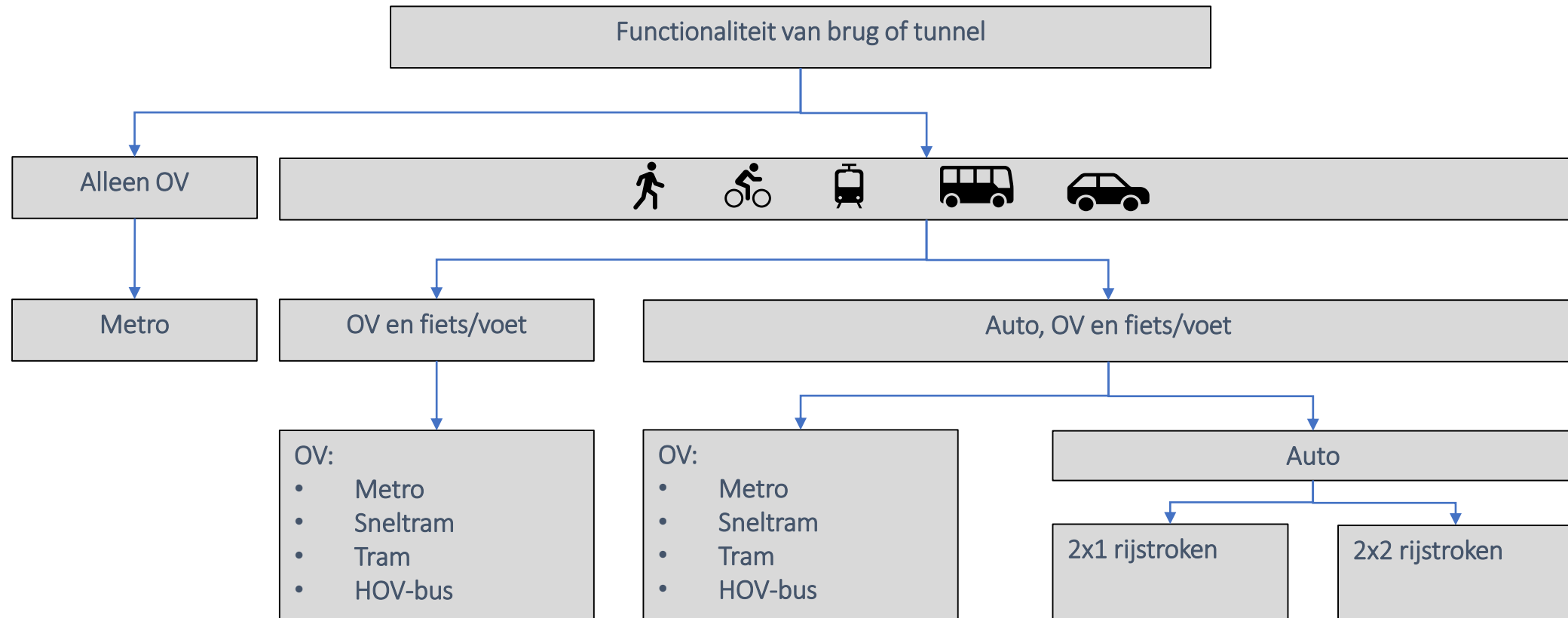
Inpassing oeververbinding

‘Inpassing’ onderzoek:

- Locaties en inpassing van een multimodale oeververbinding (brug of tunnel)



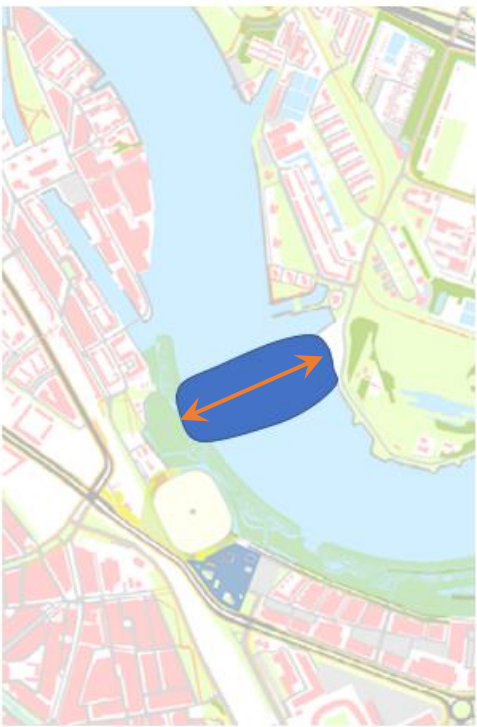
Functionaliteit Oeververbinding: opties



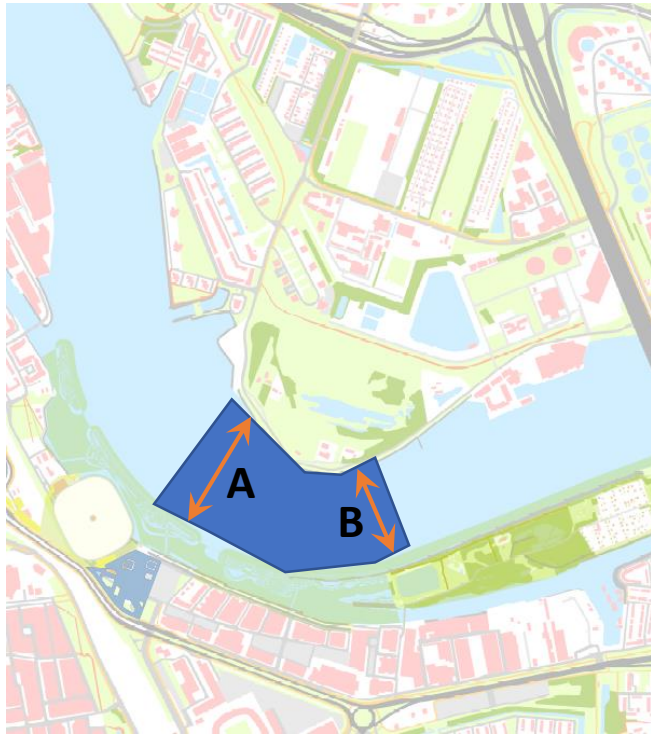
Onderzochte brug- en tunnellocaties



Zone ‘west’



Zone ‘bocht’



Zone ‘oost’



Onderzochte tunnels



Samenvatting bevindingen: tunnels

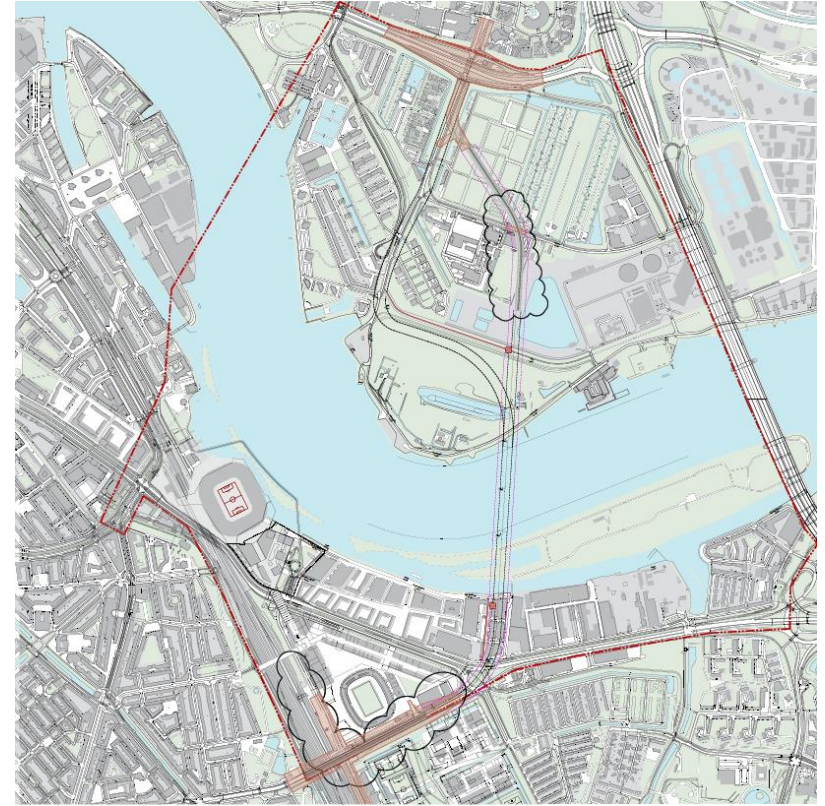
Zone 'west'



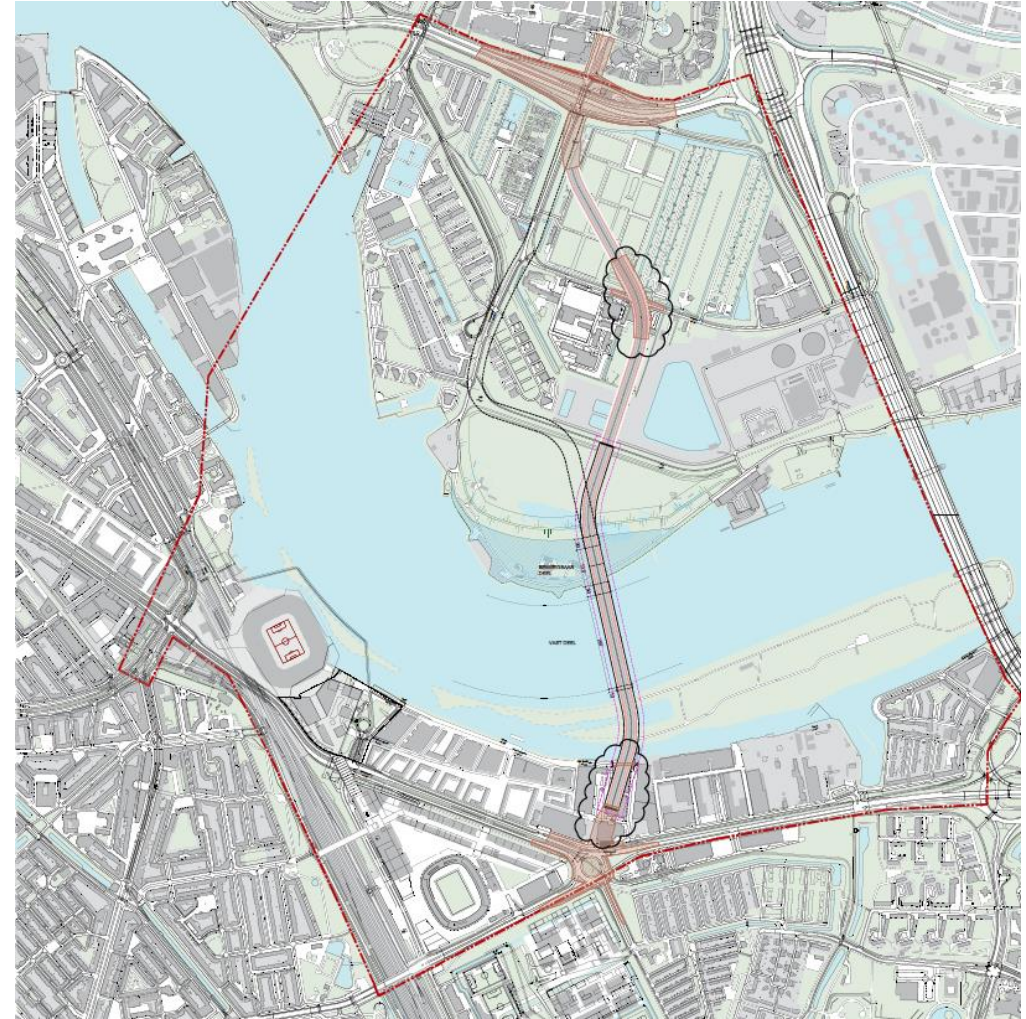
Zone 'bocht'



Zone 'oost'

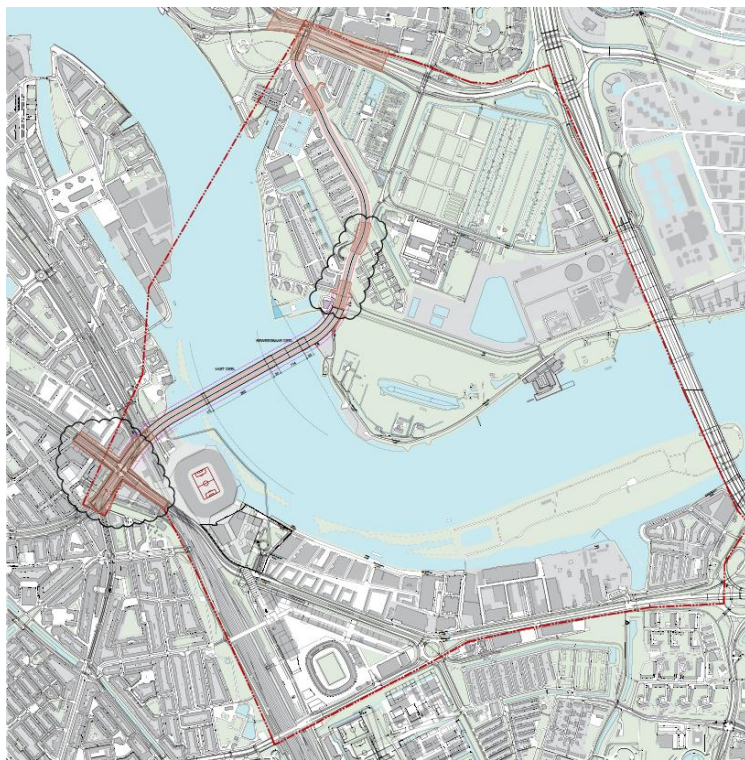


Samenvatting bevindingen brugzone 'bocht'

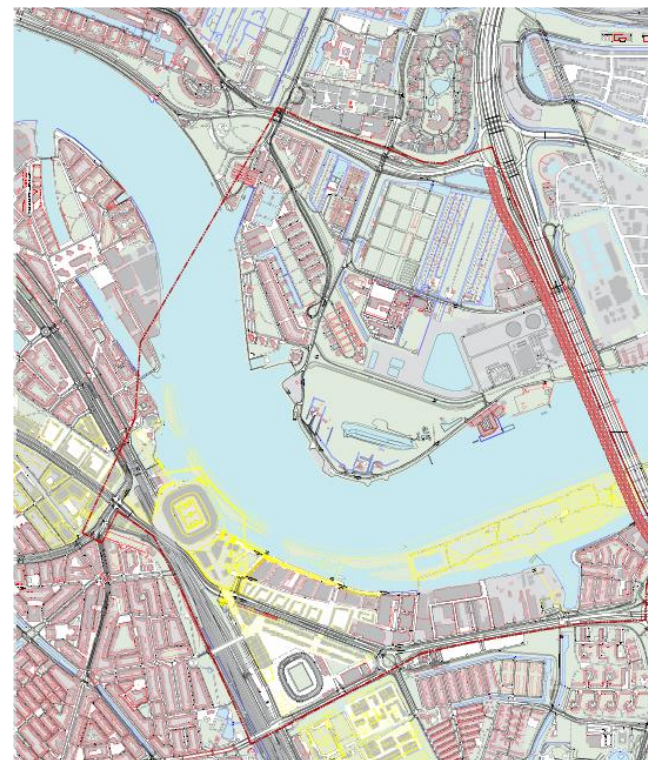


Samenvatting bevindingen

Zone 'west'



Zone 'oost'



Kosten oeververbinding

Oeververbinding	Bedrag (bandbreedte)
Brug zone west	530 (320-740 mln.)
Brug zone bocht (a)	620 (370-870 mln.)
Brug zone bocht (b)	600 (360-840 mln.)
Brug zone oost (a)	500 (300-700 mln.)
Brug zone oost (b)	<i>ntb*</i>
Tunnel west	700 (420-980 mln.)
Tunnel bocht	660 (400-920 mln.)
Tunnel oost	800 (480-1120 mln.)

Bedragen x mln euro

Opmerkingen:

* Brug zone oost (b): nog geen kosteninschatting beschikbaar

Kosten HOV-verbinding Kralingse Zoom - Zuidplein in combinatie met oeververbinding

HOV-verbinding Kralingse Zoom-Zuidplein	Kosten HOV-verbinding Bedrag (bandbreedte)	Kosten HOV incl. oeververbinding Bedrag (bandbreedte)	Maakt gebruik van
Combinatie 1 (metro)	2100 (1600-2600)	2100 (1600-2600)	Boortunnel alleen OV
Combinatie 2 (metro)	2100 (1600-2600)	2100 (1600-2600)	Boortunnel alleen OV
Combinatie 3 (metro)	1000 (840-1400)	1660 (1240-2320)	Multimodale tunnel
Combinatie 4 (sneltram)	310 (250-460)	970 (650-1360)	Multimodale tunnel
Combinatie 5 (tram)	120 (100-170)	740 (470-1040)	Brug
Combinatie 6 (tram)	130 (110-200)	750 (480-1070)	Brug
Combinatie 7 (tram)	200 (160-290)	1000 (640-1410)	Multimodale tunnel
Combinatie 8 (bus)	90 (70-130)	710 (440-1000)	Brug
Combinatie 9 (bus)	90 (70-130)	690 (430-970)	Brug
Combinatie 10 (bus)	60 (50-80)	680 (420-950)	Brug

Bedragen x mln euro

Deelstudie A16/OWN

Onderzoekt:

- Oplossingsrichtingen voor het NMCA-knelpunt A16 Van Brienenoordcorridor;
- Effecten daarvan op het OWN;
- Het verkeerskundig verband met een extra stedelijke oeververbinding.



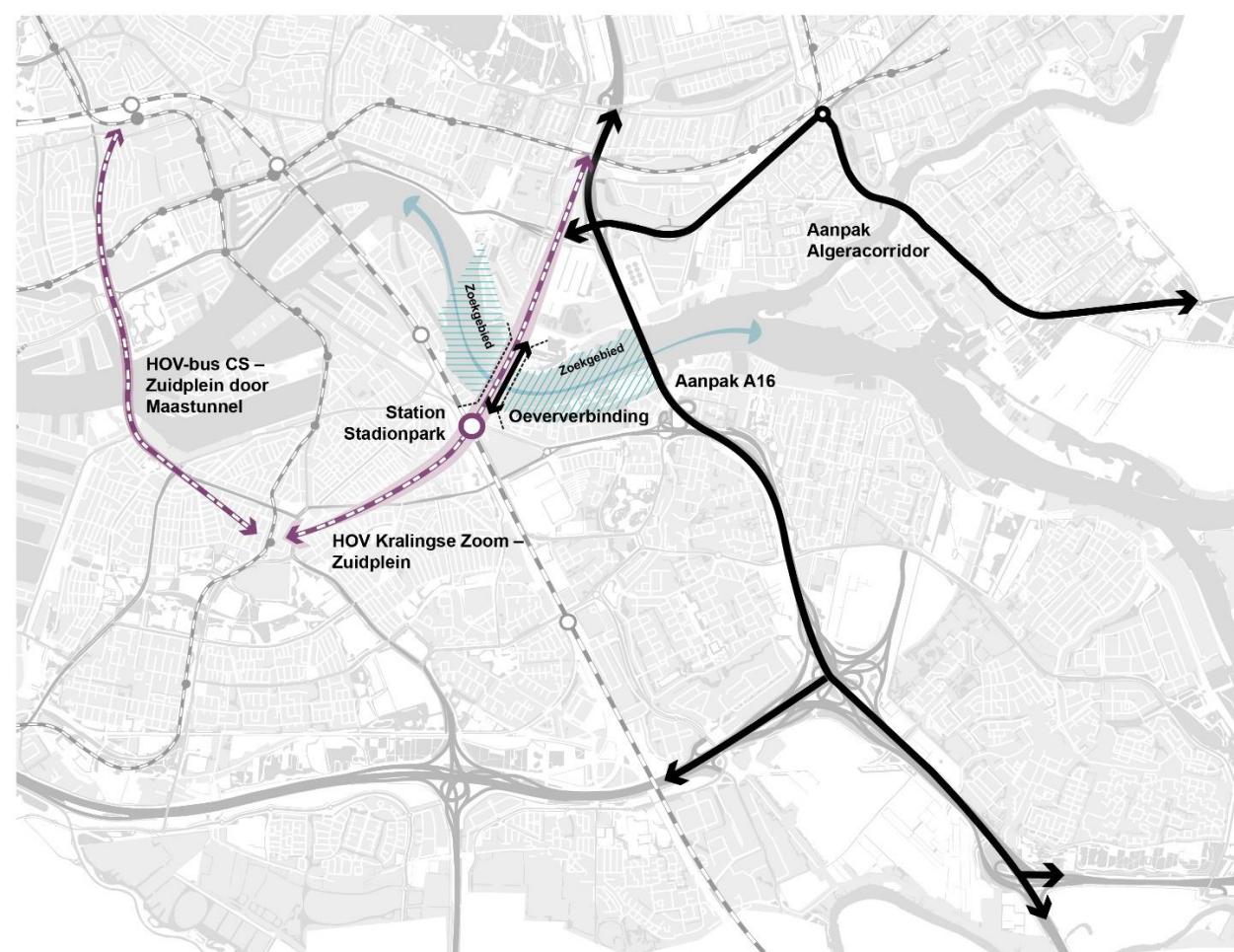
Twée principes, zes denkrichtingen/pakketten

Oplossingen op de A16 zelf

1. Optimaliseren en bescheiden capaciteit toevoegen
Bepaalde aanleg extra capaciteit op de A16
2. Grootschalig capaciteit toevoegen i.c.m. strikter scheiden lokaal en doorgaand verkeer
Ruimere aanleg extra capaciteit op de A16
3. Omleiden kritische verkeersstromen
Bijvoorbeeld fly-over vanaf de Brienenoordbrug over het Kralingseplein richting Rotterdam centrum
4. Systeem vereenvoudigen door rijbanen samen te voegen
A16 en A15 tot Vaanplein wordt 2 x 5 / 2 x 6 rijstroken

Oplossingen waarin gebruik wordt gemaakt van een nieuwe oeververbinding

5. Stedelijk verkeer leiden via de nieuwe oeververbinding
Door gericht aansluiten van toevoerwegen meer ruimte voor lange afstandsverkeer
6. Stedelijk verkeer leiden via nieuwe stadbrug direct naast de Van Brienenoordbrug.
Aanleg nieuwe stadsbrug direct naast de Van Brienenoordbrug



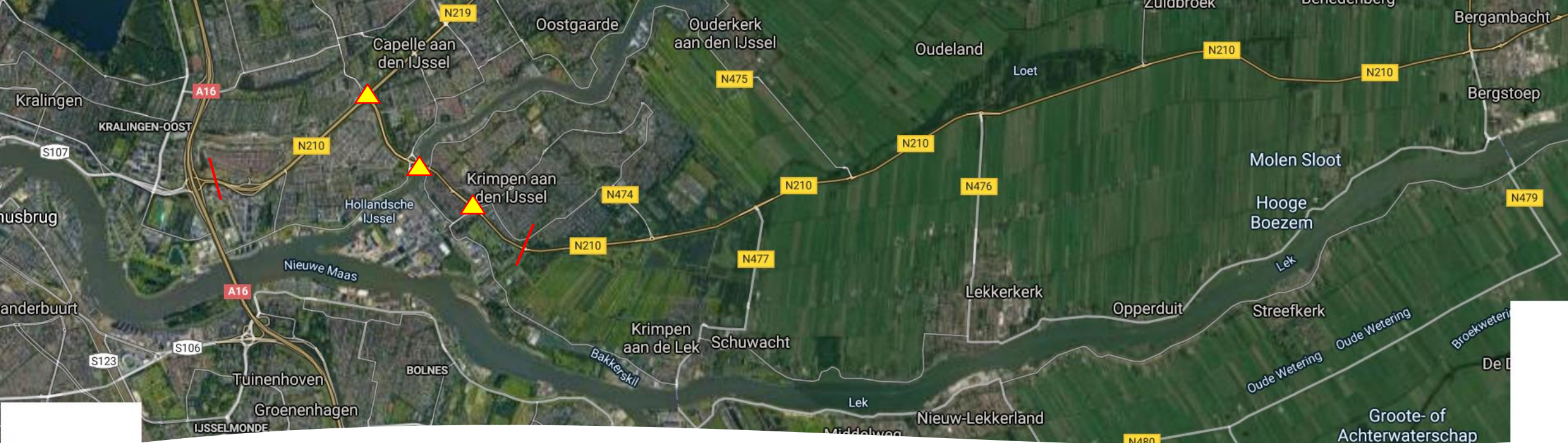
Samenvatting bevindingen

- Alle maatregelpakketten effectief om het NMCA-knelpunt op de A16 te verminderen.
- In sommige maatregelpakketten zitten maatregelen die minder goed werken.
- Wel verschillen in haalbaarheid en kosten. Op hoofdlijnen:
 - Sommige maatregelen lastig te realiseren vanuit ROA 2019 maar geen showstopper of niet essentieel voor de effectiviteit.
 - Maatregelenpakket 6: realiseren nieuwe aansluitingen A16 naar stadsbrug is bijzonder moeilijk.
 - Maatregelpakketten 2 en 6 zijn relatief kostbaar.
 - Tunnel onder Kralingseplein niet kosteneffectief voor oplossing NMCA-knelpunt A16 (pakket 5).
- In pakket 5 (sturen op gebruik nieuwe oeververbinding) is verschuiving van verkeersstromen:
 - de parallelbanen op de Van Brienenoordbrug worden rustiger
 - de wegen naar de oeververbinding worden drukker (Abram van Rijckevorselweg en Kralingse Zoom)
 - de toegangswegen van Rotterdam-Zuid (John F. Kennedyweg, Stadionweg) worden rustiger.
- Door verbeteren doorstroming worden filekiemen (met name weefvak bij Terbregseplein) aan de 'randen' van het studiegebied versterkt zichtbaar.
- Op andere doelstellingen 'kansen voor mensen' en 'verstedelijking' geen duidelijke verschillen tussen de pakketten.
- Geen duidelijke verschillen op het gebied van milieu en leefbaarheid. Op 'lokaal' niveau wel aandachtspunten, bv leefkwaliteit de Esch bij gebruik nieuwe oeververbinding.

Samenvatting bevindingen

Pakket	Kosteninschatting
Pakket 1	€70 - €125 miljoen
Pakket 2	€225 - € 390 miljoen
Pakket 3	€75 - €130 miljoen <i>(exclusief fly-over Kralingseplein, is niet maakbaar)</i>
Pakket 4	€200 - €355 miljoen
Pakket 5	€155 - €270 miljoen euro <i>(excl. tunnel onder Kralingseplein; inclusief tunnel ± €150 miljoen extra)</i>
Pakket 6	€350 - €620 miljoen

Tabel: kosteninschatting, variant 5 & 6 exclusief kosten nieuwe oeververbinding



Onderzoek:

- Een oplossing voor de lange termijn;
- Oplossingsrichtingen om de problematiek aan te pakken.

Deelstudie Algeracorridor

Parallel aan MIRT-verkenning loopt:

- Uitwerking KTA.
- Project Vervanging en Renovatie van RWS (incl Algerabrug).

Onderzochte oplossingsrichtingen



Veranderen
vervoerswijzekeuze:
Infra en beleid



Opwaarderen
corridor:
Grootschalig

Deze fase: 'hoeken van het speelveld'

Volgende fase: combineren van kansrijke maatregelen



Veranderen
vervoerswijzekeuze:
Infra



Opwaarderen
corridor:
Kleinschalig

Samenvatting bevindingen

- Doorstromingsmaatregelen op kruisingen (Capelseplein, Grote Kruising) noodzakelijk. Omvang/vorm: uit te werken.
- Alleen inzetten op OV, fiets en betere benutting niet effectief. Wel in combinatie met doorstromingsmaatregelen.
- Wegcapaciteit Algerabrug:
 - A. Oplossingen met aanpassing brug: problematiek op de corridor opgelost, voldoende restcapaciteit op de brug. Kostbaar en technisch complex.
 - B. Oplossingen zonder aanpassingen aan brug: in hoge mate probleemoplossend, brugcapaciteit blijft een kwetsbaar onderdeel.
- Leefkwaliteit: geen belemmeringen vanuit wet- en regelgeving te verwachten. Kansen en (on)mogelijkheden t.a.v. stedelijke leefkwaliteit nader onderzoeken.
- Op de N210 tussen Krimpen en Schoonhoven neemt het verkeer niet of nauwelijks toe. Hier ontstaan als gevolg van het project geen knelpunten.

Samenvatting bevindingen: kosten

Hoeken van het speelveld							
Veranderen vervoerswijze (infra & beleid)		Veranderen vervoerswijze (infra)		Opwaarderen corridor (grootschalig)		Opwaarderen corridor (kleinschalig)	
Kosten 50 – 60 mln. (+/-40%)		Kosten 40 – 50 mln. (+/-40%)		Kosten 100 – 110 mln.* (+/-40%)		Kosten 40 – 60 mln. (+/-40%)	
hoofdonderdelen							
Onderdoorgang Algeraweg	14 mln.	Fietsbrug Capelle - Krimpen	13 mln.	Aanpassing Algerabrug *	50 - 70 mln.	Aanpassing Capelseplein (brievenbus onderdoorgang)	19 mln.
Fietsbrug Capelle - Krimpen	13 mln.	Fietstunnel Capelseplein	9 mln.	Aanpassing Capelseplein (ongelijkvloers)	20 mln.	Verbeteren aansluiting wisselstrook Algeraweg	14 mln.
Fietstunnel Capelseplein	9 mln.	Fietsbrug IJsselmondselaan	7 mln.	Kruising Beethovenlaan	8 mln.	Fietsbrug IJsselmondselaan	7 mln.
Fietsbrug IJsselmondselaan	7 mln.			Fietsbrug IJsselmondselaan	7 mln.		
				Herinrichting Grote Kruising	2 - 6 mln.		

* exclusief de kosten voor fasering en een eventuele tijdelijke oeververbinding

Stedelijke leefkwaliteit

Ambitie:

- Voor ieder schaalniveau (lokaal, stedelijk en regionaal) voldoen we in ieder geval aan de wettelijke normen omtrent Stedelijke Leefkwaliteit. We streven naar een verbetering op regionale schaal, wetende dat een verbetering van het totaal *kān* betekenen dat er lokale verslechtering plaatsvindt.

In Zeef 1 is voor de beoordeling ihkv stedelijke leefkwaliteit gekeken naar de aspecten:

- Milieukwaliteit (lucht en geluid), ruimtekwaliteit (City Lounge doelstelling)
- Inpasbaarheid
- Omgevingsaspecten

In de factsheets is per werkspoor aangegeven hoe de maatregelen bijdragen aan deze doelstelling en waar evt. verschillen zitten.

In Zeef 2 kijken we naar:

- Milieukwaliteit en ruimtekwaliteit, en verblijfskwaliteit
- Gezonde leefomgeving
- Ecologie, landschap en cultuurhistorie, en inpasbaarheid.

Daarbij wordt onderzocht waar kansen en mogelijkheden voor verbeteringen liggen, zodat er informatie wordt verzameld voor een goed gesprek over invulling van de ambities en (financiële) haalbaarheid hiervan.



Integraal onderzoek ‘Verstedelijking’ en ‘Kansen voor Mensen’

Belangrijkste conclusies:

- Door de HOV-verbinding Kralingse Zoom-Zuidplein worden de verstedelijkingslocaties langs deze as beter en sneller met elkaar verbonden. Dat heeft tot gevolg dat de relaties (wonen, werken, voorzieningen) tussen Rotterdam Zuid en Noord toenemen en dat biedt ruimtelijk economische kansen voor de Oostflank.
- De maatregelen kunnen in positieve zin bijdragen aan het vergroten van kansen voor mensen in de focuswijken. Het vergroten van de bereikbaarheid voor mensen van banen en onderwijsvoorzieningen biedt een goede basis voor meer ontwikkelkansen. De oeververbinding zorgt ervoor dat focuswijken beter ontsloten worden en dat het eenvoudiger wordt om onderwijsinstellingen of economische locaties te bereiken. Hierbij heeft de metro het hoogste bereikbaarheidseffect voor de focuswijken.
- Met een nieuwe HOV-verbinding over de oeververbinding wordt de volledige oostflank (tot en met Kralingse Zoom) bereikbaar binnen 30 minuten vanaf de focuswijken. Hoe meer (extra) verstedelijking wordt geconcentreerd in de oostflank, hoe meer kansen voor mensen in de focuswijken. Dit vergroot de baankansen voor mensen omdat het arbeidsaanbod toeneemt en het wordt makkelijker om ‘sociale stijgers’ (langer) vast te houden.
- Een metroverbinding past vooral bij een keuze om in te zetten op de ontwikkeling van de knopen Hart van Zuid, Feyenoord City en Kralingse Zoom. Bij een tram of HOV busverbinding springen deze knopen er minder uit en is de vervoerwaarde juist meer verdeeld over alle gebieden in de oostflank.
- Over het algemeen geldt dat grote gebiedsontwikkelingen beter op gang getrokken kunnen worden met een nieuwe railverbinding.
- Een combinatie met een metroverbinding tussen Zuidplein en Kralingse kan extra verstedelijking (tot 2040) ruim faciliteren en ook nog ruimte overlaten voor eventuele verdere verzwaring van programma's voor wonen en werken. De grenzen van de capaciteit komen bij een tramverbinding sneller in zicht. Met een HOV bus is de capaciteit voor extra verstedelijking al onvoldoende robuust.

Participatieaanpak

Participeren

- Expertsessies per deelstudie
- Omgevingsberaad

Consulteren / Adviseren

- Klankbordgroepen per deelstudie
- Brede ambtelijke en bestuurlijke sessies
- Meningspeiling (na deze fase)
- Op-maat-gesprekken

Informeren

- Nieuwsbrieven
- Informatiebijeenkomsten
- Oeververbindingen.nl
- Digitale masterclasses
- Digitaal vragenkaartje

Informeren en
betrekken Raden en
Staten



Samenvatting inbreng omgeving ten aanzien van Oeververbinding en OV

In expertgroepen, klankbordgroepen, op-maat-gesprekken en in het belevingswaardeonderzoek is door omgevingspartijen de volgende inbreng gegeven (niet uitputtend):

- Voorkeur betreft een (metro)tunnel vanuit de verwachting dat dit het beste is voor **leefbaarheid**; bij tunnel liever geen doorsnijding van de Esch
- Een brugverbinding met als consequentie afsnuiten en/of doorsnijden van de Esch ligt bij de omwonenden zeer gevoelig. Ook in verband met **Joodse begraafplaats** en **Van Ghentkazerne**. Brugverbindingen aan de randen van het zoekgebied minder gevoelig.
- De **scheepvaartsector** heeft in de expertgroepen aangegeven een brug in deze bocht **onwenselijk** te vinden. Ook al voldoet een dergelijke brug aan de nautische richtlijnen.
Brug direct naast de Van Brienenoord is 'minst kwade'.
- Het afleiden van autoverkeer van de ring met een **2x2 autoverbinding** 'door de stad' wordt eveneens door verschillende betrokkenen als zeer negatief ervaren.
- Omwonenden hopen op een **metroverbinding** onder de grond waarbij ter hoogte van de Oeververbinding een **langzaam verkeer** verbinding wordt toegevoegd.



Samenvatting inbreng omgeving ten aanzien van A16/OWN

In expertgroepen, klankbordgroepen, op-maat-gesprekken en in het belevingswaardeonderzoek is door omgevingspartijen de volgende inbreng gegeven (niet uitputtend):

- Steun vanuit omgeving voor maatregelen om **doorstroming op A16** te verbeteren.
- Groot aandachtspunt vanuit de omgeving bij pakket 4 (samenvoegen van rijstroken) ten aanzien van de **verkeersveiligheid**.
- Het **afleiden van verkeer** van de Van Brienenoordcorridor via het onderliggend wegennet 'door de stad' (pakket 5) stuit op weerstand (frame: 'snelweg door de stad'). Omwonenden vinden dit **in strijd met de doelstellingen** van de MIRT (Verbeteren leefkwaliteit bijv.)
- Pakket 6 is op verzoek vanuit het participatietraject onderzocht, vanuit de gedachte: **houd het verkeer op de ring**.
- Aandachtspunten:
 - De **(geluids)druk** op de Van Rijckevorselweg
 - **Ontsluiting** Capelle ad IJssel en Krimpenerwaard
 - **Doorstroming** Kralingse plein



Meer informatie



**oever-
verbindingen**

PROJECT

Vijf hoofddoelen, zes maatregelen

In de MIRT-verkenning onderzoeken we zes voorgenomen maatregelen in regio Rotterdam, aan de hand van vijf hoofddoelen.



www.Oeververbindingen.nl



PROCES

Van pre- verkenning tot realisatie

Alles over de belangrijkste stappen voorafgaand aan en in het MIRT-traject Oeververbindingen regio Rotterdam.



Nieuwsbrief

Wat wil je weten?  Menu 



PARTICIPATIE

Meedenken en meedoen

Iedereen die zich betrokken voelt, nodigen we graag uit om mee te denken over de zes voorgenomen maatregelen.



mail@oeververbindingen.nl

Vragen

