



Ontwerp Masterplan Bereikbaarheid CID-Binckhorst

MIRT-Verkenning CID-Binckhorst



INLEIDING

CID-Binckhorst duurzaam bereikbaar

Voor u ligt het Ontwerp Masterplan Bereikbaarheid CID-Binckhorst. Dit is, samen met alle bijlagen, het ontwerp eindproduct van de Beoordelingsfase van de Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport (MIRT)-Verkenning Bereikbaarheid CID-Binckhorst. In dit Ontwerp Masterplan Bereikbaarheid geven de overheden aan hoe zij in en aansluitend op het gebied de Bickhorst de mobiliteit willen inrichten en komen de resultaten van alle studies samen, die de afgelopen jaren zijn uitgevoerd. De studies die zijn geïnitieerd door de bij het project betrokken overheden: de gemeenten Den Haag, Leidschendam-Voorburg en Rijswijk, de Provincie Zuid-Holland (PZH), de Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH) en de ministeries van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) en Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK). Van de genoemde overheden maakt de gemeente Rijswijk geen deel uit van de groep van initiatiefnemers, maar met het ondertekenen van de Intentieverklaring (24 februari 2022) is de gemeente Rijswijk ook gaan deelnemen aan het project.

Dit Ontwerp Masterplan Bereikbaarheid beschrijft het voorlopig Voorkeursalternatief voor de mobiliteitsmaatregelen CID-Binckhorst, waaronder de voorlopige voorkeursvariant voor een hoogwaardig openbaar vervoerverbinding tussen Den Haag Centraal en Voorburg en tussen Den Haag centraal en Rijswijk/Delft. Tevens worden de resultaten van de onderzoeken voor deze MIRT-Verkenning op hoofdlijnen gepresenteerd. In de bijlagen bij dit Ontwerp Masterplan Bereikbaarheid zijn de uitgewerkte resultaten te lezen.

Een participatietraject is onderdeel geweest van het proces naar dit Ontwerp Masterplan Bereikbaarheid CID-Binckhorst. In het Omgevingsverslag wordt dat uitgebreid toegelicht.

Dit Ontwerp Masterplan Bereikbaarheid is bedoeld voor iedereen die kennis wil nemen van de voorgenomen plannen voor de ontsluiting van de Binckhorst en de

aansluitende gebieden, waarbij de nadruk ligt op de versterking van openbaar vervoer.

Het beoogd resultaat van de MIRT-Verkenning is dat Rijk en regio een pakket aan mobiliteitsmaatregelen vaststellen dat de forse groei van woon- en werklocaties in het Central Innovation District (CID) en de Binckhorst tot 2040 mogelijk maakt. Daarnaast is het pakket gericht op het verminderen van een aantal mobiliteitsknelpunten en geeft het invulling aan hun ambities voor meer fietsen en meer gebruik van het openbaar vervoer.

Op dit Ontwerp Masterplan Bereikbaarheid kunnen zienswijzen worden ingediend bij de gemeenten Den Haag, Leidschendam-Voorburg of Rijswijk.

Na de zienswijzeperiode kan de invulling van het voorlopig Voorkeursalternatief wijzigen naar aanleiding van de zienswijzen en de afspraken over de financiële reservering tussen het Rijk en de regionale partijen en eventuele, door de opdrachtgevers verlangde, nadere onderzoeken. Het Definitief Masterplan Bereikbaarheid wordt na de zienswijze periode en beantwoording van deze zienswijzen naar verwachting begin 2023 ter vaststelling voorgelegd aan de gemeentebesturen van de drie gemeenten.

Bij de bijeenkomsten van de gemeenteraden of raadscommissies kunnen vertegenwoordigers van belanghebbenden en individuele belanghebbenden zich aanmelden om in te spreken over de voorgelegde besluiten.

Uiteindelijk leidt dat tot een besluit over een Voorkeursalternatief voor de mobiliteitsmaatregelen CID-Binckhorst.

In de Planuitwerkingsfase wordt het Voorkeursalternatief, met participatie vanuit de omgeving, verder uitgewerkt in een concreet plan.

Het Ontwerp Masterplan Bereikbaarheid beschrijft daarmee op hoofdlijnen de ontwikkelingen van de mobiliteit in de CID-Binckhorst. Dit plan is juridisch gezien aan te merken als 'kaderstellende Structuurvisie' voor het toekomstig vast te stellen bestemmingsplan of omgevingsplan.

*“Alle varianten langs hetzelfde
kader afwegen.”*

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING	2
SAMENVATTING	5
1 WAAROM EEN MASTERPLAN BEREIKBAARHEID?	8
1.1 AANLEIDING: GROTE WONINGBOUWOPGAVE ZUIDELIJKE RANDSTAD	9
1.1.1 Opgave 1: Mogelijk maken verstedelijking	11
1.1.2 Opgave 2: Aanpak mobiliteitsknelpunten	12
1.1.3 Opgave 3: Waarmaken regionale ambities voor fiets en OV	12
1.2 STAND VAN ZAKEN ONTWIKKELING CID-BINCKHORST	14
1.2.1 No-regretpakket	14
1.2.2 Mogelijk vervolg HOV CID-Binckhorst	14
2 HOE ZIET ONZE MOBILITEIT IN 2040 ERUIT?	16
2.1 WAT IS DE VISIE OP MOBILITEIT?	17
2.2 HOE WORDT DEZE VISIE VORMGEGEVEN VOOR CID-BINCKHORST?	17
3 WELKE BEREIKBAARHEIDSMATREGELEN WORDEN VOORGESTELD?	24
3.1 WELKE MOBILITEITSMATREGELEN WORDEN VOORGESTELD?	25
3.2 HET VOORLOPIG VOORKEURSALTERNATIEF (VKA)	28
3.3 UITGEBREIDE BESCHRIJVING VAN HET VOORLOPIG VOORKEURSALTERNATIEF	28
4 HOE ZIET HET PROCES VAN DE VERKENNING ERUIT?	42
4.1 TRECHTEREN NAAR EEN VOORKEURSALTERNATIEF	43

4.2 ANALYSESTAP (ZEEF-1)	44
4.3 BEOORDELINGSSTAP (ZEEF-2)	46
4.4 BESLUITVORMINGSSTAP	49
5 HOE IS HET VOORLOPIG VOORKEURSALTERNATIEF BEPAALD?	52
5.1 BIJDRAGE AAN DOELSTELLINGEN	53
5.1.1 Doel 1: Faciliteren van de gebiedsontwikkeling in CID/ Binckhorst	53
5.1.2 Doel 2: Aanpak NMCA-knelpunten in het mobiliteitsnetwerk	54
5.1.3 Doel 3: Bijdragen aan regionale ambities rond OV en fiets	56
5.2 FINANCIËLE HAALBAARHEID	58
5.2.1 Betaalbaarheid	58
5.2.2 Kosten en baten	58
5.2.3 Exploitatie	59
5.2.4 Adaptiviteit	60
5.3 MAAKBAARHEID HOV	61
5.4 CONCLUSIE BEOORDELING EN VOORLOPIG VOORKEURSALTERNATIEF	62
6 WAAR KAN IK DE ONDERZOEKEN VINDEN?	66
6.1 ALLE DOCUMENTEN EN ONDERZOEKEN OP EEN RIJ	67
BIJLAGEN	70
BIJLAGE 1 HISTORISCH OVERZICHT	71
BIJLAGE 2 ONTWERPUITGANGSPUNTEN	74

SAMENVATTING

De initiatiefnemers gemeenten Den Haag, Leidschendam-Voorburg, de Provincie Zuid-Holland, de MRDH en de ministeries van IenW en BZK, willen duizenden nieuwe woningen en arbeidsplaatsen realiseren in Central Innovation District (CID)-Binckhorst. Het is belangrijk om het gebied ook in de toekomst bereikbaar, leefbaar, duurzaam en verkeersveilig te houden. Het CID heeft al een goede aansluiting op openbaar vervoer en snelwegen, maar voor de Binckhorst is dat bij verdere verdichting nog niet het geval. Om de hoge ontwikkelambities in CID-Binckhorst te realiseren, zijn investeringen in mobiliteit noodzakelijk. Daartoe zijn de initiatiefnemers gestart met MIRT-Verkenning Bereikbaarheid CID-Binckhorst. Sinds de ondertekening van de Intentieverklaring MIRT-VERKENNING BEREIKBAARHEID CID-BINCKHORST (februari 2022) neemt de gemeente Rijswijk ook deel aan het project.

Voor de woningbouw en extra arbeidsplaatsen moeten mobiliteitsmaatregelen worden genomen die:

- 1. Ervoor zorgen dat het verkeer- en vervoersysteem blijft passen bij het groeiend aantal inwoners en arbeidsplaatsen in het gebied;**
- 2. Ervoor zorgen dat de knelpunten in het mobiliteitssysteem (met name voor het OV, maar ook voor de auto) worden aangepakt en;**
- 3. Invulling geven aan de regionale ambities voor het openbaar vervoer en de fiets (d.w.z. dat meer mensen gebruik maken van OV en fiets i.p.v. de auto).**

Tevens moeten de maatregelen een zo goed mogelijke kosten-batenverhouding hebben en maakbaar zijn in de beschikbare openbare ruimte, waarbij ook aandacht is voor duurzaamheid, leefbaarheid, verkeersveiligheid, groen en milieu.

De initiatiefnemers vinden het belangrijk dat in en rond het gebied CID-Binckhorst voorrang wordt gegeven aan lopen en het gebruik van fiets en openbaar vervoer (OV) in plaats van de auto. Hiervoor wordt gestreefd naar het verminderen van autogebruik, waarvoor het zogenaamde 'sturend autobeleid' (d.w.z. de inzet van diverse beleidsmaatregelen) wordt voorgesteld. Deze zogenaamde mobiliteits-transitie (in de gemeenten Den Haag en Rijswijk is dat reeds vastgesteld beleid)

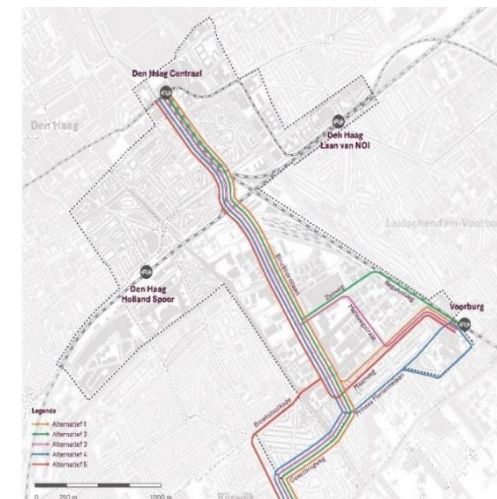
draagt bij aan het creëren van meer ruimte in de stad voor wonen, werken en verblijven.

In dit Ontwerp Masterplan Bereikbaarheid CID-Binckhorst wordt ten behoeve hiervan de realisatie van een hoogwaardig openbaar vervoer (HOV)-verbinding van Den Haag Centraal naar station Voorburg en Rijswijk/Delft en een Basispakket Mobiliteit voorgesteld.

Het Basispakket Mobiliteit bevat een voorstel van maatregelen voor voetgangers en fietsers om het gebruik van actieve en duurzame vormen van mobiliteit te stimuleren. Het gaat hierbij om o.a. het realiseren van voldoende infrastructuur, ontbrekende schakels in verbindingen en het bieden van voldoende faciliteiten rondom stations en haltes (zoals bijvoorbeeld fietsenstallingen). Daarnaast zet het Basispakket Mobiliteit in op deelmobiliteit, de realisatie van logistieke hubs en de herinrichting van een aantal wegen en lanen met meer ruimte voor voetgangers en fietsers en grotere verkeersveiligheid. Dat betreft de Binckhorstlaan in Voorburg, de Prinses Mariannelaan (deels) en de Geestbrugweg met meer ruimte voor voetgangers en fietsers en gericht op grotere verkeersveiligheid.

Om te komen tot een voorlopige voorkeursvariant voor het Hoogwaardig Openbaar Vervoer (HOV) zijn voor tien kansrijke varianten schetsontwerpen gemaakt en zijn effectstudies uitgevoerd naar de vervoerwaarde, de milieueffecten (plan-Milieueffectenrapportage) en de financiële effecten middels een analyse van de (maatschappelijke) kosten en baten (MKBA).

De tien varianten zijn ieder een combinatie van een modaliteit (HOV-bus, HOV-tram of lightrail) met een van de optionele routealternatieven (zie de kaart hiernaast). Deze varianten zijn op eenduidige wijze beoordeeld en met elkaar vergeleken. Een



technisch inhoudelijke en financiële analyse heeft tenslotte geleid tot de keuze van een voorlopige Voorkeursalternatief voor de HOV-verbinding en het basispakket Mobiliteit.

Het voorlopig Voorkeursalternatief bestaat uit de volgende combinatie van maatregelen:

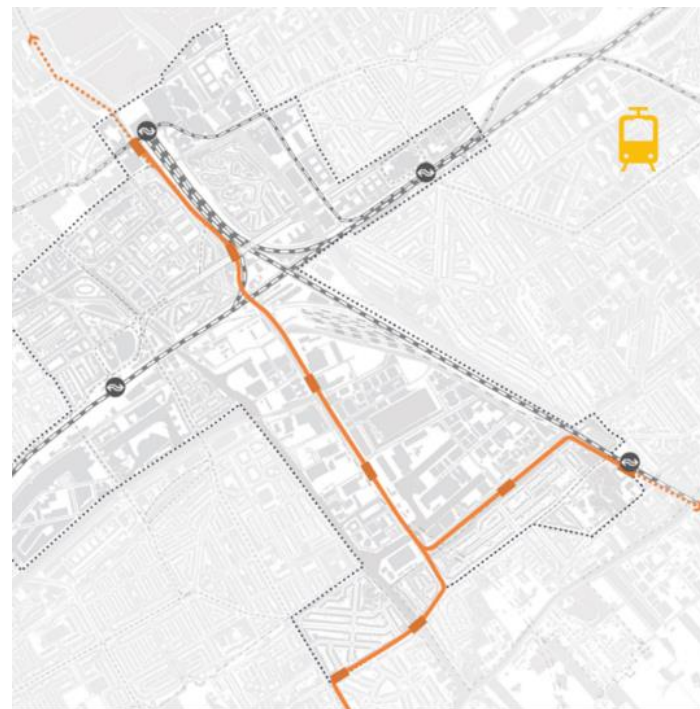
- HOV-variant 1T, bestaande uit:
 - Een HOV-tram op de route **Den Haag Centraal - Binckhorstlaan (DH)** met zo veel mogelijk vrijliggende infrastructuur;
 - Een HOV-tram via de **Maanweg** naar station Voorburg;
 - Een HOV-tram naar Rijswijk/Delft via **Binckhorstlaan – Geestbrugweg**.
- En een Basispakket Mobiliteit met maatregelen.

De maatregelen worden de komende jaren gerealiseerd. Om ervoor te zorgen dat ook in de eerste fase van de realisatie de bereikbaarheid van CID-Binckhorst geborgd is, is eerder besloten al te starten met de voorbereiding en realisatie van mobiliteitsmaatregelen uit het zogenaamde No-Regretpakket.

HOV-variant 1T is gekozen voor het voorlopig Voorkeursalternatief, omdat:

- Het de gebiedsontwikkeling in de Binckhorst mogelijk maakt
- Voor dit punt uit het afweegkader - de bereikbaarheid van de Binckhorst - scoren de lightrail-varianten (inclusief doorkoppeling naar Zoetermeer) het beste, gevolgd door de varianten met tram tot station Voorburg en naar Rijswijk/ Delft. Doortrekking van de lightrail is momenteel nog niet aan de orde, waardoor de effecten van de lightrail in deze fase vergelijkbaar zijn met de HOV-tram. De varianten met HOV-bus scoren het slechtst. Tussen de routealternatieven richting Voorburg zitten nauwelijks verschillen als het gaat om economische agglomeratiekracht, mobiliteitstransitie en verstedelijking.

- Het alternatief de mobiliteitsknelpunten het beste oplost
- Uit de onderzoeken volgt dat een goed OV-systeem met voldoende capaciteit tenminste nodig is om de verschuiving van gebruik van de auto naar de fiets en het openbaar vervoer op te kunnen vangen en daarmee bij te dragen aan het oplossen of verminderen van de autoknelpunten. Daar bovenop is aanvullend beleid nodig om de actieve vormen van mobiliteit en het openbaar vervoer te stimuleren en het gebruik van de auto verder te verminderen. Met betrekking tot de modaliteiten, is de



conclusie dat de HOV-bus slechter scoort op deze opgave dan de HOV-tram en lightrail. De verschillen zitten voor de OV-knelpunten met name op de impact op het Rijswijkseplein, waar de HOV-tram en lightrail voor een (beperkte) verbetering (d.w.z. ontlasting) zorgen. Met oog op het (hoofd)wegennet is er een verschil tussen een HOV-bus of een HOV-tram versus lightrail: lightrail scoort beter, vanwege de (on)gelijkvloerse afwikkeling van lightrail in combinatie met het autoverkeer. De verschillende routes richting station Voorburg en Rijswijk/Delft zijn niet onderscheidend voor de ontlasting en verbetering van de knelpunten.

- Het bijdraagt aan de ambities voor fiets en OV
- Een HOV-tram (evenals lightrail) draagt het meeste bij aan de ambities van OV, fiets en ketenmobiliteit. Voor wat betreft de routes scoort de route naar station Voorburg via de Maanweg beter dan die via de Prinses Mariannelaan richting station Voorburg.

- Het meest financieel haalbaar is
De varianten met een HOV-tram hebben de beste kosten-baten score. Voor wat betreft de routes richting Rijswijk/Delft, kan geconcludeerd worden dat voor de route door de Geestbrugweg op kosten en op de verhouding tussen kosten en baten beter scoort dan het duurdere alternatief door de Broekslootkade.

- Het tracé het beste maakbaar is
Op het Haagse deel van de HOV-verbinding is er de facto slechts één tracé en dat tracé is goed maakbaar is, namelijk de route over de Binckhorstlaan. Richting station Voorburg is een tracé via de Maanweg het beste maakbaar en richting Rijswijk/Delft betreft dat de route via de Geestbrug/ Geestbrugweg. Daar bovenop zijn er mogelijkheden om bij de aanleg van de HOV-tram een aantal wegen te herinrichten ten behoeve van meer leefbaarheid, verkeersveiligheid en extra ruimte voor fietsers.

Leeswijzer

In dit document wordt in **Hoofdstuk 1** uitgelegd waarom dit Ontwerp Masterplan Bereikbaarheid voor CID-Binckhorst is opgesteld.

Hoofdstuk 2 beschrijft de visie van de initiatiefnemers op mobiliteit in 2040 en legt de link met de ontwikkelingen CID-Binckhorst.

Hoofdstuk 3 gaat vervolgens in op de maatregelen t.b.v. de bereikbaarheid, namelijk het voorlopig Voorkeursalternatief bestaande uit de HOV-verbinding en het Basispakket Mobiliteit.

Hoofdstuk 4 beschrijft het proces van de MIRT-Verkenning en hoe dit voorlopig Voorkeursalternatief is bepaald.

In **Hoofdstuk 5** wordt uitgelegd hoe de technisch, inhoudelijke en financiële afweging heeft plaatsgevonden om tot de keuze voor de voorkeursvariant voor de HOV-verbinding t.b.v. het voorlopig Voorkeursalternatief te komen.

Tot slot wordt in **Hoofdstuk 6** ingegaan op de inhoud van de onderliggende studies en staan er links naar die rapporten.

In **twee bijlagen** wordt ingegaan op de historie van deze MIRT-Verkenning en op de ontwerpeisen voor hoogwaardig openbaar vervoer.



ONTWERP MASTERPLAN BEREIKBAARHEID CID-BINCKHORST

1 Waarom een Masterplan Bereikbaarheid?



In dit hoofdstuk staan de aanleidingen voor dit Ontwerp Masterplan Bereikbaarheid CID-Binckhorst. De in hoofdstuk 3 voorgestelde mobiliteitsmaatregelen zijn nodig om belangrijke maatschappelijke ontwikkelingen voor woningbouw en werkgelegenheid te kunnen realiseren en om tegelijk te zorgen dat het gebied leefbaarheid, duurzaam en verkeersveilig is. Tenslotte wordt hier afgesloten met een beknopt overzicht van de huidige stand van zaken rondom de mobiliteitsmaatregelen en overige ontwikkelingen in relatie tot de ontwikkelingen CID-Binckhorst.

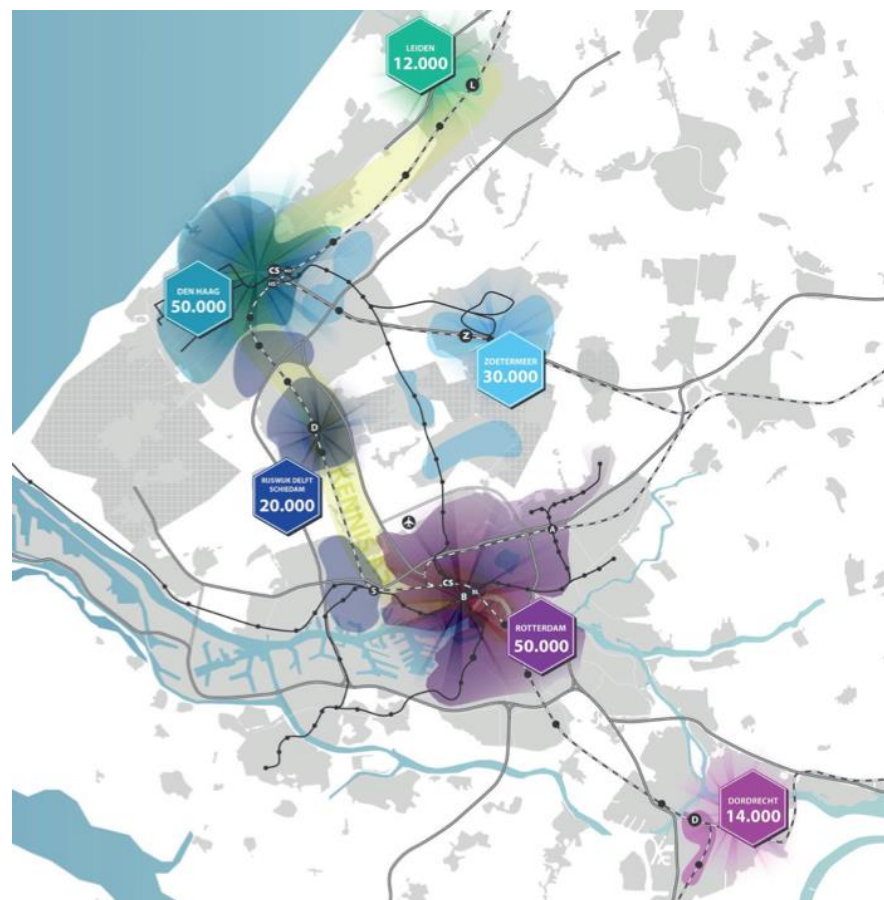
1.1 Aanleiding: Grote woningbouwopgave Zuidelijke Randstad

Ons land kent een enorme woningbouwopgave vanwege de bevolkingsgroei, het kleiner worden van huishoudens en de grote vraag naar betaalbare woningen. De extra woningen worden vooral in de steden toegevoegd, omdat de vraag naar woningen in de stad groter is, er op die manier efficiënt gebruik gemaakt kan worden van bestaande stedelijke voorzieningen, wonen en werken dicht bij elkaar komen te liggen en zo het kostbare groen in de regio behouden kan blijven. Om dergelijke gebiedsontwikkelingen te kunnen realiseren, moeten maatregelen getroffen worden.

Een fors deel van de nieuwe woningen wordt gerealiseerd in de Zuidelijke Randstad. Dit leidt ertoe dat de regio Rotterdam en Den Haag groeit. Tot 2040 komen er 400.000 inwoners bij, waarvan zo'n 100.000 in Den Haag en omgeving. Dat zorgt voor een grote behoefte aan nieuwe woningen en werkgelegenheid. In totaal moet in deze regio tot 2040 ruimte worden gevonden voor minimaal 200 duizend nieuwe woningen, waarvan Den Haag ongeveer 50 duizend nieuwe woningen bouwt¹ (zie figuur 1.1). Een geschikte locatie hiervoor is het Central Innovation District (CID) en de Binckhorst.

Dit gebied is één van de nationaal aangewezen gebieden voor grootschalige verstedelijking en tot 2040 komen hier ca. 25.000 woningen en 30.000 banen bij. In de Binckhorst komen minimaal 5.000 woningen en op termijn mogelijk 10.000 tot 15.000 extra woningen². CID-Binckhorst ligt centraal in de stad en de regio wat aansluit op de behoefte aan stedelijk wonen en heeft al veel voorzieningen binnen loop- en fietsafstand. Ook zijn er verschillende treinstations, die een goede basis

vormen voor betere bereikbaarheid met het openbaar vervoer. Bouwen binnen de bestaande stad zorgt ervoor dat groene gebieden buiten de stad behouden kunnen blijven.



Figuur 1.1: Woningbouwopgave in de MRDH, (www.mrdh-oeiikgroei.nl).

¹ Bron: MRDH 200.000 woningen: [Investeren in de Zuidelijke Randstad is investeren in Nederland](#)
Den Haag 50.000 woningen: [woonvisie Den Haag](#)

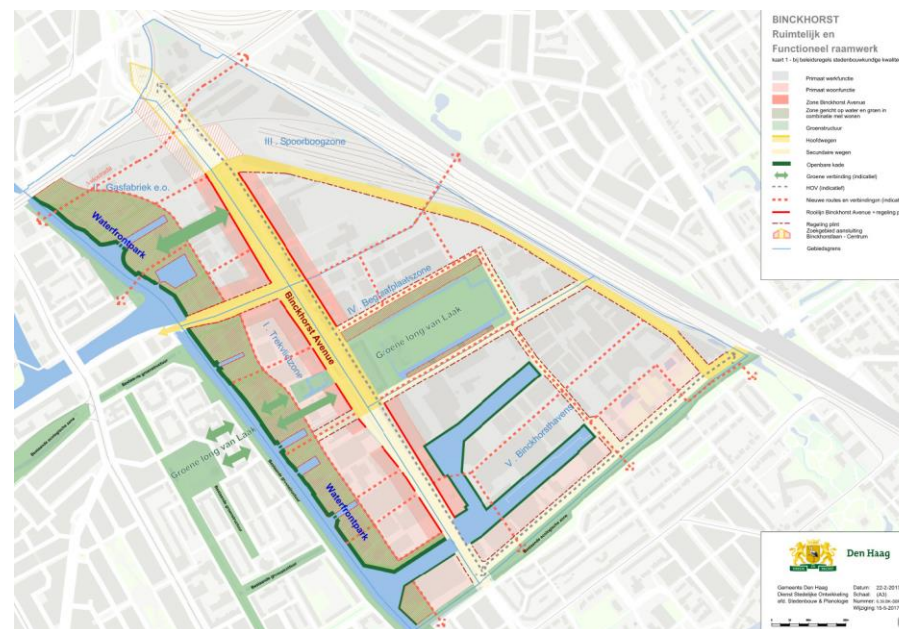
² Bron aantallen: www.binckhorstbereikbaar.nl Het huidige omgevingsplan Binckhorst gaat uit van 5.000 woningen. Voor een volgende fase (5000 tot 7.500 woningen) is uitbreiding van het openbaar vervoer met een HOV-verbinding randvoorwaardelijk.

Het bouwen van zoveel nieuwe woningen en ruimte voor bedrijven in CID-Binckhorst zorgt voor extra verplaatsingen. Het is belangrijk om het gebied (en omliggende gebieden) ook in de toekomst prettig leefbaar, verkeersveilig en bereikbaar te houden. Investerings in mobiliteit zijn dan ook noodzakelijk om de gebiedsontwikkeling van CID-Binckhorst mogelijk te maken.

Als op de huidige voet wordt doorgegaan met het faciliteren van de mobiliteit, specifiek het autoverkeer, dan ontstaan problemen met de ruimte voor andere functies, leefbaarheid en aantrekkelijkheid, bereikbaarheid en het milieu in zowel CID-Binckhorst als in de aangrenzende gebieden in de gemeenten Den Haag, Leidschendam-Voorburg en Rijswijk. De ambitie is daarom om bij de verstedelijking van CID-Binckhorst voorrang te geven aan duurzame, ruimte-efficiënte en schone vormen van mobiliteit: lopen, fietsen en openbaar vervoer (mobiliteitstransitie). Hierdoor ontstaat meer ruimte in de stad voor wonen, werken en verblijven en verbetert de leefkwaliteit.

Uit het Milieu Effect Rapport (MER) voor het Omgevingsplan CID-Binckhorst is gekomen dat de mogelijkheid tot doorontwikkeling van de Binckhorst afhankelijk is van anders invullen van mobiliteit.

Deze MIRT-Verkenning Mobiliteit CID-Binckhorst heeft, kort samengevat, als doel het bepalen van een voorkeursalternatief aan mobiliteitsmaatregelen om de bereikbaarheid van CID-Binckhorst te verbeteren, gegeven de ontwikkelambities. Deze Verkenning richt zich daarbij op drie samenhangende centrale opgaven met betrekking tot mobiliteit uit het genoemde Startdocument.



Figuur 1.2: Ruimtelijk en Functioneel raamwerk Binckhorst (gemeente Den Haag, 2017.).

1.1.1 Opgave 1: Mogelijk maken verstedelijking

Het mogelijk maken van de verstedelijking en het versterken van de economische kracht van de (inter)nationale toplocaties CID en Binckhorst, door in iedere ontwikkelfase een passende duurzame mobiliteit aan te bieden.

Den Haag trekt veel bewoners en bezoekers aan vanwege haar grote diversiteit aan functies en haar ligging in de Randstad in combinatie met de nabijheid van de zee. Het gebied CID-Binckhorst ligt in het hart van de stad en de regio.

Het Central Innovation District (CID) is het gebied tussen de stations Laan van Nieuw Oost-Indië (Laan van NOI), Den Haag Holland Spoor (HS) en Den Haag Centraal (CS). De Binckhorst ligt ten zuiden van het CID en grenst aan Rijswijk en Voorburg. Het plangebied voor de MIRT-Verkenning is wat groter en omvat ook kleine delen van Voorburg en Rijswijk (figuur 1.3).

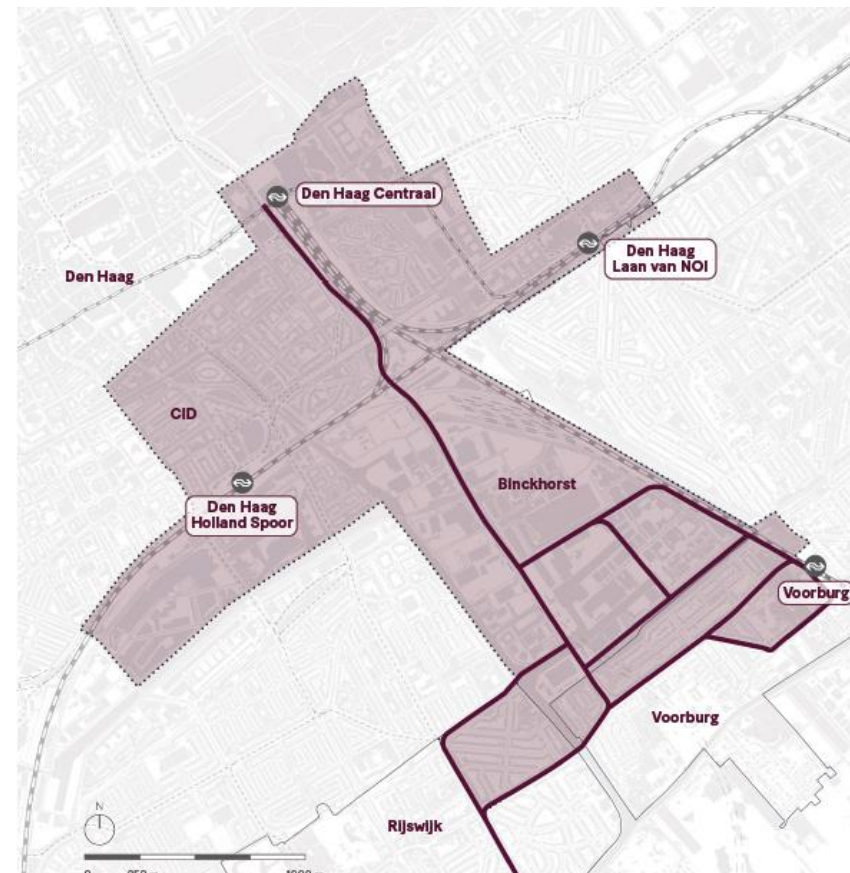
Het gebied CID-Binckhorst vormt een belangrijk economisch centrum voor zowel de regio Den Haag als het land. Dit gebied is tevens door het Rijk aangemerkt als REOS-toplocatie (Ruimtelijke Economische Ontwikkelstrategie) door de hoge dichtheid aan kennisinstellingen, onderwijs, zakencentra en instituten voor (inter)nationale governance. De afgelopen tien jaar is de Binckhorst al aanzienlijk veranderd naar meer een woongebied, tegelijk zitten hier bedrijven die soms al 100 jaar bijdragen aan de economie van de stad en de regio. Een essentiële combinatie van historie en vernieuwing die bepalend is voor de verdere ontwikkelingen in het gebied.

Met de komst van de Structuurvisie CID (vastgesteld, juli 2021) en het Omgevingsplan Binckhorst (2018 en ontwerp gewijzigde vaststelling in 2020) wordt een forse groei van woon- en werklocaties mogelijk gemaakt, zoals in paragraaf 1.1 toegelicht.

De voorziene verstedelijking in CID-Binckhorst brengt met zich mee dat een versterking van de bereikbaarheid noodzakelijk is. Het CID heeft al een goede aansluiting op openbaar vervoer en snelwegen, voor de Binckhorst is dat bij verdere verdichting nog niet het geval. Als op huidige voet wordt doorgegaan met het faciliteren van de mobiliteit, dan kunnen de hoge ontwikkelambities in de Binckhorst niet worden gerealiseerd. Er ontstaan dan in het hele plangebied problemen rond uitgeefbare ruimte, leefbaarheid, verkeersveiligheid, aantrekkelijkheid, bereikbaarheid

en milieu. Deze knelpunten worden grotendeels veroorzaakt door (de toename van) het autoverkeer en de hiervoor benodigde verkeers- en parkeerruimte. Dat speelt dus niet alleen in den Haag, maar ook in de aangrenzende gebieden van Rijswijk en Leidschendam-Voorburg.

De forse verdichtingsopgave vraagt kortom om een andere benadering van stedelijke mobiliteit, wat het mogelijk maken van de verstedelijk tot de **eerste opgave** voor dit Ontwerp Masterplan Bereikbaarheid CID-Binckhorst maakt.



Figuur 1.3: Plangebied MIRT-Verkenning CID-Binckhorst.

1.1.2 Opgave 2: Aanpak mobiliteitsknelpunten

Het bijdragen aan de bereikbaarheid van de Zuidelijke Randstad door het wegnemen van de NMCA OV-knelpunten Rijswijkseplein en Binckhorstlaan en het voorkomen van extra belasting van het hoofdwegennet door de verstedelijking van CID - Binckhorst.

Iedere vier jaar wordt door het Ministerie van IenW een analyse gemaakt van de mobiliteitsknelpunten in Nederland. Dat gebeurt in de Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse (NMCA)³. In de NMCA 2017 staan in (de omgeving van) Den Haag de volgende knelpunten:

Voor autoverkeer op het hoofdwegennet:

- Route A12 Den Haag Bezuidenhout – Zoetermeer Centrum;
- Route A4 Den Haag-Zuid – Midden-Delfland;
- Route A13 Rijswijk – Delft.

Op het spoor:

- Transferknelpunt op stations Den Haag Centraal en Den Haag HS vanaf 2030.
- Capaciteitsknelpunten op het traject van de 'Oude Lijn', tussen Leiden en Den Haag vanaf 2030. Druk op capaciteit, betrouwbaarheid, zitplaatsbeschikbaarheid en ruimte voor frequentieverhoging.
- Potentieel capaciteitsknelpunt op traject Delft – Den Haag.

Voor Bus, Tram en Metro:

- Capaciteitsknelpunt RandstadRail Laan van NOI – Leidschenveen op het samenloopdeel ter hoogte van Leidschenveen, vanaf 2030;
- Capaciteitsknelpunt RandstadRail op de lijn naar Zoetermeer, vanaf 2030;
- Capaciteitsknelpunt binnenstadas: tramtunnel Grote Marktstraat Den Haag, tussen 2030 en 2040;
- Capaciteitsknelpunt Den Haag CS – Madurodam, vanaf 2030;
- Potentieel knelpunt OV-as Den Haag CS - Den Haag HS;

³ De NMCA 2017 brengt de bereikbaarheidsopgaven voor de lange termijn in beeld. De Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse (NMCA) van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is een analyse van de knelpunten op de Nederlandse infrastructuur, te weten wegen, De NMCA is van 1 mei 2017 en

- Rijswijkseplein en OV-verbinding door de Binckhorst, huidige knelpunten.

Voor het project MIRT-Verkenning CID-Binckhorst Bereikbaar is de **tweede opgave** het bijdragen aan de bereikbaarheid van de Zuidelijke Randstad door het wegnemen van of in ieder geval niet verergeren van NMCA OV-knelpunten Rijswijkseplein en Binckhorstlaan en het voorkomen van extra belasting van het hoofdwegennet door verstedelijk van CID-Binckhorst.

1.1.3 Opgave 3: Waarmaken regionale ambities voor fiets en OV

Het bijdragen aan regionale ambities rond OV en fiets.

Fiets

De regionale ambities voor de fiets zijn zowel door de MRDH als door de gemeente Den Haag in hun programma's opgenomen.

In de [Uitvoeringsagenda Bereikbaarheid](#) van de MRDH wordt de opgave benoemd om te komen tot een versterking van het metropolitaan fietsnetwerk met als doel het verbinden van woongebieden met de economische kerngebieden en andere werkgelegenheidslocaties. De fiets biedt bovendien kansen op de first- en last mile voor het snel ontsluiten van openbaar vervoerhaltes en trein- en metrostations. In het document '[Fiets in de MRDH](#)' werkt de MRDH deze opgave verder uit. Het beoogde en deels al gerealiseerde metropolitaan fietsnetwerk vormt binnen de metropoolregio een netwerk met de belangrijkste fietsroutes die bijdragen aan de economische bereikbaarheid. Het netwerk is opgesteld om elf economische toplocaties per fiets te ontsluiten. Het centrum van Den Haag is één van deze economische toplocaties. Bereikbaarheid met de fiets versterkt de agglomeratiekracht van de regio. Een belangrijke notie is dat de fiets in de toekomst een meer prominente rol inneemt in het verkeerssysteem. Door toenemende inwoneraantallen en druk op het hoofdwegennet wordt de fiets vaker en over langere afstanden gebruikt dan dat nu het geval is. De realisatie van het metropolitaan fietsnetwerk en de groei van het gebruik van de elektrische fiets dragen hieraan bij.

heeft het zichtjaar 2040. In 2021 is de NMCA opgevolgd door de Integrale Mobiliteitsanalyse 2021 (IMA-2021). spoorwegen en vaarwegen. Ook daarin staat dat de netwerken van fiets, OV, zoals op het samenloopdeel van RandstadRail, en auto overvol raken en er knelpunten ontstaan richting het jaar 2040.

Daarnaast heeft de gemeente Den Haag hun visie op fietsen in Den Haag tot 2040 gepresenteerd in '[Ruim baan voor de Fiets](#)'.

Openbaar vervoer

De regio Den Haag staat voor een grote opgave op het gebied van het openbaar vervoer. Door verdere verdichting stijgt het aantal inwoners, werknemers en bezoekers waardoor de vervoervraag sterk toeneemt. Op nationaal en regionaal niveau zijn ambities geformuleerd voor de doorontwikkeling van het OV-systeem. Deze worden in het kader van de [Schaalsprong Openbaar Vervoer](#) vertaald naar concrete plannen in (de omgeving van) Den Haag.

De Schaalsprong OV verbindt ruimtelijk-economische opgaven met bereikbaarheid. Dit biedt de basis om dat het OV, samen met fietsen en lopen, de drager van de stedelijke mobiliteit worden. Het OV maakt een schaalsprong: van een netwerk dat vooral gericht is op bediening van Den Haag naar een netwerk dat functioneert op het schaalniveau van de metropoolregio.

Onderdeel van de realisatie van de schaalsprongprojecten is een herschikking van het tramnetwerk van de HTM.



1.2 Stand van zaken ontwikkeling CID-Binckhorst

Hieronder volgt allereerst een overzicht van de huidige status van de ontwikkelingen in het CID-Binckhorst met betrekking tot de mobiliteitsmaatregelen. Een beschrijving van een mogelijk vervolg van de HOV-verbinding over CID-Binckhorst op latere termijn sluit deze paragraaf af.

1.2.1. No-regretpakket

Vooruitlopend op de ontwikkelingen in de CID-Binckhorst is in 2019 besloten tot het uitvoeren van een pakket aan mobiliteitsmaatregelen met een financiële dekking van in totaal € 137,7 mln. Het betreft het zogenaamde No-Regretpakket (figuur 1.5). Dat pakket omvat maatregelen die in voorbereiding zijn en die in de jaren tot en met 2023 worden gerealiseerd. Deze maatregelen zijn gericht op de korte termijn om ervoor te zorgen dat al tijdens de eerste realisatiefase van de gebiedsontwikkeling CID-Binckhorst de verstedelijking en de bereikbaarheid op elkaar afgestemd zijn.

No-Regret pakket Maatregelen mobiliteit 2019 - 2023		
Thema	Nummer	Maatregel
 HOV	2	Ombouw viaducten in sporendriehoek t.b.v. HOV: ombouw van 1 viaduct en fysieke aanpassingen aan de overige 2 viaducten)
	3	
	4	
 Langzaam verkeer	11	Realisatie vrije HOV baan Binckhorst op maaiveldniveau (tussen Mercuriusweg en de Zonweg) Verbetering doorstroming HOV en langzaam verkeer (op 3 locaties toepassen IVRI's) Opwaarderen OV-haltes CID-Binckhorst (5 bushaltes op tracé buslijn 26 en 28)
	5	
	6	
 Ruimtegebruik	8	Realisatie verlengde Velostrada Delft – Leiden (fase 2) Realisatie Trekfietsstracé Den Haag – Voorburg/Rijswijk – Pijnacker (oplossen 3 knelpunten) Uitbreiding stallingsvoorzieningen Langzaam Verkeer nabij OV (haltes) (circa 100 fiets- en/of deel-concepten bij OV Haltes)
	7	
 SMART Mobility	16	P-normen opstellen agenda efficiënt / dubbel ruimtegebruik CID-Binckhorst Inrichting boulevard Waldorpstraat t.b.v. langzaam verkeer (bijdrage aan inrichting openbare ruimte voor OV en LV)
	1	
	10	
 Logistiek	14	Smart Mobility & ruimtelijke ontwikkeling inzichtenkaarten en het organiseren, coördineren en uitvoeren van een gebiedsgerichte mobiliteitsaanpak CID – Binckhorst Pilots, proeftuin en gedragsexperimenten Smart Mobility concepten Realisatie en subsidiëring mobility hubs & platform CID – Binckhorst (2 hubs voor circa 100 voertuigen) Ontwikkelen Smart city handleiding (ontwerpeisen infra en data)
	15	
 Fietsenstalling	12	Subsidiëring slimme en innovatieve concepten schone en duurzame bouwlogistiek Subsidiëring innovatieve bezorg-, pakketdiensten en bevoorrading
	13	
 Fietsvoorziening	9	Uitbreiding capaciteit fietsenstallingen station NOI (bijdrage (tijdelijke) eenvoudige (meerlaagse) fietsenstalling) Fietsvoorziening westzijde van Den Haag Centraal (bijdrage aan een fietsparkeervoorziening voor ca. 3.000 fietsen)
	17	

Figuur 1.4: Overzicht maatregelen No-Regretpakket CID-Binckhorst.

Het No-Regretpakket bevat dus ondersteunende maatregelen voor de periode tot en met 2023. Daarnaast zijn in de strategie voor de bereikbaarheid maatregelen voorzien voor de middellange (tot 2030) en de lange termijn (tot 2040). Voor de middellange termijn wordt in de verkenning uitgegaan van de realisatie van een pakket aan mobiliteitsmaatregelen, bestaande uit een HOV-verbinding (de hoofdmaatregel) en het Basispakket Mobiliteit. Hierop wordt verder ingegaan in Hoofdstuk 3.

1.2.2. Mogelijk vervolg HOV CID-Binckhorst

Op de lange termijn (2040) streven de regionale overheden in samenspraak met het Rijk naar de realisatie van de Koningscorridor, als onderdeel van een regionale schaalessprong van het OV. De Koningscorridor is een nieuwe regionale vervoersverbinding die zorgt dat reizigers rechtstreeks, hoogfrequent en met een hoog kwaliteitsniveau kunnen reizen van Delft via Rijswijk en van Zoetermeer via station Voorburg, langs CID-Binckhorst en Den Haag Centraal naar de Internationale Zone en Scheveningen. Hiermee worden belangrijke economische toplocaties in de regio onderling en voor woon-werkverkeer verbonden. Deze OV-verbindingen vormen in de (verre) toekomst de ruggengraat voor verstedelijking in de hele regio.

Het aanleggen van een HOV-verbinding van Den Haag Centraal naar station Voorburg en Rijswijk is de eerste stap in het realiseren van de Koningscorridor. Dat betekent dat de mobiliteitsmaatregelen in dit Ontwerp Masterplan nog niet voorsorteren op deze volgende stappen, maar tegelijk moeten deze een eventuele doortrekking ook niet onmogelijk maken.



ONTWERP MASTERPLAN BEREIKBAARHEID CID-BINCKHORST

2 Hoe ziet onze mobiliteit in 2040 eruit?



In dit hoofdstuk staat het mobiliteitsbeleid van de gemeenten Den Haag, Leidschendam-Voorburg en Rijswijk voor het plangebied van dit Ontwerp Masterplan. Hier wordt in negen punten gepresenteerd hoe vanuit deze visie invulling wordt gegeven aan de in het vorige hoofdstuk beschreven mobiliteitsopgaven. Dit vormt de basis voor de voorstellen om de bereikbaarheid voor CID-Binckhorst te borgen, welke in de hoofdstukken hierna volgen.

2.1 Wat is de visie op mobiliteit?

De gemeenten Den Haag, Leidschendam-Voorburg en Rijswijk⁴, de provincie Zuid-Holland, de MRDH en de ministeries van IenW en BZK streven voor stedelijke gebieden (zoals CID-Binckhorst) naar een situatie waarin voorrang wordt gegeven aan actieve vormen van mobiliteit, lopen en fietsen, en waarbij het openbaar vervoer verbeterd. De auto krijgt in (hoog) stedelijke gebieden een kleinere rol. De mobiliteitstransitie die wordt nagestreefd ondersteunt deze ambitie en draagt bij aan de verstedelijkingsopgave door het creëren van meer ruimte in de stad voor wonen, werken en verblijven.

2.2 Hoe wordt deze visie vormgegeven voor CID-Binckhorst?

Hieronder wordt de visie op mobiliteit, zoals in voorgaande paragraaf geïntroduceerd, in de negen punten zoals die ook in de [Structuurvisie CID Den Haag](#) zijn beschreven, samengevat en wordt concreet benoemd wat dit betekent voor de CID-Binckhorst ontwikkelingen. Hierbij is het beleid van de gemeenten Leidschendam-Voorburg en Rijswijk in de tekst verwerkt.

1. Mobiliteitstransitie (met een voorrang voor voetgangers, fietsers en openbaar vervoer)

Om bereikbaar te blijven in de toekomst én het ruimtebeslag te beperken, zal de bestaande capaciteit in stedelijke gebieden efficiënter moeten worden benut. De gemeenten zetten in op een ruimtelijke opbouw van de gemeente die de mobiliteitsvraag anders vormgeeft.

⁴ De volgende rapportages bevatten de visie op mobiliteit vanuit de gemeenten: Strategie mobiliteitstransitie Den Haag 2022-2024 (februari 2022), Bouwsteen Mobiliteit en Bereikbaarheid Leidschendam-Voorburg (december 2021) en het Mobiliteitsprogramma Rijswijk (december 2021).

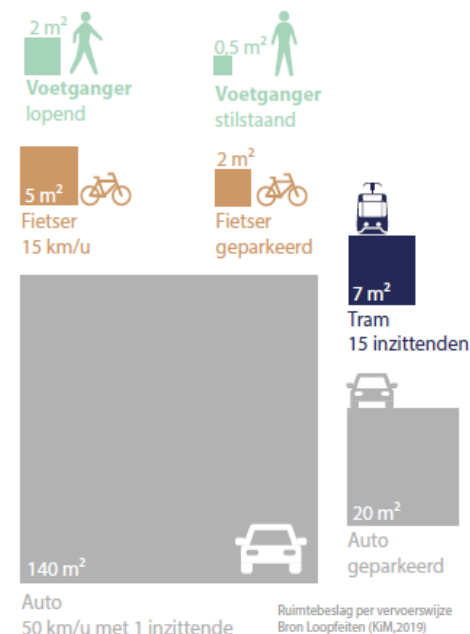
In het kader van de verstedelijking van het CID-Binckhorst is daarom een mobiliteitsbeleid nodig dat sterk stuurt op mobiliteitstransitie, die prioriteit geeft aan actieve, schone en ruimte-efficiënte vervoermiddelen. Concreet betekent dit prioriteit voor mobiliteit op menselijke maat, waarbij voetgangers en fietsers de belangrijkste verkeersdeelnemers zijn.

De openbare ruimte wordt daarom conform de CROW handreiking 'mobiliteit en duurzame gebiedsontwikkeling' ingericht met de voorkeursvolgorde van:

- Voetganger,
- Fietser en
- Openbaar vervoer.

Concreet betekent dit dat als netwerken van dezelfde categorie elkaar kruisen, er geprioriteerd wordt volgens het STOMP-principe. (STOMP: S=stappen, lopen, T=trappen, fietsen, O=openbaar vervoer, M=Mobility as a Service, deelmobiliteit en P=privéauto) Daarbij gaat voetganger voor fiets, fiets voor openbaar vervoer en openbaar vervoer voor auto.

Het aanbieden van een hoog aandeel van ruimte-efficiënte vervoermiddelen zorgt ervoor dat het CID-Binckhorst en de aansluitende delen van Voorburg en Rijswijk met alle modaliteiten, ook met de auto, goed bereikbaar blijven.



Figuur 2.1: Ruimtegebruik per vervoerswijze (Bron: Bouwsteen Mobiliteit en bereikbaarheid, Leidschendam-Voorburg).

2. Korte afstanden = meer lopen

Als gevolg van de relatief korte afstanden in CID-Binckhorst is de voetganger hier de belangrijkste verkeersdeelnemer en daarmee speelt lopen dus een onmisbare rol in het voor- en natransport van het openbaar vervoer. In het CID-Binckhorst wordt een fijnmazig netwerk van voetgangersverbindingen gerealiseerd, dat goed aansluit op stations en OV-haltes.

3. Ruim baan voor de fiets

In de visie op mobiliteit neemt de (E-)fiets een belangrijk deel van de mobiliteitsgroei in het CID-Binckhorst voor haar rekening. Regionale en stedelijke fietsroutes (zoals de Velostrada en het Trekfietsstracé) gaan het CID-Binckhorst met buitenwijken en omliggende gemeenten verbinden. De fiets is een aantrekkelijk vervoermiddel voor afstanden tot ongeveer 15 kilometer.

De huidige infrastructuur voor fietsen in de Binckhorst en naar de omringende gebieden heeft te weinig capaciteit om de forse groei van het fietsverkeer te faciliteren. Daarnaast groeit het aandeel e-bikers naar 40-60% van alle fietsers. Dit stelt de gemeenten voor een aanvullende opgave om naast het faciliteren van voldoende infrastructuur (capaciteit), ook voldoende ruimte te creëren/bieden voor het snelheidsverschil tussen de 'gewone' fiets en de E-fiets.

Voor fietsverplaatsingen binnen het CID-Binckhorst en de directe omgeving wordt een fijnmazig netwerk van fietsverbindingen gerealiseerd, dat goed aansluit op de stations. Het gebruik van de fiets wordt verder aangemoedigd door goede fietsparkeer-voorzieningen te bieden.

Met de groei van het aantal fietsers zal de druk op het wegennet en met name op de al overbelaste kruispunten toenemen.

4. Autoluw: bereikbaar met de auto, maar minder doorgaand autoverkeer

De mobiliteitstransitie betekent dat lopen, fietsen, OV en verblijfskwaliteit prioriteit hebben bij de inrichting van de buitenruimte. Daartoe wordt het gebied binnen de centrumring autoluw ingericht. De auto kan nog wel het gebied in en uit, maar routes dwars door het gebied zijn niet meer mogelijk. Binnen dit gebied wordt conform de

Structuurvisie CID van Den Haag een snelheid van 30 km/uur de norm, 50 km/uur wegen worden de uitzondering.

5. Schaalsprong OV: voortbouwen op het succes van RandstadRail

De huidige stations en Randstadraillijnen bieden een goede basis voor een excellente bereikbaarheid van het CID-Binckhorst op alle schaalniveaus. Tram-, RandstadRail en spoor zijn hiervoor onmisbaar, het busnetwerk functioneert aanvullend. Dit hoogwaardig openbaar vervoer is essentieel voor het bereikbaar maken voor grote reizigersstromen.

Het OV-netwerk kent capaciteitsknelpunten, zowel bij de stations als in het netwerk. Centrale delen van het tram- en RandstadRail netwerk zijn overbelast. Met de groei van het ruimtelijk programma in het CID-Binckhorst zijn investeringen in de capaciteit en de snelheid van het netwerk urgent.

In dat kader zetten de MRDH en de gemeenten onder andere in op ambitie om de economische structuur van de regio te versterken door het verbeteren van regionale HOV-verbindingen: de Schaalsprong OV.

Voor een optimaal functionerend OV zijn goede aansluitingen op de loop- en fietsverbindingen en goede ketenvoorzieningen (stallingen, deelsystemen e.d.) essentieel. Voor reizigers van buiten Den Haag met een bestemming in het CID-Binckhorst, functioneren P+R voorzieningen die aan het spoor- en lightrailnetwerk zijn gelegen. Deze bevinden zich, buiten het CID-Binckhorst.

6. Minder ruimte voor parkeren: aanbod gestuurd en marktconform

Een effectieve organisatie van parkeren is een sleutel voor een goed bereikbaar CID-Binckhorst met een aantrekkelijk ingerichte openbare ruimte. Het in eigen bezit hebben van een auto is voor veel toekomstige bewoners en gebruikers van dit gebied minder noodzakelijk, vanwege de aanwezige alternatieven. Voor mensen die toch een eigen auto nodig hebben of voor bezoekers die met de auto willen komen, zijn er voldoende parkeerplaatsen aanwezig, maar wel tegen een marktconform tarief. Voor fietsen komen ruime stallingsvoorzieningen bij/in de nieuwe woonblokken.

7. Minder overlast door ruimte-efficiënte logistiek

Een deel van het wegverkeer in het CID-Binckhorst en de directe omgeving bestaat uit stedelijk distributieverkeer gericht op toelevering van goederen en diensten. Het streven is om de logistiek in het CID-Binckhorst met minder overlast en meer veiligheid voor de omgeving te organiseren. Hierbij wordt ingezet op het gebruik van schone en veilige vervoermiddelen en het tegengaan van onnodige verkeersbewegingen. Om overlast op straat te voorkomen, wordt bij (grootschalige) nieuwbouw in het CID-Binckhorst ingezet op zoveel mogelijk inpandige laad- en losvoorzieningen.

8. Verruimen keuzemogelijkheden: innovatieve mobiliteitsdiensten en mobiliteitsmanagement

In het CID-Binckhorst is ruimte voor innovatieve mobiliteitsdiensten die bijdragen aan een leefbaar, aantrekkelijk en bereikbaar gebied. Daarbij liggen er kansen voor diensten die mensen stimuleren om gebruik te maken van schone- en ruimte-efficiënte vervoermiddelen (lopen, fietsen, OV en deelmobiliteit). Diensten die ervoor zorgen dat er een weloverwogen keuze plaatsvindt, zodat er goede alternatieven ontstaan voor het bezit en gebruik van de privé auto. Het gaat hierbij om mobiliteitshubs voor deelauto's, bakfietsen en andere vervoersdiensten.

De inrichting van de openbare ruimte en de parkeerstrategie beïnvloeden het mobiliteitsgedrag. In een openbare ruimte die in de eerste plaats voor voetgangers en fietsers is ingericht, is een keuze voor deze modaliteiten vanzelfsprekend. Dit kan worden versterkt door in te zetten op mobiliteitsmanagement. Door afspraken te maken met bedrijven, overheid, onderwijs en (internationale) organisaties worden werknemers, bezoekers en studenten gestimuleerd vaker voor schone en ruimte-efficiënte vervoermiddelen te kiezen.

9. Meer leefbaarheid door versneld naar zero-emissie mobiliteit

De verdichting en de toenemende mobiliteitsvraag maken het urgent om, in kader van de leefbaarheid binnen het CID-Binckhorst, hier versneld in te zetten op de introductie van klimaatneutrale en emissieloze mobiliteit. Het verlagen van de uitstoot van CO₂, stikstof en fijnstof is hierbij urgent. Een hoog aandeel van voetgangers, fietsers en OV-reizigers draagt hier sterk aan bij. Voor het resterende auto- en vrachtverkeer wordt ingezet om dit versneld zero-emissie te maken. In dit dichtbevolkte gebied is versnelling van de transitie naar elektrisch-rijden dus wenselijk. Bij nieuwe

bouwontwikkelingen in het CID-Binckhorst is een, op termijn, volledig elektrisch wagenpark de ambitie.

Beleidsmaatregelen mobiliteit: beleidsarm versus beleidsrijk

Voor de MIRT-Verkenning is het uitgangspunt om de bereikbaarheid in relatie tot de ambities voor de gebiedsontwikkeling CID-Binckhorst te borgen. Daarbij wordt gekeken naar de introductie van hoogwaardig openbaar vervoer en wat de effecten daarvan zijn (beleidsarm).

Echter, de vervoerwaardestudie toont aan dat het effect van enkel het introduceren van een HOV-systeem onvoldoende bijdraagt aan het beperken van het autoverkeer, de leefbaarheid en de verkeersveiligheid. Er zijn mobiliteitsmaatregelen nodig die het fiets- en OV-gebruik stimuleren (zie paragraaf 3.1). Deze maatregelen zijn ook meegenomen in de studies.

In aanvulling hierop sturen de gemeenten op aanvullende beleidsmaatregelen. Dit is ingegeven doordat uit de studie naar voren komt dat op lokaal niveau (d.w.z. op specifieke wegen en wegvakken) er knelpunten blijven. Deze aanvullende beleidsmaatregelen zullen erop gericht zijn om de verwachte toename in intensiteiten van autoverkeer te remmen, het gebruik van fiets- en openbaar vervoer-gebruik nog meer te stimuleren en de leefbaarheid te vergroten (beleidsrijk). De effecten daarvan zijn onderzocht in een gevoeligheidsanalyse.



SHURCARD
SELF-STORAGE
←
LINDENBURGMAAT 61

HERSTELLEN

McDonald's

Let op!
Parkeren op de rijbaan

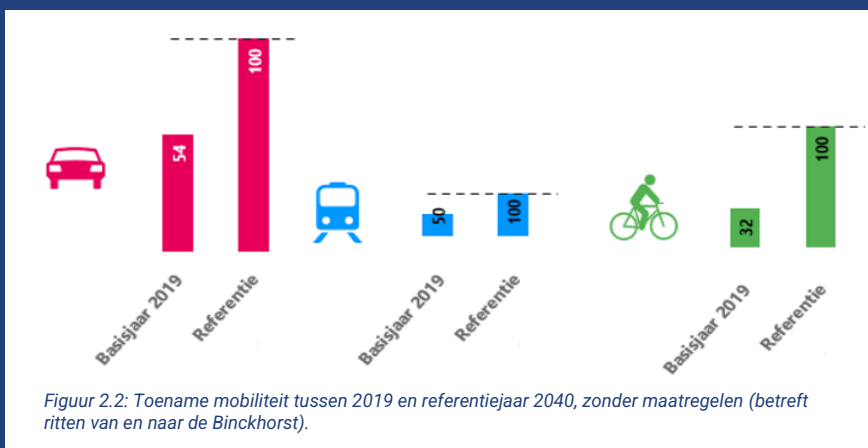
50-LRX-6

Wat gebeurt er als er geen mobiliteitsmaatregelen worden genomen?

De mobiliteitsbehoefte tot 2040 gaat toenemen. Deze groei vindt mede door de verdichting van CID-Binckhorst (bouw van woningen en extra arbeidsplaatsen) plaats. De vervoerwaardestudie toont aan dat deze groei geldt voor alle modaliteiten:

- Fiets: De al voorgenomen verbeteringen in het fietsnetwerk zorgen voor een sterke groei van het fietsverkeer, waarbij rekening moet worden gehouden met zowel de intensiteit hiervan als de verschillen in fietssnelheid. De grote toename van het aantal fietsers in het gebied zorgt voor een zwaardere belasting van het fietsnetwerk.
- Openbaar vervoer: Het gebruik van het OV-netwerk neemt toe, maar is begrensd als gevolg van het beperkte OV-aanbod en blijft daarmee achter t.o.v. het fiets- en autoverkeer.
- Auto: De toename van autoverkeer binnen CID-Binckhorst wordt o.a. veroorzaakt door de vervoervraag zelf en de ingebruikname van de Rotterdamsebaan. Deze situatie zorgt voor een zware belasting op het autonetwerk, dat nu al geen restcapaciteit en overbelaste kruispunten kent.

Figuur 2.2 laat deze toename in modaliteitsgebruik zien. Daarnaast maakt deze inzichtelijk dat het autogebruik dominant is én blijft t.o.v. fiets- en OV-gebruik. Dit geldt zowel in de huidige situatie als voor de situatie in 2040 wanneer er geen mobiliteitsmaatregelen worden getroffen.



Figuur 2.2: Toename mobiliteit tussen 2019 en referentiejaar 2040, zonder maatregelen (betreft ritten van en naar de Binckhorst).

Verdieping per wegvak (de cijfers en letters verwijzen naar de dwarsdoorsneden op de kaart op de volgende pagina, figuur 2.3)

De vervoerwaardestudie toont aan dat in de situatie zonder mobiliteitsmaatregelen, de auto intensiteiten op bijna alle wegvakken toenemen en er een verdrievoudiging van het aantal fietsers van- en naar de Binckhorst zichtbaar is tussen 2019 en 2040. Diverse wegen ondervinden hinder van de verwachte toename in autoverkeer. De combinatie van een grote hoeveelheid fietsverkeer en aanzienlijke stromen autoverkeer leidt vooral bij kruispunten tot een conflict tussen beide vervoerwijzen met capaciteitsknelpunten en negatieve effecten op de verkeersveiligheid tot gevolg.

Hieronder volgt een kwalitatieve beschrijving van de lokale effecten op diverse wegen en kruispunten, waarvan figuur 2.3 de wegen 1 t/m 11 en de kruispunten A t/m F toont.

Op de *Mercuriusweg (1)* is tussen 2019 en 2040 een stijging van ca. 45% van de auto intensiteiten te zien is en bijna een verdrievoudiging van het aantal fietsers in het basisjaar. Op de *Supernovaweg (2)* is sprake van een verdubbeling van het autoverkeer en een verviervoudiging van de fietsintensiteiten.

Op de *Binckhorstlaan ter hoogte van de Junostraat (3)* is daarentegen een afname te zien van bijna een derde in de auto intensiteiten, welke wordt veroorzaakt door het toevoegen van de Rotterdamsebaan (8). Het fietsverkeer verdubbelt richting 2040. De *Binckhorstlaan Zuid (4)* laat een afname van het aantal autoritten zien (a.g.v. het toevoegen van de Rotterdamsebaan), maar een verdubbeling van het fietsverkeer tussen 2019 en 2040.

De auto intensiteiten op de *Prinses Mariannelaan (5)* nemen tussen 2019 en 2040 met meer dan 40% toe, waarbij de fietsintensiteiten vrij constant blijven. De *Geestbrugweg (6)* toont een toename van meer dan 20% van het aantal autoritten en een stijging van het aantal fietsers van 25%. Haaks op de Geestbrugweg vindt een flinke groei plaats van het aantal kruisende fietsers via de Nieuwe Tolbrug-Hoekweg via enerzijds de Cromvlietkade en anderzijds de Geestbrugweg-Binckhorstlaan. Bij de *Haagweg (7)* is een lichte toename te zien in het aantal autoritten en een afname in het aantal fietsritten.

De Rotterdamsebaan (8) laat op basis van telcijfers uit 2021 zien, dat het autogebruik nu ca. 35% lager ligt dan in 2040.

Op de Utrechtse Baan (A12) (9) is in de telcijfers van november 2021 een daling van de auto intensiteiten zichtbaar ten opzichte van het basisjaar 2019. De openstelling van de Rotterdamse Baan zorgt voor deze afname op de A12 (9). Ondanks de huidige afname als gevolg van de openstelling Rotterdamse baan, is een groei van ca. 10% zichtbaar.

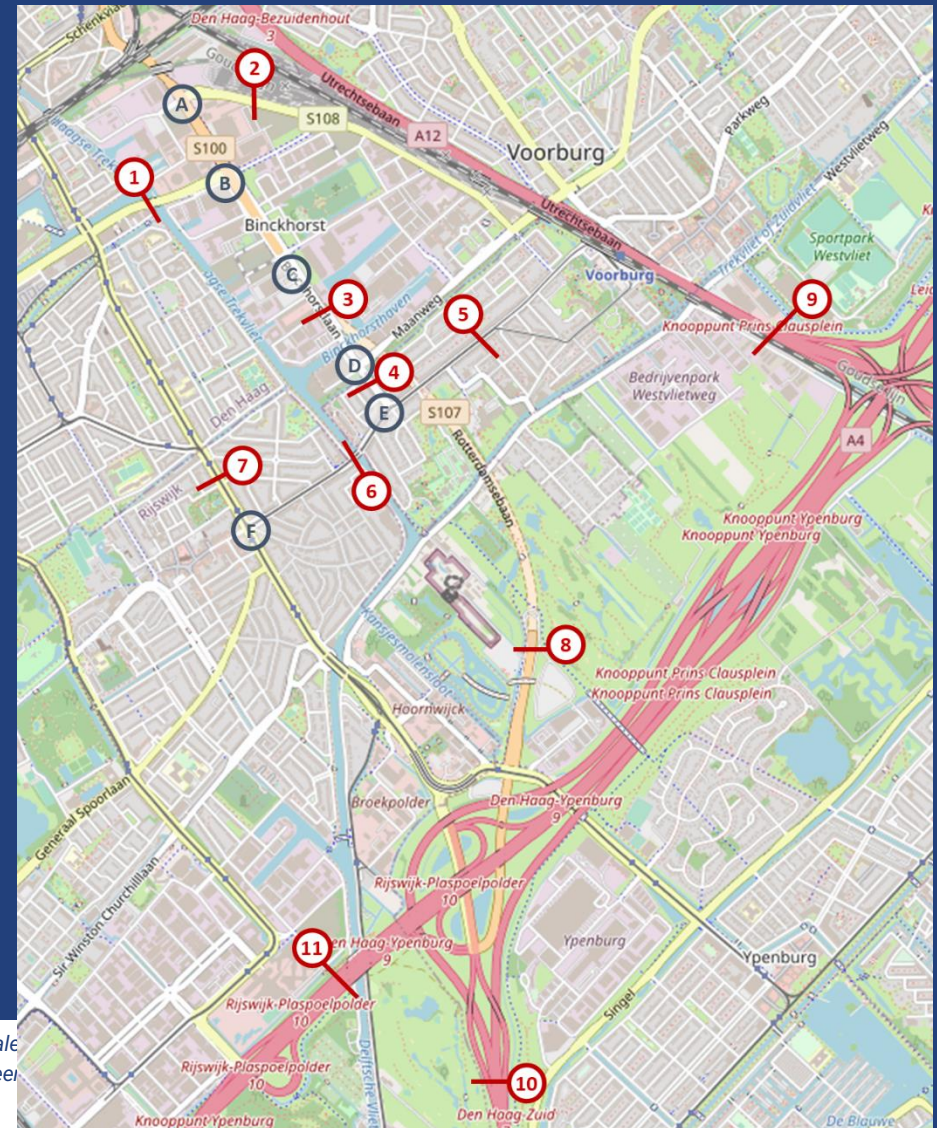
Tussen basisjaar 2019 en referentie 2040 zien we op de A13 (10) een groei van meer dan 20%.

In het basisjaar 2019 is geen parallelstructuur op de A4 (11) opgenomen, deze twee extra rijstroken zorgen voor een verhoging van de capaciteit op de A4. Tussen het basisjaar 2019 en referentie 2040 is een groei zichtbaar van ongeveer 20%.

De toename van fiets- en auto intensiteiten op de Supernovaweg (2), Binckhorstlaan (3) en Mercuriusweg (1) resulteert in een grotere belasting op de kruispunt en Supernovaweg – Binckhorstlaan (A) en Mercuriusweg – Binckhorstlaan (B).

De verhoogde intensiteiten op de Geestbrugweg, Binckhorstlaan Zuid (4) en Prinses Mariannelaan (5) zorgen aan de zuidzijde voor een hogere belasting op de kruispunten Prinses Mariannelaan – Binckhorstlaan (E) en het kruispunt Haagweg – Geestbrugweg (F).

De gevolgen voor de kruispunten van de Binckhorstlaan met de Zonweg (D) en met de Maanweg (E) wordt voorafgaand aan de besluitvorming over het Voorkeursalternatief nog nader onderzocht.



Figuur 2.3: Overzicht van lokale impact op fiets- en autoverkeer zonder mobiliteitsmaatregelen.



ONTWERP MASTERPLAN BEREIKBAARHEID CID-BINCKHORST

3 Welke bereikbaarheids- maatregelen worden voorgesteld?



Voordat er in CID-Binckhorst woningen en bedrijven gebouwd kunnen worden, moet er wel ervoor gezorgd worden dat het gebied te bereiken is. In dit hoofdstuk beschrijven we hoe we dat willen realiseren richting 2040. Hier staat het voorlopig Voorkeursalternatief die de verstedelijking in de Binckhorst/CID mogelijk maken, de mobiliteitsknelpunten helpen oplossen en invulling geven aan de ambities voor OV en fiets.

3.1 Welke mobiliteitsmaatregelen worden voorgesteld?

Om de tot 2030 gewenste ontwikkelingen in CID-Binckhorst mogelijk te maken, is het voorstel om integraal pakket met mobiliteitsmaatregelen te realiseren. Dit pakket bestaat vooral uit de Hoogwaardig Openbaar Vervoer (HOV)-verbinding (tussen Den Haag Centraal en station Voorburg en tussen den Haag Centraal en Rijswijk/Delft) maar ook een voorstel voor het zogenaamde 'Basispakket Mobiliteit'. De maatregelen uit het Basispakket Mobiliteit zijn aanvullend op de HOV en gericht op de thema's langzaam verkeer, ruimtegebruik, smart mobility, logistiek en fietsparkeren bij stations.

In deze fase van verkenning zijn de voorgestelde maatregelen uit het 'Basispakket Bereikbaarheid' nog indicatief aangeven. In de komende Planuitwerkingsfase zal nog een nadere uitwerking, kostenraming en prioritering worden uitgewerkt. Bij de bepaling van de maatregelen streven we naar een leefbaar, duurzaam (o.a. zero-emissie), en verkeersveilig gebied. In dit Basispakket ligt de nadruk op maatregelen voor de actieve en duurzame vormen van mobiliteit, lopen en fietsen, en voor het openbaar vervoer.

Om ervoor te zorgen dat het verkeerssysteem niet vastloopt, wordt naast de HOV-oplossing en de maatregelen uit het Basispakket Mobiliteit een sturend autobeleid voorgestaan. Dit beleid moet de groei van het autoverkeer afremmen, maar de noodzakelijke bereikbaarheid met de auto wel mogelijk maken en het gebruik van fiets en openbaar vervoer stimuleren.

Hieronder volgt een korte toelichting per thema.

1. Hoogwaardig openbaar vervoer (HOV)

Hieronder vallen maatregelen voor een HOV verbinding tussen den Haag Centraal en Voorburg station met een aftakking naar Rijswijk/Delft.

2. Langzaam verkeer

Onder langzaam verkeer worden zowel voetgangers als fietsers verstaan. Dat betekent dat de maatregelen binnen dit thema betrekken hebben op de infrastructuur voor deze doelgroepen, d.w.z. maatregelen voor aanleg of uitbreiding van het regionale en lokale fiets- en voetgangersnetwerk en voor fietsenstallingen bij haltes, kantoren en woningen.

3. Smart mobility

Smart mobility wordt gezien als de digitalisering van mobiliteit, denk daarbij aan: het slim gebruik maken van data, ontwikkelingen in voertuigtechnologie, nieuwe vormen van duurzaam vervoer, concepten voor een meer service gerichte en integrale benadering van mobiliteit én een slimme inrichting van de fysieke en digitale infrastructuur.

Het vormt daarmee niet per se een losstaand element binnen mobiliteit, maar kan beter gezien worden als een toevoeging in brede zin. Het gaat onder dit thema hier om maatregelen die de beschikbaarheid en het gebruik van deelmobiliteit (deelfietsen, deelauto's e.d.) stimuleren. Deelmobiliteit zorgt voor efficiënt gebruik van de openbare ruimte doordat meerdere inwoners voertuigen samen delen.

4. Logistiek

Wanneer gesproken wordt over logistiek, wordt bedoeld op zowel bouwlogistiek als stadslogistiek (bijv. bezorgdiensten). De lokale logistiek is het afgelopen decennium enorm gegroeid onder andere door de vele pakketbezorgingen. Binnen het Basispakket zitten maatregelen om de verkeersstromen als gevolg daarvan te bundelen, waarmee de overlast afneemt.

6. Stations en fietsparkeren

Onder dit thema vallen maatregelen voor het openbaar vervoer, fiets en voetganger op de treinstations in en nabij CID-Binckhorst zelf en in de omgeving van de treinstations. Voorbeelden hiervan zijn de inrichting van de last mile, wachruimtes en fietsstallingen bij de trein- en metrostations.

7. Ruimtegebruik

Wanneer sprake is van maatregelen met betrekking tot ruimtegebruik, wordt bedoeld op het kwalitatief verbeteren en het zo efficiënt mogelijk inrichting van de beschikbare openbare ruimte. Het gaat bijvoorbeeld om het verbreden van voetpaden en fietspaden, aanleg van groen e.d. Daarnaast worden in dit kader in de Binckhorst (gemeenten Den Haag) parkeerplaatsen opgeheven en gebundeld in parkeerplaatsen op eigen terrein (POET).

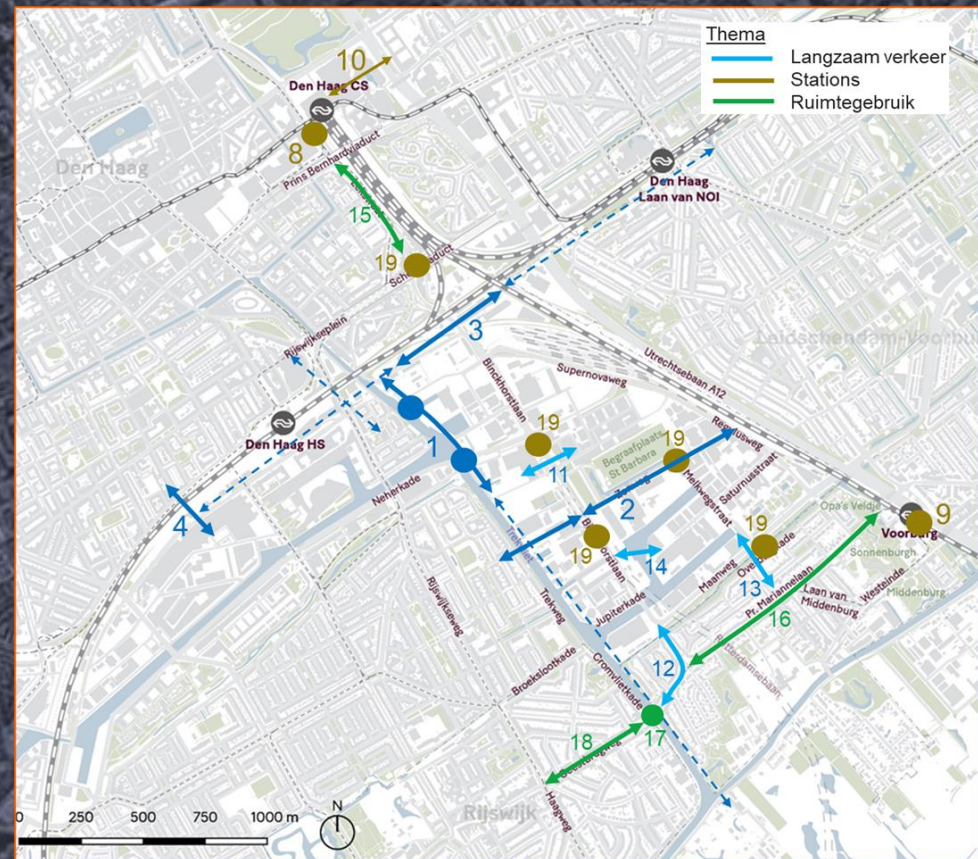
De tabel op de volgende pagina en figuur 3.1 geven een overzicht van de verschillende mobiliteitsmaatregelen, gevolgd door een kaart waarop deze geografisch zijn weergegeven. Een toelichting van enkele van de maatregelen volgt in de beschrijving van het voorlopig Voorkeursalternatief in paragraaf 3.3.

Ter toelichting:

- Maatregel 0 is de belangrijkste maatregel en betreft de HOV-verbinding.
- De maatregelen 1 t/m 10 zijn in alle onderzoeken meegenomen.
- Daarnaast is het een sterke wens om uiteindelijk meer mobiliteitsmaatregelen mee te nemen in de besluitvorming om het gebruik van gezonde vervoerwijzen te bevorderen of de leefbaarheid op specifieke tracédelen van de HOV route te vergroten. Dit betreft de maatregelen 11 t/m 19. Deze maatregelen zijn pas later in het proces voor het voetlicht gekomen en daarom zijn ze niet meegenomen in de onderzoeken.



Hoofdmaatregel		
Thema	Nummer	Maatregel
 HOV	0	HOV-verbinding tussen Den Haag Centraal en station Voorburg met een aftakking naar Rijswijk/Delft
Basispakket Mobiliteit		
Thema	Nummer	Maatregel
 Langzaam verkeer	1	Trekfiets tracé Den Haag - Ypenburg/Leidschendam
	2	Fietsroute Zonweg
	3	Verlengde Velostrada kruising HOV Binckhorstlaan
	4	Aanvullend pakket van fietsmaatregelen (met verbinding Waldorpstraat-Parallelweg en fietspaden Schenkkade)
 SMART Mobility	5	Wijk hubs met verschillende vormen van deelfervoer
	6	Algehele bevordering deel- en MaaS-concepten
 Logistiek	7	Logistieke hub aan de rand van het gebied voor bevoorrading van het gebied en Slimme bouwlogistiek
	8	Fietsvoorzieningen westzijde Den Haag Centraal
 Stations, fietsparkeren	9	Uitbreiden fietsenstallingen station Voorburg
	10	Doortrekken Haagse Loper Den Haag Centraal Oost
Basispakket Mobiliteit (aanvullend)		
Thema	Nummer	Maatregel
 Langzaam verkeer	11	Voetgangersoversteek Binckhorstlaan
	12	Aantakking fietsroute Rijswijk
	13	Verbinding Binckhorst – Voorburg (t.h.v. Melkwegstraat/Heeswijkstraat)
	14	Caballerobrug voor langzaam verkeer
 Ruimtegebruik	15	Inrichting Lekstraat
	16	Herinrichting Prinses Mariannelaan en Binckhorstlaan-zuid
	17	Doorstroombelimmerende maatregel autoverkeer bij Geestbrug
	18	Herinrichting Geestbrugweg
 Stations, fietsparkeren	19	Fietsparkeervoorzieningen bij HOV haltes, woningen en kantoren



Figuur 3.1: Locaties van de maatregelen uit het Basispakket Mobiliteit (1 t/m 10) en de aanvullende maatregelen (11 t/m 19).

NB: De maatregelen 5 (wijkhubs) en 6 (deel- en MaaS-concepten) staan niet aangegeven; deze bevinden zich verspreid over het gebied en/of zijn niet aan een vaste locatie gebonden; 7 (logistieke hub aan de rand) is in dit stadium nog niet aan een specifieke locatie te verbinden.

3.2 Het voorlopig Voorkeursalternatief (vVKA)

De uitgevoerde onderzoeken naar de inpasbaarheid in de omgeving, de verkeerseffecten (vervoerwaardestudie), milieueffecten (MER) en de kosten en baten (MKBA en businesscase) leveren de benodigde informatie om vanuit de tien kansrijke varianten te trechteren naar een voorlopige Voorkeursalternatief voor de HOV-verbinding. Het betreft een trechtering op technisch-inhoudelijke gronden⁵.

Uit de technisch-inhoudelijk en financiële beoordeling is als voorlopige voorkeursvariant voor de HOV-verbinding variant 1T gekomen.

Een uitgebreidere toelichting op deze maatregelen volgt in paragraaf 3.3. Deze bevat allereerst een overzicht van de algemene maatregelen van het voorlopig Voorkeursalternatief, gevolgd door een beschrijving van de verschillende tracédelen.

3.3 Uitgebreide beschrijving van het voorlopig Voorkeursalternatief

Het voorlopig Voorkeursalternatief 1T t.b.v. de bereikbaarheid CID-Binckhorst bestaat uit een combinatie van:

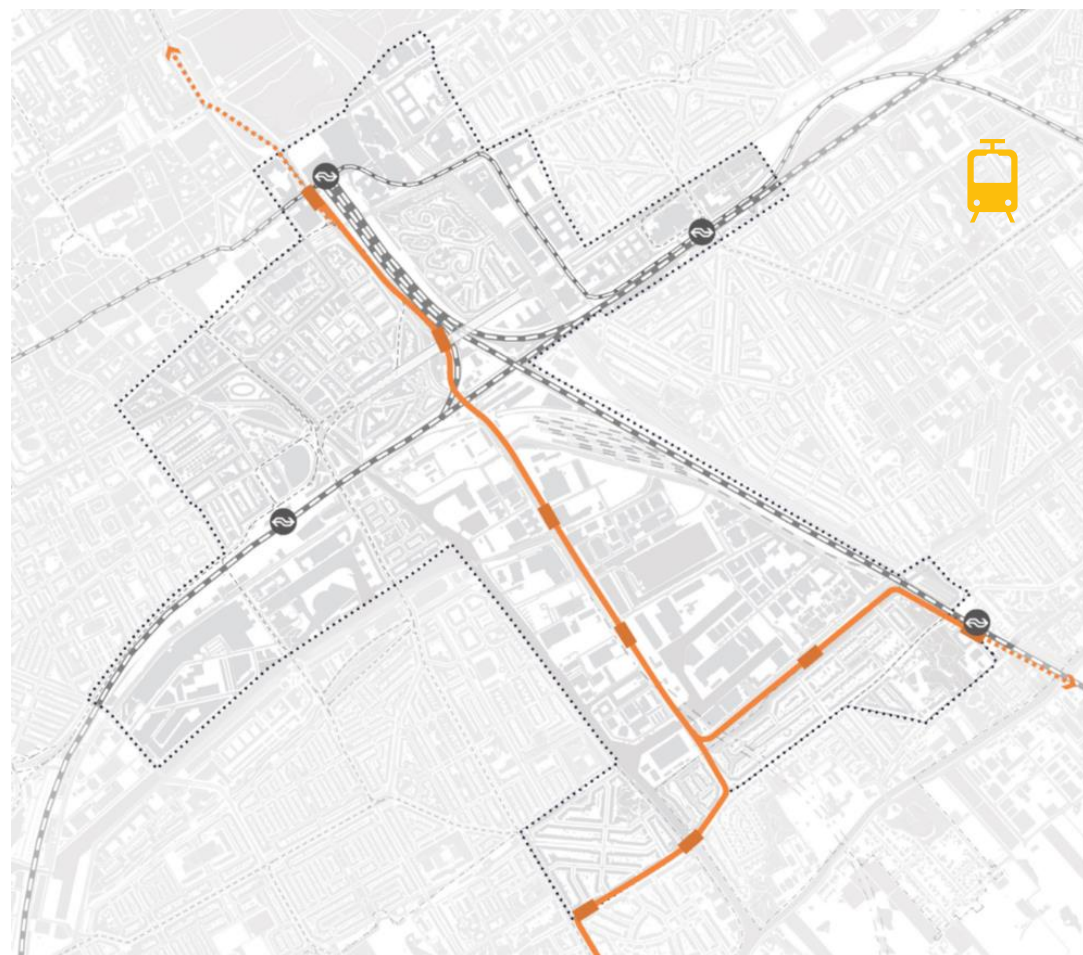
- **HOV-tram** op de route Den Haag Centraal - Binckhorstlaan - **Maanweg** – station Voorburg;
- **HOV-tram** naar Rijswijk/Delft via **Binckhorstlaan – Geestbrugweg**;
- En een **Basispakket Mobiliteit**.

1T: Binckhorstlaan – Maanweg & Geestbrugweg – HOV-tram

Het HOV-tracé voor de tram in variant 1T maakt gebruik van de bestaande tramsporen in de Lekstraat. Bij de zogenaamde sporendriehoek⁶ wordt de HOV-baan op maaiveld ingepast, passend bij de gebiedsontwikkeling. De HOV-baan is opgenomen in de ruimtereservering uit het Omgevingsplan Binckhorst. De Binckhorstbrug moet worden aangepast. Bij het kruispunt Binckhorstlaan-Maanweg scheiden de routes in de richting van Rijswijk/Delft en Voorburg.

⁵ De trechtering wordt nader toegelicht in de hoofdstukken 4 en 5.

⁶ Sporendriehoek is waar de spoorlijn Den Haag-Utrecht kruist met de spoorlijn Leiden-Rotterdam. De plek ligt tussen de stations Den Haag Centraal en Den Haag Hollands Spoor en bij de nieuwe wijk Binckhorst.



Figuur 3.5: Voorlopig Voorkeursalternatief HOV-verbinding.

Richting Voorburg (HOV-tram)

De trambaan wordt in een zuidkant van de Maanweg ingepast, zo veel mogelijk buiten de groene zone (gemeentelijke ecologische verbindingzone). Tussen Maanweg en station Voorburg kruist de HOV-baan de groene zone en wordt langs de Huygenstraverse in/tegen het spoortalud aan gebouwd, met behoud van Opa's Veldje en de Scouting. De HOV-baan eindigt bij de huidige tramhalte op het stationsplein.

Richting Delft

In het Voorburgse deel van de Binckhorstlaan komt de HOV-baan in middenligging met behoud van de bomen aan beide zijanten. Bij de inpassing zal onderzocht worden op welke wijze de HOV baan ingepast wordt met behoud van zo veel mogelijk groen (trambaan groen uitvoeren). In de Pr. Mariannelaan, Geestbrugweg en op de Geestbrug rijdt de HOV-tram gemengd met overig verkeer. Bij de nadere uitwerking van de inpassing moet, in samenspraak met de bewoners, gekeken worden naar een maximaal verkeerveilige en leefbare herinrichting. De haltes nabij de Geestbrug en de Haagweg worden aangepast. Aanpassingen aan het brugdek van Geestbrug zijn noodzakelijk voor de verlegging van tramsporen.

Samenvattend overzicht variant 1T:

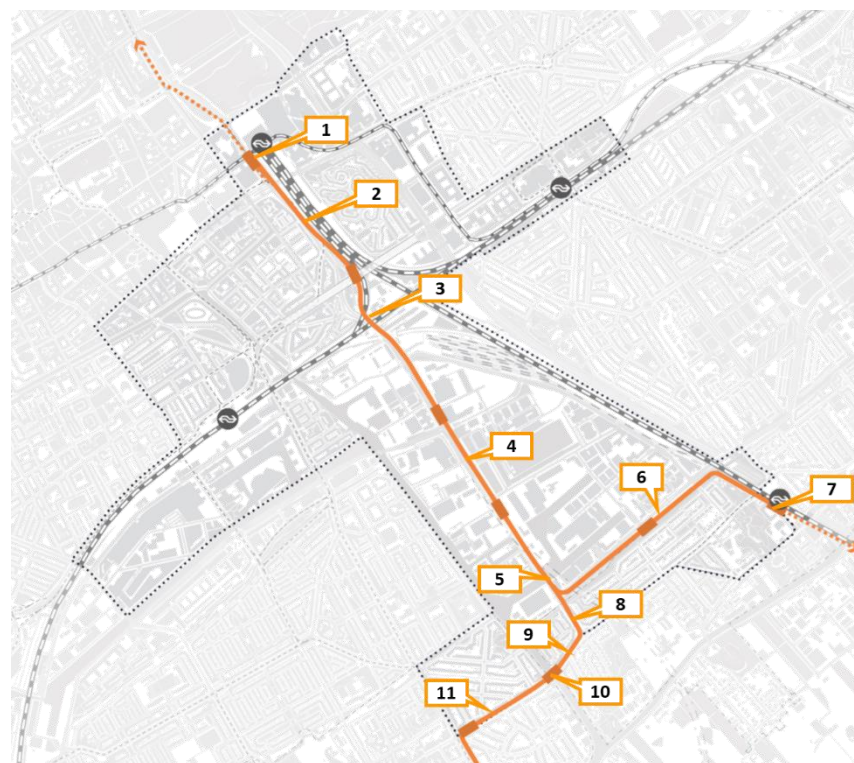
- Maakt op de Lekstraat gebruik van de bestaande trambaan.
- Er is voldoende ruimte aanwezig voor een vrijliggende HOV-trambaan in de grootse deel van de route (Lekstraat, Binckhorstlaan, Maanweg).
- De HOV-tram richting Rijswijk/Delft rijdt gemengd met het overige verkeer. Zonder maatregelen en herinrichting heeft dit nadelige gevolgen hebben voor de verkeersveiligheid, betrouwbaarheid en snelheid van het HOV.
- De Binckhorstbrug moet vervangen worden door een geheel nieuwe brug.
- De inpassing van de HOV-trambaan in de Voorburgse Binckhorstlaan gaat ten koste van de middenberm en parkeerplaatsen aan één zijde.
- Technische aanpassingen aan of vervanging van het brugdek van Geestbrug zijn nodig.
- De vrijliggende HOV-baan kan langs de scouting en Opa's Veldje ingepast worden, maar gaat in beperkte mate ten koste van groen en/of water.

Beschrijving variant 1T⁷

⁷ Voor vergelijkende beschrijving van de tien varianten naast elkaar wordt verwezen naar de Overzichtsrapportage, waarin alle tien varianten uitgebreid zijn beschreven.

Hierna wordt het betreffende tracé beschreven op elf punten daarvan, waarna nog enkele visualisaties volgen ter ondersteuning.

- | | |
|---|-----------|
| 1. Aanlanding station Den Haag Centraal | pagina 30 |
| 2. Lekstraat | pagina 30 |
| 3. Omgeving sporendriehoek | pagina 31 |
| 4. Binckhorstlaan Den Haag | pagina 32 |
| 5. Omgeving Binckhorstbrug en kruising Binckhorstlaan Maanweg | pagina 34 |
| 6. Maanweg Den Haag en van Maanweg naar station Voorburg | pagina 35 |
| 7. Aanlanding station Voorburg | pagina 37 |
| 8. Binckhorstlaan Voorburg | pagina 38 |
| 9. Prinses Mariannelaan | pagina 39 |
| 10. Geestbrug | pagina 40 |
| 11. Geestbrugweg | pagina 40 |



Figuur 3.6: Overzicht van de hierna beschreven tracédelen van de variant 1T.

Tracédelen 1 + 2: Aanlanding Den Haag Centraal en Lekstraat

Aanlanding Den Haag Centraal

De tram halteert bij de bestaande halte bij Den Haag Centraal (Rijnstraat). De tram kan hier terugrijden of eventueel verder doorrijden via bestaande tramverbindingen (afhankelijk van de keuzes in de lijnvoering).

De trambaan sluit in de Lekstraat met wissels aan op het bestaande tramspoor. Op het gedeelte in de Lekstraat en bij Den Haag Centraal zijn (binnen deze verkenning) geen verdere aanpassingen voorzien.

Lekstraat

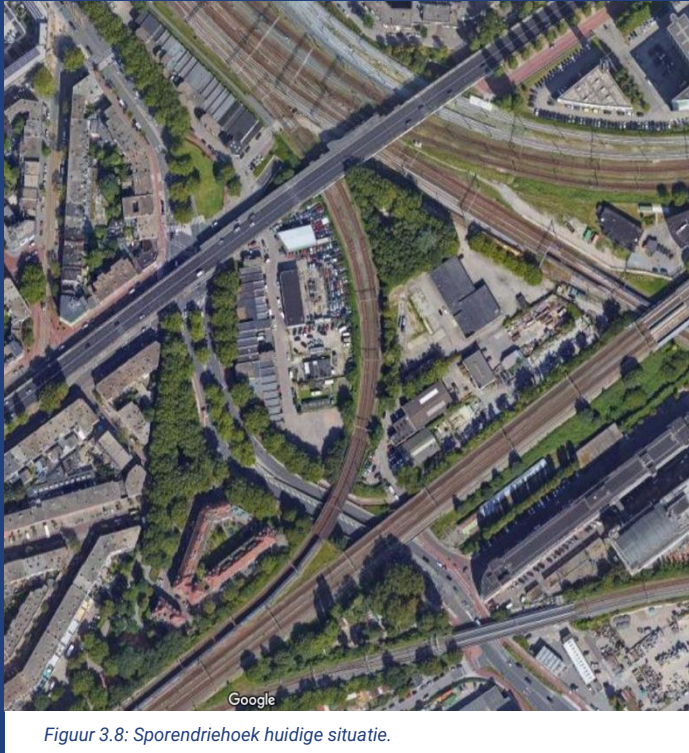
De alternatieven met HOV-tram maken gebruik van de bestaande tramsporen in de Lekstraat. Hiervoor zijn geen ontwerptechnische aanpassingen nodig.



Figuur 3.7: Huidige tramsporen Lekstraat (kijkrichting vanaf Scheldeplein richting Den Haag Centraal).

Aanvullend hierop is in het **Basispakket Mobiliteit** opgenomen om de Lekstraat nieuw in te richten, met bredere fietspaden en trottoirs. De Lekstraat vormt een belangrijke verbinding binnen de CID-Binckhorst. Het vormt een fietsroute tussen de Binckhorst en Den Haag Centraal en het centrumgebied. Met een herinrichting van de Lekstraat krijgen de voetgangers en fietsers meer ruimte in de beschikbare openbare ruimte.

Tracédeel 3: Omgeving sporendriehoek



Figuur 3.8: Sporendriehoek huidige situatie.

Inpassing HOV-tram in sporendriehoek

Een onderdeel van het voorlopig voorkeursalternatief en van alle andere varianten van de HOV-verbinding, is het tracé door de sporendriehoek (zie luchtfoto hiernaast). Dit is een complex onderdeel van het tracé vanwege noodzakelijke aanpassing van de kruisende spoorviaducten, de bestaande tunnelbak, de samenloop met het overige verkeer in deze krappe ruimte en de overige ruimtelijke functies en gebouwen in dit gebied. Op dit moment is er nog geen definitief schetsontwerp en kostenraming van de passage sporendriehoek. De ligging, vormgeving en inpassing van dit deel van het tracé moet nog verder uitgewerkt worden. Deze uitwerking heeft geen invloed op de keuze voor een modaliteit of het tracé op hoofdlijnen (alle tracés lopen door de sporendriehoek) binnen de gehele Verkenning, maar wel op de kosten van alle varianten.

In de Plan-MER is het tracé van de infrastructuur door de sporendriehoek voor alle varianten gelijk, met uitzondering van de modaliteit (bus, tram, lightrail). Met een andere oplossing ter plekke van de sporendriehoek is de modaliteit ook het enige verschil is tussen de varianten. Hoewel de impact op milieueffecten 'an sich' anders zou kunnen zijn (en daarmee eventuele te treffen mitigerende maatregelen), is de verwachting dat het geen invloed heeft op het onderscheidend vermogen tussen de verschillende varianten. De (mogelijke) extra milieueffecten van de uiteindelijk gekozen inpassingsvariant kunnen in de Planuitwerkingsfase uitgewerkt en gemitigeerd worden.

Een uitwerking van het tracé door de sporendriehoek, inclusief de bijbehorende kosten zal een integraal onderdeel vormen van het definitieve Voorkeursalternatief en de besluitvorming hierover. Vooralsnog wordt in de Verkenningfase gewerkt met een bandbreedte van mogelijke oplossingen voor dit tracédeel.

Bij de uitwerking van de tracé varianten wordt nog gezocht naar een oplossing die recht doet aan de kwaliteitseisen die bij een HOV-oplossing horen, de mogelijkheden van de technische en ruimtelijke inpassing in het gebied en de capaciteit en kwaliteit van de overige infrastructuur (voetganger, fietser en auto) in deze belangrijke poort naar de Binckhorst.

Hiervoor wordt een aantal oplossingen in beschouwing genomen ('bandbreedte van mogelijke oplossingen'). Dit varieert van een oplossing die zoveel mogelijk van de bestaande infrastructuur gebruikmaakt tot een meer integrale oplossing. Een hoogwaardiger oplossing die grotere ingrepen vereisen.

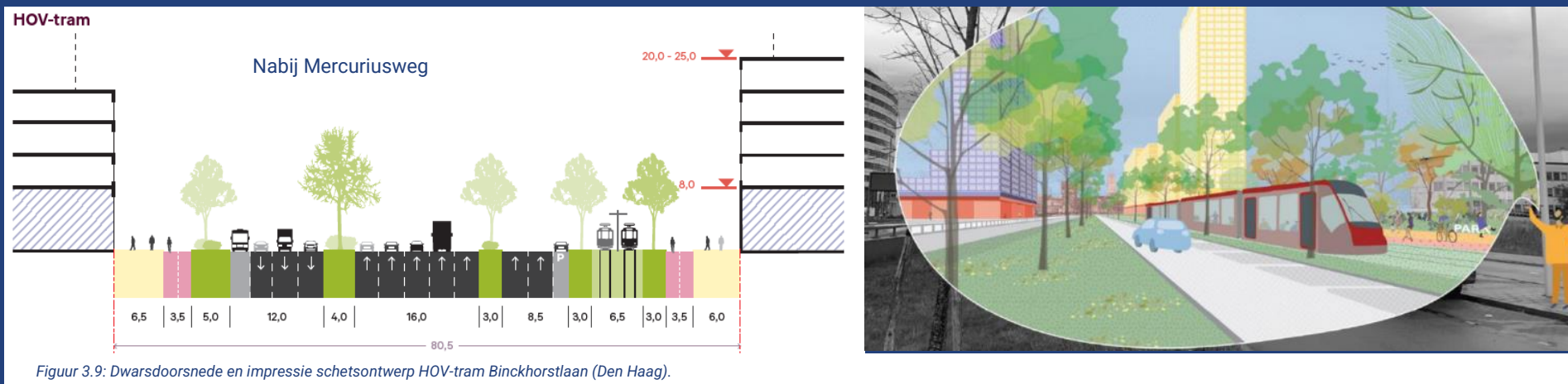
De ene kant van de bandbreedte is een oplossing waarbij een bus of tram tracé via de huidige viaducten onder de sporen door geleid wordt. Hierbij is het wel nodig dat de Binckhorstlaan voor het autoverkeer op deze plek van 2x2 naar 2x1 versmald wordt en de ontwerpsnelheid van het HOV lager dan gewenst is omdat een bochtig tracé gevolgd moet worden. Het versmallen van de weg zal leiden tot een slechtere afwikkeling en robuustheid van het autoverkeer, een bochtig tracé voor minder comfort voor de reiziger en minder 'hoogwaardig' HOV (o.a. lagere snelheid) en voor het langzaam verkeer blijft beperkt ruimte om een kwaliteitsslag te maken. Met dit tracé is een verbinding op lightrailkwaliteit niet mogelijk. Wel is dit de goedkoopste oplossing met minste impact (op hoofdspoor) tijdens de bouw.

De andere kant van de bandbreedte is een oplossing waarbij een HOV-oplossing integraal onderdeel kan uitmaken van de ruimtelijke ontwikkeling in het gebied. Hierbij wordt een gestrekter tracé onderzocht waarvoor een grootschaliger aangepast of extra onderdoorgang onder de sporen nodig is. Hierbij wordt een combinatie gezocht met de huidige en eventueel toekomstige bebouwing in het gebied.

De HOV-oplossing helpt daarmee ook de ontwikkeling van het gebied, er blijft ruimte in de huidige onderdoorgangen voor een betere afwikkeling van het autoverkeer en het verbeteren van de doorgangen voor voetganger en fiets. Bij deze oplossing is een hogere ontwerpsnelheid mogelijk voor het HOV uitgangspunt.

Wel is deze oplossing duurder en heeft grotere impact op de huidige bebouwing in het gebied en de (op het hoofdspoor) tijdens de bouw.

Tracédeel 4: Binckhorstlaan Den Haag



Voetgangersoversteek over de Binckhorstlaan.

Met de stedenbouwkundige ontwikkeling worden aan beide zijden van de Binckhorstlaan woningen en voorzieningen gerealiseerd. Hierdoor ontstaat een ruimtelijke relatie. De Binckhorstlaan vormt hier, door het drukke autoverkeer, echter een barrière, vanwege het beperkt aantal oversteek-mogelijkheden (alleen bij kruispunten met Mercuriusweg en Zonweg en nabij Binckhorstbrug). Hierdoor ontstaan omliepafstanden en wachttijden.

Om de ruimtelijke relatie te versterken biedt een langzaam verkeer oversteek (eventueel ongelijkvloers) over de Binckhorstlaan t.h.v. Uranusstraat/Wegastraat en aansluitend op looproutes uitkomst. Dit kan binnen het plan eventueel gecombineerd worden met een halte van het toekomstige HOV, om de bereikbaarheid van het OV te verbeteren. Daarnaast zorgt een veilige langzaam verkeer kruising over de Binckhorstlaan voor verbetering van de verkeersveiligheid. Daarbij is wel aandacht nodig voor de stedenbouwkundige inpassing en de sociale veiligheid.

Inpassing HOV-baan en fietspad/trottoir Binckhorstlaan Den Haag (i.r.t. naastgelegen percelen, ruimte en stedenbouwkundige kwaliteit)

Voor de inpassing van de HOV-baan en inpassing fietspad/trottoir is aankoop van gronden van naastgelegen percelen nodig. Een aandachtspunt bij de inpassing van de HOV-baan is de bereikbaarheid van de percelen direct aan de Binckhorstlaan. Vanuit de stedenbouwkundige ontwikkeling is het wenselijk om de bouwblokken zoveel mogelijk via een secundaire weg te ontsluiten. Dit sluit aan bij het uitgangspunt om geen perceelaansluitingen te laten kruisen met de HOV-baan. Het is de vraag of dit voor alle percelen haalbaar is, in ieder geval in de tijdelijke situatie vooruitlopend op verdere ontwikkeling van het gebied. In het bijzonder is hier de bereikbaarheid van het tankstation te benoemen. Het huidige tankstation (met LPG) vormt geen specifiek veiligheidsrisico. Een kans voor meer ruimte en stedenbouwkundige kwaliteit is mogelijk het integreren van de trambaan en haltes in de bouwplannen (dubbel ruimtegebruik). De haalbaarheid hiervan moet nader onderzocht worden. In het middelste deel van de Binckhorstlaan (Zonweg-Binckhorstbrug) is een HOV-baan in zijligging het uitgangspunt, omdat hiermee een gestrekte HOV-tracé wordt gerealiseerd en er minder kruispunten met overig verkeer zijn. Tenslotte moet voor de kruisingen met de Supernovaweg en de Zonweg in de planuitwerkingsfase worden gezien of de tram hier met voldoende snelheid kan doorrijden. Dit vanwege de druk op de kruispunten door het autoverkeer. Mogelijk is daarvoor het realiseren van een of twee ongelijkvloerse kruisingen voor de HOV-tram noodzakelijk.

Parkeerplaatsen

Ook zijn langs de Binckhorstlaan een aantal parkeerplaatsen aanwezig. Met inpassing van de bus of tram is een directe oversteek tussen de parkeerplaatsen en bebouwing niet mogelijk. In de visie op de Binckhorst wordt parkeren op straat in het gebied Binckhorst zoveel mogelijk beperkt. De parkeerplaatsen langs de Binckhorstlaan vervallen ten gunste van meer groen en/of minder aankoop naastliggende percelen.

Tracédeel 5: Omgeving Binckhorstbrug en kruising Binckhorstlaan Maanweg Den Haag



Figuur 3.10: Huidige situatie Binckhorstbrug (Den Haag).

Inpassing HOV-baan op Binckhorstbrug

De huidige Binckhorstbrug is een basculebrug en kent architectonisch waardevolle kenmerken (zoals het brugwachtershuisje). De breedte van het brugdek is echter onvoldoende om alle gewenste voorzieningen op in te passen. Voor de HOV-tram is in de schetsontwerpen gekozen een geheel nieuwe basculebrug te realiseren.

In de basis zijn er drie mogelijkheden voor de Binckhorstbrug om in de Planuitwerkingsfase verder af te wegen:

- Behoud huidige brug en bouw geheel nieuwe brug voor HOV;
- Behoud huidige brug en uitbreiden met extra bruggen langzaam verkeer;
- Geheel nieuwe brug voor al het verkeer.

De doorgang voor het openbaar vervoer wordt beïnvloed bij openen van de brug voor scheepvaart. Voor dit tramalternatief heeft een zijligging aan de noordzijde de voorkeur, omdat hiermee de directheid en HOV-kwaliteit voor de tram het best wordt geborgd. Het niet wenselijk om de tram een extra keer het overige verkeer te laten kruisen bij wisseling van zijligging naar middenligging: dit heeft een nadelig effect op de doorstroming, betrouwbaarheid en verkeersveiligheid. Rekening is gehouden met het herplaatsen van de kenmerkende onderdelen van deze brug.

HOV-tram op geheel nieuwe brug

Uitgaande van een geheel nieuwe brug heeft inpassing van de trambaan aan de noordzijde van de brug geen grote ruimtelijke gevolgen. Wel is verbreding van het landhoofd nodig, vanwege het bredere dwarsprofiel. Aandachtspunt is dat dit gesitueerd is boven de tunnel Rotterdamsebaan en binnen de bijbehorende beschermingszone. Nader onderzoek is nodig naar de impact van aanpassing van het landhoofd op de tunnel. Aan de zuidzijde van de Binckhorstbrug heeft de inpassing van de trambaan meer impact. Het Hanzegebouw (Dana Petroleum) zelf kan wel gehandhaafd blijven, mede door de zijligging in de Maanweg. Echter de parkeergarage van dit gebouw moet aangepast worden ten behoeve van voldoende ruimte voor het (langzaam) verkeer. Indien het Hanzegebouw niet gehandhaafd hoeft te blijven, is een ruimere inpassing van de trambaan mogelijk. Hierbij kan mogelijk de huidige brug behouden blijven (met tram op nieuwe eigen brug) en kan de boogstraal ruimer worden ingepast.

Kruispunt Binckhorstlaan - Maanweg

Ook het kruispunt Binckhorstlaan-Maanweg moet aangepast worden voor inpassing van de trambaan. Er is in de basis voldoende ruimte voor inpassing van het kruispunt, al kan niet op alle aspecten aan het wensbeeld worden voldaan. In het tracé naar de Maanweg past een krappe boog met een straal van 35 meter net. Trams moeten hier afremmen naar een snelheid van circa 15 km/u. Ook maatvoering van met name trottoir is (met 2 meter breed) krappere dan het wensbeeld. De exacte vormgeving van het kruispunt en wat er gedaan moet worden met de parkeergarage terplekke moet in de Planuitwerkingsfase nader worden afgewogen en uitgewerkt.



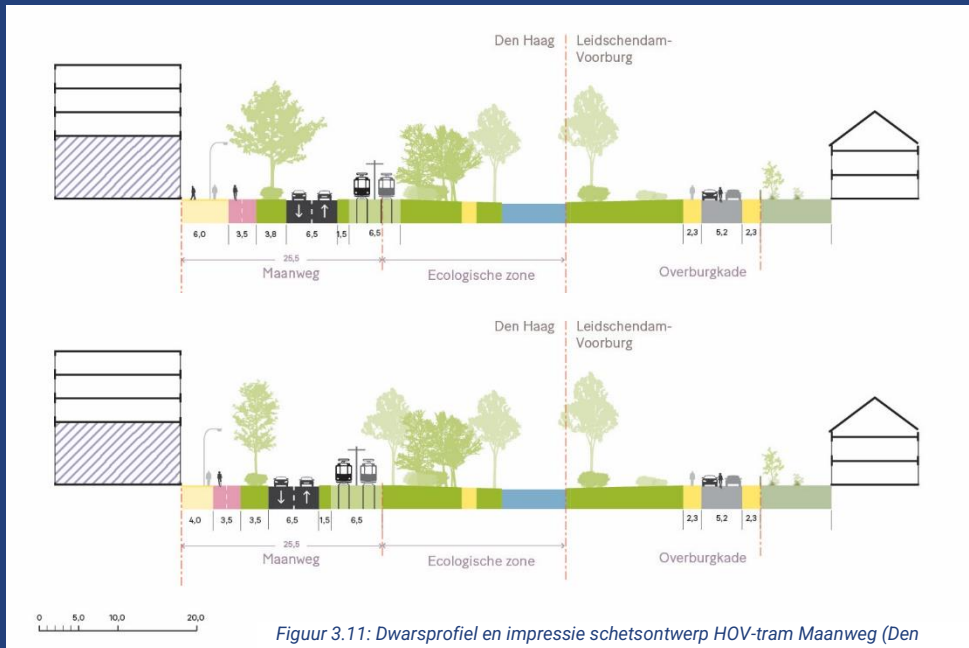
Verhuurbedrijf 365
Wakmanschap
085-016 365
06 25 24 74
www.verhuurbedrijf365.nl
@verhuurbedrijf365

Verhuurbedrijf 365
085-016 365
06 25 24 74
www.verhuurbedrijf365.nl
@verhuurbedrijf365

KAYRAIL
CONSULT
06 25 24 74
www.kayrail.nl

P
→

Tracédeel 6. Maanweg Den Haag



Inpassing HOV-baan Maanweg

In de Maanweg is ruimte aanwezig om een HOV-baan in te passen grotendeels binnen de bestaande verkeers- en parkeerruimte. Hiervoor is in ieder geval bij de kruispunten en bij de halte wel ruimte van de groenzone nodig. De tramsporen kunnen een groene afwerking krijgen. Voor de rest van de Maanweg is een nadere uitwerking nodig van de inrichting van de groenzone en de eventuele compensatie van verminderde ecologische kwaliteit.

Dwarsprofiel Maanweg

Het dwarsprofiel Maanweg (bovenste tekening dwarsprofiel) gaat uit van de maatvoering conform het stedenbouwkundig wensbeeld voor de Binckhorst. In dat ontwerp licht de trambaan gedeeltelijk in de ecologische zone. Gestreefd is naar een kwalitatief hoogwaardige openbare ruimte in het hele dwarsprofiel. Dit betekent dat er veel ruimte is opgenomen voor het langzaam verkeer (trottoir en fietspad) en een groenstrook met ruimte voor grote bomen. Deze groenstrook is multifunctioneel te gebruiken bijvoorbeeld laad-losplek of uitvoegstrook.

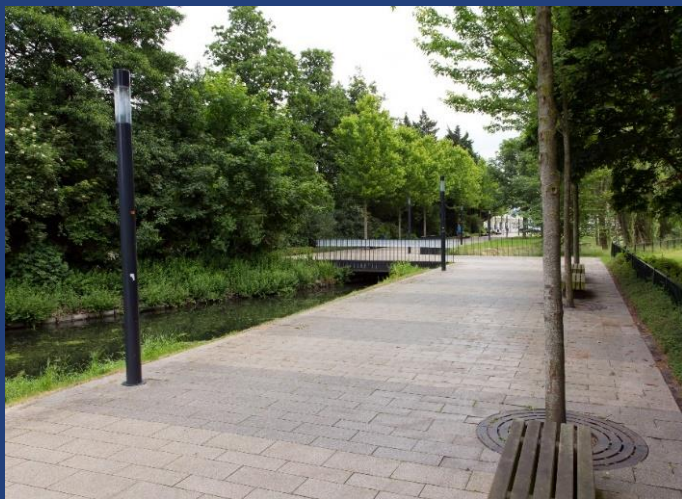
In een alternatief ontwerp (onderste tekening dwarsprofiel) is het mogelijk om geheel buiten de ecologische zone te blijven, met uitzondering van de haltes. Dat gaat dan wel ten koste van de breedte van het trottoir. Deze keuze heeft de voorkeur en wordt in de Planuitwerkingsfase uitgewerkt.

Verbinding Binckhorst – Voorburg ter hoogte van de Heeswijkstraat in Voorburg.

Hier kan het door het realiseren van een verbinding over de Broeksloot (voetgangers en/of fietsers) een verbinding ontstaat tussen de halte van (H)OV en de bestaande wijk in Voorburg. Enerzijds versterkt een extra verbinding tussen Voorburg en Binckhorst de ruimtelijke relatie tussen beide gebieden. Voor inwoners van Voorburg is het hiermee makkelijker om gebruik te maken van de voorzieningen die in de Binckhorst gesitueerd zijn en omgekeerd. Ten tweede zorgt deze verbinding voor een betere bereikbaarheid van de OV-halte en daarmee de OV-verbinding met Den Haag. Maar moet wel een goede inpassing in de groenzone krijgen, de uitwerking of- en hoe van deze verbinding is onderwerp in de planuitwerkingsfase.

Het realiseren van een verbinding bestaat uit het aanleggen van een voetpad en/of fietspad door de groenzone, met een brug over de Broeksloot.

Tracédeel 6 (vervolg). Van Maanweg naar station Voorburg



Inpassing HOV-baan omgeving station Voorburg (Opa's Veldje)

In de varianten met HOV-tram wordt een verbinding gemaakt tussen de Maanweg en het stationsplein met een vrijliggende trambaan. De trambaan komt hierbij aan de voet van het talud van het hoofdspoor te liggen en voert langs de Huygenstraverse. In het ontwerp is parallel aan de trambaan een fietspad opgenomen. In de Planuitwerkingsfase is te onderzoeken of deze ingepast kan worden zonder (verdere) aantasting van de Huygenstraverse of anders elders kan worden gerealiseerd.

Met deze inpassing wordt directe aantasting van de scouting en Opa's Veldje voorkomen: het tracé gaat niet over het terrein van de scouting en Opa's Veldje heen.

Er ontstaat hier een relatief krappe boog met lagere snelheid voor het HOV (ongeveer 25 km/u). De Huygenstraverse kan parallel aan de HOV-baan teruggebracht worden. Met de inpassing bij het spoortalud is wel kappen van een aantal bomen nodig.

In de Planuitwerkingsfase wordt onderzocht of het tracé verder in het spoortalud te leggen, zodat de huidige Huygenspassage mogelijk grotendeels behouden kan blijven.



Figuur 3.12: Impressie schetsontwerp HOV-tram ter hoogte van Opa's Veldje en Huygenstraverse.

Tracédeel 7. Aanlanding station Voorburg



Figuur 3.13: Huidige situatie en impressie schetsontwerp HOV-tram aanlanding bij station Voorburg.

HOV-baan station Voorburg

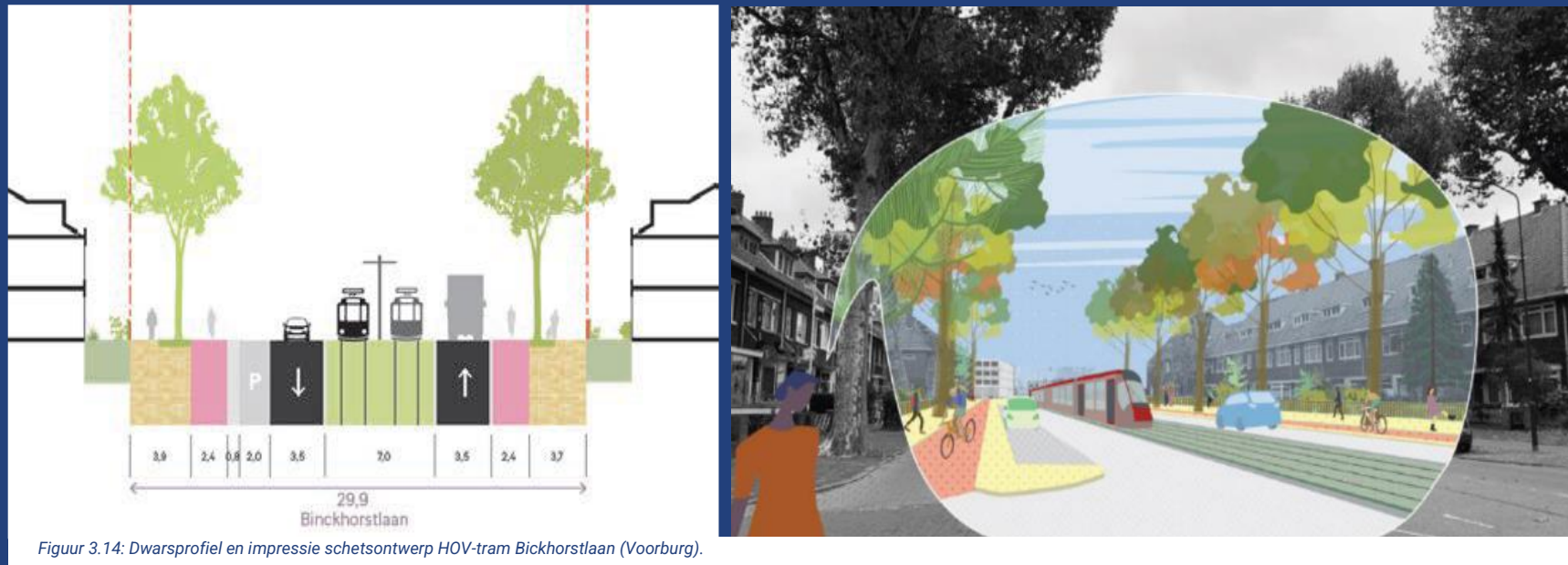
De HOV-tram kruist de Prinses Mariannelaan in de nabijheid van de spoorviaducten en het busstation. Vanwege de nabijheid van het station is het aantal overstekende voetgangers en fietsers hier relatief groot. Met de kruisende trambaan ontstaat een verkeerskundig onoverzichtelijk kruispunt dat in ieder geval met verkeerslichten beveiligd moet worden. Hierbij moet de bestaande verkeerslichten aangepast worden.

Aanlanding station Voorburg

Voor de aanlanding bij het station wordt op het voorplein een halte ingericht. Hiervoor worden de bestaande sporen gebruikt, waarbij aan beide zijden een perron wordt ingepast. Eventueel kunnen reizigers gebruik maken van de bestaande wachtruimte op het stationsplein. Er is uitgegaan van twee kopsporen. De bestaande tramsporen en wegen moeten aangepast worden voor inpassing van de tram. Voor de inpassing van de halte kan (deels) gebruik worden gemaakt van de bestaande tramsporen op het plein.

Een mogelijke optimalisatie, uit te zoeken in de Planuitwerkingsfase, is om de tramhalte aan de noordwestzijde van de Prinses Mariannelaan te situeren. Hier is ook een perrontoeegang van het NS station Voorburg. Het kruisen van de Prinses Mariannelaan is dan niet nodig en er is meer ruimte voor de kruiswissel nabij de halte. Nadeel is dat de tramhalte dan verder van de overige stationsvoorzieningen ligt. Deze optimalisatie kan in de Planuitwerkingsfase worden onderzocht.

Tracédeel 8. Binckhorstlaan Voorburg



Figuur 3.14: Dwarsprofiel en impressie schetsontwerp HOV-tram Binckhorstlaan (Voorburg).

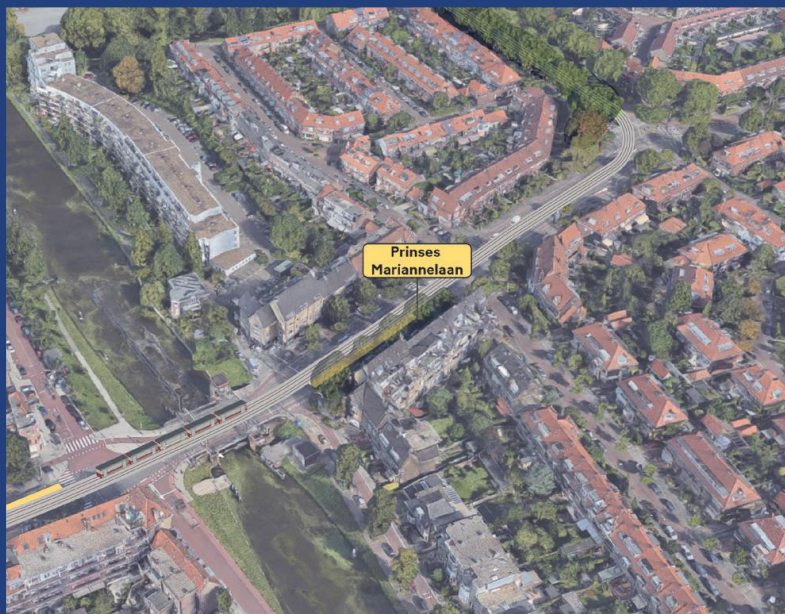
Inpassing HOV-baan Binckhorstlaan Voorburg

Een vrijliggende trambaan in de Voorburgse Binckhorstlaan is inpasbaar. De bestaande bomen aan beide zijden, de trottoirs en de huidige fietspaden kunnen daarbij gehandhaafd blijven. De parkeerplaatsen kunnen aan één zijde behouden blijven, maar komen aan de andere zijde te vervallen. De HOV-baan gaat ook ten koste van de bomen in de middenberm. Bij een HOV-tram is wel een groene afwerking mogelijk.

Bij de inpassing van de HOV-baan in middenligging worden de aantakende straten minder goed bereikbaar. De zijstraten (Overburgkade, Corbulokade, Flaviusstraat en Paradijsstraat) zijn bij de Binckhorstlaan slechts in één richting te benaderen en te verlaten.

Aangezien in de Prinses Mariannelaan en de Geestbrugweg de bussen of trams (grotendeels) gemengd rijden met het overige verkeer, is het te overwegen om ook in de Voorburgse Binckhorstlaan gemengd verkeer te accepteren. Met deze optie blijft de groene middenberm en de parkeerplaatsen grotendeels behouden. Dat doet recht aan de grote parkeerdruk in de laan. Als de groene middenberm en parkeerplaatsen behouden moeten worden, gaat dit ten koste van betrouwbaarheid en kwaliteit, en prioriteit van het HOV op het kruispunt Binckhorstlaan - Prinses Mariannelaan. Deze opties en eventuele andere opties voor de inpassing kunnen in de Planuitwerkingsfase nader (samen met omgeving) onderzocht worden.

Tracédeel 9: Prinses Mariannelaan,



Prinses Mariannelaan

De HOV-tram rijdt met het overige verkeer mee in de Prinses Mariannelaan (en Geestbrugweg). Er is onvoldoende breedte beschikbaar om een vrijliggende trambaan in te passen. De sporen op de Geestbrug moeten verder uit elkaar gelegd worden vanwege het profiel van de tram. Samen met de aanpassingen aan het kruispunt Binckhorstlaan en haltes, wordt de ligging van de sporen over bijna de hele lengte tussen het kruispunt en de Geestbrug aangepast.

Voor de inpassing van de halte is ervoor gekozen om de haltes aan beide zijden van de Geestbrug 'om te draaien'. Dat wil zeggen dat de tram richting Den Haag in de Prinses Mariannelaan halteert. Door de haltes na de brug te leggen zijn ze goed in te passen en gaat het minder ten koste van het aantal parkeerplaatsen.

Voor de maatvoering van de haltes is uitgegaan van een gecombineerde tram-bushalte, waarbij de halte wat langer is (tramstel + bus) en twee hoogtes, voor de tram en voor de bus, kent. Er is voldoende ruimte beschikbaar om de halte op deze wijze in te passen. De parkeerplaatsen aan de zuidzijde worden aangepast tot langsparkeren (i.p.v. schuin parkeren). Dit gaat wel ten koste van het aantal parkeerplaatsen, maar is beter voor de verkeersveiligheid. Gezien de hoge parkeerdruk is in de Planuitwerkingsfase de opgave hoe om te gaan met de compensatie van parkeergelegenheid.

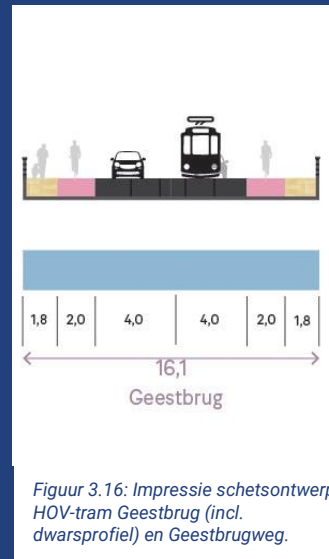


Verder wordt het kruispunt Pr. Mariannelaan- Binckhorstlaan aangepast om de extra tramverbinding in te passen. Aandachtspunt is dat er onvoldoende ruimte aanwezig is om zowel de tram als de verschillende richtingen van het autoverkeer eigen opstelstroken te bieden. Dit is nadelig voor de verkeersafwikkeling en doorstroming van het autoverkeer op de route Geestbrugweg – Pr. Mariannelaan. In dit ontwerp is ervoor gekozen om de tram een eigen strook te geven, omdat daarmee de tram prioriteit gegeven kan worden op het kruispunt.

Het aanpassen van de tramsporen en haltes in de Prinses Mariannelaan en de Binckhorstlaan in Voorburg biedt kansen om bij de herinrichting ook andere wensen vanuit beleid (verhogen van de verkeersveiligheid, verbeteren van de fietsroutes (vrijliggende indien mogelijk)) en vanuit de omgeving mee te nemen. Daarom is deze maatregel ook opgenomen in het Basispakket Mobiliteit. In de Planuitwerkingsfase wordt dit in co-creatie met de omgeving (participatie) uitgewerkt.

Figuur 3.15: Impressie schetsontwerp HOV-tram Prinses Mariannelaan en foto huidige situatie.

Tracédelen 10 en 11: Geestbrugweg en Geestbrug



Figuur 3.16: Impressie schetsontwerp HOV-tram Geestbrug (incl. dwarsprofiel) en Geestbrugweg.

Geestbrug

Op de Geestbrug rijdt de HOV-tram gemengd met overig verkeer. Het aanpassen/vervangen van het brugdek van de Geestbrug biedt de kans om het dwarsprofiel verder te optimaliseren. Naast verschuiven van de sporen kan gedacht worden aan het verbreden van de fietsstroken. De metropolitane fietsroute loopt immers via deze brug. Een mogelijkheid is om bredere bovenleidingsportalen te plaatsen, zodat er meer ruimte voor langzaam verkeer mogelijk is.

Geestbrugweg

In de Geestbrugweg rijdt de HOV-tram gemengd met overig verkeer. De haltes nabij de Geestbrug en de Haagweg worden aangepast. Net als op de Prinses Mariannelaan worden de bestaande sporen op de Geestbrugweg over de gehele lengte verder uit elkaar gelegd. Dat biedt kansen de wegindeling anders vorm te geven met andere ruimte voor langzaam verkeer of parkeren.

Voor de inpassing van de halte is ervoor gekozen om de haltes aan beide zijden van de Geestbrug 'om te draaien'. Dat wil zeggen dat de tram richting Delft in de Geestbrugweg halteert. Door de haltes na de brug te leggen gaat het minder ten koste van het aantal parkeerplaatsen.

Knelpunt is het inpassen van een tramhalte op de Geestbrugweg nabij de Haagweg. Dit is moeilijk verkeersveilig in te passen. Mogelijke oplossing is het positioneren van een halte op de Haagweg. De bushalte nabij de Bilderdijklaan wordt in de Planuitwerkingsfase ook nader onderzocht.

Het groeiend aantal trambewegingen en aantallen fietsers moeten in de verdere uitwerking van het kruispunt Haagweg – Geestbrugweg verdere aandacht krijgen.

In het Basispakket Mobiliteit is het herinrichten van de Geestbrugweg met als doel het verhogen van de verkeersveiligheid en het verbeteren van de fietsroutes (ook om de verbinding te leggen tussen metropolitane fietsroute 'Trekfietstrace' en oud Rijswijk)- opgenomen. Daarnaast zien we dat vanwege de huidige hoge verkeersintensiteiten de verkeersveiligheid, leefbaarheid en de doorstroming hier nu al onder druk staan. Ruimte kan worden gevonden om de verkeersintensiteiten sterk terug te dringen. Doorstroming belemmerende maatregelen voor het autoverkeer op of rondom de Geestbrug kunnen daar een oplossing voor zijn. Beide worden in de Planuitwerkingsfase samen met de omgeving (participatie) uitgewerkt.



ONTWERP MASTERPLAN BEREIKBAARHEID CID-BINCKHORST

4 Hoe ziet het proces van de Verkenning eruit?



In dit hoofdstuk staan de stappen die tijdens de MIRT-Verkenning CID-Bickhorst Bereikbaar zijn doorlopen. In dat proces zijn vele onderzoeken gedaan, zijn bewoners en ondernemers betrokken en zijn langs eenzelfde afweegkader alle varianten die zijn geopperd voor het inrichten van de mobiliteit beoordeeld.

4.1 Trechteren naar een Voorkeursalternatief

Dit Ontwerp Masterplan Bereikbaarheid is het eindproduct van de beoordelingsstap van de MIRT-Verkenning CID-Binckhorst Bereikbaar.

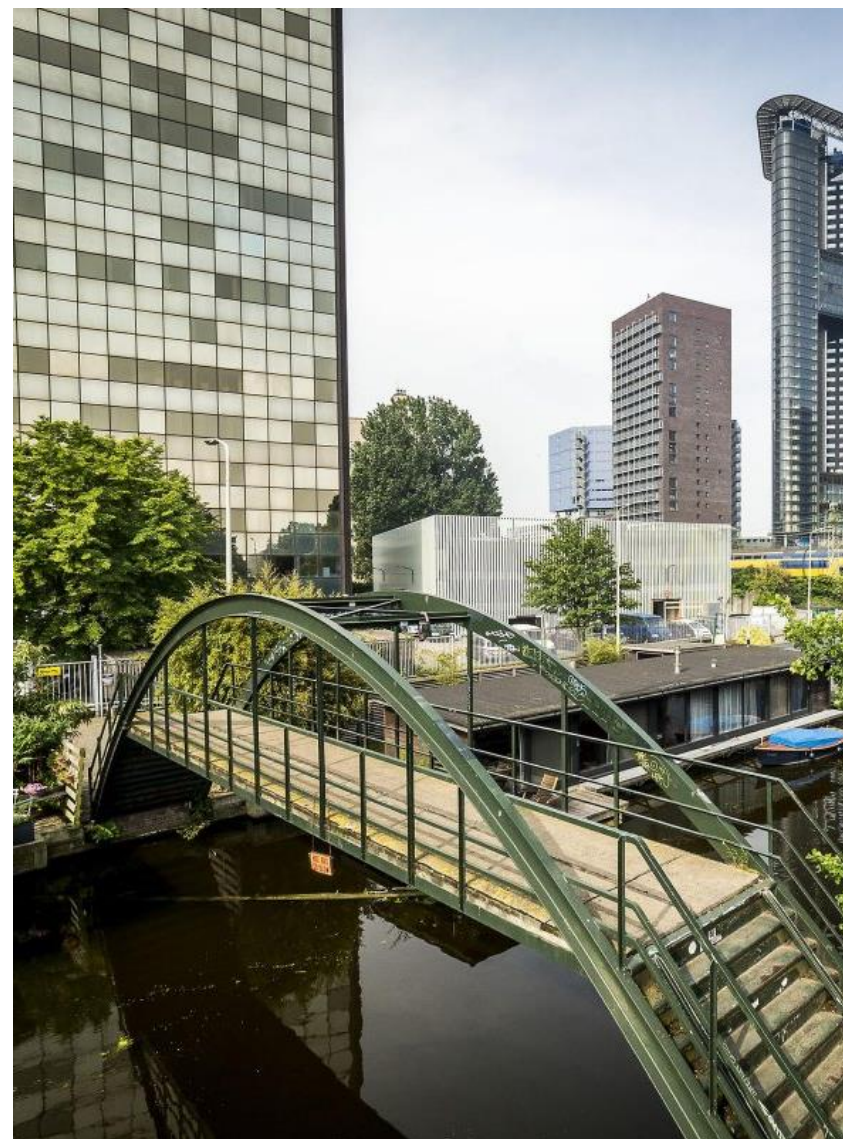


Figuur 4.1: Fasen en stappen MIRT-proces.

In het schema hierboven staan de vijf fasen van het MIRT-proces en de vier stappen in de fase Verkenning weergegeven. Het startbesluit kenmerkt de officiële start van de MIRT-Verkenning CID-Binckhorst. Een uitgebreider historisch overzicht van dit project staat in bijlage 1.

Zoals aangegeven telt de MIRT-Verkenning vier stappen, waarin van grof naar fijn wordt gewerkt. Na de startfase, volgen een analyse (Zeef-1) en beoordelingsstap (Zeef-2) en wordt afgesloten met de besluitvorming. Tijdens de Zeef-1 en Zeef-2 fase is voor de bepaling van de HOV-verbinding getrechterd van veel denkbare tracé-alternatieven en modaliteitsvormen, via een beperkter aantal kansrijke varianten (combinatie tracé-modaliteit) naar de voorkeursvariant voor de HOV-verbinding. Het uiteindelijke voorkeursalternatief bevat een integraal pakket aan mobiliteitsmaatregelen, bestaande uit:

- De voorkeursvariant voor de HOV-verbinding en;
- Het Basispakket Mobiliteit.



In de volgende paragrafen wordt een toelichting gegeven op de Zeef-1 en Zeef-2 stappen en tenslotte sluit deze paragraaf af met een samenvattende en schematisch weergave van het totale proces van de MIRT-Verkenning.

4.2 Analysestep (Zeef-1)

Deze fase bestond uit een inhoudelijke beoordeling van alle denkbare mogelijkheden voor de HOV-verbinding, welke de uitkomst zijn geweest van de hieraan voorafgaande startfase en het participatieproces met de omgeving waarin deelnemers ook nog mogelijke tracés hebben aangedragen⁸.

Dit betekent dat tijdens de analysestep 17 denkbare route-opties tussen Den Haag Centraal – station Voorburg en richting Rijswijk/Delft zijn geïnventariseerd en beoordeeld (zie figuur 3.2 op de volgende pagina). Na deze beoordeling bleven vier routes naar station Voorburg en twee naar Rijswijk/Delft over die kansrijk zijn. Door deze routes vervolgens te combineren is gekomen tot vijf tracé alternatieven. Deze zijn daarna gekoppeld aan de drie mogelijke modaliteiten (HOV-bus, HOV-tram en lightrail), wat heeft geleid tot tien kansrijke varianten voor de HOV-verbinding t.b.v. de bereikbaarheid CID-Binckhorst. De vijf tracéalternatieven en de tien varianten staan beschreven in paragraaf 2.2. Een visualisatie van dit proces staat in de afbeelding aan de rechterzijde.

De inhoudelijke beoordeling van deze opties tijdens Zeef-1 is uitgevoerd aan de hand de volgende de hoofdelementen:

- Doelbereik: ondersteunend aan (1) realiseren verstedelijkingsopgave, (2) beperken NMCA-knelpunten en (3) bijdragen aan ambities voor fiets en OV;
- Technische maakbaarheid: inpasbaar en technische complexiteit;
- Financieel haalbaar: de kosten en de kosten in relatie tot doelbereik en vervoerswaarde (baten).

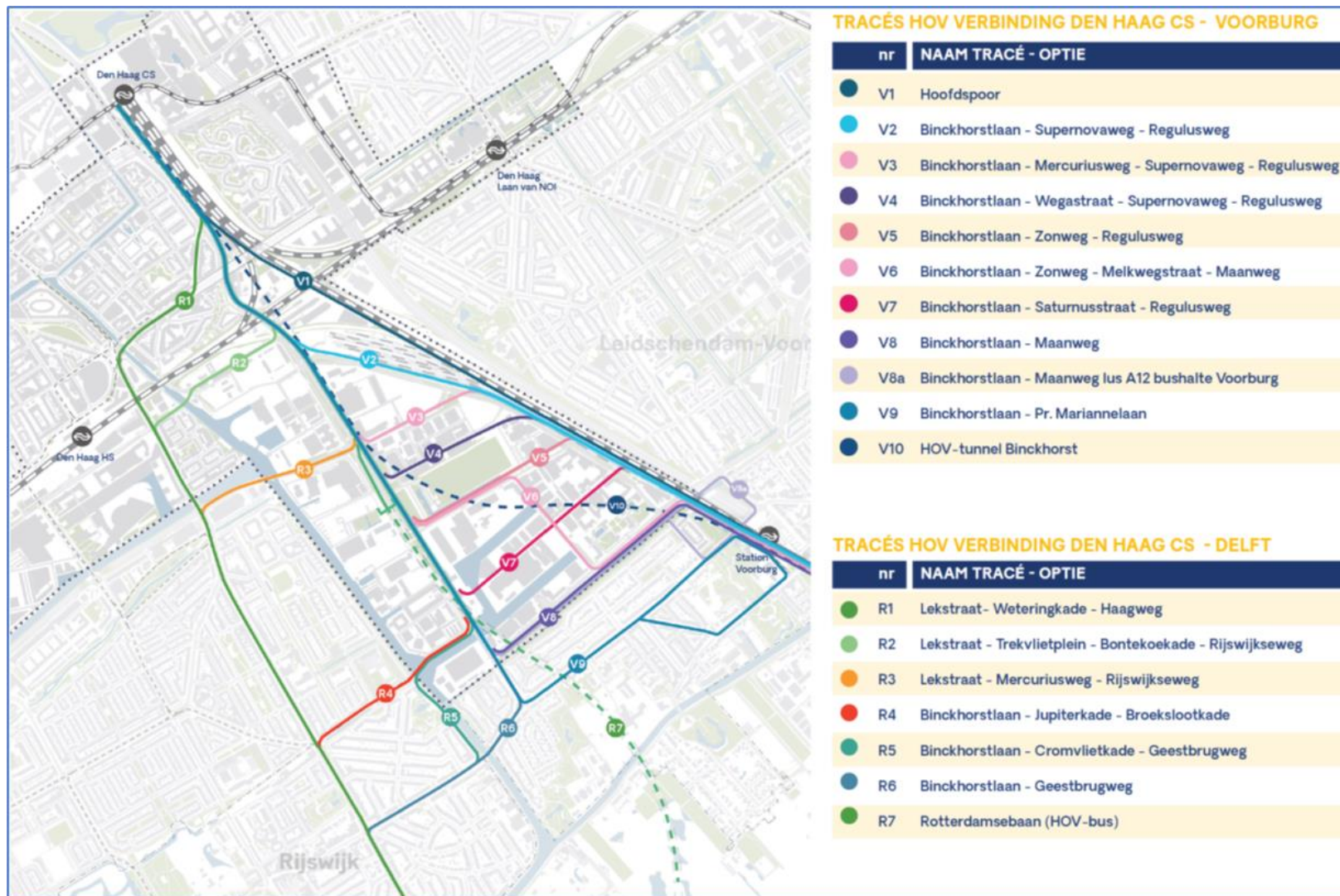
⁸ In februari 2022 is, naar aanleiding van de participatie en de ideeën die zijn gekomen vanuit belanghebbenden met betrekking tot de te onderzoeken mogelijkheden, het addendum "Rapportage Tracéafweging Zeef-1 CID-Binckhorst" toegevoegd aan de NKO.

Bovengenoemd proces wordt verder toegelicht in de Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen (NKO) en het addendum daarbij "Rapportage Tracéafweging Zeef 1".

De tien kansrijke varianten worden in de volgende stap (Beoordeling / Zeef-2) verder uitgewerkt in inpassingsontwerpen, modelmatig doorgerekend en onderzocht op bijvoorbeeld milieueffecten, maatschappelijke kosten en baten en de samenhang met de gebiedsontwikkeling.



Figuur 4.2: Analysestep in MIRT-verkenning (Zeef-1).



Figuur 4.3: Overzicht onderzochte tracévarianten Den Haag-Voorburg en Den Haag-Rijswijk (Delft) in Analysefase Zeef-1.

4.3 Beoordelingsstap (Zeef-2)

Dit Ontwerp Masterplan Bereikbaarheid en de onderliggende studies zijn het product van de beoordelingsstap Zeef-2 (zie rechterzijde voor schematische weergave).

De tien beoordeelde kansrijke 10 varianten zijn steeds een combinatie van:

- Een HOV-verbinding van station Den Haag Centraal naar station Voorburg, waarbij een HOV-bus-, een HOV-tram- of een lightrailverbinding een optie zijn.
- Een HOV-verbinding van station Den Haag Centraal naar Rijswijk/Delft;
- Een Basispakket Mobiliteit met 19 maatregelen.

Op de volgende pagina staan de 10 varianten nader beschreven

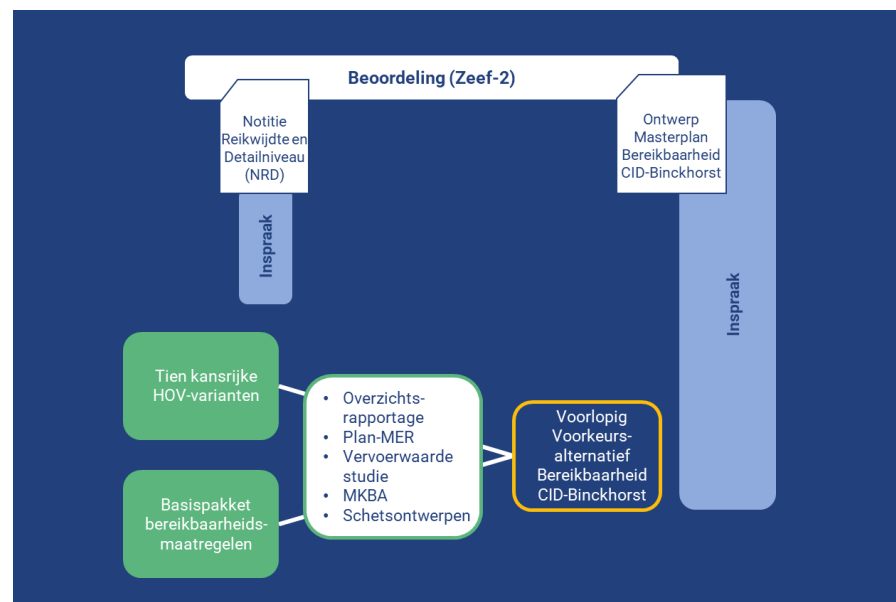
De beoordeling gaat uit van het afweegkader in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) voor de Verkenning Bereikbaarheid CID – Binckhorst. Dit afweegkader is gekoppeld aan de opgaven en doelen van deze Verkenning, aangevuld met een aantal aspecten van de financiële haalbaarheid.

Het voorlopige Voorkeursalternatief is de uitkomst van een technisch inhoudelijke afweging tussen tien kansrijke varianten voor de voorlopige voorkeursvariant voor de HOV-verbinding en het Basispakket bereikbaarheidsmaatregelen.

De volgende rapportages zijn gebruikt om de tien varianten te kunnen beoordelen (conform het afweegkader in de NRD):

- Notitie Kansrijke Oplossingen CID-Binckhorst (NKO)
- Rapportage Schetsontwerpen HOV-varianten
- De rapportages van de volgende vier (effect)onderzoeken:
 - Vervoerwaardestudie
 - Milieueffectrapport (Plan-MER) MIRT-Verkenning Bereikbaarheid CID-Binckhorst
 - Maatschappelijke Kosten Baten Analyse MKBA MIRT-Verkenning Bereikbaarheid CID-Binckhorst

Daarnaast is er een Omgevingsverslag opgesteld, waarin het proces met alle omgevingspartijen is verantwoord. Tenslotte wordt de Zeef-2 stap afgesloten met het Overzichtsrapportage waarin de resultaten van de diverse effecten-rapportages gebundeld zijn en het voorliggend Ontwerp Masterplan Bereikbaarheid CID-Binckhorst. Op al deze documenten kunnen Zienswijzen worden ingediend.



Figuur 4.4: Beoordelingsstap in MIRT-Verkenning (Zeef-2).

Tien kansrijke varianten nader toegelicht.

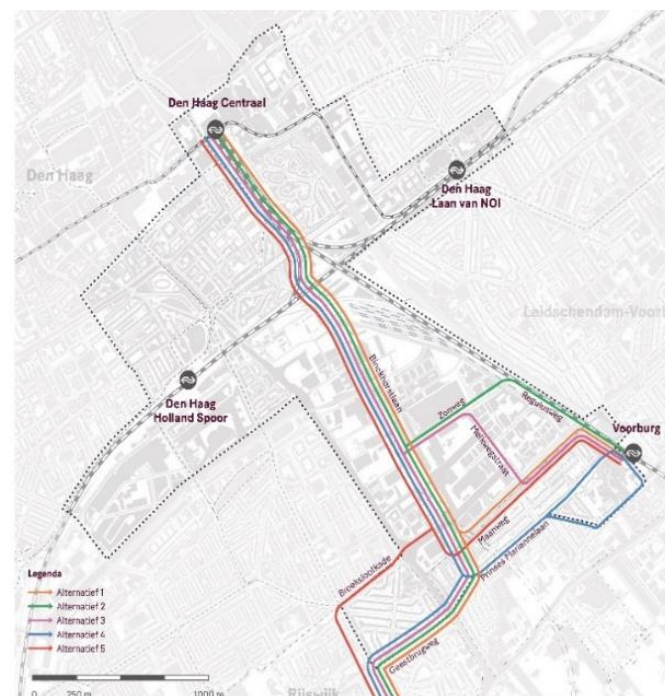
De kansrijke varianten voor de HOV-verbinding betreffen een combinatie van een tracé (d.w.z. een route voor de HOV-verbinding) met een modaliteit en zijn opgebouwd uit de volgende aspecten:

- Tracé:
 - Route tussen Den Haag Centraal en Voorburg;
 - Route tussen Den Haag Centraal en Rijswijk of /Delft;
- Modaliteit: HOV-bus⁹, HOV-tram of lightrail.

Het combineren van de tracés (route opties) met een modaliteit geeft de tien kansrijke varianten. Deze zijn gevisualiseerd in de schema's op de volgende pagina.

Deze schema's laten zien dat in de onderzoeken de verschillende routes naar station Voorburg en Rijswijk zijn gecombineerd tot vijf tracés (zie figuur 3.2).

Voor twee van deze tracés zijn alle drie modaliteiten, HOV-bus, HOV-tram en lightrail, als optie bekeken. Voor de andere drie zijn slechts de HOV-bus en/of HOV-tram onderzocht, omdat tram en/of lightrail op die tracés niet mogelijk is. In figuur 3.3 staan de belangrijkste verschillen tussen HOV-bus, HOV-tram en lightrail opgesomd.



Figuur 4.5: Overzicht van alle onderzochte tracés.

	HOV-Bus	HOV-Tram	Lightrail
Halte-afstanden	750-1.000 m	750-1.000 m	1.000 – 2.000 m
Kruisingen	Gelijkvloers (vrije baan)	Gelijkvloers (vrije baan)	Ongelijkvloers
Capaciteit per dag	tot 10.000 reizigers	10.000 – 50.000 reizigers	20.000 – 60.000 reizigers
Gemiddelde snelheid	Circa 25 km/u	Circa 25 km/u	Circa 30 à 35 km/u

Figuur 4.6: Belangrijkste verschillen tussen de modaliteiten HOV-Bus, HOV-Tram en



⁹ Op de langere termijn is het denkbaar dat een HOV-bus als zelfrijdende ART-bus wordt geëxploiteerd. Die techniek is nu nog onvoldoende ontwikkeld. ART heeft buiten de lager exploitatiekosten weinig verschil in capaciteit en snelheid met een HOV Bus

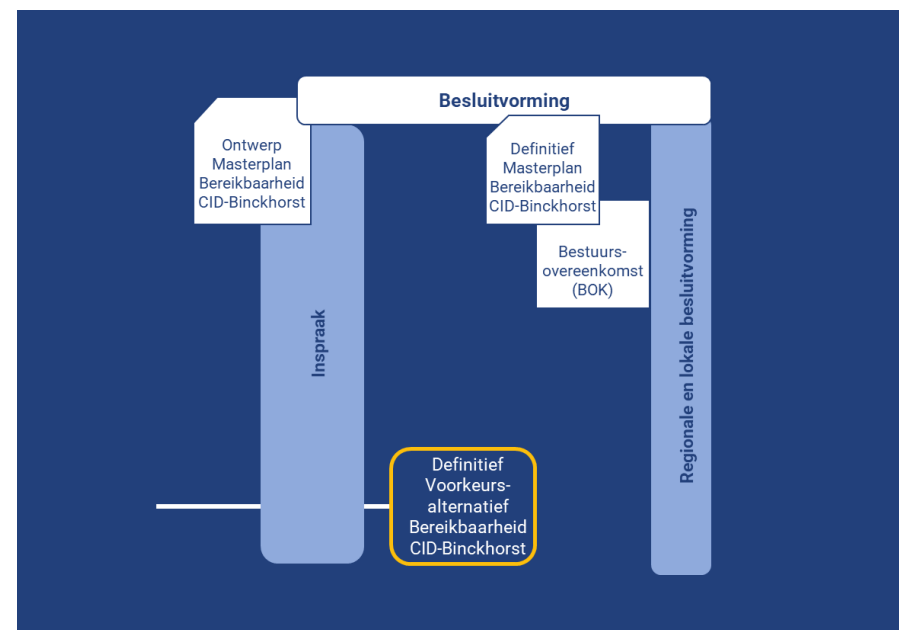
Tracé	Onderdelen kansrijke tracé en maatregelen	Variant	Modaliteit HOV Den Haag - Voorburg	Modaliteit HOV richting Rijswijk/Delft
1	<ul style="list-style-type: none"> HOV den Haag Centraal – Binckhorstlaan – Maanweg – station Voorburg HOV naar Rijswijk/Delft via Binckhorstlaan – Geestbrugweg Basispakket Mobiliteit 	1B 1T 1L	Bus Tram Lightrail (halte Voorburg +1)	Bus Tram Tram
2	<ul style="list-style-type: none"> HOV den Haag Centraal – Binckhorstlaan – Zonweg – Regulusweg – station Voorburg HOV naar Rijswijk/Delft via Binckhorstlaan – Geestbrugweg Basispakket Mobiliteit 	2B 2T 2L	Bus Tram Lightrail (halte Voorburg +1)	Bus Tram Tram
3	<ul style="list-style-type: none"> HOV den Haag Centraal – Binckhorstlaan – Zonweg – Melkwegstraat – Maanweg – station Voorburg HOV naar Rijswijk/Delft via Binckhorstlaan – Geestbrugweg Basispakket Mobiliteit 	3B	Bus	Bus
4	<ul style="list-style-type: none"> HOV den Haag Centraal – Binckhorstlaan – Binckhorstlaan Zuid – Pr. Mariannelaan – station Voorburg HOV naar Rijswijk/Delft via Binckhorstlaan – Geestbrugweg Basispakket bereikbaarheidsmaatregelen 	4T	Tram	Tram
5	<ul style="list-style-type: none"> HOV den Haag Centraal – Binckhorstlaan – Maanweg – station Voorburg HOV naar Rijswijk/Delft via Jupiterkade – Broekslootkade – Haagweg Basispakket Mobiliteit 	5B 5T	Bus Tram	Bus Tram

Route naar Voorburg station	Binckhorstlaan – Maanweg			Binckhorstlaan – Zonweg - Regulusweg			Binckhorstlaan – Zonweg – Melkweg - Regulusweg			Binckhorstlaan – Pr. Mariannelaan – lus Voorburg			Binckhorstlaan – Maanweg Jupiterkade - Broekslootkade		
Route naar Rijswijk	Geestbrugweg			Geestbrugweg			Geestbrugweg			Geestbrugweg			Jupiterkade - Broekslootkade		
Tracé															
Modaliteit (bus, tram of lightrail)	HOV-bus	Tram	Lightrail Tram	HOV-bus	Tram	Lightrail Tram	HOV-bus	Tram	Lightrail Tram	HOV-bus	Tram	Lightrail Tram	HOV-bus	Tram	Lightrail Tram
	Variant 1B	1T	1L	Variant 2B	2T	2L	Variant 3B	X	X	X	Variant 4T	X	Variant 5B	5T	X

Figuur 4.7: Overzicht van de onderzochte tien kansrijke varianten in de MIRT-Verkenning.

4.4 Besluitvormingsstap

Na afronding van de inspraakperiode op (o.a.) het Ontwerp Masterplan Bereikbaarheid loopt de Beoordelingsfase over in de Besluitvormingsfase. In die periode wordt een Nota van Zienswijzen op de inspraak opgesteld en volgt de uitwerking van het Ontwerp tot Definitief Masterplan Bereikbaarheid. Het Definitief Masterplan Bereikbaarheid zal met een Bestuursovereenkomst op lokaal en regionaal niveau worden vastgesteld. Na de Verkenning volgt de Planuitwerkingsfase waarin het voorkeustracé verder wordt uitgewerkt tot een definitief ontwerp en een besluit tot realisatie waarna de daadwerkelijke aanleg zal gaan starten.



Figuur 4.8: Besluitvormingsstap in MIRT-Verkenning.

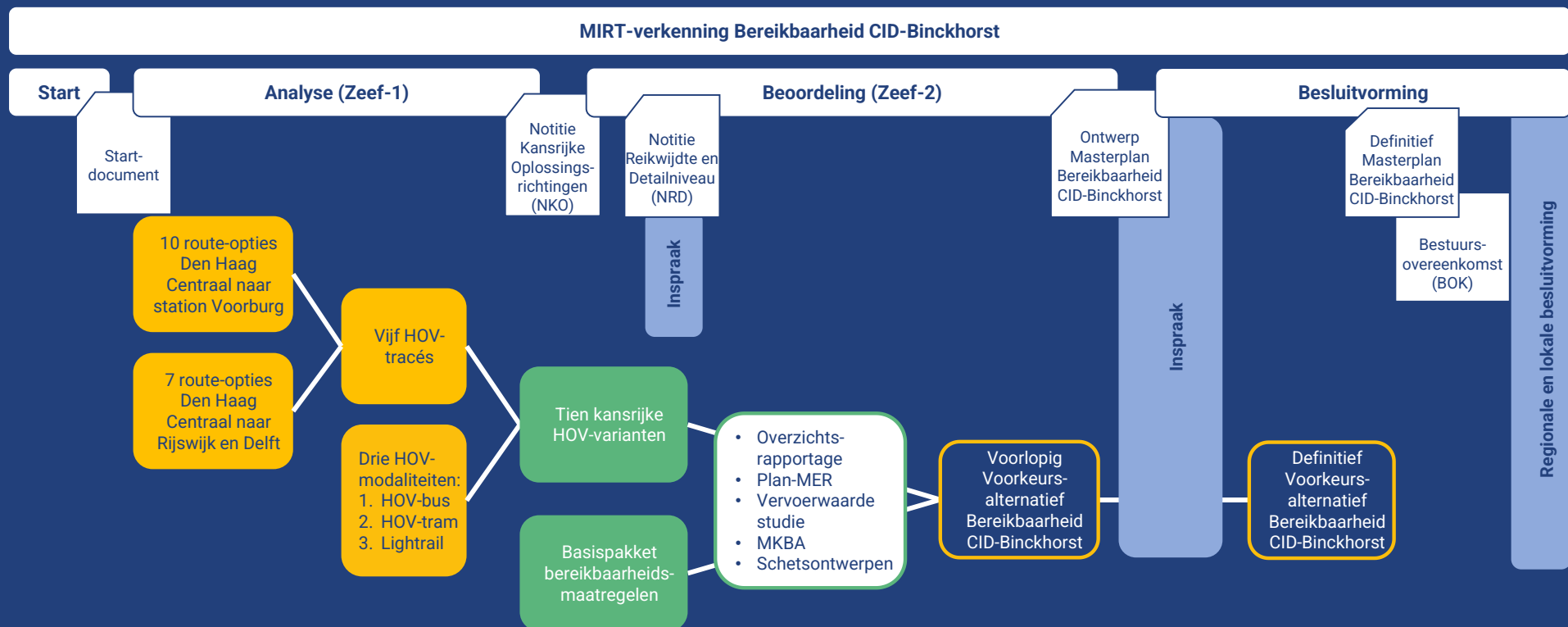
Overzicht stappen in deze MIRT-verkenning

Een MIRT-verkenning heeft tot doel te komen tot een slimme, duurzame en klimaatbestendige oplossing door een opgave breed te onderzoeken, de doelstelling en probleemanalyse te concretiseren en een inzichtelijke afweging te maken. Tijdens de Verkenning zoeken partijen (afhankelijk van de opgave) op basis van een grondige probleemanalyse breed naar mogelijke acties en maatregelen om een (set) opgave(n) te realiseren. Meekoppelkansen, duurzaamheidsaspecten, gebiedsinformatie over de bodem en ondergrond, cultureel erfgoed en Rijksvastgoed.

Een MIRT-Verkenning kent vier stappen: Start, Analyse, Beoordeling en Besluitvorming.

Een MIRT-Verkenning begint met een Startbeslissing. In de vorige stap van de MIRT-Verkenning (analyse) is de Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen (NKO) opgesteld. Daarin is beargumenteerd getrechterd van een groot aantal denkbare route-opties naar vijf HOV-routealternatieven die in combinatie met de drie modaliteiten (HOV-bus, HOV-tram en lightrail) tien kansrijke varianten voor het HOV hebben opgeleverd. Deze tien HOV-varianten zijn samen met het Basispakket Mobiliteit uitgangspunt voor de onderzoeken in de Beoordelingsfase. De Beoordelingsfase wordt afgerond met het Ontwerp Masterplan. Over het ontwerp Masterplan wordt inspraak georganiseerd door de gemeenten Den Haag, Leidschendam-Voorburg en Rijswijk. Vervolgens wordt de Verkenning tijdens de Besluitvormingsfase afgesloten met een besluit over de middelen die Rijk en regio reserveren om het initiatief te ondersteunen en de lokale en regionale vaststelling van het definitief Masterplan en een Bestuursovereenkomst (BOK). In hoofdstuk 6 is een toelichting op en een link naar de diverse rapportages te vinden.

Hieronder zijn alle stappen voor de MIRT-Verkenning CID-Binckhorst weergegeven.



Figuur 4.9: Overzicht van de stappen in deze MIRT-Verkenning



ONTWERP MASTERPLAN BEREIKBAARHEID CID-BINCKHORST

5 Hoe is het voorlopig Voorkeursalternatief bepaald?



In dit hoofdstuk wordt toegelicht hoe de beoordeling van alle varianten heeft geleid tot het voorlopig Voorkeursalternatief. Allereerst is de beoordeling van de verschillende varianten op basis van de bijdrage aan de gestelde mobiliteitsopgaven en doelen, de financiële haalbaarheid en de maakbaarheid beschreven. De varianten worden ten opzichte van elkaar vergeleken. De uitgebreide beoordeling is terug te vinden in de diverse effectenrapportages en het Overzichtsdocument.

5.1 Bijdrage aan doelstellingen

In deze paragraaf keren we terug naar de in hoofdstuk 1 gestelde drie opgaven/doelen voor de MIRT-Verkenning CID-Binckhorst. De mobiliteitsmaatregelen dienen invulling te geven aan deze doelen. Beoordeeld is of dat het geval is en zo ja, in welke mate er verschillen optreden tussen varianten. Hieronder volgt een beschrijving van deze beoordeling per doel, waarbij zowel wordt ingegaan op de relatie van de uitkomst met de verschillende tracés (routemogelijkheden) als met verschillende de modaliteiten. Per beoordelingsitem worden vooral de grootste verschillen worden beschreven.

5.1.1 Doel 1: Faciliteren van de gebiedsontwikkeling in CID/Binckhorst

Het faciliteren van gebiedsontwikkeling (wonen en werken) behelst het mogelijk maken van verstedelijking en het versterken van de (inter)nationale toplocatie CID-Binckhorst, door in iedere ontwikkelfase een passende duurzame mobiliteit aan te bieden.

Aantal bereikbare arbeidsplaatsen

Om te beoordelen of de mobiliteitsmaatregelen het gebied bereikbaar maken is in de vervoerwaardestudie het aantal te bereiken arbeidsplaatsen binnen 45 minuten reistijd als indicator voor deze bereikbaarheid gebruikt. Daarnaast speelt bij deze opgave uiteraard ook het realiseren van een leefbare en duurzame omgeving een rol.

De vervoerwaardestudie laat met de voorgestelde verbeteringen en veranderingen in het in het OV-netwerk voor alle tracés en modaliteiten een verbetering van de bereikbaarheid van de Binckhorst zien t.o.v. de referentie¹⁰ (2040).

¹⁰ De referentie is de situatie dat er geen mobiliteitsmaatregelen worden genomen (zie ook pagina 19).

De omvang van de verbetering is met name afhankelijk van de modaliteitskeuze van het openbaar vervoer en minder van het exact gevolgde tracé.

In de referentie zijn er circa 526.000 bereikbare banen. In de lightrailvarianten worden dit een kleine 700.000 bereikbare banen. Deze significante toename kan verklaard worden door de hoge snelheid waarmee de lightrail over de Binckhorst rijdt en de doorkoppelingen richting Scheveningen en Zoetermeer. In de tramvarianten zit geen doorkoppeling naar Zoetermeer en rijden de voertuigen met een lagere snelheid. De bereikbaarheid van de tramvarianten is hierdoor circa 5% lager ten opzichte van de lightrailvarianten. Het aantal bereikbare banen in de busvarianten is circa 5% lager ten opzichte van de tramvarianten en circa 11% ten opzichte van de lightrailvarianten.

Aspect	Referentie	Varianten									
		Variant 1B	1T	1L	Variant 2B	2T	2L	Variant 3B	Variant 4T	Variant 5B	5T
Aantal banen binnen bereik binnen 45 minuten reistijd	526	623	657	695	523	657	696	623	657	619	657

Figuur 5.1: Aantal bereikbare banen (*1000) binnen 45 minuten reistijd.

Capaciteit vervoerssysteem

Een HOV-bus kan tot 10.000 reizigers per dag vervoeren. Een HOV-tram en lightrail kunnen tot 50.000 respectievelijk tot 60.000 reizigers per dag vervoeren. Daarmee is een HOV-bus niet toekomstbestendig. Varianten met HOV-tram en lightrail dragen meer bij aan de invulling van de vervoervraag.

Samenvattend kan gesteld worden dat voor het doel "Faciliteren van de gebiedsontwikkeling" de lightrail-varianten het beste scoren gevolgd door de varianten met tram. Dit is wel op basis van een variant waarbij de lightrail is doortrokken naar Zoetermeer. Deze doortrekking van de lightrail is momenteel nog niet aan de orde, waardoor de effecten van de lightrail in deze fase vergelijkbaar zijn met de tram. Tevens kan geconcludeerd worden dat de varianten met bus het slechtst scoren. Dit geldt ook voor de capaciteit van het OV-systeem, waarin enkel tram- en lightrail voldoende robuust zijn om invulling te geven aan de vervoervraag. De HOV-bus varianten bieden geen toekomstbestendige oplossing.

Tenslotte zitten er tussen de routes richting Voorburg nauwelijks verschillen voor de score op het eerste doel: de verstedelijking mogelijk maken.

5.1.2 Doel 2: Aanpak NMCA-knelpunten in het mobiliteitsnetwerk

Het bijdragen aan de bereikbaarheid van de Zuidelijke Randstad door het wegnemen van de NMCA OV-knelpunten en het voorkomen van extra belasting van het hoofdwegennet door de verstedelijking van CID/Binckhorst.

Bij de aanpak van de knelpunten in het mobiliteitsnetwerk is sprake van het bijdragen aan de bereikbaarheid van de Zuidelijke Randstad door het wegnemen, voorkomen of verminderen van NMCA-knelpunten voor het regionaal OV-netwerk en het hoofdwegennet (d.w.z. extra belasting hierop) door verstedelijking van de Binckhorst. Hierbij wordt in de vervoerwaardestudie¹¹ het aantal reizigers per NMCA-knelpunt gemeten en als indicator voor het oplossend vermogen van de knelpunten gebruikt. Hieronder wordt allereerst ingegaan op de impact van de varianten op de OV-knelpunten waarna de situatie m.b.t. het autoverkeer wordt besproken.

NMCA-Knelpunten regionaal openbaar vervoer

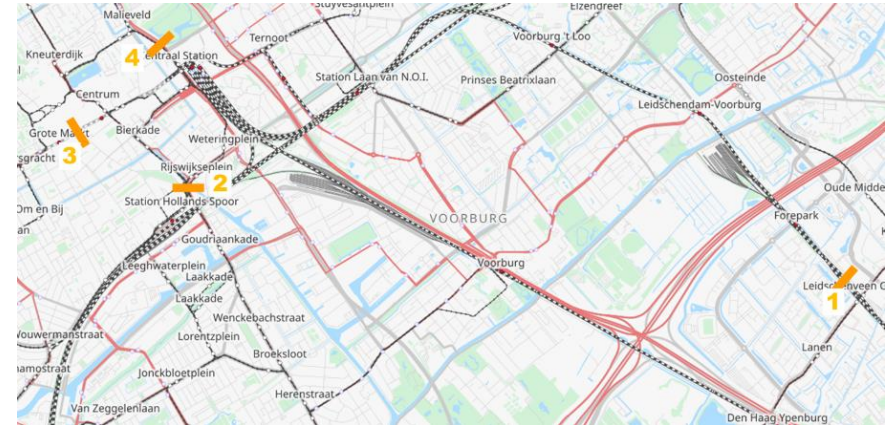
Voor de beoordeling van de effecten van de varianten op de NMCA-knelpunten in het regionaal OV-netwerk is gekeken naar het aantal reizigers per knelpunt in de ochtendspits. Centraal staat het oplossen van de knelpunten Rijswijkseplein en Binckhorstlaan en het voorkomen van extra belasting van het hoofdwegennet door de verstedelijking van CID – Binckhorst. Daarnaast kan een bijdrage geleverd worden aan het oplossen van diverse andere knelpunten.

Hierbij is voor het OV naar de volgende knelpuntlocaties gekeken (zie Figuur 5.3):

1. Samenloopdeel: Capaciteitsknelpunt RandstadRail Laan van NOI – Leidschenveen ter hoogte van Leidschenveen;
2. Rijswijkseplein: tramassen over het Spui en Weteringkade;
3. Capaciteitsknelpunt binnenstadas: tramtunnel Grote Marktstraat Den Haag;

¹¹ In de vervoerwaardestudie van Goudappel wordt uitgebreid in gegaan op de knelpunten en is meer informatie te vinden met betrekking tot de effecten van de varianten op de het stedelijk netwerk.

4. Capaciteitsknelpunt Den Haag Centraal – Madurodam (langs de Koningskade).



Figuur 5.3: Locaties knelpunten openbaar vervoer (NMCA).

Aspect	Referentie	Varianten									
		Variant 1B	1T	IL	Variant 2B	2T	2L	Variant 3B	Variant 4T	Variant 5B	5T
1. Samenloopdeel	7.370	7.380	7.360	6.980	7.380	7.360	6.970	7.380	7.360	7.380	7.360
2. Rijswijkseplein	4.620	4.520	3.860	4.230	4.410	3.860	4.230	4.420	3.860	4.390	3.860
3. Tramtunnel Grote Marktstraat	6.240	6.310	6.430	6.270	6.310	6.420	6.260	6.320	6.410	6.310	6.420
4. Koningskade	2.310	2.800	3.380	4.530	2.800	3.380	4.570	2.800	3.380	2.790	3.300

Figuur 5.2: Aantal reizigers in de ochtendspits op vier doorsneden NMCA-knelpunten.

1. Samenloopdeel

De HOV-bus-en HOV-tramvarianten hebben nauwelijks effect op de reizigersaantallen op het samenloopdeel van RandstadRail en metrolijn E. Alleen bij de aanleg van een lightrailverbinding naar Zoetermeer (incl. knoop Heron), neemt het aantal reizigers op het samenloopdeel af met ongeveer 5% en helpt daarmee dit knelpunt te verminderen. Dit komt doordat het voor een deel van de reizigers uit Zoetermeer (met bestemming rond de nieuwe lightrailverbinding) sneller is om via de Binckhorst naar Den Haag te reizen in plaats van via de RandstadRail.

2. Rijswijkseplein

Het aantal OV-reizigers over het Rijswijkseplein is afhankelijk van de tracé en modaliteitskeuze van de route richting Rijswijk-Delft.

Als de Rijswijk-tak als HOV-bus wordt uitgevoerd, neemt het aantal reizigers over het Rijswijkseplein af met circa 5% t.o.v. de referentie. Het aantal trams via het Rijswijkseplein wijzigt echter niet in de busvarianten en daarmee wijzigt de verkeerskundige belasting van het Rijswijkseplein ook niet.

In de varianten waar tram 1 over de Binckhorst gaat rijden, daalt het aantal OV-reizigers op het Rijswijkseplein nog verder, in totaal circa 16% t.o.v. de referentie. Dit komt omdat er dan één tram minder over het Rijswijkseplein rijdt, waarmee het capaciteitsknelpunt op het Rijswijkseplein wordt verminderd. Naast afname van het aantal reizigers neemt bij de HOV-tram- en lightrailvarianten de frequentie op het Rijswijkseplein af, wat tevens bijdraagt aan het ontlasten van het knelpunt. Op het moment dat het OV-systeem op de Binckhorst als lightrail wordt uitgevoerd, is de afname van dit knelpunt minder, namelijk een afname van 8% t.o.v. de referentie. Dit komt doordat de lightrailcorridor met zijn hoge snelheid een aanzuigende werking heeft op de reizigersstromen.

3. Tramtunnel Grote Marktstraat

De verkeerscijfers laten slechts kleine effecten zien op de reizigersaantallen in de tramtunnel Grote Marktstraat. Door tramlijn 1 om te leiden via de Binckhorst, neemt het aantal reizigers in de tramtunnel iets toe. Dit zijn waarschijnlijk vooral reizigers tussen Rijswijk/ Delft en Den Haag Centrum, die met overstap via Den Haag Centraal reizen.

In de lightrailvarianten neemt het aantal reizigers via de tramtunnel weer iets af. Dit komt doordat (uitgaande van een doorgetrokken) nieuwe (lightrail)verbinding tussen

Centraal Station en Statenkwartier een groep reizigers die eerst via de Tramtunnel reisde, nu een route via de lightrailverbinding neemt.

4. Koningskade

Het aantal reizigers op de Koningskade is sterk afhankelijk van de modaliteitskeuze:

- In de HOV-busvarianten is het effect op de reizigersaantallen t.o.v. de referentie ongeveer neutraal.
- In de HOV-tramvarianten stijgen de reizigersaantallen met circa 20%, doordat de Koningskade in het verlengde van de Binckhorst ligt en dit voor veel reizigers een snelle verbinding richting Scheveningen biedt.
- In de lightrailvarianten nemen de reizigersaantallen op de Koningskade nog verder toe, met circa 35% t.o.v. de tramvarianten door de hogere snelheid van de lightrail. Doordat bij deze varianten extra lightrail-infrastructuur is opgenomen, wordt het NMCA-knelpunt wel opgelost.

NMCA-Knelpunten autoverkeer

De verkeersanalyses heeft ook de volgende NMCA knelpunten op de weg bekeken:

- Route A12 Den Haag Bezuidenhout – Zoetermeer Centrum;
- Route A4 Den Haag-Zuid – Midden-Delfland;
- Route A13 Rijswijk – Delft.

De vervoerwaardestudie laat zien dat de varianten allen een relatief klein effect hebben op het aantal autoreizigers op bovengenoemde locaties. Daarnaast laten de berekeningen uit het verkeersmodel zien dat er een flinke toename is in het autoverkeer op deze wegen in de referentiesituatie (2040). Het oplossend vermogen van de HOV-varianten op de knelpunten m.b.t. autoverkeer is dan ook beperkt: een goed OV-systeem met voldoende capaciteit is dus tenminste nodig om de verschuiving van auto naar OV (en fiets) op te kunnen vangen. Aanvullend beleid op de mobiliteitstransitie is van belang om de hoeveelheid autoverkeer hier te verminderen. Zonder dit aanvullend beleid kan het stedelijk netwerk op diverse punten alsnog vastlopen en is er tevens sprake van afname van de afwikkel-capaciteit op kruispunten door de inpassing van een HOV-baan.

De mogelijke overbelasting van diverse knelpunten op onder andere kruispunten in het plangebied is een aandachtspunt. Hier zal in het vervolgproces verder op ingezoomd worden.

Samenvattend kan allereerst gesteld worden dat voor het doel “Aanpak NMCA-knelpunten in het mobiliteitsnetwerk” het introduceren van een HOV-systeem met voldoende capaciteit in de Binckhorst bijdraagt aan een groter aandeel van het openbaar vervoer in de mobiliteitsgroei, waardoor het autogebruik minder hard groeit. Echter, om te voorkomen dat het mobiliteitssysteem en met name het autosysteem in en rond de Binckhorst vastloopt, is het noodzakelijk dat naast een HOV-oplossing wordt ingezet op maatregelen om de mobiliteitstransitie vorm te geven.

Voor wat betreft de verschillende modaliteiten, kan geconcludeerd worden dat de HOV-bus slechter scoort op deze opgave dan de HOV-tram en lightrail. Met oog op het (hoofd)wegennet kan het verschil tussen HOV-bus/HOV-tram en lightrail met name verklaard worden door de (on)gelijkvloerse afwikkeling in combinatie met het autoverkeer. De verwachting is ook dat lightrail (vanuit het perspectief van doortrekken richting Zoetermeer) bijdraagt aan het beperken van knelpunten op het spoor. Voor wat betreft de verschillende routes richting station Voorburg en Rijswijk/Delft kan gesteld worden dat deze niet onderscheidend zijn als het gaat om ontlasting en verbetering van de knelpunten.

5.1.3 Doel 3: Bijdragen aan regionale ambities rond OV en fiets

Het derde doel voor de MIRT-verkenning is het realiseren van regionale en lokale ambities voor het openbaar vervoer en de fiets.

De bijdrage aan dit doel is gemeten aan de hand van de effecten op de vervoerwaarde en exploitatie, waarbij de aantallen reizigers op de drukste doorsnede en de aantallen in- en uitstappers op haltes in de Binckhorst als indicatoren zijn gebruikt in de vervoerwaardestudie. Het realiseren van de fietsambities (in combinatie met de OV-ambities) is gemeten door de modal split. De modal split geeft het aandeel per modaliteit aan t.o.v. het totaal aantal reizen (van/naar/binnen de Binckhorst). Hieronder volgt een beschrijving van de effecten van de HOV-varianten per aspect.

- Aantallen reizigers

De vervoerwaardestudie laat zien dat de introductie van een HOV-systeem in de Binckhorst bijdraagt aan de groei van het aantal ov-gebruikers. Hierdoor groeit het aantal fietsers en auto's in het gebied minder hard. Een HOV-tramsysteem is daarin effectiever dan een HOV-bussysteem doordat de tram aanzienlijk meer reizigers trekt dan de bus. Een lightrail trekt vervolgens iets meer reizigers dan een tram.

De verschillen tussen de tracévarianten zijn in de verkeersanalyses klein. Het tracé via de Maanweg naar Voorburg in combinatie met een verbinding naar Rijswijk/Delft vanuit de Binckhorst is vervoerkundig iets aantrekkelijker dan de andere tracés. Dit wordt veroorzaakt door de betere spreiding van de OV-haltes.

- In- en uitstappers

Het aantal in- en uitstappers neemt in alle varianten toe t.o.v. van de referentie.

- Modal split

De effecten op de modal split zijn relatief kleiner dan de effecten op het aantal in- en uitstappers. Dit heeft twee redenen:

1. Reizigers die vanuit de Binckhorst naar een treinstation fietsen als voortransport hebben hoofdvervoerwijze trein en zijn dus opgenomen als OV-reizigers in de modal split. Deze reizigers worden niet beïnvloed door de HOV-maatregelen en beperken dus de variatie in modal split.
2. Als gevolg van het verschuiven van tramlijn 1 gaan er reizigers van buiten het Binckhorstgebied gebruik maken van haltes binnen de Binckhorst. Hierdoor is de variatie in aantal in- en uitstappers relatief groter.

Als gevolg van de veranderingen in OV-gebruik neemt ook het aandeel van het OV in de modal split toe. Het OV heeft een aandeel van 11,5% in de referentie. In de varianten loopt dit op tot een aandeel binnen de range van 11,7% tot 13,2% een groei van het OV met 15 procent. Grofweg kan gesteld worden dat het onderscheid wordt bepaald door de modaliteit, waarbij de HOV-busvarianten laten zien dat de groei van het aandeel OV beperkter is dan bij de HOV-tramvarianten en lightrail.

Samenvattend kan gesteld worden dat alle varianten in enige mate bijdragen aan de mobiliteitstransitie, omdat ze zorgen voor een lichte afname van het gebruik van de auto in de Binckhorst en een stijging van het gebruik van de fiets en het openbaar vervoer. HOV-tram en lightrail dragen het meest bij aan de ambities van OV en fiets, omdat bij sterkere groei van het OV-gebruik (bij HOV-tram en lightrail) de groei van fietsgebruik beperkt is. De HOV-bus draagt vooral bij aan de ambities voor fiets. Er zijn geen verschillen te onderscheiden voor de routes.

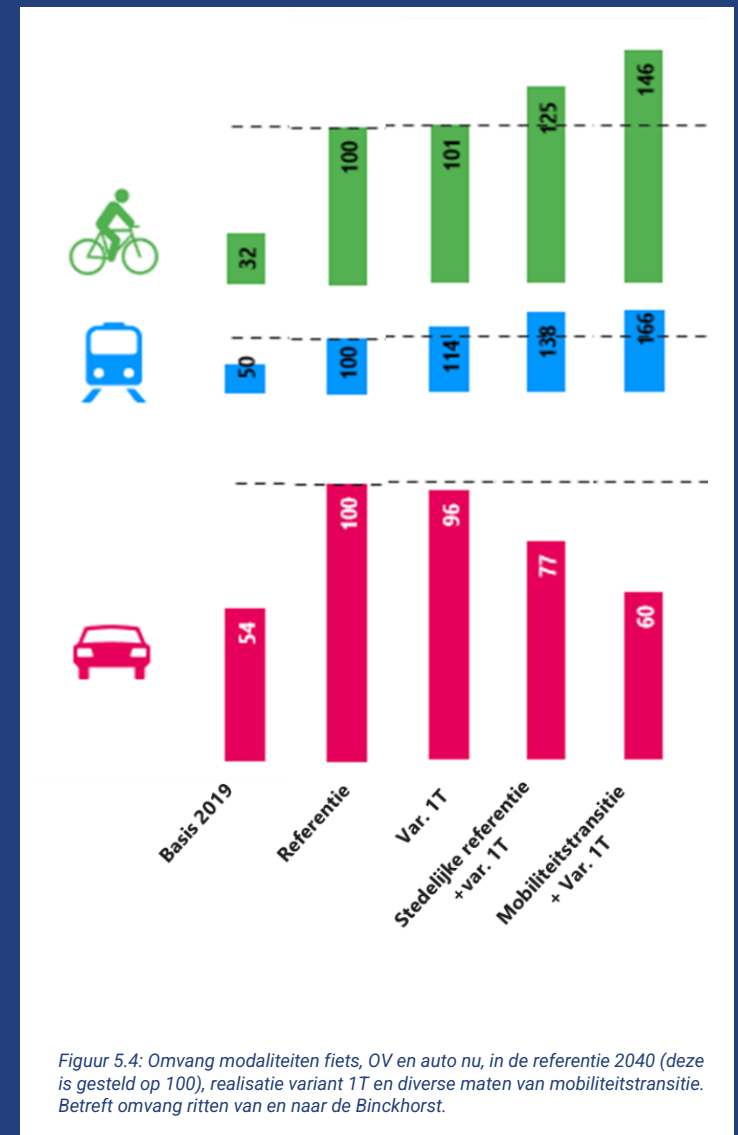
Effecten mobiliteitstransitie aanzienlijk

In de MIRT-Verkenning is het WLO-2040-Hoog scenario gehanteerd, welke gekenmerkt wordt in een groei van het autoverkeer (voor een toelichting op WLO-scenario's: zie voetnoot 13 op pagina 59). De binnenstedelijke netwerken kunnen deze groei niet verwerken, waardoor in veel stedelijke gebieden actief beleid wordt gemaakt om deze groei te remmen dan wel te stoppen. Om de gevolgen van deze trend voor CID-Binckhorst in kaart te brengen, is in de vervoerwaardestudie ook gekeken naar de situatie (de zogenaamde 'stedelijke referentie'), waarin rekening is gehouden met o.a. betaald parkeren/langere zoektijd bij parkeren/sterke voorkeur voor reizigers voor OV en fiets. Toepassing van deze maatregelen voor variant 1T resulteert in verdere afname van de intensiteiten op het autonetwerk en toename het in het fiets- en OV-netwerk. Zie figuur 5.4.

Naast deze trend van afvlakken van de groei van autoverkeer is er ook een ontwikkeling gaande betreffende de **mobilitatestransitie**. Om mobiliteitsgroei als gevolg van de verdichtingsopgave op te vangen, wordt ingezet op mobiliteitstransitie (zie voor toelichting hoofdstuk 2). Ook hiervoor is in de vervoerwaardestudie gekeken naar de impact van diverse beleidsmaatregelen: een lagere parkeernorm van 0,3 in de gehele Binckhorst transformeren van een groot aantal wegen in Den Haag, incl. verlaging van snelheden naar 30 km/u en verschillende knips. Dit is de situatie (de zogenaamde 'mobiliteitstransitie') waarbij autogebruik zo min mogelijk wordt gestimuleerd en waarbij ruimte-efficiënte, schone en actieve vormen van mobiliteit gestimuleerd worden. Toepassing van deze maatregelen is in combinatie met de stedelijke referentie voor variant 1T resulteert in een nog verdere afname van autogebruik (richting het gebruik nu) en een verdere toename van intensiteiten op het fiets- en OV-netwerk. Zie figuur 5.x.

Samenvattend kan gesteld worden dat wanneer aanvullend beleid in de vorm van stedelijke referentie of een mobiliteitstransitie naast HOV wordt toegepast de groei van het autoverkeer wordt geremd, en naar verwachting zelfs worden teruggebracht naar een niveau van 2019 (lager dan de huidige situatie).

Hierbij groeien de modaliteiten fiets en OV die de drager vormen van de bereikbaarheid van de Binckhorst. Een verbetering van deze modaliteiten is een voorwaarde bij het realiseren van een mobiliteitstransitie om te voorkomen dat ongewenste neveneffect ontstaan, dat er bijvoorbeeld geparkeerd gaat worden in gebieden waar dat wel mogelijk is.



Figuur 5.4: Omvang modaliteiten fiets, OV en auto nu, in de referentie 2040 (deze is gesteld op 100), realisatie variant 1T en diverse maten van mobiliteitstransitie. Betreft omvang ritten van en naar de Binckhorst.

5.2 Financiële haalbaarheid

Als onderdeel van de MIRT-Verkenning is ook gekeken naar de financiële haalbaarheid. Het beoordelingskader voor de financiële haalbaarheid bevat vier onderdelen:

- Betaalbaarheid, oftewel de hoogte van de investeringskosten
- De maatschappelijke kosten en baten
- De exploitatie van het openbaar vervoer
- Adaptiviteit, oftewel de mogelijkheid voor bijstellingen van de maatregelen in de tijd

5.2.1 Betaalbaarheid

Bij het nemen van startbeslissing om een verkenning te mogen doen in het kader van het MIRT moet er volgens de rijksregels voor het MIRT al zicht zijn op 75% van de verwachte investeringskosten. Daarom hebben voor de bereikbaarheid van het Central Innovation District (CID) en de Binckhorst het Rijk en de betrokken regiopartners met de startbeslissing voor de MIRT-verkenning bereikbaarheid CID Binckhorst in 2020 samen al 150 miljoen euro voor hoogwaardig OV gereserveerd.

Het geld wordt opgebracht door het Rijk (€50 miljoen), de MRDH en gemeente Leidschendam- Voorburg (samen €50 miljoen) en de gemeente Den Haag met €50 miljoen. In de huidige studie is op basis van de schetsontwerpen van de varianten zijn de investeringen van het HOV-traject Den Haag Centraal-Voorburg en de tak Rijswijk/Delft geraamd.

Op basis van deze kostenraming en de keuze van het uiteindelijke voorkeursalternatief worden afspraken tussen de partijen gemaakt over eventueel aanvullende bijdragen.

Het aanpassen van de spoorviaducten en de deels verdiepte kruising van deze viaducten vanuit de Lekstraat is een separaat project in het kader van het No-Regretpakket. Ook in de Binckhorstlaan wordt in het kader van het no-regret pakket reeds 370m busbaan aangelegd, wat als uitgangspunt in de raming is meegenomen. Voor het aanpassen van de spoorviaducten en de verdiepte ligging van de Lekstraat is in het No-Regretpakket €60 miljoen gereserveerd (investering). De beheerkosten zijn alleen geraamd voor de jaarlijkse onderhoudskosten voor een periode van 20 jaar.

¹² Voor de variant 1L is daarbij uitgegaan van aanleg op +1. In geval van ondergrondse aanleg dan stijgen de beheerkosten naar € 40 mln. en de investeringskosten naar €331 mln excl. BTW en € 398 mln incl. BTW.

De tabel 5.5 laat zien dat de investeringen in de lightrailvarianten 1L en 2L beduidend hoger liggen dan in de bus- en tramvarianten¹². De kosten zijn daarnaast ook in sterke mate afhankelijk van de tracékeuze. Zo vraagt een HOV-tram via de Zonweg-Regulusweg beduidend meer investeringen dan via de Maanweg. Dit is primair gevolg van de bebouwing die door het tracé wordt geraakt in deze varianten.

Aspect	Varianten									
	Variant 1B	1T	1L	Variant 2B	2T	2L	Variant 3B	Variant 4T	Variant 5B	5T
Basispakket Mobiliteit	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
Beheerkosten	23	39	37	26	41	34	22	26	26	43
Totaal investeringskosten excl. BTW	81	140	279	141	196	318	101	120	130	177
Totaal investeringskosten incl. BTW	98	168	335	170	236	383	122	144	157	213

Tabel 5.5: Investeringskosten per variant (x miljoen €, prijzen 2022, exclusief btw, marge 40%).
N.B. Investeringskosten exclusief nog te ramen vastgoedkosten. De vastgoed- en onteigeningskosten op deze trajecten worden op dit moment (maart 2022) geraamd door de gemeente Den Haag. De precieze omvang van deze kosten is derhalve nog onduidelijk maar het betreft naar verwachting significante bedragen die bovenop de opgenomen bedragen voor de HOV-verbinding komen. Dit geldt specifiek voor de varianten waarin de HOV-varianten over de Zonweg, de Regulusweg en de Melkwegstraat gerealiseerd worden. Dit betreft de varianten 2T, 2L, 2B en 3B.

5.2.2 Kosten en baten

Een Maatschappelijke Kosten Baten Analyse (MKBA) is een voorgeschreven en geschikte methode voor het onderling beoordelen van de varianten, omdat deze de bereikbaarheidseffecten en omgevingseffecten weergeeft gecombineerd in een gekwantificeerde uitkomst. Deze MKBA laat wel alleen de baten van de voorgestelde mobiliteitsmaatregel(en) zien. De baten (en kosten) van de ruimtelijke ontwikkelingen en de mogelijke bijdrage die een hoogwaardige openbaar vervoerverbinding hieraan levert zijn in deze MKBA buiten beschouwing gebleven.

Uit de analyses in de MKBA volgt dat de varianten tot substantiële positieve bereikbaarheidseffecten voor de OV-gebruiker leiden. De OV-gebruikers profiteren in alle varianten van kortere reistijden, hogere frequenties, minder overstappen en ook van een comfortabeler openbaar vervoer. De baten zijn groter naar mate het openbaar vervoer hoogwaardiger van karakter is. Als gevolg hiervan hebben de baten de kleinste omvang in de varianten met een HOV-bus en de grootste omvang in de lightrailvarianten. De omvang van de baten verschilt per vervoerwijze beperkt voor de verschillende tracés van de HOV-verbinding tussen Den Haag Centraal en Voorburg. Een andere route voor de HOV-bus-, tram- of lightrailverbinding leidt niet tot een significant andere omvang van baten.

De positieve bereikbaarheidseffecten resulteren vervolgens in significante positieve agglomeratie-effecten in alle varianten, wat onder meer resulteert in een beter functionerende arbeidsmarkt, meer kennisoverdracht en in schaal- en agglomeratievoordelen. De effecten zijn het grootst in de lightrailvarianten als gevolg van de grootste bereikbaarheidsbaten in deze varianten. Daarnaast resulteren alle varianten in significant positieve en nagenoeg identieke baten voor het fietsverkeer.

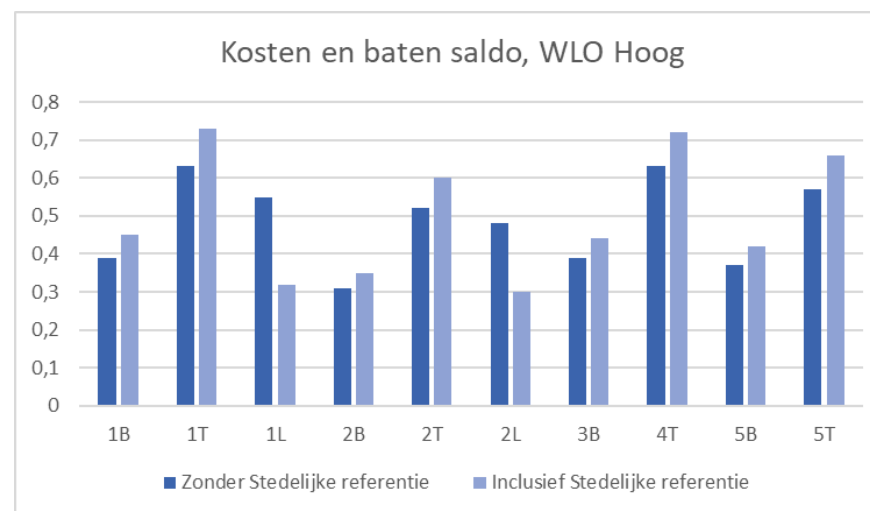
Tegenover deze baten staan substantiële investerings- en beheer en onderhoudskosten. Deze kosten zijn het laagst voor de varianten met een HOV-bus en het hoogst voor de lightrailvarianten.

Uit onderlinge vergelijking blijkt dat de HOV-tramvarianten in beide WLO-scenario's¹³ de beste uitkomsten geven, zie figuur 5.6. Het verschil tussen de HOV-tramvarianten zit in de route naar Station Voorburg. Zowel 1T als 4T hebben in het WLO Hoog-scenario een negatief saldo van circa €190 miljoen negatief, resulterend in een baten-kostenverhouding van afgerond 0,65. Alle andere varianten hebben een saldo dat duidelijk lager ligt. Voor wat betreft de routes richting Rijswijk/Delft, kan geconcludeerd worden dat voor de route door de Broekslootkade de kosten hoger uitvallen en de MKBA-score lager dan de route Geestbrugweg. Daarnaast volgt uit de MKBA dat uitgaande van de huidige trend in de minder gebruikt van de auto en meer in OV en fiets in binnenstedelijk gebied, hier weergegeven in de stedelijke referentie, de scores verbeteren.

¹³ WLO staat voor Welvaart en Leefomgeving. Scenario Hoog combineert een relatief hoge bevolkingsgroei met een hoge economische groei van ongeveer 2% per jaar. In scenario Laag gaat een beperkte demografische ontwikkeling samen met een gematigde economische groei van ongeveer 1% per jaar.

5.2.3 Exploitatie

De maatregelen in de varianten betekenen dat de exploitatiekosten van het openbaar vervoer toenemen. Weliswaar staat tegenover de kosten van de nieuwe verbindingen een kostenbesparing van het laten vervallen van buslijn 28, maar per saldo nemen de exploitatiekosten toe. Daar staan als gevolg van de investeringen in het openbaar vervoer ook hogere exploitatie-opbrengsten tegenover. Het betreft hierbij niet alleen de opbrengsten op de nieuwe lijnen maar ook de verandering in opbrengsten elders in het openbaar vervoer netwerk.



Figuur 5.6: Kosten-baten verhouding van de tien varianten, exclusief en inclusief

Alle varianten resulteren in een verslechterd exploitatiesaldo voor het openbaar vervoer, doordat de exploitatie-opbrengsten minder toenemen dan de exploitatiekosten. Hier is aan de orde dat de exploitatiekosten van stedelijk OV vrijwel altijd hoger zijn dan de opbrengsten. Met de toename van het aantal inwoners en arbeidsplaatsen neemt het aantal reizigers toe. Dat dit meer geld kost is dus niet

onlogisch. Zelfs met een betere kostendekkingsgraad zal dit effect vrijwel altijd optreden.

In alle varianten nemen de kosten toe ten opzichte van de referentie. Bij het lightrailvarianten 1L en 2L nemen de exploitatiekosten het meest toe. Dit komt vooral door de uitbreiding van de dienstregeling op het spoor in de vorm van extra intercity's tussen Den Haag Centraal en Utrecht.

5.2.4 Adaptiviteit

Als in de toekomst de mobiliteitskeuzes anders uitpakken dan verwacht, is het gewenst om zonder al te hoge extra investeringen het maatregelenpakket te kunnen bijstellen. Als een variant (veel) flexibiliteit heeft om het maatregelenpakket bij te stellen dan is dit (zeer) positief beoordeeld. Als weinig tot geen flexibiliteit is om het maatregelenpakket bij te stellen dan is dit (zeer) negatief beoordeeld.

Het inpassen van het HOV vergt investeringen in de infrastructuur en zijn blijvend in hun ruimtebeslag. De tram- en lightrailvarianten zijn daarbij sterk sturend, vanwege het meer permanente karakter van de inpassing van de sporen en de bouw van de kunstwerken (vooral lightrail). Er zijn nog wel aanpassingen mogelijk in de aantakking op andere lijnen in het netwerk, maar ook deze aanpassingen vergen hoge investeringen. Daarom scoren deze varianten qua adaptiviteit laag. Om deze varianten mogelijk te maken, zijn bij de realisatie ingrijpende en kostbare maatregelen nodig, waarvan het niet wenselijk is om deze later terug te draaien of aan te passen. In de lightrailvarianten wordt bij station Voorburg een halte op +1-niveau (1L+1 en 2L+1) of ondergronds (1L-1) aangelegd. Dit is een relatief kostbaar onderdeel van het alternatief en heeft richtingbepalende gevolgen voor een toekomstige doortrekking richting Zoetermeer. Nadat dit is gerealiseerd worden de opties voor de doortrekking ingeperkt.

In variant 4T zijn geen aanpassingen voorzien in de Binckhorst voor een nieuwe HOV-baan zoals in de andere alternatieven voorzien is in het gebied ten oosten van de Binckhorstlaan, de tramsporen in de Prinses Mariannelaan moeten wel aangepast worden. Hiermee blijven meerdere opties voor doortrekking mogelijk.

De HOV-busvarianten hebben de hoogste adaptiviteit. Door op de middellange termijn een busdienst op een eigen baan aan te leggen door de Binckhorst wordt aan de

directe vervoersvraag voldaan, terwijl er voor de lange termijn verschillende opties open worden gehouden. Dit biedt ruimte om nader te onderzoeken te doen naar de regionale verbindingen of om later een systeem aan te leggen dat het best aansluit bij de toekomstige behoeftes en vraagontwikkeling en biedt ruimte voor nieuwe technologische innovaties. Dit vraagt wel een investering voor een tijdelijke situatie, die mogelijk (deels) teniet wordt gedaan.

Samenvattend kan gesteld worden dat de modaliteitskeuze van invloed is op de kosten: zowel investerings- als beheer- en onderhoudskosten voor een HOV-bus het laagst. HOV-tram is duurder. En lightrail het duurst. Daarnaast draagt het feit dat er bij de varianten met HOV-bus geen additionele buslijn aangelegd hoeft te worden tussen de Binckhorst en Rijswijk positief bij aan het exploitatiesaldo van HOV-bus varianten. De tramvarianten tonen de beste kosten-batenverhouding. Ook zijn er verschillen in kosten voor de verschillende routes richting station Voorburg en richting Rijswijk/Delft. Het verder toepassen van beleidsmaatregelen om duurzame mobiliteit te stimuleren (bv strenger pakeerbeleid) heeft een positief effect op de kosten-batenverhouding.

5.3 Maakbaarheid HOV

Naast een analyse van het doelbereik en de financiële haalbaarheid is ook een studie uitgevoerd naar de maakbaarheid van de tien HOV varianten aan de hand van de daartoe opgestelde schetsontwerpen. In deze fase is gefocust op de technische inpassing. Hierbij gaat het om de feitelijke beoordeling van de maakbaarheid, d.w.z. in hoeverre het mogelijk de variant te bouwen, omdat hier bijvoorbeeld in de nabije omgeving nog aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn, de route ten koste gaat van groen of parkeerplaatsen of er gebouwen voor moeten wijken. De definitieve inpassing van de HOV-baan wordt verder uitgewerkt in de Planuitwerkingsfase.

In de verschillende varianten zijn drie OV-systemen terug te vinden: HOV-bus, HOV-tram en Lightrail. In bijlage 2 is een overzicht van de uitgangspunten per OV-systeem weergegeven. Deze uitgangspunten tonen hoe het bredere ambitieniveau voor de HOV-verbinding en openbare ruimte is vertaald in concrete wensen voor het ontwerp. Ze geven daarmee het wensbeeld voor de inpassing weer. Bij het opstellen van de ontwerpen zijn deze daarom in beginsel gehanteerd, waarbij de schetsontwerpen inzicht geven in welke mate deze uitgangspunten daadwerkelijk inpasbaar zijn en welke opties er zijn. Hieronder volgt een beschrijving van de conclusies die gesteld kunnen worden op basis van de inpassingsschetsen in het algemene, voor het centrale gedeelte en voor de aftakkingen richting station Voorburg en Rijswijk/Delft.¹⁴

Centrale deel: Den Haag Centraal tot over de Binckhorstlaan

- Een HOV-baan op maaiveld geeft extra barrièrewerking, wat oversteken bemoeilijkt, bovenop de barrièrewerking vanwege de vele auto's.
- Bij inpassing van een HOV-baan op de Bickhorstlaan (deel Voorburg) dient aandacht te zijn voor de kwaliteit van de laan. De kwaliteit wordt o.a. bepaald door de aanwezige groenstrook en de parkeerplaatsen aan beide zijden van de laan. De visuele impact is met name groot voor de lightrailvarianten op een viaduct (+1 niveau).
- Voor HOV-bus en HOV-tram is sprake van middenligging, waarbij bomen, trottoirs en fietspaden aan beide zijden blijven behouden. Dit gaat wel ten koste van de middenberm en heeft tevens impact op het parkeren.

Routes naar station Voorburg

- De varianten via de Maanweg is als trambaan is goed maakbaar. Afhankelijk van nog te maken keuzes in het ontwerp wordt gezocht om overall het groen te handhaven.
- De varianten die via de Zonweg en Regulusweg lopen vergen extra sloop van panden en tasten de functie en de capaciteit van de Regulusweg fors aan in geval van een HOV-bus of HOV-tram
- Een route via de Zonweg en de Melkwegstraat leidt ook tot sloop van gebouwen aan de Zonweg en in de Melkwegstraat wordt de bereikbaarheid van de gebouwen lastig. Conclusie: deze routes zijn zeer slecht maakbaar.
- In de varianten via de prinses Mariannelaan (oostelijke deel) blijkt dat in die laan geen vrije baan mogelijk is. De lus door de Laan van Middenburg en het Westeinde is niet ideaal in een 30 km-zone (in beginsel is een tram in een 30 km-zone onwenselijk). Een ander inpassingsontwerp heeft effect op de parkeerplaatsen en de bomen. Conclusie: deze route is niet goed maakbaar.

Routes naar Rijswijk/Delft

- De routes naar Rijswijk/Delft via de Jupiterkade en Broekslootkade zijn slecht maakbaar. Zijn nadelig voor het beoogde gebruik, de kwaliteit en recreatieve functie van de Jupiterkade (slechte bereikbaarheid percelen e.d.) en de Broekslootkade (woongebied met o.a. een school);
- Tevens is voor het behouden van de volledige doorvaart in de zwaikom bij de Broekslootkade een hefbrug met een grote overspanning nodig;
- De routes over de prinses Mariannelaan(west), Geestbrug en Geestbrugweg zijn, met beperkte aanpassingen van de bestaande sporen, maakbaar, mits het HOV meerijdt met het overige verkeer. Dit is wel nadelig voor verkeersveiligheid, betrouwbaarheid en snelheid van het HOV. Deze nadelen kunnen worden aangepakt met de maatregelen uit het aanvullende Basispakket Mobiliteit voor een herinrichting van deze wegen en door doorstroming belemmerende maatregelen autoverkeer op/rondom Geestbrug.

¹⁴ In de onderzoeken in deze fase zijn nog geen mitigerende maatregelen met uitzondering van het wijkgroen meegenomen. Compensatie wordt genomen in de uitwerking in de Planuitwerkingsfase.

5.4 Conclusie beoordeling en voorlopig Voorkeursalternatief

Op basis van de studies en de beoordelingen van de tien varianten die in de voorgaande paragrafen zijn samengevat, wordt hieronder de keuze voor het voorlopig Voorkeursalternatief toegelicht.

Het voorlopig Voorkeursalternatief t.b.v. de bereikbaarheid CID-Binckhorst bestaat uit een combinatie van:

- De voorlopige voorkeursvariant voor de HOV-verbinding, bestaande uit:
 - HOV-verbinding van Den Haag Centraal naar station Voorburg;
 - HOV-verbinding van Den Haag Centraal naar Rijswijk/Delft;
- Het Basispakket Mobiliteit.

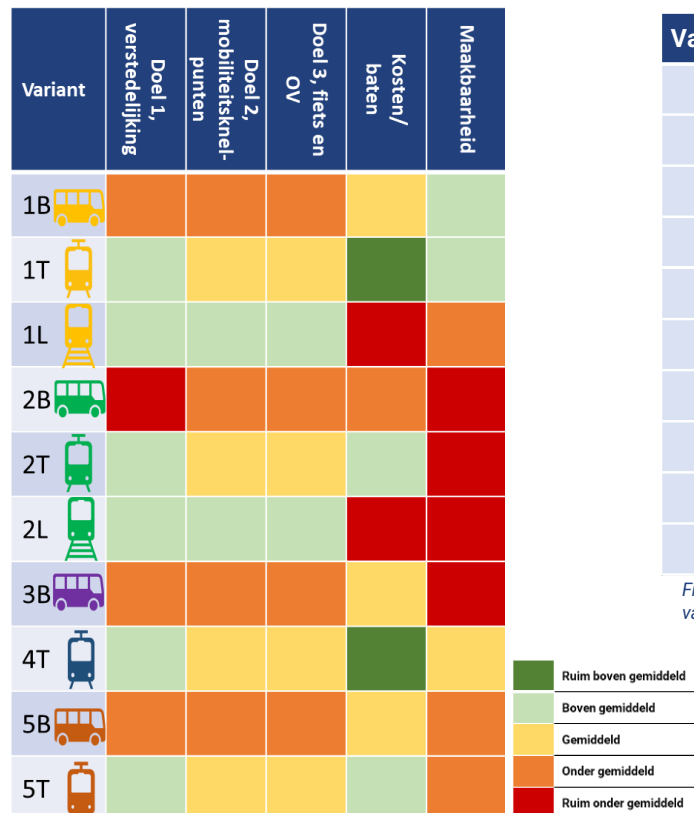
De toelichting bestaat uit een algemene vergelijking van de varianten voor de HOV-verbinding t.o.v. elkaar, gevolgd door de onderbouwing voor zowel het gekozen tracé (d.w.z. de route van de HOV-verbinding) als de modaliteit. Hierbij geldt voor alle onderdelen dat is gekeken naar de mate van doelbereik m.b.t. de drie gestelde mobiliteitsopgaven, de kosten en baten en de inpassing van de HOV-verbinding in de gemeenten Den Haag, Leidschendam-Voorburg en Rijswijk.

Vergelijking varianten HOV-verbinding

Het voorlopig Voorkeursalternatief op basis van bovenstaande technisch-inhoudelijke en financiële beschouwing is daarmee variant 1T.

In figuur 5.7. hiernaast is de uitkomst van de beoordeling van de tien varianten t.o.v. elkaar gewogen. Daarbij is gescoord op een vijfpuntschaal (zie hiernaast).

Worden de scores op technisch, inhoudelijke en financiële aspecten samengebracht tot een totaal score dan ontstaat dit beeld waarbij 1T de hoogste score heeft, gevolgd door de andere HOV-tram varianten. Daarna scoren de lightrailvarianten en de laagste scores gaan naar de HOV-busvarianten.



Figuur 5.7: Overzicht van de scores van de tien varianten t.o.v. elkaar.

Variant	Eindscore
1T	1
4T	2
5T	3
2T	4
1L	5
2L	6
1B	7
5B	8
3B	9
2B	10

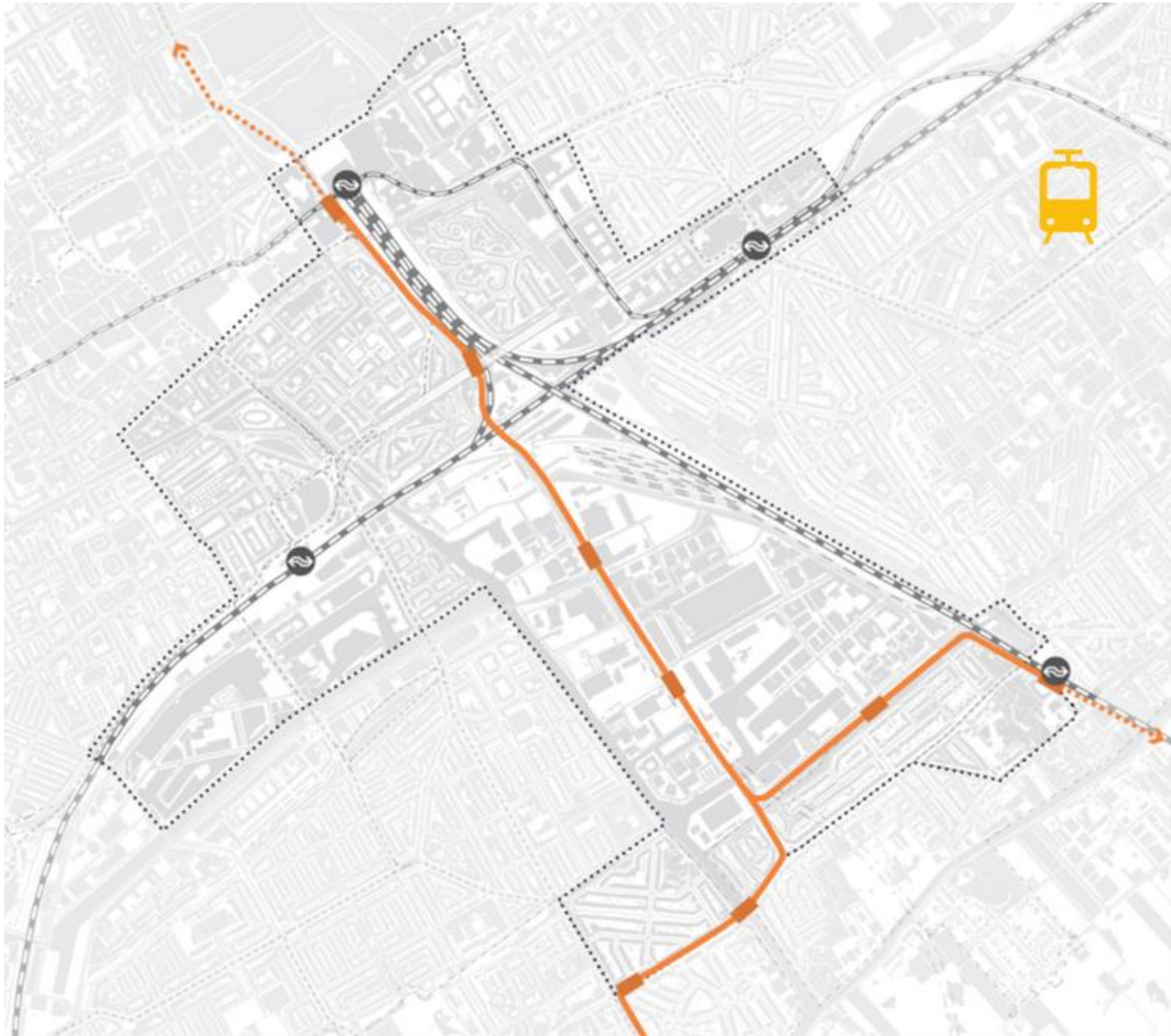
Figuur 5.8: Rangschikking tien varianten o.b.v. de scores in totaal.

Resumé:

Voorkeursmodaliteit: HOV-tram. Met een HOV-tram wordt het beste ingespeeld op de verwachte vervoersvraag. Hoewel het effect op de mobiliteitstransitie beperkt is, draagt deze modaliteit wel goed bij aan de gestelde doelen en voorziet het in voldoende capaciteit/flexibiliteit bij een meer sturend mobiliteitsbeleid. Een lightrail voorziening doet het op de doelen nog beter, maar dan vooral bij het -mogelijk- doortrekken naar Zoetermeer. Dat is nu niet aan de orde, zeker gezien de flink hogere kosten die hiermee gemoeid zijn.

Voorkeustracé Voorburg: Maanweg. Hoewel de verschillen met de route via de Prinses Mariannelaan niet groot zijn, zijn ze er wel. Vooral de aspecten verkeersveiligheid, HOV-kwaliteit, bijdrage aan verstedelijkingsopgave en adaptiviteit (mogelijkheid voor doortrekken van de HOV-verbinding richting Zoetermeer) spreken in het voordeel van de route via de Maanweg. Hoewel de investeringskosten hoger liggen dan bij de route via de Prinses Mariannelaan, is de verwachting dat de projectrisico's (vooral wat betreft risico's met betrekking tot besluitvorming, procedures en vergunningen) kleiner zijn.

Voorkeustracé Rijswijk/Delft: Geestbrugweg. De Geestbrugweg scoort op alle aspecten gelijkwaardig of beter dan de route via de Broekslootkade. Ook zijn de kosten lager en is de MKBA-score beter.



Figuur 5.9: Voorlopig Voorkeursalternatief voor de HOV-verbinding CID-Binckhorst.



ONTWERP MASTERPLAN BEREIKBAARHEID CID-BINCKHORST

6 Waar kan ik de onderzoeken vinden?



In dit hoofdstuk volgt een overzicht van alle documenten en onderzoeken, waarin in dit Ontwerp Masterplan naar is verwezen met een korte beschrijving. Al deze documenten zijn hier te vinden: <https://binckhorstbereikbaar.nl/achtergrond/>.

6.1 Alle documenten en onderzoeken op een rij

Startdocument MIRT-Verkenning Schaalsprong Regionale Bereikbaarheid CID-Binckhorst (oktober 2018)

Het Startdocument MIRT-Verkenning Schaalsprong regionale bereikbaarheid CID-Binckhorst beschrijft de start van de MIRT-Verkenning. Het bevat de gezamenlijke opgave voor het gebied, schetst oplossingsrichtingen en geeft de aanpak van de MIRT-Verkenning weer.

Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen (NKO) (november 2019)

De Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen (NKO) is het resultaat van de Analyse (Zeef-1) fase uit de MIRT-Verkenning. Deze notitie geeft een beschrijving van de knelpunten en ambities rond de regionale bereikbaarheid in samenhang met de ontwikkeling van CID-Binckhorst. Daarna volgt een beschrijving van het onderzoek en de resultaten van de analyse (Zeef-1) fase van de Verkenning en wordt o.a. in gegaan op de kansrijke alternatieven die hieruit volgen inclusief de financiën en de resultaten van de Marktscan.

In februari 2022 is, naar aanleiding van de participatie en de ideeën die zijn gekomen vanuit belanghebbenden met betrekking tot de te onderzoeken mogelijkheden, het addendum "**Rapportage Tracéafweging Zeef-1 CID-Binckhorst**" toegevoegd aan de NKO.

Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) (juni 2020).

De Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) voor de MIRT-Verkenning CID-Binckhorst is bedoeld om de reikwijdte en het detailniveau van het onderzoek voor het nog op te stellen Plan-MER te beschrijven. De NRD bevat de achtergronden van het op te stellen plan voor de mobiliteitsmaatregelen in het gebied CID-Binckhorst, in dit geval het Definitief Masterplan Bereikbaarheid CID-Binckhorst. De NRD beschrijft tevens welke alternatieven voor de bereikbaarheidsopgave worden onderzocht en welke criteria en methoden worden gebruikt om de (milieu)effecten van de planalternatieven in beeld te brengen. Het doel van de NRD is daarmee drieledig: 1) het informeren en betrekking van de omgeving, 2) het afbakenen van de te beschouwen alternatieven en 3) het afbakenen van de inhoud van het milieuonderzoek dat in het kader van de

milieueffectenrapportage wordt uitgevoerd. Hieruit volgt tevens het afweegkader, welke is gekoppeld aan de drie opgaven en doelen voor deze Verkenning, aangevuld met een aantal aspecten van de financiële haalbaarheid.

Startdocument MIRT-Verkenning Mobiliteit CID-Binckhorst (augustus 2020)

Het formele besluit om de MIRT-Verkenning te starten is gebeurd op basis van het startdocument uit 2018. Voor de MIRT-startbeslissing is een nieuw document opgesteld, namelijk het 'Startdocument MIRT-Verkenning Mobiliteit CID-Binckhorst' en is daarmee een aanvulling en actualisatie van het startdocument uit 2018.

Rapportage Schetsontwerp HOV-verbinding (2021)

Deze rapportage bevat de schetsontwerpen van de tien verschillende varianten voor de HOV-verbinding. In het ontwerpspoor van de MIRT-Verkenning zijn de varianten uitgewerkt tot op het niveau van schetsontwerp. Hierbij is gekeken naar de inpasbaarheid van het ontwerp van de alternatieven en varianten.

De schetsontwerpen zijn input voor de plan-MER en kostenramingen in de MKBA.

Drie effecten rapporten:

1. Vervoerwaardestudie (mei 2022)

Het doel van de vervoerwaardestudie is om inzicht te geven in de te verwachten vervoerkundige effecten van diverse mobiliteitsvarianten. Dit biedt een bouwsteen om uiteindelijk een keuze te maken voor een mobiliteitsoplossing, die bijdraagt aan de in het startdocument geïdentificeerde opgaven. Daarnaast vormt de Vervoerwaardestudie de basis voor de vervoerkundige input voor de Plan-MER en de MKBA.

2. Plan-MER (juni 2022)

De Plan-MER is het milieueffectenrapport voor de Verkenningfase van het MIRT-traject. Dit rapport beschrijft wat de (milieu)effecten zijn van verschillende mobiliteitsmaatregelen. Deze dient ter ondersteuning van de besluitvorming over het treffen van mobiliteitsmaatregelen voor het gebied CID-Binckhorst en de bredere regio in het kader van het Ontwerp en Definitief Masterplan Bereikbaarheid. In het onderzoek worden de verschillende kansrijke varianten geanalyseerd en vergeleken om duidelijk te maken welke voor- en nadelen bepaalde keuzes hebben voor het milieu en wat de randvoorwaarden, belemmeringen en kansen zijn voor het masterplan en

de bepaling van het Voorkeursalternatief. De beoordelingsmethodiek voor het Plan-MER is gebaseerd op de NRD.

3. MKBA (juni 2022)

MKBA staat voor Maatschappelijke Kosten Baten Analyse en berekent het sociaaleconomische rendement van investeringen. Hierbij worden de (positieve en negatieve) effecten van een project (of beleidsoptie) op de welvaart van Nederland geprobeerd in te schatten. Dat betekent dat naast de financiële effecten voor de direct betrokkenen ook wordt gekeken naar alle mogelijke effecten, waarvoor geen marktprijs bestaat, zoals deze op bereikbaarheid en milieu. Het MKBA rapport brengt de maatschappelijke kosten en baten (effecten) van de tien verschillende varianten voor de bereikbaarheid van CID-Binckhorst in beeld ten opzichte van de referentiesituatie.

Overzichtsrapportage Beoordelingsfase MIRT-verkenning Bereikbaarheid CID-Binckhorst (juni 2022)

De Overzichtsrapportage is het eindproduct van de MIRT-Verkenning Bereikbaarheid CID-Binckhorst, waarin de resultaten van de diverse effecten-rapportages gebundeld zijn en de bepaling van het voorlopig Voorkeursalternatief wordt opgenomen.

Ontwerp Masterplan Bereikbaarheid CID-Binckhorst (juni 2022)

Het Ontwerp Masterplan Bereikbaarheid CID-Binckhorst is voorliggend document en bevat de aanleiding, een beschrijving van het proces en de bepaling van het voorlopig Voorkeursalternatief. Dit document is de basis voor het indienen van zienswijzen en wordt na deze periode aangepast en uitgewerkt tot het Definitief Masterplan Bereikbaarheid CID-Binckhorst.

Omgevingsverslag (juni 2022)

Het omgevingsverslag geeft weer wat tijdens de beoordelingsfase met de omgeving is besproken en wat is ingebracht ter inspraak. Het omgevingsverslag is tevens input voor de bestuurlijke besluitvorming, de processturing en de ambtelijke voorbereiding die daaraan vooraf gaan.



ONTWERP MASTERPLAN BEREIKBAARHEID CID-BINCKHORST

Bijlagen



Bijlage 1 Historisch overzicht

De keuze voor een concept Voorkeursalternatief voor de HOV verbinding kent een lange voorgeschiedenis. Studies, plannen en besluiten voor de transformatie en ontsluiting van de Binckhorst gaan meer dan 10 jaar terug in de tijd. Deze voorgeschiedenis wordt hier kort geschetst om aan te geven op welke wijze de drie kansrijke alternatieven tot stand zijn gekomen. De voorgeschiedenis wordt hieronder eerst in een tijdlijn weergegeven waarna de onderdelen worden toegelicht.



Lijnnota RandstadRail (2009) en Haagse Nota Mobiliteit (2010)

In de lijnnetnota voor Netwerk RandstadRail heeft het Algemeen Bestuur van het toenmalige Stadsgewest Haaglanden op 24 juni 2009 een HOV-verbinding aan de

Binckhorstlaan vastgesteld als onderdeel van de regionale netwerkontwikkeling. In het Plan-MER voor de Haagse Nota Mobiliteit uit 2010 is dit tracé tevens beoordeeld. [Link1](#), [link2](#)

Rotterdamsebaan (2010-2014)

Tijdens de behandeling van de Nota van Uitgangspunten¹⁵ Rotterdamsebaan in de gemeenteraad van Den Haag is een breed gedragen amendement¹⁶ aangenomen. Daarin is beschreven dat de aantakking/inpassing van de Rotterdamsebaan op de Binckhorstlaan zodanig ontworpen wordt dat de toekomstige RandstadRail-verbindingen en -haltes optimaal gesitueerd worden. Na vaststelling van deze Nota van Uitgangspunten is uit het ontwerpproces gebleken dat een ligging van de RandstadRail op maaiveld aan de oostzijde van de Binckhorstlaan de optimale integrale oplossing zou zijn. Dit proces is beschreven en vastgesteld in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau Trechteringsdocument¹⁷ Rotterdamsebaan.

In het Haagse bestemmingsplan¹⁸ Rotterdamsebaan is binnen het plangebied aan de oostzijde van de Binckhorstlaan een reservering gedaan voor de toekomstige OV-verbinding door geen bebouwingmogelijkheden te geven binnen dit deel van het gebied. Langs de Binckhorstlaan tussen de Mercuriusweg en de toekomstige Spoorboogweg is met een schetsontwerp onderzocht welke ruimte nodig is voor een toekomstige OV-verbinding.

De noodzaak van de aanleg van een HOV-verbinding is onderbouwd in de toelichting van het bestemmingsplan. Verbetering van de OV-ontsluiting van de Binckhorst is noodzakelijk om de transformatie naar een meer gemengd stedelijk gebied te faciliteren.

Er heeft op verschillende momenten besluitvorming plaatsgevonden in de raad van de gemeente Den Haag en bij het Stadsgewest Haaglanden met betrekking tot deze verbinding. Zoals blijkt uit het Investeringsprogramma Verkeer en Vervoer 2015 en Actualisatie 2014 dat d.d. 25 juni 2014 is opgesteld door het Stadsgewest Haaglanden en dat per 1 januari 2015 is overgenomen door de MRHD.

¹⁵ [RIS168478 - 14 jan. 2010](#)

¹⁶ [Amendement RandstadRail Verbindingen, RIS169954](#)

¹⁷ [RIS249311, 15 mei 2012](#)

¹⁸ [RIS264198, 17 okt. 2013](#)

In de aanloop naar de Rotterdamsebaan is de wens geweest om naast de autotunnel ook een OV-tunnel¹⁹ te boren. Destijds was het idee dat daarmee richting Delft een snelle tram 1 mogelijk zou worden. Toen die boortunnel niet haalbaar was, is er een tracéonderzoek gedaan naar maaiveldoplossingen o.a. vanaf de Binckhorstlaan via de Broeksloot richting Haagweg en via de laan van Middenburg de Vliet over.

Verkeers- en Vervoerplan Leidschendam-Voorburg. Herijking 2014, met doorkijk naar 2040. Deel B: Analyse en oplossingsrichtingen (2014)²⁰

In 2014 identificeerde de gemeente Leidschendam-Voorburg meerdere ruimtelijke plannen die, wat betreft mobiliteit, invloed zouden hebben op gebieden binnen de gemeentegrenzen. Een van die ruimtelijke plannen was de ontwikkeling van de Centrale Zone Den Haag (Binckhorst en Vlietzone). Dit onderzoek benadrukte dat deze plannen zullen leiden tot een toename van de mobiliteit en verschuiving van de verkeersintensiteit op diverse wegen en openbaarvervoerverbindingen in de regio. In het Verkeers- en Vervoerplan formuleerde de gemeente een eigen visie op het openbaar vervoer netwerk. Een van de oplossingsrichtingen binnen die visie stelde dat Station Voorburg een voor de hand liggend overstappunt vormt waar het gaat om buslijnen, en op langere termijn een tramverbinding naar de Haagse Binckhorst en Centrale Zone. De aanwezige traminfrastructuur in Voorburg-West zou hier een rol in kunnen spelen.

MIRT-onderzoek Bereikbaarheid Rotterdam Den Haag (2017)²¹

In 2013 bleek uit een onderzoek van het Rijk (NCMA) dat er in de periode tot 2028 bereikbaarheidsknelpunten zouden ontstaan in de metropoolregio Rotterdam Den Haag. Het gaat om de A13-A16 en de A4 en het stedelijk OV van Rotterdam en Den Haag.

Daarop volgde het MIRT-onderzoek Bereikbaarheid Rotterdam Den Haag. Hierin is onderzocht hoe de knelpunten voor de bereikbaarheid over de weg en in het OV kunnen worden opgelost. En hoe maatregelen bijdragen aan:

- het versterken van de ruimtelijk-economische structuur
- een aantrekkelijke leefomgeving
- vergroten kansen voor mensen
- vergroten aantrekkelijkheid vervoerssysteem.

¹⁹ [Zie dossier RIS_135585](#)

²⁰ [Verkeers- en Vervoerplan 2014](#)

²¹ <https://oeververbindingen.nl/proces-overzicht/mirt-onderzoek-bereikbaarheid-rotterdam-den-haag/>

Uit dit MIRT-onderzoek is o.a. gebleken dat een HOV-ontsluiting CID en Binckhorst noodzakelijk is.

Pre-Verkenning Schaalsprong Regionale Bereikbaarheid CID-Binckhorst (2018)²²

De pre-Verkenning Schaalsprong Regionale Bereikbaarheid CID-Binckhorst volgt uit het MIRT-onderzoek hiervoor genoemd. Het hoofddoel was het leggen van de basis voor het nemen van de startbeslissing voor een MIRT-Verkenning. Het richtte zich op het verbeteren van de bereikbaarheid op een manier die bijdraagt aan het vergroten van de metropolitane samenhang en de agglomeratiekracht van de regio Rotterdam Den Haag.

Hiervoor zijn verschillende oplossingsrichtingen samengesteld, waaronder binnenstedelijke verdichting in het CID – Binckhorst gebied, i.c.m. meer verblijfskwaliteit, verbeteren leefbaarheid, minder ruimte voor de auto, snellere en directe railverbindingen naar de Kust en Den Haag Zuidwest. Het doel is om meer mensen te laten lopen en fietsen en in het openbaar vervoer te krijgen om zo de ambities op het gebied van stedelijke ontwikkeling mogelijk te maken en de bereikbaarheid en leefbaarheid te verbeteren.

In deze pre-Verkenning zijn meerdere alternatieven (HOV-bus, tram, lightrail) en tracés (Binckhorstlaan-Maanweg-Voorburg CS en Binckhorstlaan-Prinses Mariannelaan-Voorburg CS) onderzocht.

Schaalsprong OV Den Haag en regio (2019)

In het visiedocument Schaalsprong OV Den Haag en omgeving²³ ([link](#)) is beschreven welke ambitie de gemeente Den Haag voor het OV netwerk in de stad en regio heeft voor het eindbeeld in 2040. Hierbij zijn op hoofdlijnen verschillende netwerkscenario's onderzocht. Geconcludeerd is dat het ontwikkelen van een aantal hoofdassen voor het OV om de stad en regio te verbinden het meeste effect heeft op de doelen van de stad en regio om de economische kracht van de agglomeratie te vergroten en de noodzakelijke groei van woningen in de regio duurzaam te kunnen realiseren.

Een van die assen is de Koningscorridor die Scheveningen, Madurodam, het centrum van Den Haag, de nieuwe ontwikkelingen in de Binckhorst en Voorburg verbindt met Zoetermeer. Hiervoor is uitgegaan van de eerdere besluitvorming in het kader van Netwerk RandstadRail en de Haagse Nota Mobiliteit.

²² <https://www.move-rdh.nl/bibliotheek/HandlerDownloadFiles.ashx?idnv=1405872>

²³ [RIS303479, vastgesteld 13 september 2019](#)

Realisatieplan No-regret pakket CID-Binckhorst (2019)

Voor een succesvolle ontwikkeling van Binckhorst-CID is het noodzakelijk om maatregelen te realiseren die leiden tot een mobiliteitstransitie binnen dit gebied. Het gaat hierbij o.a. om een afnemende rol van autogebruik en –bezit, het treffen van maatregelen voor het langzaam verkeer, ruimtegebruik, smart mobility, (Hoogwaardig)Openbaar Vervoer (HOV) en het opschalen van de aanwezige treinstations. In 2018-2019 is daartoe een maatregelpakket uitgewerkt en is besloten tot uitvoering van dit zogenaamde No-Regret pakket. Dit pakket richt zich op mobiliteit en is verbonden aan de woningbouw en verstedelijking in de Binckhorst en het CID. Het pakket wordt uitgevoerd in de periode 2019-2023.

Het gaat daarbij om maatregelen in zes categorieën: Hoogwaardig Openbaar Vervoer (bijvoorbeeld ombouw viaducten en verbeteren doorstroming), Langzaam Verkeer (fiets), Ruimtegebruik, Smart Mobility, Stations en Logistiek.

Start en analytische fasen (fase 1) Verkenning CID Binckhorst – Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen (2019)²⁴

Met een Verkenning is de formele MIRT-procedure voor dit project gestart. De MIRT-procedure bestaat uit een aantal vaste stappen²⁵, waarvan de eerste stap dus de MIRT-Verkenning is.

In de start en analytische fasen (1^e fase) van de Verkenning vormden de alternatieven uit de pre-Verkenning de basis. Deze zijn verbreed tot tien alternatieven bestaande uit een breed palet aan combinaties van maatregelen. Dit heeft geleid tot de drie kansrijke alternatieven (HOV-bus/ART, tram en lightrail) over het tracé Den Haag CS-Binckhorstlaan-Maanweg en enerzijds naar Voorburg CS en anderzijds met een aansluiting richting Delft.

Tevens is in deze fase van de Verkenning voor de verbinding tussen de Binckhorstlaan en station Voorburg de routes langs de Maanweg en langs de Mariannelaan beschouwd. Het inzicht destijds was dat de route via de Prinses Mariannelaan geen mogelijkheid biedt om in de toekomst een goede doorkoppeling te maken naar de regio en vanwege het woonprofiel onvoldoende ruimte heeft om als hoogwaardig lightrail uit te voeren. Op basis van de ingediende zienswijzen is besloten om de route via de Prinses Mariannelaan opnieuw te bekijken als faseringsvariant.

²⁴ <https://binckhorstbereikbaar.nl/achtergrond/>

²⁵ [Spelregels van het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport \(MIRT\) - samenvatting | Brochure | Rijksoverheid.nl](#)

Beoordeling- en Besluitvormingsfase (fase 2) Verkenning CID Binckhorst

Na de start en analytische fasen zit het project nu in de Beoordelings- en Besluitvormingsfasen (2^e fase) van de MIRT-Verkenning. In deze fase wordt onder andere een Milieueffectrapportage opgesteld waarvoor allereerst een Nota Reikwijdte en Detailniveau (NRD) wordt vastgesteld.

In de NRD is in aansluiting op het eindbeeld van de Koningscorridor uitgegaan van de route langs de Maanweg. Tevens wordt dus conform de eerder genoemde uitgangspunten uitgegaan van een tracé over de Binckhorstlaan omdat dit optimaal aansluit op de ruimtelijke ontwikkeling vanwege meer (toekomstige) woningen langs de Binckhorstlaan.

Moties Leidschendam-Voorburg

De gemeenteraad van Leidschendam-Voorburg heeft in zijn vergadering van 24 november 2020 unaniem twee moties²⁶ aangenomen. Het betreft een motie waarin wordt verzocht om niet akkoord te gaan met een (voorkeurs)variant waarbij Opa's Veldje, de scouting Livingstone-Mirjam en/of de tuin van Huygens' Hofwijck worden aangetast en een motie waarin wordt verzocht om, komende vanuit de Binckhorst richting station Voorburg, een ondertunnelde uitwerking in de Verkenning mee te nemen, waarbij geen schade ontstaat aan Opa's Veldje noch aan cultuurhistorisch erfgoed (park Hofwijck).

²⁶ [Unaniem aangenomen motie GBLV VVD CDA tracé sneltram Binckhorst/Voorburg West. Iv - iBabs RIS \(bestuurlijkeinformatie.nl\)](#)

[Unaniem aangenomen motie CDA PvdA VVD GBLV ontsluiting CID De Binckhorst. Iv - iBabs RIS \(bestuurlijkeinformatie.nl\)](#)

Bijlage 2 Ontwerputgangspunten

Ontwerputgangspunten HOV-bus

In het ontwerp wordt uitgegaan van de aanleg van een vrijliggende busbaan waar mogelijk, gericht op de kortere termijn. Wel is in het ontwerp geanticipeerd op een toekomstige upgrade naar tram of ART. Voor het alignment wordt daarom uitgegaan van de waardes voor een trambaan.

Voor de maatvoering van de halteperrons is onderscheid gemaakt tussen de verbinding Den Haag Centraal-station Voorburg en de aftakking naar Rijswijk/Delft. Voor Den Haag Centraal is uitgegaan van de maatvoering uit het Handboek Openbare Ruimte (Den Haag), rekening houdend met halteren van twee gelede bussen. Voor de haltes op de aftakking naar Rijswijk/Delft is een smaller perron aangehouden vanwege de moeilijke inpassing in de beperkte beschikbare ruimte (conform Voorschrift Haltes van HTM).

Onderscheid tram en lightrail minder principieel

De voertuigen voor Tram en Lightrail van de HTM verschillen niet principieel, maar in de varianten is consequent het verschil tussen gelijkvloerse en ongelijkvloerse kruisingen toegepast. Een mengvorm is ook mogelijk.

Ontwerputgangspunten HOV-tram

De varianten met HOV-tram gaan uit van een sneltram op maaiveld. Het materieel rijdt zoveel mogelijk op een eigen baan om menging met ander verkeer te voorkomen. De kruisingen worden gelijkvloerse uitgevoerd. De voertuigen zijn van hoge capaciteit en kunnen gekoppeld worden. Ook maakt de eigen baan een hoge gemiddelde snelheid (gemiddeld circa 25 km/u) en frequentie mogelijk. Afhankelijk van de ontwerpeigenschappen van de verbinding kan de HOV-tram hiermee dagelijks 10.000-50.000 reizigers vervoeren.

Net als bij de bus is voor de maatvoering van halteperrons onderscheid in de verbinding Den Haag Centraal-station Voorburg en de aftakking naar Rijswijk/Delft. Voor Den Haag-Voorburg is uitgegaan van de maatvoering uit het Handboek Openbare Ruimte (Den Haag), rekening houdend met twee gekoppelde tramstellen. Voor de haltes op de aftakking naar Rijswijk/Delft is een korter en smaller perron aangehouden (conform Voorschrift Haltes van HTM). Dit vanwege complexe inpassing in Rijswijk en enkele haltes op de verdere verbinding naar Delft. Vanwege

de huidige buslijn 23 is wel rekening gehouden met een gecombineerde bus-tramhalte.

Ontwerpaspect	Onderdeel	HOV-bus (B)	HOV-tram (T)	Lightrail (L)
Foto				
Type voertuig		Gelede bus. Breedte 2,50 meter Lengte 18,75 meter	Tweerichtingen tram. Breedte 2,65 meter Lengte 35 meter per stel	Lightrail Breedte 2,65 meter Lengte 2x37 meter
Aandrijving		Elektrisch (nul-emissie bussen)	Elektrisch met bovenleiding	Elektrisch met bovenleiding
Ligging		Eigen busbaan, grote cirkelbogen.	Maaiveld, veelal eigen baan, niet mengen met overig verkeer.	Ongelijkvloers waar dat moet en maaiveld waar dat kan. Geheel afgescheiden van overig verkeer.
Uitvoering HOV-baan		Busbaan in asfalt of beton	Indirect bevestigd spoor op onderplaat van beton, afgewerkt met teelaarde en gras. Ter plaatse van de gelijkvloerse kruisingen een bovenlaag beton met asfaltafwerking.	Op maaiveld indirect bevestigd spoor op onderplaat van beton, afgewerkt met teelaarde en gras. Op +1 niveau indirect bevestigd spoor op kunstwerk met betonconstructie.
Ruimte voor HOV-baan	Breedte HOV-baan	7,0 m rijbaan (twee rijrichtingen)	Trambaan twee sporen 6,5m breed	Spoorbaan twee sporen 6,5m breed
	Profielen			
Snelheid	Kruisingen	Gelijkvloers	Gelijkvloers	Gelijkvloers
	Gem. operationele snelheid	20 km/uur	25 km/uur	30 km/uur
Haltes	Halte afstanden indicatief	750-1000m	750-1000m	1000-2000m
	Halte uitgangspunt en afmeting perron*	Haltes geschikt voor twee gelede bussen achter elkaar. Den Haag – Voorburg: 40 m x 3,6 m Den Haag – Delft: 40 m x 2,7 m (2,1m)	Haltes geschikt voor gekoppeld materieel van twee tramstellen. Den Haag – Voorburg: 75 m x 3,0 m Den Haag – Delft: 53,5 x 2,7 m (2,1m)	Haltes geschikt voor gekoppeld materieel van twee tramstellen. Zijperron 75,0 m x 3,0 m Middenperron 75,0 m x 6,0 m
Bandbreedte aantal reizigers		10.000	10.000-50.000	20.000-60.000
Doorkoppelen HOV met andere OV-lijnen (doorkijk 2040)		Geen doorkoppeling naar Zoetermeer (overstappen op station Voorburg). Versnellen bestaande tramlijn Scheveningen. Tramlijn 1 naar Delft via huidige route.	Geen doorkoppeling naar Zoetermeer (overstappen op station Voorburg). Versnellen tramlijn naar Delft en Scheveningen.	Lightrail verbinding naar Zoetermeer, vervanging van sprinters bij trein. Lightrail verbinding naar Scheveningen. Versnellen tramlijn naar Delft via Binckhorst.

Figuur bijlage 2.1: Ontwerputgangspunten voor de OV-systemen in de tien varianten

Ontwerputgangspunten Lightrail

De varianten met lightrail gaan uit van een verbinding tussen Den Haag Centraal en Voorburg als een geheel eigen systeem. De lightrail rijdt op een vrijliggende spoorbaan op maaiveld waar dat kan en ongelijkvloers waar dat moet. Kruisingen met het overige verkeer worden ongelijkvloers uitgevoerd zodat er geen menging met ander verkeer is. De verdere eisen aan materieel en profiel van vrije ruimte zijn voor tram en lightrail gelijk. Dit maakt dat een groot deel van het HOV-tracé boven of eventueel onder maaiveld ligt. Dit alles maakt een hoge gemiddelde snelheid (circa 30 km/u in het lokale gedeelte tussen Den Haag Centraal en station Voorburg) en een hoge frequentie mogelijk. De voertuigen zijn van grote capaciteit en kunnen gekoppeld of dubbel gekoppeld rijden. Tzamen leidt dit tot een dagelijkse capaciteit van 20.000-60.000 reizigers. De halte afstanden zijn relatief groot: 1.000-2.000 meter.

Er is een aantal aandachtspunten te benoemen:

- In het schetsontwerp voor deze variant ligt de lightrailbaan grotendeels bovengronds (+1). In het ontwerp is vooralsnog uitgegaan van een vergelijkbare constructie zoals in de Beatrixlaan in Den Haag aanwezig is. Hierbij is uitgegaan van netkousconstructies bij de haltes in de Binckhorstlaan en station Voorburg en een eenvoudiger constructie op de overige delen. Deze keuze is gemaakt om de impact van een dergelijke constructie inzichtelijk te maken. In een verdere uitwerking moeten keuzes voor de uiteindelijke vormgeving worden gemaakt, vanuit ruimtelijk, stedenbouwkundig en architectonisch oogpunt. Vanuit de transformatie naar een hoogstedelijk gebied is een geïntegreerde inpassing van de lightrail in het straatbeeld gewenst.
- Voor het bovengrondse deel van de lightrail is uitgegaan van een hoogte van ongeveer 8,5 meter (maaiveld-bovenkant spoor). Deze hoogte is aangehouden vanwege de benodigde vrije doorvaarhoogte bij de Binckhorstbrug, zodat daar geen beweegbare

brug nodig is. Deze hoogte is over de hele lengte van het bovengrondse lightrailtracé consequent doorgezet, vanwege kwalitatief ruimtelijk straatbeeld. Een optie is de hoogte van de lightrail (deels) te beperken tot bijvoorbeeld 5,5 meter, wat tot lagere kosten leidt. Wel zijn dan meerdere hoogteverschillen nodig om bij de Binckhorstbrug toch voldoende hoogte te hebben.

Ontwerputgangspunten langzaam verkeer (voetganger en fietser)

Gezien het hoogstedelijke karakter van de CID-Binckhorst is er veel aandacht voor de positie van de voetganger in de openbare ruimte. Ook de fiets moet goed gefaciliteerd worden in het kader van het stimuleren van duurzame mobiliteit. Hiervoor gelden de volgende uitgangspunten:

- Voor voetgangers en fietsers is een fijnmazig netwerk voorzien bij de ontwikkeling van de Binckhorst (zie Plan Openbare Ruimte & Buitenruimte, mei 2019 en Figuur 16)
- Voldoende breedte van de trottoirs. Het streven is trottoirs van 6,0 meter



Figuur bijlage 2.2: Netwerk voetgangers en fietsers (Plan Openbare Ruimte & Buitenruimte, mei 2019)

breed. Dit is gebaseerd op het Handboek Openbare Ruimte Binckhorst (mei 2019).

- Voor de hoofdfietsroutes wordt uitgegaan van een tweerichting fietspad met een minimale breedte van 4,0 meter (interlokaal) of 3,5 meter (lokaal). Minimale obstakelvrije ruimte naast het fietspad van 0,6m.
- De maatregelen voor het langzaam verkeer uit het No-Regretpakket en het Basispakket Mobiliteit zijn onderdeel van deze Verkenning en uitgangspunt voor de ontwerpen.

Ontwerputgangspunten autoverkeer

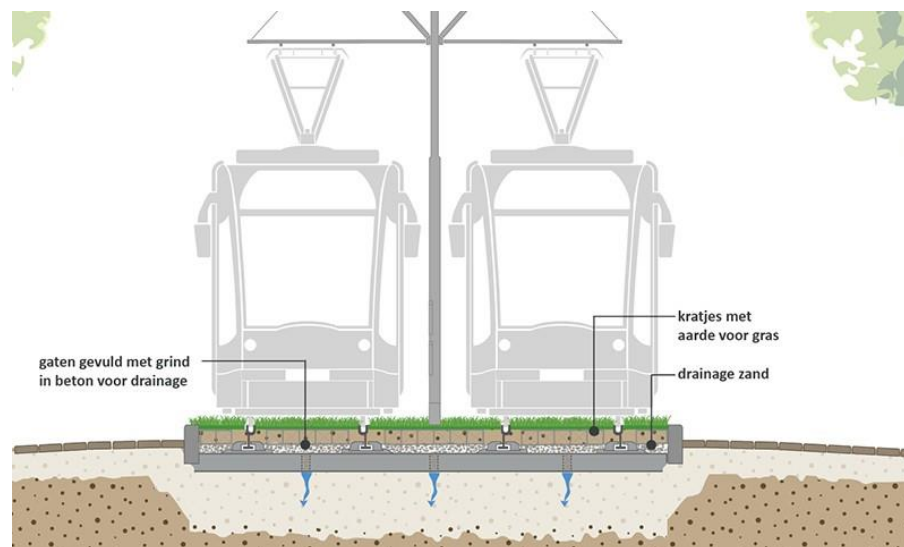
Voor de inrichting van de voorzieningen voor het autoverkeer zijn de volgende uitgangspunten benoemd:

- Voor het verkeerskundig ontwerp in de Binckhorstlaan wordt uitgegaan van het ontwerp zoals dit inmiddels grotendeels is gerealiseerd. In dit ontwerp is rekening gehouden met een ruimtereservering voor het HOV, waardoor in de basis geen verdere verkeerskundige aanpassingen aan de Binckhorstlaan nodig zijn. Enige uitzondering is daar waar het ontwerp van de HOV-baan toch wijzigingen vraagt.
- In de Maanweg wordt het aantal rijstroken voor het autoverkeer vermindert van 2x2 rijstroken, tot 2x1 rijstroken. Breedte van de rijbaan is bij voorkeur 7,0 meter en minimaal 6,5 meter.
- Bij de kruispunten met de Maanweg wordt uitgegaan van twee opstelstroken per richting. Breedte van de opstelstroken bedraagt 3,25 meter.

Groene trambanen

Trambanen die niet door ander verkeer gebruikt worden, kunnen vergroend worden om regenwater te laten infiltreren.

Voor verkeersruimten in de openbare ruimte is het devies: alleen waar nodig verhard. Dit is beter voor de waterhuishouding en voor het bodemleven. Voor trambanen betekent dit dat de ruimte tussen tramrails onverhard kan worden en van begroeiing zoals gras of sedum kan worden voorzien op plekken waar geen ander verkeer komt (zoals bussen, taxi's en hulpdiensten). Hierdoor ontstaat er ruimte voor infiltratie van regenwater.



Figuur bijlage 2.3: Schematische doorsnede groen tussen tramrails. ©Atelier GROENBLAUW.

Colofon

Ontwerp Masterplan Bereikbaarheid CID-Binckhorst
9 juni 2022

Opdrachtgevers:

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Provincie Zuid-Holland

Metropoolregio Rotterdam-Den Haag

Gemeente Leidschendam-Voorburg

Gemeente Den Haag



Opgesteld door: APPM management consultants



Copyright foto's:

Diverse pagina's: Jurriaan Brobbel - gemeente Den Haag