

RAPPORT

# Second Opinion MIRT-verkenning CID-Binckhorst Zeef 1

---

Versie: 1.0

Status: Definitief

Datum: 27-09-2022

Kenmerk: E80--HS-RAP-22005517

# Autorisatieblad

## Second Opinion MIRT-verkenning CID-Binckhorst Zeef 1

|                    | Naam               | Akkoord | Datum     |
|--------------------|--------------------|---------|-----------|
| Opgesteld door     | Thymo Vlot         | ✓       | 27-9-2022 |
| Gecontroleerd door | Niels van den Berg | ✓       | 27-9-2022 |
| Vrijgegeven door   | Niels van den Berg | ✓       | 27-9-2022 |

### Versiehistorie

| Versie | Naam       | Datum     | Korte toelichting                          |
|--------|------------|-----------|--------------------------------------------|
| 0.1    | Thymo Vlot | 8-7-2022  | Opstellen conceptrapportage hst 1, 2 en 3. |
| 0.2    | Thymo Vlot | 4-8-2022  | Verwerken review gemeente Rijswijk         |
| 0.3    | Thymo Vlot | 5-8-2022  | Verwerken review gemeente Rijswijk         |
| 1.0    | Thymo Vlot | 27-9-2022 | Definitief maken rapportage                |

# Inhoudsopgave

|                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Inleiding</b>                                                         | <b>3</b>  |
| 1.1 Aanleiding en doelstelling                                              | 3         |
| 1.2 Onderzoeksaanpak                                                        | 4         |
| 1.3 Leeswijzer                                                              | 4         |
| <b>2 Analyse beoordeling Zeef 1</b>                                         | <b>5</b>  |
| 2.1 Selectie en operationalisatie / toetsingsmethodiek beoordelingscriteria | 5         |
| 2.2 Beoordeling van tracévarianten                                          | 7         |
| 2.2.1 Realiseren van de verstedelijkingsopgave                              | 7         |
| 2.2.2 Beperken (NMCA) knelpunten                                            | 10        |
| 2.2.3 Bijdrage aan ambities OV en fiets                                     | 10        |
| 2.2.4 Technische maakbaarheid                                               | 12        |
| 2.2.5 Financiële haalbaarheid                                               | 13        |
| 2.2.6 Tussenconclusie beoordeling tracévarianten                            | 14        |
| 2.3 Afweging tracévarianten                                                 | 14        |
| <b>3 Aanvullende beoordeling</b>                                            | <b>16</b> |
| 3.1 Economische potentie voor Oud-Rijswijk                                  | 17        |
| 3.2 Meekoppelkansen herinrichting                                           | 18        |
| 3.3 Bereikbaarheid inwoners Rijswijk                                        | 19        |
| <b>4 Conclusies en aanbevelingen</b>                                        | <b>19</b> |
| <b>Colofon</b>                                                              | <b>23</b> |

# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doelstelling

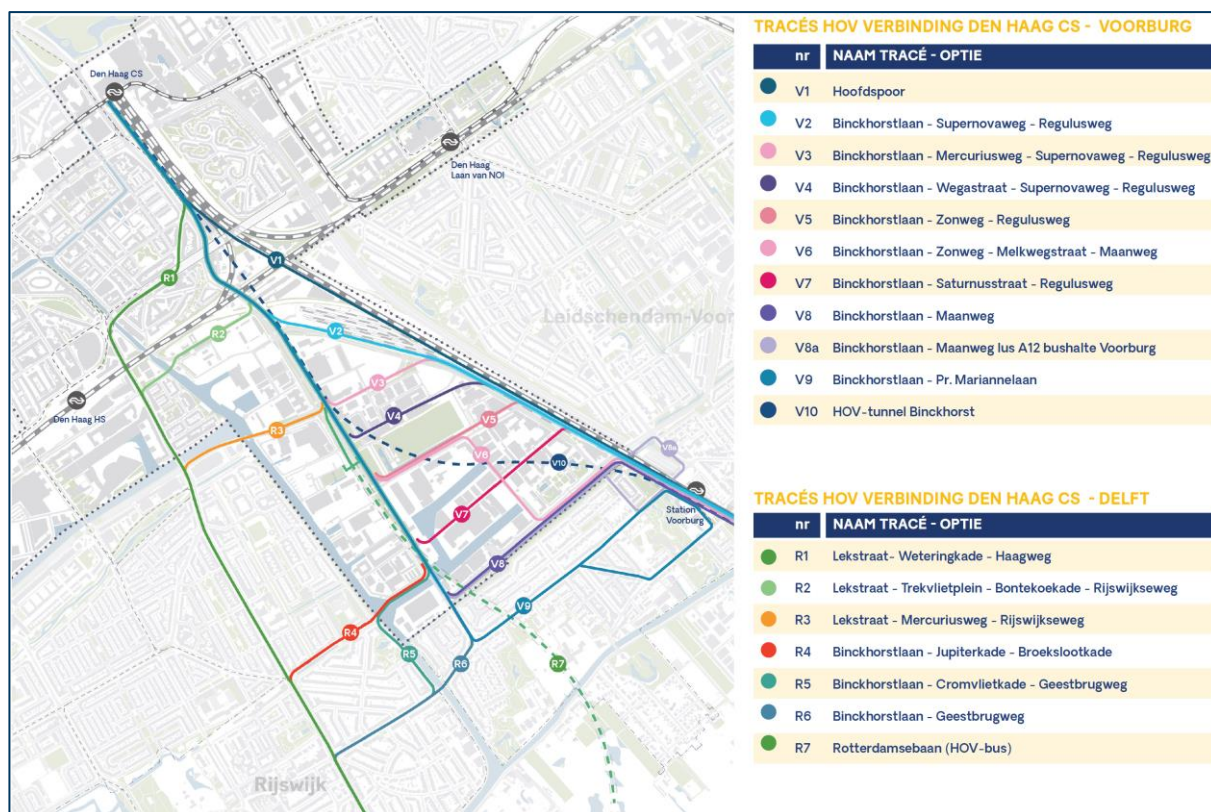
Het Central Innovation District (CID) en de Binckhorst in Den Haag worden verrijkt met meer woningen en arbeidsplaatsen. Om de bereikbaarheid van CID – Binckhorst te verbeteren, en daarmee deze gebiedsontwikkelingen mogelijk te maken, is een pakket aan mobiliteitsmaatregelen nodig. Op initiatief van gemeenten Den Haag en Leidschendam-Voorburg, MRDH, provincie Zuid-Holland en de ministeries Infrastructuur en Waterstaat en Binnenlandse Zaken wordt in de MIRT-verkenning CID-Binckhorst gewerkt aan dit pakket. Het project heeft drie doelstellingen<sup>1</sup>:

- Faciliteren van de gebiedsontwikkeling (wonen en werken) in CID – Binckhorst;
- Voorkomen, verminderen en/of oplossen van NMCA-knelpunten in het (regionaal) OV en het voorkomen van extra belasting op het hoofdwegenet;
- Bijdragen aan het realiseren van gezamenlijke OV- en fietsambities.

Het maatregelenpakket bevat twee nieuwe OV-verbindingen vanaf Den Haag Centraal Station door het CID-Binckhorst gebied, te weten een HOV-verbinding tussen Den Haag CS en Voorburg, en tussen Den Haag CS en Delft via Rijswijk. De MIRT-verkenning bevindt zich momenteel in de beoordelingsfase (Zeeft 2).

Middels een aangenomen amendement in de raad van 8 februari 2022 bij de behandeling van de intentieverklaring in de gemeente Rijswijk wordt een second opinion gevraagd over de resultaten van het onderzoek in de analytische fase (Zeeft 1) voor een viertal routevarianten van een OV-verbinding tussen Den Haag CS en Delft, via Rijswijk. Dit betreft de volgende routevarianten, zie Figuur 1 voor de geografische ligging:

- R3: HOV-tram/HOV-bus via de Lekstraat – Mercuriusweg – Rijswijkseweg;
- R4: HOV-tram/HOV-bus via de Binckhorstlaan – Jupiterkade – Broekslootkade;
- R6: HOV-tram/HOV-bus via de Binckhorstlaan – Geestbrugweg;
- R7: HOV-bus via de Rotterdamsebaan.



Figuur 1: Tracés van onderzochte HOV-verbindingen in Zeeft 1 van de MIRT-verkenning

<sup>1</sup> Bron: Startdocument MIRT-verkenning CID-Binckhorst, 31 augustus 2020

Movares is gevraagd deze second opinion uit te voeren. Voorliggend rapport is het resultaat van dit onderzoek. De second opinion bestaat uit twee onderdelen:

1. Een second opinion van de beoordeling en afweging van de vier bovengenoemde tracévarianten van de HOV-verbinding tussen Den Haag Centraal en Delft, via Rijswijk.
2. Een second opinion vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk voor bovengenoemde tracévarianten. Dit bestaat uit twee elementen:
  - a. Een check of het perspectief van de gemeente Rijswijk voldoende is gewaarborgd in de reeds uitgevoerde beoordeling;
  - b. Een beoordeling van de tracévarianten op basis van drie aanvullende criteria.

## 1.2 Onderzoeksaanpak

De second opinion is uitgevoerd op het document *'Rapportage Tracéafweging Zeef 1, Addendum bij de Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen (NKO), 25 februari 2022, concept'*. Dit document is geanalyseerd op basis van vijf onderzoeksvragen:

1. Is de selectie van beoordelingscriteria voldoende om tot een juiste set aan kansrijke oplossingsrichtingen te komen?
2. Is de operationalisatie/toetsingsmethodiek van de beoordelingscriteria passend bij het detailniveau van een Analytische Fase in een MIRT-verkenning (Zeef 1)?
3. Is de beoordeling van de tracévarianten navolgbaar en logisch uitgevoerd? Is hierbij het perspectief van de gemeente Rijswijk voldoende gewaarborgd?
4. Is de afweging (selectie van tracévarianten voor nader onderzoek in Zeef 2) navolgbaar en logisch uitgevoerd?
5. Welke beoordelingscriteria zijn een zinvolle toevoeging aan het onderzoek vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk?

Deze onderzoeksvragen zijn beantwoord op basis van expert judgement door Movares.

### Aandachtspunt second opinion kostenraming

Gezien de conceptstatus van het te beoordelen document is de second opinion van de kostenraming globaal uitgevoerd. Dat betekent dat de verhouding van de kosten per alternatief ten opzichte van elkaar is onderzocht. Er is geen onderzoek gedaan naar de gehanteerde eenheidsprijzen.

## 1.3 Leeswijzer

Voorliggend rapport is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 2 bevat de analyse van de beoordeling in Zeef 1. Dit betreft onderzoeksvragen 1 t/m 4. Hoofdstuk 3 bevat het antwoord op onderzoeksvraag 5 alsmede de beoordeling van de tracévarianten op basis van drie aanvullende criteria. Hoofdstuk 0 bevat de conclusies en aanbevelingen van de second opinion.

## 2 Analyse beoordeling Zeef 1

Dit hoofdstuk richt zich op de beantwoording van onderzoeksvragen 1 t/m 4 zoals beschreven in de onderzoeksrapportage (hoofdstuk 1.2). Paragraaf 2.1 bestrijkt onderzoeksvragen 1 en 2. Paragraaf 2.2 richt zich op onderzoeksvraag 3. Tot slot behandeld paragraaf 2.3 onderzoeksvraag 4.

### 2.1 Selectie en operationalisatie / toetsingsmethodiek beoordelingscriteria

Tabel 1 bevat het complete beoordelingskader. Het kader is onderverdeeld in drie hoofdthema's, te weten doelbereik, technische maakbaarheid en financiële haalbaarheid. Elk hoofdthema bevat één of meerdere subthema's. Elk subthema bevat meerdere criteria welke in de laatste kolom zijn toegelicht. De lichtgrijs gekleurde criteria zijn beschouwd als 'niet onderscheidend' voor de tracéafweging en zijn daarom in Zeef 1 niet uitgewerkt.

Tabel 1: Beoordelingskader afweging tracévarianten zeef-1 (bron: Rapport Tracéafweging Zeef 1, 2022)

| Thema                                    | Criterium                                                          | Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Doelbereik</b>                        |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Realiseren van de verstedelijking opgave | Realiseerbaarheid verstedelijkingsprogramma                        | Hieronder wordt verstaan in hoeverre het tracé de locaties waar de verstedelijking plaats vindt ontsluit. Een tracé dat verder weg van de concentratie van nieuwe woningen en arbeidsplaatsen in de Binckhorst ligt, scoort hier minder op. Een ander onderdeel van dit criterium is het tempo waarin de woningbouw zich kan ontwikkelen bij het betreffende tracé.                                                                                                                                                                                        |
|                                          | Kwalitatieve aansluiting maatregelenpakket                         | Het doel van de Binckhorst is te transformeren tot een modern, hoogwaardig, stedelijk woon-werk gebied. De mate waarin HOV beschikbaar is draagt bij aan dit doel. Indien de snelheid lager ligt door de inpassing (door bv. boogstralen) of de gemiddelde loopafstanden naar de halten zijn langer, dan scoort een tracé lager.                                                                                                                                                                                                                           |
|                                          | Verbinding met kennisclusters                                      | Dit gaat concreet over de bereikbaarheid van de Delft en Leiden. De alternatieve tracés scoren hier gelijk op omdat de verbinding naar Delft en Leiden voor de traces hetzelfde is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                          | Nationale bereikbaarheid                                           | Dit gaat over de bereikbaarheid van Utrecht, Amsterdam etc. Ook hiervoor geen verschil tussen de alternatieve tracés aangezien de kwaliteit van deze verbindingen gelijk blijven.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                          | Internationale bereikbaarheid                                      | Ook voor de bereikbaarheid van bijvoorbeeld Schiphol en Rotterdam – The Hague airport geldt dat er geen verschil is tussen in score tussen de alternatieve tracés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                          | Bereikbaarheid van mensen, arbeidsplaatsen en voorzieningen        | Dit is gedefinieerd als het bereik binnen 30 minuten, van mensen, arbeidsplaatsen en voorzieningen / recreatiegebieden. De verschillen tussen de tracés zijn hiervoor nihil omdat de reistijdverschillen beperkt zijn. Voor de basistracés zien we in de eerdere beoordeling dat er geen verschillen zijn tussen bus, tram en lightrail op dit criterium, de verschillen komen alleen aan het licht indien het tracé wordt doorgetrokken de regio in.                                                                                                      |
|                                          | Ruimtegebruik                                                      | Ruimtegebruik gaat over de verandering in beschikbare aantrekkelijke openbare ruimte. Op dit criterium zijn wel verschillen te verwachten naarmate een tracé meer beslag legt op de openbare ruimte, bijvoorbeeld omdat het tracé langer is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                          | Leefbaarheidsknelpunten                                            | Hieronder valt het effect van wijziging van het mobiliteitssysteem op knelpunten op het gebied van lucht, geluid en veiligheid. Het gaat er hier om of de HOV mogelijk is vanuit juridisch oogpunt (vergunbaarheid). Onderscheidend hierin kan geluid zijn indien de geluidsafstraling boven wettelijke normen komt en de aanleg niet vergunbaar is. Ten aanzien van luchtkwaliteit geldt dat het autoverkeer hierin bepalend is en tussen de tracés geen verschillen aanmerkelijk zijn. Voor verkeersveiligheid kunnen de tracés wel onderscheidend zijn. |
|                                          | Mate van stimuleren transitie auto naar andere modaliteiten        | Dit gaat om een kwalitatieve beschouwing van procentuele wijzigingen in modal split in relatie tot verstedelijkingsopgave en doelstellingen. Verschillen zijn hierin alleen aanmerkelijk te maken als het tracé wordt doorgetrokken de regio in, zoals de oorspronkelijke beoordeling van de systeemalternatieven ook laat zien. Voor deze tracés is dit niet het geval en dus is het niet onderscheidend.                                                                                                                                                 |
|                                          | Mogelijkheid voor bijstelling van het maatregelenpakket in de tijd | Dit is de mate waarin maatregelenpakket nog kan worden bijgesteld/aangepast in de toekomst. In de oorspronkelijke beoordeling van de systeemalternatieven is dit volledig afhankelijk van de modaliteit, ofwel wel of geen rails die worden aangelegd. Voor de tracékeuze is dit daarom niet onderscheidend.                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                          | Bijdrage aan klimaatadaptatie                                      | Dit gaat over de omvang van mogelijkheden en risico's. Een tracé kan bijvoorbeeld beslag leggen op ruimte die voorzien is voor klimaatadaptatie, dan scoort deze negatief. Een specifiek tracé kan ook iets toevoegen, bijvoorbeeld een groene middenberm. Beide aspecten worden meegenomen in dit criterium, dat onderscheidend is.                                                                                                                                                                                                                       |

|                                   |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beperken (NMCA) knelpunten        | Effect op filevorming rond knelpunten op het hoofdwegennet       | De indicator is het absolute verschil in IC verhoudingen op het hoofdwegennet. De oorspronkelijke beoordeling van de systeemalternatieven laat zien dat dit alleen onderscheidend is als het tracé wordt doorgetrokken de regio in, en dat is voor de alternatieve tracés niet het geval.                                                                              |
|                                   | Effect op bestaande capaciteitsknelpunten hoofdspoor             | Vergelijkbaar met het vorige criterium: alleen onderscheidend in de oorspronkelijke beoordeling van de systeemalternatieven bij een regionale verbinding naar Zoetermeer.                                                                                                                                                                                              |
|                                   | Effect op bestaande capaciteitsknelpunten bus/tram/metro         | Hier gaat het concreet om knelpunten voor de tram op het Rijswijkseplein en voor de bus door de Binckhorstlaan. De tracés gaan verschillen op dit punt afhankelijk van de exacte lijnvoering.                                                                                                                                                                          |
| Bijdrage aan ambities OV en fiets | Robuustheid, capaciteit en betrouwbaarheid van OV-netwerk        | Dit gaat over de mate waarin alternatieven en overstapmogelijkheden beschikbaar zijn. Capaciteit is afhankelijk van de modaliteitskeuze (HOV bus, HOV tram of lightrail) en niet van het tracé. Wel kan een onderscheid ontstaan op robuustheid en betrouwbaarheid als een tracé bijvoorbeeld meer gelijkvloerse kruisingen kent of kruisingen met beweegbare bruggen. |
|                                   | Robuustheid, capaciteit en betrouwbaarheid van fietsnetwerk      | Dit gaat over de mate waarin alternatieve routes en overstapmogelijkheden beschikbaar zijn. Een tracé dat (deels) geprojecteerd is op een beoogde route voor het snelfietsnetwerk draagt uiteraard minder bij aan dit criterium dan dat het tracé en fietsroute op elkaar zijn afgestemd. Dit criterium is dus onderscheidend.                                         |
|                                   | Robuustheid en betrouwbaarheid van het integrale vervoerssysteem | Dit gaat over de mate waarin netwerken van verschillende modaliteiten op elkaar aansluiten. De oorspronkelijke beoordeling van de systeemalternatieven laat ook hier zien dat de beoordeling bepaald wordt door de modaliteit en het wel of niet doortrekken de regio in. Dit criterium is daarmee niet onderscheidend.                                                |
| <b>Technische maakbaarheid</b>    |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Technische maakbaarheid           | Inpasbaarheid                                                    | Hieronder wordt verstaan de ruimtelijke inpasbaarheid van het tracé. Dat kan eenvoudig zijn maar ook lastiger afhankelijk van bijvoorbeeld boogstralen en breedte van het wegprofiel van het specifieke tracé.                                                                                                                                                         |
|                                   | Technische complexiteit                                          | Dit gaat over de civieltechnische werken die nodig zijn. Wellicht dat er specifieke kunstwerken noodzakelijk zijn in beperkte ruimte of dat er een technische oplossing nodig is waar beperkte ervaringen mee zijn opgedaan.                                                                                                                                           |
| <b>Financiële haalbaarheid</b>    |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Financiële haalbaarheid           | Kosten                                                           | Hieronder wordt de kostenraming verstaan met een bandbreedte van +/-40% volgens de SSK systematiek. Dit is bepaald aan de hand van kostenramingen op basis van kengetallen.                                                                                                                                                                                            |
|                                   | Kosten in relatie tot doelbereik en vervoerswaarde (baten)       | Dit gaat over de verhouding tussen de hiervoor benoemde scores op doelbereik en de kosten. Hier gaan de tracés ook op verschillen.                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                   | Risico's financierbaarheid en projectrisico's                    | Deze risico's kunnen in deze fase nog niet goed in beeld worden gebracht. Daarom is ervoor gekozen deze buiten beschouwing te laten en ze als niet onderscheidend te bestempelen.                                                                                                                                                                                      |

Bij het analyseren van het onderzoeksrapport van Zeef 1 is allereerst is de vraag gesteld: "Is de selectie van beoordelingscriteria voldoende om tot een juiste set aan kansrijke oplossingsrichtingen te komen?"

Naar ons inzicht zou een beoordelingskader criteria moeten bevatten over 1) de mate van doelbereik, 2) technische maakbaarheid, 3) kosten/baten en 4) omgevingsaspecten (planologische aspecten). Doelbereik, technische maakbaarheid en kosten/baten zijn als losse thema's opgenomen in het kader en worden dus behandeld. De subthema's / criteria zijn voldoende *breed* opgezet. Tevens bevat thema Doelbereik enkele omgevingsaspecten, te weten ruimtegebruik, luchtkwaliteit, geluidsemissie, verkeersveiligheid en klimaatadaptatie. De selectie aan beoordelingscriteria voor het onderzoek in Zeef 1 acht Movares voldoende om aan een juiste set aan kansrijke oplossingsrichtingen te komen. We bevelen aan om in Zeef 2 tevens te beoordelen op het gebied van additionele milieuthema's zoals ecologie/natuur, bodem, waterkwaliteit/-kwantiteit, etc.

Daarnaast is de vraag gesteld: "Is de operationalisatie/toetsingsmethodiek van de beoordelingscriteria passend bij het detailniveau van een Analytische Fase in een MIRT-verkenning (Zeef 1)?"

De operationalisatie/toetsingsmethodiek van de beoordelingscriteria voor het onderzoek in Zeef 1 acht Movares passend bij het detailniveau van het Zeef 1 onderzoek, met de volgende kanttekening:

- Binnen het doelbereik thema 'Realiseren van de verstedelijkingsopgave', bij criterium 'Mate van stimuleren transitie auto naar andere modaliteiten' wordt gesteld dat de tracés niet van elkaar verschillen op dit vlak. Dit criterium wordt daarom niet verder onderzocht in Zeef 1. De inpassing van de HOV-baan behoeft echter op sommige locaties een inperking van de ruimte voor autoverkeer (afwaardering van rijstroken). Dit kan leiden tot een distributie-effect van verkeer naar andere wegen in het gebied. Dit kan ook leiden tot een transitie van auto naar andere modaliteiten. In Zeef 1 is geen verkeersmodelberekening uitgevoerd om dit te toetsen. Wij adviseren om in Zeef 2 een verkeersmodelberekening uit te voeren om de exacte effecten van de varianten op het autoverkeer en modal split te toetsen.

## 2.2 Beoordeling van tracévarianten

De tracévarianten zijn beoordeeld op basis van de zwart gekleurde ('overgebleven') criteria in Tabel 1. De beoordeling is uitgevoerd op basis van een vijfpuntsschaal. Zie onderstaande tabel.

Tabel 2: Toelichting op vijfpuntsschaal beoordeling criteria Bron: Rapport Tracéafweging Zeef 1, 2022

| Score | Toelichting                                                                                               |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ++    | Sterk positief effect, grote kans, grote bijdrage aan / volledig doelbereik                               |
| +     | Positief effect, bijdrage aan doelbereik                                                                  |
| 0     | Neutraal, geen duidelijke effecten, evenwicht in positief/negatief                                        |
| -     | Negatief effect                                                                                           |
| --    | Sterk negatief effect, voldoen niet aan de eis voor een redelijkerwijs in aanmerking te nemen alternatief |

Met onderzoeksvraag 3 onderzoeken we: "Is de beoordeling van de tracévarianten navolgbaar en logisch uitgevoerd? Is hierbij het perspectief van de gemeente Rijswijk voldoende gewaarborgd?" Dit hoofdstuk bevat per per subthema / criterium in tabelvorm de beoordeling van de relevante tracévarianten uit het Rapport Tracéafweging Zeef 1. De laatste tabelkolom bevat de bevinding van Movares over de beoordeling.

Een algemene opmerking is dat uit het Rapport Tracéafweging Zeef 1 niet helder naar voren komt of de beoordeling van de varianten ten opzichte van elkaar of ten opzichte van de referentie plaatsvindt. Movares beveelt aan te beoordelen ten opzichte van de referentie. Dit beïnvloedt weliswaar niet de onderscheidendheid van de varianten, maar biedt wel inzicht in hoe de variant scoort ten opzichte van de referentie; 'Gaaf de stad erop vooruit of achteruit als de maatregelen worden gerealiseerd?'.

### 2.2.1 Realiseren van de verstedelijkingsopgave

#### Realiseerbaarheid van het verstedelijkingsprogramma

Tabel 3: Beoordeling Realiseerbaarheid van het verstedelijkingsprogramma. Bron: Rapport Tracéafweging Zeef 1, 2022

| Variant | Score | Toelichting                                                                                                                                                                                                                | Bevinding Movares beoordeling                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R3      | 0     | Tast reeds vergunde projecten / ontwikkelingen aan, o.a. door de benodigde bocht van BH-laan naar Mercuriusweg. Sluit wel deels aan op verstedelijkingsprogramma Binckhorst (noordelijk deel).                             | Eens met de argumentatie en score.<br><br>Omdat het een verstedelijkingsprogramma op het grondgebied van Den Haag betreft is er geen effect merkbaar voor de gemeente Rijswijk. Als geheel beoordeeld wijzigt de score niet.                                                                                            |
| R4      | +     | Aansluiting op verstedelijkingsprogramma Binckhorst is goed. De HOV-verbinding loopt aan de zuidzijde langs het stedelijk deelgebied Junopark en gaat daar deels ten koste van.                                            | Eens met de argumentatie en score. Aanbeveling voor Zeef 2 is om de impact op het Junopark preciezer inzichtelijk te krijgen.<br><br>Omdat het een verstedelijkingsprogramma op het grondgebied van Den Haag betreft is er geen effect merkbaar voor de gemeente Rijswijk. Als geheel beoordeeld wijzigt de score niet. |
| R6      | +     | Aansluiting op verstedelijkingsprogramma Binckhorst is goed, met name in de verdichting in de Binckhorstlaan.                                                                                                              | Eens met de argumentatie en score                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| R7      | 0     | Sluit deels aan op verstedelijkingsprogramma Binckhorst. Alleen noordelijk deel Binckhorstlaan wordt ontsloten, maar kerngebieden Binckhaven en Maanweg worden niet aangedaan. Tempo in ontwikkeling past niet bij elkaar. | Omdat het een verstedelijkingsprogramma op het grondgebied van Den Haag betreft is er geen effect merkbaar voor de gemeente Rijswijk. Als geheel beoordeeld wijzigt de score niet.                                                                                                                                      |

#### Kwalitatieve aansluiting maatregelpakket

Tabel 4: Beoordeling Kwalitatieve aansluiting maatregelpakket. Bron: Rapport Tracéafweging Zeef 1, 2022

| Variant | Score | Toelichting                                                                                                                                    | Bevinding Movares beoordeling     |
|---------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| R3      | -     | No-regretmaatregelen rond de sporendriehoek worden benut. De haltes sluiten beperkt aan bij de kerngebieden. Verdichting in het zuidelijk deel | Eens met de argumentatie en score |

|    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    |
|----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |   | Binckhorstlaan, omgeving Binckhaven en verdichting Maanweg worden niet bediend.                                                                                                                                                                                                                                                                       | Omdat het een verstedelijkingsprogramma op het grondgebied van Den Haag betreft is er geen effect merkbaar voor de gemeente Rijswijk. Als geheel beoordeeld wijzigt de score niet. |
| R4 | + | HOV-verbinding is onderdeel van stedelijke structuur Binckhorst. De haltes sluiten aan bij de kerngebieden.                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                    |
| R6 | + | HOV-verbinding is onderdeel van stedelijke structuur Binckhorst Afstanden haltes – kerngebied klein.                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                    |
| R7 | - | Sluit beperkt aan bij stedenbouwkundige opzet Binckhorst en Binckhorstavenue. Afstanden haltes – kerngebieden zijn klein, maar de bus heeft minder aantrekkingskracht dan de tram. Daarmee wordt de kans gemist om deze aan te sluiten op de regio richting Rijswijk/Delft. Regionale doorkoppeling vanaf Voorburg richting Zoetermeer mist hier ook. |                                                                                                                                                                                    |

## Ruimtegebruik

Tabel 5: Beoordeling Ruimtegebruik. Bron: Rapport Tracéafweging Zeef 1, 2022

| Variant | Score | Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Bevinding Movares beoordeling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R3      | --    | Inpassing van een HOV-baan gaat ten koste van verkeerskundige ruimte voor het autoverkeer en waarschijnlijk is inpassing in het water nodig.                                                                                                                                                                               | <p>De toelichting op deze beoordeling is niet overeenkomstig met de uitgebreidere tekst in de rapportage: "In de Mercuriusweg (variant R3) is geen restruimte aanwezig voor een eventuele inpassing van het HOV-tracé, naast de weg en bebouwing. Dit betekent dat een HOV-tracé zorgt voor minder beschikbare ruimte voor het autoverkeer of vraagt om ingrijpende inpassing in het water. Daarom scoort deze variant sterk negatief op ruimtegebruik."</p> <p>In de uitgebreidere tekst wordt nog niet geconcludeerd dat de inperking van de ruimte van autoverkeer én inpassing in het water nodig zijn.</p> <p>Recentelijk zijn de rijbanen van de Mercuriusweg / Neherkade verbreed, aangezien het een belangrijke ontsluitingsas is van Den Haag. Indien de inperking van de ruimte van autoverkeer niet wenselijk is op deze locatie is een inpassing in het water nodig. Een zeer negatieve score vinden wij hierbij passend.</p> <p>Variant R3 heeft geen negatieve impact op het ruimtegebruik op grond van de gemeente Rijswijk. Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigt de toegekende score niet.</p> |
| R4      | --    | Route met groot deel via Binckhorstlaan sluit aan bij concept Binckhorst Avenue. Beoogde karakter van reeds geplande ontwikkelingen bij Jupiterkade wordt ernstig aangetast (langzaamverkeer, openbare kade, kadebeleving, waterfrontpark, basisschool). Forse aantasting groen en ruimte voor water in de Broekslootkade. | <p>Eens met de argumentatie en score</p> <p>Het perspectief van de gemeente Rijswijk is voldoende geborgd in de beoordeling. De forse aantasting van het groen en ruimte voor water in de Broekslootkade is vermeld. Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigt de toegekende score niet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| R6      | 0     | Route met groot deel via Binckhorstlaan sluit aan bij concept Binckhorst Avenue. Er wordt optimaal gebruik gemaakt van de ruimtereservering in de Binckhorstlaan. Wel aantasting van het groen en parkeervoorziening in zuidelijkste deel Binckhorstlaan.                                                                  | <p>Eens met de argumentatie. Indien wordt beoordeeld ten opzichte van de referentie in plaats van ten opzichte van andere varianten scoort deze variant negatief (-).</p> <p>Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk bezien is de beoordeling niet compleet. Indien bij variant R6 wordt gekozen voor een HOV tram moeten aanpassingen worden gedaan aan de tramsporen op de Geestbrug en haltes op de Geestbrugweg.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|    |   |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |   |                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>De tramsporen liggen te dicht bij elkaar op de Geestbrug en moeten verder uit elkaar worden gelegd. Dit leidt tot een breder ruimtebeslag op de Geestbrug en een deel van de Geestbrugweg.</li> <li>Tevens dienen de haltes te worden verplaatst. De huidige bushaltes staan te dicht op de rails en dienen conform R-NET eisen te worden ingericht. Dit leidt tot een groter ruimtebeslag op de Geestbrugweg.</li> </ul> <p>Gegeven bovenstaande scoort variant R6 op ruimtegebruik vanuit de gemeente Rijswijk bekeken negatief. Bij nadere uitwerking kunnen de meekoppelkansen meegenomen worden.</p> |
| R7 | + | Tracé gaat niet ten koste van bestaande ruimte. HOV-verbinding maakt voor een deel gebruik van de ruimtereservering langs de Binckhorstlaan. In de Rotterdamse baan geen extra ruimte nodig vanwege gemengd rijden met wegverkeer. | <p>Eens met de argumentatie. Indien wordt beoordeeld ten opzichte van de referentie in plaats van ten opzichte van andere varianten scoort deze variant neutraal (0).</p> <p>Variant R7 heeft geen negatieve impact op het ruimtegebruik op grond van de gemeente Rijswijk. Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigt de toegekende score niet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### Leefbaarheidsknelpunten

De kwalitatieve beoordeling in Zeef 1 is voldoende. Wij bevelen voor nader onderzoek in Zeef 2 aan een (statische) verkeersmodelstudie uit te voeren voor de beoordeling van leefbaarheidsknelpunten van alle varianten. Op sommige locaties behoeft de inpassing van de HOV baan een afwaardering van rijstroken voor overig verkeer, waardoor verkeer zich herverdeelt over het netwerk. Dit kan leefbaarheidsknelpunten opleveren rondom de HOV-tracés.

Tabel 6: Beoordeling Leefbaarheidsknelpunten. Bron: Rapport Tracéafweging Zeef 1, 2022

| Variant | Score | Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Bevinding Movares beoordeling                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R3      | 0     | Qua geluidshinder beperkt effect, omdat autogebruik maatgevend is. HOV is niet onderscheidend. Gezien elektrische aandrijving HOV geen emissies.                                                                                                                                                                           | <p>Eens met de argumentatie en score</p> <p>Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigt de toegekende score niet.</p>                                                                                                                                                                      |
| R4      | -     | Forse aantasting groene zone Broekslootkade en introductie HOV-systeem in rustige woonbuurt met enkel bestemmingsverkeer. Qua geluidshinder beperkt effect, omdat autogebruik maatgevend is. HOV is niet onderscheidend. Gezien elektrische aandrijving HOV geen emissies.                                                 | <p>Eens met de argumentatie en score</p> <p>Het perspectief van de gemeente Rijswijk is voldoende geborgd in de beoordeling. De aantasting van de HOV-baan in de Broekslootkade is meegenomen in de beoordeling. Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigt de toegekende score niet.</p> |
| R6      | -     | Aantal plekken in Pr. Mariannelaan zijn aandachtspunten vanuit geluidssanering. Qua geluidshinder beperkt effect, omdat autogebruik maatgevend is. Ervaren geluidshinder kan wel toenemen. Door menging van HOV-tram met overig verkeer nadelig voor verkeersveiligheid. Gezien elektrische aandrijving HOV geen emissies. | <p>Eens met de argumentatie en score</p> <p>Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigt de toegekende score niet.</p>                                                                                                                                                                      |
| R7      | +     | Qua geluidshinder beperkt effect, omdat autogebruik maatgevend is. HOV is niet onderscheidend. Gezien elektrische aandrijving HOV geen emissies.                                                                                                                                                                           | <p>Eens met de argumentatie en score</p> <p>Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigt de toegekende score niet.</p>                                                                                                                                                                      |

Tabel 7: Beoordeling Bijdrage aan klimaatadaptatie. Bron: Rapport Tracéafweging Zeef 1, 2022

| Variant | Score | Toelichting                                                                                                                                                       | Bevinding Movares beoordeling                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R3      | 0     | Tracé moet (deels) in water worden gerealiseerd. Er is geen sprake van weghalen van groen. Bij keuze voor HOV-tram mogelijkheid voor groene uitvoering spoorbaan. | Eens met de argumentatie en score<br><br>Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigd de toegekende score niet.                                                                                                                                                                  |
| R4      | -     | Er is wel forse aantasting van groen en water in de Broekslootkade. Bij keuze voor HOV-tram mogelijkheid voor groene uitvoering spoorbaan.                        | Eens met de argumentatie en score<br><br>Het perspectief van de gemeente Rijswijk is voldoende geborgd in de beoordeling. De impact van de HOV-baan op groen en water in de Broekslootkade is meegenomen. Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigd de toegekende score niet. |
| R6      | 0     | Geen toevoeging of onttrekking van groen of water. Bij keuze voor HOV-tram mogelijkheid voor groene uitvoering spoorbaan.                                         | Eens met de argumentatie en score<br><br>Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigd de toegekende score niet.                                                                                                                                                                  |
| R7      | 0     | Busbaan is beton, geen mogelijkheid voor toevoegen, bijvoorbeeld in de vorm van een groene baan bij spoorse varianten. Extra verharding toegevoegd.               | Eens met de argumentatie en score<br><br>Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigd de toegekende score niet.                                                                                                                                                                  |

### 2.2.2 Beperken (NMCA) knelpunten

#### Effect op bestaande capaciteitsknelpunten bus/tram/metro

Tabel 8: Beoordeling Effect op bestaande capaciteitsknelpunten bus/tram/metro. Bron: Rapport Tracéafweging Zeef 1, 2022

| Variant | Score | Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                | Bevinding Movares beoordeling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R3      | +     | Knelpunt Rijswijkseplein wordt verminderd door andere lijnvoering van tramlijn 1. De inpassing van de OV op het kruispunt Binckhorstlaan-Mercuriusweg draagt niet bij aan het oplossen van OV-knelpunt Binckhorstlaan.                                                                     | Eens met de argumentatie en score<br><br>Omdat de knelpunten zich op het grondgebied van Den Haag bevinden is er geen effect merkbaar voor de gemeente Rijswijk. Als geheel beoordeeld wijzigd de score niet                                                                                                                                   |
| R4      | +     | Knelpunt Rijswijkseplein wordt verminderd door andere lijnvoering van tramlijn 1. Robuste inpassing van HOV-baan in Binckhorstlaan draagt bij aan verminderen OV-knelpunt Binckhorstlaan.                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| R6      | +     | Knelpunt Rijswijkseplein wordt verminderd door andere lijnvoering van tramlijn 1. Robuuste inpassing van HOV-baan in Binckhorstlaan draagt bij aan verminderen OV-knelpunt Binckhorstlaan.                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| R7      | --    | HOV-route Den Haag – Delft via de tunnel ontlast knelpunt Binckhorstlaan niet, want de bus gaat via ingewikkelde kruisingssituatie richting de tunnelmond van de Rotterdamsebaan. Uitgaande van behoud huidige tramlijn 1 zorgt dit niet voor ontlasting van tramknelpunt Rijswijkseplein. | Eens met de argumentatie. Indien wordt beoordeeld ten opzichte van de referentie in plaats van ten opzichte van andere varianten scoort deze variant neutraal (0).<br><br>Omdat de knelpunten zich op het grondgebied van Den Haag bevinden is er geen effect merkbaar voor de gemeente Rijswijk. Als geheel beoordeeld wijzigd de score niet. |

### 2.2.3 Bijdrage aan ambities OV en fiets

#### Robuustheid, capaciteit en betrouwbaarheid van het OV-netwerk

We achten de uitgevoerde beoordeling in Zeef 1 voldoende gedetailleerd. Wel bevelen we aan in Zeef 2 de afwikkelbaarheid van complexe verkeerskruispunten te toetsen (bijvoorbeeld middels COCON-berekeningen). Hiermee kan de betrouwbaarheid van de rijtijden van de nieuwe OV-verbindingen worden getoetst.

Tabel 9: Beoordeling Robuustheid, capaciteit en betrouwbaarheid van het OV-netwerk. Bron: Rapport Tracéafweging Zeef 1, 2022

| Variant | Score | Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Bevinding Movares beoordeling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R3      | -     | Er ontstaat een nieuwe verkeerskundig complexe situatie bij kruising Rijswijkseweg-Mercuriusweg. Daarnaast is kruising Binckhorstlaan-Mercuriusweg een complex verkeerskruispunt, wat nog complexer wordt bij toevoeging van kruisende OV-bewegingen. Dit werkt nadelig voor de betrouwbaarheid van het OV-systeem. Toekomstige capaciteitsgroei is moeilijk vanwege capaciteitslimiet van deze kruispunten. | Eens met de argumentatie. Indien wordt beoordeeld ten opzichte van de referentie in plaats van ten opzichte van andere varianten scoort variant R3 neutraal (0), aangezien de toevoeging van een HOV-verbinding de robuustheid, capaciteit en betrouwbaarheid van het bestaande OV-netwerk verbetert.<br><br>Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigd de toegekende score niet.                                                                                             |
| R4      | -     | Kruispunt Haagweg is verkeerskundig complex, wat nadelig is vanuit robuustheid en betrouwbaarheid. Een beweegbare brug is qua exploitatie voor OV niet optimaal.                                                                                                                                                                                                                                             | Eens met de argumentatie. Indien wordt beoordeeld ten opzichte van de referentie in plaats van ten opzichte van andere varianten scoort variant R4 neutraal (0), aangezien de toevoeging van een HOV-verbinding de robuustheid, capaciteit en betrouwbaarheid van het bestaande OV-netwerk verbetert.<br><br>Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigd de toegekende score niet.                                                                                             |
| R6      | -     | Er wordt grotendeels gebruik gemaakt van vrijliggende HOV-baan in reservering Binckhorstlaan. Hoogbelast kruispunt Haagweg is nadelig voor betrouwbaarheid. In de Geestbrugweg is het OV gemengd met het wegverkeer, waardoor lagere robuustheid en betrouwbaarheid ontstaat.                                                                                                                                | Eens met de argumentatie. Indien wordt beoordeeld ten opzichte van de referentie in plaats van ten opzichte van andere varianten scoort variant R6 neutraal (0), aangezien de toevoeging van een HOV-verbinding de robuustheid, capaciteit en betrouwbaarheid van het bestaande OV-netwerk verbetert.<br><br>De menging van OV met overig verkeer op de Geestbrugweg wordt meegenomen in de beoordeling. Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigd de toegekende score niet. |
| R7      | -     | Geen vrijliggende baan. Bij de tunnelmond in de Binckhorstlaan wordt het toch al complexe kruispunt nog ingewikkelder. Dit gaat ten koste van de verwerkingscapaciteit en daarmee werkt dat nadelig op betrouwbaarheid van de dienstregeling. Weinig toekomstige groeimogelijkheden in capaciteit.                                                                                                           | Eens met de argumentatie. Indien wordt beoordeeld ten opzichte van de referentie in plaats van ten opzichte van andere varianten scoort variant R7 neutraal (0), aangezien de toevoeging van een HOV-verbinding de robuustheid, capaciteit en betrouwbaarheid van het bestaande OV-netwerk verbetert.<br><br>Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigd de toegekende score niet.                                                                                             |

#### Robuustheid, capaciteit en betrouwbaarheid van het fietsnetwerk

Tabel 10: Beoordeling Robuustheid, capaciteit en betrouwbaarheid van het fietsnetwerk. Bron: Rapport Tracéafweging Zeef 1, 2022

| Variant | Score | Toelichting                                                                                                                                           | Bevinding Movares beoordeling                                                                                                                                                                                         |
|---------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R3      | 0     | De Mercuriusweg is onderdeel van de hoofdfietsstructuur van Den Haag. Sluit niet aan bij ambities fiets.                                              | Eens met de argumentatie en score.<br><br>Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigd de toegekende score niet.                                                                               |
| R4      | -     | Tracé kruist de fietsroute trekfietsstracé, waardoor de aantrekkelijkheid van die fietsroute verminderd.                                              | Eens met de argumentatie en score.<br><br>Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigd de toegekende score niet.                                                                               |
| R6      | -     | Kruising met Trekfietsstracé ter hoogte van de Geestbrug. Combinatie HOV met fietsroute op Geestbrug vraagt uitbreiding of vervanging val en/of brug. | Eens met de argumentatie en score.<br><br>De benodigde aanpassingen van de Geestbrug zijn meegenomen in de beoordeling. Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigd de toegekende score niet. |
| R7      | 0     | HOV-as gaat niet ten koste van reserveringen voor Fiets / wandelen. Sluit er ook niet in het bijzonder op aan.                                        | Eens met de argumentatie en score.                                                                                                                                                                                    |

|  |  |                                                                                               |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigt de toegekende score niet. |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2.2.4 Technische maakbaarheid

### Inpasbaarheid

Tabel 11: Beoordeling Inpasbaarheid. Bron: Rapport Tracéafweging Zeef 1, 2022

| Variant | Score | Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Bevinding Movares beoordeling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R3      | --    | Gelijkvloerse kruising Binckhorstlaan-Mercuriusweg kan niet op maaiveld omdat werking/investering Rotterdamsebaan – centrumring Neherkade teniet wordt gedaan door noodzaak knippen autoverkeer. Onderdeel centrumring: of in het water bouwen, of autoverkeer knippen.                                | Eens met de argumentatie en score.<br><br>Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigt de toegekende score niet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| R4      | -     | Altijd een hellingbaan in de Broekslootkade en Jupiterkade. Haakse doorsnijding Trekfietstracé. Ook in de Jupiterkade voor de tram.                                                                                                                                                                    | Eens met de argumentatie en score.<br><br>De benodigde hellingbaan op de Broekslootkade (grondgebied van de gemeente Rijswijk) is meegenomen in de beoordeling. Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigt de toegekende score niet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| R6      | -     | Vrijliggende baan is per definitie niet inpasbaar. Inpassing HOV kan als bus en als tram. Niet als Lightrail (met lightrailspecificaties). Hellingbaan voor de deur in zuidelijke Binkhorstlaan is niet wenselijk. Dat betekent in deze optie Maanweg altijd op maaiveld. Kruising met Trekfietstracé. | De samenvatting van de beoordeling zoals hiernaast opgenomen mist een passage over de Geestbrugweg zoals opgenomen in de uitgebreidere tekst in de rapportage: "... In de Prinses Mariannelaan en Geestbrugweg is onvoldoende ruimte beschikbaar voor een vrijliggende HOV-baan. De variant via dit HOV-tracé vraagt daarom om gemengd verkeer (gebruik tramsporen en busdienst in de huidige situatie). Voor de inpassing op deze wijze zijn relatief weinig maatregelen nodig om inpassing mogelijk te maken. Het is twijfelachtig of er voldoende ruimte is om OV-voorzieningen (zoals haltes) met hoge kwaliteit in te passen..."<br><br>Desalniettemin ontvangt de variant R6 een negatieve score. Deze score vinden wij passend. Ook vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigt de toegekende score niet. |
| R7      | 0     | In noordelijk deel past HOV-baan in ruimtereservering. In de tunnel gaat een OV-voorziening ten koste van capaciteit voor het autoverkeer of rijden de HOV-bussen gemengd. Ingewikkelde kruisingssituatie bij de tunnelmond.                                                                           | Eens met de argumentatie en score.<br><br>Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigt de toegekende score niet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### Technische complexiteit

Tabel 12: Beoordeling Technische complexiteit. Bron: Rapport Tracéafweging Zeef 1, 2022

| Variant | Score | Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Bevinding Movares beoordeling                                                                                                          |
|---------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R3      | --    | Nieuw kunstwerk nodig over de trekvluit, omdat techniek huidige beweegbare brug aan de kant zit waar de HOV-as moet worden gerealiseerd. Bocht linksaf richting Rijswijkseweg problematisch.                                                                                                               | Eens met de argumentatie en score<br><br>Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigt de toegekende score niet. |
| R4      | --    | Overbrugging zwaaiком Trekvluit vraagt een groot kunstwerk met grote overspanning inpassing landhoofden. Prov. ZH: vaarwegklasse blijft gelijk, waardoor dempen zwaaiком geen optie is. Bij beweegbare brug technische complexiteit groot vanwege overspanning. Bij brug op hoogte moeilijke inpassing van | Eens met de argumentatie en score<br><br>Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigt de toegekende score niet. |

|    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |   | hellingbanen. Bij lightrail in Binckhorstlaan is aftakking complex vanwege fundering t.h.v. tunnel van de Rotterdamsebaan.                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                      |
| R6 | - | Aanpassing van de Geestbrugweg en Geestbrug nodig benodigde aanpassing spoorligging voor nieuw materieel. Vraagt technische aanpassingen Geestbrug of geheel nieuwe brug.<br>Indien Lightrail in Binckhorstlaan-Maanweg op +1-niveau dan moeilijke inpassing hellingbaan voor verbinding naar Delft. | Eens met de argumentatie en score<br><br>De benodigde aanpassingen van de Geestbrug en Geestbrugweg zijn meegenomen in de beoordeling. Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigt de toegekende score niet. |
| R7 | 0 | Beperkte complexiteit (primair verkeerskundig)                                                                                                                                                                                                                                                       | Eens met de argumentatie en score<br><br>Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigt de toegekende score niet.                                                                                               |

## 2.2.5 Financiële haalbaarheid

### Kosten in relatie tot kansen voor financiering

Zoals vermeld in hoofdstuk 1.2 is de beoordeling van de kostenraming globaal uitgevoerd in verband met de conceptstatus van de raming.

De kosteninschatting zoals getoond in onderstaande tabel lijkt voor alle varianten, vooral met complexe kunstwerken, (veel) te laag. Zo zal bijvoorbeeld de aanleg van een kunstwerk op de Mercuriusweg in het water naast bestaande infrastructuur (variant R3) meer kosten dan 20 miljoen Euro. Ook het kunstwerk op de Broekslootkade en de herinrichting van de Geestbrug zullen meer kosten dan de genoemde getallen. Dit komt door de technische complexiteit die dergelijke aanpassingen aan kunstwerken of plaatsen van kunstwerken met zich meebrengt.

In Zeef 2 dient een gedetailleerdere SSK-raming te worden opgesteld om tot de juiste beslisinformatie te komen. De kans is zeer aanwezig dat de kosten in Zeef 2 significant hoger uitvallen dan de geraamde kosten in Zeef 1. Hier schuilt een bestuurlijk risico.

Tabel 13: Kosten van de varianten. Bron: Rapport Tracéafweging Zeef 1, 2022

| Kosten (mln. euro excl. btw) | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 |
|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| Bus                          | -  | 15 | 10 | 35 | 30 | 10 | 5  |
| Tram                         | 5  | 25 | 20 | 35 | 40 | 20 | -  |

### Kosten in relatie tot doelbereik en vervoerswaarde (baten)

Tabel 14: Beoordeling Kosten in relatie tot doelbereik en vervoerswaarde (baten). Bron: Rapport Tracéafweging Zeef 1, 2022

| Variant | Score | Toelichting                                                                                                     | Bevinding Movares beoordeling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R3      | --    | Hoge technische complexiteit, twee nieuwe beweegbare bruggen nodig in de Mercuriusweg in relatie tot doelbereik | Dit criterium toetst kosten in relatie tot doelbereik en vervoerswaarden. Technische complexiteit is hier geen onderdeel van.<br><br>Wij interpreteren deze beoordeling daarom als volgt: een hoge technische complexiteit zorgt voor hogere kosten. Kosten zijn weer wél onderdeel van dit beoordelingscriterium. Bij deze interpretatie zijn wij het eens met de score.<br><br>Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigt de toegekende score niet. |
| R4      | -     | Matig / geen doelbereik in relatie tot hoge investeringskosten door complexe ligging en complexe kunstwerken    | Eens met de argumentatie en score<br><br>Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk beredeneerd wijzigt de toegekende score niet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| R6      | 0     | Investeringskosten lager door inpassing in huidige wegprofiel. Wel aanpassing nodig aan Geestbrug en kruisingen |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| R7      | 0     | Laag doelbereik, lage kosten. Aantrekkelijkheid van de bus i.r.t. spoor Oude Lijn beperkt.                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### 2.2.6 Tussenconclusie beoordeling tracévarianten

De beoordeling van de tracévarianten is navolgbaar en logisch uitgevoerd. Enkele aanbevelingen zijn gedaan voor onderzoek in Zeef 2 of het toekennen van andere scores. Dit leidt echter niet tot een aangepaste onderscheidenheid van varianten. Daarnaast acht Movares het perspectief van de gemeente Rijswijk in de uitgevoerde beoordeling voldoende gewaarborgd.

## 2.3 Afweging tracévarianten

Na de invulling van het beoordelingskader is een afweging / selectie gemaakt van tracévarianten voor nader onderzoek in Zeef 2. De onderzoeksvraag voor voorliggende second opinion was hierbij: "Is de afweging (selectie van tracévarianten voor nader onderzoek in Zeef 2) navolgbaar en logisch uitgevoerd?"

Allereerst hebben wij de regels beschouwd die zijn gehanteerd voor de afweging, zie Tabel 15. Deze regels achten wij navolgbaar en logisch, met het volgende aandachtspunt over de derde regel van technische maakbaarheid en de eerste regel van financiële haalbaarheid: Objectief spreken over een "lage" of "hoge" financiële haalbaarheid is lastig. In een dergelijke rapportage is het van belang om de effecten en daarmee ook de kosten zo objectief mogelijk weer te geven. Het is aan bestuurders om te bepalen of ze (extra) budget vrijmaken voor het project.

Tabel 15: Regels selectie van tracévarianten Bron: Rapport Tracéafweging Zeef 1, 2022

| Hoofdregeel             | Invulling regel                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Doelbereik              | De totale score op de criteria onder doelbereik mag niet negatief zijn. Dit is een vereiste.                                                                                         |
|                         | Er mag geen sterk negatieve score (dubbele min, - -) onder de criteria van het doelbereik voorkomen. Dit is een vereiste.                                                            |
|                         | Een licht negatieve (enkele min, -) onder de criteria van het doelbereik is niet wenselijk.                                                                                          |
| Technische maakbaarheid | Een hoge mate van complexiteit op criteria onder technische maakbaarheid alleen is geen reden om af te vallen.                                                                       |
|                         | Een combinatie van een laag doelbereik en een hoge mate van complexiteit bij technische maakbaarheid is een reden om af te vallen.                                                   |
|                         | Een combinatie van een lage financiële haalbaarheid en een hoge mate van complexiteit bij technische maakbaarheid is een reden om af te vallen.                                      |
| Financiële haalbaarheid | De kosten zijn van zichzelf geen reden om een variant te laten afvallen. Hogere kosten betekent wel een lagere kans om het bekostigd te krijgen, en daarmee een lagere haalbaarheid. |
|                         | Kosten moeten in verhouding staan tot de score op doelbereik (hoe hoger de kosten hoe meer het moet bijdragen aan doelbereik).                                                       |

Vervolgens is de afweging van de varianten beschouwd in relatie tot de opgestelde regels. Onderstaande tabel toont de resultaten van deze afweging en in de laatste kolom de bevinding van Movares van de gemaakt afweging.

Tabel 16: In aanmerking te nemen tracés Den Haag – Rijswijk/Delft Bron: Rapport Tracéafweging Zeef 1, 2022

| Nr. | Naam                                          | Beschrijving score                                                                                                                                                                                               | Komt de variant in aanmerking voor nader onderzoek? | Bevinding Movares afweging                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R3  | Lekstraat – Mercuriusweg – Rijswijkseweg      | Doelbereik: sterk negatieve score op ruimtegebruik. Totaalscore op doelbereik negatief.<br>Kosten zijn hoog, en de kosten i.r.t. doelbereik is sterk negatief.<br>Technische maakbaarheid scoort sterk negatief. | Nee                                                 | Eens met eindoordeel afweging. Indien de beoordeling voor criterium 'Robuustheid, capaciteit en betrouwbaarheid van het OV-netwerk' zou worden gewijzigd naar een score van 0 scoort deze variant nog steeds negatief op doelbereik. Verder kunnen kosten niet hoog of laag zijn, maar kosten kunnen wel hoog of laag zijn in relatie tot overige alternatieven. |
| R4  | Binckhorstlaan – Jupiterkade – Broekslootkade | Doelbereik: mix van positieve scores, neutrale scores, negatieve scores en een sterk negatieve score op ruimtegebruik. Totaalscore op doelbereik negatief.                                                       | Nee                                                 | Eens met eindoordeel afweging. Indien de beoordeling voor criterium 'Robuustheid, capaciteit en betrouwbaarheid van het OV-                                                                                                                                                                                                                                      |

|    |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                               | Kosten zijn hoog, en de kosten i.r.t. doelbereik is negatief.<br>Technische maakbaarheid scoort (sterk) negatief.                                                                                                                                                      |                          | netwerk' zou worden gewijzigd naar een score van 0 scoort deze variant nog steeds negatief op doelbereik. Verder kunnen kosten niet hoog of laag zijn, maar kosten kunnen wel hoog of laag zijn in relatie tot overige alternatieven.                                                                                                                                                                                    |
| R6 | Binckhorstlaan – Geestbrugweg | Doelbereik: mix van positieve scores, neutrale scores en negatieve scores. Samengevat een neutrale score op doelbereik.<br>Kosten zijn relatief laag, en de kosten i.r.t. doelbereik scoort neutraal.<br>Technische maakbaarheid scoort negatief.                      | Ja, voor HOV bus en tram | Eens met eindoordeel afweging.<br>Indien de beoordeling voor criterium 'ruimtegebruik' zou worden gewijzigd naar -1 en de beoordeling voor criterium 'Robuustheid, capaciteit en betrouwbaarheid van het OV-netwerk' zou worden gewijzigd naar een score van 0, scoort deze variant nog steeds neutraal op doelbereik.                                                                                                   |
| R7 | Rotterdamsebaan (HOV bus)     | Doelbereik: mix van positieve scores, neutrale scores, een negatieve score en een sterk negatieve score op effect bestaande capaciteitsknelpunten OV.<br>Kosten zijn laag, en de kosten i.r.t. doelbereik scoort neutraal.<br>Technische maakbaarheid scoort neutraal. | Nee                      | Eens met eindoordeel afweging.<br>Indien de beoordeling voor criterium 'ruimtegebruik' en de beoordeling voor criterium 'Robuustheid, capaciteit en betrouwbaarheid van het OV-netwerk' zouden worden gewijzigd naar een score van 0, scoort deze variant nog steeds negatief op doelbereik. Verder kunnen kosten niet hoog of laag zijn, maar kosten kunnen wel hoog of laag zijn in relatie tot overige alternatieven. |

### 3 Aanvullende beoordeling

De laatste onderzoeksvraag luidt: "Welke beoordelingscriteria zijn een zinvolle toevoeging aan het onderzoek vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk?". In antwoord hierop hebben de Gemeente Rijswijk en Movares drie aanvullende criteria opgesteld:

- **Economische potentie voor Oud-Rijswijk:** De gebiedsontwikkelingen in de Binckhorst, met name aan de zuidzijde van het gebied, leiden mogelijk tot meer bezoekers van horeca en winkels in Oud-Rijswijk, rondom de Herenstraat. Met andere woorden; de gebiedsontwikkelingen hebben mogelijk economische potentie voor Oud-Rijswijk. De HOV-verbindingen kunnen, afhankelijk van de tracévariant, de agglomeratiekracht van de Binckhorst en Oud-Rijswijk versterken. Dit beoordelingscriterium toetst de potentiële aantrekking tussen de gebieden door de tracévarianten;
- **Meekoppelkansen herinrichting:** De realisatie van de HOV-verbindingen behoeft herinrichting van de openbare ruimte op meerdere locaties langs de tracés. In het kader van 'werk met werk maken' zijn er wellicht mogelijkheden/meekoppelkansen voor de kwalitatieve herinrichting van de openbare ruimte in de gemeente Rijswijk. Dit beoordelingscriterium inventariseert globaal deze meekoppelkansen;
- **Bereikbaarheid inwoners Rijswijk:** De tracévarianten lopen op verschillende manieren langs en door Rijswijk. Dit heeft een impact op de bereikbaarheid van de inwoners van Rijswijk. Dit criterium geeft een inschatting van de impact op de bereikbaarheid van de verschillende wijken van Rijswijk per OV en fiets.

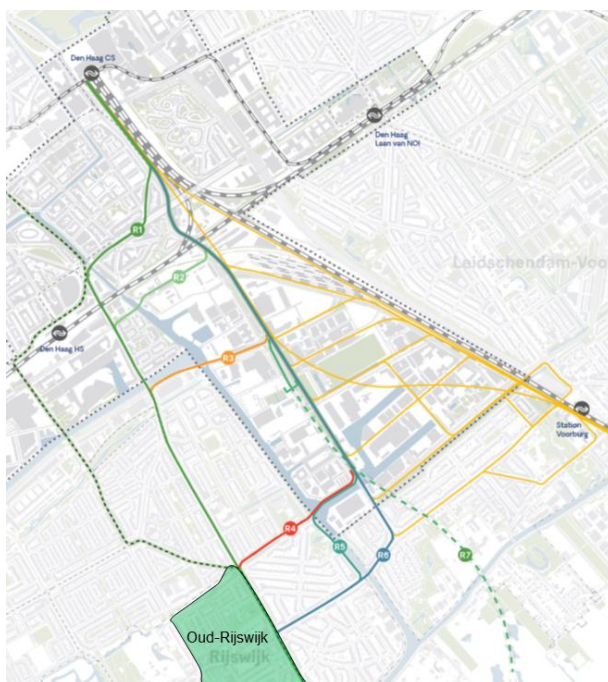
Tabel 17 bevat de criteria met bijbehorende parameters en toetsingsmethodieken. In de volgende paragrafen worden de tracévarianten getoetst op deze criteria.

Tabel 17: Aanvullende beoordelingscriteria

| Criterium                              | Parameter                                                                                                                   | Toetsingsmethodiek                                                                                                                       |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Economische potentie voor Oud-Rijswijk | Potentiële aantrekking nieuwe bezoekers/versterking agglomeratiekracht horeca en winkels Oud-Rijswijk vanuit CID Binckhorst | Kwalitatief: inschatting van welke tracévariant de meest directe en aantrekkelijke verbinding legt tussen CID Binckhorst en Oud-Rijswijk |
| Meekoppelkansen herinrichting          | Mogelijkheden voor kwalitatieve herinrichting openbare ruimte in Rijswijk bij realisatie HOV-verbindingen                   | Kwalitatief o.b.v. expert judgement                                                                                                      |
| Bereikbaarheid inwoners Rijswijk       | Verskil in bereikbaarheid per OV en fiets                                                                                   | Kwalitatief: inschatting van de impact van tracévarianten op de bereikbaarheid van verschillende wijken van Rijswijk per OV en fiets.    |

### 3.1 Economische potentie voor Oud-Rijswijk

Oud-Rijswijk is gelegen ten zuiden van het CID-Binckhorst gebied. Figuur 2 toont de ligging van Oud-Rijswijk in het groen (en de wijk loopt nog verder door naar het zuiden).



Figuur 2: Ligging Oud-Rijswijk ten opzichte van tracévarianten

Onderstaande tabel bevat de beoordeling van de tracévarianten inclusief een toelichting. De varianten zijn gescoord ten opzichte van de referentiesituatie waar de mobiliteitsmaatregelen niet zijn uitgevoerd.

Tabel 18: Beoordeling 'Economische potentie voor Oud-Rijswijk'

| Variant | Score | Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R3      | 0     | Het tracé van variant R3 loopt langs de Schenckcorridor en het noordelijke deel van de Binckhorst voordat het tracé afbuigt naar de Haagweg en Oud-Rijswijk passeert. Het (zuidelijke) gebied Binckhorst wordt niet ontsloten. Tracévariant R3 biedt een beperkte economische potentie omdat er geen directe verbinding wordt gerealiseerd tussen de ontwikkellocatie Binckhorst en Rijswijk. Variant R3 scoort neutraal. |
| R4      | +     | Tracévariant R4 loopt over de Binckhorstavenue (kerngebied Binckhorst) en leidt langs Oud-Rijswijk via de Broekslootkade. De economische potentie voor Oud-Rijswijk is hierdoor het grootst. Deze tracévariant scoort daarom positief.                                                                                                                                                                                    |
| R6      | +     | Tracévariant R6 loopt over de Binckhorstavenue (kerngebied Binckhorst) en leidt langs Oud-Rijswijk via de Geestbrugweg. De economische potentie voor Oud-Rijswijk is hierdoor het grootst. Deze tracévariant scoort daarom positief.                                                                                                                                                                                      |
| R7      | 0     | Tracévariant 7 loopt niet langs Oud-Rijswijk en voegt daarom geen economische potentie toe. Deze tracévariant scoort daarom neutraal.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### 3.2 Meekoppelkansen herinrichting

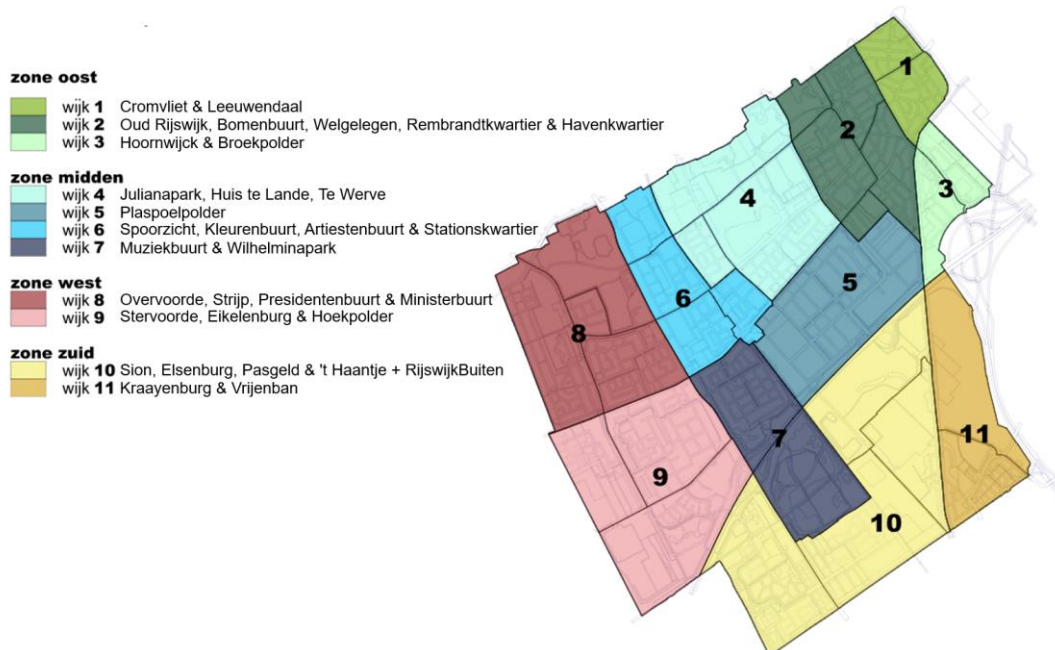
Onderstaande tabel bevat de beoordeling van de varianten op het gebied van meekoppelkansen voor herinrichting in het grondgebied van de gemeente Rijswijk. De varianten zijn gescoord ten opzichte van de referentiesituatie waar de mobiliteitsmaatregelen niet zijn uitgevoerd.

Tabel 19: Beoordeling 'Meekoppelkansen herinrichting'

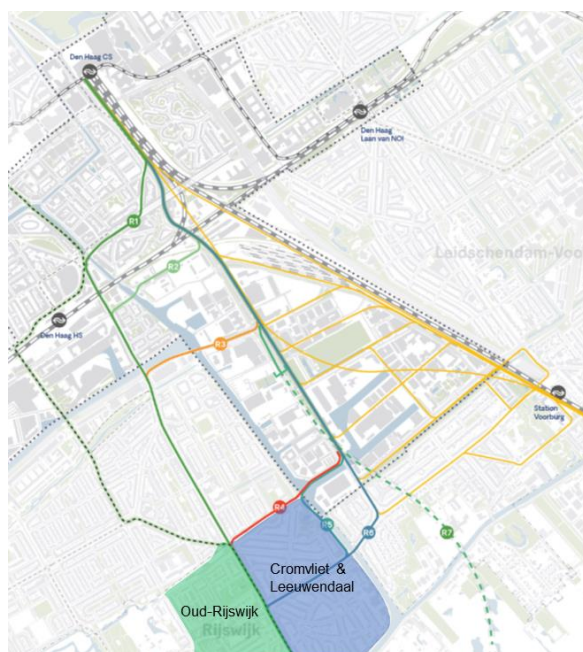
| Variant | Score | Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R3      | +     | <p>De trambaan op de Haagweg is aangebracht in verharding en wordt nu tevens gebruikt door nood- en hulpdiensten. Een meekoppelkans is deze trambaan aan te passen naar een grasbaan om de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren. Dit gaat echter ten koste van de mogelijkheid van nood- en hulpdiensten om gebruik te maken van deze infrastructuur.</p> <p>Bij realisatie van een HOV-baan wordt de verkeersregelininstallatie (VRI) op kruispunt Haagweg/Geestbrugweg aangepast, al dan niet in combinatie met infrastructurele aanpassingen aan het kruispunt. Dit creëert de mogelijkheid de oversteken voor met name langzaam verkeer en de verkeersafwikkeling voor het gemotoriseerd verkeer te optimaliseren.</p> <p>Gegeven bovenstaande meekoppelkansen voor herinrichting scoort variant R3 positief</p>                                                                                          |
| R4      | +     | <p>Zie tracévariant R3 voor een meekoppelkansen op de Haagweg.</p> <p>De passage van de Trekvluit bij de Jupiterkade biedt de mogelijkheid om ook een oversteek voor fietsers en voetgangers te creëren. Dit draagt bij aan de robuustheid van het (metropolitane) fietsnetwerk van Haaglanden en vermindert de druk op alternatieve oeververbindingen zoals de Geestbrug waar de verkeersveiligheid voor fietsverkeer onder druk staat.</p> <p>Gegeven bovenstaande meekoppelkansen voor herinrichting scoort variant R4 positief</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| R6      | +     | <p>Bij realisatie van variant R6 moeten de sporen en daarmee het brugdek van de Geestbrug worden aangepast. Dit biedt de mogelijkheid het brugprofiel aan te passen en/of te verbreden. Er zijn meerdere opties voor een herprofilering, zoals alleen beschikbaar stellen voor tram, fiets en voetgangers, of de fietspaden en voetpaden verbreden. Door deze herinrichting kan de verkeersveiligheid op de Geestbrug worden verbeterd.</p> <p>Bij realisatie van een HOV verbinding over de Geestbrugweg dienen de haltes conform de toegankelijkheidseisen te worden ingericht. Daarnaast dient de VRI regeling op het kruispunt Geestbrugweg/Penninglaan hiervoor te worden aangepast. Dit creëert de mogelijkheid het kruispunt en de inrichting van de Tramhalte en directe omgeving te optimaliseren.</p> <p>Door de meekoppelkansen op de Geestbrug en Geestbrugweg scoort deze variant positief.</p> |
| R7      | 0     | <p>De HOV-bus in variant R7 maakt gebruik van bestaande infrastructuur. Er zijn daarom geen meekoppelkansen voor herinrichting van de infrastructuur. Ook is vergroening van het tracé niet aan de orde (alleen mogelijk bij HOV-tram). Deze variant daarom scoort neutraal.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### 3.3 Bereikbaarheid inwoners Rijswijk

Tot slot is getoetst wat de impact van de tracévarianten is op de bereikbaarheid van inwoners van Rijswijk. Zie Figuur 3 voor een overzicht van de wijken van Rijswijk, en zie Figuur 4 voor wijken Oud-Rijswijk en Cromvliet & Leeuwendaal in relatie tot de tracévarianten.

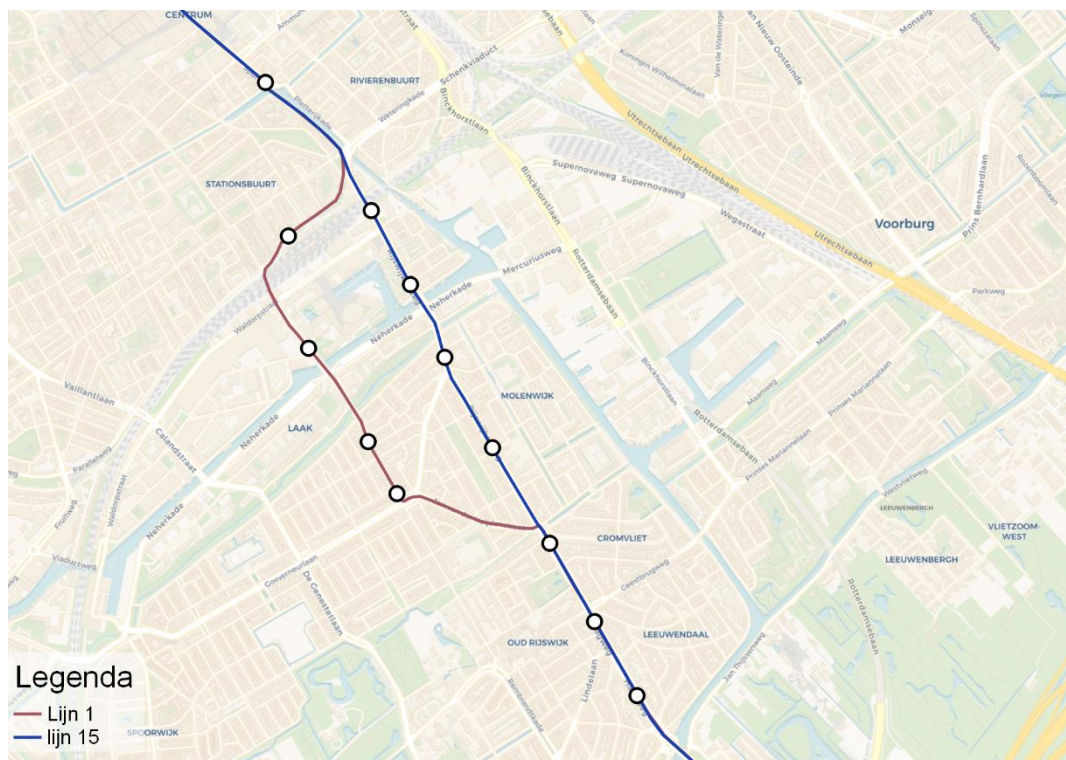


Figuur 3: Wijken Rijswijk (Bron: Gemeente Rijswijk)



Figuur 4: Oud-Rijswijk en Cromvliet & Leeuwendaal in relatie tot tracévarianten

Figuur 5 toont het verloop van huidige tramlijnen 1 en 15. Bij varianten R3, R4 en R6 wordt de route van lijn 1 gewijzigd, zodat deze de Binckhorst aan doet. Bij variant R7 blijft de route van lijn 1 intact. In alle varianten blijft de route van lijn 15 hetzelfde.



*Figuur 5: Verloop lijnen 1 en 15 in Den Haag*

Onderstaande tabel toont de resultaten van deze toets. De varianten zijn gescoord ten opzichte van de referentiesituatie waar de mobiliteitsmaatregelen niet zijn uitgevoerd.

*Tabel 20: Beoordeling 'Bereikbaarheid inwoners Rijswijk'*

| Variant | Score | Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R3      | +     | <p>De tracévarianten R3, R4 en R6 dragen op eenzelfde manier bij aan de bereikbaarheid van de wijken Hoornwijk &amp; Broekpolder, Plaspoelpolder, Sion/Elsenbrug/Pasgeld &amp; 't Haantje, en Kraayenburg &amp; Vrijenban.</p> <p>Tracévariant R3 loopt tussen de woonwijken Cromvliet &amp; Leeuwendaal en Oud-Rijswijk. Door de hogere frequentie van OV verbetert de OV-bereikbaarheid van deze drie woonwijken. De loopafstanden voor bewoners wijzigt niet doordat de route ongewijzigd blijft.</p> <p>De bereikbaarheid per fiets neemt in deze variant voor Rijswijk niet toe.</p> <p>Door de toegenomen bereikbaarheid per OV voor de woonwijken Cromvliet, Leeuwendaal en Oud-Rijswijk scoort variant R3 positief.</p> |
| R4      | +     | <p>Zie tracévariant R3, met als uitzondering dat de Broekslootkade beter wordt ontsloten mits hier een OV-halte wordt geplaatst. Variant R4 ontvangt een positieve score.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| R6      | ++    | <p>Tracévariant R6 ontsluit Cromvliet &amp; Leeuwendaal op een centralere plek (via de Geestbrugweg) dan varianten R3 en R4, mits hier een halte wordt gerealiseerd. Het noordelijke deel van Oud-Rijswijk blijft bereikbaar met lijn 15. Hiermee scoort variant R6 zeer positief.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| R7      | 0     | <p>Tracévariant R7 verloopt via de Rotterdamsebaan en ontsluit Rijswijk niet. Dit tracé scoort daarom neutraal.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 4 Conclusies en aanbevelingen

In de MIRT-verkenning CID Binckhorst wordt gewerkt aan een mobiliteitspakket om de geplande gebiedsontwikkelingen in het CID Binckhorst gebied in Den Haag mogelijk te maken. Middels een aangenomen amendement in de raad van 8 februari 2022 bij de behandeling van de intentieverklaring in de gemeente Rijswijk is een second opinion gevraagd over de resultaten van het onderzoek in de analytische fase (Zeef 1) van de MIRT-verkenning voor een viertal routevarianten van een OV-verbinding tussen Den Haag CS en Delft, via Rijswijk. Deze second opinion is door Movares uitgevoerd aan de hand van vijf onderzoeksvragen. De onderzoeksvragen, alsmede de antwoorden hierop, zijn onderstaand weergegeven.

1. *Is de selectie van beoordelingscriteria voldoende om tot een juiste set aan kansrijke oplossingsrichtingen te komen?*

Het beoordelingskader bevat criteria over de mate van doelbereik, technische maakbaarheid, kosten/baten en omgevingsaspecten (planologische aspecten). De selectie aan beoordelingscriteria voor het onderzoek in Zeef 1 acht Movares hiermee voldoende om aan een juiste set aan kansrijke oplossingsrichtingen te komen. Tevens beveelt Movares aan om in Zeef 2 ook te beoordelen op additionele milieuthema's zoals ecologie/natuur, bodem, waterkwaliteit/-kwantiteit.

2. *Is de operationalisatie/toetsingsmethodiek van de beoordelingscriteria passend bij het detailniveau van een Analytische Fase in een MIRT-verkenning (Zeef 1)?*

De operationalisatie/toetsingsmethodiek van de beoordelingscriteria voor het onderzoek in Zeef 1 acht Movares passend bij het detailniveau van het Zeef 1 onderzoek. Hierbij wordt de aanbeveling gedaan in Zeef 2 middels een verkeersmodelberekening de effecten van de varianten op autoverkeer nader te onderzoeken. De verwachting is namelijk dat een inperking van de ruimte voor autoverkeer bij sommige wegvakken/kruisingen kan leiden tot een herverdeling van verkeer naar andere wegen in het gebied. Dit kan een transitie teweegbrengen van autoverkeer naar andere vervoerswijzen, maar ook ongewenste effecten met zich mee brengen in de vorm van toenemende congestie van autoverkeer.

3. *Is de beoordeling van de tracévarianten navolgbaar en logisch uitgevoerd? Is hierbij het perspectief van de gemeente Rijswijk voldoende gewaarborgd?*

Om deze onderzoeksvraag te beantwoorden is de beoordeling van de tracévarianten per criterium bestudeerd. Voor de meeste beoordelingscriteria heeft Movares geconcludeerd dat de beoordeling navolgbaar en logisch is uitgevoerd en dat het perspectief van de gemeente Rijswijk voldoende is gewaarborgd. Hierbij zijn enkele kanttekening geplaatst en aanbevelingen gedaan voor nader onderzoek:

- Een algemene opmerking is dat uit het onderzoek in Zeef 1 niet altijd helder blijkt of de beoordeling van een variant is gedaan ten opzichte van de andere varianten of ten opzichte van de referentie. Er wordt aanbevolen te beoordelen ten opzichte van de referentie.
- Bij criterium 'Ruimtegebruik' van thema 'Realiseren van de verstedelijkingsopgave' wordt een neutrale score toegekend aan variant R6. Vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk bezien is deze beoordeling niet compleet. Indien wordt gekozen voor een HOV tram moeten aanpassingen worden gedaan aan de tramsporen op de Geestbrug en tramhaltes op de Geestbrugweg. Beide aanpassingen beïnvloeden het ruimtegebruik op de Geestbrug en Geestbrugweg negatief. Variant R6 scoort op ruimtegebruik vanuit de gemeente Rijswijk bekeken negatief.
- Bij criterium 'robuustheid, capaciteit en betrouwbaarheid van het OV-netwerk' van thema 'Bijdrage aan ambities OV en fiets' wordt aanbevolen in Zeef 2 de afwikkelbaarheid van complexe verkeerskruispunten te toetsen (bijvoorbeeld middels COCON-berekeningen). Hiermee kan de betrouwbaarheid van de rijtijden van de nieuwe OV-verbindingen worden getoetst.
- De kosten lijken voor alle varianten (veel) te laag ingeschat. In Zeef 2 dient een gedetailleerdere SSK-raming te worden opgesteld om tot de juiste beslisinformatie te komen. De kans is zeer aanwezig dat de kosten in Zeef 2 significant hoger uitvallen dan de geraamde kosten in Zeef 1. Hier schuilt een bestuurlijk risico.

4. *Is de afweging (selectie van tracévarianten voor nader onderzoek in Zeef 2) navolgbaar en logisch uitgevoerd?*

Allereerst zijn de opgestelde regels voor de afweging van varianten bestudeerd. Movares acht deze regels navolgbaar en logisch, met het aandachtspunt dat objectief spreken over een 'lage' of 'hoge' financiële haalbaarheid lastig is. Het is aan bestuurders te bepalen of ze (extra) budget vrijmaken voor het project.

Daarnaast is de afweging tussen varianten beoordeeld. Deze afweging achten wij ook navolgbaar en logisch. Ook blijft deze afweging in stand na de eventuele herbeoordeling van de varianten op enkele criteria.

5. *Welke beoordelingscriteria zijn een zinvolle toevoeging aan het onderzoek vanuit het perspectief van de gemeente Rijswijk?*

De gemeente Rijswijk en Movares hebben drie aanvullende beoordelingscriteria opgesteld. Deze criteria, alsmede de beoordeling van de varianten hierop, zijn als volgt:

### **Economische potentie voor Oud-Rijswijk**

Dit criterium toetst de potentiële aantrekking van nieuwe bezoekers en versterking van de agglomeratiekracht van horeca en winkels in Oud-Rijswijk vanuit CID Binckhorst.

De tracés van varianten R4 en R6 leiden zowel door het kerngebied Binckhorst (Binckhorstavenue) als langs Oud-Rijswijk. Hierdoor wordt de economische potentie voor Oud-Rijswijk vergroot. Bij de tracés van varianten R3 en R7 is dit niet het geval, waardoor geen extra economische potentie ontstaat.

### **Meekoppelkansen herinrichting**

Bij de realisatie van de HOV-verbindingen ontstaan wellicht meekoppelkansen voor de kwalitatieve herinrichting van de openbare ruimte in Rijswijk. Dit beoordelingscriterium inventariseert globaal deze meekoppelkansen.

Varianten R3, R4 en R6 bevatten meekoppelkansen voor de realisatie. Bij variant R3 en R4 kan de vrijliggende trambaan op de Haagweg worden aangepast naar een grasbaan om de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren. Dit gaat echter ten koste van de mogelijkheid van nood- en hulpdiensten om gebruik te maken van deze infrastructuur. Bij variant R3 kan verder de kruising van de Haagweg met de Geestbrug opnieuw worden ingericht. Bij variant R4 kan een oversteek voor fietsers en voetgangers worden gecreëerd bij de passage van de Trekvluit bij de Jupiterkade om het fietsnetwerk van Haaglanden robuuster te maken. Ook variant R6 biedt meekoppelkansen. Bij realisatie van een HOV-tramverbinding moeten de sporen en daarmee het brugdek van de Geestbrug worden aangepast, waarmee de verkeersveiligheid op de brug kan worden verbeterd. Ook dienen de haltes op de Geestbrugweg te worden aangepast, alsmede het kruispunt Geestbrugweg/Penninglaan. Dit biedt kansen voor optimalisatie van de inrichting. Variant R7 biedt geen meekoppelkansen voor de herinrichting van infrastructuur.

### **Bereikbaarheid inwoners Rijswijk**

De tracévarianten lopen op verschillende manieren langs en door Rijswijk, wat de bereikbaarheid van de inwoners beïnvloedt. Met dit criterium wordt de impact op de bereikbaarheid van de verschillende wijken van Rijswijk per OV en fiets getoetst.

Door de extra OV-verbinding tussen Den Haag en Delft verbetert de bereikbaarheid van wijken Hoornwijck & Broekpolder, Plaspoelpolder, Sion/Elsenbrug/Pasgeld & 't Haantje, en Kraayenburg & Vrijenban in varianten R3, R4 en R6. In varianten R3 en R4 verbetert tevens de bereikbaarheid van wijken Cromvliet & Leeuwendaal en Oud-Rijswijk door de hogere frequentie van het OV. Bij variant R4 wordt ook de bereikbaarheid van de Broekslootkade beter mits hier een OV-halte wordt geplaatst. Tracévariant R6 ontsluit Cromvliet & Leeuwendaal op een centralere plek (via de Geestbrugweg) dan varianten R3 en R4, mits hier een halte wordt gerealiseerd. Variant R7 biedt geen meerwaarde voor de bereikbaarheid van inwoners van Rijswijk.

# Colofon

|               |                                                                              |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------|
| OPDRACHTGEVER | Navin Balak<br>Gemeente Rijswijk                                             |
| UITGAVE       | Movares Nederland B.V.<br>Daalseplein 100<br>Postbus 2855<br>3500 GW Utrecht |
| TELEFOON      | +31 (0)30 - 265 5555                                                         |
| ONDERTEKENAAR | Thymo Vlot<br>thymo.vlot@movares.nl                                          |
| PROJECTNUMMER | MN004318                                                                     |
| KENMERK       | E80--HS-RAP-22005517                                                         |

© 2022, Movares Nederland B.V.

*Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.*

 **Movares** samen werkt het